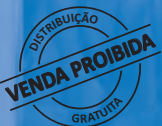


MINISTÉRIO DA SAÚDE



Brasília – DF • 2013



MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Vigilância em Saúde
Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis



Brasília – DF • 2013

© 2013 Ministério da Saúde.

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial. Venda proibida. Distribuição gratuita. A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens desta obra é da área técnica. 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: 1ª edição – 2013 – 1.001 exemplares

Elaboração, distribuição e informações:

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria de Vigilância em Saúde

Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis

Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações

Setor Comercial Sul, Quadra 4, Bloco A, Edifício Principal, 4º andar

CEP: 70304-000 – Brasília/DF

Tel.: (61) 3213-8296

Site: www.saude.gov.br/svs

E-mail: pni.gestao@saude.gov.br

Produção: Núcleo de Comunicação – Nucom/SVS

Coordenação: Carla Magda Allan Santos Domingues – CGPNI/SVS

Pesquisa histórica/bibliográfica: Cristina Maria Vieira da Rocha

Organização: Cristina Maria Vieira da Rocha, Jeanine Rocha Woycicki, Martanair Maria da Silva, Patricia S. M. Freire Glowacki

Equipe editorial:

Diagramação: Fred Lobo e Sabrina Lopes – Nucom/SVS

Capa e aberturas: Fred Lobo – Nucom/SVS

Fotos da capa e aberturas: Arquivo CGPNI e Rondon Vellozo – Ascom/MS

Revisão: Paulo Henrique de Castro – CGDI/Editora MS

Normalização: Daniela Ferreira Barros da Silva – CGDI/Editora MS

Impresso no Brasil / *Printed in Brazil*

Ficha Catalográfica

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica.

Programa Nacional de Imunizações (PNI) : 40 anos / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2013. 236 p. : il.

ISBN 978-85-334-2048-9

1. Programa Nacional de Imunizações (PNI). 2. Imunização. 3. Políticas públicas em Saúde. I. Título.

CDU 614.47

Catálogo na fonte – Coordenação-Geral de Documentação e Informação – Editora MS – OS 2013/0483

Títulos para indexação:

Em inglês: National Immunization Program (NIP): 40 years

Em espanhol: Programa Nacional de Inmunizaciones (PNI): 40 años

AGRADECIMENTOS

Ao se resgatar a memória do Programa Nacional de Imunizações (PNI), uma ação da Saúde Pública que avança e se consolida ao longo de 40 anos, há que se agradecer a todo um conjunto de pessoas, instituições, organizações, autoridades, dirigentes e profissionais que, efetivamente, permitiram o fortalecimento de uma iniciativa que cada vez mais se universaliza.

Deixamos um agradecimento mais do que especial aos profissionais de saúde, principalmente os ***vacinadores***, em cujas mãos estão depositadas a certeza e a confiança nos resultados do Programa.

À ***população brasileira***, que responde sempre de forma positiva aos chamamentos do setor Saúde para a vacinação e para o enfrentamento dos desafios de controlar ou eliminar doenças e agravos.

Memória

É lá onde não se morre
É lá a vida eterna
Eterna enquanto dura essa teia
que a gente tece
Eterna, enquanto a gente tece.*

[...] Longe de ser um fato isolado, sujeito apenas aos parâmetros de aferição e decisão da medicina ou das ciências biomédicas, a vacinação é também, pelas implicações socioculturais e morais que envolve, a resultante de processos históricos nos quais são tecidas múltiplas interações e onde concorrem representações antagônicas sobre o direito coletivo e o direito individual, sobre as relações entre Estado, sociedade, indivíduos, empresas e países, sobre o direito à informação, sobre a ética e principalmente sobre a vida e a morte.**

**PORTO, A.; PONTE, C. F. Vacinas e campanhas: as imagens de uma história a ser contada. *História, Ciências, Saúde: Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 10, Suplemento 2, p. 725-742, 2003.

LISTA DE SIGLAS

AC	Acre
ADN	Ácido desoxirribonucleico
Aids	Síndrome da imunodeficiência adquirida
AIS	Ações Integradas de Saúde
AL	Alagoas
Anvisa	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APS	Atenção Primária à Saúde
BA	Bahia
BCG	Bacilo Calmette-Guérin
BCG-ID	BCG intradérmica
Bio-Manguinhos	Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos
BNE	Boletim Nacional de Epidemiologia
Camem	Campanha Nacional de Vacinação contra a Meningite Meningocócica
Cato	Comitê Técnico Operacional
CBVE	Curso Básico de Vigilância Epidemiológica
CDC	Centers for Disease Control and Prevention (Centros de Prevenção e Controle de Doenças)
CE	Ceará
CEM	Campanha de Erradicação da Malária
Ceme	Central de Medicamentos
Cenadi	Central Nacional de Armazenagem e Distribuição
Cenepi	Centro Nacional de Epidemiologia
CEV	Campanha de Erradicação da Varíola
Cibrazem	Companhia Brasileira de Armazenamento
Cicep	Comissão Internacional de Certificação da Erradicação da Poliomielite
CIE	Centro de Investigações Epidemiológicas

Cievs	Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde
Cifavi	Comitê Interinstitucional de Farmacovigilância de Vacinas e Outros Imunobiológicos
Cims	Comissão Interinstitucional Municipal de Saúde
Ciplan	Comissão Interministerial de Planejamento e Coordenação
CIS	Comissão Interinstitucional de Saúde
CIV	Certificado Internacional de Vacinação
Cive	Curso de Introdução à Vigilância Epidemiológica
Civip	Certificado Internacional de Vacinação ou Profilaxia
Clis	Comissão Local Interinstitucional de Saúde
CNBB	Conferência Nacional dos Bispos do Brasil
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CNTC	Campanha Nacional contra a Tuberculose
Comgar	Comando-Geral de Operações Aéreas
Conasems	Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde
Conasp	Conselho Nacional de Administração de Saúde Previdenciária
Conass	Conselho Nacional de Secretários de Saúde
Crie	Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais
Cris	Comissão Regional Interinstitucional de Saúde
CTAI	Comitê Técnico Assessor em Imunizações
CVE	Centro de Vigilância Epidemiológica
CVI	Children's Vaccine Initiative
Dataprev	Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social
Datasus	Departamento de Informática do SUS
Deesi	Divisão de Epidemiologia, Estatística e Informação
Deope	Departamento de Operações
DF	Distrito Federal

DNA	Deoxyribonucleic acid
DNE	Divisão Nacional de Epidemiologia
DNEES	Divisão Nacional de Epidemiologia e Estatística de Saúde
DNERU	Departamento Nacional de Endemias Rurais
DNS	Departamento Nacional de Saúde
DNT	Divisão Nacional de Tuberculose
dT	Difteria e tétano, dupla bacteriana adulta
DT	Difteria e tétano, dupla bacteriana infantil
DTP	Difteria, tétano e <i>pertussis</i> , tríplice bacteriana
EAD	Educação a distância
EAPV	Eventos adversos pós-vacinação
Episus	Programa de Treinamento em Epidemiologia Aplicada aos Serviços do SUS
EPSJV	Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio
ES	Espírito Santo
Expoepi	Mostra Nacional de Experiências Bem-Sucedidas em Epidemiologia, Prevenção e Controle de Doenças
FAB	Força Aérea Brasileira
Fiocruz	Fundação Oswaldo Cruz
FSESP	Fundação Serviços de Saúde Pública
Funasa	Fundação Nacional de Saúde
Funed	Fundação Ezequiel Dias
Gape	Gabinete Permanente de Emergências em Saúde Pública
Gavi	Global Alliance for Vaccine and Immunization
Gevims	Grupo de Estatísticas Vitais do Ministério da Saúde
GPV	Global Programme for Vaccines and Immunization
GT-Pólio	Grupo de Trabalho para a Erradicação da Pólio
Hib	<i>Haemophilus influenzae</i> tipo b
HPV	Papilomavírus humano
Ibam	Instituto Brasileiro de Administração Municipal

IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Inca	Instituto Nacional de Câncer
INCQS	Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde
Inovacina	Programa Nacional de Competitividade em Vacinas
IVB	Instituto Vital Brazil
LCCDM	Laboratório Central de Controle de Drogas e Medicamentos
LCCDMA	Laboratório Central de Controle de Drogas, Medicamentos e Alimentos
MA	Maranhão
MG	Minas Gerais
MIF	Mulheres em idade fértil
Mopecce	Módulos de Princípios de Epidemiologia e Controle de Doenças
MPAS	Ministério da Previdência e Assistência Social
MRC	Monitoramento rápido de cobertura
MS	Mato Grosso do Sul
MS	Ministério da Saúde
MT	Mato Grosso
NIH	National Institutes of Health
NOB-SUS	Norma Operacional Básica do SUS
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
Opas	Organização Pan-Americana da Saúde
PAB	Piso da Atenção Básica
PAI	Programa Ampliado de Imunizações
Pasni	Programa de Autossuficiência Nacional em Imunobiológicos
Pavs	Programação das Ações de Vigilância em Saúde
PDTIS	Programa de Desenvolvimento Tecnológico em Insumos em Saúde
PE	Pernambuco

PI	Piauí
Piass	Programa de Interiorização das Ações de Saúde e Saneamento
PNCP	Plano Nacional de Controle da Poliomielite
PNI	Programa Nacional de Imunizações
POI	Programação-Orçamentação Integrada
Prev-Saúde	Programa Nacional de Serviços Básicos de Saúde
Proimuno	Programa Nacional de Imunobiológicos
RJ	Rio de Janeiro
RN	Rio Grande do Norte
RS	Rio Grande do Sul
RSI	Regulamento Sanitário Internacional
SAI-SUS	Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS
SAS	Secretaria de Assistência à Saúde
SBP	Sociedade Brasileira de Pediatria
SC	Santa Catarina
Sesp	Serviço Especial de Saúde Pública
SI-API	<i>Sistema de Informações da Avaliação do Programa de Imunizações</i>
SI-EAPV	Sistema de Informação da Vigilância de Eventos Adversos Pós-Vacinação
SI-EDI	Sistema de Informação de Estoque e Distribuição de Imunobiológicos
SIM	Sistema de Informação sobre Mortalidade
Sinan	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
Sinasc	Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos
SI-Pais	Sistema Informatizado de Avaliação do Instrumento de Supervisão
SI-PNI	Sistema de Informação do PNI
SIS	Sistemas de Informações em Saúde
SIS-Fronteiras	Sistema Integrado de Saúde das Fronteiras
Snabs	Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde

Sneps	Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde
SNT	Serviço Nacional de Tuberculose
SNVE	Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica
SNVS	Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária
SP	São Paulo
SRC	Síndrome da Rubéola Congênita
Sucam	Superintendência de Campanhas de Saúde Pública
Suds	Sistemas Unificados e Descentralizados de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
SVEAPV	Sistema de Vigilância dos Eventos Adversos Pós-Vacinação
SVEAPV	Sistema de Vigilância Passivo de Eventos Adversos Pós-Vacinação
SVS	Secretaria de Vigilância em Saúde
Tecpar	Instituto de Tecnologia do Paraná
TFECD	Teto Financeiro de Epidemiologia e Controle de Doenças
UF	Unidades federadas
Unicef	Fundo das Nações Unidas para a Infância
USP	Universidade de São Paulo
UVE	Unidades de Vigilância Epidemiológica
VIP	Vacina contra a poliomielite de vírus inativados
VOP	Vacina oral contra a poliomielite
VORH	Vacina oral contra o rotavírus humano

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	19
PREFÁCIO	21
NA TRILHA DO TEMPO... 40 ANOS DO PNI	23
Século XVIII	25
Século XIX	27
Século XX	31
Século XXI	69
Olhando o futuro: desafios e perspectivas para o PNI	87
40 PERSONALIDADES QUE FIZERAM E FAZEM O PNI	95
Programa Nacional de Imunizações: Depoimentos	97
OS LABORATÓRIOS NACIONAIS PRODUTORES DE IMUNOBIOLOGICOS E OS 40 ANOS DO PNI	163
Laboratórios Nacionais Produtores	165
REFERÊNCIAS	191

APRESENTAÇÃO

É com satisfação que ofertamos à sociedade brasileira esta publicação comemorativa dos 40 anos do Programa Nacional de Imunizações (PNI). Um Programa que envolve os diferentes componentes de uma das intervenções em Saúde Pública mais importantes das últimas décadas, de grande aceitação e avaliada de forma positiva por boa parte da nossa população, inclusive pelo impacto na redução ou eliminação de doenças que, por muitos anos, talvez décadas, ceifaram vidas ou deixaram sequelas, até que o setor público brasileiro adotasse medidas para transformar tais situações.

As vacinas e a vigilância foram responsáveis pela eliminação da varíola, pela interrupção da transmissão da poliomielite e do sarampo autóctone. Há quatro anos o País está livre de casos de rubéola! Os resultados positivos se sucedem graças a um trabalho articulado que envolve as três esferas de gestão, por meio de ações coordenadas de planejamento, capacitação, infraestrutura e logística, capazes de permitir que na linha de frente do SUS, na ponta do Sistema, no contato da equipe com a população, seja entregue um produto com qualidade, com todas as suas características e especificidades preservadas.

A sociedade brasileira, certamente, é a grande protagonista desta trajetória de resultados e sucessos, mas não podemos deixar de ressaltar que o grande personagem destes 40 anos é o caríssimo vacinador, presente em mais de 30 mil salas de vacinação ao longo do nosso território, atuante nas operações massivas de vacinação. É o profissional que, com compromisso, dedicação, ética e responsabilidade, incorpora e exerce a missão maior de administrar a vacina em quem dela precisa.

Contudo, a vacina e o vacinador não resultariam em maiores consequências se não tivéssemos uma população cônica, presente e responsiva aos chamados da Saúde Pública, num processo evolutivo que teve origem na conhecida *Revolta da Vacina*, nos tempos do grande Oswaldo Cruz, mas que hoje se revela em formidáveis mobilizações por todos os cantos deste imenso País.

Parabéns ao PNI, parabéns aos gestores do SUS, parabéns aos profissionais que nas diferentes funções e responsabilidades fazem tal Programa funcionar! Os desafios são incomensuráveis, a oferta de vacinas cada vez se expande mais, graças aos avanços da ciência e da tecnologia e também ao cada vez maior compromisso do Governo brasileiro em fazer valer este direito de cidadania. A necessidade de operações complexas também se faz cada vez mais presente, em razão do crescimento das nossas cidades, da expansão das periferias e da complexidade urbana, marcada pelas distâncias, pela exclusão e pela violência.

São 40 anos de luta, de defesa e atuação na perspectiva da prevenção e da promoção da saúde, para que possamos também comemorar os bons frutos de outras frentes de trabalho, tão importantes como as imunizações, de modo que avancemos, cada vez mais, para fazer cumprir com eficiência e efetividade os princípios da integralidade e da universalização, preconizados pela nossa Carta Maior.

Muito obrigado!

Secretaria de Vigilância em Saúde

Sentimo-nos contemplados por uma dessas coincidências a nós presenteadas pela vida: a de estar na coordenação do Programa Nacional de Imunizações (PNI) no correr deste ano de 2013, quando comemoramos os 40 anos deste Programa, reconhecido nacional e internacionalmente como uma das mais brilhantes ações no âmbito da Saúde Pública.

No acesso ou na participação da construção deste prefácio, sentimo-nos privilegiados por conhecer ou contribuir para esta publicação, inserida no conjunto das comemorações por este grande feito: 40 anos de promoção, prevenção e proteção da saúde dos brasileiros.

No seu conteúdo, buscamos detalhar a trajetória do Programa, a partir do resgate da temática da vacina em seus primórdios, quando Edward Jenner (1749–1823) começou a pensar em como evitar que as pessoas adoecessem. Depois, vamos acompanhando o desenvolvimento do processo de imunização, destacando fatos, eventos e passagens que marcaram sua evolução nos séculos XIX e XX, assim como na primeira década do século XXI. Concentramo-nos naqueles fatos que marcaram o PNI no País, mas destacamos registros de importância internacional que repercutiram no Brasil, além de termos enfatizado acontecimentos que marcaram a epidemiologia, a vigilância em saúde e o nosso sistema de saúde.

É uma ode à memória, a este fenômeno que, inteligentemente, deve ser cultivado e respeitado. Como nos revela Gonçalves, ao tratar de *Olhar e Memória*:

A memória revê o curso da existência como heterogêneo e fértil de possibilidades imprevistas, repleto de pequenos acidentes nunca negligenciáveis, suspendendo qualquer relação de mando e obediência entre o sujeito e a história, insuflando-a de mistério e surpresa, risco e expectativas, iniciativa e observação.¹

Na construção desta trajetória, no resgate desta memória, vemos que ela tem sido objeto de vários estudiosos da temática, que a olham a partir de diferentes ângulos: seja o histórico propriamente dito, o antropológico ou o social. Também a gestão do Programa buscou este resgate ao longo

do tempo, na perspectiva de vincular o olhar, muitas vezes técnico e apaixonado, à história, preche de atos e fatos, de avanços e recuos.

Vários documentos produzidos pelo nível nacional do Programa serviram de base para a construção da trajetória aqui explicitada. O primeiro, não editado, data de 1988 e tem por título: *PNI 15 anos: uma análise crítica*. Depois, em 1993, tem-se a publicação *PNI – 1973/1993 – 20 anos*, seguida de *PNI – 25 anos*, em 1988, e *PNI – 30 anos*, em 2003. Na ocasião dos 35 anos, foi feita a opção por inserir a temática da história e dos avanços do Programa no documento: *Saúde Brasil 2008 – 20 anos do SUS*.

Nesta publicação, entretanto, diferentemente das anteriores, procuramos sistematizar os fatos e os acontecimentos da trajetória da vacinação e do PNI tendo como referencial a contribuição de diversos autores. Também nos referenciamos em documentos de natureza técnica, administrativa e legal produzidos pelos gestores que se sucederam à frente dos órgãos de saúde e em fóruns coletivos de decisão. São cerca de 300 referências, que demonstram a grandeza e a importância do PNI.

Ao olharmos tal trajetória, podemos entender o porquê de uma política pública de sucesso, pois conseguimos enxergar o quanto foi fundamental a atuação de homens e mulheres que, ano após ano, plasmaram e sedimentaram este caminho, com coragem e força para seguir em frente, para experimentar, para ousar, para reconhecer erros, para mudar. Homens e mulheres que construíram e continuam construindo esta história, servindo de espelho e referência para os que chegam e se apaixonam por esta sedutora intervenção em saúde coletiva.

E é com base nesta crença de que podemos aprender sempre e a cada dia, de que podemos avançar construindo e reconstruindo esta história, que concluímos nossa *trilha do tempo* colocando um olhar sobre o futuro. O futuro de um Programa quarentão, maduro, experiente, mas que ainda tem que se defrontar com grandes e incomensuráveis desafios, decorrentes da complexidade de um país continental que apresenta gritantes diferenças contextuais, seja entre grandes regiões, seja entre cidades e dentro de cada uma delas, vendo cada microcosmo, cada brasileiro em seu direito inalienável à saúde e à vida.

Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações

**NA TRILHA DO TEMPO:
40 ANOS DO PNI**



SÉCULO XVIII

Deus não pode querer que Sua obra seja maculada, permitindo que se inocule no homem a linfa de um ser inferior, como é a vaca.

Papa Pio VII²

1771

- ◆ Registro da inoculação da vacina, pela primeira vez, na Inglaterra.³

1778

- ◆ Publicação, por Edward Jenner, do seu trabalho sobre *vacínia* (varíola em bovinos).³

1796

- ◆ A primeira vacina foi descoberta por Edward Jenner, que sistematizou os conhecimentos empíricos e criou a vacina, de forma a prevenir a varíola, a partir da pústula formada pelo vírus *vaccinia* nas tetas das vacas.⁴



SÉCULO XIX

*[...] Vacinadores eram obrigados a pagar para conseguir voluntários que se deixassem inocular, conservando o vírus vacinal. Para muitos, a imunização causava repulsa, porque o fluido vacinal era conservado em jovens confiados à caridade pública [...]*⁵

1804

- ◆ Chegada da vacina contra a varíola ao Brasil, por iniciativa do Barão de Barbacena. O Barão enviou escravos a Lisboa para que fossem imunizados à maneira jenneriana e, ao retornarem, continuavam a vacinação de braço a braço.⁶

1808

- ◆ Criação da primeira organização nacional de Saúde Pública no Brasil e do cargo de Provedor-Mor de Saúde da Corte e do Estado do Brasil, caracterizando o início da história da Saúde Pública no País.⁷

1811

- ◆ Criação da Junta Vacínica da Corte.⁸

1832

- ◆ Estabelecimento do Código de Posturas do município do Rio de Janeiro, definindo-se pela primeira vez no Brasil a obrigatoriedade da vacina contra a varíola para crianças, atribuindo-se multa para os que infringissem a legislação.⁹

1834

- ◆ Registro de epidemia de varíola no Rio de Janeiro.¹⁰

1846

- ◆ Criação do Instituto Vacínico do Império (Decreto n.º 464, de 17 de agosto), conhecido também pelo nome de Instituto Vacínico da Corte.¹⁰

1849

- ◆ Registro da primeira grande epidemia de febre amarela no Rio de Janeiro, atribuída à chegada de um navio negroiro, procedente de Nova Orleans, que fez escalas em Havana e Salvador.¹¹

1850

- ◆ Instituição, pela Secretaria de Estado de Negócios do Império, do *Regulamento Sanitário*, que estabelece normas para a segunda campanha contra a febre amarela no Brasil.¹²

1851

- ◆ Criação da Junta Central de Higiene Pública, integrando o Ministério do Império.¹³
- ◆ Realização da 1ª Conferência Sanitária Internacional, em Paris.¹³

1884

- ◆ Descrição, por Louis Pasteur e colaboradores, para a Academia de Ciências, da atenuação da virulência da amostra após passagens sucessivas do vírus da raiva no sistema nervoso central (SNC) de coelhos e da utilização experimental da vacina em animais.¹⁴

1885

- ◆ Descoberta da vacina contra a raiva por Pasteur,³ com a aplicação do produto em um menino de nove anos, da Alsácia, que apresentou mordidas múltiplas e profundas, provocadas por cão raivoso. Também foi aplicado no jovem Jean-Baptiste Berger Jupille, imortalizado, pelo escultor Émile-Louis Truffot (1843–1896), lutando com o animal raivoso, como *Símbolo da Defesa contra a Raiva*.¹⁴

1886

- ◆ Extinção do Instituto Vacínico do Império.⁸
- ◆ Criação da Inspetoria Geral de Higiene de São Paulo, que tinha entre as suas atribuições o combate à varíola.¹⁵

1887

- ◆ Registro de grande surto de varíola no Rio de Janeiro.⁸
- ◆ Montagem de um serviço de vacinação e oferta da vacina na Santa Casa do Rio de Janeiro, graças à transferência da técnica de vacinação animal, mediante obtenção de culturas da vacina em Paris.⁸

1888

- ◆ Comprovação da eficácia e da superioridade da vacina animal frente à vacina humanizada, conforme parecer de comissão da Inspetoria de Higiene.⁸
- ◆ Ampliação da produção da vacina contra varíola, no Brasil, em vitelos de laboratório, mediante subsídios obtidos perante o governo imperial.⁸
- ◆ Inauguração do Instituto Pasteur do Rio de Janeiro, vinculado à Santa Casa de Misericórdia, voltado exclusivamente para a produção da vacina antirrábica.¹⁶
- ◆ Inauguração do Instituto Pasteur de Paris.¹⁷

1889

- ◆ Extinção da obrigatoriedade da vacina contra varíola para crianças de até seis meses de idade.¹⁸
- ◆ Aquisição da fazenda Butantan para a instalação de um laboratório de produção de soro antipestoso.¹⁹

1891

- ◆ Produção da vacina contra a varíola contendo a glicerina como conservante e purificante, tornando desnecessária a aplicação diretamente no vitelo para o homem.⁹

1892

- ◆ Criação do Instituto Bacteriológico em São Paulo (hoje, Instituto Adolpho Lutz).²⁰
- ◆ Descoberta da vacina contra a cólera por Waldemar Mordecai *Haffkine* (1860–1930).³

1894

- ◆ Descoberta do soro antidiftérico por Pierre Paul *Émile Roux* (1853–1933), cientista do Instituto Pasteur de Paris.²¹

1896

- ◆ Introdução quase simultânea de vacinas antitifoídicas por Wright e Pfeiffer & Koller.²²

1897

- ◆ Ingresso de Vital Brazil no Instituto Bacteriológico do Estado de São Paulo, dando início às suas pesquisas e aos primeiros experimentos com os venenos das serpentes.²³

1899

- ◆ Criação, em São Paulo, da Liga Brasileira contra a Tuberculose (atual Fundação Ataulpho de Paiva) e da Liga Paulista contra a Tuberculose, como primeiras instituições destinadas especificamente a fazer frente ao problema.²⁴

SÉCULO XX

[...] Apesar das críticas ao campanhismo, não havia como negar a capacidade de mobilização, a eficácia [...]. É possível, e por vezes desejável, associar estratégias distintas, em que frentes de trabalho diferentes possam se beneficiar de ações complementares e não concorrentes.²⁵

1900

- ◆ Criação do Instituto Soroterápico do Rio de Janeiro na fazenda Mangueiros, onde era produzida a vacina antivariólica, cuja direção foi confiada a Oswaldo Cruz. O Instituto passou à alçada federal com o nome de Instituto Soroterápico Federal.²⁶
- ◆ Produção, pelo Instituto Soroterápico Federal, da vacina e do soro antipestoso, preparados por Oswaldo Cruz e colaboradores.²⁶
- ◆ Criação do laboratório antipestoso, em São Paulo, na fazenda Butantan, como seção do Instituto Bacteriológico, dirigido por Vital Brazil.²⁶

1901

- ◆ Iniciada, por Vital Brazil, em instalações provisórias (num estábulo adaptado), a imunização de cavalos para fazer a vacina contra a peste, dando continuidade às pesquisas sobre os venenos das serpentes. Publicação de trabalho sobre o envenenamento ofídico e demonstração de que o soro para o tratamento dos acidentes tinha que ser específico.²³
- ◆ Produção dos primeiros tubos do soro antipestoso e de soros antipeçonhentos, em especial o antiofídico (mistura de dois soros: o antiofídico, contra o veneno da jararaca, e o anticrotálico, para tratamento do veneno da cascavel).²⁷

1902

- ◆ Criação da Oficina Sanitária Internacional, com sede em Washington (EUA), precursora da Organização Pan-Americana da Saúde (Opas).²⁸

1903

- ◆ Nomeação de Oswaldo Cruz como diretor geral da Diretoria Geral de Saúde Pública, com a missão de combater as três principais epidemias que assolavam, então, o Rio de Janeiro: febre amarela, peste bubônica e varíola.²⁹
- ◆ Inauguração do Instituto Pasteur de São Paulo, de caráter privado, com objetivos científicos e humanitários, seguindo padrões de instituições congêneres existentes no exterior.¹⁷

1904

- ◆ Regulamentação do Serviço de Profilaxia da Febre Amarela e da Inspeção de Isolamento e Desinfecção, para combater a malária e a peste no Rio de Janeiro (Decreto Legislativo nº 1.151, de 5 de janeiro), conhecida como *Reforma Oswaldo Cruz*.³⁰
- ◆ Ocorrência da *Revolta da Vacina*, considerada uma verdadeira insurreição enfrentada pelo governo federal, que representou – para além da recusa da vacinação – a explosão de uma profunda oposição aos programas de higienização do espaço urbano.³¹

1906

- ◆ Início do desenvolvimento da vacina Bacilo Calmette-Guérin (BCG) por Léon Charles Albert Calmette (1863–1933) e Jean-Marie Camille Guérin (1872–1961), no Instituto Pasteur, em Paris, a partir da obtenção de uma cepa atenuada do *Mycobacterium bovis*.³²

1907

- ◆ Mudança na denominação do Instituto Soroterápico Federal, que passou a ser chamado de Instituto de Patologia Experimental, expressando a nova orientação para a instituição, sob a direção de Oswaldo Cruz.¹⁶

1908

- ◆ Transformação do Instituto de Patologia Experimental em Instituto Oswaldo Cruz.³³

1910

- ◆ Produção, pelo Instituto Serumtherápico de São Paulo, da vacina e do soro antipestoso, dos soros antidiftérico, antiofídico, anticrotálico, antitobtrópico e antitetânico, da tuberculina diluída, bem como a realização de pesquisa sobre os soros anticolérico, antimeningocócico, antiestafilocócico, antiestreptocócico, antiescorpiónico, soros aglutinantes diversos, vacina anticarbunculosa, entre outros. Além disso, foram realizados estudos sobre a sistemática e a biologia das serpentes, dos aracnídeos e de suas diferentes peçonhas e sobre os insetos sugadores.²⁹

1919

- ◆ Inauguração do Instituto Vital Brazil no Rio de Janeiro.³⁴

1920

- ◆ Criação do Departamento Nacional de Saúde Pública, subordinado diretamente ao ministro da Justiça e Negócios Interiores.³⁵

1921

- ◆ Obtenção da vacina BCG por Albert Calmette e Camille Guérin no Instituto Pasteur, em Paris.³⁶

1923

- ◆ Descoberta do toxoide contra a difteria por Ramon & Glenny e da vacina contra coqueluche por Madsen.³

1924

- ◆ Afirmação da necessidade de proporcionar proteção especial à criança na Declaração de Genebra sobre os Direitos da Criança.³⁷

1925

- ◆ Reorganização da estrutura de saúde do Estado de São Paulo dá nova denominação ao Instituto Serumtherápico, que passa a se chamar Instituto Butantan.³⁸

1926

- ◆ Utilização, por Gaston Ramon e Christian Zoeller, do toxoide tetânico para imunização humana.³⁹

1927

- ◆ Início da vacinação contra a tuberculose no Brasil com a vacina BCG, na Liga Brasileira contra a Tuberculose, produzida na própria Liga a partir da cepa Moreau.²⁴

1930

- ◆ Início da produção de vacinas pelo Instituto Butantan, com destaque para a antivariólica.³⁸

1937

- ◆ Criação e registro da primeira vacina eficaz contra febre amarela, conhecida como a cepa 17-D ou *vírus camarada*. O vírus atenuado é obtido por Theiler e Smith.¹²

1940

- ◆ Descoberta, nos Estados Unidos, do processo de liofilização de produtos biológicos, inclusive do sangue.³

1941

- ◆ Instituição, por meio da reforma administrativa do Departamento Nacional de Saúde (DNS), dos Serviços Nacionais encarregados de controlar doenças específicas, como a malária, a febre amarela, a peste, a tuberculose e a lepra.⁴⁰
- ◆ Criação do Serviço Nacional de Tuberculose (SNT), com a função de estudar os problemas relativos à tuberculose e ao desenvolvimento de meios de ação profilática e assistencial.⁴¹

1942

- ◆ Declaração da extinção da febre amarela na forma urbana e obtenção do controle da forma silvestre.²⁸
- ◆ Criação do Serviço Especial de Saúde Pública (SESP), depois Fundação Serviços de Saúde Pública (FSERP), decorrente de acordo com o governo norte-americano, tendo como funções: o saneamento do vale amazônico, principalmente o controle da malária e a assistência médica aos seringueiros; e o treinamento de profissionais de saúde, especialmente médicos, enfermeiras e engenheiros sanitários.⁴²

1946

- ◆ Criação da Campanha Nacional contra a Tuberculose (CNTC), sob a orientação, coordenação e fiscalização do Serviço Nacional de Tuberculose (SNT), criado nos anos 40.²⁴
- ◆ Constituição da Organização Mundial da Saúde (OMS), por decisão de Conferência Internacional, realizada em Nova York.⁴³
- ◆ Criação do Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), com a missão de prestar ajuda às crianças europeias após a 2ª Guerra Mundial.⁴⁴

- ◆ Criação do Centro de Doenças Transmissíveis (*Communicable Diseases Center*), que mais tarde passou a se denominar Centros de Prevenção e Controle de Doenças (*Centers for Disease Control and Prevention* – CDC).⁴⁵

1947

- ◆ Desenvolvimento, pela OMS, de sistema de vigilância epidemiológica da influenza em todos os continentes.⁴⁶

1948

- ◆ Formalização da OMS como agência especializada da Organização das Nações Unidas, por ocasião da primeira Assembleia Mundial da Saúde, em Genebra.⁴⁷

1949

- ◆ Estabelecimento da Opas como oficina regional da OMS.²⁸

1951

- ◆ Estabelecimento da meta de controle da varíola em todo o mundo por deliberação da 4ª Assembleia Mundial da Saúde.¹⁴
- ◆ Elaboração do primeiro Regulamento Sanitário Internacional (RSI).⁴⁸

1953

- ◆ Criação do Ministério da Saúde (MS), mediante desdobramento do então Ministério da Educação e Saúde em dois ministérios (Lei nº 1.920, de 25 de julho).⁴⁹
- ◆ Registro da maior epidemia de poliomielite, até então, no Rio de Janeiro.⁵⁰
- ◆ Estabelecimento do Unicef como organismo permanente da Organização das Nações Unidas.⁴⁴

1954

- ◆ Apresentação, por Jonas Salk, dos resultados de sua vacina contra a poliomielite de vírus inativados (VIP).⁵¹
- ◆ Criação do Laboratório Central de Controle de Drogas e Medicamentos (LCCDM), depois transformado em Laboratório Central de Controle de Drogas, Medicamentos e Alimentos (LCCDMA), dando início à moderna história do controle sanitário no Brasil e aos trabalhos técnico-científicos sobre os chamados produtos que afetam a saúde.⁵²

1955

- ◆ Ocorrência de epidemia de poliomielite em várias regiões dos Estados Unidos, conhecida como *Acidente de Cutter (Cutter Laboratory)*, acometendo indivíduos vacinados com a vacina de vírus inativado (tipo Salk). A investigação desse evento propiciou o aprimoramento da tecnologia de produção, tornando a vacina mais segura.⁴⁵
- ◆ Introdução da VIP no Brasil, em clínicas privadas e por algumas secretarias estaduais e municipais de saúde, mais especialmente no RJ e em SP.²⁸

1956

- ◆ Criação do Departamento Nacional de Endemias Rurais (DNERU), com a finalidade de organizar e executar os serviços de investigação e combate a enfermidades como malária, leishmaniose, doença de Chagas, peste, brucelose, febre amarela e outras endemias existentes no País.⁴⁹

1957

- ◆ Descoberta da vacina oral contra a poliomielite (VOP), por Albert Sabin.³

1958

- ◆ Denominação da Organização Sanitária Pan-Americana como Organização Pan-Americana da Saúde (Opas).²⁸

1959

- ◆ Adoção da Declaração dos Direitos da Criança pela Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas.⁵³

1960

- ◆ Licenciamento, nos Estados Unidos, da vacina oral contra a poliomielite de vírus atenuado (VOP).⁵⁰
- ◆ Desenvolvimento de vacina efetiva contra o sarampo por Enders & Peebles, que haviam isolado o vírus em 1954.⁵⁴

1961

- ◆ Início da produção, no Brasil, da vacina liofilizada contra a varíola e da fórmula intradérmica da vacina BCG.²⁸
- ◆ Introdução da VOP no Brasil, com a realização de vacinações em municípios de SP e do RJ.⁵⁰

1962

- ◆ Desenvolvimento do primeiro modelo de vacina contra rubéola, por Meyer, Parkman e Hobbins, a partir de vírus vivo proveniente de uma cepa HPV-77.⁵⁵

1963

- ◆ Realização da 3ª Conferência Nacional da Saúde, com foco na situação sanitária da população brasileira; na distribuição e coordenação das atividades médico-sanitárias nos níveis federal, estadual e municipal; na municipalização dos serviços de saúde; e na fixação de um plano nacional de saúde.⁵⁶

1966

- ◆ Instituição da Campanha de Erradicação da Varíola (CEV), como parte do Programa Mundial de Erradicação da Varíola, da OMS.⁵⁷

- ◆ Desenvolvimento de uma cepa atenuada do vírus da rubéola para uso em vacina.⁵⁵
- ◆ Sancionada a chamada Lei Orgânica das Campanhas – Lei nº 5.026, de 14 de junho⁵⁸ –, com o objetivo de coordenar nacionalmente as atividades públicas e particulares de prevenção e combate de doenças de alcance coletivo.⁵⁹
- ◆ Instituição, pela FSESP, de um programa de imunizações voltado à proteção da população da área de abrangência da Fundação.⁶⁰

1967

- ◆ Introdução da vacina contra o sarampo no Brasil, sem se concretizar como uma ação continuada.⁶¹
- ◆ Atribuição ao MS, por meio de reforma administrativa, entre outras responsabilidades, da ação preventiva em geral e da vigilância sanitária de fronteiras e de portos marítimos, fluviais e aéreos.⁴⁹
- ◆ Licenciamento, nos Estados Unidos, da vacina contra caxumba atenuada, com a utilização da cepa Jeryl Lynn.⁶²

1968

- ◆ Substituição da vacina BCG oral pela administrada por via intradérmica (ID).³⁶
- ◆ Criação, pela FSESP, do Centro de Investigações Epidemiológicas (CIE), considerado o primeiro órgão a aplicar, no Brasil, os conceitos e as práticas da moderna vigilância.⁴⁰
- ◆ Proposição da implantação mundial de modelo de vigilância aplicado às doenças transmissíveis, por ocasião da 21ª Assembleia Mundial da Saúde, da OMS.⁶³

1969

- ◆ Instituição, pelo CIE, do primeiro sistema nacional de notificação regular para algumas doenças, cujo monitoramento da situação epidemiológica colocava-se como fundamental, a partir da informação gerada nas secretarias de saúde dos estados.⁴⁰

- ◆ Criação, pela FSESP, do Boletim Epidemiológico, editado quinzenalmente, contendo o informe do número de casos de algumas doenças notificadas semanalmente pelas secretarias estaduais de saúde.⁶⁴

1970

- ◆ Instituição do Departamento Nacional de Profilaxia e Controle de Doenças, do qual é parte a Divisão Nacional de Epidemiologia e Estatística de Saúde (DNEES), responsável pelo desenvolvimento de estratégias integradas de controle de doenças por vacinação.⁵⁹
- ◆ Instalação de unidades de vigilância epidemiológica (UVE) nas secretarias estaduais de saúde, estimulada pela CEV, com o apoio das diretorias regionais da Fundação Sesp.⁶⁴
- ◆ Criação da Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (Sucam), mediante incorporação das seguintes estruturas: Deneru, Campanha de Erradicação da Malária (CEM) e CEV,⁶⁵ por meio do Decreto nº 66.623, de 22 de maio.⁶⁶
- ◆ Instalação da Divisão Nacional de Tuberculose (DNT), em substituição ao SNT.⁴¹

1971

- ◆ Proposição de um Plano Nacional de Controle da Poliomielite, como primeira tentativa, organizada nacionalmente, de controlar a doença no País. Projeto piloto, realizado no ES, inclui estudo para avaliar a resposta sorológica à vacina e para introduzir a metodologia de campanhas realizadas em um só dia.⁶⁷
- ◆ Registro dos 19 últimos casos de varíola conhecidos no Brasil, em surto da doença detectado no então Estado da Guanabara.⁶⁸
- ◆ Realização de campanha de vacinação contra sarampo no município de Salvador (BA), com a vacina Atenovak, altamente reatogênica, e criação de comissão estadual para estudar as reações adversas à vacina.⁶⁹
- ◆ Início das atividades da Central de Medicamentos (Ceme),⁷⁰ tendo sido fundamental para as mudanças nacionais no âmbito das imunizações, em termos de planejamento e suprimento, incorporando em seu orçamento a aquisição de imunobiológicos.²⁵

1972

- ◆ Realização, em João Pessoa (PB), do 1º Seminário Brasileiro de Vigilância Epidemiológica da Varíola.⁶⁸
- ◆ Aprovação do Plano Decenal de Saúde para as Américas (1970/1979) na 3ª Reunião de Ministros da Saúde das Américas, em cuja ocasião se propôs a todos os países americanos a redução da morbidade e da mortalidade por doenças evitáveis por agentes imunizantes.⁷⁰

1973

- ◆ Declaração da erradicação da varíola nas Américas, por ocasião da 22ª reunião do Conselho Diretor da Opas.⁷¹
- ◆ Instituição do PNI na esteira do sucesso da CEV, abrindo uma nova etapa na história das políticas de Saúde Pública no campo da prevenção, por meio de portaria do ministro da Saúde (Portaria nº 311, de 9 de novembro).⁶⁸
- ◆ Elaboração, por técnicos do MS, do documento do PNI contendo a proposta básica do Programa.⁷²
- ◆ Instituição do Programa Nacional de Profilaxia da Raiva.⁷³
- ◆ Realização, no Rio de Janeiro, do 1º Seminário Regional sobre Sistemas de Vigilância Epidemiológica de Doenças Transmissíveis e Zoonoses das Américas.⁴⁵

1974

- ◆ Aprovação do Programa Nacional de Combate à Meningite, em resposta à epidemia de meningite meningocócica que teve início dois anos antes, com registro de centenas de mortes.⁵⁹
- ◆ Criação, pela Opas, do Programa Ampliado de Imunizações (PAI), com o objetivo de ampliar a cobertura vacinal dos grupos mais suscetíveis à poliomielite, ao sarampo, ao tétano, à coqueluche, à difteria e à tuberculose.⁷¹
- ◆ Delegação formal à FSESP, pelo MS, da coordenação do PNI e do Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica.⁶⁴

- ◆ Implementação, pela FSESP, do Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica, incluindo a produção do Guia de Vigilância Epidemiológica, com normas técnicas para todas as doenças, reforço às UVE estaduais, com apoio técnico-administrativo e atividades de capacitação, bem como organização do sistema de informação sobre aplicação de vacinas, entre outras iniciativas.⁶⁴
- ◆ Criação da Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social (Dataprev), disponibilizando os recursos informacionais necessários para a construção dos Sistemas de Informações em Saúde (SIS), com foco nos dados financeiros.⁷⁴

1975

- ◆ Realização de vacinação em massa contra a meningite meningocócica (Campanha Nacional de Vacinação contra a Meningite Meningocócica – Camem) para enfrentamento de epidemia da doença com foco principalmente em SP.²⁸
- ◆ Início da implantação do sistema de registro de doses de vacinas aplicadas, em âmbito nacional, favorecendo a disponibilização de informações padronizadas para a análise e a tomada de decisões.²⁸
- ◆ Resultados da cobertura de vacinação no primeiro ano de vida, para as vacinas contra poliomielite, tríplice bacteriana e sarampo, apontam índices de 25,4%, 21,8% e 22,6%, respectivamente, com percentuais de esquemas completados de 47% entre os que receberam a 1ª dose da Sabin e da DPT.⁷⁵
- ◆ Proposição da criação de um sistema de vigilância epidemiológica para o País, por ocasião da 5ª Conferência Nacional de Saúde, atribuindo à CEV a introdução da vigilância epidemiológica no Brasil, a partir da organização das UVE, em cooperação com secretarias estaduais de saúde.⁶⁸
- ◆ Instituição do Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica e Imunizações, incluindo a formalização do PNI e o estabelecimento das normas técnicas relativas ao seu funcionamento,²⁵ por meio da Lei nº 6.259, de 30 de outubro.⁷⁶

1976

- ◆ Regulamentação da Lei nº 6.259, de 1975, por meio do Decreto nº 78.231, de 12 de agosto,⁷⁷ atendendo, inclusive, às recomendações da 5ª Conferência Nacional de Saúde.⁷⁸
- ◆ Criação da Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde (Snabs), em razão da reestruturação do MS, incluindo, entre os seus vários campos de competência, a epidemiologia e o PNI.⁷⁹
- ◆ Estabelecimento da notificação compulsória das doenças transmissíveis consideradas de maior relevância sanitária para o País,⁸⁰ por meio de portaria do ministro da Saúde (Portaria nº 314, de 27 de agosto).³
- ◆ Criação do Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos – Bio-Manguinhos, mediante incorporação das atividades tecnológicas desenvolvidas até então pelo Instituto Oswaldo Cruz, herdando, com isso, as funções e atividades do antigo Instituto Soroterápico Federal.³³
- ◆ Criação do Programa de Interiorização das Ações de Saúde e Saneamento (Piass) para estruturar a Saúde Pública nas comunidades de até 20 mil habitantes, promovendo a extensão de cobertura de programas como o de imunizações, de vigilância epidemiológica e assistência materno-infantil, inicialmente na Região Nordeste.⁸¹

1977

- ◆ Instituição do primeiro calendário básico de vacinação, com as vacinas obrigatórias para os menores de um ano (contra tuberculose, poliomielite, sarampo, difteria, tétano e coqueluche), em todo o território nacional, por meio de portaria do ministro da Saúde (Portaria nº 452/1977).³⁰
- ◆ Aprovação, pelo MS, do modelo de Caderneta de Vacinações a ser adotada em todo o território nacional a partir de 1º de julho de 1978, para as crianças nascidas a partir de 1º de julho de 1977.⁸²

- ◆ Elaboração e publicação, pela Snabs, do Manual de Vigilância Epidemiológica e Imunizações – normas e instruções⁸³ –, reunindo e compatibilizando as normas técnicas utilizadas para a vigilância de cada doença no âmbito de programas de controle específicos.⁸⁴
- ◆ Obrigatoriedade do registro na Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS), do MS, de todos os medicamentos, entre os quais os imunobiológicos, que devem ser comercializados e utilizados no País,⁸⁵ por meio do Decreto nº 79.094, de 5 de janeiro, que regulamenta a Lei nº 6.360, de 23/9/1976.⁸⁶
- ◆ Estabelecimento de diretrizes, pela Secretaria de Saúde de São Paulo, para o credenciamento de postos de vacinação privados no território paulista, a fim de atuarem na execução do PNI.⁸⁷
- ◆ Ocorrência, na Somália, no continente africano, do último caso de varíola.⁶⁸
- ◆ Aprovação do PAI, na 30ª Assembleia Mundial de Saúde, com o objetivo de coordenar os esforços de promoção e apoio ao uso de vacinas em todo o mundo.⁷¹
- ◆ Estabelecimento, pelo PAI, da meta de imunizar, até 1990, todas as crianças menores de um ano em todo o planeta.⁸⁸
- ◆ Estabelecimento da meta social de assegurar, até o ano 2000, aos cidadãos de todos os países participantes da 30ª Assembleia Mundial de Saúde, o acesso a um nível de saúde que lhes permita usufruir de uma vida social e economicamente produtiva. A meta ficou conhecida como *saúde para todos no ano 2000*.⁸⁹
- ◆ Estabelecimento, pela 4ª Reunião Especial de Ministros da Saúde das Américas, em Washington (EUA), do compromisso de dobrar os esforços para acelerar a ampliação da cobertura dos serviços de saúde a toda a população, tendo como principais estratégias a atenção primária à saúde e a participação da comunidade.⁵¹

1978

- ◆ Definição do calendário de vacinação, com a inclusão de cinco vacinas obrigatórias: contra a varíola, para escolares da 1ª série do 1º grau e em casos específicos de recrutamento e seleção de pessoal (sem cicatriz vacinal), respeitada ainda a legislação internacional; e as vacinas do primeiro ano de vida: contra poliomielite (três doses); sarampo; difteria, tétano e coqueluche (duas doses); e tuberculose (BCG intradérmico).⁹⁰
- ◆ Realização do 1º Curso Internacional de Rede de Frio, patrocinado pelo PAI, com participação de técnicos brasileiros.⁹¹
- ◆ Resultados das coberturas de vacinação para as vacinas BCG, contra poliomielite, sarampo, tríplice bacteriana (difteria, tétano e *pertussis* – DTP) e toxoide tetânico mostram elevação dos percentuais médios para 40%, considerando-se que três anos antes ficavam em torno de 20%.⁹¹
- ◆ Proposição, pela OMS, de metodologia de amostragem por conglomerados para a realização de inquéritos de cobertura vacinal.⁹²
- ◆ Transferência do LCCDMA para a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), cuja denominação foi alterada posteriormente para Instituto Nacional de Controle da Qualidade em Saúde (INCQS).⁵²
- ◆ Realização da Conferência Internacional sobre Atenção Primária à Saúde (APS), em Alma-Ata, capital da República Socialista Soviética do Cazaquistão, quando foi apresentada a proposta de APS, patrocinada pela OMS e pelo Unicef,⁹³ estabelecendo como componentes fundamentais, entre outros, os programas de saúde voltados para a mãe e para as crianças, incluindo as imunizações.⁸⁹

1979

- ◆ Ocorrência de epidemia de poliomielite na fronteira entre o PR e SC, que suscitou a proposta de criação de um dia nacional de vacinação, referenciada no Plano Nacional de Controle da Poliomielite (1971–1973) e na experiência de controle da meningite.⁵⁹

- ◆ Produção da vacina contra sarampo pela Fiocruz, mediante importação do concentrado viral para diluição do produto no País.⁹¹
- ◆ Instituição de Comissão Interministerial para analisar os problemas enfrentados pelo PNI, por meio de portaria conjunta entre o Ministério da Saúde e o Ministério da Previdência e Assistência Social (MPAS).⁷⁰
- ◆ Edição e distribuição, pela FSESP, do documento *O refrigerador na conservação de vacinas*.⁹⁴
- ◆ Criação e início da operação do Fundo Rotatório de Imunização da Opas, considerado elemento fundamental para o êxito do PAI,⁹⁵ com o objetivo de proporcionar aos países um mecanismo de compra e financiamento para vacinas, seringas e agulhas.⁹⁶
- ◆ Proposição da implantação do Programa Nacional de Serviços Básicos de Saúde (Prev-Saúde), tendo como foco da atenção os cuidados básicos de saúde e a integração do MS com o MPAS e a articulação dos serviços, envolvendo instituições do setor público e privado.⁹⁷

1980

- ◆ Declaração da erradicação mundial da varíola, após longo processo para certificar a interrupção da transmissão humana do *variola virus* de pessoa a pessoa.⁹⁸
- ◆ Estabelecimento da não obrigatoriedade da vacinação contra a varíola no País.⁹⁹
- ◆ Constituição de Grupo Interministerial incumbido de elaborar o Plano de Ação de Controle da Poliomielite, promover e coordenar o seu desenvolvimento em âmbito nacional.⁹¹
- ◆ Realização, em Maceió (AL), de projeto piloto para experimentação dos preparativos e execução da campanha nacional de vacinação contra poliomielite, com a presença de observadores das secretarias de saúde de toda a Região Nordeste.⁶⁹
- ◆ Estabelecimento da estratégia dos *dias nacionais de vacinação* contra a poliomielite, realizados, neste ano, em 14 de junho e 16 de agosto,

produzindo impacto imediato, com drástica redução do número de casos da doença em sequência à introdução da vacinação em massa em um único dia.¹⁰⁰

- ◆ Apoio da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) à campanha de vacinação em massa contra poliomielite (planejada pelo MS para que fosse, então, iniciada no dia 14 de junho em todo o Brasil), em sessão extraordinária, o que representou o pensamento de sete mil associados.¹⁰¹
- ◆ Realização, em Brasília (DF), do 1º Curso do PAI, com o apoio da Opas e a participação de técnicos de várias UF, de várias instituições e pessoal de nível de coordenação e decisão, quando também foram definidas algumas estratégias de implementação do PNI.¹⁰²
- ◆ Proposição do Programa Nacional de Imunobiológicos (Proimuno), em parceria entre MS e MPAS.⁹¹
- ◆ Coordenação do PNI passa a ser responsabilidade da Divisão Nacional de Epidemiologia (DNE), da Snabs, função até então delegada à FSESP.¹⁰³
- ◆ Detecção da síndrome da imunodeficiência adquirida (*aids*) no Brasil.¹⁰⁴

1981

- ◆ Adiamento dos dias nacionais de vacinação contra poliomielite em razão da contaminação da vacina importada da Iugoslávia, reforçando a necessidade da adoção de providências capazes de garantir a qualidade dos produtos empregados pelo PNI.⁷⁰
- ◆ Licenciamento, no Japão, da vacina atenuada contra caxumba, com utilização da cepa Urabe AM 9.⁶²
- ◆ Publicação do documento *Ação de Controle da Poliomielite*, com informações básicas sobre a doença e a descrição sucinta das principais ações de controle, para subsidiar a intensificação da vacinação.¹⁰⁵
- ◆ Criação do INCQS, na Fiocruz, o que representou o fortalecimento desse processo no País, responsável, inclusive, pela condenação de produtos imunobiológicos disponíveis no mercado.¹⁰⁶

- ◆ Constituição de grupo de técnicos para analisar a situação dos laboratórios produtores de imunobiológicos no País, dando origem às bases do programa de autossuficiência nacional.⁷⁰
- ◆ Criação do Conselho Nacional de Administração de Saúde Previdenciária¹⁰⁷ (Conasp), que propôs a introdução das Ações Integradas de Saúde (AIS) entre o MPAS, o MS e as secretarias estaduais de saúde.¹⁰⁸
- ◆ Constituição de comissões interinstitucionais nos vários níveis federativos: Comissão Interinstitucional de Saúde (CIS) (nível estadual), Comissão Regional Interinstitucional de Saúde (Cris) (nível regional), Comissão Interinstitucional Municipal de Saúde (Cims) (nível municipal) e Comissão Local Interinstitucional de Saúde (Clis) (nível local).¹⁰⁹

1982

- ◆ Lançamento, pela Fiocruz, do primeiro lote da vacina brasileira contra o sarampo.¹⁰
- ◆ Edição e distribuição das *Bases Técnicas para o Programa de Controle da Poliomielite*, consolidando toda a orientação normativa sobre o assunto.¹¹⁰
- ◆ Realização de encontro nacional para discutir questões relacionadas ao controle de doenças imunopreveníveis, incluindo rede de frio, o PNI, o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica, entre outros temas.¹¹¹
- ◆ Realização de curso sobre rede de frio paralelamente ao Encontro Nacional de Controle de Doenças, com participação dos responsáveis pela conservação e distribuição de vacinas nos estados e em nível nacional.¹⁰²
- ◆ Implantação da Central Nacional de Armazenagem e Distribuição (Cenadi) nas dependências da Fiocruz, no Rio de Janeiro, responsabilizando-se pela estocagem e distribuição dos imunobiológicos.¹¹²
- ◆ Desenvolvimento, sob a coordenação de técnicos do MS, de projeto de câmara frigorífica, transportável, tipo *container*, como estratégia para superar deficiências e dificuldades de armazenamento e manutenção de estoques em nível estadual, minimizando a dependência do nível nacional.¹⁰²

- ◆ Fortalecimento da rede de frio, com a implantação da câmara fria tipo *container* em 12 UF e distribuição de insumos diversos (caixas térmicas, termômetros de fita e de máxima e mínima e termógrafos) adquiridos com o apoio da Opas, do Unicef e do Rotary Internacional.⁹¹
- ◆ Eleição do brasileiro Carlyle Guerra de Macedo, pela 21ª Conferência Sanitária Pan-Americana, para assumir a direção geral da Opas.⁷¹

1983

- ◆ Mudança do esquema de vacinação contra o sarampo para dose única a partir dos nove meses de idade, que até então era administrada aos sete meses.¹¹³
- ◆ Centralização, no INCQS, do controle de qualidade das vacinas utilizadas no âmbito do PNI.⁷⁰
- ◆ Suspensão, por determinação do MS, da comercialização e distribuição da vacina DTP produzida pela Syntex do Brasil, após constatação de irregularidades nas amostras analisadas. A empresa desativa sua área de produção, provocando problemas de suprimento, especialmente dos soros antiofídicos.⁷⁰
- ◆ Estruturação de amplo programa de treinamento em vigilância epidemiológica: o Curso de Introdução à Vigilância Epidemiológica (Cive) e o Curso Básico de Vigilância Epidemiológica (CBVE).¹¹⁴
- ◆ Recomendação aos países latino-americanos, pela Opas, pelo Unicef e por outros organismos internacionais, da adoção da estratégia brasileira dos dias nacionais de vacinação contra poliomielite.⁶⁷
- ◆ Realização, na cidade de Buenos Aires, Argentina, do seminário *Usos y Perspectivas de la Epidemiologia*, no período de 7 a 10 de novembro, ocasião em que foram apontadas diretrizes para o fazer epidemiológico na Região.¹¹⁵

1984

- ◆ Tentativa pioneira de realizar a vacinação seletiva com a DTP e com a vacina contra sarampo de forma concomitante nos dias nacionais de vacinação. Adotada somente em alguns estados, a estratégia foi apontada como responsável pela queda nas coberturas com a vacina contra poliomielite.⁹¹
- ◆ Publicação da primeira edição do *Manual de Vacinação*, que contempla aspectos técnicos e operacionais do Programa.¹¹⁶
- ◆ Implantação do sistema de registro de dados de vacinação, tendo como instrumento de coleta e fluxo da informação entre o PNI e as UF o Boletim Mensal de Imunizações: Modelo SIS-F19.⁹¹
- ◆ Implantação do sistema de registro de dados relativo ao controle dos produtos utilizados pelo PNI, por meio do Modelo SIS-F18 – Movimentação de Estoques de Imunobiológicos, possibilitando a programação de necessidades e o estabelecimento de cronogramas de distribuição.⁹¹
- ◆ Estabelecimento, pela Secretaria de Saúde de São Paulo, de forma pioneira, do Sistema de Vigilância Passivo de Eventos Adversos Pós-Vacinação (SVEAPV), com a finalidade de conhecer a magnitude do problema e fundamentar, tecnicamente, medidas que deveriam ser tomadas diante de lotes de vacinas mais reatogênicas.¹¹⁷
- ◆ Produção, pelo laboratório Bio-Manguinhos, da vacina contra sarampo da cepa Biken CAM-70, desenvolvida no Japão, resultado da cooperação técnica e científica com institutos de pesquisa e agências de cooperação internacional.¹¹⁸
- ◆ Publicação de cartilhas sobre vigilância das doenças imunopreveníveis como instrumentos de apoio ao trabalho desenvolvido pelos profissionais de saúde perante a população.^{119, 120}

1985

- ◆ Instituição do Programa de Autossuficiência Nacional em Imunobiológicos (Pasni), voltado ao suprimento da demanda nacional de vacinas e soros, coordenando os seguintes laboratórios produtores brasileiros: Instituto Butantan, em SP; Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos e Instituto Vital Brazil (IVB), ambos no RJ; Instituto de Tecnologia do Paraná (Tecpar); e Fundação Ezequiel Dias (Funed), em MG.⁷⁰
- ◆ Assunção, por parte do PNI, da coordenação das atividades de vacinação com a BCG, até então de responsabilidade da Campanha Nacional de Controle da Tuberculose (CNCT).⁹¹
- ◆ Incremento, pelo INCQS, da realização de análises laboratoriais de todas as vacinas virais (pólio, sarampo, febre amarela e raiva), das vacinas bacterianas (BCG, DPT, DT e dT) e dos soros hiperimunes (antitóxicos, antipeçonhentos e antirrábico) utilizados pelo PNI.⁵²
- ◆ Realização de avaliação da prática da vigilância epidemiológica em 984 unidades de saúde situadas em 98 dos mais populosos municípios brasileiros, envolvendo fluxo da informação, análise dos dados e realização da investigação epidemiológica, incluindo as atividades de vacinação como determinantes do desempenho desses serviços.¹¹⁴
- ◆ Instituição, pelo Rotary Internacional, do Programa Pólio Plus, com o propósito de colaborar na imunização de todas as crianças do mundo até 2005.⁶⁷
- ◆ Aprovação de resolução do Conselho Diretor da Opas, em sua 31ª reunião, instando os governos de todos os países membros a tomar as medidas necessárias para o cumprimento da meta de erradicação da transmissão autóctone de poliovírus selvagem na região das Américas.¹²¹

1986

- ◆ Realização, no Nordeste, de uma terceira etapa de vacinação contra poliomielite – Dia Nordestino de Vacinação – em razão de alterações significativas no comportamento da doença, com predominância do sorotipo 3¹²¹ e ocorrência de epidemia na região.¹²²
- ◆ Realização, em Recife (PE), de teste clínico de formulações alternativas para a OPV, demonstrando baixo nível de anticorpos para o sorotipo 3, determinando a adoção de nova formulação para a vacina.¹²³
- ◆ Inclusão da meta de interrupção da transmissão do poliovírus selvagem no programa de prioridades sociais da Nova República.⁵¹
- ◆ Criação do Grupo de Trabalho para a Erradicação da Pólio (GT-Pólio) e aprovação do Plano de Ação para a Erradicação da Poliomielite no Brasil (Resolução nº 4, de 6 de fevereiro, da Comissão Interministerial de Planejamento e Coordenação – Ciplan).⁶⁷
- ◆ Criação da marca-símbolo da erradicação da poliomielite, transmitindo mensagem de movimento, do cronograma da meta e do universo infantil.¹²⁴
- ◆ Publicação da primeira edição do *Manual de Procedimentos de Vacinação*, estabelecendo as linhas gerais para a administração dos imunobiológicos na rede de serviços de saúde, bem como a padronização e o disciplinamento dos critérios e das técnicas para a administração de vacinas e soros no âmbito do PNI.¹²⁵
- ◆ Introdução da vacina contra hepatite B por DNA recombinante, caracterizando o início da geração de vacinas desenvolvidas por engenharia genética.¹²⁶
- ◆ Privilegiamento da dimensão epidemiológica da situação de saúde na elaboração da Programação-Orçamentação Integrada (POI) no âmbito das Ações Integradas de Saúde (AIS) e dos Sistemas Unificados e Descentralizados de Saúde (Suds).¹²⁷
- ◆ Realização da 8ª Conferência Nacional de Saúde com participação popular pela primeira vez, resultando em propostas contempladas no texto constitucional e nas Leis Orgânicas da Saúde.¹²⁸

1987

- ◆ Adoção de nova formulação da VOP, com aumento na concentração do poliovírus tipo 3.¹²¹
- ◆ Realização de inquérito de cobertura em municípios com alta incidência de poliomielite.⁹¹
- ◆ Realização, na Região Nordeste, com o apoio da Opas, de estudo sobre a potência de vacinas em condições de campo, o que demonstrou que eram satisfatórias as condições de conservação desses produtos.⁹¹
- ◆ Realização de campanhas massivas de vacinação contra sarampo que envolveram 15 UF, com verificação de acentuada redução na incidência da doença nos dois anos seguintes.¹²⁹
- ◆ Início do registro informatizado de vacinas no Serviço Especial de Saúde de Araraquara, unidade da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP).¹³⁰
- ◆ Estabelecimento do Projeto de Divulgação para o Programa de Imunizações com proposta de ampliação da marca da erradicação da poliomielite para a marca do PNI,¹³¹ formada, nessa perspectiva, por uma ciranda de seis bonequinhos em cores diferentes, correspondendo às vacinas do esquema básico.¹³²
- ◆ Realização de concurso com o objetivo de dar uma identidade ao boneco-símbolo da campanha, criado em 1986, com a participação de escolares de todo o País e com prévia escolha de um nome em cada UF. Um júri, em nível nacional, escolheu o nome *Zé Gotinha*, indicado por uma criança do DF. O concurso, além de popularizar o símbolo, foi mais uma oportunidade de mobilização nacional em torno do tema *vacinação*.¹³¹
- ◆ Realização de pesquisa sobre *resposta sorológica a diferentes formulações da vacina oral trivalente contra a poliomielite*, em Recife (PE) e Natal (RN), com o apoio da Opas e a colaboração do CDC de Atlanta.⁵¹
- ◆ Elaboração, pela Secretaria de Saúde da Bahia, de Plano de Controle do Sarampo, estabelecendo como uma das estratégias prioritárias a realização de campanha de vacinação indiscriminada para menores de cinco anos.⁶⁹

- ◆ Publicação do documento *Bases Técnicas para a Erradicação da Transmissão Autóctone da Poliomielite*, com o objetivo de uniformizar conceitos e critérios para o enfoque da erradicação da doença.¹²¹
- ◆ Publicação do documento *Noções Básicas de Rede de Frio e Procedimentos para Conservação de Imunobiológicos* e realização, em âmbito nacional, de cursos sobre a manutenção da rede de frio de imunobiológicos.¹³³
- ◆ Publicação do *Manual para Campanhas de Vacinação*, com informações técnicas e operacionais para os responsáveis pela organização e implementação dessas operações.¹³⁴
- ◆ Realização de avaliação do PNI em seus diferentes aspectos, com destaque, na maioria das UF, para o bom gerenciamento e para a adequação da planta física da rede de frio no nível central, com equipamentos que atendem ao especificado. Segundo o cadastro de serviços de saúde havia, então, 11.502 postos de saúde fazendo vacinação.¹³⁵
- ◆ Publicação do *Boletim Nacional de Epidemiologia (BNE)*.¹²³
- ◆ Promulgação da *Constituição Federal*, na qual se coloca a importância de promover a saúde como direito fundamental de cidadania, cabendo ao Estado a obrigação de garanti-la a todos os cidadãos e criar o Sistema Único de Saúde (SUS).¹³⁶

1989

- ◆ Notificação do último isolamento do poliovírus selvagem no País, no município de Souza (PB).⁶⁷
- ◆ Realização de campanha de vacinação contra a hepatite B na área endêmica – Amazônia ocidental –, seguindo-se à introdução dessa vacina na rede básica da referida área.⁹¹
- ◆ Elaboração de documento com a análise crítica dos 15 anos do PNI, ressaltando a necessidade de se repensar o papel do Programa na normatização e na monitoração das ações de vacinação, considerando-se as mudanças em andamento no sistema de saúde após a promulgação da Constituição Federal.¹⁰²
- ◆ Proposição de treinamento em serviço para o pessoal da sala de vacinação.¹³⁷

- ◆ Estabelecimento, pela OMS, da meta de reduzir a morbidade e a mortalidade por sarampo em, respectivamente, 90% e 95% até 1995.⁸⁸
- ◆ Estabelecimento, pela OMS, para o PAI, da meta de eliminação do tétano neonatal até 1995.⁸⁸
- ◆ Instituição do Grupo de Estatísticas Vitais do Ministério da Saúde (Gevims) para assumir como prioridade, entre outras tarefas, a criação de um sistema de informações próprio que cuidasse dos nascidos vivos (Portaria nº 649, de 4 de julho).¹³⁸

1990

- ◆ Retomada da estratégia de multivacinação por ocasião do 2º Dia Nacional de Vacinação contra Poliomielite, para iniciar e complementar o esquema básico de vacinação, desta vez para o País como um todo.⁹¹
- ◆ Realização, na BA e no CE, de estudo sobre oportunidades perdidas de vacinação, concluído em 1991, com o objetivo de conhecer as razões da não vacinação.⁹¹
- ◆ Realização, no AC, de estudo para avaliação no campo de pesquisa de sangue oculto em jato vacinal pós-imunização contra sarampo utilizando injetores à base de pressão por pedal.⁹¹
- ◆ Realização, no RJ, do 1º Fórum Internacional sobre Associação de Vacinas.⁹¹
- ◆ Iniciado processo de informatização da informação gerada pelo PNI, com o apoio do Unicef na aquisição de equipamento para o nível nacional e para as coordenações estaduais do Programa no Nordeste.⁹¹
- ◆ Desencadeamento do processo de treinamento de pessoal de sala de vacinação, com apoio financeiro do PNI para diárias e deslocamento de alunos e monitores, além de assessorar a formação destes últimos em alguns estados.⁹¹
- ◆ Autorização para a criação da Fundação Nacional de Saúde (Funasa), instituída pela Lei nº 8.029, de 12 de abril.¹³⁹ A Fundação, em razão da extinção da Snabs, assume o PNI, o Plano de Ação para Erradicação da Poliomielite, o Programa Nacional de Zoonoses, o Sistema de Vigilância Epidemiológica, o Sistema de Informações sobre Mortalidade e

o Sistema de Laboratórios de Saúde Pública. Por conta da extinção da Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde (SNPES), a Funasa assume também a Pneumologia Sanitária e a Dermatologia Sanitária (Portaria nº 1.331, de 5 de novembro).¹⁴⁰

- ◆ Assunção, por parte da Funasa, da vacinação contra febre amarela, em razão da extinção da Sucam, que, juntamente com outras instituições, como a FSESP, foi incorporada pela Fundação, instituída somente no ano seguinte.¹³⁹
- ◆ Criação, pela Opas/OMS, da Comissão Internacional de Certificação da Erradicação da Poliomielite (Cicep).¹⁴¹
- ◆ Criação do *Children's Vaccine Initiative (CVI)*, uma organização não governamental formada para o desenvolvimento de novas vacinas, agregando representantes da academia, da sociedade, da indústria privada e do setor público.¹⁴²
- ◆ Implantação do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc).¹³⁸
- ◆ Obrigatoriedade de que hospitais e demais estabelecimentos públicos e privados de atenção à saúde de gestantes forneçam a declaração de nascimento onde constem necessariamente as intercorrências de parto e do desenvolvimento de neonatos (Artigo 10 do Estatuto da Criança e do Adolescente – Lei nº 8.069, de 13 de julho).¹³⁸
- ◆ Promulgação das Leis Orgânicas da Saúde: Lei nº 8.080, de 19 de setembro,¹⁴³ e Lei nº 8.142, de 28 de dezembro.¹⁴⁴

1991

- ◆ Intensificação da vacinação de recém-nascidos com a vacina BCG-ID em maternidades de grande porte.⁹¹
- ◆ Implementação e ampliação da vacinação contra a hepatite B na Amazônia ocidental.¹⁴²
- ◆ Elaboração do Plano Nacional de Controle e Eliminação do Sarampo com base na situação epidemiológica: ocorrência de epidemia de sarampo com altas taxas de mortalidade.¹²⁹

- ◆ Expansão da vacinação contra febre amarela nas áreas endêmicas, introduzindo-a na rotina dos serviços permanentes de vacinação.¹⁰³
- ◆ Implementação da capacitação para pessoal da sala de vacinação, com edição e distribuição do *Manual do Monitor*¹⁴⁵ e do *Manual do Treinando*¹⁴⁶ e com apoio à preparação de monitores e multiplicação de cursos em âmbito nacional. Foram capacitados mais de dois mil monitores e cerca de 30 mil profissionais em nível de coordenação e de serviço.⁹¹
- ◆ Estabelecimento de estratégia de acompanhamento e avaliação do desenvolvimento do processo de treinamento de pessoal da sala de vacinação, incluindo a cobertura do processo e resultados imediatos.¹⁴⁷
- ◆ Realização de inquérito de cobertura de vacinação nas nove UF do Nordeste em uma amostra de crianças de zero a 59 meses de idade, para determinar os índices de cobertura das vacinas DTP, OPV, sarampo e BCG e da vacina contra o tétano para as mães das crianças incluídas na amostra.¹⁴⁸
- ◆ Instituição do Comitê Técnico Assessor em Imunizações (CTAI) como fórum permanente de respaldo técnico-científico ao PNI nas questões de imunizações, por meio de portaria do Ministro da Saúde (Portaria nº 389, de 6 de maio).¹⁴⁹
- ◆ Expansão do processo de informatização do PNI para as coordenações estaduais do Programa em todas as UF.⁹¹
- ◆ Outorga ao PNI, pelo Unicef, do *Prêmio Criança e Paz 1991*, como entidade que se destacou na defesa e na promoção dos direitos da criança e do adolescente.⁹¹
- ◆ Início da implantação do Sistema Nacional de Vigilância e Controle dos Efeitos Adversos à Vacinação, com elaboração de uma ficha de notificação, definição de fluxo e normatização das condutas frente aos casos.⁹¹
- ◆ Publicação de coletânea de trabalhos sobre imunizações em edição da revista *Imunizações Atualização*, da Secretaria de Saúde de São Paulo, com o apoio do PNI, da Opas e do Unicef.¹⁵⁰

- ◆ Promoção, em parceria entre o Unicef e o Ibam, de concurso para homenagear municípios do Nordeste que alcançaram coberturas de vacinação iguais ou superiores a 80%.⁹¹
- ◆ Registro do último caso de poliomielite nas Américas, no mês de agosto, na cidade de Junín, no Peru.¹⁵²
- ◆ Instituição da Funasa, um ano depois de ter sido autorizada a sua criação.¹⁵³
- ◆ Criação do Centro Nacional de Epidemiologia (Cenepi), com a competência de promover e disseminar o uso da metodologia epidemiológica em todos os níveis do SUS para subsidiar a formulação e a implementação de políticas, assim como a organização dos serviços e das ações de saúde (Decreto nº 100, de 16 de abril), atendendo a uma demanda do setor e representando importante impulso para a área de saúde coletiva.¹⁵⁴
- ◆ Transferência, para o MS, da função do Dataprev relativa ao controle e ao processamento das contas referentes ao setor Saúde, responsabilizando mais especificamente a Funasa e o então criado Departamento de Informática do SUS (Datusus) pelos sistemas de faturamento (ambulatorial e hospitalar), pelo Sinasc, pelo Sistema Nacional de Agravos de Notificação (Sinam) e pelo Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).⁷⁴

1992

- ◆ Implantação do Plano de Eliminação do Tétano Neonatal, priorizando a melhoria na vigilância epidemiológica, focalizando municípios de risco e a vacinação de *mulheres em idade fértil* (MIF) (de 15 a 49 anos, gestantes e não gestantes).¹⁰³
- ◆ Implantação da vacina contra a hepatite B para grupos de alto risco quanto à infecção pelo vírus HB em todo o País.¹⁴²
- ◆ Implantação do Plano Nacional de Eliminação do Sarampo, num trabalho conjunto da Funasa com as secretarias de saúde das UF,¹⁵⁵ sustentado em ações de imunização, na vigilância epidemiológica e no diagnóstico laboratorial.¹²⁹

- ◆ Realização de campanha nacional de vacinação contra o sarampo, marco inicial do Plano, tendo como público-alvo a população de nove meses a menores de 15 anos de idade, independentemente da situação vacinal. A cobertura alcançada foi de 96%, o que representou 48.576.032 crianças e adolescentes. O impacto foi imediato, com a redução de 81% nas notificações.¹²⁹
- ◆ Inovação na mobilização para a campanha nacional, em função das características da operação (inclusão de adolescentes e vacinação em 30 dias), com o envolvimento de figuras de reconhecida aceitação por crianças, jovens e adultos, como a apresentadora Xuxa, o humorista Renato Aragão, a personagem de histórias em quadrinhos Mônica e o grupo de rock Barão Vermelho.⁹¹
- ◆ Incorporação, ao esquema básico de vacinação, de uma segunda dose da vacina contra sarampo, administrada a partir dos 12 meses, indicando como idade preferencial os 15 meses.¹²⁹
- ◆ Implantação, em SP, do Programa de Controle da Rubéola e da Síndrome da Rubéola Congênita (SRC), com a realização de campanha de vacinação indiscriminada, com a vacina tríplice viral (sarampo, rubéola e caxumba) para toda a população de um a 10 anos¹⁵⁶ e a introdução dessa vacina na rotina, com aquisição do produto pelo governo estadual.¹²⁹
- ◆ Iniciado o desenvolvimento do Sinan, alimentado, principalmente, pela notificação e investigação de casos de doenças e agravos constantes da lista nacional de doenças de notificação compulsória.⁴⁸
- ◆ Realização do Seminário Nacional de Vigilância Epidemiológica, em Brasília (DF), integrando representação dos dirigentes da área de todas as UF, com o objetivo de discutir e elaborar propostas para reorganizar o Sistema de Vigilância Epidemiológica na perspectiva do SUS.⁹¹
- ◆ Recomendação, pela OMS, da imunização universal com a vacina contra hepatite B, independentemente dos níveis de prevalência, incluindo-a no esquema de imunizações de rotina das crianças logo após o nascimento.¹⁶⁴

- ◆ Instituição da Comissão Taylor, pela Opas, para avaliar a contribuição dos programas de imunização para o desenvolvimento dos sistemas de saúde do continente americano, cuja conclusão foi a de que o PAI e outros programas de vacinação realizados em vários países das Américas contribuíram para o fortalecimento desses sistemas (além de disseminar a cultura de prevenção e melhorar a relação entre a comunidade e os serviços de saúde), inclusive da sua gestão.⁶⁴
- ◆ Instituição do Pacto pela Infância, um compromisso assumido na Reunião de Cúpula dos Governadores pela Infância.¹⁶⁵
- ◆ Criação da *Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde*, editada em continuidade ao Informe Epidemiológico do SUS.¹⁶⁶
- ◆ Realização da 9ª Conferência Nacional de Saúde, que apontou o caminho da descentralização, da municipalização e da participação social.¹⁶⁷

1993

- ◆ Ampliação da vacinação contra a hepatite B para menores de cinco anos em SC e no ES e para profissionais de saúde do setor público.¹⁴²
- ◆ Iniciada a implantação gradual da vacina tríplice viral na rotina dos serviços de saúde para crianças de um ano de idade.¹⁶⁸
- ◆ Realização de avaliação da rede de frio em 25 UF, com resultados que mostram deficiências no nível central estadual na maioria das UF e que há insuficiência de insumos para o bom funcionamento da rede, constatando, ainda, que a maioria dos responsáveis está capacitada.¹³⁵
- ◆ Publicação da 2ª edição do Manual de Vacinação do PNI, mediante revisão e atualização da 1ª edição (1984), quando foram retiradas do conteúdo questões de ordem operacional, mantendo-se os aspectos técnicos e científicos relacionados aos produtos utilizados no âmbito do PNI e ao correspondente processo de administração.¹⁶⁹
- ◆ Publicação da 2ª edição do Manual de Procedimentos de Vacinação, mediante revisão, atualização e ampliação da 1ª edição (1986).¹⁷⁰
- ◆ Início da instalação de Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (Crie), para atender pessoas em situação de contra-indicação para receber as vacinas existentes na rede de serviços. Realidade

resultante do processo de grande melhoria do acesso da população à vacinação, do desenvolvimento da tecnologia em vacinologia e da implantação do acompanhamento das reações adversas pós-vacinais. Os primeiros Crie foram instalados nos estados de CE, SP, PR e DF.¹⁷¹

- ◆ Iniciada a implantação gradual do Sistema de Informações da Avaliação do Programa de Imunizações (SI-API), com registro, por faixa etária, das doses de imunobiológicos aplicadas e do cálculo da cobertura vacinal por unidade básica, município, região, estado e país, além de fornecer informações sobre a rotina e as campanhas e a taxa de abandono.¹⁷²
- ◆ Iniciada a realização da *Operação Gota* em cooperação com o Comando da Aeronáutica, por meio do Comando-Geral de Operações Aéreas (Comgar), com o objetivo de realizar missões aéreas para multivacinação em áreas de difícil acesso.¹⁷³
- ◆ Realização, com apoio do Unicef, do 1º Curso de Capacitação Pedagógica para monitores do Treinamento de Pessoal da Sala de Vacinação e outros cursos promovidos pelo PNI.¹⁶⁵
- ◆ Realização de avaliação do treinamento de pessoal da sala de vacinação, a partir de formulários enviados por monitores/multiplicadores do processo oriundos de 18 UF, apontando importantes subsídios ao ajuste dos materiais instrucionais e da metodologia e reconhecendo o acerto da proposta pedagógica, por permitir o crescimento dos participantes em termos de *conhecimento, postura, relacionamento e visão mais abrangente*.¹⁷⁴
- ◆ Publicação do documento *A Criança, a Vacina e o Município: Todo Dia é Dia de Vacinação*, produzido de forma conjunta pelo Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde (Conasems), pela Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB), pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), pelo PNI, pela Opas e pelo Unicef.¹⁷⁵

1994

- ◆ Certificação, pela Opas, da erradicação da transmissão autóctone do poliovírus selvagem no continente americano, incluindo 37 países,⁶⁷ a exemplo do Brasil, que recebeu o certificado como resultado do cumprimento dos critérios estabelecidos por comissão internacional.⁵⁰
- ◆ Estabelecimento da meta de eliminação do sarampo na região das Américas até o ano 2000, por ocasião da 24ª Conferência Sanitária Pan-Americana, com aprovação de resolução pelos ministros da Saúde presentes e representados no evento.¹⁷⁶
- ◆ Assunção, por parte do PNI, da vacinação contra a febre amarela, até então coordenada pela área de controle de endemias da Funasa (originada na extinta Sucam).¹⁰³
- ◆ Ampliação da vacinação contra hepatite B para alguns grupos específicos, como estudantes da área da Saúde e militares.¹⁷⁷
- ◆ Retomada do processo de informatização dos registros de vacinação no PNI, mediante implantação do *Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações/Avaliação do Programa de Imunizações (SI-PNI/API)*, com o apoio do Datasus.¹⁶²
- ◆ Publicação da 1ª edição do Manual para Centro de Referência para Imunobiológicos Especiais.¹⁷⁸
- ◆ Transferência do PNI, até então no Departamento de Operações (Deope), para o Cenepi, passando a integrar a estrutura do Centro, estreitando a vinculação com a vigilância epidemiológica das doenças imunopreveníveis.¹⁰³
- ◆ Início da construção de sede própria da Cenadi nas dependências do 14º Batalhão de Suprimento do Exército, no bairro da Rocha, no Rio de Janeiro, em regime de comodato com o Ministério do Exército.¹¹²
- ◆ Aquisição, pelo PNI, de equipamentos de informática para as coordenações estaduais do Programa, com capacitação de operadores apoiada pelo Datasus, tendo em vista a implantação do SI-API em todo o País até 1997.¹⁰³

- ◆ Inauguração da exposição *A Revolta da Vacina: da Vacina às Campanhas de Vacinação*, traçando as trajetórias das políticas de imunizações implementadas pelo Brasil ao longo do último século.¹⁷⁹
- ◆ Criação, pela OMS, do *Global Programme for Vaccines and Immunization (GPV)*, integrado pelo PAI e pelo Programa de Desenvolvimento de Vacinas, além de uma nova unidade voltada ao suprimento e à qualidade dos produtos.¹⁸⁰

1995

- ◆ Realização da 1ª Campanha Nacional de Seguimento contra o Sarampo em todas as UF, exceto SP, para vacinação da população de um a três anos de idade, independentemente da situação vacinal, que alcançou a cobertura de 77%.¹⁶⁸
- ◆ Alteração no calendário de vacinação, com substituição da vacina monovalente contra sarampo (aos nove meses de vida) pela vacina tríplice viral (aos 12 meses).¹⁸¹
- ◆ Lançamento de plano emergencial para eliminação do tétano neonatal, priorizando os municípios de alto risco e de risco no País.¹⁷²
- ◆ Iniciada a implantação do Sistema de Informação de Estoque e Distribuição de Imunobiológicos (SI-EDI), um subsistema do SI-PNI.¹⁰³
- ◆ Inclusão de metas de vacinação, preconizadas pelo PNI, nas ações relevantes do setor Saúde acompanhadas pela Presidência da República.¹⁰³
- ◆ Aprovação, pelos ministros da Saúde dos países da região das Américas, do Plano de Ação para Erradicação do Sarampo até o ano 2000, por ocasião da 38ª Reunião do Conselho Diretor da Opas.¹²⁹

1996

- ◆ Redefinição da estratégia de vacinação contra hepatite, estendendo-a para todo o Brasil para menores de um ano, somente concretizada em 1998, em razão do desabastecimento da vacina.¹⁷⁷
- ◆ Realização de campanha nacional de vacinação contra hepatite B, envolvendo escolares e odontólogos.¹⁴²

- ◆ Outorga ao PNI, pelo Instituto de Biologia do Exército, do prêmio *Reconhecimento*.¹⁸²
- ◆ Conclusão do processo de implantação do SI-API em 100% das UF, possibilitando maior consistência à análise das coberturas vacinais do País, por município.¹⁸²
- ◆ Inauguração da nova sede da Cenadi, concebida dentro de modernos padrões técnicos.¹¹²
- ◆ Inclusão da rubéola e da síndrome da rubéola congênita (SRC) na lista de doenças de notificação compulsória (Portaria MS nº 100/1996).¹⁸³
- ◆ Aprovação da Norma Operacional Básica 1/96 do SUS (NOB-SUS 1/96), que definiu o modelo de gestão do sistema, tendo sido, a partir de então, considerada instrumento imprescindível para a viabilização da atenção integral à saúde da população e ao disciplinamento das relações entre as três esferas de gestão.¹⁸⁴

1997

- ◆ Ecloração de epidemia de sarampo, iniciada em SP e que se expandiu para 18 outras UF, com mais de 50 mil casos e 61 óbitos, o que exigiu a realização de uma nova campanha de seguimento e a revisão das estratégias para eliminação da doença.¹⁰⁰
- ◆ Realização da 2ª Campanha Nacional de Seguimento contra o Sarampo, com exceção de PE, MG, RJ e SC, para vacinação da população de seis meses a quatro anos de idade, independentemente da situação vacinal, tendo alcançado a cobertura de 66%.¹⁶⁸
- ◆ Iniciada a implantação gradativa da vacina contra a rubéola (monovalente) para MIF, no pós-parto e pós-aborto imediatos, e da vacina tríplice/dupla viral para o grupo de um a 11 anos.¹⁸²
- ◆ Investigação do surto de meningite asséptica associada à vacina tríplice viral aplicada em campanha de vacinação nos estados da BA, do RS, do PI e do CE, o que trouxe importante contribuição ao aperfeiçoamento da vigilância epidemiológica de eventos adversos.¹⁸⁵
- ◆ Indicação da vacina contra hepatite B para menores de um ano em todo o País e para menores de 15 anos em áreas de alta prevalência – Amazônia Legal, SC e ES – e em algumas áreas do PR.¹⁴²

- ◆ Realização de estudo, em SP e na BA, em parceria entre a Opas e a Funasa, com o objetivo de determinar a capacidade do sistema de vigilância epidemiológica em detectar, de maneira oportuna, a circulação do vírus do sarampo.¹⁵⁵
- ◆ Realização de campanha de vacinação contra hepatite B para profissionais e estudantes de odontologia, bem como para escolares.¹⁸⁶
- ◆ Promoção dos primeiros cursos de capacitação de profissionais de saúde em vigilância e condutas frente aos *eventos adversos pós-vacinação* (EAPV), com o objetivo de unificar métodos e procedimentos no País.¹⁸⁷
- ◆ Introdução de nova sistemática para a aquisição de imunobiológicos via Fundo Rotatório da Opas, com o Brasil integrando-se ao sistema de compras do Fundo.¹⁸²
- ◆ Início da circulação de forma epidêmica da cepa do vírus A (H5N1) entre as aves domésticas da Ásia. A cepa – altamente contagiosa e grave – dizima milhares de aves.⁴⁶
- ◆ Publicação das Normas de Produção e Controle de Qualidade das Vacinas Bacterianas, de Soros e da Vacina Antirrábica de Uso Humano (Portaria nº 661, de 22 de dezembro).¹⁰³
- ◆ Transferência do Datasus da Funasa para a Secretaria-Executiva do MS,⁷⁴ por meio de Medida Provisória, transformada na Lei nº 9.649, de 27 de maio de 1998.¹⁸⁸

1998

- ◆ Substituição, na rotina dos serviços de saúde, da vacina isolada contra tétano (toxóide tetânico) pela *vacina dupla bacteriana, tipo adulto (dT)*, contendo o toxóide tetânico associado ao toxóide diftérico (em menor quantidade do que na DTP), para a vacinação de reforço após os sete anos de idade.¹⁰³
- ◆ Alteração da idade para vacinação contra febre amarela: a partir dos seis meses para os residentes na Amazônia Legal e na Região Centro-Oeste, para pessoas que se dirigem para essas áreas e a partir dos nove meses para residentes e os que viajam para um conjunto de

municípios que faziam parte da chamada *área de transição*. A decisão foi baseada em estudo realizado após a ocorrência de evento adverso vinculado à vacina contra a febre amarela.¹⁸²

- ◆ Publicação do *Manual de Vigilância Epidemiológica dos Eventos Adversos Pós-Vacinação*, objetivando orientar a notificação e a investigação dos casos, o que representou um esforço na consolidação do Sistema Nacional de Vigilância de Eventos Adversos das Vacinas.¹⁸⁹
- ◆ Realização do Programa de Capacitação em Vigilância Epidemiológica dos Eventos Adversos Pós-Vacinação, com o objetivo de preparar profissionais para detectar e investigar a ocorrência desses eventos, aplicar condutas pertinentes e implementar o Sistema Nacional de Vigilância de tais eventos.¹⁹⁰
- ◆ Iniciada a informatização do Sistema de Vigilância de Eventos Adversos Pós-Vacinação (SI-EAPV), com a realização de teste piloto.¹⁸²
- ◆ Realização de estudo sobre eventos adversos ocorridos no MT e em MS associados ao uso da vacina tríplice viral contendo a cepa Lenigrado & Zagreb, utilizada em campanha para implantação da vacina realizada nos estados do MT, MS e RN.¹⁹¹

1999

- ◆ Iniciada a realização das campanhas nacionais de vacinação contra a gripe para a população a partir dos 65 anos, abrangendo proteção específica não somente para influenza, mas também para pneumonia pneumocócica e tétano.¹⁹²
- ◆ Elaboração do Plano de Ação Emergencial e constituição de Grupo Tarefa Nacional, em convênio com a Opas, para desenvolver trabalho de cooperação técnica em vigilância do sarampo com as equipes de vigilância epidemiológica das 27 UF, objetivando fortalecer e consolidar a implantação, o monitoramento e a avaliação de indicadores de qualidade.¹²⁹
- ◆ Implementação da vacinação contra a hepatite B para menores de um ano em todo o País e para a população menor de 15 anos de idade nas áreas de grande endemicidade na Região Norte e nos estados do ES, do PR, de SC e do DF.¹⁴²

- ◆ Incorporação da vacina contra febre amarela ao calendário básico de vacinação,¹²⁵ uma ação que, por muitos anos, vinha sendo realizada por equipes de campo móveis e que, gradativamente, foi sendo incorporada à rotina das salas de vacinação, inicialmente nas áreas endêmicas.¹⁹³
- ◆ Introdução, no calendário básico de vacinação, da vacina contra o *Haemophilus influenzae b* (*Hib*) para menores de dois anos de idade, com o esquema de três doses para crianças de 2 a 11 meses e uma dose para as de 12 a 24 meses.¹⁹⁴
- ◆ Assunção, pela Funasa, das ações de atenção à saúde dos povos indígenas, em articulação com a Secretaria de Assistência à Saúde (SAS), garantindo o acesso às ações e aos serviços do SUS, compreendendo os diferentes níveis de complexidade,¹⁹⁵ incluindo as ações de imunização.
- ◆ Criação do Sistema Informatizado de Avaliação do Instrumento de Supervisão (SI-Pais), alimentado pelos supervisores do Programa a partir de visitas técnicas às várias instâncias do SUS.¹⁸²
- ◆ Regulamentação das competências das esferas de gestão do SUS no tocante à área de epidemiologia e ao controle de doenças e definição da sistemática de financiamento dessas ações, por meio do Teto Financeiro de Epidemiologia e Controle de Doenças (TFECD).¹⁹⁶
- ◆ Definição dos recursos federais destinados às ações de epidemiologia e ao controle de doenças, considerando valores anuais *per capita* e por quilômetro quadrado, compondo o TFECD, por meio de portaria conjunta do secretário-executivo do MS e do presidente da Funasa.¹⁹⁷
- ◆ Criação da *Global Alliance for Vaccine and Immunization (Gavi)*, articulando organismos internacionais públicos e privados (OMS, Unicef, Banco Mundial etc.) e tendo como objetivos ampliar a cobertura vacinal e reduzir o fosso entre as políticas de vacinação dos países ricos e pobres.¹⁴²



SÉCULO XXI

[...] A construção do SUS [...] propiciou oportunidades impensáveis no passado para que ações como a vacinação [...] fossem descentralizadas para os municípios e integradas com a Estratégia Saúde da Família, ampliando o seu acesso e garantindo sua continuidade e estabilidade.¹⁹⁸

2000

- ◆ Instituição da Comissão Nacional de Erradicação do Sarampo e Controle da Rubéola, no âmbito da Funasa, com a finalidade de assessorar o Cenepi na condução do processo de erradicação do sarampo e controle da rubéola em todo o território nacional.¹⁹⁹
- ◆ Realização da 3ª Campanha Nacional de Seguimento contra Sarampo, dirigida a crianças entre um e quatro anos, com cobertura vacinal de 100%.¹⁶⁸
- ◆ Confirmação do último caso autóctone de sarampo no País, registrado no MS.¹²⁹
- ◆ Conclusão da estratégia brasileira para implantação da vacina tríplice viral, por meio da realização de campanhas de vacinação iniciadas em 1992, resultando na redução da circulação do vírus da rubéola e na consequente mudança no padrão de incidência por grupos de idade.¹⁵⁷
- ◆ Iniciada a implantação de um sistema de vigilância da influenza em âmbito nacional.²⁰⁰
- ◆ Regulamentação da coleta de dados, do fluxo e da periodicidade do envio das informações sobre nascidos vivos em âmbito nacional, por meio de portaria (Portaria MS nº 475, de 4 de setembro).¹³⁸

- ◆ Criação do Programa de Treinamento em Epidemiologia Aplicada aos Serviços do SUS (Episus), desenvolvido no âmbito da SVS, com colaboração do CDC, realizado com base no *aprender fazendo*, ou seja, a aprendizagem é construída por meio da aplicação dos conceitos da epidemiologia, da bioestatística e dos métodos científicos na prática dos serviços, em particular durante o trabalho de campo.²⁰¹
- ◆ Realização, pela Casa de Oswaldo Cruz, Fiocruz, do projeto: *A História da Poliomielite e de sua Erradicação no Brasil*.²⁰²

2001

- ◆ Iniciado o plano de vacinação utilizando-se a vacina dupla viral, em duas fases, com o objetivo de acelerar a prevenção da SRC, atingindo 13 UF na primeira fase, envolvendo 15 milhões de MIF, em faixas de idade específicas para cada realidade, de modo geral de 12 a 39 anos.¹⁵⁷
- ◆ Publicação da 3ª edição do Manual de Normas de Vacinação, mantendo a opção pelo conteúdo técnico-científico relacionado às vacinas utilizadas pelo PNI, deixando as questões relacionadas à operacionalização dos diferentes aspectos do Programa para o Manual de Procedimentos para Vacinação.¹⁶⁹
- ◆ Publicação da 4ª edição do Manual de Procedimentos para Vacinação, padronizando e disciplinando critérios e técnicas para a administração de vacinas e soros utilizados pelo PNI.¹²⁵
- ◆ Publicação de nova versão do Manual do Usuário do SI-PNI/API, como instrumento de consulta e orientação, contribuindo para padronizar e dar mais agilidade e qualidade à informação no âmbito do PNI.²⁰³
- ◆ Revisão e atualização da proposta de capacitação para pessoal da sala de vacinação, com publicação da 2ª edição do Manual do Monitor²⁰⁴ e do Manual do Treinando,²⁰⁵ mediante revisão e atualização da 1ª edição (1991).
- ◆ Estabelecimento da vacinação obrigatória contra febre amarela para trabalhadores das áreas portuárias, aeroportuárias, de terminais e passagens de fronteira, bem como de tripulantes e outros profissionais que atuam em meios de transporte procedentes de áreas endêmicas

e de países com transmissão da doença, além da exigência do Certificado Internacional de Vacinação (CIV) válido para os viajantes que chegam de países com transmissão de febre amarela.²⁰⁶

- ◆ Implantação, pela Fiocruz, do Programa de Desenvolvimento Tecnológico em Insumos em Saúde (PDTIS) com o objetivo de induzir (ou identificar) e apoiar projetos de desenvolvimento tecnológico em imunobiológicos (vacinas, *kits* e reativos para diagnóstico), entre outros produtos.²⁰⁷
- ◆ Realização da 1ª Expoepi – Mostra Nacional de Experiências Bem-Sucedidas em Epidemiologia, Prevenção e Controle de Doenças. Idealizada no Cenepi, a primeira edição focou a vigilância epidemiológica da dengue e da malária e a análise da situação de saúde.²⁰⁸

2002

- ◆ Introdução da vacina tetravalente no calendário básico de vacinação da criança, administrada aos dois, quatro e seis meses de idade. A vacina é resultado da combinação de dois produtos: a DTP e a *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib).²⁰⁹ Além disso, houve ainda a ampliação da oferta da Hib para os menores de cinco anos.¹⁸²
- ◆ Execução da segunda fase do plano de vacinação com a utilização da vacina dupla viral nas UF não incluídas na ação realizada em 2001, com o objetivo de acelerar a prevenção da SRC.¹⁵⁷
- ◆ Instituição do Programa Nacional para a Prevenção e o Controle das Hepatites Virais e do Comitê Interinstitucional de Coordenação do Programa, tendo a Funasa como responsável pela coordenação do sistema de vigilância epidemiológica, da rede de laboratórios e do uso de imunobiológicos para a prevenção das hepatites virais.²¹⁰
- ◆ Oferta, pelo PNI, de 44 produtos imunobiológicos: 14 tipos de vacina e dois tipos de soro heterólogo em postos de vacinação; 13 tipos de vacina e quatro tipos de imunoglobulina nos Crie; e 14 tipos de soro heterólogo em unidades hospitalares e de pronto atendimento.²⁸
- ◆ Estabelecimento das diretrizes gerais para funcionamento e operacionalização dos Crie em âmbito nacional.²¹¹

- ◆ Instalação, no Museu da Funasa, da “cápsula do tempo” *A Epidemiologia nas Américas*, em comemoração ao centenário de criação da Opas. A cápsula será aberta em 2052.⁶⁵

2003

- ◆ Substituição da vacina monovalente contra sarampo aos nove meses de idade pela vacina tríplice viral administrada com um ano de idade.¹²⁹
- ◆ Definição da meta de eliminação da rubéola e da SRC nas Américas, para o ano de 2010, por ocasião da 44ª reunião do Conselho Diretor da Opas (Resolução CD44 R1).¹²⁹
- ◆ Criação da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), no MS, responsável nacionalmente por todas as ações de vigilância, prevenção e controle de doenças, entre as quais as desempenhadas pelo Cenepi, inclusive a coordenação da gestão do PNI.²¹²
- ◆ Reinstituição do Programa Nacional para a Prevenção e o Controle das Hepatites Virais e do Comitê Interinstitucional de coordenação do Programa, em razão da criação da SVS, ficando sem efeito portaria de 2002.²¹³
- ◆ Pesquisa sobre *A Saúde na Opinião dos Brasileiros*, promovida pelo Conass, mostra que 71% dos entrevistados fazem uso dos serviços de vacinação. Para 35% das pessoas que vivem em domicílio com crianças até seis anos e que utilizaram serviços de vacinação, o grau de satisfação foi *alto/muito alto em 79% dos casos*.²¹⁴
- ◆ Publicação do documento *Vigilância de Eventos Adversos Pós-Vacinação: Cartilha para Trabalhadores da Sala de Vacinação*, elaborado pela Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV), da Fiocruz.¹⁸⁷
- ◆ Edição, pela Opas/OMS, da publicação *Cartilha de Vacinas: Para Quem Quer Mesmo Saber das Coisas*.²¹⁵
- ◆ Realização da primeira edição da Semana Americana de Vacinação em 19 países, promovida pela Opas/OMS, com a colaboração de outros organismos internacionais, com o objetivo de alcançar populações que vivem em lugares de difícil acesso, comunidades rurais, de fronteiras, de áreas indígenas e regiões de intenso turismo.²¹⁶

- ◆ Realização do I Simpósio Internacional de Imunizações no Brasil, dentro da 3ª Expoepi – Mostra Nacional de Experiências Bem-Sucedidas em Epidemiologia, Prevenção e Controle de Doenças, ocorrida em Salvador (BA), cuja conferência de abertura teve o seguinte tema “100 Anos de Prevenção e Controle de Doenças: Onde Chegamos, Para Onde Vamos?”. Uma mesa redonda abordou os 30 Anos do PNI.²¹⁷
- ◆ Realização, pela Fiocruz, de seminário para lançamento do projeto *Inovação em Saúde*, com o objetivo principal de fornecer subsídios para a formulação de uma política multissetorial envolvendo a gestão, o desenvolvimento científico e tecnológico e a produção de insu- mos críticos para a saúde.⁷⁰

2004

- ◆ Instituição do Calendário Básico de Vacinação da Criança, do Calendário de Vacinação do Adolescente e do Calendário de Vacinação do Adulto e Idoso, sendo este composto por nove tipos de imunobiológicos – BCG, hepatite B, DTP+Hib, VOP, febre amarela, dupla ou tríplice viral, dupla bacteriana adulto (dT), contra a influenza e pneumocócica – específicos para a população idosa.²¹⁸
- ◆ Realização da 4ª Campanha Nacional de Seguimento contra Sarampo, dirigida a crianças entre um e quatro anos, com cobertura vacinal de 93%.¹⁶⁸
- ◆ Participação do Brasil na Semana Ibero-Americana de Imunizações, que abrangeu áreas de fronteira com a região andina e o Cone Sul (87 municípios de fronteira) para a vacinação da população casa a casa e em postos fixos com as vacinas do calendário nacional, promovendo, na ocasião, o monitoramento da cobertura vacinal e a busca ativa de doenças exantemáticas.¹²⁹
- ◆ Estabelecimento das diretrizes gerais para funcionamento dos Crie e definição das competências das esferas nacional e estadual na gestão desses Centros.²¹⁹
- ◆ Realização de estudo clínico para avaliar a imunogenicidade e a segurança da vacina brasileira contra a hepatite B, após o aumento na concentração do antígeno HBsAg, em comparação à vacina de referência.²²⁰

- ◆ Realização do *Seminário Internacional Usos e Perspectivas da Epidemiologia 20 Anos Depois: Atualizando Buenos Aires*, que integrou a programação da 4ª Expoepi.²²¹
- ◆ Revisão da regulamentação das competências dos entes federados nas áreas de epidemiologia e controle de doenças, conforme definido na NOB-SUS 01/96, bem como do financiamento dessas ações, no tocante ao TFECD.²²²
- ◆ Lançamento, pela SVS, da série *Saúde Brasil*, de periodicidade anual, com o objetivo de produzir e divulgar análises sobre a situação de saúde no País, para subsidiar o planejamento, a implementação e a avaliação das políticas e ações do SUS.²²³
- ◆ Lançamento, pela SVS, do *Atlas da Saúde*, com o principal objetivo de disponibilizar indicadores de saúde espacialmente por estados e municípios, para subsidiar o planejamento e a gestão no âmbito do SUS.¹⁷²
- ◆ Instituição do Subsistema Nacional de Vigilância Epidemiológica em âmbito hospitalar, integrando o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica, abrangendo todos os hospitais em funcionamento no território nacional.²²⁴

2005

- ◆ Priorização das ações para eliminação do tétano neonatal em municípios com potencial de risco para a ocorrência do agravo.¹⁴⁰
- ◆ Implementação do Plano Brasileiro de Preparação para uma Pandemia de Influenza, com o objetivo de impedir a sua introdução e, caso esta ocorra, com a finalidade de reduzir a disseminação de uma cepa pandêmica do vírus influenza e os seus impactos sanitários, econômicos e sociais.²²⁵
- ◆ Realização de várias ações no âmbito do Plano Brasileiro de Preparação para uma Pandemia de Influenza, a exemplo da constituição de grupo de trabalho, da integração de vários atores – como o Conselho Nacional de Saúde (CNS), o Conass, o Conasems, a Comissão de Saúde da Câmara e do Senado Federal, a Presidência da República, entre outros, da criação do Grupo Executivo Interministerial e da realização de Seminário Internacional no RJ.²²⁶

- ◆ Inclusão de eventos adversos pós-vacinação, como o agravo de notificação compulsória.²²⁷
- ◆ Realização de estudos de custo-efetividade para as vacinas contra rotavírus, varicela, pneumocócica conjugada, meningite C conjugada e hepatite A, tendo em vista a utilização dos resultados para subsidiar a decisão quanto à incorporação de novos produtos aos calendários de vacinação do PNI.²²⁸
- ◆ Focalização das áreas indígenas do Brasil na continuidade da Semana Ibero-Americana de Imunizações.¹²⁹
- ◆ Instituição do *Prêmio de Incentivo ao Desenvolvimento e à Aplicação da Epidemiologia no SUS*, com o objetivo de impulsionar a produção científica e tecnológica em epidemiologia com aplicação nos serviços de saúde, além de reconhecer e premiar os profissionais de saúde que tenham desenvolvido trabalhos acadêmicos cujos resultados tenham alto potencial de aplicação no SUS.²²⁹
- ◆ Instituição dos prêmios “Adolfo Lutz e Vital Brazil” e “Carlos Chagas” pelo mérito de melhores investigações de surto conduzidas nas esferas federal, estadual e municipal de saúde, respectivamente, a título de incentivo ao uso da epidemiologia nos serviços de saúde.¹⁷²

2006

- ◆ Atualização e adequação do Calendário Básico de Vacinação da Criança, com a introdução da *vacina oral contra o rotavírus humano* (VORH), mantendo-se as demais vacinas para este calendário e para o Calendário de Vacinação do Adolescente e o Calendário de Vacinação do Adulto e Idoso, publicados em 2004.²³⁰
- ◆ Alcance do objetivo de eliminação do tétano neonatal como problema de Saúde Pública no território brasileiro, segundo critérios da OMS.¹⁷²
- ◆ Realização de estudo de coorte da população não vacinada para a rubéola, entre 1997 e 2006, utilizando-se dados do SI-API como base para a decisão sobre a adoção de uma estratégia de eliminação da rubéola e da SRC no País.¹⁵⁷

- ◆ Criação do Programa Nacional de Competitividade em Vacinas (Inovavacina), gerado no âmbito do projeto Inovação em Saúde, da Fiocruz, integrado por quatro componentes: definição de políticas e organização da produção; modernização do parque produtivo; avaliação e regulação; desenvolvimento e inovação.²³¹
- ◆ Constituição de Grupo de Trabalho para elaborar plano de ação visando à incorporação, no âmbito do SUS, da vacina quadrivalente recombinante contra *papiloma vírus humano* (HPV) tipos 6, 11, 16 e 18, para a profilaxia de doença relacionada a esses tipos de agentes.²³²
- ◆ Suspensão da administração da segunda dose da vacina BCG para a faixa etária de 6 a 10 anos, considerando-se o resultado de estudos que apontam baixa proteção em adolescentes e adultos jovens e o efeito protetor da primeira dose ao nascer, com evidências de duração por mais de 15 anos. A indicação, no entanto, ficou mantida para os contatos domiciliares de doentes com hanseníase, conforme normatizado.²³³
- ◆ Publicação da 3ª edição do Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais, agregando normas publicadas em outros documentos do MS, como o Guia de Tratamento Clínico da Infecção pelo HIV, o Manual de Hepatites Virais e as recomendações para a imunização ativa e passiva de doentes com neoplasias e de pessoas infectadas pelo HIV.²³⁴
- ◆ Definição da SVS como ponto focal nacional, perante a OMS, para os propósitos previstos no RSI (2005) e criação do Comitê Permanente responsável por implementar e acompanhar as ações relativas ao Regulamento no âmbito do SUS.²³⁵
- ◆ Estabelecimento de ajuste complementar ao Acordo de Cooperação Técnica entre o Brasil e o Canadá para implementar projeto tripartite de *Aprimoramento do Programa Haitiano de Imunizações* para – entre outros objetivos – implantar sistema de informação, estruturar a rede de frio e capacitar profissionais de saúde.²³⁶
- ◆ Criação do *Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (Cievs)*, responsável pelo monitoramento e pelas ações de forma contínua para o enfrentamento de situações que envolvam

as doenças de notificação imediata, emergências em Saúde Pública e agravos, ampliando e qualificando a capacidade de vigilância e resposta do SUS a essas ocorrências.²³⁷

- ◆ Aprovação e divulgação das diretrizes do Pacto pela Saúde – Consolidação do SUS – com três componentes: (i) Pacto pela Vida; (ii) Pacto em Defesa do SUS; e (iii) Pacto de Gestão.²³⁸
- ◆ Aprovação da Política Nacional da Atenção Básica, com revisão de diretrizes e normas, apontando como um dos requisitos mínimos para manutenção da transferência do Piso da Atenção Básica (PAB) o indicador *cobertura vacinal*, com a terceira dose da tetravalente em menores de um ano de idade igual ou maior que 95%.²³⁹

2007

- ◆ Realização de inquérito domiciliar para estimar a cobertura vacinal nas 27 capitais brasileiras, mostrando a alta participação das crianças nos dias nacionais de vacinação e evidenciando esses eventos como importante estratégia para recuperação da cobertura vacinal.²⁴⁰
- ◆ Avaliação da gestão do PNI na esfera nacional, utilizando-se metodologia qualitativa, desenvolvida por grupo de avaliadores da SVS e convidados, tendo-se como foco a gerência dos diversos componentes internos do Programa e a capacidade de coordenação, de decisão e de articulação internamente e com setores externos no âmbito da SVS e do MS.²⁴¹
- ◆ Publicação do Manual de rede de frio para a manutenção de equipamentos de refrigeração, ar-condicionado e geração de emergência, com o objetivo de subsidiar a atuação de profissionais técnicos, operadores e usuários da rede de frio, fundamentando a formulação de diagnósticos, a instalação e a manutenção dessa Rede, bem como a preparação de recursos humanos e o desenvolvimento de atividades de supervisão, monitoramento e avaliação.²⁴²
- ◆ Instituição de Comitê Permanente para acompanhar e monitorar a implementação de ações relativas à vacina contra papilomavírus humano (HPV), coordenado pelo Diretor do Instituto Nacional de Câncer (Inca).²⁴³

- ◆ Formação de Comitê Técnico responsável pela análise documental para comprovação da interrupção da transmissão do vírus endêmico do sarampo, da rubéola e da SRC, aprovado pela 27ª Conferência Sanitária Pan-Americana e pela 59ª sessão do Comitê Regional da Opas.¹²⁹
- ◆ Passa a vigorar o RSI de 1969, cuja adoção foi acordada em 2005 pelos Estados membros da Opas. O Regulamento tem por finalidade aumentar a segurança sanitária mundial com a mínima interferência nas viagens e no comércio internacional.²⁴⁴

2008

- ◆ Realização da Campanha Nacional de Vacinação para Eliminação da Rubéola, considerada uma megaoperação pela sua abrangência e complexidade, tendo como grupo-alvo 70 milhões de brasileiros, homens e mulheres, com idades de 20 a 39 anos em todo o País, acrescentando-se o grupo de 12 a 19 anos em cinco unidades federadas (MA, RN, MG, RJ e MT).¹⁵⁷
- ◆ Utilização intensiva da *internet* na Campanha Nacional de Vacinação para Eliminação da Rubéola, possibilitando uma interatividade permanente entre os coordenadores da campanha (das esferas federal, estadual e municipal), a população e os profissionais de saúde, especialmente na resposta imediata a dúvidas relativas aos aspectos técnicos e operacionais.²⁴⁵
- ◆ Criação do *vacinômetro* com o *Zé Gotinha*, caracterizado como masculino e feminino, ao lado de uma seringa que se enchia gradativamente à medida que o sistema era alimentado a partir do município, método utilizado para fornecer informações sobre resultados da campanha quase em tempo real, mediante registro *on-line*, por meio do site: <<http://pni.datasus.gov.br>>.²⁴⁵
- ◆ Realização do Monitoramento Rápido de Coberturas (MRC) após a Campanha Nacional de Vacinação para Eliminação da Rubéola, quando foram entrevistadas cerca de 1,5 milhão de pessoas do grupo-alvo, encontrando coberturas vacinais para a área monitorada da ordem de 92%, bem próxima da cobertura alcançada, o que contribuiu para avaliar o êxito da operação.²⁴⁶

- ◆ Definição, pela Opas, dos critérios de verificação da eliminação do sarampo, da rubéola e da *síndrome da rubéola congênita* (SRC).²⁴⁷
- ◆ Publicação da 2ª edição do Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós-Vacinação.²⁰⁹
- ◆ Alteração na composição do Comitê Técnico Assessor em Imunizações (CTAI),²⁴⁸ que, periodicamente renovado, oferece ao PNI a consultoria necessária e qualificada para as decisões emanadas da esfera federal.²⁴⁵
- ◆ Criação do Comitê Técnico Operacional (Cato) no âmbito do PNI, mediante portaria do secretário de Vigilância em Saúde,²⁴⁹ com a finalidade de trazer para a esfera nacional o conhecimento e a experiência de profissionais que vivenciam as questões práticas em imunizações nos níveis local e estadual.²⁴⁵
- ◆ Criação do Comitê Interinstitucional de Farmacovigilância de Vacinas e Outros Imunobiológicos (Cifavi), constituído pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), pela SVS, por intermédio da CGPNI, e pelo INCQS da Fiocruz, para promover ações articuladas entre entes do Sistema de Vigilância em Saúde na vigilância pós-registro de vacinas e outros imunobiológicos.²⁵⁰
- ◆ Realização de estudo com a comparação de coberturas vacinais obtidas a partir da utilização de diferentes bases populacionais como denominador, na perspectiva de identificar a base mais adequada para a avaliação e o planejamento das ações de vacinação no âmbito do PNI.²⁵¹
- ◆ Participação do Brasil, sob a coordenação do PNI, de estudo, em âmbito internacional, de monitoramento da segurança da vacina VORH, para determinar vínculo entre a vacinação e a ocorrência de invaginação intestinal ou intussuscepção, patrocinado pela Gavi com o apoio do CDC e da Opas, envolvendo sete UF: BA, CE, MG, PR, RJ, RS e SP.²⁵²
- ◆ Desenvolvimento de metodologia de vigilância das coberturas vacinais como estratégia de sinalização de situações críticas, caracterizadas como de ‘risco epidemiológico’ em razão de baixas coberturas e da existência de bolsões de suscetíveis.²⁵³

- ◆ Retomada, após três anos, da *Operação Gota* com o objetivo de realização de missões aéreas para multivacinação em áreas de difícil acesso.¹⁷³ A *Operação Gota* integra dois setores – Saúde e Defesa – numa parceria entre o PNI e o Comando da Aeronáutica, por meio do Comgar, mediante um Termo de Cooperação Técnica para utilização de horas-voo em aeronaves da Força Aérea Brasileira (FAB).²⁵⁴
- ◆ Iniciadas a revisão e a adequação do conteúdo e da metodologia do Treinamento de Pessoal da Sala de Vacinação (Manual do Monitor e Manual do Treinando), assim como do processo de articulação, tendo-se em vista a capacitação de monitores desse treinamento na modalidade de educação a distância (EAD).¹⁷³
- ◆ Constatação da diminuição nas taxas de mortalidade por pneumonias, influenza, bronquites e obstrução das vias respiratórias em pessoas com 60 anos e mais de idade, a partir de estudo sobre as séries temporais (tendências históricas e sazonalidade) dessas taxas nas regiões do Brasil no período de 1992 a 2005, mediante comparativo entre a fase anterior e a posterior ao início das campanhas de vacinação contra a influenza.²⁵⁵
- ◆ Implementação de capacitações em rede de frio: curso de especialização, em parceria com a EPSJV, para técnicos da Cenadi e municípios do Rio de Janeiro. Treinamento para uso e manutenção de sistema de refrigeração a energia solar, envolvendo técnicos da Região Norte (das sete UF). Curso piloto para uso do sistema *datalogger* (controle de temperaturas ao longo da rede de frio) no transporte de imunobiológicos.¹⁷³
- ◆ Inclusão do indicador *95% da população-alvo (menores de um ano) vacinada em 70% dos municípios no mínimo* para o monitoramento e a avaliação do Pacto pela Saúde e do indicador *cobertura vacinal por tetravalente em menor de um ano* no Pacto de Gestão.¹⁷³
- ◆ Inclusão das *imunizações* como um dos eixos da Programação das Ações de Vigilância em Saúde (Pavs), envolvendo ações de vacinação e a vigilância de eventos adversos pós-vacinação. A Pavs constitui instrumento norteador das ações de vigilância para as demais esferas do SUS.²⁵⁶

- ◆ Proposição de investimento nos produtores públicos de imunobiológicos, por meio do Programa Mais Saúde 2008–2011 – Eixo 3: Complexo Industrial da Saúde,²⁵⁷ dotando-os de capacitação tecnológica e competitiva, de modo a atender a pelo menos 80% das necessidades do PNI e produzir novos imunobiológicos.²⁴⁵
- ◆ Aprovação do Regulamento Técnico para a Orientação e o Controle Sanitário do Viajante,²⁵⁸ contendo as recomendações sobre as principais vacinas de interesse para os viajantes nacionais e internacionais, bem como as orientações quanto à emissão do Certificado Internacional de Vacinação ou Profilaxia (Civip).²⁴⁵

2009

- ◆ Realização de capacitações para o uso da metodologia de vigilância das coberturas de vacinação, com o objetivo de melhorar a capacidade de avaliar a qualidade dos dados e, em consequência, aprimorar a qualidade do numerador (doses administradas) utilizado para o cálculo das coberturas.²⁵⁹
- ◆ Declaração, pela OMS, de *emergência de saúde pública de importância internacional* (Espii), de acordo com o RSI (2005), relacionada a uma pandemia provocada por um novo vírus da influenza A (H1N1) 2009, que nunca havia circulado entre humanos, o que levou o MS a instituir o Gabinete Permanente de Emergências em Saúde Pública (Gape) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004c).²⁶⁰
- ◆ Aprovação das diretrizes para execução e financiamento das ações de vigilância em saúde pela União, pelos estados, pelo Distrito Federal e pelos municípios, estabelecendo, entre outros aspectos, que o PNI é um dos programas de prevenção e controle de doenças de relevância em Saúde Pública integrantes do Sistema Nacional de Vigilância em Saúde, coordenado pela SVS.²⁶¹
- ◆ Reafirmação das competências das três esferas de gestão do SUS com relação ao PNI (com destaque para a responsabilidade da União no tocante ao abastecimento de imunobiológicos) e da esfera estadual relativa ao provimento de seringas e agulhas, bem como à gestão do SI-PNI.²⁶¹

2010

- ◆ Atualização e adequação do Calendário Básico de Vacinação da Criança, com a introdução da vacina meningocócica 10 (conjugada), mantendo-se as demais vacinas para este calendário e para o Calendário de Vacinação do Adolescente e o Calendário de Vacinação do Adulto e Idoso, conforme publicação de 2006.²⁶²
- ◆ Instituição, em todo o território nacional, do Calendário de Vacinação para os Povos Indígenas.²⁶³
- ◆ Introdução da vacina pneumocócica 10-valente (conjugada) no calendário de vacinação do PNI para crianças de dois meses a menos de dois anos (24 meses), protegendo-as contra doença invasiva e otite média aguda causadas por *Streptococcus pneumoniae* sorotipos 1, 4, 5, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19F e 23F.²⁶⁴
- ◆ Introdução da vacina meningocócica C (conjugada) no calendário de vacinação do PNI para crianças com idades entre três meses a menos de dois anos de idade no primeiro ano da introdução, prevenindo doenças provocadas pela bactéria *Neisseria meningitidis* do sorogrupo C, que causa infecções graves e, às vezes, até fatais, como a meningite e a sepse.²⁶⁵
- ◆ Instituição do Comitê Técnico Assessor de Erradicação do Sarampo e Eliminação da Rubéola e da Síndrome da Rubéola Congênita, de caráter consultivo, para assessorar a condução do processo de preparação para certificação da erradicação no território nacional.²⁶⁶
- ◆ Apresentação, pelo Ministério da Saúde, de relatório pleiteando a certificação da eliminação do sarampo e apontando as recomendações, os compromissos e os encaminhamentos relativos à eliminação da transmissão do vírus da rubéola, com vistas à certificação regional em 2012. O relatório registra o resultado do trabalho desenvolvido no País, focado no tripé *vigilância epidemiológica, vigilância laboratorial e imunização*.¹²⁹
- ◆ Realização de estudo sobre a efetividade da vacina 10-valente contra a doença pneumocócica invasiva, após sua introdução no calendário de vacinação da criança, com participação de 10 UF: BA, PE, CE, MG, PR, RS, SP, DF, GO e AM.²⁶⁷

- ◆ Realização de avaliação tecnológica de vacinas para a prevenção de infecção pelo HPV e estudo do potencial de custo-efetividade da incorporação dessa vacinação ao calendário de vacinação do PNI.²⁶⁸
- ◆ Publicação, em versão traduzida para a língua portuguesa, dos Módulos de Princípios de Epidemiologia e Controle de Doenças (Mopece), em sete volumes, produto da cooperação técnica entre a Opas e a SVS, como instrumento de capacitação em epidemiologia básica, voltado para profissionais de saúde, especialmente aqueles que atuam nos serviços de saúde locais.²⁶⁹
- ◆ Aprovação, pelo Conselho Diretor da Opas, em sua 50ª reunião, de Resolução (CD50.R5) destacando os avanços na vacinação e aconselhando Estados membros a reiterar o apoio aos programas nacionais de imunização como um bem público e o compromisso com a visão e a estratégia regional de vacinação, para manter os resultados, abordar a agenda inacabada na imunização e enfrentar com sucesso os novos desafios da região.²⁷⁰

2011

- ◆ Realização da 5ª Campanha Nacional de Seguimento contra o Sarampo, dirigida a crianças entre um e sete anos, com a vacina tríplice viral, com cobertura vacinal de 98,5%.¹⁶⁸
- ◆ Expansão da faixa etária para vacinação contra hepatite B na rotina dos serviços de saúde, mediante inclusão de pessoas com idades entre 20 e 24 anos.²⁴⁶
- ◆ Inclusão de gestantes, indígenas, crianças com idades de seis meses a dois anos incompletos e trabalhadores da Saúde como população-alvo da Campanha Nacional de Vacinação contra Influenza, realizada no País desde 1999.²⁴⁶
- ◆ Instituição de Comitê Gestor para promover, coordenar e acompanhar o desenvolvimento tecnológico e a produção das vacinas pentavalente (DTP, Hib e hepatite B) e heptavalente (DTP, Hib, hepatite B, meningite C conjugada e poliomielite inativada).²⁷¹
- ◆ Publicação do Manual de Rede de Frio, que contém orientações técnicas para o planejamento arquitetônico e de engenharia na construção, reforma e/ou ampliação das Centrais Estaduais de Rede de Frio.²⁷²

- ◆ Definição de procedimentos para a triagem clínica de doadores de sangue no tocante ao tempo de inaptidão relacionado a algumas vacinas e soros.²⁷³
- ◆ Estabelecimento, pelo MS, dos princípios e das diretrizes relativos à incorporação de tecnologias em saúde no âmbito do SUS, incluindo a criação da Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias (Conitec), responsável pela incorporação, exclusão ou alteração de novos medicamentos, produtos e procedimentos, bem como pela constituição ou alteração de protocolo clínico ou de diretriz terapêutica.²⁷⁴
- ◆ Aprovação da Política Nacional de Atenção Básica, que estabelece a revisão de diretrizes e normas para a organização desse nível de atenção, bem como para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (Pacs).²⁷⁵
- ◆ Regulamentação da Lei Orgânica da Saúde (Lei nº 8.080/90), que trata da organização do SUS, do planejamento da saúde, da assistência à saúde e da articulação interfederativa, com destaque, nesta última, para o Contrato Organizativo da Ação Pública da Saúde.²⁷⁶

2012

- ◆ Introdução da vacina pentavalente no calendário de vacinação da criança. A pentavalente resulta da combinação de quatro vacinas (a DTP, a hepatite B e a Hib), para crianças com menos de sete anos de idade, trazendo como grande vantagem a diminuição do número de injeções.²⁷⁷
- ◆ Introdução da vacina contra a poliomielite de vírus inativados (VIP) no calendário de vacinação da criança, substituindo as duas primeiras doses da vacina oral (VOP), que é mantida no esquema para mais duas doses. O objetivo é minimizar o risco (raríssimo) de paralisia associada à VOP, mas mantendo a imunidade populacional (de rebanho) contra o risco potencial de introdução de poliovírus selvagem em nosso meio, a exemplo de pessoas oriundas de localidades que ainda apresentam casos autóctones da poliomielite.²⁷⁸
- ◆ Iniciado o processo de implementação de mudanças na estratégia de vacinação pós-certificação, com a realização de uma única etapa anual da campanha de vacinação contra a poliomielite, tendo-se em

vista, de modo especial, a prevenção da reintrodução do poliovírus selvagem no País, incluindo a agregação da VIP ao calendário de vacinação.²⁷⁹

- ◆ Realização de mobilização nacional para atualização do esquema de vacinação dos menores de cinco anos – Campanha Nacional de Multivacinação –, ocorrida no mês de agosto, com oferta de todas as vacinas do calendário da criança, administradas de forma seletiva mediante avaliação da situação vacinal, quando foram administradas 3,3 milhões de doses de vacinas.²⁸⁰
- ◆ Expansão da faixa etária para vacinação contra hepatite B na rotina dos serviços de saúde, mediante inclusão de pessoas com idades entre 25 e 29 anos.²⁴⁶
- ◆ Realização do monitoramento rápido de cobertura (MRC) após a Campanha de Atualização do Esquema de Vacinação, com o objetivo de avaliar a situação vacinal dos menores de cinco anos de idade e resgatar não vacinados, de acordo com metodologia preconizada pelo PNI.²⁸¹
- ◆ Realização de estudo para caracterizar o perfil clínico e epidemiológico da invaginação intestinal antes e depois da introdução da VORH no calendário brasileiro de vacinação da criança.²⁵²
- ◆ Realização de estudo, de abrangência nacional, com o objetivo de analisar coberturas de vacinação, homogeneidade e proporção do abandono de esquemas de vacinação e sua relação com a ocorrência de doenças imunopreveníveis, considerando o período 1982–2012.²⁴⁶
- ◆ Realização de estudo para avaliar a qualidade dos registros administrativos da atividade de vacinação, identificando fatores que influenciam a realidade/veracidade das informações sobre doses aplicadas, da consolidação e da transferência dos dados gerados no nível local, objetivando subsidiar e instrumentalizar os gestores no tocante a iniciativas para melhor qualificar o Sistema de Informação do PNI.²⁸²
- ◆ Fortalecimento da rede de frio, especialmente a partir da ampliação de estruturas nas instâncias estaduais e municipais, mediante repasse de recursos para ampliação da capacidade de armazenamento dos imunobiológicos.²⁸³

- ◆ Fomento à implantação do SI-PNI nas unidades de saúde com sala de vacinação, cadastradas no SI-API, mediante repasse financeiro, em parcela única, para aquisição de equipamentos.²⁸⁴

2013

- ◆ Inclusão da vacina contra varicela no Calendário de Vacinação da Criança, mediante substituição da vacina tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola) pela vacina combinada tetraviral (sarampo, caxumba, rubéola e varicela), para a população de um ano de idade.²⁸⁵
- ◆ Inclusão, como população-alvo da Campanha Nacional de Vacinação contra Influenza, de pessoas portadoras de doenças crônicas não transmissíveis e outras condições especiais, bem como puérperas até 45 dias depois do parto, com indicativo de exigência de apresentação de documento comprobatório dessas condições.²⁸⁶
- ◆ Realização de estudo, tipo caso-controle, para determinação de fatores de risco associados à ocorrência de invaginação intestinal após a introdução da VORH no calendário de vacinação do PNI.²⁸⁷

OLHANDO O FUTURO: DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA O PNI

Um organismo vivo e pulsante como é o SUS está presente na dinâmica provisória e perene de seus êxitos e suas deficiências. Nesse equilíbrio incerto, tendo que negociar os mais diversos interesses, o SUS responde, aqui e agora, aos problemas de saúde, corrige rumos, inclui novos temas, incorpora tecnologias inéditas no país e cria arranjos gerenciais. O que o SUS não pode é perder o norte da resposta aos anseios da população brasileira – seu único alvo inamovível – que se propõe a atingir um patamar mais elevado em sua qualidade de vida e de saúde.²⁸⁸

Ao olhar o futuro do PNI, devemos vislumbrar como exigência incontestável a necessidade da consolidação das conquistas atuais, da superação de problemas que ainda persistem e que nos remetem a situações que nos colocam em contextos vistos em séculos anteriores, por conta da diversidade da realidade ainda encontrada em vários rincões do nosso continental território. Mas mesmo tendo essa realidade como cenário, não devemos – não podemos! – nos abster de apontar para um cenário de expansão da política de imunizações, cheio de perspectivas e possibilidades. Não podemos, de outro lado, nos deixar seduzir pela aura do sucesso que envolve o Programa e a política de imunizações. Humildade, disponibilidade e abertura para aprender são características que devem guardar os que conduzem o Programa. Deve-se ter a consciência de que há ainda muito por fazer e de que os desafios são contínuos e permanentes. Para vencê-los, muito esforço, persistência e dedicação, mas é também fundamental ter a clareza de que verdades e certezas precisam ser partilhados com os diferentes parceiros num clima de negociação, pactuação e respeito ao outro.

A realidade do Brasil e do mundo, a consciência da nossa sociedade no tocante ao direito à saúde exigem e cobram dos gestores e técnicos do SUS, em suas várias instâncias, o reconhecimento de que o PNI representa uma política pública que se sustenta na articulação com outras políticas, no partilhamento com diferentes áreas no âmbito do setor Saúde e de outros setores da estrutura pública e também com o setor privado, especialmente com as representações da sociedade brasileira. Ao olhar cada componente do Programa, ao planejar, ao viabilizar a sua execução, ao executá-lo no monitoramento e na avaliação, todas essas nuances deverão ser consideradas, tendo-se como referência maior que “a verdade de hoje perdura como matriz de toda verdade futura”.

Ao se olhar o PNI no futuro, torna-se imprescindível vê-lo concretamente a partir de um amplo espectro de questões: (i) no contexto da atenção à saúde como uma ação da atenção básica; (ii) no compromisso com a incorporação de novas vacinas e novos grupos populacionais; (iii) na clareza de que vacinação segura envolve o compromisso com a eficiência e a qualidade dos diferentes componentes da atividade; (iv) no compromisso com a investigação e a análise dos eventos adversos associados à vacinação; (v) no investimento em capacitação dos profissionais envolvidos; (vi) na busca incessante por resultados que representem impacto real na situação das doenças imunopreveníveis sob vigilância.

VACINAÇÃO É ATENÇÃO BÁSICA

É essencial reconhecer e reafirmar a vacinação como ação intrinsecamente vinculada à atenção básica em saúde, como um cuidado preventivo de promoção e de proteção da saúde, oferecido, de modo geral, na porta de entrada do SUS. Conceber a vacinação nessa perspectiva é imprescindível a todos os envolvidos: equipes, gestores e profissionais. Uma ação de Saúde Pública que se concretiza a partir de uma unidade básica de saúde que integra um sistema municipal que compõe o sistema nacional de saúde. Uma ação realizada por uma equipe na qual o vacinador é peça-chave, mas que não prescinde da atuação e intervenção dos demais profissionais. Essas são premissas que estão respaldadas na própria Política Nacional de Atenção Básica, especialmente quando define esse nível de atenção como um

[...] conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrangem a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação e a manutenção da saúde. [...] É o contato preferencial dos usuários com os sistemas de saúde. [...] Considera o sujeito em sua singularidade, na complexidade, na integralidade e na inserção sociocultural e busca a promoção de sua saúde, a prevenção e tratamento de doenças e a redução de danos ou de sofrimentos que possam comprometer suas possibilidades de viver de modo saudável.²⁸⁹

Esses pressupostos, inclusive, nos levam a afirmar que, independentemente da estratégia proposta, especialmente quando das grandes mobilizações pensadas e articuladas na esfera nacional, em razão de situações epidemiológicas específicas, a ação se concretiza a partir da unidade de saúde, pelas equipes de vacinação, sob a coordenação da esfera gestora municipal, com o apoio, o suporte e a cooperação técnica, logística e financeira das esferas estadual e nacional.

E o PNI, no contexto dessas esferas de gestão autônomas, mas interdependentes, é o exemplo maior da necessidade do aperfeiçoamento dessa interdependência, especialmente pela presença do Programa, com suas proposições e seus desafios, nos fóruns e colegiados de negociação e pacto no âmbito da gestão da política de saúde, como as comissões intergestores e os colegiados regionais, nos quais ocorrem discussões, decisões e adequações de ações de alcance nacional, regional e local. A autonomia de cada esfera também exige o fortalecimento e a qualificação das equipes de coordenação e de execução, além do olhar da gestão para a prioridade que deve ser dada à política de imunizações ao lado de outras políticas de saúde no universo da saúde coletiva.

INCORPORAÇÃO DE NOVAS VACINAS E NOVOS GRUPOS POPULACIONAIS

Uma política de imunizações cada vez mais inserida numa realidade de futuro pressupõe um compromisso com a contínua inserção de novas vacinas (incluindo a redução de injeções) e a agregação de outros grupos da população.

São imprescindíveis, no entanto, o compromisso e o incentivo da gestão do SUS ao desenvolvimento científico e tecnológico, bem como de estudos e pesquisas que demonstrem a efetividade e a factibilidade de iniciativas ampliadoras do alcance do Programa e que considerem primordialmente as imposições trazidas por situações epidemiológicas internas e externas.

A presença do Brasil no contexto internacional já é relevante e será, certamente, revigorada, especialmente pelo fato de representar um mercado consumidor de peso, em função do contingente formado pelos grupos-alvo do PNI, mas não podemos desconhecer que a dependência brasileira no tocante à tecnologia de produção de imunobiológicos ainda é muito significativa e precisa ser reduzida ao máximo.

O investimento, por parte do Ministério da Saúde, em inovação tecnológica tem alcançado fortemente o PNI, e essas iniciativas precisam ser mantidas e expandidas para que o Programa se consolide definitivamente como alternativa para a proteção da população brasileira. A articulação entre a SVS e a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos (SCTIE) é fundamental para que a capacidade tecnológica nacional em imunobiológicos se amplie cada dia mais. Iniciativas governamentais que envolvem orçamento e financiamento para o complexo industrial da Saúde – especialmente no tocante à indução do desenvolvimento tecnológico dos insumos para a Saúde, entre os quais têm forte presença os imunobiológicos – precisam ser fortalecidas e seus encaminhamentos e suas decisões devem ser olhados como prioridade governamental. Como alerta Homma, faz-se imprescindível o

[...] apoio ao fortalecimento da capacidade nacional quanto à inovação tecnológica, modernização e construção de novos laboratórios de produção. A utilização do poder de compra como instrumento importante nos acordos de transferência de tecnologia fortalece a capacitação tecnológica nacional e garante a oferta de vacinas essenciais a um preço compatível com o orçamento governamental.²⁹⁰

A atuação do CTAI, no seu papel de suporte qualificado às decisões do Programa, é de alta importância no contexto da expansão da política de imunizações, do mesmo modo como o estreitamento de parcerias com organizações e instituições nacionais e internacionais, com destaque para as sociedades científicas e os organismos da ONU, além do intercâmbio de experiências com outros povos e países.

VACINAÇÃO SEGURA

A política de imunizações, como já pontuado, concretiza-se numa rede de prestação de serviços que precisa estar, cada vez mais, próxima daqueles que dela precisam, com salas de vacinas devidamente equipadas, com condições físicas e materiais dignas das equipes de vacinação e dos usuários e suas famílias. Uma rede de serviços que sabe usar com eficiência, quando necessárias, operações massivas de rápido alcance, com oferta do máximo possível de produtos destinados àquela população-alvo.

O conceito de *vacinação segura*, de uma forma ampla e abrangente, envolve um conjunto diferenciado de aspectos relacionados ao processo de vacinação, que se inicia ainda no âmbito do processo de produção e na aquisição do imunobiológico dentro das especificações e com a qualidade exigida, seguindo-se a sua distribuição nas condições adequadas, desde o laboratório produtor até a sala de vacinação, destacando-se nesse trajeto a eficiência da rede de frio.

Também fazem parte do conjunto de responsabilidades determinantes de uma vacinação segura os procedimentos e os métodos relacionados ao manejo dos produtos, ao uso de seringas e agulhas indicadas, à definição da via e à seleção do local apropriado para a administração do produto imunobiológico, além dos cuidados quanto ao acondicionamento e destino adequados do material perfurocortante e de sobras de vacinas.

Ainda dentro do conceito de vacinação segura, têm-se questões que estão diretamente vinculadas a atitudes e comportamentos de prevenção e cuidados a serem adotados pelos profissionais de saúde que trabalham com a vacinação, mas que também estão atreladas às condições e aos ambientes de trabalho, incluindo medidas a serem adotadas quando do contato acidental com o líquido vacinal ou quando da ocorrência de acidente perfurocortante com material utilizado na vacinação.

Esses e outros aspectos relacionados à vacinação segura precisam estar sustentados em diretrizes, normativas e protocolos, cuja formulação deve ser liderada pela esfera nacional do Programa, de forma articulada e pactuada com as demais esferas, tendo como suporte estudos, pesquisas e a expertise de instituições e organizações. O propósito é estabelecer uma unidade nacional em termos de procedimentos e condutas tanto na rotina quanto em operações massivas de vacinação. Essas diretrizes, normativas e protocolos devem ser publicados e disseminados massivamente por toda a rede, utilizando-se material impresso e as possibilidades ofertadas pela tecnologia da informação, bem como todas as oportunidades de contato, especialmente em reuniões, eventos e processos de capacitação.

VIGILÂNCIA DOS EVENTOS ADVERSOS ASSOCIADOS À VACINAÇÃO

A vigilância atenta quanto à possível ocorrência de eventos adversos que venham a ser associados à vacinação é uma exigência cada vez maior. Martins e Maia ponderam que

[...] enquanto existia grande incidência de doenças imunoevitáveis no Brasil, o PNI e a sociedade organizada tinham atenções voltadas para o seu controle. Pouco se discutia acerca de segurança de vacinas e sobre eventos adversos relacionados às vacinações [...].²⁹¹

Hoje, com a ampliação dos grupos-alvo e com o aumento do quantitativo de vacinas administradas, especialmente quando da utilização de estratégias massivas, inclusive com o uso de produtos mais reatogênicos, é esperada a ocorrência de eventos locais e sistêmicos que devem ser no-

tificados, investigados e analisados, com a adoção de medidas pertinentes, objetivando atuar sobre os fatores que condicionaram a ocorrência, incluindo o monitoramento e a avaliação dos eventos identificados.

FORÇA DE TRABALHO: O SUSTENTÁCULO

Olhar o futuro do PNI também passa por profissionais de saúde capacitados e conscientes da grande responsabilidade que está em suas mãos, o que requer, para tanto, formação e qualificação das equipes de vacinação e dos outros profissionais nas diferentes esferas de gestão. Preparação e atualização permanentes colocam-se como fundamentais, mediante o uso de todo o potencial das tecnologias de acesso à educação, ao conhecimento técnico, científico e operacional e às decisões que fundamentam o seu processo de trabalho.

Responsabilidade que, do mesmo modo, aprimora o registro da atividade de vacinação e a busca incessante do alcance dos públicos-alvo representados por altas e homogêneas coberturas, aspectos de vital importância para a avaliação dos resultados do Programa, que, em sua essência, visa ao controle e à eliminação ou erradicação de doenças imunopreveníveis.

Olhar o futuro do PNI é pensar uma Rede de Frio de imunobiológicos cada vez mais eficiente, mais capaz de identificar situações de risco e de garantir um produto com qualidade, do começo ao fim da cadeia, quando a vacina cumpre o propósito para o qual foi concebida: a capacidade de proteger a pessoa vacinada. É pensar, certamente, em um imunobiológico mais resistente à temperatura ambiente e aos riscos a que está submetido ao longo da cadeia.

O PNI do futuro também estará cada vez mais “ligado” à população-alvo do Programa, pois respeito, direito à informação, transparência e acolhimento são predicados indispensáveis a uma política pública que quer se manter no imaginário coletivo com todos os seus atributos afirmativos e, para isso, vai buscar realizar tal finalidade nos meios de comunicação, na mídia, vai se aproximar e se fazer compreender por parte de todos os segmentos da população, mantendo nessa relação o personagem Zé Gotinha, que, cada vez mais, atualiza-se e credencia-se para representar a vacina e o processo de imunização.

ALTAS E HOMOGÊNEAS COBERTURAS: COMPROMISSO

Somente altas e homogêneas coberturas poderão produzir impacto no comportamento epidemiológico das doenças imunopreveníveis.

O PNI do futuro também estará buscando as estratégias mais adequadas para chegar o mais próximo possível dos grupos-alvo, garantindo a proteção efetiva, evitando a formação e manutenção de bolsões de não vacinados. A vigilância das coberturas e o monitoramento da homogeneidade são instrumentos potentes para garantir o objetivo final e definitivo do PNI, que é contribuir efetivamente para o controle de doenças em nosso País, provocando e mantendo mudanças profundas no cenário epidemiológico e servindo como experiência modelar para muitas regiões do planeta.

O SUS – por intermédio do Ministério da Saúde e dos gestores das esferas estadual e municipal –, os parceiros institucionais, governamentais e não governamentais e as representações da sociedade civil demonstraram, ao longo destes 40 anos da política brasileira de imunizações, um compromisso de avançar e continuar avançando cada vez mais para fazer cumprir com eficiência e efetividade a missão do PNI, com a discussão permanente sobre normas, metas e resultados. São 40 anos de luta, de conquistas, de resultados concretos, de defesa e atuação na perspectiva da prevenção e da promoção da saúde da população brasileira.

40 PERSONALIDADES
E INSTITUIÇÕES QUE
FIZERAM E FAZEM O PNI



PROGRAMA NACIONAL DE IMUNIZAÇÕES: DEPOIMENTOS

Caminhar na trilha do tempo e olhar o futuro do Programa Nacional de Imunizações (PNI) traz à tona uma reflexão essencial: fatos e atos não existem por si sós. Pessoas são, na verdade, a razão de ser, a essência desses fatos e atos. As políticas públicas, por suas próprias características, têm como alvo pessoas – a população, o público para as quais se destinam –, mas existem e se efetivam porque há pessoas a elas vinculadas desde o momento em que são pensadas, quando são formuladas e, de forma bastante significativa, quando acontecem na prática.

E o PNI, nessa perspectiva, conta com um verdadeiro exército: protagonistas de uma história de sucesso certamente, mas que, por isso mesmo, passaram por momentos únicos, alguns difíceis, carregados de vicissitudes e instabilidades. E essas pessoas sustentaram, sustentam e levaram adiante propósitos, intentos, compromissos, pactos.

Seria impossível trazer um exército para as páginas de um livro. Daí a ideia de incluir nesta publicação comemorativa dos seus 40 anos o depoimento de alguns personagens que contribuíram com o Programa, como forma de dar uma representatividade aos vários segmentos que se constituem nos verdadeiros autores desta belíssima história.

Foi difícil a seleção, assumindo-se abertamente o risco de que, assim fazendo, sempre faltará alguém, dada a multiplicidade de atores envolvidos num Programa que esteve e está presente nos mais diferentes rincões deste nosso País continental. Difícil, também, limitar a fala dos convidados, protagonistas que foram ou são de uma história rica e plena de nuances, detalhes, parcerias, atores e *adjuvantes* (termo colocado aqui no sentido dado nas áreas médica e farmacêutica: medicamento que reforça a ação de outro).

Para que o PNI alcance de forma plena seus objetivos são imprescindíveis o apoio e a dedicação do seu quadro de profissionais. Para representá-los, destacamos uma servidora cuja vida se confunde com a própria

história do Programa. Conseqüentemente, ela também é a servidora mais antiga da Coordenação Nacional ainda no exercício da sua função. Nesta justa homenagem, prestamos um tributo a todas e todos que fizeram e fazem, anonimamente, o programa brasileiro de vacinação.

Para completar a constelação dos que fizeram e fazem o PNI, dos que tiveram suas vidas – profissionais e pessoais – estreitamente vinculadas ao Programa, convidamos personalidades ilustres na esfera nacional e internacional, sanitaristas e outros profissionais ligados ao ensino, à pesquisa e à produção de imunobiológicos, bem como a organizações profissionais de representatividade nacional, entre outros.

A leitura dos textos, eivados de sentimento, de emoção, da expressão de uma relação que ultrapassa vínculos institucionais, administrativos ou trabalhistas, é fascinante e nos faz acreditar que a paixão deve, sim, fazer parte das nossas vidas e trajetórias. E ainda mais: nos faz vislumbrar, sem falsa modéstia, o PNI como uma política pública de vitórias e sucessos, mas que tem ainda um longo caminho a percorrer, sempre na perspectiva de que estamos todos envolvidos em garantir um direito de cidadania à população brasileira.

É esse o escopo deste capítulo nesta publicação comemorativa dos 40 anos do PNI, que concluímos compartilhando um trecho do poema *O Labirinto*, do filósofo alemão Walter Benjamin, que retrata nosso clima de cumplicidade, de companheirismo, fortalecendo e (re)construindo este Programa, que é do País e para todos.

A experiência com o labirinto é o caminhar. É a metáfora da viagem. É aventurar-se por entre corredores e encruzilhadas. Portanto, a dimensão da experiência é a possibilidade do perder-se; é conhecer o labirinto por dentro; é a ideia da formação não em função de seu fim, mas como um processo ou uma aventura.

Neste percurso, caminhar é a mesma coisa que se aventurar. Uma viagem movida pela fascinação ao desconhecido. Uma viagem que se desdobra nos encontros e nos diálogos com o outro e consigo mesmo. As encruzilhadas são feitas desses encontros, como os nós de uma rede, que permitem tomar e descobrir novos rumos, mesmo quando se está retornando.

HOMENAGEM DO PROGRAMA NACIONAL DE IMUNIZAÇÕES A TODOS OS SEUS TRABALHADORES

Maria Edite Pereira de Souza

Servidora pública federal, profissional com maior tempo de atuação no âmbito do Programa Nacional de Imunizações. Uma guardiã do PNI!

A nossa homenagem a Maria Edite Pereira de Souza



Difícil selecionar, escolher, ao homenagear pessoas que fizeram e fazem o Programa Nacional de Imunizações (PNI), pois são milhares e milhares de profissionais de diversas categorias que militaram e militam de forma apaixonada no campo da imunização e que fazem acontecer uma política pública de 40 anos.

E ninguém melhor do que a nossa Edite para representar esse contingente. A nossa Edite! A Edite, desde há muito na Coordenação Nacional, mantém uma estreita relação com todos os que fazem o PNI, de Norte a Sul, de Leste a Oeste deste nosso imenso País. É frequente vermos colegas que chegam à Coordenação Nacional do Programa pela primeira vez e perguntam, curiosos, pela Edite, querendo conhecê-la, abraçá-la, agradecê-la por sua atenção e seu cuidado. E os integrantes do Comitê Técnico Assessor de Imunizações (CTAI) são, sem exceção, apaixonados pela nossa Edite. Uma figura onipresente que é intrinsecamente parte da imunização brasileira.

E nossa Edite é (por que não dizer?) a guardiã do Programa. Mantém-se firme na defesa de questões cruciais para o funcionamento das nossas diversas frentes de trabalho. É dedicada, é atenta, mas é também exigente, sabe cobrar, dizendo com clareza cristalina e precisão matemática o que cada um dos nossos parceiros internos e externos precisa fazer. Mas, mais do que isso, a nossa querida Edite vem doando sua vida ao PNI, ao mesmo tempo em que, zelosa, cria filha e neta e, generosa, apoia familiares e amigos de forma incansável. Edite é uma alma iluminada, generosa e cheia de muito afeto para dar e também está pronta para receber o carinho de todos.

E conseguimos traduzir um pouco mais da nossa Edite quando buscamos, na História, aspectos da personalidade daqueles que carregam este nome de origem anglo-saxônica: são dinâmicos, determinados e sabem o que querem. São inteligentes e têm o poder da comunicação, gostam de realizar, são superexigentes, sempre executando suas tarefas de forma impecável, mas também com a capacidade de encorajar, aconselhar e orientar. Esse é certamente um perfil que se encaixa de forma perfeita na nossa Edite.

E o PNI – ao nominar nesta homenagem Maria Edite Pereira de Souza – presta um tributo a todas e todos os que fizeram e fazem, anonimamente, o programa brasileiro de vacinação, que é sucesso aqui e lá fora. Um programa que, acima de tudo, representa importante contributo ao direito à vida para brasileiros e brasileiras.

Edite, receba o nosso muito obrigado!

DEPOIMENTOS DE PERSONALIDADES QUE PARTICIPARAM DAS CONQUISTAS DO PNI: EX-COORDENADORES, TÉCNICOS E DIRIGENTES

Antônio Monteiro

Médico especialista em Saúde Pública, ex-coordenador do PNI.



Em 1976, pouco depois de ter terminado o curso de Saúde Pública na Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP), fui apresentado ao dr. Edmundo Juarez por meu grande mestre, professor e amigo dr. José da Silva Guedes, dizendo que eu era a pessoa de que ele precisava para atuar na Divisão Nacional de Epidemiologia (DNE). Na época, a DNE era parte da estrutura da Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde (Snabs), cujo titular era o dr. Juarez.

A indicação devia-se ao fato de que, além de especialista em Saúde Pública, eu havia feito residência médica no Hospital Emílio Ribas e era, portanto, segundo eles, uma raridade: um infectologista sanitarista.

Ainda jovem e com muita vontade de fazer algo significativo na Saúde Pública, aceitei o convite. Após os trâmites necessários, cheguei a Brasília em maio de 1977, assustado com aquele lugar tão diferente.

Assumi como assessor do dr. Juarez com a missão de avaliar a situação do Programa Nacional de Imunizações (PNI) e as ações de vigilância epidemiológica no País. Naquele momento, havia uma grande discussão sobre a legislação específica relativa à obrigatoriedade das vacinações em todo o território nacional, vinculada ao recebimento do salário-família.

Foi um momento difícil, não só pelo desafio de tudo o que é novo, mas também porque havia um conflito entre a DNE e a Fundação Serviços de Saúde Pública (FSESP), que, até então, atuava na coordenação do PNI.

Uma de minhas primeiras atividades foi a de calcular as coberturas vacinais para os diferentes estados do Brasil. Fiquei assustado e surpreso com os resultados que encontrei. Fui conversar com o dr. Juarez, temeroso de ter cometido algum erro de cálculo. As coberturas eram efetivamente muito baixas! Havia um estado cuja cobertura vacinal para os menores de um ano não ultrapassava os 10% para qualquer das vacinas recomendadas no primeiro ano de vida. Iniciei, a parti daí, uma luta insana. Viagens de supervisão, participação em debates e discussões, até que o PNI fosse efetivamente implantado e os resultados comesçassem a aparecer.

Nos anos de 1982 e 1983, quando o dr. João Batista Risi Júnior era o secretário nacional de Ações Básicas de Saúde, eu – então assessor do ministro, dr. Waldir Mendes Arcoverde – fui designado para responder pela Coordenação do PNI, o que para mim foi motivo de muito orgulho e satisfação, por entender que toda aquela luta tinha valido a pena.

Hoje, é com muita satisfação que vejo o patamar alcançado pelo PNI. Nosso País tem uma das maiores coberturas vacinais do mundo e serve de exemplo na área da Saúde Pública.

Parabéns a todos os que fizeram e fazem esta importante política pública!

Akira Homma

Médico, diretor do Laboratório Bio-Manguinhos, membro do Grupo Técnico Assessor de Imunização da Opas/OMS e membro do CTAI.

Tenho muita satisfação e honra de ter vivido toda a minha vida pautado pelas vacinas e vacinações. Já em 1960, participei da equipe do dr. Roberto Moura, do Instituto Adolfo Lutz, em São Paulo, no primeiro estudo de imunogenicidade da vacina oral, de vírus vivos atenuados da poliomielite, envolvendo 618 crianças de três a cinco anos incompletos, realizado em Santo André (SP).

Em 1969–1970, na Escola Nacional de Saúde Pública (Ensp), da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), sob a liderança do dr. Hermann Schatzmayr, participei do estudo sorológico de imunogenicidade da vacina

oral da poliomielite, realizado no Espírito Santo. Os resultados desse estudo forneceram os subsídios técnicos para o PNI avançar na estratégia de vacinação com essa vacina. Em 1971, próximo da erradicação da varíola, desenvolvi uma metodologia, a contraeletroforese, que melhorava sensivelmente o diagnóstico laboratorial do vírus dessa doença.

Em 1976, já como diretor de Bio-Manguinhos, da Fiocruz, implementamos as atividades de desenvolvimento e produção de vacinas necessárias ao PNI. Com o apoio decisivo do Ministério da Saúde e da Organização Pan-Americana da Saúde (Opas), fortalecemos e modernizamos a produção da vacina contra febre amarela. De igual modo, incorporamos a tecnologia de produção da vacina contra meningite meningocócica A e C – considerada, à época, a tecnologia de produção mais moderna existente no mundo –, graças à transferência de tecnologia do Instituto Mérieux.

No início da década de 1980, realizamos a transferência de tecnologia da vacina do sarampo e da vacina oral da poliomielite, respectivamente, do Instituto Biken (da Universidade de Osaka) e do Japan Poliomyelitis Research Institute, com apoio da Jica (Japan International Cooperation Agency). A vacina contra o sarampo produzida por Bio-Manguinhos contribuiu decisivamente para a eliminação dessa virose no País. E graças à nova formulação da vacina oral contra poliomielite com maior potência do tipo 3, também por nós desenvolvida, foi possível a eliminação da poliomielite do Brasil.

Esses projetos foram fundamentais para lançar as bases da produção nacional de vacinas de uso humano. No mesmo período, participei da implantação do Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS), apoiando a transferência do antigo Laboratório Central de Controle de Drogas, Medicamentos e Alimentos (LCCDMA) para o campus da Fiocruz, o que permitiu garantir a qualidade de vacinas utilizadas no PNI.

Em 1990–1991, coordenei o Programa de Autossuficiência Nacional de Imunobiológicos (Pasni), atuando na liberação de recursos para as plantas de produção de DTP do Instituto Butantan, do Laboratório de Tecnologia do Paraná (Tecpar) e de Bio-Manguinhos, importantes iniciativas que se mostraram fundamentais para o fortalecimento da capacitação tecnológica nacional na área.

De 1991 a 1997, como assessor regional de Biológicos da Opas/OMS, participei da criação do Sistema Regional de Vacinas (Sireva). Naquele período, foi altamente relevante o estudo laboratorial para determinação da distribuição e prevalência das cepas de *Streptococcus pneumoniae*, realizado em vários países, como Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Cuba e Venezuela. Os dados obtidos foram fundamentais para a introdução racional dessa vacina nos programas de imunização. Organizei cursos e treinamentos para os laboratórios produtores, com informações atualizadas sobre BPF e normas exigidas pelas autoridades regulatórias do mundo.

De volta ao Brasil, de 1997 aos dias atuais, como vice-presidente de Tecnologia da Fiocruz e outra vez como diretor de Bio-Manguinhos, busquei o fortalecimento da capacitação tecnológica nacional em imunobiológicos. Em parceria com o Instituto Butantan, organizamos a produção da vacina tetravalente nacional, incorporamos as vacinas contra o rotavírus, pneumocócica conjugada 10 valente, trivalente viral (sarampo, caxumba e rubéola), a varicela e a pólio inativada.

Participei de reuniões da OMS, sempre tendo as vacinas e/ou a imunização como escopo central. Sou membro do Grupo Técnico Assessor de Imunização da Opas e do Comité Técnico Assessor do PNI. Em Bio-Manguinhos, desde 2008, sou o presidente do Conselho Político e Estratégico, órgão de assessoria da Diretoria de Bio-Manguinhos/Fiocruz.

O PNI vem realizando excelente trabalho, reconhecido pela sociedade brasileira e internacionalmente. Para o futuro, faço votos de que este governo e os vindouros continuem a apoiar e priorizar o PNI, de tal forma a permitir o acesso da população a todas as vacinas e a manutenção da política de fortalecimento dos laboratórios nacionais de desenvolvimento e produção desses insumos estratégicos para o País.

Carmem Lúcia Macêdo Osterno

Enfermeira, ex-coordenadora do PNI.



Fazer parte da história do maior programa de Saúde Pública do Brasil e do mundo é um grande privilégio, mas também uma responsabilidade e uma grande emoção, que neste momento traduz-se no desafio de fazer uma síntese, uma história de 33 anos: a minha vivência com o Programa Nacional de Imunizações.

O meu primeiro contato foi na Faculdade de Enfermagem, em 1979, quando era obrigatório o estágio de 80 horas na sala de vacina, além de fazer prova prática de preparo e aplicação das vacinas do calendário básico do PNI. Em 1980, quando da 1ª Campanha Nacional contra a Paralisia Infantil, me apresentei como voluntária para trabalhar na Favela do Dendê, em Fortaleza (CE). Já como profissional em 1981, o meu primeiro emprego foi na Unidade de Saúde Meton de Alencar, na periferia de Fortaleza, como enfermeira da sala de vacina e supervisora de área nas campanhas de vacinação. Coincidentemente, o meu primeiro dia de trabalho foi em 18 de setembro.

Fiquei na referida unidade até setembro de 1987, quando foi iniciada a mobilização para implantação do Sistema Único e Descentralizado de Saúde (Suds) – precursor do Sistema Único de Saúde (SUS) –, com a discussão do Projeto de Municipalização da Saúde de Fortaleza. No município, integrei a equipe do Distrito Sanitário IX, assumindo a coordenação das campanhas no Distrito.

Em 1989, fui convidada pela coordenadora estadual do PNI/CE, Benedita Rodrigues, para fazer parte da equipe da Secretaria de Estado da Saúde do Ceará. Naquele momento, aconteceu o contato mais direto com o PNI Nacional, com a grandeza do Programa, que apresentava um perfil gerencial, num contexto no qual se discutia a definição de normas, metas e resultados.

O caminho não teve mais volta: estava eu definitivamente envolvida e comprometida com a imunização de nossa população. Não aceitava mais a velha e frequente expressão: “doenças comuns da infância”. As crianças não tinham a obrigação de ter difteria, tétano, coqueluche,

sarampo, poliomielite e formas graves de tuberculose, doenças para as quais existiam vacinas gratuitas em todo o território nacional.

Em 1995, assumi a coordenação estadual do programa no Ceará. Contava com uma equipe formidável e com as regionais de saúde, para avançar sempre, e com as equipes municipais (em que pesem todos os contratemplos das mudanças de gestão a cada quatro anos), que conseguiam fazer o seu melhor para vacinar a população.

Perceber a inversão do gráfico (incidência da doença x cobertura vacinal de uma determinada vacina) me emocionava e fortalecia minha responsabilidade com a busca dos índices preconizados pelo PNI. Trabalhar a vigilância epidemiológica desses agravos era imperativo. Nossas crianças e suas famílias não precisavam pagar um tributo tão pesado em dor e sofrimento.

Particpei do crescimento e dos avanços do PNI, vibrei a cada nova campanha e quando havia a implantação de uma nova vacina e a erradicação, a eliminação ou o controle das doenças imunopreveníveis.

Investi horas em viagens, por estradas nem sempre confiáveis, para realizar capacitações, reuniões, sensibilizações. Foram esforços que me traziam grande satisfação quando avaliava os resultados e acompanhava, número a número, o alcance das metas que eram impostas para vencer mais um desafio. Particpei de pesquisas nacionais, recebi delegações internacionais da Rússia e da Palestina, que vieram para conhecer nosso trabalho no Ceará. Nosso estado foi um dos cinco escolhidos pela Controladoria-Geral da União (CGU) para executar uma experiência do Reino Unido e fomos muito bem avaliados.

Uma das grandes emoções foi o convite para coordenar o PNI Nacional, recebido em outubro de 2009. Quando Marlene Carvalho telefonou, eu não acreditei, porque não me sentia com condição de assumir tamanha responsabilidade. Decidi aceitar após consultar meus filhos e meus pais. Sem o aval e a colaboração deles, eu não aceitaria.

Aceitei e contei com a grande família do PNI para coordenar a maior campanha de vacinação do mundo: contra a gripe A (H1N1), o maior desafio imposto ao Ministério da Saúde, a grande família formada pela equipe nacional, pelas coordenações estaduais e municipais, vacinado-

ras e vacinadores. Como reconhecimento, o então ministro da Saúde, José Gomes Temporão, homenageou os vacinadores brasileiros no Congresso Nacional dos Secretários de Saúde de 2010, em Gramado (RS).

Vivi momentos importantes na Coordenação Nacional. Convivi com grandes nomes nacionais que assessoram o PNI e que sempre foram meus ídolos. Pude levar para o Programa os sonhos e anseios dos coordenadores estaduais. Ao sairmos da Coordenação, deixamos um planejamento com a proposta de implantação de novas vacinas, de uma campanha nacional contra a poliomielite e um dia de multivacinação. Fico muito feliz ao olhar essa trajetória e, principalmente, ao acompanhar a plena execução de propostas das quais tive o privilégio de participar.

O PNI é uma bandeira defendida por militantes qualificados, com causa, altamente motivados e entusiasmados, com senso de compromisso e com a responsabilidade de manter o alto nível e a qualidade dos serviços prestados, conferindo assim a proteção imunológica à população brasileira. Os investimentos em novas tecnologias e a incorporação de novas vacinas são imprescindíveis, desafio constante para o Programa, que se consolidou ao longo destas quatro décadas, cujas características deverão ser preservadas para o bem da Saúde Pública do Brasil. A família Zé Gotinha continuará a produzir grandes resultados que falam por si.

Darlan Rosa

Publicitário, criador do personagem “Zé Gotinha” (1987).

Em 1986, o Brasil assinou com a Organização das Nações Unidas o compromisso de erradicar a poliomielite até 1990. Em função desse pacto, fui convidado para criar uma logomarca que representasse a meta de erradicação.

Levaram-me, então, para uma cidade do Nordeste, João Pessoa (PB), se não me falha a memória, para acompanhar a campanha de vacinação e me inspirar. Os pais, certamente, eram e ainda são os principais responsáveis por levar suas crianças ao posto de vacinação. Naquela época, as campanhas de mobilização tinham um tom aterrador! Lem-

bro-me de um dos filmes em que muletas, pernas de pau e todo tipo de prótese, em fundo negro, andavam de um lado a outro, com direito a música de terror!

Fiquei fascinado com a possibilidade de trazer a criança para dentro do processo, transformando o Dia Nacional de Vacinação em um dia de festa e criando um personagem capaz de interagir com a percepção e o universo infantil. Assim, coloquei duas premissas como base para o trabalho: (1) a criança tem mais disponibilidade que o adulto, está mais atenta à TV e poderia ajudar os pais a lembrar o dia da vacinação; (2) a possibilidade de colocar para a criança de forma simples e lúdica o conceito de vacinação, pois um dia ela seria pai ou mãe.

Comecei a pensar o personagem a partir do desenho das duas gotinhas da vacina. Como ser imaginário, não humano, tinha uma forma muito simples, sem pés ou mãos. Assim eu o descrevi no manual de utilização (“A Marca de um Compromisso”) publicado pelo Ministério da Saúde em 1986: “forma primária: uma gota de vacina; secundária, um boneco [...]. Poderes: leve como uma bolha de sabão, proporcionando capacidade de flutuar e voar; encerra em sua forma um concentrado de energia”¹²⁴. Essa forma simplificada contrariava a tendência da época. Os personagens de então voltados para as crianças eram ao estilo Disney. Hoje, 27 anos depois, vejo com alegria que a grande maioria dos personagens infantis, principalmente os de videogame, traz em sua forma a simplicidade do Zé Gotinha.

Para apresentá-lo às crianças brasileiras, criamos um filme em que ele aparecia muito triste, pois não tinha nome. Ele contava a história do seu nascimento e pedia às crianças que escrevessem para o Ministério da Saúde lhe dando um nome. O filme era a sustentação de um concurso nacional, em que cada estado escolheu um nome entre os sugeridos e, depois, um júri nacional fez a escolha entre os apresentados. Foi um sucesso! Milhares de cartas chegaram e o nome escolhido foi Zé Gotinha, de uma criança de Brasília. Certamente, ao participarem da escolha, as crianças sentiram-se parte da criação.

Ainda em 1986, a Marca do Compromisso passou a assinar os filmes da TV, os cartazes e todo o material de divulgação. O personagem entrou no ar em 1987 e foi um sucesso! A aceitação foi tamanha que, em 1988,

o Zé Gotinha passou a representar todas as vacinas do PNI, conforme orientado na publicação: “A marca: desenvolvimento e uso”.

O nosso Zé Gotinha só existe porque um grupo brigou ferrenhamente para a aprovação do projeto. Ele nasceu dentro da Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde (Snabs), dirigida pelo dr. João Baptista Rizi. O PNI era coordenado por Ivanildo Franzosi. Aristel Fagundes coordenava o grupo de comunicação e, na educação em saúde, tínhamos Cristina Rocha e Iraídes Staciari. Roberto Becker coordenava a epidemiologia e, pelo Unicef, grande parceira do projeto, tínhamos Salvador Herência e Óscar Castillo. Vários animadores desenvolveram os desenhos a partir do meu story board: Otto Guerra, Briquet, Valbercy. Entre 1989 e 1995, criei e animei cerca 30 spots de 30 segundos. Fiz um curta para o cinema, no qual o Zé Gotinha faz uma viagem ao interior do corpo humano e mostra como funciona o sistema imunológico. O filme foi largamente veiculado na TV e em escolas. Os coordenadores de vacinação de todos os estados, entusiasmados com a proposta, ajudaram na divulgação e, até hoje, são fieis à ideia. E o nosso Zé continua aí, fazendo sucesso, sempre atual! No Ano Internacional da Família, em 1994, criei a mãe e o pai do personagem, um irmão e uma irmã. Veiculamos filmes por todo o ano, mostrando a gravidez da mãe do Zé Gotinha, o pré-natal, o parto e o acompanhamento do crescimento e do desenvolvimento, focando no Cartão da Criança.

A ideia do boneco vivo foi outra iniciativa exitosa. O primeiro foi feito em Curitiba (PR), pelos irmãos Queirolo, graças ao entusiasmo da Inez Vian, coordenadora do Programa. Ele apareceu de helicóptero para desfilhar pelas ruas. Uma multidão de crianças e pais assistia a tudo, embevecida. Hoje, praticamente cada cidade tem o seu próprio boneco.

Nestes 27 anos, o nosso Zé apareceu ao lado de presidentes da República, foi astro de futebol e convidado para programas infantis e de entrevistas. A parceria com a Xuxa foi a mais duradora. Hoje, o Zé Gotinha é a campanha de comunicação do governo de maior permanência.

Nos 40 anos do PNI, é importante lembrar que as primeiras crianças vacinadas na época da criação do personagem são, atualmente, pais e mães e estão vacinando seus filhos com a participação do nosso Zé Gotinha. É a segunda ou até a terceira geração a aprender com o Zé Gotinha a importância da vacinação.

Eliseu Alves Waldman

Médico sanitarista, membro da Comissão Nacional de Revisão de Casos de Poliomielite.



Na segunda metade da década de 1970, ainda no início da minha carreira, eu tinha dois vínculos institucionais: um como médico sanitarista da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, o qual mantive até 1992, e outro como professor do Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, onde trabalho até hoje.

Apesar de nunca ter tido uma ligação funcional com o PNI, a minha atuação na Secretaria de Saúde e na Faculdade de Saúde Pública me proporcionou a oportunidade não só de acompanhar a sua trajetória nos últimos 35 anos, mas também de colaborar com o Programa durante boa parte desse período.

Na fase inicial de minha atuação na Secretaria da Saúde, na área de Vigilância de Doenças Transmissíveis, pude sentir os grandes desafios enfrentados pelo PNI em seus primórdios, especialmente seu esforço para atingir elevadas coberturas vacinais nas áreas menos desenvolvidas do Estado de São Paulo e nos distritos mais pobres das áreas metropolitanas, cujas equipes e infraestrutura ainda eram insuficientes. Tais dificuldades foram paulatinamente sanadas e, já no final da década de 1980, o PNI atingia os resultados esperados, ou seja, não só o controle das doenças imunopreveníveis, como também um grau apreciável de equidade no acesso à vacinação. Por sua vez, nos últimos 10 anos, pudemos assistir ao esforço do Programa em ampliar, de forma expressiva, o número de vacinas oferecidas na rotina, ampliando, inclusive, as faixas etárias contempladas.

Além de ter tido a satisfação de acompanhar de perto a trajetória do PNI, tive também a honra de colaborar, ainda que de forma modesta, com este que é, sem dúvida, um dos programas de Saúde Pública mais bem-sucedidos no País. Nas décadas de 1980 e 1990, participei de várias atividades de treinamento e de comissões técnicas relacionadas ao Plano de

Erradicação da Poliomielite, época em que a coordenação dessa iniciativa estava sob a responsabilidade de Maria Cristina Pedreira, assessorada por Zirlei Maria Matos, contando também com a participação importante dos assessores da Opas, Cláudio Silveira e Francisco de Paula Pinheiro. Em 1989, o professor Edmundo Juarez, responsável na época pela área de Vigilância Epidemiológica do Ministério da Saúde, me convidou para a honrosa missão de fazer parte da Comissão Nacional de Revisão de Casos de Poliomielite, da qual participo até os dias atuais. Já na segunda metade da década de 1990, tive a oportunidade de atuar como consultor dos Planos de Eliminação do Tétano Neonatal e do Sarampo.

Cabe uma especial menção à minha colaboração na coordenação do Programa de Capacitação em Epidemiologia Aplicada a Programas de Imunização, oferecido às equipes do PNI, desenvolvido entre 2003 e 2005 na Faculdade de Saúde Pública. O convite feito por Lourdes Maia, que à época era a responsável pelo PNI, me proporcionou a oportunidade ímpar de conhecer de perto as equipes que atuam em todos os estados brasileiros. Participaram também da coordenação desse programa de capacitação Cristiane Maria Toscano e Helena Keico Sato, que na época ocupavam, respectivamente, as funções de assessora da Opas e epidemiologista da Divisão de Imunizações da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo. A participação nessa iniciativa me deu a oportunidade de conhecer melhor as atividades do Programa em todo o País e também de estabelecer laços de amizade que mantenho até hoje com boa parte das equipes do PNI que atuavam no Ministério da Saúde e nos estados.

Por fim, o fato de ter acompanhado a trajetória do PNI durante 35 dos seus 40 anos de história e de conhecer sua organização e o elevado grau de qualificação técnica e de comprometimento de sua equipe, assim como o respeito que a população brasileira e seus dirigentes têm pela relevância do Programa, me permite ver com otimismo sua capacidade de continuar enfrentado com sucesso os novos desafios e garantindo os pilares nos quais se fundamentam os bons programas nacionais de imunização, quais sejam: elevadas coberturas, equidade no acesso e segurança das vacinas oferecidas à população.

Gabriel Oselka

Médico pediatra, membro do Comitê Técnico Assessor em Imunizações do PNI.

Meu entusiasmo pelas vacinas começou nos últimos anos da década de 1960. Durante alguns anos, fui pediatra no Serviço de Doenças Transmissíveis do Hospital do Servidor Público Estadual, em São Paulo, então dirigido pelo prof. Vicente Amato Neto. O “postinho” de vacinação do hospital, certamente um dos primeiros em um hospital brasileiro, público ou privado, foi para mim um exemplo e uma inspiração.

Em 1987, fui convidado pelo prof. Alexandre Vranjac, diretor do Centro de Vigilância Epidemiológica (CVE) da Secretaria do Estado da Saúde de São Paulo, para constituir e presidir uma comissão que desse apoio científico ao Programa de Imunizações da Secretaria.

Foi, assim, criada a Comissão Permanente de Assessoramento em Imunizações, que desde então vem trabalhando regularmente, sem interrupções. Em 2012, comemoramos nossa reunião nº 500. Muitos dos membros originais continuam na Comissão até hoje.

No início dos anos 1990, fui convidado pela enfermeira Isabel Stefano, que coordenava o Programa Nacional de Imunizações (PNI), para compor uma comissão assessora nacional, dando-me total liberdade para escolher seus integrantes. Presidir essa comissão foi uma das experiências mais agradáveis da minha vida profissional! Em anos subsequentes e até hoje, tenho sido honrado com o convite para permanecer como membro do Comitê Técnico Assessor em Imunizações do PNI.

Essa convivência de décadas com o Programa, em nível regional e nacional, vem sendo uma fonte permanente de desafios e gratificações!

É por conhecer bem o PNI que afirmo, sempre que a oportunidade se apresenta, que o Programa é o mais bem-sucedido do Ministério da Saúde, comparável em qualidade e abrangência aos melhores programas de imunização em todo o mundo.

Manter e aprimorar essas características ao longo de quatro décadas, independentemente das inevitáveis oscilações políticas e econômicas e

de prioridades ministeriais, já é, por si só, uma conquista notável. Entretanto, se eu tivesse que escolher algumas entre as muitas qualidades do Programa, eu apontaria o entusiasmo e o otimismo.

Uma de minhas melhores lembranças do PNI tem sido a oportunidade de participar de seminários de treinamento e atualização dos programas regionais. Estive em vários estados (especialmente na Bahia, em Minas e no Paraná), e o “clima” é sempre o mesmo: presença maciça, grande participação e interesse das pessoas que trabalham nas salas de vacina. Sou veterano em aulas, mas esses seminários são, mesmo, algo muito especial.

Até hoje não consigo deixar de me entusiasmar (e, apesar da longa convivência, de me surpreender) com a naturalidade com que desafios, que às vezes parecem insuperáveis, são encarados e resolvidos. Vacinar 20 milhões, 30 milhões, 90 milhões de pessoas em um País com as dimensões e complexidades que bem conhecemos, tornou-se quase uma “rotina” no PNI, mas é sempre interessante verificar o espanto que esses números (e as coberturas vacinais que representam) despertam ou quando são apresentados em reuniões científicas internacionais.

Vejo o futuro do PNI com muito otimismo! Os anos que faltam para o cinquentenário não serão fáceis, como nada foi até agora. Creio, porém, que a combinação da credibilidade que o PNI conseguiu perante a população com a experiência acumulada nestas quatro décadas justifica, plenamente, este otimismo.

Isabel Cristina Aparecida Stefano

Enfermeira, especialista em Saúde Pública, prestadora de serviços no Departamento Regional de Saúde de Marília/SES/SP, ex-coordenadora do PNI.



Em meados de 1987, fui convidada para trabalhar em Brasília, no Programa Nacional de Imunizações (PNI). Relutei diante de mudança tão radical na minha vida... Atuava, então, como enfermeira do Centro de Vigilância Epidemiológica da Secretaria de Saúde de São Paulo. Depois de muita reflexão, aceitei o desafio de participar do Programa.

Ao chegar ao PNI, surpreendi-me com uma Coordenação Nacional situada na Secretaria Nacional de Ações Básicas (Snabs), conduzida por João Baptista Risi Júnior, secretário nacional, de estrutura mínima e uma equipe reduzida: o coordenador, Ivanildo Franzosi; o responsável pela rede de frio, Alexandrino Maciel; um administrador, Rodrigo Sayago; e duas farmacêuticas, Suzana Ávila e Marli Silva, que faziam a articulação com os laboratórios produtores. As campanhas de vacinação, o forte do Programa, eram planejadas e implementadas por essa equipe com os estados, na linha iniciada com os dias nacionais de vacinação.

Os dados de vacinação eram consolidados manualmente e mensalmente enviados pelos estados ao PNI. Um dos problemas do Programa era a fragilidade da informação, principalmente das coberturas vacinais da rotina. Responsabilizei-me por essa área. Os índices das Regiões Norte e Nordeste eram baixos e as doenças imunopreveníveis incidiam com força. Ouvi dos estados e do Grupo de Erradicação da Poliomielite da Snabs o relato dos problemas na operacionalização da vacinação. Iniciamos a recuperação dos dados e a sistematização de indicadores. Necessitávamos com urgência de dados fidedignos e de um sistema on-line para trabalhar a informação com agilidade e qualidade. Nem todos possuíam internet. Nessa luta, contamos com o Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), um parceiro ímpar, por meio de Roger Shirimpton.

O PNI completava 15 anos e marcamos essa complexa adolescência com um exame global do Programa no documento “PNI, 15 Anos: Uma Análise Crítica” (1988). Tínhamos, então, pouco mais de 11 mil postos de saúde fazendo a vacinação. Naquela época, veio trabalhar conosco a educadora Cristina Rocha, que já tinha uma vinculação estreita com o PNI, tendo participado do processo de criação do Zé Gotinha (pelo artista plástico Darlan Rosa) e da produção de materiais de divulgação, juntamente com Aristel Fagundes.

Em 1989, com a saída de Ivanildo Franzosi, assumi a coordenação do PNI. A primeira medida, em resposta aos estados, foi um planejamento estratégico nas cinco regiões do País, que resultou num diagnóstico da rede de frio e da necessidade de materiais descartáveis. Levantamos pontos de fragilidade na gestão, na informação e nos indicadores de cobertura, bem como a necessidade de capacitação e da adoção da multivacinação como estratégia para o aumento das coberturas vacinais.

O Plano Nacional resultante, que foi aprovado pelo ministro da Saúde, tinha como perspectiva o controle de doenças imunopreveníveis e a eliminação da pólio e do sarampo. O apoio dos secretários estaduais foi firmado em reunião nacional, com o compromisso do Ministério em fornecer recursos financeiros para equipamentos da rede de frio, materiais descartáveis para a rotina e a campanha e o pagamento de ajuda de custo para os profissionais participantes das campanhas.

Nesse caminhar, um fato marcante para mim foi a construção do processo de capacitação, que até hoje é referência quando falamos no preparo do pessoal da sala de vacinação. Foi uma ação em cascata: montamos oficinas de monitores, apoiamos os estados na formação de novos multiplicadores, até chegar à ponta.

Também protagonizei, como coordenadora do Programa, a proposição do Comitê Técnico Assessor em Imunizações (CTAI), que funciona até hoje, trazendo para dentro do PNI a participação direta de profissionais renomados da pediatria e da infectologia, apoiando a normatização e o norteamento das ações, a introdução de novos produtos e a vigilância dos eventos adversos.

Para o suporte na execução, constituímos o Comitê Técnico Operacional com profissionais dos estados que se destacavam no Programa,

como grande suporte da reduzida equipe nacional. Desse período destaque Marlene Carvalho, Jocileide Campos, Inês Vian, Roseana Raposo, Glacus de Souza Brito, entre tantos que partilharam lutas e desafios.

Outra frente foi iniciar com o Dataprev a construção de um sistema de acompanhamento das doses aplicadas para todos os postos de vacinação. Foi a semente do SI-PNI, que hoje avalia com maior precisão os resultados.

Também tive a honra de iniciar a discussão do Plano Nacional de Eliminação do Sarampo. Para o PNI, era uma mudança radical: uma operação de alcance nacional com o uso de seringa e agulha. Ali nascia outro lance da luta que soubemos tão bem enfrentar, vencer e ampliar para outras operações massivas de vacinação. No final de 1990, o Unicef premiou o PNI pelo esforço no alcance das coberturas e da erradicação da poliomielite.

Poderia aqui alongar-me sobre a vivência de uma política pública como o PNI, que naquele período sempre tinha muito a fazer num País de dimensões continentais, marcado por profundas diferenças, que ainda se mantêm. Nessa trajetória, há uma parcela grande da coragem de toda uma equipe, dos coordenadores estaduais e de todos os vacinadores. Foi um sonho meu partilhado por milhares e milhares de pessoas, na crença de que ainda há muito por caminhar, porque “os sonhos não dormem nunca... O impossível só dura o tempo de ser realizado!”.

Isaías Raw

Professor emérito da Faculdade de Medicina da USP e ex-diretor do Instituto Butantan.



Em 1984, depois de uma década de exílio, ofereceram-me a oportunidade de montar no Instituto Butantan um Centro de Biotecnologia, de onde partiu a ideia de que era essencial pesquisar, levando da bancada para a sociedade os resultados para a Saúde Pública. Nem mesmo a produção dos soros antipeçonhentos atendia mais à sociedade. Da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) saiu mais um dos importantes ministros da Saúde, o prof. Adib Jatene, que convocou J. Kalil (hoje diretor do Butantan) para rever a produção de soros e vacinas no País, distribuídos pelo Ministério.

Foi do Ministério que partiu a concepção da autossuficiência e de limitar a produção a poucos laboratórios, cujos produtos, analisados lote a lote pelo Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS), seriam eficazes e seguros. Foi quando incluí que eram essenciais o desenvolvimento e a inovação, sem os quais não haveria autossuficiência. A produção mundial de vacinas é dominada por poucas empresas. Visionários éticos, como Charles Mérieux, deram lugar aos “CEO” administradores e economistas. O domínio do mercado mundial é o lucro, é a meta. Até agências regulatórias, em seu afã de proteger a população, impedem o progresso, promovendo o monopólio das macroempresas que utilizam os avanços financiados pela sociedade (por intermédio dos National Institutes of Health, do Instituto Pasteur e do financiamento à pesquisa nas universidades) e com frequência testam vacinas em nossas populações. Em 1975, quando havia 11 mil casos de meningite C em São Paulo, maior do que o número de camas nos hospitais, foi Mérieux quem montou um laboratório improvisado num trailer para produzir uma vacina ainda nunca testada que acabou com a epidemia que o governo não logrou esconder!

A importância da autossuficiência ficou evidente com as ameaças de pandemias de influenza (H5N1 e AH1), com a incapacidade de atender

à demanda mundial de vacinas e a natural política dos países avançados de tentar reservar para sua população as vacinas neles produzidas. Assim, em nome da maior parte da população mundial, exigir a atenção dos países produtores, que – ao permitirem que se repetisse a morte em massa que ocorreu em 1918 – ficariam sem alimentos, matérias-primas e mercado para seus produtos. Ao nos condenar, como ocorreu com o Vietnã, que sacrificou todas suas galinhas e seus patos, iriam condenar a si mesmos.

A OMS assumiu a liderança, sequenciando o RNA (genoma) dos vírus influenza, que mudavam todos os anos. Assim, a Organização define com razoável previsão as cepas do ano seguinte e manda preparar as cepas vacinais, distribuídas gratuitamente a todos os produtores. De imediato, a OMS incluiu o Butantan, transformado, então, num centro de inovação de tecnologia para a saúde. Entre 1985 e 2009, o Butantan produziu, com tecnologia própria, cerca de 900 milhões de doses de vacinas, contribuindo para reduzir a poucos casos a difteria, o tétano, a coqueluche e a hepatite B em crianças, bem como a difteria nos maiores de 60 anos e a raiva.

A transferência de tecnologia para a produção da vacina influenza de Mérieux para o Butantan deveria ter acelerado a construção da fábrica, emperrada pela burocracia. Passamos a formular a vacina sazonal, fornecemos cerca de 200 milhões de doses, que com segurança e eficácia possibilitaram a redução dos casos de influenza, incluindo a pandemia AH1.

O Butantan produz cerca de 80% das vacinas e dos soros hiperimunes com tecnologia própria! O novo adjuvante permitirá que, em 2014–2015, o Instituto torne-se a fábrica da influenza, construída para produzir 20 milhões de doses em 80 milhões. A vacina de influenza com vírus inteiro e com antígenos intravirais, mais eficaz e associada ao adjuvante, permitirá, na mesma fábrica, a produção de mais de 300 milhões de doses, atendendo – além do Brasil – toda a América Latina. Em cooperação com os National Institutes of Health (NIH), o Instituto Butantan desenvolveu uma vacina tetravalente de dengue que funciona com uma dose e pode erradicar este vírus. Já a vacina pentavalente de rotavírus – ao contrário da que está em uso – protege a população contra as cepas G2-G3, prevalentes no Brasil. Desenvolvemos também o surfactante pulmonar, que evitará uma centena de mortes por dia depois do parto e estamos construindo a mais moderna fábrica existente para fracionar o plasma humano.

Ivanildo Tajra Franzosi

Biólogo, assessor da Subchefia de Análise e Acompanhamento de Políticas Governamentais da Presidência da República e ex-coordenador do PNI.

Durante mais de 11 anos, atuei como coordenador do Programa Nacional de Imunizações (PNI), o melhor período profissional que já vivi!

Mudanças ocorridas na Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde (Snabs), no final da década de 1970, trouxeram sangue novo e dinamismo a toda a Área de Controle de Doenças do Ministério da Saúde. A Secretaria, dirigida pelo dr. João Batista Risi Jr., tinha à frente da Divisão Nacional de Epidemiologia (DNE) o saudoso Roberto Becker. Nesse contexto, a junção de ousadia técnica e decisão política transformou o PNI!

Em 1979, fui encarregado de rever, estruturar e implantar a rede de frio no País. Desenvolvemos containers frigoríficos para armazenamento de vacinas nas capitais que não dispunham de câmaras frigoríficas apropriadas, além de instalar a Central Nacional de Armazenamento e Distribuição de Vacinas na Fiocruz. Termômetros, caixas térmicas e geladeiras foram adquiridos e distribuídos aos estados. Profissionais dos estados e municípios foram capacitados. Na construção de um Manual de rede de frio, tivemos a participação do engenheiro Albertino Maciel e de técnicos estaduais.

Metas arrojadas foram amplamente discutidas para o alcance do controle de doenças evitáveis por vacinas. Após a minha passagem pela rede de frio, integro grupos de discussão da proposta de controle da poliomielite e faço parte das equipes que iriam discutir as novas estratégias com os estados. Logo, sou designado para coordenar o PNI, como chefe do Serviço de Imunizações da DNE/Snabs.

Neste curto período, de 79 a meados de 80, tive a satisfação de poder trabalhar e interagir com pessoas formidáveis. Além dos já citados, destaco o ministro Waldir Arcoverde, Mozart de Abreu e Lima, Fernando Gomes, Cláudio Amaral, Albino Belloto, Jorge Bermudez, Hermann Schatzmayr, Akira Homma, Arthur Couto, Reinaldo Menezes Martins, Rosa Pimont, Cristina Rocha, Aristel Fagundes, José Carlos Máximo de Sayago Soares e até mesmo Albert Sabin.

O PNI – ao desencadear a primeira Campanha Nacional de Vacinação contra a Poliomielite, em junho de 1980, quando milhões de crianças menores de cinco anos foram vacinadas em um só dia – firmou-se tecnicamente e passou a ter uma visibilidade maior. Ganhou a confiança da sociedade. Confiança demonstrada até os dias de hoje.

Posso afirmar, sem exageros, que o exemplo do PNI levou a Organização Pan-Americana da Saúde (Opas) a propor a erradicação da poliomielite do continente americano com base na experiência brasileira. Mais uma vez, a ousadia técnica e a pronta decisão política deram bons frutos!

É importante lembrar que, em 1980, o Brasil enfrentava problemas de racionamento de combustível. Os postos de gasolina fechavam na noite de sexta-feira e só reabriam na manhã de segunda. Mesmo assim, as equipes de vacinação organizavam-se e a população comparecia em massa. Esta é apenas uma das dificuldades superadas. A população participava por meio de voluntários e até ofertava alimentação para as equipes de vacinação.

Em 1981, foi feito um ensaio de multivacinação em João Pessoa (PB) e Bayeux (PB), com a oferta da pólio oral e da vacina contra sarampo, esta última aplicada com os antigos *ped-o-jet*, as famosas pistolas de vacinação. Foi um sucesso! Alguns anos mais tarde, foi introduzida a aplicação de doses de vitamina A.

Não posso deixar de citar o Zé Gotinha, personagem criado e desenhado pelo artista plástico Darlan Rosa em 1986, que permanece na memória das pessoas com 27/28 anos de idade e ainda encanta e mobiliza as crianças do século XXI.

Destaco, ainda, que a sinergia e a força conquistadas na união entre o grupo de coordenadores estaduais e a Coordenação Nacional foram fundamentais. É inevitável imaginar que, à época, não tínhamos as facilidades de hoje da comunicação. Mesmo assim, mantínhamos contato permanente na busca da identidade técnica facilitadora da tomada de decisões.

Mas nem tudo “eram flores”... No surto de pólio que envolveu Aracaju (SE), Araripina (PE) e Arapiraca (AL), causado pelo P3, a rede de frio foi apontada como a vilã, até que um estudo mostrou a necessidade de

maior concentração do P3 na vacina, formulação depois adotada pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

Depois, quando houve o desabastecimento de soros antiofídicos, aliado a uma visão de futuro da Snabs, a Secretaria desencadeia iniciativas para um programa de autossuficiência nacional em imunobiológicos. Fui, então, encarregado de coordenar um grupo técnico para propor um plano de ação. Foi a semente do moderno parque produtor de vacinas, envolvendo Bio-Manguinhos, na Fiocruz, e outros laboratórios produtores.

Constato, por fim, que – mesmo diante das grandes transformações ocorridas na sociedade, na ciência e na política – o PNI continua sendo uma política pública de grande (senão a de maior) visibilidade e credibilidade, reconhecida mundialmente. E eu tenho um imenso orgulho de ter participado dessa iniciativa e sempre me emociono quando tenho a oportunidade de falar sobre ela.

Parabéns a todos nós que tivemos o privilégio de participar do PNI!

Maria Izabel Nogueira do Nascimento

Enfermeira, coordenadora do Programa de Imunizações do Estado do Amazonas. Profissional com maior tempo de atuação no âmbito do Programa de Imunizações Estadual.



Enfermeira Izabel! Enfermeira Izabel do PNI! Sim, é dessa forma que me chamam, e isto me dá muito orgulho, porque represento parte de um Programa fortalecido, de sucesso e que se pauta na equidade.

Quando o Programa Nacional de Imunizações (PNI) completava 13 anos, iniciava eu minhas atividades como coordenadora de Imunizações no Estado do Amazonas. Hoje, com 40 anos do PNI, meu orgulho aumenta ainda mais, porque sei que contribuí para a história da imunização no País. São 22 anos da minha vida que dedico ao fortalecimento do Programa em meu querido Estado e no meu País, me tornando, com muita honra, a coordenadora mais antiga do PNI.

O PNI faz parte de minha vida. Fez-me crescer profissionalmente e me possibilitou executar ações que vieram a mudar a história das doenças imunopreveníveis no Amazonas. Possibilitou-me conhecer e trabalhar com pessoas de alto nível profissional, comprometidas e sensíveis à necessidade de fortalecimento do Programa em nosso Estado. Entre os mestres que passaram pelo meu caminho, cito o dr. Bernardino Albuquerque, presidente da Fundação de Vigilância em Saúde, e como irmãs – companheiras de braço forte – cito a enfermeira Walderez Farias de Souza e Samia Samad.

Cumprir o objetivo de assegurar o direito à saúde sempre foi o meu propósito perante a população amazonense, ampliando o acesso aos benefícios da vacinação para a redução da morbimortalidade por doenças imunopreveníveis e o aumento na expectativa de vida com qualidade. Mas o meu querido Estado tem uma situação geográfica não muito facilitadora. Mais de 50% da população vive na zona rural e 50% dos municípios contam com um grande contingente de povos indígenas. São necessárias estratégias diferenciadas para que as metas de vacinação sejam alcançadas, pois somente tornam-se acessíveis a partir de mobilização intersetorial e interinstitucional. E como é difícil chegar às áreas remotas! Somente o esforço conjunto e o apoio de todos tornam possível chegar a esses locais com vacinas bem acondicionadas para garantir a imunização e reduzir o número de não vacinados. O custo da descentralização de estratégias diferenciadas é superior aos procedimentos convencionais, já que envolvem horas-voe, logística de transporte fluvial (viagens de até 40 dias), armazenamento de combustível, rede de frio e de insumos diversos, além da capacitação de técnicos em serviço.

Mesmo assim, com braços fortes e unidos, conseguimos, nestes anos de trabalho, levar a vacinação de febre amarela a todas as localidades, remotas ou não, antes só ofertada por unidades de saúde da Fundação Serviços de Saúde Pública (FSESP). Também implantamos novas vacinas e criamos a estratégia inovadora de multivacinação, com apoio aéreo, atendendo a mais de 1.600 comunidades nesses rincões. Essa estratégia foi, posteriormente, ampliada para mais oito estados.

A busca ativa para a redução do número de não vacinados vem sendo realizada com boa resposta na maioria dos municípios, comprovada pelo estudo de série histórica. Efetivamos monitoramentos pós-campa-

nha de vacinação nos 62 municípios e censos vacinais nas localidades visitadas. Esses contatos implicam uma relação de interação com realidades locais e o envolvimento dessas comunidades nos processos de melhorias das condições de saúde, com reflexos na construção de novos significados para a proteção individual e coletiva contra as doenças preveníveis por vacina.

Reestruturamos a cadeia de frio, com a implantação de equipamentos a energia solar, trazendo inovação e exemplo de experiência bem-sucedida ao País, além de termos construído a Central de Rede de Frio Estadual. Implantamos o Centro de Referência para Imunobiológicos Especiais do Amazonas e asseguramos o registro de doses aplicadas de forma padronizada no SI-API e no sistema de apuração de custos do uso de vacinas em todas as salas de vacinas. Essa medida vem possibilitando avaliar que, mesmo com todas as dificuldades para a vacinação, o Amazonas tem um bom aproveitamento dos frascos abertos, melhor do que muitos estados. Ainda nessa linha, incentivamos o uso de sistema de controle de estoque e distribuição de vacinas.

Em meu currículo, tenho a honra de ter contribuído ativamente para a erradicação da poliomielite, para a eliminação do sarampo e da rubéola e para a redução dos casos de tétano neonatal (TNN), entre outras metas e desafios.

O Programa de Imunizações do Amazonas tem uma busca constante pela melhoria de seus serviços e pelo desenvolvimento do pessoal da área da Saúde. A finalidade é viabilizar quantitativa e qualitativamente a assistência à sua clientela com as devidas adequações à realidade local. Necessitamos de profissionais capacitados para o alcance das metas e dos objetivos e, neste sentido, uma das estratégias que facilita a transformação do potencial do profissional é oferecer condições para que este melhore seu desempenho, de maneira a torná-lo um trabalhador eficiente, que contribui para um serviço eficaz e qualitativo.

Parabéns, PNI, pelos seus 40 anos! Parabéns a todos os que fizeram esta história! Muito obrigada por esta honra!

João Batista Risi Júnior

Médico, atuou na erradicação da varíola no RJ e no controle da poliomielite no Brasil. Além disso, implementou as campanhas do Dia Nacional de Vacinação.



Engajei-me na área de imunização em dezembro de 1967, atraído pela Campanha de Erradicação da Varíola (CEV), que começava a atuar no Estado do Rio de Janeiro. A este trabalho dediquei meus três primeiros anos de vida pública, estimulado pelo profissionalismo da Direção Nacional da Campanha, que era mantida pela Fundação Serviços de Saúde Pública (FSESP) e pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Coordenador da operação naquele estado, busquei o cumprimento de dois objetivos: (i) vacinar toda a população com mais de seis meses de idade em campanhas planejadas de município a município; e (ii) organizar uma rede de postos de notificação de casos suspeitos de varíola e realizar a investigação epidemiológica de cada caso.

Em 1970, a direção da CEV incumbiu-me de apurar a ocorrência de varíola no então Estado da Guanabara. O governo local resistia à vacinação massiva, apesar da existência de casos confirmados laboratorialmente na Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). A situação que relatei motivou uma operação especial de vacinação domiciliar e a busca ativa de casos em todas as favelas da cidade do Rio de Janeiro, no curso da qual detectamos o último foco de varíola no Brasil: uma cadeia de 20 casos na Vila Cruzeiro, bairro da Penha, que se extinguiu em abril de 1971. Dois anos depois, pude acompanhar os trabalhos da comissão internacional da OMS que certificou a erradicação da varíola no País.

Considero um privilégio ter participado da CEV, formadora de uma nova consciência sobre o controle de doenças evitáveis por imunização. Nela fui instruído por profissionais sêniores como Olivier Pereira, Eurico Suzart de Carvalho Filho, Oswaldo José da Silva, Leo Morris e Hermann Schatzmayr, entre outros. Mantive-me vinculado à FSESP e consolidei minha formação em Vigilância Epidemiológica nos Centers for Disease Control and Prevention (CDC), com o patrocínio da Organização Pan-Americana da Saúde (Opas).

Ao retornar, em 1972, integrei a equipe técnica da recém-criada Divisão Nacional de Epidemiologia e Estatística de Saúde (DNEES), que desenvolvia o Plano Nacional de Controle da Poliomielite (PNCP), sob a direção dos doutores Brito Bastos e Eurico Suzart. Durante dois anos, dediquei-me à execução desse Plano, prestando apoio direto às secretarias estaduais de saúde na realização de campanhas de vacinação sistemática de crianças menores de cinco anos de idade. O PNCP representou importante avanço na Área de Imunização, por descentralizar responsabilidades aos estados e por promover a mobilização de recursos locais com grande sucesso. Nesse contexto, participei da criação do Programa Nacional de Imunizações (PNI), apoiado pela Central de Medicamentos (Ceme).

Em 1974, a Coordenação do PNI foi delegada à FSESP, que organizou em sua estrutura a Divisão de Epidemiologia, Estatística e Informação (Deesi), à qual me incorporei. Sob a direção segura de Fernando José Pereira Gomes, a Deesi cuidou de estruturar o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SNVE) e mobilizar as diretorias regionais da FSESP em apoio às unidades de vigilância (UVE) nos estados. O projeto selecionou a poliomielite como uma das doenças submetidas à investigação clínico-epidemiológica e à confirmação laboratorial de casos de paralisia flácida aguda. Em pouco tempo, a informação produzida demonstrou que a poliomielite ocorria de forma epidêmica em todo o País, com milhares de casos notificados anualmente. O Boletim Epidemiológico da FSESP divulgou essa situação já em 1976, evidenciando a necessidade de medidas de controle intensivas.

Entre 1979 e 1989, dirigi a Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde (Snabs), órgão do Ministério da Saúde incumbido de coordenar diversas atividades finalísticas, entre elas o PNI e o SNVE. As condições foram propícias ao desenvolvimento integrado dessas ações no âmbito da política de articulação interinstitucional e de descentralização de responsabilidades para os estados, que era promovida pelo ministro Waldyr Mendes Arcoverde e pelo secretário-geral Mozart de Abreu e Lima. A eclosão de uma epidemia de poliomielite no Sul do País, em fins de 1979, precipitou a decisão de adotar a estratégia de “Dias Nacionais de Vacinação” (DNV), inspirada na experiência anterior do PNCP. Apesar de percalços diversos, conseguiu-se articular um movimento

que mobilizou instituições públicas e organizações sociais em todos os níveis de execução. Os primeiros DNV, em junho e agosto de 1980, produziram resultados operacionais e epidemiológicos notáveis, que causaram forte impacto na opinião pública, no governo e em organismos internacionais. Cada campanha cobriu praticamente todo o grupo etário de até cinco anos, em operações realizadas simultaneamente nos municípios. A incidência da poliomielite foi reduzida a poucos casos residuais, e o setor Saúde angariou prestígio social. A estratégia mostrou-se sustentável, o que inspirou um movimento pela erradicação da doença nas Américas. A Opas alcançou tal objetivo em 1994, sob a liderança de Ciro de Quadros, brasileiro oriundo da erradicação da varíola. Para isso, foram aprimoradas consideravelmente as ações de vigilância, as técnicas de identificação de poliovírus e os métodos de intervenção em áreas de risco. A investigação de uma epidemia de características incomuns, ocorrida na Região Nordeste em 1986, recomendou que a vacina fosse potencializada para o poliovírus tipo 3, para uso em todo o continente.

A dinamização do PNI exigiu melhorias em todo o sistema operativo. O Ministério da Saúde, por intermédio da Fiocruz, substituiu a Ceme na aquisição, na estocagem e no suprimento de vacinas para o Programa. Cursos de capacitação em rede de frio e em vigilância epidemiológica de doenças foram realizados continuamente. O controle de qualidade das vacinas se fortaleceu com a criação do Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS), da Fiocruz. Os processos de produção foram modernizados por meio do Programa de Autossuficiência Nacional em Imunobiológicos (Pasni). Um programa de educação e comunicação para o PNI se desenvolveu em parceria com os estados. Em suma, a década de 80 marcou o reconhecimento público do PNI e a sua valorização política e orçamentária no setor Saúde.

Essa conquista foi impulsionada pela prioridade dada à articulação interinstitucional: no âmbito interno do Ministério da Saúde, com outros setores federais e governos estaduais e também com entidades de referência na área de imunização, como a Sociedade Brasileira de Pediatria. Igualmente relevante foi a articulação internacional, sobretudo com o Programa Ampliado de Imunização (PAI) da Opas, que promoveu o uso de novas técnicas e a cooperação entre países. Na gestão desse processo estiveram envolvidos profissionais de grande qualidade técnica

e dedicação à causa, que atuaram em órgãos federais como a Snabs, a FSESP, a Fiocruz e a Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (Sucam) e nas secretarias de saúde dos estados brasileiros. Seria impossível nominá-los aqui.

A partir da década de 90, houve progressos extraordinários associados à estruturação de processos de trabalho nos campos da epidemiologia e da prevenção de doenças, sob a condução da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do Ministério da Saúde. A criação do Sistema Único de Saúde (SUS) estabeleceu novos parâmetros de atuação do setor, promovendo a descentralização da gestão para a esfera municipal, o que possibilitou a estruturação efetiva de atividades permanentes de vacinação em nível local, ampliando o espectro de vacinas oferecidas segundo calendários diferenciados para crianças, adolescentes, adultos/idosos e a população indígena. A eliminação do sarampo, da rubéola e da síndrome da rubéola congênita desponta como exemplo desse sucesso.

José Cassio Moraes

Médico, professor da Universidade de São Paulo, integrante da Comissão Permanente de Assessoramento em Imunizações e membro do CTAI.



A vacinação me acompanha desde o início da minha carreira profissional, em 1973.

A partir de 1971, vivemos na grande São Paulo uma epidemia de doença meningocócica dos sorogrupos A e C, que atingiu seu ápice em 1974. Usamos, em 1975, uma vacina recentemente liberada, a vacina meningocócica polissacarídea A e C, produzida na França pelo Instituto Mérieux. O alvo da campanha, realizada entre 6 e 9 de abril, com vacinadores de todo o País, foi a população maior de 6 meses de idade, praticamente 9,6 milhões. Minha função era percorrer, na madrugada, os postos de descanso dos vacinadores e recolher os frascos de vacinas aplicadas no dia anterior, para o cálculo da cobertura vacinal. Esta informação era ansiosamente aguardada pelos dirigentes

da época e pela mídia. Alcançamos uma cobertura de mais de 90%. Foi um grande desafio para todos os profissionais de saúde coletiva!

Naquele mesmo ano, participei da elaboração da legislação federal que reafirmou a existência do Programa Nacional de Imunizações (PNI) (Lei nº 6.259, de 30/10/1975, e o Decreto nº 78.231, de 12/08/1976), que estabeleceu que cabe ao Ministério da Saúde, de acordo com a epidemiologia das doenças evitáveis por vacinação, definir um calendário das vacinas obrigatórias. Como funcionário da Secretaria de Saúde e professor do Departamento de Medicina Social da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, participei da discussão de todos os calendários do Estado de São Paulo: 1975, 1979, 1984, 1988, 1998, 2006, 2008, 2011 e 2013.

Em 1987, integrei o grupo que decidiu pela organização e realização de uma nova estratégia de enfrentamento ao sarampo no estado: a vacinação indiscriminada da população de 6 meses a 14 anos de idade. São Paulo foi o primeiro estado a realizar esta forma de campanha, que meses depois foi adotada em Cuba. O sucesso foi estrondoso, com mais de 95% de cobertura. A campanha, o aumento para duas doses da vacina e a vigilância epidemiológica reduziram a incidência do sarampo para níveis próximos do zero.

Em 1988, outra epidemia da doença meningocócica ocorreu em São Paulo, agora devido aos sorogrupos B e C. Por decisão do secretário de Estado e do Ministério da Saúde, usamos a vacina meningocócica BC produzida pelo Instituto Finlay, de Cuba, para crianças menores de 5 anos. Obtivemos uma cobertura elevada, mas o impacto foi relativamente pequeno.

Naquele período, sob a coordenação de Ciro de Quadros, comecei a participar do Programa de Eliminação da Transmissão Autóctone do Poliovírus Selvagem, que atingiu seu objetivo no Brasil em 1989. Em 1997, como diretor do Centro de Vigilância Epidemiológica do Estado de São Paulo, coordenei a luta contra a nova epidemia de sarampo na grande São Paulo e em diversas cidades do interior do estado. Em 1998, conseguimos introduzir a vacina tríplice viral no calendário paulista de imunização.

Novamente me incorporei ao novo desafio proposto pelos países membros da Organização Pan-Americana da Saúde (Opas), que era eliminar o sarampo, a rubéola e a síndrome da rubéola congênita. Hoje, faço parte do Comitê Internacional de Especialistas (IEC) para a certificação da eliminação desses agravos.

Em razão das dificuldades do Sistema de Informação do PNI em determinar a real cobertura vacinal, realizamos vários inquéritos domiciliares de cobertura vacinal em São Paulo e em outros estados. Coordenamos, em 2007, um inquérito em todas as capitais brasileiras e em Brasília, que resultou numa série de publicações abordando os vários aspectos do nosso PNI.

Integro dois importantes fóruns de imunizações: a Comissão Permanente de Assessoramento em Imunizações de São Paulo, desde a sua criação, em 1987, hoje com mais de 500 reuniões, bem como o Comitê Técnico Assessor em Imunizações do PNI, desde 2003. Essa participação tem sido uma experiência notável e tem me permitido conviver com os maiores expoentes em vacinação do Brasil na discussão de importantes temas, a exemplo da introdução de novas vacinas, de mudanças dos esquemas de vacinação, de eventos adversos etc.

Nos últimos anos, tenho participado de vários estudos no Centro de Vigilância Epidemiológica, no Instituto Adolfo Lutz, no Instituto Butantan, da Secretaria de Saúde de São Paulo, na Secretaria de Vigilância em Saúde e na Fiocruz, do Ministério da Saúde, bem como em articulação com a Opas e os CDC. Na minha trajetória em saúde coletiva, publiquei cerca de 30 artigos em revistas indexadas nacionais e internacionais e quase 50 resumos em congressos nacionais e internacionais com temas diretamente relacionados à vacina.

Tenho muito orgulho de participar do PNI, uma verdadeira conquista do povo brasileiro!

José Lázaro de Brito Ladislau

Médico sanitarista e ex-coordenador do PNI.



Reconheço o PNI como o Programa capaz de mobilizar um País para vacinar dezenas de milhões de pessoas em apenas um dia. Sem dúvidas, foi a base do processo de descentralização das ações de saúde pública no Brasil.

No início da minha gestão na Coordenação de Imunizações e Autossuficiência em Imunobiológicos (Ciai), em 1992, constatei que o PNI já era um grande sucesso. Encontrei avanços na normatização e na operacionalização, particularmente devido ao compromisso dos gestores e profissionais que atuavam na área, nas esferas de governo.

Um problema era a ausência de uma política adequada de recursos humanos, pela alta rotatividade dos profissionais nos estados e nos municípios, o que demandava um forte sistema de assessoramento técnico do nível nacional, o que foi determinante para a consolidação gradativa do PNI nos diferentes níveis. Dois outros fatores iam de encontro aos avanços do Programa: a deficiência dos laboratórios produtores de soros e vacinas no Brasil e o armazenamento e transporte desses insumos. Esses fatos provocavam estresse e grande desgaste para gestores e técnicos, pelo desabastecimento dos municípios. Mas o PNI contava com uma equipe competente e dedicada, liderada por Lúcia Carnellosso, enfermeira, assessorada por Cristina Rocha.

Dediquei-me, então, à resolução dos problemas relativos aos imunobiológicos. Nessa área, contei com grande apoio da Organização Pan-Americana da Saúde (Opas), por meio do consultor Dario Pinto, bem como dos dirigentes dos laboratórios produtores dos imunobiológicos, entre os quais destaco: Isaías Raw, pelo Butantan; Otávio Oliva e Jorge Bermudes, pela Fiocruz (Bio-Manguinhos); José Gomes Temporão, pelo Instituto Vital Brazil; José Agenor Álvares, pela Fundação Ezequiel Dias. Dois consultores do PNI merecem destaque: Marcos Antônio El Corab e Rodrigo Sayago.

A falta dos soros antiofídico e antirrábico e das vacinas DTP e BCG desencadeou uma série de reuniões com os dirigentes dos laboratórios produtores. Nas primeiras, quando ocorriam debates acirrados, chegamos a um clima de sensibilidade dos dirigentes, gerando um compromisso com a potencialização de suas capacidades específicas, inclusive para compartilhar a produção de componentes dos produtos. Gradativamente, o entendimento foi sendo alcançado, com a definição da vacina ou do soro para cada laboratório. No caso dos soros, os plasmas passaram a ser produzidos em animais nas fazendas do Butantan, em São Paulo; do Exército, no Rio de Janeiro; e da Iquego, em Goiás. Depois, eram processados nos laboratórios do Instituto Butantan, da Fundação Ezequiel Dias e do Instituto Vital Brazil.

Essa experiência do compartilhamento da produção de parte dos insumos utilizados pelo PNI foi um sucesso! Fomos, então, convidados pela Opas e pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para apresentá-la em reuniões internacionais dos laboratórios produtores em Washington (EUA) e Genebra (Suíça).

Outro fato importante na minha gestão diz respeito ao apoio ao Instituto Butantan para a transferência da moderna tecnologia de recombinação genética para a produção da vacina contra hepatite B, quando contei com o apoio do dr. Álvaro Machado, presidente da Fundação Nacional de Saúde (Funasa).

Também trouxemos para o âmbito da Ciai/Funasa o armazenamento dos imunobiológicos, que era, então, uma atividade coordenada pela Fiocruz. As vacinas eram armazenadas no depósito da Companhia Brasileira de Armazenamento (Cibrazen), no Rio de Janeiro, com outras mercadorias, principalmente produtos alimentícios, separados apenas por divisórias de tábuas. Realizamos melhorias provisórias nessa área, porque consideramos que não deveríamos investir em uma estrutura privada. Em uma conversa com o Duque Estrada, então assessor do ministro da Saúde, sobre essa problemática, ele relatou que havia um galpão nas instalações do Exército, em São Cristóvão, Rio de Janeiro (RJ), que poderia ser reformado para esse fim. Fizemos as articulações e o espaço foi cedido. A parceria anterior para a produção de plasma nos animais da fazenda do Exército, como referido, facilitou a negociação.

As instalações foram reformadas após a minha saída da Coordenação e estão em funcionamento até os dias atuais.

É este o relato sintético do meu vínculo mais direto com o PNI. Uma experiência muito útil para a minha carreira de sanitarista, orientando-me na luta pelo fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS), particularmente no que se refere à gestão compartilhada e descentralizada. Hoje, tenho a convicção de que, quanto mais se fortalece a capacidade das pessoas que atuam nos serviços e vivem próximo das suas localidades, maior será o êxito sustentável de qualquer ação.

Lúcia Helena de Oliveira

Assessora regional em Novas Vacinas na Opas/OMS
e ex-coordenadora do PNI.



Estou vinculada diretamente ao Programa Nacional de Imunizações (PNI) em grande parte da minha vida profissional. No começo de minha carreira, trabalhei em um centro de saúde em Cachoeirinha (RS), quando uma das minhas primeiras atividades foi organizar a campanha de vacinação contra a poliomielite. Posteriormente, fui coordenadora do Programa no mesmo estado e, em 1989, integrei o Grupo de Erradicação da Poliomielite em Brasília, no Ministério da Saúde. Participei de todo o processo de certificação da erradicação da doença no Brasil.

Em 1994, assumi, então, o cargo de gerente do PNI, desempenhando a função por um ano. Depois disso, continuei ligada ao trabalho de imunizações, mas já em nível internacional, atuando em Angola, Moçambique, Venezuela e Peru. Há oito anos, estou em Washington DC, como assessora regional em Novas Vacinas da Opas.

Sem dúvida, o fato mais importante que vivenciei trabalhando para o PNI foi ter participado do Programa de Erradicação da Poliomielite. Todo o processo de implementação da vigilância dessa doença no País, a preparação do informe para a Comissão Nacional e Internacional de

Erradicação e, finalmente, a participação na cerimônia de certificação, realizada no Palácio do Planalto, quando o Brasil foi declarado livre da poliomielite, tudo foi muito emocionante! Lembro detalhes de todo esse trabalho. Desde então, tive o privilégio e a honra de trabalhar com o dr. Ciro de Quadros, que, reconhecidamente, é o “pai” do Programa de Imunizações na Região das Américas.

Penso que o Programa de Imunizações é apaixonante para um profissional de saúde pública, por saber que trabalhar com vacinas significa estar trabalhando para salvar muitas vidas. Isto faz com que a gente se sinta participando da melhoria da sociedade em que nós vivemos.

Particularmente, em relação ao PNI, não resta nenhuma dúvida do quanto este Programa cresceu nos seus 40 anos e, para mim, que tenho uma visão global sobre programas de imunizações de vários países, estou certa de que o Programa brasileiro é um dos maiores, senão o maior em nível global.

Sinto muito orgulho de ter sido vinculada ao PNI e, até hoje, mesmo fora do Brasil por muitos anos, sempre é um grande motivo de satisfação poder realizar atividades juntamente com os brasileiros.

Luiza de Marilac Meireles Barbosa

Médica, professora de Epidemiologia da Universidade de Brasília (UnB) e ex-coordenadora do PNI.

É uma satisfação poder compartilhar momentos significativos vivenciados como coordenadora do Programa Nacional de Imunizações (PNI) entre 2005 e 2008. Minha fala será mais voltada a relatar sentimentos e percepções do que nomes, locais e datas em cronologia sequencial, pois – ao olhar para esse passado – o coração fala mais alto. Além disso, foram tantos os apoiadores à consolidação do Programa que o espaço delimitado poderia ser insuficiente, com o risco de ser injusta ao esquecer nomes importantes.

No início de 2005, recebi ligação telefônica do dr. Expedito Luna, então chefe do Departamento de Vigilância Epidemiológica da Secretaria

de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, convidando-me para coordenar o PNI. Uma surpresa para mim! Tomada de emoção, pedi um tempo para refletir e, logo, comuniquei minha resposta positiva. Em seguida, vieram as mudanças na minha vida: de cidade, de Fortaleza para Brasília; de visão da área de imunizações, pois meu olhar se alargou diante de um mundo tão grande, antes desconhecido, das ações de imunizações; no meu processo de trabalho, ao redor de tantos compromissos no empenho de contribuir para a manutenção dos avanços e para a busca de novas conquistas para o PNI.

Dentre os muitos desafios, destaco dois: (i) a implantação da vacina oral do rotavírus humano; e (ii) o início da preparação da Campanha Nacional de Vacinação para a Eliminação da Rubéola. Eventos que demandaram muitos esforços, tanto das equipes da Coordenação Nacional como das unidades federadas, juntamente com as diversas parcerias do Programa. Infundáveis reuniões foram realizadas para o planejamento dessas iniciativas, tendo-se, de modo geral, forte engajamento dos envolvidos. A disposição de cada um dos envolvidos era grande, regada por enorme entusiasmo, na construção de capacidades para atender aos objetivos e cumprir metas estabelecidas. Dificuldades e barreiras existiam, mas a boa vontade em fazer acontecer ajudava a superar os obstáculos.

Notava no semblante dos trabalhadores de todas as esferas uma ligação afetiva com o PNI. Todos sentiam (aliás, digo, sentíamos, pois me incluo também nesse sentimento) orgulho de fazer parte do Programa e envidávamos esforços de forma incansável para seu êxito. Lembro-me certa vez, numa atividade de supervisão a uma central de rede de frio de uma regional de saúde, no município de Maracanaú (CE), que ouvi um relato impressionante da farmacêutica responsável. Um dos vigilantes, ao fazer a sua ronda noturna, ao inspecionar o espaço das geladeiras que acondicionavam os imunobiológicos, abraçava-as de modo firme e afetuoso, para se certificar de que estavam bem fechadas, com o sentimento de que ali havia produtos preciosos para a saúde da população.

Por que esse estado de espírito nas pessoas que trabalham nas ações de vacinação? Creio que por compreenderem que o ato de vacinar é uma medida protetora da saúde, representa qualidade de vida, significa salvar vidas e evitar mortes por doenças imunopreveníveis, faz parte de ações de saúde pública que atendem aos princípios do SUS. A vacinação

é universal para os grupos definidos para cada imunobiológico e, além disso, como uma ação preventiva, contempla a diretriz da integralidade, garantindo a cada cidadão um direito: o de ser livre de doenças evitáveis por imunizantes. Já a equidade é praticada por meio das vacinas disponibilizadas nos Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais, de acordo com critérios estabelecidos para portadores de quadros clínicos específicos.

Entendo que, mesmo com a dimensão continental do País, os bons resultados alcançados pelo PNI, no nível técnico-operacional, estão vinculados a articulações entre as três esferas de gestão, na atualização de normas, na negociação de datas de campanhas de vacinação e em outras atividades próprias da área. Nos encontros periódicos com os coordenadores estaduais, observei muitas oportunidades de escuta qualificada, da compreensão das ações de imunização nas distintas realidades brasileiras e dos encaminhamentos mais cabíveis, conforme as circunstâncias existentes.

A minha passagem pelo PNI teve um valor significativo na minha trajetória profissional, por tudo o que aprendi, pelas amizades construídas e pela sensação de que, quando por lá passei, esforcei-me para deixar o melhor de mim, com a colaboração dos colegas, dos integrantes do Comitê Técnico Assessor de Imunizações, dos coordenadores estaduais e municipais de imunizações, dos assessores de organismos internacionais, enfim, de todos, aos quais manifesto meu carinho e agradecimento, por terem ajudado a conduzir o PNI e fazer com que este Programa continue a escrever uma história de sucesso.

Maria de Lourdes Maia

Médica, ex-coordenadora do PNI.



Minha vida é traçada por DESAFIOS! Senão, vejamos...

Paraibana (e, portanto, nordestina), mulher, filha de funcionário público, aos 17 anos, já órfã de pai e mãe, assumo cuidar de seis irmãos. Por saber que o sonho do meu pai era ter um(a) filho(a) médico(a), resolvo fazer o curso e depois segui o êxodo nordestino rumo ao Rio de Janeiro.

Em 1995 – 20 de janeiro, dia de São Sebastião –, recebo o convite para assumir em Brasília a Coordenação do Programa Nacional de Imunizações: o PNI. Deixava ali marido e três filhos, com 8, 12 e 14 anos de idade. Vivo em hotel por quatro anos, quando a família resolve ir para a Capital Federal. Lá ficamos até 2005, completando um ciclo de 10 anos à frente do PNI.

A primeira coordenação à frente de uma Campanha Nacional contra a Pólio também foi marcada por um episódio muito ligado à minha fé. No dia da 1ª etapa, visitei vários centros de saúde no entorno de Brasília. Quando voltei ao Ministério da Saúde, um senhor estava fazendo umas fotos. Tempos depois, recebi duas dessas fotos e nos meus pés apareciam tochas iluminadas (barro vermelho?). Para ele, que se dizia espírita, num bilhete que acompanhava as fotos, aquela luz representava a minha trajetória no Programa. Por estes dias, reencontrei as fotos, mas não mais o bilhete.

E, nessa trajetória de 10 anos, um fato que me marcou foi a construção da Central Nacional de Armazenagem e Distribuição de Imunobiológicos e seus incontáveis DESAFIOS, desde a construção, dentro de um espaço do Exército brasileiro, até o transporte das vacinas da Cibrazem para esse novo espaço. O transporte foi feito com caminhões frigoríficos portando faixas laterais, nas quais se lia: “Transportando vacinas para o Brasil!”, tendo à frente batedores. Foi um dia de festa, mas não houve inauguração. Lá coloquei uma placa com a data: 18/10/1996. Fiz esta homenagem ao Dia do Médico!

Várias centrais estaduais de rede de frio foram construídas, caminhões baús refrigerados e caminhonetes foram enviados para os estados. Engenheiros da Fundação Nacional de Saúde (grande parceira!) e das secretarias foram preparados para dar suporte a esse componente fundamental do PNI.

Para vacinar em áreas sem acesso por terra ou com grandes dificuldades por via fluvial, nós só conseguíamos com a participação patriótica da Aeronáutica: assim foi criada a Operação Gota. Era uma festa! Tínhamos que dar condições ao anônimo vacinador, aquele que faz acontecer! Em minhas idas, conheci pessoas que vieram a integrar o PNI Nacional.

Mas como trabalhar em um País continental e com realidades tão diferentes? Surge então a ideia de fazer um estado adotar outro. O que eu desejava era uma troca de saberes, pois todos nós temos a aprender e a ensinar. O coordenador de São Paulo adotou um estado da Região Norte; Santa Catarina, um do Nordeste; Alagoas foi para Rondônia, e assim se construiu uma rede de saberes sem constrangimentos. Observamos um amadurecimento de coordenadores de estados com um nível gerencial mais avançado, respeitando aqueles que ainda tinham muito a caminhar. E estes perceberam que era possível mudar, crescer, mesmo com dificuldades. Assim surgiu o grupo de supervisores.

Outros DESAFIOS foram vencidos! Instituímos a cultura de avaliar coberturas vacinais por municípios e trouxemos a Opas (outra grande parceira!) para avaliá-las. Sentia-me incomodada quando nas reuniões internacionais eu percebia que colocavam em dúvida os nossos resultados, as nossas coberturas.

A Sociedade Brasileira de Pediatria (também parceira de peso!) e a integração de suas regionais com os coordenadores estaduais foram fundamentais para darmos início às discussões sobre eventos adversos e o seu registro.

O orçamento do PNI deu um salto! De um pouco mais de R\$ 50 milhões para mais de R\$ 600 milhões. Coincidentemente, o Tribunal de Contas da União (TCU) solicitou a participação do PNI em auditoria de desempenho. Seus auditores puderam acompanhar o nosso trabalho em cinco estados, de 1998 a 2000. Foi um dia de muita emoção falar para aqueles homens sobre o Programa, seu funcionamento e sua amplitude.

Enfim, foram 10 anos de DESAFIOS, mas com a absoluta certeza de que só foi possível vencer porque apostamos num processo de construção coletiva. Diz o ditado popular: “uma andorinha só não faz verão”. Na letra de Geraldo Vandré, eu pautei e pauto a minha forma de viver a vida: “Quem sabe faz a hora, não espera acontecer”.

Parabéns ao PNI por estes 40 anos, dos quais fui parte nos desafios e nas vitórias!

Maria Lúcia Carnellosso

Enfermeira e ex-coordenadora do PNI.

Como coordenadora de imunizações do Estado de Goiás nos idos de 1989, sempre participei ativamente das iniciativas promovidas pelo Programa Nacional de Imunizações (PNI), quando fui convidada pela Coordenação Nacional para prestar apoio técnico aos estados do Nordeste. Naquele período, além do contato com Ivanildo Franzosi (coordenador nacional), tive a oportunidade de conhecer Isabel Cristina Stéfano, que se incorporava à equipe, trazendo sua contribuição como profissional guerreira, comprometida com a imunização e sempre solícita com os estados. Isabel, a partir de 1990, assume o PNI.

Em 1991, fui chamada às pressas a Brasília. Isabel me fala que precisava do meu apoio. Naquele momento, ela assumia a Presidência da Fundação Nacional de Saúde (Funasa) e solicitava minha ajuda para ficar por alguns dias no PNI. Surpresa pelo convite e pela demonstração de confiança, inicialmente hesitei diante do imensurável desafio, pois não me sentia preparada para tamanha responsabilidade. Terminei por concordar e os dias viraram anos, até o meu pedido de afastamento em 1994.

Logo que assumi, me deparei com intercorrências e crises institucionais ocorridas no Ministério da Saúde que atingiram o PNI direta e indiretamente. Senti-me frágil diante do caos e até de ameaças. Tive o apoio da pequena equipe que ficou no Programa – Cristina Rocha, Marli Silva e Rodrigo Sayago – e o estímulo dos coordenadores estaduais, que impediram a minha saída da Coordenação num período de dificuldades e

angústias. Tudo isso foi acentuado pelo fato de o PNI já ter anunciado e se comprometido com o Plano de Eliminação do Sarampo. A doença registrava mais de cinco mil óbitos anuais.

Era uma estratégia ousada: alcançar 95% de crianças e adolescentes brasileiros, de nove meses a menos de 15 anos, no tempo recorde de um mês. Tínhamos experiência em vacinar crianças, mas, agora, o nosso desafio era alcançar os adolescentes. Nos fóruns da Opas, quando o Brasil apresentava a estratégia, os países mostravam-se céticos quanto à nossa capacidade de alcançar a meta proposta.

O Ministério da Saúde e a Funasa estavam com suas atividades em “compasso de espera”, pois vivíamos uma intervenção e pouco ou nada podíamos fazer para agilizar a campanha. Quatro meses antes da data prevista, o dr. Adib Jatene assume o Ministério da Saúde. E é a este grande homem público, por quem tenho o maior apreço, que o Brasil deve o início da operação que propiciou a erradicação dessa doença. Dele recebi respeito, apoio, confiança e reconhecimento naquele momento tão difícil. Também não posso deixar de me referir a Edmur Pastorello, chefe do Gabinete do Ministro, sempre disposto a ajudar.

Fui exaustivamente sabatinada e arguida pelo dr. Adib e por seus assessores. Questionaram-me sobre a estratégia, seus detalhes técnicos e operacionais, sobre a viabilidade da ousada estratégia. Pelo jeito, fui aprovada, pois recebi determinação para prosseguir com uma exigência: montar um “QG” ao lado do Gabinete do Ministro. Finalmente, o ministro, em pronunciamento, anuncia o sucesso da operação com 96% de cobertura. Perto de 50 mil foram vacinados, e o impacto na doença foi imediato, com a redução de mais de 80% nas notificações. Foi um marco para a saúde pública do País e o passo mais arrojado para chegarmos à eliminação da doença.

O reconhecimento pelo trabalho realizado trouxe mudanças para a estrutura interna do PNI, com a contratação de novos técnicos, o que possibilitou a ampliação dos processos de trabalho. Quando do meu afastamento em 1994, a equipe já era composta por 17 profissionais, entre técnicos e apoio administrativo. Destaco como marcantes as mudanças nos instrumentos do SI-PNI, o início do Sistema de Vigilância de Eventos Adversos Pós-Vacinação e da instalação dos Centros de Referência

de Imunobiológicos Especiais (Cries), além da introdução de vacinas e grupos da população e da revisão de manuais de normas. Nesse processo, contamos sempre com o apoio incondicional do Comitê Técnico Assessor em Imunizações, presidido pelo dr. Gabriel Oselka.

Hoje, olhando essa intensa trajetória à frente do PNI, agradeço à vida a incrível oportunidade que me foi ofertada. Orgulho maior em poder trazer minha vivência para compor as comemorações dos 40 anos. Experiência rica, que me fez crescer ao partilhar situações diversas com pessoas especiais e com instituições que fizeram desse Programa o maior exemplo de uma política de Estado inclusiva e universal, consolidada e respeitada internacionalmente.

Neste momento da emoção da memória, nada melhor do que a poesia de João Cabral de Melo Neto:

[...] Porque é muito mais espessa / a vida que se desdobra / em
mais vida, / como uma fruta / é mais espessa / que sua flor; /
como a árvore / é mais espessa / que sua semente [...]. / Espesso, /
porque é mais espessa / a vida que se luta / cada dia [...]³¹⁴

Marília Mattos Bulhões

Médica e ex-coordenadora do PNI.



Lembro-me de março de 1974, quando uma estudante de Medicina foi informada da investigação de um caso de varíola no Rio de Janeiro, que viria a ser o último caso do País. Lembro-me do entusiasmo por saber que uma doença seria erradicada no mundo.

Lembro-me de junho de 1980, quando uma jovem residente em Saúde Pública, atuando numa unidade básica, participou do primeiro Dia Nacional de Vacinação. Uma empreitada para a mobilização com cartazes e alto-falantes, com pincel atômico e “isopor”, com gelo a derreter depois da jornada, com contagem de cinco tracinhos na vertical e um na transversal a cada cinco do-

ses aplicadas. Lembro-me do entusiasmo com a capacidade de um País como o nosso de vacinar, num só dia, milhões de crianças...

Lembro-me de abril de 1981, quando uma concursada assumiu o cargo de sanitarista no Ministério da Saúde. Na inserção institucional, o privilégio de trabalhar na vigilância epidemiológica das doenças imunopreveníveis. Lembro-me do entusiasmo de participar da eclosão dos primeiros Cursos Básicos de Vigilância Epidemiológica, os CBVE, que até hoje, com as devidas adequações, se desdobram pela rede de saúde.

Lembro-me de dezembro de 1993, quando uma coordenadora nacional assumiu os acertos para a certificação nacional da erradicação da circulação do poliovírus selvagem no País e desenvolveu uma proposta para a eliminação do sarampo e do tétano neonatal. Lembro-me do entusiasmo com a vanguarda do Brasil nessas ações e do conseqüente reconhecimento internacional.

Lembro-me de maio de 1998, quando uma coordenadora estadual apostou na implantação da vacina contra o *Haemophilus influenzae* tipo b e contra a hepatite B nas unidades de vacinação. Lembro-me do entusiasmo com a disponibilidade, na rede pública, de imunizantes que eram anteriormente acessíveis apenas aos que pagavam por eles.

Lembro-me de outubro de 1999, quando uma servidora municipal desenvolveu as atividades de responsabilidade local. Lembro-me do ENTUSIASMO do envolvimento com o controle da sociedade organizada sobre a gestão local das atividades de imunização.

Lembro-me de todo o ano de 2008... Do retorno a Brasília para assumir a Coordenação do PNI. “Brasil Livre da Rubéola”, a incumbência, entre outras, de viabilizar a maior campanha de vacinação até então realizada, quando homens e mulheres receberam a vacina em unidades de saúde, locais de trabalho, escolas e universidades, praças públicas e aldeias indígenas, estádios de futebol... Meses em que o entusiasmo não poderia se arrefecer até que fosse vacinada cerca de um terço da população do País.

Agora, em 2013, os 40 anos do Programa Nacional de Imunização! Uma aposentada a abençoar as novas gerações que mantêm a construção do Programa, a reconhecer que foi o trabalho coletivo e partilhado que

propiciou a história da vacinação brasileira, que, de forma inexorável, se vincula à minha história profissional.

Meus votos de vida longa ao Programa Nacional de Imunizações!

Miriam Martho de Moura

Enfermeira, membro da Comissão Permanente de Assessoramento em Imunizações da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, diretora da Sociedade Brasileira de Imunizações e ex-coordenadora do PNI.



A minha experiência com o Programa Nacional de Imunizações (PNI) inicia-se com o convite que recebi de Alexandre Vranjac para, juntamente com Glacus de Souza Brito, ajudar na criação da Divisão de Imunização do Centro de Vigilância Epidemiológica da Secretaria da Saúde de São Paulo, em 1986. O início desse trabalho foi também o início do meu contato com o PNI.

Para poder ajudar a organizar e implantar a Divisão, foi fundamental o apoio do coordenador do PNI, Ivanildo Franzosi. Naquela época, comecei a participar das reuniões do Programa com os coordenadores estaduais de imunização, que foram essenciais para a minha formação em imunização. Não posso deixar de citar aqui Inês Vian, coordenadora do Paraná, que me ensinou muito e sempre foi um exemplo para meu crescimento profissional.

Nos anos de 1987 a 1989, a cobertura vacinal era muito baixa. Em alguns estados, não chegavam a 40%, e as mais altas ficavam em torno de 60%. O então coordenador Ivanildo Franzosi e seu assessor, Rodrigo Sayago, iniciaram as assessorias aos estados, inclusive o envio de enfermeiros para estados que apresentavam dificuldades na implementação do Programa, tendo em vista o aumento da cobertura vacinal. Lembro que fui ao Ceará em 1988, para auxiliar na organização da campanha de vacinação contra o sarampo, pois São Paulo já havia realizado a operação em 1987. Aprendi muito com essa visita, especialmente com a enfermeira Benedita Rodrigues, que trabalhava na coordenação esta-

dual. Outro estado foi o Acre. Essa assessoria foi feita em conjunto com a enfermeira Sônia Maria Eler. Essas atividades em outras realidades foram muito importantes na minha vida profissional. Na maior parte das vezes, aprendi mais do que ajudei.

Em 1991, fui convidada pela presidente da Fundação Nacional de Saúde (Funasa), Isabel Stefano, a assumir a Coordenação de Imunizações e Autossuficiência em Imunobiológicos (Ciai), quando nasceu minha experiência direta com o PNI.

Antes de citar os trabalhos realizados no Programa, não posso esquecer a acolhida amiga que tive de algumas pessoas, pois sem elas não teria sido possível a minha permanência em Brasília, pois ficaram em São Paulo minha família e meus filhos, Eduardo e Marina. Cristina Rocha levou-me para sua casa, hospedou-me, deu-me seu ombro amigo e tudo devo a ela. Essa lembrança eu carrego comigo para sempre.

Lembro, também, de outras pessoas naquela cidade que foram fundamentais na minha vida e no meu trabalho: Rodrigo Sayago (assessor do PNI), Marli Melo Silva (coordenadora do Programa de Autossuficiência), Isabel Stefano (presidente da Funasa) e Ana Rosa dos Santos (coordenadora da Área de Laboratórios de Saúde Pública). O meu trabalho como coordenadora da Ciai iniciou-se em 1991, mas por motivos pessoais precisei retornar a São Paulo em 1992. Naquela época, a coordenadora do PNI era Maria Lúcia Carneosso.

Alguns trabalhos realizados e/ou iniciados naquele período, juntamente com os profissionais já citados, foram marcantes:

- Organização e autoria do Manual de Procedimentos em Imunização, publicado em 1994. Este trabalho foi realizado com Marlene Carvalho (Bahia) e Cristina Rocha. O referido manual, fora o aprendizado e o conhecimento adquiridos, selou a amizade que nasceu e permaneceu com Marlene Carvalho e Cristina Rocha. Foi inesquecível, não podendo me esquecer também das idas a Salvador (BA), com direito à hospedagem na casa de Marlene.
- Planejamento com Artur Couto, hoje diretor de Bio-Manguinhos/Fiocruz e, na época, diretor da Central Nacional de Distribuição e Armazenamento de Vacinas (Cenade), para a criação de uma sede

própria para o Cenade, contribuindo assim com a melhoria da cadeia de frio para o armazenamento e a distribuição nacional das vacinas.

- Planejamento e organização da Campanha Nacional de Vacinação contra o Sarampo, em 1992. Foi um trabalho árduo, mas muito compensador. Não posso esquecer a equipe do PNI e da Organização Pan-Americana da Saúde (Opas), na figura de Ciro Quadros, que nos apoiou em todos os momentos. Para poder realizar a campanha, precisávamos de vacina de sarampo e, em função disso, fui à China para visitar laboratórios produtores e ver se era possível adquirir produtos daquele país. A Opas e o Ministério da Saúde patrocinaram essa visita, sendo realizada com Otávio Oliva (que, na época, era diretor de Bio-Manguinhos), Cláudio Amaral (representante do MS) e um representante da Opas. A campanha foi realizada em 1992 com grande sucesso, iniciando o controle do sarampo em nosso País.
- Implantação do Programa de Controle de Eventos Adversos no PNI, sendo Aderbal Henry Strugo Arruda a primeira pessoa a cuidar dessa ação.

São apenas alguns pontos que marcaram a minha vida no PNI, sendo esta experiência uma marca em minha vida pessoal e profissional que mantenho junto a mim com muito carinho. O ano de 1991 foi intenso e inesquecível.

Hoje, na Diretoria da Sociedade Brasileira de Imunizações, carrego comigo toda essa vivência e também vejo com alegria todo o crescimento do PNI, com a melhoria das coberturas vacinais e a introdução de vacinas, tais como as de varicela, HPV e outras que serão introduzidas no serviço público nacional.

Parabéns a todos os que fazem parte desta história e que este sucesso continue sempre acompanhando a todos os que atualmente estão à frente do PNI.

Reinaldo de Menezes Martins

Médico, assessor científico do Laboratório Bio-Manguinhos/Fiocruz e membro do CTAI.



Na área de imunizações, no Ministério da Saúde, participei da Comissão Nacional de Revisão de Casos de Poliomielite, em 1989; do Grupo de Trabalho para Erradicação da Poliomielite, em 1990; do Comitê Técnico Assessor em Imunizações, a partir de 1995. Fui membro da Comissão Nacional de Meningite, em 1996, e da Comissão Nacional de Erradicação do Sarampo e Controle da Rubéola, em 2000. Participei da organização e elaboração de várias edições dos Manuais do Ministério da Saúde sobre Normas de Vacinação, Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós-Vacinação, dos Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais, além das Recomendações para Imunização Passiva e Ativa de Doentes com Neoplasias e Recomendações para Vacinação em Pessoas Infectadas pelo HIV. Coordenei o estudo multicêntrico com a vacina de hepatite B, do Instituto Butantan, que permitiu sua incorporação à rotina do PNI. Nos últimos dez anos, sou assessor científico de Bio-Manguinhos/Fiocruz, onde, entre outras atividades, tenho desenvolvido estudos clínicos com vacinas e atividades de farmacovigilância, por intermédio de sua Assessoria Clínica e de muitas parcerias. Além disso, continuo colaborando com o Ministério da Saúde mediante participação no CTAI e em grupos de trabalho.

Meus primeiros anos de vida profissional, numa época em que a desnutrição e as doenças infecciosas eram responsáveis por altíssima mortalidade infantil, me levaram rapidamente à conclusão de que a abordagem deveria ser, sobretudo, preventiva. O maior desafio era vacinar uma população cheia de doenças: piodermites, escabiose, verminoses, diarreia, bronquites, desnutrição, além das próprias doenças potencialmente evitáveis por vacina, como o sarampo. A determinação oficial era vacinar somente quem estivesse em boas condições de saúde, e isso era impraticável. Tomei a decisão de vacinar todas as crianças, exceto as que estivessem com doença grave ou febre alta, explicando que este era o único caminho possível para implementar ações de vacinação entre as

crianças pobres, justamente as maiores vítimas das doenças infecciosas. O sarampo, por exemplo, raramente matava uma criança saudável, mas fazia um estrago entre as desnutridas. Ainda mais, o sarampo agravava o estado nutricional das crianças e era uma causa indireta importante de muitos óbitos, o que havia sido salientado pela Investigação Interamericana de Mortalidade na Infância, realizada no Brasil pela Opas entre 1968 e 1972. Essas experiências com a realidade dura dos trabalhos de campo mostrou-se mais tarde inestimável.

Na década de 70, por intermédio da Sociedade Brasileira de Pediatria, organizamos muitas Jornadas de Vacinação por todo o Brasil e, em 1977, contribuímos para o aperfeiçoamento do Calendário de Vacinações do Ministério da Saúde, proveniente da Portaria nº 452, mediante o Comitê de Doenças Infecciosas da Sociedade Brasileira de Pediatria. Em 1978, organizamos o I Congresso Brasileiro de Infectologia Pediátrica, no Rio de Janeiro.

Desde quando fui presidente da Sociedade Brasileira de Pediatria, de 1980 a 1982, empenhei-me em implementar as ações preventivas, com ênfase nas vacinações, no aleitamento materno e na terapia de reidratação oral, em sintonia com o Ministério da Saúde, a Organização Pan-Americana da Saúde, o Unicef e, depois, a Pastoral da Criança, da CNBB.

Uma das principais ações foi combater as falsas contraindicações às vacinações, naquela época uma das principais causas de não vacinação. Apesar de nossos esforços, entretanto, as coberturas vacinais na rotina dos centros de saúde eram lamentavelmente baixas e a qualidade das vacinas deixava a desejar. Todas as crianças tinham coqueluche, vacinadas ou não. Além disso, com exceção da Campanha de Erradicação da Varíola, que havia conseguido erradicar essa terrível doença, com o último caso das Américas em 1971, havia uma péssima memória de outras campanhas de vacinas conduzidas de maneira atabalhoada e exibicionista.

Por isso, foi com alguma desconfiança que soubemos, em 1980, da iniciativa do Ministério da Saúde de realizar Dias Nacionais de Vacinação. Uma polêmica entre o dr. Albert Sabin e o então ministro Waldir Arcoverde contribuiu para as apreensões. Foi graças ao Álvaro Aguiar, que elogiou o ministro, sanitarista dedicado e competente, e à Itamara Meilman, que me aproximou do secretário nacional de Ações Básicas de

Saúde, dr. João Baptista Risi Jr., responsável direto pela campanha, que pude me orientar corretamente.

Desde as primeiras reuniões no Ministério da Saúde com a equipe do dr. Risi, todas as minhas dúvidas se dissolveram. Percebi claramente que o Ministério da Saúde estava em boas mãos. Talvez fosse desnecessário, mas como presidente da Sociedade Brasileira de Pediatria, adverti que apoiávamos o Programa Nacional de Imunizações e os Dias Nacionais de Vacinação, mas que não aceitaríamos a exploração dessa iniciativa como propaganda governamental.

Era preciso fazer alguma coisa. O Boletim Epidemiológico da Fundação Sesp, ano VIII, nº 23, informava que, entre 940 casos de poliomielite investigados em 1975 e 1976, 84% não haviam recebido nenhuma dose de vacina oral contra poliomielite.

Por intermédio do Boletim da Sociedade Brasileira de Pediatria e por outros meios, demos todo o apoio aos Dias Nacionais de Vacinação. Sabíamos que eles tinham sólida fundamentação científica e que a preparação tinha sido minuciosa, mas a nossa ansiedade era saber se a mobilização de toda a população abaixo de cinco anos – mais de 20 milhões de crianças – seria obtida.

Os resultados foram melhores do que a mais ambiciosa expectativa. Com exceção da Região Norte, as demais alcançaram ou ultrapassaram as metas, com impacto imediato na ocorrência de casos. O último caso de poliomielite no Brasil foi em 1989.

Ao contrário do que muitos temiam, os Dias Nacionais de Vacinação contribuíram para melhorar as rotinas e para o fortalecimento do Programa Nacional de Imunizações.

O sucesso do PNI se deve a ações coletivas, com planejamento cuidadoso, coordenação central, ação descentralizada e uso universal e gratuito de vacinas de boa qualidade. Além disso, se deve à boa articulação entre a indústria de vacinas, o PNI e a Anvisa, com o fornecimento ininterrupto de vacinas eficazes. Deve-se, ainda, à maneira transparente com a qual o PNI tem lidado com os eventos adversos pós-vacinais. E, mais do que tudo, deve-se à dedicação e à competência das equipes de saúde.

Os resultados extraordinários no controle de doenças infecciosas num País das dimensões do Brasil e num tempo tão curto representam uma grande conquista. A confiança da população no PNI é, entretanto, a nossa maior conquista, e é preciso preservá-la como o nosso bem mais precioso.

Vicente Amato Neto

Médico, participou da elaboração do primeiro calendário oficial de imunizações, membro de entidades assistenciais, professor universitário.

Gestores da Saúde Pública precisam, sempre, levar em conta quatro mandamentos para conceder produtividade às suas obrigações: promoção da saúde, prevenção de doenças, diagnóstico e tratamento apropriado para enfermidades e atenção referente às sequelas, cogitando-se de reabilitação profissional. O segundo item, felizmente, está merecendo satisfatória atenção aqui no Brasil.

O evento comemorativo do quadragésimo aniversário do Programa Nacional de Imunizações (PNI) é motivo de grande satisfação. Esse componente produtivo e permanente da Saúde Pública no Brasil merece destaque e celebração, em virtude dos benefícios que presta. Ainda mais, sem dúvida, é digno de imitações. Almejo que ele não sofra arrefecimentos, servindo sempre de orgulho para a comunidade.

Convém situar o PNI no contexto de ainda maior benfeitoria e de eventuais avanços de natureza preventiva.

O PNI, iniciado em 1973, é persistente, contrariando o que sucede com muitos projetos abandonados ou cancelados em virtude de vários motivos, em geral não justificáveis. Presentemente, o PNI disponibiliza catorze vacinas para profilaxia de infecções muito prevalentes, que são: tuberculose, difteria, coqueluche, tétano, poliomielite, sarampo, caxumba, infecções por *Haemophilus influenzae b*, rotavírus e vírus da hepatite B, doenças meningocócica e pneumocócica, influenza e febre amarela. Estímulos constantes, por parte de médicos, de entidades e da comunidade, incentivam para que esse número seja paulatinamente maior. Logo mais, creio que os imunizantes contra vírus da hepatite A e varicela, às

vezes muito grave em imunodeprimidos, por exemplo, farão parte do grupo, em especial na dependência de avaliações epidemiológicas.

Em acréscimo, desejo que alguns sonhos tornem-se realidades, como a concretização de recursos preventivos aptos a bem enfrentar a malária, a infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), a hepatite provocada pelo vírus C, a tuberculose (que requer melhor enfrentamento), a dengue e o acometimento pelo vírus respiratório sincial. Êxitos nas pesquisas em desenvolvimento cooperam indubitavelmente no sentido de bem lidar contra esses graves assuntos vigentes no âmbito da Saúde Pública e dificilmente enfrentáveis por medidas acatáveis ou pouco eficazes, tais como mudanças de comportamento, dificultoso combate a vetores, respeito à higiene conveniente, mudança para costumes sem riscos e apoio ao saneamento básico. É fácil constatar que obstáculos ligados às citadas questões são proeminentes. Então, vacinas eficazes representarão expressivos benefícios.

Parecendo até utopias, é viável acreditar no advento de progressos extremamente marcantes. A causa de determinados padecimentos é ainda insuficientemente conhecida, mas ao ser desvendada e quando atribuída a agentes de infecções ocorre expectativa para desvendar capacitado imunizante. Há pouco foi comprovado que o câncer do colo uterino é gerado pelo vírus do papiloma humano (HPV) e surgiu vacina valiosa, ainda não incluída no PNI, se bem que correção disso afigura-se inevitável. Auspiciosamente, relato que indagações em curso estão revelando microrganismos ou modalidades patogênicas incrimináveis, talvez motivadores de doenças. Ilustrações de vínculos dessas naturezas: obesidade, tabagismo, diabetes, câncer da próstata ou da mama e psicopatia provocada pelo *Toxoplasma gondii*. Confirmações eventualmente conduzirão ao preparo de desejadas vacinas.

No contexto que abordo figuram sucessos, satisfatórios no segundo mandamento mencionado. Além disso, também anseio por prováveis resultados favoráveis de meus devaneios.

Particpei da implantação da expressiva iniciativa, inclusive com preparo do primeiro calendário oficial de imunizações, ficando previstas as medidas operacionais. Em prosseguimento, permanentemente, como cidadão, médico, membro de entidades assistenciais e professor universitário, apoiei o PNI. É fácil, então, entender meu orgulho por isso.

DEPOIMENTOS DAS INSTITUIÇÕES QUE CONTRIBUÍRAM E CONTRIBUEM PARA O CRESCIMENTO DO PNI

Cenadi: João Leonel Batista Estery

Médico, coordenador da Central Nacional de Armazenamento e Distribuição de Insumos.

Idos dos anos 90... Eu deixava algumas atividades na área da Gestão Pública da Saúde aqui no Rio de Janeiro e me preparava para voltar aos dias da rotina profissional. Já havia me transferido para um hospital público próximo da minha casa e retomado a minha vida na patologia clínica, com a missão de reformar o laboratório do hospital, direcionando sua atividade para melhoria na área diagnóstica da tuberculose, da sorologia do HIV e de seus agravos, e de chefiar a Comissão de Infecção Hospitalar. Foi quando recebi uma ligação da dra. Maria de Lourdes Maia, solicitando que eu aceitasse estar presente em uma reunião com o dr. Cláudio Amaral, diretor do Cenepi, e com o dr. Edmundo Juarez, então presidente da Fundação Nacional de Saúde (Funasa).

Inicialmente, não entendi o convite e nem consegui visualizar onde me situava naquele contexto. Ao chegar à reunião, logo soube que eu seria convidado a colaborar em uma missão de extrema importância para a imunização brasileira: auxiliar na implantação da sede própria da nova Central Nacional de Imunobiológicos.

No primeiro contato com o dr. Edmundo Juarez, ele sem rodeios foi logo perguntando se eu gostava de vacinas. Fiquei surpreso e meio sem jeito. Busquei o mais rápido possível nos arquivos dos meus neurônios o que eu sabia sobre isso e respondi de forma afirmativa que conhecia razoavelmente os mecanismos de ação das vacinas, a importância para a saúde pública e o sucesso do Programa Nacional de Imunizações (PNI). Hoje, entendo a profundidade da pergunta, pois se apaixonar pelo Programa é mais ou menos como a paixão pela primeira namorada: ficam marcas e recordações que se integram às nossas vidas de forma profunda e definitiva.

Acolhido pelo Programa, fui ver de perto o tamanho do compromisso que acabara de assumir. Como esperado, passei noites insones, pensando na envergadura da responsabilidade, em tudo o que tinha para aprender para não decepcionar aqueles que em mim confiaram e na responsabilidade que estava assumindo com gerações de brasileiros beneficiários de tão extraordinário meio de prevenção de agravos à saúde.

Hoje, passados 17 anos, já tenho dificuldades de acompanhar os meios e as técnicas laboratoriais modernas das análises clínicas; porém, de geladeira e de frio sou quase que um dinossauro da especialidade, coisa que aprendi observando a experiência de todos os coordenadores e colaboradores do PNI em todos os níveis. Absorvi conhecimentos, fiz grandes amizades, conheci pessoas e experiências de vida fantásticas que em muito valorizaram a minha existência. Vi o Programa construindo uma logística de receber, armazenar e distribuir cerca de 10 insumos, e hoje trabalhamos com mais de 40. Usávamos na distribuição cerca de 50 mil bobinas de gelo reutilizáveis por ano; hoje, são 50 mil ao mês. Distribuíamos em torno de oito mil volumes térmicos de transporte por ano; hoje, são cerca de 90 mil. Usávamos equipamentos de refrigeração com amônia; hoje, temos modernos compressores de gases ecologicamente corretos, gerenciados por sistema de automação que garante estabilidade, segurança e economicidade para o sistema de frio.

Sempre lutei muito para que a Cenadi fosse vista não apenas como um almoxarifado contábil, mas como uma estrutura técnica capaz de qualificar o produto objeto do seu trabalho, entendendo sua composição e os fatores que poderiam prejudicar sua qualidade, se mal manipulado. Isso resultaram pesquisas sobre novas embalagens térmicas para transporte de imunobiológicos que, pela qualidade e capacidade de transporte em temperatura estável, são, hoje, uma referência nacional e até mesmo internacional. Avançamos na qualificação de pessoal, com a criação do Curso de Especialização em Gestão de Rede de Frio, em parceria com a Escola Politécnica Joaquim Venâncio da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), ação que mudou radicalmente a qualidade técnica e inovadora dos nossos servidores e colaboradores, que se tornaram parceiros identificados com o processo da imunização brasileiro, chamando para si a responsabilidade de observar e corrigir todo o passo logístico da nossa atividade que, eventualmente, pudesse causar algum dano à nossa

vacina. A Cenadi amadureceu e anda com a cumplicidade da sua idade e da experiência adquirida ao longo da sua trajetória. Ainda temos muitas lições a aprender, e nossa cota de responsabilidade só aumenta, porém uma nova geração de técnicos e futuros gestores formada na Central está pronta para assumir e levar esses afazeres com sucesso nos novos tempos que por aí chegam.

Desejo também registrar o papel do Exército brasileiro nesta parceria com o Ministério da Saúde, cedendo o local e a segurança para a instalação da Cenadi, fato preponderante na nossa evolução, mesmo que no início nem tudo tenha sido feito de flores, pois a adaptação do nosso estilo civil para a convivência com as regras e a disciplina de um quartel militar passou por alguns percalços. Hoje vivemos harmoniosamente e temos mais tempo de casa do que muitos militares que aqui estiveram em serviço e comando. Como tempo é posto, já adquirimos a graduação de comando.

Neste ano, iniciamos a revisão de mais uma edição do nosso Manual de Rede de Frio e, quando comecei o trabalho com a equipe designada para a tarefa, dei-me conta de que só não participei da primeira edição, e isso tem um significado muito emblemático, porque indica que o tempo está passando muito rápido e devo pensar no momento da despedida, tarefa muito difícil e dolorida, pois a separação de um grande amor sempre é muito emocional e deixa marcas fortes. Preciso preparar meu coração para cruzar essa tempestade, mas a missão que nos foi confiada, acredito, está bem encaminhada e o futuro reserva bons tempos, sem grandes obstáculos impossíveis de transpor.

Ao finalizar, não poderia deixar de agradecer a todos os coordenadores gerais do PNI com os quais tive a oportunidade de trabalhar e aos secretários de Vigilância em Saúde, pois sem esse apoio não teríamos a oportunidade de chegar ao patamar de maturidade e desempenho ao qual chegamos.

Parabéns pelos nossos 40 anos!

INCQS: Eduardo Chaves Leal

Diretor do Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde.



Ao ingressar no Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS), da Fundação Oswaldo Cruz, em 1982, o meu compromisso era o de atuar no laboratório de cultura de células com o objetivo de estabelecer as metodologias para o controle de qualidade de vacinas virais utilizadas no Programa oficial do Ministério da Saúde. Foi quando, então, iniciei estreita relação com Programa Nacional de Imunizações. A primeira vacina a ter o seu controle de qualidade estabelecido foi a vacina atenuada contra a poliomielite e, em seguida, a vacina contra o sarampo, a vacina contra a febre amarela, além da vacina contra raiva. De forma mais indireta, acompanhei também a implementação do controle da qualidade das demais vacinas utilizadas no PNI, tais como: BCG, vacina DPT e meningocócica, além dos soros antitetânico e antidiftérico. Ao final de 1985, já eram realizadas análises laboratoriais de todas as vacinas adquiridas. Naquele período, o Programa Nacional de Imunizações estava vinculado à Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde (Snabs).

Na década de 80, tive a oportunidade de participar da reunião inicial de discussão sobre as ocorrências de vários casos de poliomielite, principalmente na Região Nordeste, com prevalência do sorotipo 3. Daquela reunião participaram vários pesquisadores e especialistas no tema, incluindo um consultor do CDC, o pesquisador Peter A. Patriarca; Akira Homma, então diretor de Bio-Manguinhos; e o virologista Hermann Schatzmayr, falecido recentemente. Cabe lembrar que tal discussão se deu em função de solicitação do Ministério da Saúde, em virtude de casos da doença, apesar das altas coberturas. Como resultado, uma nova formulação da vacina foi realizada, tendo o sorotipo 3 com potência aumentada, o que demonstrou ser de alta eficácia, propiciando, portanto, o controle da virose e propiciando a erradicação da poliomielite no País. É importante salientar que, após a experiência brasileira, a Opas passou a adotar esta nova formulação nos países da região e posteriormente a Organização Mundial da Saúde a recomendou a todos os países de clima tropical.

Ainda nos anos 80, com a preocupação com a estabilidade de algumas vacinas, técnicos do INCQS e do PNI coletaram amostras de diferentes lotes da vacina contra o sarampo e da vacina oral contra a poliomielite. A coleta foi realizada em postos de vacinação de diferentes cidades da Região Nordeste. O objetivo era checá-las após a distribuição dessas vacinas para uso e em vários fatores, como transporte na rede de frio, entre outros, para saber se ainda estariam com a sua potência preservada, permitindo, assim, adequada imunização. A avaliação laboratorial foi realizada no INCQS e todos os lotes demonstram estar com a sua potência preservada.

Nos anos seguintes, de 1990 aos dias de hoje, tenho acompanhado e participado da implantação do controle de novas vacinas incluídas nos calendários de vacinação e nos Centros de Referência de Imunobiológicos.

Entre os anos de 2000 a 2003, não posso deixar de mencionar minha participação no Comitê Técnico Assessor de Imunização (CTAI), representando a Diretoria do INCQS, onde tive a oportunidade de deixar algumas contribuições nas discussões ocorridas. Esta participação foi, para mim, de um grande aprendizado graças à capacidade e ao reconhecimento dos membros do CTAI, que tanto têm contribuído para a política do PNI.

Em 30 anos dos 40 anos de existência do PNI, tive a satisfação e a honra de acompanhar e participar, direta e indiretamente, de vários momentos da trajetória e do sucesso deste Programa, que tem sido uma referência internacional.

Opas/OMS: Oscar Suriel

Médico, coordenador da Unidade Técnica de Saúde Familiar da Organização Pan-Americana da Saúde e membro do CTAI.



A história da Opas no Brasil contabiliza esforços conjuntos marcados, sinteticamente, por alguns fatos: o controle da epidemia de febre amarela; a criação, em 1947, do Centro Pan-Americano de Febre Aftosa (Panaftosa); o apoio ao laboratório de produção da vacina de febre amarela na Fiocruz, desde 1951; a criação, em 1967, da Biblioteca Regional de Medicina (Bireme); e o fato de ter como diretor geral, em 1988, o brasileiro Carlyle Guerra de Macêdo.

Hoje, o escritório da representação da Opas no Brasil, com sede em Brasília, possui um expressivo sinergismo com as prioridades de saúde do Estado e da sociedade brasileira, conformadas em Plano de Saúde e Pacto de Saúde, vinculadas àquelas definidas, no nível global, pela Assembleia Mundial da Saúde e, em nível regional, pela Agenda de Saúde das Américas, com aprovação de governos dos países Americanos, por meio do Plano Estratégico da Opas/OMS e pelos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio.

Atualmente, a Opas Brasil realiza um trabalho intenso voltado ao fortalecimento e aperfeiçoamento do SUS. O principal propósito é constituir uma cooperação articulada com capacidade de inteligência para atuar de maneira flexível e no momento oportuno. Destacam-se como pontos de relevância a política de gestão estratégica; o desenvolvimento e fortalecimento de sistemas e serviços de saúde; a vigilância, a prevenção e o controle de doenças; e o desenvolvimento e fortalecimento da saúde familiar, comunitária e ambiental.

Desde a formulação do PNI (em 1973) e de sua institucionalização (em 1975), a Opas tem participação ativa no crescimento e fortalecimento do Programa perante a população brasileira e na integração das ações com os países das Américas. Entre tantas, citam-se: o término da Campanha de Erradicação da Varíola e a certificação do desaparecimento

da doença no Brasil (1973); a implementação do Plano Nacional de Controle da Poliomielite e a implantação da vacina do sarampo; a coordenação de esforços para o controle de doenças evitáveis por vacinas no continente americano, segundo o Plano Decenal de Saúde para as Américas; a integração do PNI ao Programa Ampliado de Imunizações da Opas; o apoio no estabelecimento das doenças de notificação compulsória e na implantação do Sistema Nacional de Vigilância de Casos Suspeitos de Poliomielite, com apoio da rede de laboratórios; o apoio na capacitação de técnicos brasileiros em cursos internacionais de rede de frio, a vigilância epidemiológica durante o processo de erradicação da poliomielite e a manutenção dos dias de vacinação; o incentivo à adoção da estratégia de campanhas de massa para vacinação de sarampo e rubéola; e o sucesso na eliminação destas doenças do País.

Nos últimos anos, a Opas fortaleceu seu apoio ao PNI com foco na cooperação técnica, alcançando importantes resultados, como a reestruturação, a integração e o fortalecimento das redes de serviços e dos sistemas de informação dos agravos e das doenças imunopreveníveis, bem como das políticas de vigilância em saúde e de gestão do conhecimento e informação. Importante destaque deve ser dado à implantação e ao fortalecimento da Cooperação Sul em vigilância em saúde das doenças imunopreveníveis.

Contribuições estão sendo efetivadas com o intuito de fortalecer ações para o aprimoramento do Programa, em especial na construção e execução de propostas que qualificam as ações e garantem melhor oferta de serviços à população, destacando-se a implantação de novas vacinas no calendário básico; o apoio ao projeto de reestruturação da cadeia de frio no País e dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (Crie); a contribuição no processo de implantação e implementação do sistema de informação do PNI, com registro nominal e por procedência do vacinado, registro da movimentação de vacinas e soros e registros nas Campanhas Nacionais de Vacinação; a realização do curso de ensino à distância (EAD) em sala de vacina e também a realização e participação de técnicos brasileiros envolvidos em ações de vacinação em eventos científicos nacionais e internacionais, voltados ao aprimoramento, à detecção do risco epidemiológico e à intervenção oportuna das doenças imunopreveníveis.

Opas/OMS: Joaquín Molina

Médico, representante da Organização Pan-Americana da Saúde e da Organização Mundial da Saúde (Opas/OMS) no Brasil e membro do CTAI.



Após 20 anos atuando em prol da Saúde Pública na Região das Américas, recebi um grande presente e desafio de representar a Opas/OMS no Brasil. Cheguei a este País em março de 2012 e confesso que o trabalho de imunização aqui desenvolvido me impressionou. Na minha vida profissional dedicada a vários países, atuei ativamente com o Programa Ampliado de Imunização sempre com o propósito de contribuir para a ampliação das coberturas vacinais, na orientação para a introdução de novas vacinas, no uso de estratégias diferenciadas para a manutenção da erradicação da poliomielite e no trabalho de manter a eliminação do sarampo e da rubéola.

Minha visão sobre o Programa de Imunizações está de acordo com a missão da Opas/OMS, que é estar voltada ao “Projeto de Imunização Integral da Família (IM)”. Meu trabalho busca atender aos propósitos e ao alcance da promoção e coordenação da cooperação técnica e das alianças com setores públicos, privados e a comunidade internacional em apoio aos países para a redução equitativa e sustentável da morbimortalidade por doenças preveníveis por vacinas, por meio de estratégias adequadas de controle e eliminação.

O incentivo à melhoria dos programas de vigilância e das redes de laboratórios regionais, o abastecimento ordenado de vacinas de qualidade via Fundo Rotatório da Opas e a vacinação sustentável por meio de legislação e políticas de priorização são e sempre foram minhas metas de trabalho.

No Brasil, o principal foco da cooperação técnica está dirigido ao alcance de resultados concretos, como a reestruturação, a integração e o fortalecimento das redes de serviços e dos sistemas de informação para as enfermidades imunopreveníveis, por meio de ações de vigilância em saúde, gestão da informação e conhecimento e fomento à cooperação entre países da região. Desta forma, a Opas/OMS e o governo

brasileiro têm estreitado laços de apoio e cooperação mútua, o que me honra, principalmente pelo fato de ter a oportunidade de estar à frente deste trabalho. Meu trabalho também possibilita ampliar a cooperação perante as secretarias estaduais e municipais de saúde, as agências internacionais, os organismos não governamentais, os grêmios científicos e as universidades.

Coordenar uma equipe de profissionais internacionais e nacionais é um desafio importante e que muito me alegra. A dedicação dos técnicos da Opas/OMS no cumprimento dos objetivos da cooperação técnica no Brasil propicia os melhores resultados das metas propostas. É muito importante saber que, juntos, contribuímos: (a) para a melhoria das coberturas de vacinação, refletida por uma importante redução de casos e disfunções por doenças imunopreveníveis; (b) para a introdução de novas vacinas; (c) para a manutenção da erradicação da poliomielite e a eliminação do sarampo, da rubéola e da síndrome da rubéola congênita; e (d) para o incremento à capacidade operativa e em sistemas de informação que levam o País a patamares de referência.

O Programa Nacional de Imunizações do Brasil é um exemplo. Este Programa também me deu a honra de fazer parte do Comitê de Experts em Imunizações e hoje sou membro do Comitê Técnico Assessor de Imunizações do Brasil, dando-me a oportunidade de contribuir para o seu sucesso cada vez maior e mais fortalecido.

Pastoral da Criança: Nelson Arns Neumann

Médico, presidente da Instituição da Sociedade Civil Organizada Pastoral da Criança.

Minha recordação mais forte do Programa Nacional de Imunizações (PNI) remonta à visita do dr. Albert Sabin ao Paraná, para ajudar a elaborar a Campanha de Vacinação contra a Poliomielite no Estado, estratégia esta que inspirou a 1ª Campanha Nacional de Vacinação contra a poliomielite de 1980. A Campanha do Paraná foi coordenada por minha mãe, Zilda Arns Neumann, médica pediatra e sanitarista, funcionária concursada da Secretaria de Estado da Saúde do Paraná.

A expansão da estratégia de campanha com abrangência nacional foi alvo de críticas, mesmo dentro do Ministério da Saúde. Muitos acreditavam que o controle da epidemia deveria ocorrer apenas pelo uso rotineiro das unidades básicas de saúde. Hoje, percebe-se como natural a coexistência dos dois métodos de imunização: de rotina e de campanha. Dentro da Pastoral da Criança, cito alguns casos que me marcaram bastante:

1. Trabalhando como médico missionário em Lago do Junco (MA), presenciei uma líder da comunidade de Ludovico solicitando que o secretário de saúde municipal levasse a vacinação à sua comunidade rural, distante 18km da sede. Proibido de entrar na reunião, pois eu trabalhava com os franciscanos, empoderando as comunidades locais contra a política de coronéis na região, ouvi, pela janela, a líder da Pastoral da Criança explicar: “Nós temos 80 crianças em nossa comunidade, menos de 30 estão vacinadas. O senhor tem que levar vacina para a nossa comunidade, pois as mães não têm como pagar passagem para a kombi trazer as crianças para vacinar. Cada mãe tem várias crianças e o motorista não as deixa vir de graça, pois ocupam espaço de quem paga”. O secretário respondeu que iria ajudar, pois via que essas mulheres não eram daqueles grupos que só ficam exigindo. Como mostraram que estavam trabalhando, ele iria ajudar. Assim, combinaram que um carro da prefeitura iria levar a vacina quatro vezes ao ano até a comunidade e as líderes iriam se reunir e organizar todas as crianças para que fossem vacinadas de uma só vez, antes que o calor de 36°C do Maranhão derretesse todo o gelo que mantinha as vacinas. Histórias como esta se repetiram e se repetem pelos 4 mil municípios onde a Pastoral da Criança atua.
2. Também em São Luiz Gonzaga do Maranhão houve este tipo de estratégia. Estando a comunidade em 1989 com um dos piores índices do Brasil, o secretário de saúde foi advertido pela Secretaria Estadual do Maranhão. Ao final do ano, alcançamos 89% de imunização e o município recebeu premiação do Unicef. O mais interessante deste caso foi que o trabalho conjunto em imunização estabeleceu um marco na relação entre a população organizada e os coronéis da região, permitindo que, por exemplo, os conselhos municipais de saúde de fato funcionassem, contando com reais representantes de usuários e não laranjas indicados pelo Poder Executivo.

3. Em Camocim (CE), em 1988, uma enfermeira da Fundação Serviços de Saúde Pública (FSESP) viu-se sem a embarcação prometida por um político para levar a vacina para a ilha em frente. Comprometida com a causa, batalhou por horas até conseguir um barco de pescador, que nos levou à ilha. Nesta, caminhamos vacinando as crianças por mais de 20km, enfrentando a desconfiança da população, que escondia as crianças com medo da vacina. Ao final do dia, com todas as crianças vacinadas, voltamos para pegar o barco, que não veio. Conseguindo chegar apenas no dia seguinte, após pernoitar na ilha, em casa de pescadores, chegou a orgulhosa enfermeira (falecida no ano seguinte por complicações no parto) a Camocim, vibrando por ter vencido os obstáculos que a impediam de levar a prevenção em saúde a quem mais necessitava dela.

Poderia contar ainda dezenas de histórias como estas, de pessoas, especialmente mulheres, que – vencendo barreiras e superando-se a si mesmas – participaram do PNI e, com este, construíram uma sociedade mais justa e solidária, em que todas as crianças têm seus direitos básicos respeitados.

SVI: Ciro de Quadros

Vice-presidente executivo do Albert B. Sabin Vaccine Institute (SVI).

O meu vínculo com o PNI não foi muito estreito, pois – quando da sua institucionalização, em 1973 – eu já me encontrava trabalhando na África com a OMS.

Quando me transferei da OMS para a Opas, em 1977, tive, então, a oportunidade de entrar em contato com o PNI, no âmbito do programa de cooperação técnica daquela Organização.

A interação foi iniciada em função da colaboração para o primeiro Curso Nacional para Gerentes de Programa, do qual participaram técnicos do nível nacional e estadual do sistema de saúde do Brasil que estavam participando das ações de imunização. O curso foi realizado em Brasília, em 1978, quando o dr. Waldir Mendes Arcoverde era

ministro da Saúde e o dr. João Baptista Risi Jr. era secretário nacional de Ações Básicas de Saúde. Em seguida, em 1980, com o estabelecimento dos Dias Nacionais de Vacinação contra a Poliomielite, continuei a colaboração com o PNI.

Sem dúvida, o dr. Risi Jr., com a sua liderança, foi o indivíduo que realmente consolidou o Programa, especialmente com a inclusão de um componente muito forte de vigilância epidemiológica, o que transformou o PNI não somente em um programa de vacinação, mas em um programa modelo de controle de enfermidades preveníveis por vacina.

A experiência do Brasil foi fundamental para as estratégias implementadas em outros países da região das Américas e, subsequentemente, em outras regiões do mundo.

Minhas saudações cordiais pelos 40 anos do Programa Nacional de Imunizações!

PERSONALIDADES QUE CONTRIBUÍRAM E PARTICIPARAM DA HISTÓRIA DO PNI NESTES 40 ANOS DE TRAJETÓRIA



Luis Antônio Silva

Administrador público e de Gestão da Saúde.
Secretário municipal de Saúde do município de
São José (SC). Ex-coordenador do PNI.

Carlyle Guerra de Macêdo

Médico, um dos precursores para o desenvolvimento de recursos humanos para a Saúde.

Maria Arindelita Arruda

Enfermeira, ex-coordenadora do PNI.

Rotary Club

Curador da Fundação Rotária: Antonio Hallage.

Waldyr Mendes Arcoverde

Médico. Ministro da Saúde no período de implantação da Campanha Nacional de Vacinação contra a Poliomielite.

OS LABORATÓRIOS
NACIONAIS PRODUTORES
DE IMUNOBIOLOGICOS E
OS 40 ANOS DO PNI



LABORATÓRIOS NACIONAIS PRODUTORES

CENTRO DE PRODUÇÃO E PESQUISA DE IMUNOBIOLOGICOS (CPPI)

Sérvio Túlio Stinghen

Diretor do Centro de Produção e Pesquisa de Imunobiológicos (CPPI/Sesa)

O Centro de Produção e Pesquisa de Imunobiológicos (CPPI) foi criado por intermédio da Deliberação nº 11/87, da então Fundação de Saúde Caetano Munhoz da Rocha/Secretaria de Estado da Saúde do Paraná (Sesa), em 22 de abril de 1987, com a finalidade inicial de produzir imunobiológicos para atender à demanda dos serviços estaduais de saúde. O CPPI nasceu da ausência de oferta de alguns produtos usados para o diagnóstico de doenças infecciosas e parasitárias, bem como da falta de soros antivenenos no País.

O CPPI tem sua história marcada por três fases distintas. A primeira quando se instala passionalmente em exíguos 180m² junto ao Laboratório de Pesquisas Biológicas (LPB), hoje Laboratório Central do Estado do Paraná (Lacen), na cidade de Curitiba (PR). Sua instalação foi inicialmente motivada pela pouca disponibilidade de soros antivenenos, consequência da obsolescência do então parque produtor nacional e da ausência da oferta de antivenenos pela iniciativa privada, bem como de alguns produtos para uso diagnóstico. Iniciaram-se, então, os estudos para produção dos soros antirrábico (homólogo) e antiofídico (heterólogo), antígenos de Montenegro e Mitsuda.

Nos anos de 1990 e 1991, ocorre a segunda fase, a partir da conclusão provisória de sua sede atual, em Piraquara, Região Metropolitana de Curitiba (figura 1). Esta fase é marcada pela busca em dotar o órgão de recursos humanos capacitados, equipamentos necessários, tecnologia e estrutura apropriadas para o pleno desenvolvimento de suas potencialidades.

Naquela época, a sua colaboração enquanto produtor limitou-se ao atendimento da demanda estadual dos antígenos de Montenegro e Mitsuda.

A terceira fase inicia-se com o advento do loxoscelismo no Estado do Paraná, onde – a partir do início dos anos 90 – é observado um crescente aumento no número de acidentes relacionados à aranha marrom (loxosceles). Considerando-se que a grande Curitiba é o centro onde ocorre o maior número de acidentes loxoscélicos no Brasil e no mundo, é então estabelecida em 1993, pelo Decreto municipal nº 1.044, a Comissão de Estudos da Loxosceles. A Comissão envolveu um grupo de expertises das secretarias municipal e estadual de saúde, da Universidade Federal do Paraná, do Centro de Produção e Pesquisa de Imunobiológicos (CPPI) e da Fundação Nacional de Saúde, de modo a envidar esforços e recursos para melhor conhecer essa problemática e propor soluções para o seu controle.

A alta taxa de infestação intradomiciliar no Paraná, que demanda grande quantidade de soro, aliada à ausência de um soro específico para o tratamento das consequências clínicas do acidente, estimulou o desenvolvimento e a produção do soro antiloxoscélico por parte do CPPI. A partir de 1994, iniciaram-se então os esforços para produção do soro antiloxoscélico monoespecífico, sendo no final de 1996 disponibilizado o primeiro lote para uso nos serviços de saúde do Paraná. Em 1999, iniciaram-se os estudos para a produção do soro antiloxoscélico poliespecífico, que neutraliza o veneno das três espécies de aranha marrom de interesse médico no Brasil e na América Latina (*L. intermedia*, *L. gaucho* e *L. laeta*), passando então o CPPI, a partir do ano 2000, a produzir exclusivamente o soro antiloxoscélico poliespecífico, hoje denominado trivalente, proporcionando ao País uma alternativa terapêutica com maior disponibilidade e especificidade.

Em 1995, o CPPI deu seus primeiros passos no mercado nacional, passando a fornecer ao Ministério da Saúde o antígeno de Montenegro e, em 2003, iniciou sua colaboração com o PNI por intermédio do fornecimento do soro antiloxoscélico.

Figura 1 – Entrada do CPPI



Fonte: PNI.

Atualmente, o CPPI é um dos quatro laboratórios oficiais produtores de soros antivenenos, produzindo os soros antibotrópico e antiloxoscélico, que são distribuídos a todo o território nacional pelo Ministério da Saúde (figura 2), sendo o CPPI o único produtor do soro antiloxoscélico trivalente. Também fornece para a rede nacional de serviços de saúde, por meio de convênios com o Ministério da Saúde, o antígeno de Montenegro, para o auxílio diagnóstico da leishmaniose; o antígeno de Mitsuda, para o auxílio prognóstico da hanseníase; o antígeno para diagnóstico da Paracoccidiodomicose; e esteriteste (indicador biológico para o controle da esterilização).

Figura 2 – Soros antiveneno produzidos pelo CPPI: soros antiloxoscélico e antibotrópico



Fonte: PNI.

Para o desenvolvimento de suas atividades nas áreas de produção de medicamentos e biológicos, produtos para diagnóstico de doenças de interesse em Saúde Pública e insumos, o Centro conta com um terreno de 459.800m² e uma área construída de 5.600m², distribuída em laboratórios de produção (venenos de serpentes e aranhas, plasma equino, soros antiveneno, antígenos e insumos), laboratório de experimentação animal, laboratório de desenvolvimento tecnológico, laboratórios de controle de qualidade, áreas de suporte administrativo e técnico como as divisões: de produção, pesquisa e desenvolvimento, suporte operacional, gestão da qualidade e biossegurança; coordenação de garantia da qualidade, regulamentação e direção.

Como desdobramento da sua missão, que é “promover soluções em pesquisa, produção e serviços voltados à saúde pública”, o CPPI tem como diretrizes básicas a adequação física, estrutural e organizacional, o planejamento estratégico, a gestão da qualidade, a consolidação da área de pesquisa, o desenvolvimento dos talentos humanos, a implantação de um modelo estrutural mais flexível e autônomo e o intercâmbio técnico-científico interinstitucional.

De acordo com essas diretrizes e visando à inovação em saúde, o CPPI vem estimulando e priorizando o desenvolvimento de projetos de pesquisa que objetivam principalmente a melhoria de processos e o desenvolvimento de novos produtos, em atendimento às necessidades epidemiológicas do País, por meio de uma política de parcerias interinstitucionais.

O comprometimento com a saúde pública e a busca da excelência em todos os níveis da organização nos leva a exigir a transposição para uma nova fase institucional, objetivando a modernização e estruturação produtiva e gerencial. A instituição está desenvolvendo projetos de ampliação e readequação do seu parque tecnológico, incluindo uma nova fábrica para a produção de soros e antígenos. Assim, o CPPI está se preparando para contribuir de forma mais ampla e significativa para a consolidação do complexo industrial da Saúde, garantindo a implementação e a diversificação do fornecimento de produtos estratégicos para o Sistema Único de Saúde.

FUNDAÇÃO ATAULPHO DE PAIVA

Dr. Luiz Roberto R. Castello Branco

Diretor científico da Fundação Ataulpho de Paiva

Dr. Germano Gerhardt Filho

Presidente da Fundação Ataulpho de Paiva

Vacina BCG Moreau Rio de Janeiro: história e evolução

Introdução

A vacina BCG foi originalmente desenvolvida na França como uma vacina oral contra a tuberculose. No Brasil, a vacina vem sendo utilizada continuamente desde a terceira década do século XX e inicialmente foi usada por via oral até meados dos anos 70, quando esta via foi substituída pela intradérmica. Atualmente, o BCG Moreau Rio de Janeiro é uma estirpe e também uma vacina certificada pela OMS e tem sido descrita como uma das mais imunogênicas e com menos efeitos adversos entre as BCGs. Além disso, é considerada uma vacina brasileira. Estudos para atualização desta vacina foram realizados nestas duas últimas décadas. Neste artigo, descrevemos fatos históricos ainda pouco conhecidos sobre esta vacina brasileira e estudos recentes que a tornaram a vacina BCG mais estudada do mundo.

A vacina BCG

A vacina BCG foi desenvolvida por dois pesquisadores – Albert Calmette e Camille Guérin – como uma tentativa de obter uma vacina contra a tuberculose. Para tal mister, suspensões homogêneas de *Mycobacterium bovis* isolado em 1902, a partir de uma novilha com mastite, foram manipuladas no Instituto Pasteur de Lille, mediante o cultivo de culturas em batatas impregnadas em bile bovina. Após 231 passagens da amostra, ao longo de 13 anos, houve alterações na morfologia das colônias de *M. bovis* e perda gradual de virulência, observada em experiências com animais (chimpanzés, cobaias, ratos e bovinos). Esta amostra de bacilos foi

batizada com o nome de *Bacilo de Calmette e Guérin* (BCG) e inicialmente utilizada com sucesso na imunização de vacas, sem produzir doença.

Em 21 de junho de 1921, a vacina BCG foi usada pela primeira vez em seres humanos. A pedido de um médico francês, Calmette administrou a cultura do bacilo (vacina BCG), por via oral, em 3 doses de 2mg, a uma criança logo após o seu nascimento. A mãe da criança morreu de tuberculose algumas horas após o parto e a criança teria que viver com a sua avó, que também era tuberculosa. A criança foi acompanhada por seis meses e não mostrou sinais de tuberculose. Entre 1921 e 1924, cerca de 300 crianças foram vacinadas pelos mesmos pesquisadores.

Após a apresentação dos seus resultados para a Academia Nacional de Medicina, em Paris, o Instituto Pasteur de Lille foi autorizado a distribuir amostras do bacilo para outros laboratórios em todo o mundo. Entre 1924 e 1926, pelo menos 34 países receberam a cultura da BCG do Instituto Pasteur e, em 1927, outros 26 países receberam culturas de BCG.²⁹²

Durante os anos de 1921 a 1927, Calmette relatou que outras crianças, nascidas de mães com tuberculose ou cujas mães tiveram contato com a doença, foram vacinadas com o BCG e apenas 3,9% morreram da infecção. Por outro lado, entre as crianças não vacinadas, a taxa de morte por tuberculose foi de 32,6%.²⁹³ Em 1928, a vacina BCG se tornou internacionalmente aceita e a vacinação em massa já era realizada na França e na Escandinávia.

Durante os anos de 1924 a 1926, no Hospital Ulleval em Oslo (Noruega), foi observado que a administração oral de BCG não produzia resposta “alérgica cutânea”, um dos critérios aceitos na época como evidência de imunidade contra a tuberculose. Então, eles decidiram aplicar a vacina por via parenteral (subcutânea). Os resultados mostraram que a administração parenteral ocasionava uma “reação alérgica” à tuberculina ou ao teste tuberculínico.²⁹⁴ Consequentemente, a rota parenteral tornou-se popular principalmente nos países nórdicos, especialmente depois de 1927, quando Wallgreen aperfeiçoou a vacinação pela rota intradérmica e inoculando 0,1mg de BCG em indivíduos de qualquer idade negativos para o teste cutâneo.

Corroborando tal realidade, houve um grave acidente em Lübeck, Alemanha, em 1930, que causou profundas mudanças na vacinação com o BCG: 250 crianças foram supostamente vacinadas com o BCG oral; destas, 73 morreram de tuberculose no primeiro ano, enquanto outras 135 apresentaram sinais e sintomas da doença.²⁹⁵ Com isto, a vacinação oral foi substituída na maioria dos países pela rota intradérmica. Investigações posteriores, concluídas somente 3 anos após o incidente, revelaram que uma amostra da estirpe BCG foi enviada pelo Instituto Pasteur para o hospital de Lübeck, no norte da Alemanha, para cultivo local e posterior distribuição para uso em recém-nascidos. Entretanto, a amostra foi contaminada, acidentalmente, com a estirpe virulenta de Kiel, que foi enviada ao hospital para o propósito de produzir anticorpos.²⁹⁶

Em contraste com o resto do mundo, Arlindo de Assis, da Fundação Ataulpho de Paiva (FAP), insistiu na vacinação oral, afirmando que o acidente tinha sido causado por um lote específico da vacina. Apesar da oposição, ele continuou com a vacinação oral no Brasil, uma decisão que mais tarde provou ser correta. O Brasil manteve a utilização oral da vacina até meados dos anos 70, quando foi substituída pela via intradérmica. Tal mudança na rota de imunização no Brasil foi decorrente, principalmente, por pressão médica com base nas respostas cutâneas pobres (PPD) de indivíduos imunizados por via oral.

Após a Segunda Guerra Mundial, o uso do BCG aumentou na Europa e nos países subdesenvolvidos.²⁹⁷ Em 1948, o I Congresso Mundial de BCG, realizado no Instituto Pasteur de Paris, concluiu que o BCG era inócuo, estável e tinha poder protetor contra a tuberculose. Entretanto, a cepa original de BCG, mantida em subculturas em série, poderia sofrer alterações inevitáveis em vários aspectos, inclusive em seu grau de proteção. Sendo assim, a conservação da vacina em lotes-semente seria o ideal.

Em 1966, como parte de uma iniciativa da Organização Mundial da Saúde, a vacina BCG começou a ser liofilizada e sugerida para os programas de imunização dos diversos países. Em 1993, a OMS classificou como emergência mundial o agravamento da ocorrência da tuberculose, principalmente em decorrência de sua associação com a pandemia de aids.

A vacina BCG no Brasil

No final do século XIX, devido à elevada taxa de mortalidade causada pela tuberculose no Rio de Janeiro, enfermidade que na época era responsável por cerca de 15% das mortes na cidade, um grupo de cidadãos conscientes – médicos, políticos e intelectuais – começou a se reunir na tentativa de combater a doença que estava causando tantas mortes. Assim, em 4 de agosto de 1900, fundaram a Liga Brasileira contra a Tuberculose, presente Fundação Atauilpho de Paiva, cujo objetivo era prevenir, tratar a doença e ajudar as suas vítimas por intermédio de casas de apoio, farmácias e outras atividades.

Após o início da distribuição de amostras da vacina BCG pelo Instituto Pasteur, uma chegou ao Brasil em 1925, trazida pelo médico uruguaio Julio Elvio Moreau, que era estagiário do Instituto Pasteur de Paris. Essa amostra foi entregue ao pesquisador Arlindo de Assis em Niterói, Estado do Rio de Janeiro, e foi chamada BCG Moreau. A razão pela qual a amostra não foi levada para o Uruguai é desconhecida.

Inicialmente, a vacina BCG foi produzida por Arlindo de Assis no Instituto Vital Brazil. Em 1927, houve duas tentativas de vacinação de recém-nascidos em Niterói, inicialmente com 17 vacinações orais no Instituto de Assistência à Infância de Niterói e quase simultaneamente 150 imunizações no Serviço de Higiene Pré-Natal da Diretoria de Saúde Pública do Estado do Rio de Janeiro. As duas experiências foram interrompidas por “motivos secundários”, segundo Arlindo de Assis, embora nenhum efeito adverso tenha sido observado. Ainda em 1927, a Liga Brasileira contra a Tuberculose fez convite ao Instituto Vital Brazil para iniciar vacinação em conjunto, com produção do Instituto Vital Brazil e imunização da Liga. O convite foi realizado após parecer favorável concedido pela Comissão Técnica Consultiva da Liga Brasileira contra a Tuberculose, presidida pelo eminente prof. Miguel Couto. Com isto, firmou-se um acordo entre o Instituto Vital Brazil e a Liga, e as vacinações começaram a ser realizadas em entidades médicas assistenciais que tinham serviços de obstetrícia. Em cada um destes serviços, o BCG oral era administrado a recém-natos em três doses, com um pouco de leite, na primeira semana de nascimento, com um intervalo de 24 horas. A primeira vacinação ocorreu no Hospital Pró-Matre em 30 de agosto de 1927.

Em 1930, o prof. Arlindo de Assis foi convidado pelo ministro Ataulpho de Paiva, presidente da Liga Brasileira contra a Tuberculose, para continuar com a produção e seus experimentos com a vacina BCG na própria Liga. Com o aceite, o laboratório de preparo de BCG da Liga foi inaugurado em 30 de dezembro de 1930. Com isto, a difusão da vacina foi aumentada, inicialmente, somente na Capital Federal e no Estado do Rio de Janeiro.

Somente em 1941, o recém-criado Serviço Nacional de Tuberculose (SNT) incluiu o BCG no seu programa e o recomendou a todos os governos estaduais. Em 1944, cerca de 19 mil bebês foram vacinados com o BCG oral, o que mostrou que a vacina foi aceita pela sociedade como um todo. Além dos recém-nascidos, o programa de vacinação foi estendido para os indivíduos “não alérgicos” de outras idades. Para esses indivíduos, 200mg de BCG oral eram administrados sempre no período da manhã. Até o final de 1944, o total de indivíduos “não alérgicos” imunizados foi de aproximadamente 2.500. Além de imunizar a população do Distrito Federal (Rio de Janeiro), a Fundação Ataulpho de Paiva também teve que fornecer o BCG a outros estados que não tinham meios de produzir a vacina, de modo que, até o final de 1944, 57.595 ampolas de 30mg haviam sido distribuídas pela FAP, juntando-se a mais de 120 mil ampolas fabricadas em outros estados pelo Serviço Nacional de Tuberculose. Com isso, houve um incremento na vacinação no País e a distribuição da vacina em território nacional passou de 40 mil doses em 1945 para 600 mil doses em 1949.

Em 1947, foi decidido que o método a ser utilizado para imunizar os recém-nascidos seria de uma dose única de 100mg de BCG por via oral e, em indivíduos “não alérgicos”, uma dose única oral de 200mg. Em ambos os casos, a resposta positiva ao teste cutâneo ocorreu.

Em 1968, inicia-se, gradativamente, no Brasil, o uso da vacina BCG por administração intradérmica. Já em 1973, o BCG passa a ser indicado pelo Ministério da Saúde por via intradérmica, em lugar da oral.

Desde 1973, a rota intradérmica tornou-se o método utilizado nos programas nacionais de vacinação contra a tuberculose. Apesar disso, a vacinação oral continuou a ser utilizada em recém-nascidos até 1976. A partir de 1977, a vacinação oral não era mais praticada na rotina dos

centros de saúde. Na época, as regras da Divisão Nacional de Pneumologia Sanitária (DNPS) recomendavam para os recém-nascidos a metade da dose (0,05ml) por via intradérmica e a revacinação quando na idade escolar. Tal calendário de vacina permaneceu até 1982, quando uma única dose foi estabelecida (0,1ml) para os recém-nascidos e o programa de revacinação foi interrompido.²⁹⁸ Em 1985, no Brasil, o BCG passa para a responsabilidade do Programa Nacional de Imunizações (PNI).

Em 1994, a segunda dose da vacina BCG foi novamente recomendada pelo Ministério da Saúde para crianças em idade escolar, já que existe o declínio do efeito protetor da vacina BCG ao longo do tempo e o consequente aumento da incidência de tuberculose em adultos jovens.²⁹⁹ A OMS, por meio de seu Informe Técnico, também recomendou a segunda dose na idade escolar, como política para prolongar ou reforçar a imunidade até a adolescência e para adultos jovens.³⁰⁰ Estudos internacionais sobre a revacinação foram realizados na Finlândia, no Chile e no Malawi, tendo apontado baixa proteção contra a tuberculose.^{301, 302, 303} No Brasil, estudos realizados para avaliar o efeito protetor da segunda dose da vacina BCG contra a tuberculose em crianças em idade escolar também apontaram baixa proteção em adolescentes e adultos jovens. O efeito protetor da primeira dose da vacina BCG, ao nascer, apresentou evidências de uma duração de mais de 15 anos. Diante destes estudos, o Comitê Técnico Assessor em Imunizações (CTAI) do PNI recomendou a suspensão da administração da segunda dose da vacina BCG, no Brasil, para a faixa etária de 6 a 10 anos, a partir de junho de 2006 (Nota Técnica nº 66/CGPNI/Devop/SVS/MS). Entretanto, a segunda dose deveria ser mantida nas indicações do PNI para os contatos domiciliares de doentes com hanseníase, independentemente da forma clínica, com intervalo mínimo de seis meses.³⁰⁴

Pesquisas recentes realizadas com o BCG Moreau Rio de Janeiro

A vacina contra a tuberculose (BCG) é uma vacina antiga (anos 20 do século passado) e ainda eficiente. Entretanto, necessitava de aperfeiçoamentos que a tornassem mais efetiva e segura. Após o desenvolvimento da vacina, a partir de 1920, o Instituto Pasteur enviou amostras para laboratórios ao redor do mundo. Os cultivos subsequentes e as passagens do BCG original propiciaram a modificação nas propriedades dos

BCGs cultivados em diferentes países. Para limitar essas mudanças, a OMS recomendou, nos anos 60, que os BCGs fossem mantidos nos diversos laboratórios com a utilização de “lotes-semente”, uma técnica de produção para eliminar a variação genética, que utiliza células liofilizadas (liofilo) da estirpe BCG. Deste modo, a produção de cada lote começa como sempre a partir de um mesmo liofilo, sendo o produto final monoclonal. A FAP possuiu dois lotes-semente de BCG Moreau Rio de Janeiro (um de origem nacional e outro feito na Dinamarca pela OMS) que são geneticamente iguais. É importante notar que no Brasil, desde 1973, mais de 150 milhões de indivíduos foram imunizados por via intradérmica com o BCG Moreau RJ.

Até o início deste milênio, o genoma e o proteoma dos diferentes BCGs não haviam sido estudados. Apesar disso, quatro estirpes eram consideradas como as mais importantes – Dinamarquesa, Russa, Tokio e Moreau Rio de Janeiro. Nos primeiros anos deste milênio, a patogenicidade e a imunogenicidade, além das características genéticas destas diferentes estirpes, foram determinadas.

Atualização da vacina

No início dos anos 90 do século passado, a Diretoria da Fundação Atauilpho de Paiva notou que estudos que pudessem “atualizar” a vacina brasileira contra a tuberculose, o BCG Moreau Rio de Janeiro (de propriedade da FAP), eram fundamentais para o desenvolvimento tecnológico e o controle da qualidade de sua fabricação e distribuição. Além disso, outras estirpes de BCG estavam sendo usadas no exterior como tratamento do câncer superficial de bexiga com resultados superiores aos dos quimioterápicos. Assim, a FAP desenvolveu um projeto para atualizar a nossa vacina para o novo milênio. Para tal mister, a FAP desenvolveu um programa pragmático que tinha como objetivo conhecer a vacina utilizando novas metodologias, como a biologia molecular e a genética.

Em 1999, a OMS declarou, após uma reunião internacional, que os BCGs deveriam ser estudados de forma melhor, já que deveriam continuar sendo utilizados como vacina contra a tuberculose em futuro próximo.³⁰⁵ Tal política da OMS corroborou com os interesses da FAP,

e é interessante notar que, no mesmo ano (1999), o BCG Moreau ainda era considerado uma vacina pouco estudada em relação aos principais BCGs. Entretanto, os resultados da vacinação no Brasil mostravam que o BCG Moreau RJ era um dos mais eficazes e que apresentava menos efeitos adversos.³⁰⁵ Diversas reuniões da OMS foram realizadas posteriormente (2003, 2004 e 2005) e estabeleceram os estudos que comporiam as avaliações dos BCGs.^{306, 307, 308} Também ficou estabelecido que algumas vacinas BCG seriam certificadas como reagentes de referência da OMS e conseqüentemente serviriam de padrão para outros BCGs e novas vacinas contra a tuberculose, as quais devem ter eficácia melhor que estes BCGs.³⁰⁹ Isto nos fez intensificar as nossas pesquisas e iniciar estudos sobre o genoma e o proteoma da vacina em parceria com a Fiocruz, o que ainda não havia sido feito com nenhum dos BCGs que devem ser certificados.

Como resultados deste projeto, conseguimos colocar no mercado um novo produto “imuno-BCG”, que é o principal produto para tratamento do câncer superficial de bexiga no mercado nacional. Conseqüentemente, aumentamos o número de empregos diretos e indiretos. Além disso, certificamos o BCG brasileiro na OMS, tanto como estirpe em 2005³¹⁰ e também como vacina em 2012.³¹¹ Descrevemos o proteoma e o genoma do BCG Moreau (projeto da FAP/Fiocruz).^{312, 313} Estas pesquisas colocaram o nosso BCG como o mais estudado do mundo.

É importante frisar que, hoje, o BCG Moreau RJ é a única vacina brasileira certificada e usada como reagente de referência pela OMS.

FUNDAÇÃO EZEQUIEL DIAS (FUNED)

Augusto Monteiro Guimarães

Presidente

40 anos do PNI

A Fundação Ezequiel Dias (Funed) e todos os mineiros se envaidecem e se orgulham de integrar o Programa Nacional de Imunizações (PNI), que há 40 anos vem cumprindo sua missão de erradicar ou manter sob controle doenças por meio de vacinas. Em busca constante de parcerias e com esforços conjuntos, o PNI vem sucessivamente e significativamente, de forma exitosa, contribuindo para o declínio da morbimortalidade por doenças passíveis de prevenção e garantindo a preservação e promoção da saúde no País. Sempre mantido na agenda de prioridades do governo, independentemente das administrações federais pelas quais passou, o Programa se reafirma a cada gestão, a cada ano, como um sucesso de política pública de promoção e garantia da igualdade de acesso e de fortalecimento do Sistema Único de Saúde. Sua trajetória de sucesso é marcada ainda pela busca por melhorias constantes. O incentivo constante à produção nacional de vacinas de qualidade é também marca do Programa Nacional de Imunizações, este patrimônio de todos os brasileiros.

A Fundação Ezequiel Dias (Funed) e o PNI

A Funed tem, em sua centenária história, uma forte ligação com o PNI. Fundada e inaugurada pelo governo da União em agosto de 1907, em Belo Horizonte (MG), a Fundação (na época, uma filial do Instituto Manguinhos) tinha como destino naquele tempo prestar ao Estado, até então, incalculáveis serviços na produção de vacinas e seções especiais para o preparo e a conservação do soro antidiftérico e anticarbunculo. Em 1923, ganhavam destaque as expedições científicas e a divulgação dos serviços antiofídicos. Começava a ser montado o museu de peçonhentos, com uma enorme quantidade de animais ofídicos em seu acervo, e o foco da pesquisa no Instituto se voltou para o estudo dos efeitos das picadas desses animais.

Diante de tanta facilidade para a obtenção da matéria-prima (o veneno), iniciavam-se também a produção industrial do soro antiescorpiônico no Instituto (em parceria com o Instituto Vital Brazil), a produção e revenda de alguns medicamentos (como sulfato de cobre e vacina contra tifoze aviária), além da realização de exames microbiológicos, também feitos para particulares, e o atendimento policlínico gratuito para atendimento aos casos de picadas de escorpião e de outros animais peçonhentos.

Muitos avanços se deram na Funed ao longo de sua existência. Enfrentou altos e baixos, descontinuidades de governos, mas, assim como o PNI, se sobrepôs às divergências de ideologias políticas e manteve-se firme no cumprimento de sua missão de participar da construção do SUS, protegendo e promovendo a saúde.

Até o ano de 1985, o soro antiofídico – produzido em pequena escala por três laboratórios públicos nacionais e uma empresa privada multinacional – não fazia parte do PNI. Com a descontinuidade de produção destes soros pela multinacional privada (em 1983) e com as precárias condições em que os laboratórios nacionais se encontravam, o setor de produção de imunobiológicos no País entrou em crise. Com o agravamento da crise, em 1985, por determinação do Ministério da Saúde, o País investiu nos laboratórios nacionais produtores e formulou-se o Programa Nacional de Autossuficiência em Imunobiológicos.

Atualmente integrante do Sistema Único de Saúde em Minas Gerais (SUS-MG), a Fundação Ezequiel Dias integra o PNI não apenas com a produção de oito tipos de soros antivenenosos – seis antipeçonhentos, sendo cinco antiofídicos e um antiescorpiônico, um antitóxico (antitetânico) e um antiviral (antirrábico) –, mas também de forma exclusiva no País com a distribuição, desde 2010, da vacina meningocócica C conjugada.

Reconhecendo a credibilidade do Programa e atendendo à necessidade de ampliação da cobertura vacinal no País, a Funed se prepara, no momento, para o desenvolvimento e a produção de uma nova vacina para o Sistema Único de Saúde: a heptavalente, uma parceria entre a Funed (MG), a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz/RJ) e o Instituto Butantan (SP). O resultado certamente será um produto de alta tecnologia e qualidade, que permitirá a redução de custos aos cofres públicos e, mais uma vez, ganhos para os usuários da rede pública de saúde. Juntos,

continuaremos em busca do fortalecimento do complexo industrial da Saúde, incluindo o Brasil no mercado mundial de vacinas.

Parabéns a toda a equipe do PNI!

INSTITUTO BUTANTAN

Alexander R. Precioso, Marco Antônio E. Moreira
e Jorge Kalil

40 anos de PNI

O Instituto Butantan (IB), órgão vinculado à Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, se sente orgulhoso em poder participar deste momento de comemoração dos 40 anos do Programa Nacional de Imunizações (PNI). A relação de parceria entre o PNI e o IB tem contribuído de forma significativa para a redução e prevenção de diversas doenças imunopreveníveis no Brasil. Trata-se de uma relação de crescimento e aprimoramento contínuos, pautada no reconhecimento e na confiança mútua.

A contribuição do Instituto Butantan ao Programa Nacional de Imunizações

O Instituto Butantan iniciou suas atividades em 1899, com o objetivo de produzir soro antipestoso em função da epidemia de peste bubônica que atingia a cidade de Santos (SP), sendo oficializado como Instituto Soroterápico do Butantan em 1901. O seu primeiro diretor, dr. Vital Brazil, também foi o responsável pela inauguração, no Instituto, da linha de pesquisa e de produção de soros ligados ao ofidismo, fazendo com que, atualmente, o IB seja o maior produtor de antivenenos e anti-toxinas da América Latina.

A partir de 1985, com a criação do Programa de Autossuficiência Nacional em Imunobiológicos (Pasni), o IB foi capaz de investir e desenvolver o seu Centro de Biotecnologia. Os investimentos realizados alavancarão o desenvolvimento de vacinas não somente em relação ao número de doses produzidas, mas também em relação à sua qualidade.

A produção de imunobiológicos (vacinas e soros) no Instituto Butantan tem por objetivo atender à demanda da saúde pública brasileira, o que faz com que a parceria existente entre IB e PNI seja um dos exemplos de maior sucesso de execução de políticas de saúde pública.

Por intermédio do Instituto Butantan, o PNI tem se beneficiado, a partir da década de 90, com o fornecimento das vacinas tríplice bacteriana (DTP), dupla adulto e infantil (dT e DT), hepatite B, influenza sazonal e raiva. A introdução da vacina da hepatite B no PNI foi um marco importante, uma vez que foi a primeira vacina recombinante a ser produzida no Brasil pelo IB. Entre os soros disponibilizados ao PNI temos o antiracnídico, antiescorpiônico, antibotrópico, anticrotálico, antilaquétrico, antielapídico, antilonômico, antibotulínico, antirrábico e antitetânico.

Além disso, estamos nos preparando para, em um futuro próximo, poder oferecer ao PNI uma vacina de dengue tetravalente, uma vacina pentavalente de rotavírus, uma vacina para a hepatite A e uma nova vacina de *Pertussis* de baixa toxicidade e baixo custo, com potencial para ser administrada em adolescentes, adultos e gestantes.

Parabéns a todos os integrantes do PNI! O Instituto Butantan ressalta que não medirá esforços para manter o PNI na sua posição de destaque internacional, oferecendo imunobiológicos de alta qualidade e que atendam à demanda da saúde pública brasileira.

INSTITUTO DE TECNOLOGIA EM IMUNOBIOLOGICOS BIO-MANGUINHOS

Akira Homma, Artur Roberto Couto, Reinaldo M. Martins
e Cristina A. Possas

Bio-Manguinhos e PNI 40 anos: conquistas e perspectivas em vacinas e outros imunobiológicos, em apoio ao Programa Nacional de Imunizações

*O crescimento de Bio-Manguinhos está diretamente relacionado
ao sucesso do PNI e à política de prevenção no SUS*

A estratégia brasileira para a área de vacinação e vacinas é considerada uma das iniciativas mais bem-sucedidas entre os países emergentes e em desenvolvimento, pela capacidade de articular os extraordinários avanços na política de acesso universal à saúde no Sistema Único de Saúde (SUS), via Programa Nacional de Imunizações, criado em 1973, com uma política de desenvolvimento científico, tecnológico e de produção industrial de imunobiológicos no País.

Em 1976, com a criação de Bio-Manguinhos na Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), estruturou-se uma unidade dedicada ao desenvolvimento e à produção industrial de vacinas, biofármacos e reagentes para diagnóstico. Destinado a atender prioritariamente às demandas dos programas públicos, constituiu-se em marco histórico na construção desta estratégia pública inovadora.

Além de prosseguir com produtos já em desenvolvimento na Fiocruz, como a vacina contra a febre amarela, Bio-Manguinhos deu início a uma nova linha de produção, com a vacina contra as meningites A e C, como resultado do acordo de transferência de tecnologia com o Instituto Mérieux. Em 1980, foram firmados dois novos acordos de transferência de tecnologia com instituições japonesas: o Instituto Biken, da Universidade de Osaka, para a vacina contra o sarampo, que passou a ser produzida em 1983; e o Japan Poliomyelitis Research Institute, para a

fabricação da vacina contra a poliomielite, a partir de 1984, com o princípio ativo (*bulk*) importado.

Em 1983, a criação do Programa de Autossuficiência Nacional em Imunobiológicos (Pasni) veio a alavancar de forma expressiva o desenvolvimento de Bio-Manguinhos, aumentando significativamente sua escala de produção, tendo como prioridade a produção de vacinas contra a febre amarela, sarampo, poliomielite, além de reativos para diagnóstico.

Bio-Manguinhos, desde a sua criação e ao longo dos anos, deu especial ênfase à busca de produtos de ponta com qualidade garantida. Ao implantar e implementar todas as normas de qualidade, conquistou a confiabilidade dos seus produtos. Esta concepção de qualidade é um dos pilares de sustentação institucional e lhe permitiu cumprir com sucesso as expectativas do Pasni, respondendo a grande parte da demanda nacional no que se refere à formulação e à envase de vacinas, modernizando e aperfeiçoando a sua infraestrutura e melhorando a operação da produção, com rendimentos compatíveis e similares aos das indústrias internacionais.

Tal esforço e crescimento institucional vêm resultando em novas demandas e na necessidade de alcançar novos patamares de produção de muito maior capacidade, tendo o governo autorizado Bio-Manguinhos a implantar uma nova planta de processamento final de vacinas e de fabricação de concentrados vacinais bacterianos e virais, que – quando finalizada – deverá ser a maior da América Latina e uma das maiores entre os países em desenvolvimento.

Com vistas e em busca do atendimento permanente das demandas de insumos estratégicos do Ministério da Saúde, Bio-Manguinhos aumentou seu portfólio ao longo dos anos. Hoje, são 10 vacinas, dois biofármacos e 11 reativos para diagnóstico. Com a crescente modernização de seu parque industrial, o número de vacinas produzidas nacionalmente por Bio-Manguinhos e entregues ao PNI vem aumentando a cada ano: em 2010, atendia 54,2% da demanda; em 2013, passou para 57,3%. Nos últimos anos, foram mais de 101 milhões de doses anuais de vacinas entregues ao Programa e outras 10 milhões de doses exportadas. Foram mais de 8,5 milhões de reações para *kits* de diagnóstico e mais de 11 milhões de frascos de biofármacos.

Os produtos de Bio-Manguinhos vêm garantindo à população brasileira o acesso gratuito a imunobiológicos de alta tecnologia e vêm permitindo considerável redução dos gastos do Ministério da Saúde. Desde 2001, com a pré-qualificação da vacina contra febre amarela pela Organização Mundial da Saúde (OMS), Bio-Manguinhos atua no mercado público internacional com fornecimento da vacina para cerca de 70 países.

Os esforços de produtores públicos, como Bio-Manguinhos, devem ser encarados como estratégicos não apenas para a saúde pública brasileira, mas como um componente essencial da estratégia nacional para acelerar a inovação e aumentar a competitividade econômica do País no campo florescente da biotecnologia, cada vez mais importante para a saúde e a economia globais.

Vale destacar, por fim, que os bem-sucedidos resultados de Bio-Manguinhos e de outros produtores nacionais estão diretamente relacionados ao rápido e contínuo crescimento do PNI ao longo das últimas décadas. Crescimento resultante da adoção de políticas públicas de acesso universal e estratégias adequadas a um País de dimensões continentais como o Brasil, a exemplo dos Dias Nacionais de Vacinação. Tais iniciativas tiveram origem na conquista da erradicação da varíola, que fermentou ideias que geraram programas e projetos voltados às outras vacinas de importância para a saúde pública.

Deve-se reconhecer o papel crucial de profissionais com grande visão, experiência e liderança e que assumiram sua missão pública numa perspectiva de futuro. Tais políticas e estratégias foram concebidas de forma coletiva, o que estimulou o envolvimento, a adesão e a participação da população, com apoio dos governos da época, independentemente de partidos políticos. Esta estratégia nacional possibilitou resultados concretos, viabilizando uma política de prevenção de alto custo-benefício para o País. O PNI, aos 40 anos, é reconhecido pela sociedade como o programa público mais eficaz e eficiente do Brasil.

INSTITUTO VITAL BRAZIL (IVB)

O Instituto Vital Brazil (IVB) é um laboratório público que fornece ao sistema público de saúde soros hiperimunes e medicamentos de uso humano desde a sua fundação em Niterói (RJ), em 3 de junho de 1919. O IVB participa do Programa Nacional de Imunizações (PNI) desde 1973, quando o Programa nasceu!

Além de produzir soros e medicamentos de uso humano, o Instituto realiza estudos e pesquisas nos campos farmacêutico, biológico, econômico e social.

Vital Brazil Mineiro da Campanha (1865–1950), fundador do IVB, é um dos mais importantes nomes da ciência médica brasileira e consagrado no cenário internacional. O cientista é mundialmente conhecido principalmente pela descoberta da especificidade dos soros antipeçonhentos. Sua descoberta estabeleceu um novo conceito na imunologia e seu trabalho sobre a dosagem dos soros antiofídicos gerou tecnologia inédita em todo o mundo.

Vital Brazil também foi fundador do Instituto Butantan, em São Paulo. Durante os primeiros anos de existência do IVB, ele conciliou a Direção do Instituto Vital Brazil com a do Instituto Butantan. A partir de 1927, dedicou-se integralmente ao IVB, onde publicou duas importantes revistas de divulgação científica: ‘Boletim do Instituto Vital Brazil’ e ‘Biologia Médica’.

A atual sede do IVB foi inaugurada em 11 de setembro de 1943 pelo presidente Getúlio Vargas. O projeto foi assinado pelo engenheiro-arquiteto Álvaro Vital Brazil, filho do cientista e um dos grandes nomes da arquitetura modernista brasileira. A construção da nova sede coincidiu com próspera fase econômica. Era política do Estado brasileiro dotar, com alguma prerrogativa, investimentos em indústrias nacionais dirigidas por empresários brasileiros. No final da década de 30, os produtos da empresa atendiam o mercado nacional e o internacional, além do mercado estadual.

Após a morte de Vital Brazil, em 8 de maio de 1950, a empresa passou a ser dirigida por sua viúva, Dinah Brazil, até 1957, quando as ações

foram transferidas para o Governo do Estado do Rio de Janeiro, sendo garantidos aos herdeiros a participação na Direção e o compromisso de manutenção do modelo idealizado por seu fundador durante toda a sua existência: o de ser uma instituição de vanguarda na pesquisa e produção de soros, vacinas e medicamentos.

Soros hiperimunes

No Instituto, são produzidos soros contra tétano, raiva e antipeçonhentos, estes usados no tratamento de acidentes com cobras, aranhas e escorpiões. O tratamento é gratuito e só é realizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS). A inclusão destes tratamentos no PNI garantiu a consolidação da produção nacional dos soros: o País é hoje autossuficiente e exportador.

Até o final da década de 90, o IVB fornecia ao PNI as vacinas bacterianas (tétano, difteria e coqueluche).

Desde 2001, o Vital Brazil é o único produtor brasileiro do soro contra o veneno da aranha do gênero *Latrodectus curacaviensis*. Popularmente conhecidas como *viúvas negras*, elas são consideradas as aranhas mais famosas e temidas desde a Antiguidade. O grande perigo se dá por não parecer que um animal tão pequeno possa causar um grau alto de intoxicação no corpo humano e levar os indivíduos à morte. Hoje, entre os casos de picadas de aranhas notificados ao Ministério da Saúde, os que apresentam a curva mais ascendente são os acidentes com viúvas negras.

Os investimentos complementares em apoio aos laboratórios públicos realizados pelo PNI e pelo Ministério da Saúde contribuíram para a renovação dos parques tecnológicos industriais, que hoje contam com áreas qualificadas e modernas técnicas de produção e de controle de qualidade. A regularidade, pelo PNI, dos contratos e das transferências financeiras dos recursos facilitou o acesso dos pacientes à terapêutica nos polos assistenciais distribuídos em todo o País.

Garantia da qualidade dos soros hiperimunes

A qualidade dos produtos com a marca Vital Brazil se dá pela qualificação das áreas produtivas e pelos modernos laboratórios para realização dos testes necessários, garantido o seu rastreamento em todo o processo industrial. O IVB produz em área integrada, composta por três setores: a Fazenda Vital Brazil (produtora do plasma hiperimune), a fábrica do concentrado de imunoglobulina (produtora do princípio ativo) e o centro de processamento final (envasamento e acondicionamento das ampolas).

Fazenda Vital Brazil

Em 2009, o IVB comprou a Fazenda Vital Brazil, em Cachoeiras de Macacu (RJ), para a criação dos equídeos e para a produção de plasmas hiperimunes. É um dos laboratórios mais modernos do País. O local tem área classificada, com controle da pressão interna, processo que objetiva manter a qualidade do ar.

Fábrica para concentrado de imunoglobulina

Em 2012, o Instituto iniciou a reforma completa da planta de fracionamento de plasma hiperimune e para produção do concentrado de imunoglobulina, com término previsto para o início de 2014. Com equipamentos modernos e aumento de produção, a nova área será totalmente classificada, o que permitirá que a produção seja homologada como em conformidade com as 'Boas Práticas de Fabricação'.

Centro de Processamento Final

Em 2009, o Instituto Vital Brazil comprou uma nova máquina de envasamento para ampolas e inaugurou a área de formulação e envasamento de ampolas. O novo equipamento incorpora moderna tecnologia de ampola fechada e tem capacidade de envase de 12 mil ampolas por hora, processo que ampliou a capacidade de produção em mais de seis vezes, com menor consumo de energia e de água e com a eliminação de riscos eventuais de contaminações.

As utilidades e as ações de controle também foram objeto de intervenção, com apoio do PNI e do Ministério da Saúde

A) novo sistema de água:

Desde 2010, o Instituto conta com um moderno maquinário que produz água purificada, de característica WFI (*water for injection*), e atende às especificações legais para as indústrias farmacêuticas. Em adição, adquiriu um destilador, que completa o sistema de água.

B) laboratório de controle de qualidade:

Foram realizados investimentos na ampliação, na modernização e no treinamento de recursos humanos para os controles químico, físico-químico, biológico e microbiológico.

C) rastreamento da produção:

Em 2011, o Instituto implantou um *software* de rastreabilidade, desde a extração de venenos até o produto final (envasamento na ampola). O *software* permite a extração de dados e a geração de informações com base em outros sistemas que já existem nos setores envolvidos na produção (por exemplo: estoque, envase etc.). O rastreamento é essencial para o melhor controle da qualidade do produto.

Para o Instituto Vital Brazil, o PNI mantém perfeitas as diretrizes técnicas e realiza contínuas atualizações e incorporações de novas práticas e de novas tecnologias. Tal prática do Programa Nacional de Imunizações consubstancia a negociação com os laboratórios públicos para o fornecimento dos produtos ao MS e estabelece um novo patamar de segurança, inclusive financeira, para que os estudos, as pesquisas e a produção dessa relevante terapêutica no País possam ser mantidos e aprimorados.

INSTITUTO DE TECNOLOGIA DO PARANÁ (TECPAR)

40 anos do PNI

O Programa Nacional de Imunizações (PNI) do Ministério da Saúde tem sua existência consagrada há 40 anos, atuando de forma competente e na vanguarda, em busca de soluções para a melhoria da saúde dos brasileiros, com o firme propósito de dotar o Brasil de um sistema de acompanhamento da qualidade de vida da população sob padrões internacionais da Organização Mundial da Saúde.

Com uma luta laboriosa, os obstáculos que se apresentaram foram sendo superados. Com denodo e galhardia, mercê à atuação de seu corpo funcional, o PNI, iniciado nos anos de 1970, sob o nome de Programa de Autossuficiência Nacional (Pasni) e com os avanços experimentados nestas quatro décadas, teve seu propósito alcançado, tendo gerado excelentes resultados para o Ministério da Saúde, contribuindo significativamente para o bem da sociedade brasileira.

PNI x Tecpar

O Instituto de Tecnologia do Paraná (Tecpar) foi o órgão precursor da produção, no Brasil, da vacina contra a raiva, na década de 1970, quando apoiado pelo Instituto de Saúde Pública do Chile, com a presença de técnicos especialistas, que desenvolveram a vacina contra a raiva pelo método *Fuenzalida y Palacio modificada*, que proporcionou ao Paraná os primeiros movimentos de vacinação oficial. A partir de então e com os resultados verificados, esse movimento foi encampado pelo Ministério da Saúde, que o transformou no programa de elevado sucesso, que é a Campanha Nacional de Profilaxia da Raiva.

Com início tímido em 1971 (9 mil doses), em 1973 apresenta a produção de mais de 300 mil doses, sempre para o Ministério da Saúde, que em tal momento já coordenava o Programa de Combate à Raiva.

A atuação do PNI ao longo deste período de 40 anos é digna de reconhecimento, dispondo do trinômio *produtor, coordenação e vacinação*, que consagrou principalmente a Campanha Nacional de Profilaxia da Raiva, segmento no qual o Tecpar, a todo o tempo, esteve junto do PNI

como fornecedor de vacina antirrábica, seja de uso veterinário ou mesmo de uso humano. A conjugação das duas vacinações contribuiu significativamente para a redução daquela zoonose no Brasil, e tem sido atingido o nível de controle em algumas regiões, como o Sul, onde todos os estados são considerados como tendo a raiva controlada e há muitos anos não acontece a vacinação de campanha, sendo apenas atendidas as forças que eventualmente possam surgir.

O PNI tem sido importante parceiro no apoio ao Tecpar, com aportes significativos de recursos financeiros, desde o seu início, mas a partir de 1985, ainda sob a denominação de Programa de Autossuficiência Nacional em Imunobiológicos (Pasni), é que houve efetivo suporte, com a transferência de aproximadamente US\$ 100 milhões, recursos que possibilitaram a modernização das plantas de produção de vacina antirrábica canina e de uso humano, finalizando com o financiamento total da planta de produção de vacinas bacterianas, cujo propósito inicial seria a contratação de 10 milhões de doses de vacina tríplice DTP (difteria, tétano e *pertussis*), projeto cujos objetivos o próprio Ministério da Saúde modificou. Financiou também os equipamentos adquiridos para essas plantas. Também, com o apoio da Organização Pan-Americana da Saúde, desenvolveu um grande projeto de formação de recursos humanos para suportar as novas tecnologias que estavam sendo implementadas.

Atualmente, o Tecpar continua sendo apoiado pelo Programa Nacional de Imunizações (PNI), que – acreditando nos bons propósitos da atual Diretoria, mercê a grande esforço e empenho – volta a produzir a vacina contra a raiva que havia sido descontinuada, face à mudança de tecnologia de produção, passando a produzir e entregar, a partir de 2013, 10 milhões de doses da vacina, agora utilizando processo de cultivo celular em células BHK (*baby hamster kidney*), pelo processo de perfusão (processo desenvolvido pelo Tecpar) e, sob pleno apoio do PNI/MS, assumiu o compromisso de produzir 20 milhões e 30 milhões de doses em 2014 e 2015, respectivamente, o que somente foi possível face à confiança do PNI.

Com o apoio da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos (SCTIE), do Ministério da Saúde, o Tecpar desenvolve o projeto do “Centro de Referência em Raiva”, financiando a implantação da Central de Processamento Final de Biológicos (central de envase e acabamento).

Reconhecidamente, como já citado, o Programa Nacional de Imunizações é o braço forte do Ministério da Saúde para o alcance das iniciativas de controle e prevenção das principais doenças em todo o território brasileiro, atingindo todas as camadas sociais, com seu valoroso trabalho dedicado principalmente à população de baixa renda e sem acesso às ferramentas de manutenção da saúde e da qualidade de vida.

Nosso respeito e admiração, então, ao PNI pelo brilhante desempenho no campo da Saúde, com os índices alcançados, seja no controle das doenças pela imunização sistêmica e planejada, bem como na erradicação de certos males, a exemplo da poliomielite, que a Organização Mundial da Saúde considerou erradicada desde 1994.

O Tecpar cumprimenta o PNI pelo transcurso da data de 40 anos de atuação neste ano de 2013 e empenha apoio irrestrito às suas futuras ações em favor da Saúde no Brasil.

REFERÊNCIAS

1. GONÇALVES FILHO, J. M. Olhar e memória. In: NOVAES, A. (Org.). **O olhar**. São Paulo: Companhia das Letras, 1990. p. 95-148.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Centro Cultural da Saúde. **A história das vacinas: uma técnica milenar**. [201?]. Disponível em: <www.ccms.saude.gov.br/revolta/pdf/M7.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2013.
3. FARHAT, C. K. (Org.). **Fundamentos e prática das imunizações em clínica médica e pediatria**. São Paulo: Livraria Atheneu, 1985.
4. HOMMA, A. et al. Desenvolvimento tecnológico: elo deficiente na inovação tecnológica de vacinas no Brasil. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos** [online], Rio de Janeiro, v. 10, p. 671-696, 2003. Suplemento 2.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Centro Cultural da Saúde. **A primeira vacina: a descoberta de Jenner logo se espalhou**. [201?]. Disponível em: <www.ccms.saude.gov.br/revolta/pdf/M7.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2013.
6. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Agência Fiocruz de Notícias: Saúde e Ciência para Todos. **Glossário de doenças: varíola**. 2006. Disponível em: <www.fiocruz.br/ccs/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=310&sid=6>. Acesso em: 11 mar. 2013.
7. BRASIL. Ministério da Saúde; FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. **100 anos de saúde pública: a visão da Funasa**. Brasília, 2004. Disponível em: <www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/livro_100-anos.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2013.
8. TEIXEIRA, L. A.; ALMEIDA, M. Os primórdios da vacina antivariólica em São Paulo: uma história pouco conhecida. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos** [online], Rio de Janeiro, v. 10, p. 475-498, 2003. Suplemento 2. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/hcsm/v10s2/a03v10s2.pdf>. Acesso em: 6 mar. 2013.

9. FERNANDES, T. Vacina antivariólica: seu primeiro século no Brasil (da vacina jenneriana à animal). **História, Ciências, Saúde – Manguinhos** [online], Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 29-51, mar./jun. 1999. Disponível em: <www.scielo.br/scielo.php?pid=s0104-59701999000200002&script=sci_arttext>. Acesso em: 6 mar. 2013.
10. BRASIL. Ministério da Saúde. Centro Cultural da Saúde. Dois séculos de vacina no Brasil. **Revista da Vacina**, [S.l., 201?]. Disponível em: <www.ccms.saude.gov.br/revolta/ltempo.html>. Acesso em: 6 mar. 2013.
11. FERREIRA, K. V. et al. Histórico da febre amarela no Brasil e a importância da vacinação anti-amarela. **Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde**, Santo André, SP, v. 36, n. 1, p. 40-47, jan./abr. 2011. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/1983-2451/2011/v36n1/a1923.pdf>>. Acesso em: 11 mar. 2013.
12. COSTA, Z. G. A. et al. Evolução histórica da vigilância epidemiológica e do controle da febre amarela no Brasil. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, Ananindeua, PA, v. 2, n. 1, p. 11-26, 2011. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/rpas/v2n1/v2n1a02.pdf>>. Acesso em: 11 mar. 2013.
13. HENRIQUES, C. M. P. **A vigilância sanitária dos portos: experiência da prevenção à entrada da cólera no Porto de Santos**. 1992. 76 f. Dissertação (Mestrado) – Departamento de Medicina Preventiva, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1992. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/d0278500474576fb84d1d43fbc4c6735/tese_claudio_maierovitch.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em: 11 mar. 2013.
14. HENRIQUES, C. M. P. Regulação sanitária sem fronteiras. **Revista de Direito Sanitário**, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 113-126, mar. 2001. Disponível em: <www.revistasusp.sibi.usp.br/pdf/rdisan/v2n1/10.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2013.
15. KOTAIT, I.; CARRIERI, M. L.; TAKAOKA, N. Y. **Raiva: aspectos gerais e clínica**. São Paulo: Instituto Pasteur, 2009. (Manual técnico do Instituto Pasteur, n. 8). Disponível em: <www.saude.sp.gov.br/resources/instituto-pasteur/pdf/manuais/manual_08.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2013.
16. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Histórico. In: _____. **Dicionário histórico-biográfico das ciências da saúde no Brasil**

- (1832-1930). 2002. Disponível em: <www.dichistoriasaude.coc.fiocruz.br/iah/pt/index.php>. Acesso em: 6 mar. 2013.
17. SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado da Saúde; INSTITUTO PASTEUR DE SÃO PAULO. **Louis Pasteur: vida e obra**. [201?]. Disponível em: <www.pasteur.saude.sp.gov.br/historia_02.htm>. Acesso em: 11 mar. 2013.
 18. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **SVS em rede: a história da vacinação**. [201?] Disponível em: <http://189.28.128.179:8080/svs_informa/edicao-especial-imunizacoes/linha-do-tempo>. Acesso em: 12 mar. 2013.
 19. SÃO PAULO (Estado). Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo. Sistema de Notícias. **Butantan é um dos maiores centros de pesquisa biomédica do mundo**. 2012. Disponível em: <www.al.sp.gov.br/geral/noticia/noticia.jsp?id=329180>. Acesso em: 19 jan. 2013.
 20. CAMARGO, A. C. M. As contradições da política de saúde no Brasil: o Instituto Butantan. **São Paulo em Perspectiva** [online], São Paulo, v.16, n. 4, p. 64-72, 2002. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/spp/v16n4/13577.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2013.
 21. RIBEIRO, M. A. R. Lições para a história das ciências no Brasil: Instituto Pasteur de São Paulo. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos** [online], v. 3, n. 3, p. 467-484, nov./fev. 1996/1997. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/hcsm/v3n3/v3n3a05.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2013.
 22. MILHOMEM, A. M.; SUASSUNA, I. A imunidade na febre tifóide I: a vacinação anti-tifoídica de Wright, 1896 a 1979. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz** [online], Rio de Janeiro, v. 77, n. 1, p. 93-120, 1992. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/mioc/v77n1/vol77\(f1\)_089-116.pdf](http://www.scielo.br/pdf/mioc/v77n1/vol77(f1)_089-116.pdf)>. Acesso em: 15 jan. 2013.
 23. BEGLIOMINI, H. **Vital Brazil (1865-1950): biografia**. São Paulo: Academia de Medicina de São Paulo, [20??]. Disponível em: <www.academiamedicinasaopaulo.org.br/biografias/125/biografia-vital-brazil.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2013.
 24. HIJJAR, M. A. et al. Retrospecto do controle da tuberculose no Brasil. **Revista de Saúde Pública** [online], v. 41, p. 50-57, 2007. Suplemento 1. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/rsp/v41s1/6489.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2013.

25. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **No fio da história:** a construção da vigilância em saúde no Brasil: tempos de guerra: o campanhismo (Na berlinda). Brasília, 2012. (Livreto da exposição produzida pela ARTERIAL corpo, cultura e arte).
26. BRASIL. Ministério da Saúde; FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Oswaldo Cruz:** origem e primeiros estudos. [20??]. Disponível em: <www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/Biograf/ilustres/oswaldocruz.htm>. Acesso em: 15 jan. 2013.
27. BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. **Dicionário Histórico-Biográfico das Ciências da Saúde no Brasil (1832-1930):** Casa de Oswaldo Cruz. Instituto Serumterápico do Estado de São Paulo. 2002. Disponível em: <www.dichistoriasaude.coc.fiocruz.br/iah/pt/index.php>. Acesso em: 6 mar. 2013.
28. TEMPORÃO, J. G. O Programa Nacional de Imunizações (PNI): origens e desenvolvimento. **História, Ciência, Saúde:** Manguinhos, Rio de Janeiro, v. 10, Suplemento 2, p. 601-617, 2003.
29. BRASIL. Ministério da Saúde. Centro Cultural da Saúde. Personalidades: Oswaldo Cruz (1872-1917). **Revista da Vacina**, [S.l., 201?]. Disponível em: <www.ccms.saude.gov.br/revolta/personas/cruz.html>. Acesso em: 10 mar. 2013.
30. BRASIL. Ministério da Saúde. **Portal Saúde SUS. Vacinação:** vacinação no Brasil: histórico. Brasília, [20??]. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=29489>. Acesso em: 10 mar. 2013.
31. MOULIN, A. M. A hipótese vacinal: por uma abordagem crítica e antropológica de um fenômeno histórico. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos** [online], Rio de Janeiro, v.10, p. 499-517, 2003. Suplemento 2.
32. PEREIRA, S. M. et al. Vacina BCG contra tuberculose: efeito protetor e políticas de vacinação. **Revista de Saúde Pública** [online], v. 41, p. 59-66, 2007. Suplemento 1. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/rsp/v41s1/6492.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2013.
33. HOMMA, A. et al. Desenvolvimento e produção de vacinas no Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos (Bio-Manguinhos)

- da Fiocruz. In: BUSS, P. M.; TEMPORÃO, J. G.; CARVALHEIRO, J. R. (Org.). **Vacinas, soros e imunizações no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005.
34. INSTITUTO VITAL BRAZIL. **O instituto**. 2013. Disponível em: <www.ivb.rj.gov.br/instituto_historico.html>. Acesso em: 21 jan. 2013.
35. BRASIL. **Decreto nº 3.987, de 2 de janeiro de 1920**. Reorganiza os serviços de saúde pública. Rio de Janeiro, 1920. Disponível em: <www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=48173>. Acesso em: 6 mar. 2013.
36. BARRETO, M. L.; PEREIRA, S. M.; FERREIRA, A. A. Vacina BCG: eficácia e indicações da vacinação e da revacinação. **Jornal de Pediatria** [online], Rio de Janeiro, v. 82, n. 3; p. s45-s54, 2006. Suplemento. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/jped/v82n3s0/v82n3sa06.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2013.
37. NAÇÕES UNIDAS. Assembleia Geral das Nações Unidas. **Con-venção sobre os direitos da criança**. 1989. Disponível em: <http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/convdir_crianca.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2013.
38. HIGASHI, H. G.; RAW, I.; MERCADANTE, O. A. Desenvolvimento e produção de vacinas e soros no Instituto Butantan. In: BUSS, P. M.; TEMPORÃO, J. G.; CARVALHEIRO, J. R. (Org.). **Vacinas, soros e imunizações no Brasil**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.
39. PRADO, S. M. A. **Aplicabilidade do antígeno tetânico conjugado com derivados do Monometoxi-poliétilenoglicol**. 2008. 142 f. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: <www.teses.usp.br/teses/.../SallyMullerAffonsoPrado_Doutorado.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2013.
40. SILVA JÚNIOR, J. B. **Epidemiologia em serviço: uma avaliação de desempenho do Sistema Nacional de Vigilância em Saúde**. 2004. 318 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.
41. RUFFINO-NETO, A. Tuberculose: a calamidade negligenciada. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical** [online], Rio de Janeiro, v. 35, n. 1, p. 51-58, 2002. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/rsbmt/v35n1/7636.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2013.

42. CAMPOS, A. L. V. Cooperação internacional em saúde: o serviço especial de saúde pública e seu programa de enfermagem. **Ciências e Saúde Coletiva** [online], v. 13, n. 3, p. 879-888, 2008. Disponível em: <www.scielo.org/pdf/csc/v13n3/10.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2013.
43. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Constituição da Organização Mundial da Saúde (OMS/WHO) – 1946**, 2013. Disponível em: <www.direitoshumanos.usp.br/index.php/OMS-Organiza%C3%A7%C3%A3o-Mundial-da-Sa%C3%BAde/constituicao-da-organizacao-mundial-da-saude-omswho.html>. Acesso em: 20 jan. 2013.
44. UNICEF. **Um olhar sobre a UNICEF**: para todas as crianças: saúde, educação, igualdade, proteção. Nova Iorque, 2004. Disponível em: <www.unicef.pt/docs/pdf_publicacoes/um_olhar_sobre_a_unicef.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2013.
45. WALDMAN, E. A. **Vigilância epidemiológica como prática de saúde pública**. 1991. 176 f. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1991. Disponível em: <<http://hygeia.fsp.usp.br/hep5728/teses/TeseNew.pdf>>. Acesso em: 21 jan. 2013.
46. ALMEIDA, F. J. et al. **Consenso para o tratamento e profilaxia da influenza (Gripe) no Brasil**. Sociedade Brasileira de Pediatria, [2008?]. Disponível em: <www.sbp.com.br/PDFs/conseso_influenza.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2013.
47. BROWN, T. M.; CUETO, M.; FEE, E. A transição de saúde pública ‘internacional’ para ‘global’ e a Organização Mundial da Saúde. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos** [online], Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, p. 623-647, 2006. Disponível em: <www.scielo.org/pdf/hcsm/v13n3/04.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2013.
48. TEIXEIRA, M. G. et al. Seleção das doenças de notificação compulsória: critérios e recomendações para as três esferas de governo. **Informe Epidemiológico do SUS** [online], v. 7, n. 1, p. 7-28, 1998. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/iesus/v7n1/v7n1a02.pdf>>. Acesso em: 25 jan. 2013.
49. BRASIL. Ministério da Saúde. Portal Saúde SUS. **O Ministério da Saúde: histórico: do sanitarismo à municipalização**. 2013. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/area/330/historico.html>>. Acesso em: 8 mar. 2013.

50. CAMPOS, A. L. V.; NASCIMENTO, D. R.; MARANHÃO, E. A história da poliomielite no Brasil e seu controle por imunização. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos** [online], Rio de Janeiro, v. 10, p. 573-600, 2003. Suplemento 2. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/hcsm/v10s2/a07v10s2.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2013.
51. BRASIL. Ministério da Saúde; FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Projeto a história da poliomielite e de sua erradicação no Brasil: seminários**. Rio de Janeiro: Casa de Oswaldo Cruz, 2004. Disponível em: <www.bvspolio.coc.fiocruz.br/local/File/historia_poliomielite.pdf>. Acesso em: 1 mar. 2013.
52. GEMAL, A. L.; LEAL, E. C. Controle de qualidade dos imunobiológicos: participação do Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde – INCQS. In: BUSS, P. M.; TEMPORÃO, J. G.; CARVALHEIRO, J. R. (Org.). **Vacinas, soros e imunizações no Brasil**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.
53. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Resolução n.º L. 44 (XLIV) da Assembléia Geral das Nações Unidas, em 20 de novembro de 1989 e ratificada pelo Brasil em 20 de setembro e 1990: Convenção sobre os direitos da criança**. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/convdir_crianca.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2013.
54. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Educação Médica Continuada. **Sarampo**. [20??]. Disponível em: <www.sbp.com.br/show_item2.cfm?id_categoria=24&id_detalhe=955&tipo_detalhe=s>. Acesso em: 11 mar. 2013.
55. MORAES, M. M. **Perfil Soroepidemiológico da Rubéola no período pré-vacinal (1989 a 1999) e pós-vacinal (2000 a 2005) de pacientes referenciados ao Instituto Evandro Chagas**. 2009. 157 f. Mestrado (Dissertação) – Universidade Federal do Pará; Belém, 2009. Disponível em: <<http://iah.iec.pa.gov.br/iah/fulltext/pc/teses/moraesmarluce/moraesmarluce.pdf>>. Acesso em: 21 jan. 2013.
56. CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). História das Conferências de Saúde. Relatórios das Conferências. Relatório final da 3ª Conferência Nacional de Saúde. In: CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 14., Brasília, DF. **Relatório...** Brasília: CNS, 2011. Disponível em: <www.conselho.saude.gov.br/14cns/historias.html>. Acesso em: 25 jan. 2013.

57. GAZÊTA, A. A. B. et al. A Campanha de erradicação da Varíola no Brasil e a Instituição do Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica. **Cadernos de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 323-338, 2005. Disponível em: <http://iesc.ufrj.br/cadernos/images/csc/2005_2/artigos/CSC_2005_2_arlene.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2013.
58. BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 5.026, de 14 de junho de 1966**. Estabelece normas gerais para a instituição e execução de Campanhas de Saúde Pública exercidas ou promovidas pelo Ministério da Saúde, e dá outras providências. Disponível em: <www.jusbrasil.com.br/legislacao/129059/lei-5026-66>. Acesso em: 12 fev. 2013.
59. TEMPORÃO, J. G. O. Programa Nacional de Imunizações (PNI): origens e desenvolvimento. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 10, Suplemento 2, p. 601-617, 2003.
60. ANDRADE, M. M. Proposta para um resgate historiográfico: as fontes da SESP/FSESP no estudo das campanhas de imunização no Brasil. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos** [online], Rio de Janeiro, v. 10, Suplemento 2, p. 843-848, 2003.
61. SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado da Saúde. Centro de Vigilância Epidemiológica. **Plano Nacional de Erradicação do Sarampo**. São Paulo, 1999. Disponível em: <www.cve.saude.sp.gov.br/htm/resp/Planosar.htm>. Acesso em: 21 jan. 2013.
62. UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SÃO PAULO. Faculdade de Medicina de Botucatu. Pró-Reitoria de Extensão; SOCIEDADE BRASILEIRA DE IMUNIZAÇÕES. Núcleo de Educação a Distância (NEAD-TIS). Programa de Educação Continuada em Imunizações. **Vacina contra caxumba**. Disponível em: <www.vacinaonline.fmb.unesp.br/atualize_vacina_caxu.asp>. Acesso em: 11 mar. 2013.
63. SEVALHO, G. Debate sobre o artigo de Suely Rozenfeld. **Cadernos de Saúde Pública** [online], Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 255-257, 1998. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/csp/v14n2/0346e.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2013.
64. RISI JÚNIOR, J. B. A produção de vacinas é estratégica para o Brasil. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos** [online], Rio

- de Janeiro, v. 10, Suplemento 2, p. 771-783, 2003. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/hcsm/v10s2/a15v10s2.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2013.
65. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). **Cronologia histórica da saúde pública**: uma visão histórica da saúde brasileira. [2011]. Disponível em: <www.funasa.gov.br/site/museu-da-funasa/cronologia-historica-da-saude-publica/>. Acesso em: 23 mar. 2013.
66. BRASIL. Presidência da República. Decreto nº 66.623, de 22 de maio de 1970. Dispõe sobre a organização administrativa do Ministério da Saúde, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 maio 1970, p. 3903. Seção 1. Disponível em: <www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-66623-22-maio-1970-408086-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 19 jan. 2013.
67. NASCIMENTO, D. R. As campanhas de vacinação contra a poliomielite no Brasil (1960-1990). **Ciências e Saúde Coletiva** [online], Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 501-511, 2011. Disponível em: <www.scielo.org/pdf/csc/v16n2/v16n2a13.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2012.
68. GAZÊTA, A. A. B. Uma contribuição à História do combate à Varíola no Brasil: do controle à erradicação. 2006. 218 f. Tese (Doutorado) – Fundação Oswaldo Cruz, Casa de Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <www.fiocruz.br/ppghcs/media/gazetaaa.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2012.
69. BAHIA. Secretaria de Estado da Saúde. Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. **Programa Nacional de Imunizações – Bahia**: 25 anos de história. Salvador, 1999.
70. PONTE, C. F. Vacinação, controle de qualidade e produção de vacinas no Brasil a partir de 1960. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos** [online], Rio de Janeiro, v. 10, Suplemento 2, p. 619-653, 2003.
71. FINKELMAN, J. (Org.). **Caminhos da Saúde Pública no Brasil**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2002.

72. BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento Nacional de Profilaxia e Controle de Doenças. Divisão Nacional de Epidemiologia e Estatística de Saúde. Divisão Nacional de Educação Sanitária. **Programa Nacional de Imunizações**. Brasília, 1973.
73. SCHNEIDER, M.C. et al. Controle da raiva no Brasil de 1980 a 1990. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 196-203, 1996. Disponível em: <http://bvs1.panaftosa.org.br/local/file/textoc/SCHNEIDER_ALMEIDA_SOUZA_MORARES_DIAZ_raiva-brasil_1980_1990.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2012.
74. FERRAZ, L. H. V. C. **O SUS, o Datasus e a informação em saúde: uma proposta de gestão participativa**. 2009. 100 f. Mestrado (Dissertação) – Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/2458/1/ENSP_Disserta%C3%A7%C3%A3o_Ferraz_Lygia_Helena_Valle_Costa.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2013.
75. FUNDAÇÃO SERVIÇOS DE SAÚDE PÚBLICA (Brasil). Divisão de Epidemiologia, Estatística e Informação. **Boletim Epidemiológico**, Brasília, DF, v. IX, n. 24, semanas 47-48, 1977.
76. BRASIL. Presidência da República. Lei nº 6.259, de 30 de outubro de 1975. Dispõe sobre a organização das ações de Vigilância Epidemiológica, sobre o Programa Nacional de Imunizações, estabelece normas relativas à notificação compulsória de doenças, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 31 out. 1995. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6259.htm>. Acesso em: 19 jan. 2013.
77. BRASIL. Presidência da República. Decreto nº 78.231, de 12 de agosto de 1976. Regulamenta a Lei nº 6.259, de 30 de outubro de 1975, que dispõe sobre a organização das ações de Vigilância Epidemiológica, sobre o Programa Nacional de Imunizações, estabelece normas relativas à notificação compulsória de doenças, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 13 ago. 1976, p. 10.731. Seção 1. Disponível em: <www.brasilsus.com.br/legislacoes/decretos/13479-78231.html>. Acesso em: 10 mar. 2013.

78. CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 5., Brasília, DF, 1975. **Relatório Final...** Brasília: Ministério da Saúde, 1975. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/5_CNS.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2013.
79. BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 79.056, de 30 de dezembro de 1976.** Dispõe sobre a organização do Ministério da Saúde. 1976. Disponível em: <www6.senado.gov.br/legislacao/ListaTextoIntegral.action?id=193521&norma=207996>. Acesso em: 14 fev. 2013.
80. SILVA, L. J. Vigilância epidemiológica: a perspectiva de quem é responsável. **ComCiência: Revista eletrônica de jornalismo científico (Reportagens)**, 2005. Disponível em: <www.comciencia.br/reportagens/2005/06/14.shtml>. Acesso em: 25 jan. 2013.
81. BRASIL. Presidência da República. Decreto nº 78.307, de 24 de Agosto de 1976. Aprova o Programa de Interiorização das Ações de Saúde e Saneamento no Nordeste e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 ago.1976, p. 11241. Seção 1. Disponível em: <www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-78307-24-agosto-1976-427254-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 10 mar. 2013.
82. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 85, de 4 de abril de 1977. Aprova modelo da Caderneta de Vacinações. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 3 jun. 1977. Disponível em: <www.legisweb.com.br/legislacao/?legislacao=181057>. Acesso em: 25 jan. 2013.
83. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Ações Básicas. **Declaração de atividades desenvolvidas no âmbito da Divisão Nacional de Epidemiologia.** Brasília, 1977. (mimeo).
84. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de Vigilância Epidemiológica.** 7. ed. Brasília, 2009. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/gve_7ed_web_atual.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2013.
85. MIRANDA, D. P.; HENRIQUES, C. M. P. Imunobiológicos e Vigilância Sanitária. In: BUSS, P. M.; TEMPORÃO, J. G.; CARVALHEIRO, J. R. (Org.). **Vacinas, Soros & Imunizações no Brasil.** Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.

86. BRASIL. Presidência da República. Decreto nº 79.094, de 5 de janeiro de 1977. Regulamenta a Lei nº 6.360, de 23 de setembro de 1976, que submete a sistema de vigilância sanitária os medicamentos, insumos farmacêuticos, drogas, correlatos, cosméticos, produtos de higiene, saneamento e outros. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 7 jan. 1977. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D79094.htm>. Acesso em: 8 mar. 2013.
87. TEMPORÃO, J. G. O mercado privado de vacinas no Brasil: a mercantilização no espaço da prevenção. **Cadernos de Saúde Pública** [online]. Rio de Janeiro, v. 19, n. 5, p. 1323-1339, 2003. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/csp/v19n5/17805.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2013.
88. WALDMAN, E. A.; SILVA, L. J.; MONTEIRO, C. A. Trajetória das doenças infecciosas: da eliminação da poliomielite à reintrodução da cólera. **Informe Epidemiológico do SUS** [online], Brasília, DF, v. 8, n. 3, p. 5-47, 1999. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-16731999000300002&lng=pt>. Acesso em: 10 mar. 2013.
89. STARFIELD, B. **Atenção primária: equilíbrio entre necessidade de saúde, serviços e tecnologia**. Brasília: UNESCO; Ministério da Saúde, 2004.
90. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 221 de 5 de maio de 1978. Aprovar as seguintes normas e condições, a serem observadas em todo o território nacional, para o desenvolvimento do Programa Nacional de Imunizações, durante o biênio 1978-1979. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 11 maio 1978, p. 6.923-6.925.
91. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). Departamento de Operações. Coordenação de Imunizações e Auto-Suficiência em Imunobiológicos. **Programa Nacional de Imunizações-PNI: 20 anos**. Brasília, 1993.
92. BARATA, R. B. et al. Inquérito de cobertura vacinal: avaliação empírica da técnica de amostragem por conglomerados proposta pela Organização Mundial da Saúde. **Revista Panamericana de Salud Publica**, Washington, DC, v. 17, n. 3, p. 184-190, 2005. Disponível em: <www.scielosp.org/pdf/rpsp/v17n3/a06v17n3.pdf>. Acesso em: 6 jan. 2013.

93. FACCHINI, L. A.; GARCIA, L. P. Evolução e avanços da saúde da família e os 20 anos do SUS no Brasil. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Saúde Brasil 2008: 20 anos do SUS no Brasil**. Brasília, 2009. p. 39-62. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/saude_brasil_2008_web_20_11.pdf>. Acesso em: 6 jan. 2013.
94. FUNDAÇÃO SERVIÇOS DE SAÚDE PÚBLICA (Brasil). Divisão de Epidemiologia, Estatística e Informação. **O refrigerador na conservação de vacinas**. Rio de Janeiro, 1979.
95. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **30º aniversário da erradicação da varíola e da criação do Fundo Rotativo da OPAS para a compra de vacinas**. Washington, D. C., 2010. Disponível em: <<http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2011/CD50-DIV-9-p.pdf>>. Acesso em: 8 mar. 2013.
96. ANDRUS, J. K. et al. Fundo Rotatório de Imunização da OPAS: sustentabilidade de programas de imunização na América Latina e Caribe. In: BUSS, P. M.; TEMPORÃO, J. G.; CARVALHEIRO, J. R. (Org.). **Vacinas, Soros & Imunizações no Brasil**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.
97. FERRO, R. C.; ALMEIDA FILHO, A. J.; LOURENÇO, L. H. S. C. Panorama das políticas no setor saúde e a enfermagem na década de 1980. **Escola Anna Nery: Revista de Enfermagem** [online], Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, p. 487-493, 2006. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/ean/v10n3/v10n3a18.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2013.
98. VERANI, J. F. Vacina antivariólica: ciência, técnica e o poder dos homens, 1808-1920. **Cadernos de Saúde Pública** [online], Rio de Janeiro, v. 27, n. 2, p. 396-397, 2011. Disponível em: <www.scielosp.org/pdf/csp/v27n2/22.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2012.
99. MELO FILHO, D. A. **Reorganização das práticas e inovação tecnológica na vigilância em saúde e os 20 anos do SUS**. 2009. (Texto elaborado como subsídio à sistematização do Relatório da SVS [Gestão 2007-2008]). Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/reorganizacao_svs_sus20anos.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2013.
100. RISI JÚNIOR, J. B.; NOGUEIRA, R. P. (Coord.). As condições de saúde no Brasil. In: FINKELMAN, J. (Org.). **Caminhos da Saúde**

- Pública no Brasil (116-234).** Rio de Janeiro: Fiocruz, 2002. p. 118-234. Disponível em: <www.fiocruz.br/editora/media/04-CSPB02.pdf>. Acesso em: 11 dez. 2012.
101. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Sessão Extraordinária realizada em 27 de maio de 1980:** vacinação em massa contra a poliomielite. Rio de Janeiro, 1980 (mimeo).
102. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde. Programa Nacional de Imunizações. **O Programa Nacional de Imunizações:** 15 anos, uma análise crítica. Brasília, 1989. (mimeo).
103. CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA (Brasil). **PNI – Programa Nacional de Imunizações:** 25 anos. Brasília, 1998.
104. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Doenças infecciosas e parasitárias:** guia de bolso. 6. ed. rev. Brasília, 2005. (Série B. Textos Básicos de Saúde). Disponível em: <www.prosaude.org/publicacoes/guia/guia_bolso_6ed.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2012.
105. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde. **Ação de controle da poliomielite.** Brasília, 1981. (Ação de Controle de Doenças Evitáveis por Imunizantes, 1).
106. GADELHA, C. A. G. A produção e o desenvolvimento de vacinas no Brasil (Debate). **História, Ciências, Saúde – Manguinhos,** Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 111-132, mar./jun. 1996. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/hcsm/v3n1/v3n1a08.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2012.
107. BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 86.329, de 2 de setembro de 1981.** Institui o Conselho Consultivo de Administração de Saúde Previdenciária – CONASP. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/decreto_86329-81.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2012.
108. CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE (Brasil). **Sistema Único de Saúde.** Brasília: CONASS, 2011. (Coleção Para Entender a Gestão do SUS 2011, 1). Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/publicacoes/para_entender_gestao_sus_v.1.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2012.

109. PAIM, J. S. Ações integradas de saúde (AIS): por que não dois passos atrás. **Caderno de Saúde Pública** [online], Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 167-183, 1986. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/csp/v2n2/v2n2a05.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2012.
110. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde. **Bases técnicas para o programa de controle da poliomielite**. Brasília: Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1982. (Série B. Textos básicos de saúde, 5).
111. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde. **Doenças evitáveis por imunizações: Anais do Encontro Nacional de Controle de Doenças**, 1982. Brasília: Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1983. (Série D: Reuniões e conferências, 2).
112. CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA (Brasil). Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Manual de Rede de Frio**. 3. ed. Brasília, 2001. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/manu_rede_frio.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2013.
113. CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA (Brasil). Programa Nacional para o Controle e Eliminação do Sarampo. **Capacitação de pessoal para a vigilância epidemiológica do Sarampo: módulo instrucional I**. Brasília, 1992.
114. CARVALHO, S. C.; KEYLA, B. F. M. Avaliação da prática da vigilância epidemiológica nos serviços públicos do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 26, p. 66-74, 1992. Disponível em: <www.scielosp.org/pdf/rsp/v26n2/02.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2013.
115. CALVO, S. M. El enfoque epidemiológico del sistema de salud de Cuba. **Revista Brasileira de Epidemiologia** [online], São Paulo, v. 2, n. 1-2, p. 19-33, 1999. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/rbepid/v2n1-2/03.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2013.
116. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde. Divisão Nacional de Epidemiologia. **Manual de Vacinação**. Brasília: Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1984. (Série A. Normas e Manuais técnicos, 15).
117. FREITAS, F. R. M. Vigilância de eventos adversos pós-vacina DPT e preditores de gravidade. Estado de São Paulo, 1984-2001.

- Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, DF, v. 16, n. 2, p. 136-138, abr./jun. 2007. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v16n2/v16n2a13.pdf>>. Acesso em: 12 fev. 2013.
118. CAMACHO, L. A. B. et al. Estudo de soroconversão com formulações da vacina Biken CAM-70 contra sarampo. **Revista de Saúde Pública** [online], São Paulo, v. 34, n. 4, p. 358-366, 2000. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/rsp/v34n4/2533.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2013.
119. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde. Divisão Nacional de Educação em Saúde. Divisão Nacional de Epidemiologia. **A vigilância no controle de doenças**. Brasília, 1984.
120. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde. Divisão Nacional de Educação em Saúde. Divisão Nacional de Epidemiologia. **Doenças transmissíveis: vigilância do sarampo, da poliomielite, da difteria, do tétano e da coqueluche**. Brasília, 1984.
121. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde. Grupo Executivo do Plano de Ação para Erradicação da Poliomielite. **Bases técnicas para a erradicação da transmissão autóctone da Poliomielite**. 2. ed. Brasília: Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1988. (Textos Básicos de Saúde, 5).
122. SCHATZMAYR, H. G. et al. Erradicação da poliomielite no Brasil: a contribuição da Fundação Oswaldo Cruz. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos** [online], Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 11-24, 2002. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/hcsm/v9n1/a02v9n1.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2013.
123. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde. Divisão Nacional de Epidemiologia. **Boletim Nacional de Epidemiologia**, [S.l.], Ano I, n. 5. Brasília, 1988.
124. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde. **A marca de um compromisso**. Brasília, 1986.
125. CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA (Brasil). Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Manual de Procedimentos para Vacinação**. 4. ed. Brasília, 2001.

- Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/funasa/manu_proced_vac.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2013.
126. SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado da Saúde. Coordenadoria de Controle de Doenças. Centro de Vigilância Epidemiológica – CVE. Divisão de Imunização. Divisão de Hepatites. Vacina contra hepatite B. **Revista de Saúde Pública** [online], São Paulo, v. 40, n. 6, p. 1137-1140, 2006. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/rsp/v40n6/26.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2013.
127. PAIM, J. S.; TEIXEIRA, M. G. L. C. Reorganização do Sistema de Vigilância Epidemiológica na perspectiva do Sistema Único de Saúde – SUS. **Informe Epidemiológico do SUS**, Brasília, DF, Ano I, n. 5, p. 27-57, 1992.
128. CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 8., 1986, Brasília. **Anais...** Brasília: Ministério da Saúde, 1987. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/8_CNS_Anais.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2013.
129. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Relatório da verificação dos critérios de eliminação da transmissão dos vírus endêmicos do sarampo e rubéola e da síndrome da rubéola congênita (SRC) no Brasil**. Brasília, 2010.
130. LUHM, K. R. **Cobertura vacinal e fatores associados à situação vacinal em Curitiba**. 2008. 117 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: <www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/.../KarinLuhm.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2012.
131. ROCHA, C. M. V. Comunicação social e vacinação (Depoimento). **História, Ciências, Saúde – Manguinhos** [online], Rio de Janeiro, v. 10, Suplemento 2, p. 619-653, 2003.
132. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde. Divisão Técnica de Divulgação. **A marca: desenvolvimento e uso**. 2. ed. Brasília, 1988.
133. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde. Programa Nacional de Imunizações. **Rede de Frio: noções básicas de refrigeração e procedimentos para a conservação de imunobiológicos**. Brasília, 1988.

134. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde. Divisão Nacional de Epidemiologia. Programa Nacional de Imunizações. Divisão Técnica de Divulgação. **Manual para Campanhas de Vacinação**. Brasília: Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1988. (Série A: Normas e manuais técnicos, 41).
135. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde. Programa Nacional de Imunizações. **Uma visão do PNI em 1988**. Brasília, 1989. (mimeo).
136. BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1988. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 11 nov. 2012.
137. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde. Divisão Nacional de Epidemiologia. Programa Nacional de Imunizações. **Capacitação de pessoal em vacinação: uma proposta de treinamento em serviço**. Brasília; 1989. (mimeo).
138. JORGE, M. H. P. M.; LAURENTI, R.; GOTLIEB, S. L. D. Análise da qualidade das estatísticas vitais brasileiras: a experiência de implantação do SIM e do SINASC. **Ciência & Saúde Coletiva** [online], Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, p. 643-654, 2007. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/csc/v12n3/14.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2012.
139. BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 8.029, de 12 de abril de 1990**. Dispõe sobre a extinção e dissolução de entidades da administração Pública Federal, e dá outras providências. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8029cons.htm>. Acesso em: 11 nov. 2012.
140. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). **FUNASA 15 anos**. Brasília, 2006. Disponível em: <www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/15-anos.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2012.
141. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Cronologia da Poliomielite: Século XX**. [Rio de Janeiro], 2003. Disponível em: <www.bvspolio.coc.fiocruz.br/pdf/cronologia_poliomielite.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2012.
142. GADELHA, C.; AZEVEDO, N. Inovação em vacinas no Brasil: experiência recente e constrangimentos estruturais. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 10, Suplemento 2, p. 697-724, 2003.

143. BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília, 1990. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8080.htm>. Acesso em: 11 nov. 2012.
144. BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990**. Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8142.htm>. Acesso em: 11 nov. 2012.
145. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). Programa Nacional de Imunizações; UNICEF. **Capacitação pedagógica do monitor do treinamento de pessoal da sala de vacinação**: manual do monitor. Brasília, 1991.
146. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). Programa Nacional de Imunizações. Fundo das Nações Unidas para a Infância – UNICEF. **Capacitação de pessoal em vacinação**: uma proposta de treinamento em serviço: manual do treinando. Brasília, 1991.
147. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). Programa Nacional de Imunizações. **Sistemática de avaliação do treinamento de pessoal da sala de vacinação**. Brasília, 1991. (mimeo).
148. UNICEF. **Inquérito domiciliar sobre a cobertura vacinal da população materno-infantil no Nordeste do Brasil**: Relatório final. [S.l.], 1992.
149. CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA (Brasil). Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Manual de procedimentos para vacinação**. 3. ed. Brasília, 2000.
150. REVISTA IMUNIZAÇÕES. Atualização. [São Paulo]: Sociedade Brasileira de Imunizações, v. 4, n. 1, 1991.
151. INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL; ESCOLA NACIONAL DE SERVIÇOS URBANOS (Brasil). Núcleo de Saúde. **Como organizar a vacinação no município**. Rio de Janeiro, 1991. (Saúde & Município).

152. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD; ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Información de Prensa. **Poliomielitis**: erradicada de las Américas, de retirada del mundo. Washington, DC; 2002. Disponível em: <www.paho.org/spanish/dpi/100/100feature17.htm>. Acesso em: 14 nov. 2012.
153. BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 100, de 16 de abril de 1991**. Institui a Fundação Nacional de Saúde e da outras providências. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D0100.htm>. Acesso em: 14 nov. 2012.
154. .SEMINÁRIO NACIONAL DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, 1991, Brasília. **Anais...** Brasília: Centro Nacional de Epidemiologia, 1993.
155. NOGUEIRA, C. et al. Avaliação do sistema de vigilância epidemiológica do sarampo nos Estados de São Paulo e Bahia. **Informe Epidemiológico do SUS** [online], Brasília, DF, v. 7, n. 1, p. 63-85, 1998 Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/iesus/v7n1/v7n1a04.pdf>>. Acesso em: 14 nov. 2012.
156. SÃO PAULO (Estado). Centro de Vigilância Epidemiológica. **Informe Técnico**: Campanha Nacional de Vacinação de Seguimento contra o Sarampo. 2011. Disponível em: <www.cve.saude.sp.gov.br/html/imuni/pdf/IF11_SARAMPO.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2013.
157. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Brasil livre da rubéola**: campanha nacional de vacinação para eliminação da rubéola: relatório. Brasília, 2009. (Série B. Textos Básicos de Saúde). Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/campanha_nacional_vacinacao_rubeola_p1.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2013.
158. CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA (Brasil). Programa Nacional para o Controle e Eliminação do Sarampo. **Capacitação de pessoal para a Vigilância Epidemiológica do Sarampo**: módulo instrucional I. Brasília, 1992.
159. CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA (Brasil). Programa Nacional para o Controle e Eliminação do Sarampo. **Capacitação de pessoal para a Vigilância Epidemiológica do Sarampo**: módulo instrucional II. Brasília, 1992.

160. CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA (Brasil). Programa Nacional para o Controle e Eliminação do Sarampo. **Capacitação de pessoal para a Vigilância Epidemiológica do Sarampo: manual do monitor: orientação para a organização e execução do treinamento: cadernos de respostas dos módulos I e II.** Brasília, 1992.
161. MARTINS, R. M.; MAIA, M. L. S. Eventos adversos pós-vacinais e resposta social. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos** [online], Rio de Janeiro, v. 10, Suplemento 2, p. 807-825, 2003.
162. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Departamento de Informática do SUS; Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações. Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações. **Manual do Sistema V-8.** Brasília, 2011. Disponível em: <<http://semsa.manaus.am.gov.br/wp-content/uploads/2012/02/Manual-SIPNI-V8-Julho-2011.pdf>>. Acesso em: 14 fev. 2013.
163. INFORME EPIDEMIOLÓGICO DO SUS. Brasília: Centro Nacional de Epidemiologia, ano I, n. 1, jan. 1992.
164. BUENO, M. M.; MATIJASEVICH, A. Avaliação da cobertura vacinal contra hepatite B nos menores de 20 anos em municípios do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde** [online], Brasília, DF, v. 20, n. 3, p. 345-354, 2011. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v20n3/v20n3a09.pdf>>. Acesso em: 12 mar. 2013.
165. PNI: Informativo. Brasília: Funasa, ano I, n. 1, 1993. (mimeo).
166. EPIDEMIOLOGIA E SERVIÇOS DE SAÚDE. Brasília: Ministério da Saúde, v. 12, n. 1, jan./mar. 2003. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvsm/periodicos/rev_epi_vol21_n1.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2013.
167. CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 9., 1992, Brasília, DF. **Relatório Final.** Brasília: CNS, 1992. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/biblioteca/Relatorios/relatorio_9.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2013.
168. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Coordenação Geral

- do Programa Nacional de Imunizações. **Informe Técnico**: 2011: Campanha de seguimento contra o sarampo. Brasília, 2011. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/informe_tecnico_sarampo_2011_09_06_11_final.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2013.
169. CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA (Brasil). Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Manual de Normas de Vacinação**. Brasília, 2001. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/manu_normas_vac.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2012.
170. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). Programa Nacional de Imunizações. **Manual de procedimentos para vacinação**. 2. reimpr., rev., ampl. e atual. Brasília, 1993.
171. SOCIEDADE BRASILEIRA DE INFECTOLOGIA. **Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais – CRIEs**. Disponível em: <www.infectologia.org.br/publicoleigo/default.asp?site_Acao=mostraPagina&paginaId=15>. Acesso em: 12 mar. 2013.
172. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vigilância em Saúde no SUS: fortalecendo a capacidade de resposta aos velhos e novos desafios**. Brasília, 2006. (Série B – Textos Básicos de Saúde). Disponível em: <www.prosaude.org/publicacoes/diversos/livro_nova_vigilancia_web.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2013.
173. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. CGPNI. **Relatório de Gestão: 2008: 35 anos do PNI: 5 anos de SVS: 20 anos do SUS**. Brasília, 2008. (mimeo).
174. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. Programa Nacional de Imunizações. **Avaliação do treinamento de pessoal da sala de vacinação**. Brasília, 1993. (mimeo).
175. CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS MUNICIPAIS DE SAÚDE (Brasil). **A criança, a vacina e o município: todo dia é dia de vacinação**. Brasília, 1993.
176. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Plano de ação para

- eliminação do sarampo, rubéola e síndrome da rubéola congênita na Região das Américas. Tema 4.11 da Agenda Provisória. In: CONFERÊNCIA SANITÁRIA PAN-AMERICANA, 28, 2012, Washington, DC. **Anais...** Washington, DC: OPAS/OMS, 2012.
177. RIENTE, K. B. C. et al. Avaliação da cobertura vacinal contra hepatite B em 15 municípios da região Metropolitana Oeste de São Paulo. **Boletim Epidemiológico do Centro de Vigilância Epidemiológica** [online], São Paulo, v. 2, n. 10, 18 maio 2012. Disponível em: <www.cve.saude.sp.gov.br/boletim/txt/bol1012_hepatiteb.htm>. Acesso em: 8 mar. 2013.
178. CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA (Brasil). Coordenação de Imunizações e Auto-Suficiência em Imunobiológicos. **Norma para os Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais**. Brasília, 1994.
179. PORTO, A.; PONTE, C. F. Vacinas e campanhas: as imagens de uma história a ser contada. **História, Ciências, Saúde – Mangueiras** [online], Rio de Janeiro, v. 10, Suplemento 2, p. 725-742, 2003. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/hcsm/v10s2/a13v10s2.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2013.
180. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Programme for Vaccines and Immunization. Strategic Plan 1998-2001**. Geneva, 1998. Disponível em: <http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO_GPV_98.04.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2013.
181. SANTOS, E. D. **Avaliação do impacto das estratégias de prevenção e controle da rubéola e da Síndrome da Rubéola Congênita nos estados do São Paulo, Paraná, Rio Grande do Norte, Goiás e Pará, 1992-2003**. 2005. 111 f. Dissertação (Mestrado) – Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, FIOCRUZ, Rio de Janeiro: 2005. Disponível em: <<http://bvssp.iciet.fiocruz.br/lildbi/docsonline/get.php?id=1759>>. Acesso em: 11 mar. 2013.
182. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Programa Nacional de Imunizações 30 anos**. Brasília, 2003. (Série C: Programas e Projetos e Relatórios). Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar_texto.cfm?idtxt=30281>. Acesso em: 11 nov. 2012.

183. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. 6. ed. Brasília, 2005. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/sindrome_rubeola_congenita_gve.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2012.
184. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.203, de 5 de novembro de 1996. Aprova a Norma Operacional Básica do Sistema Único de Saúde – NOB-SUS 01/96. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n. 216, 6 nov. 1996. p. 22932. Seção I. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2203_14_09_2011.html>. Acesso em: 11 nov. 2012.
185. CUNHA, S. et al. Associação entre meningite asséptica e uso da vacina tríplice viral (sarampo-caxumba-rubéola) durante campanha vacinal de 1997. **Informe Epidemiológico do SUS**, Brasília, DF, v. 7, n. 1, jan./mar. 1998. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/iesus/v7n1/v7n1a03.pdf>>. Acesso em: 11 mar. 2013.
186. GARCIA, L. P.; BLANK, V. L. G.; BLANK, N. Aderência a medidas de proteção individual contra a hepatite B entre cirurgiões-dentistas e auxiliares de consultório dentário. **Revista Brasileira de Epidemiologia** [online], São Paulo, v. 10, n. 4, p. 525-535, 2007. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/rbepid/v10n4/10.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2013.
187. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Vigilância dos eventos adversos pós-vacinação**: cartilha para trabalhadores de sala de vacinação. Brasília, 2003. (Série F. Comunicação e Educação em Saúde). Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/cartilha_eadv_nivel_medio.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2013.
188. BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 9.649, de 27 de maio de 1998**. Dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9649compilado.htm>. Acesso em: 10 mar. 2013.

189. CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA (Brasil). Coordenação de Imunizações e Auto-Suficiência em Imunobiológicos. **Manual de Vigilância Epidemiológica dos Eventos Adversos Pós-Vacinação**. Brasília, 1998.
190. CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA (Brasil). Coordenação de Imunizações e Auto-Suficiência em Imunobiológicos. **Capacitação em Vigilância Epidemiológica dos Eventos Adversos Pós-Vacinação**. Brasília, 1998.
191. DOURADO, I. et al. Eventos adversos associados à vacina tríplice viral com cepa Leningrado-Zagreb nos Estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, durante as campanhas de imunização de 1998. **Epidemiologia e Serviços de Saúde** [online], Brasília, DF, v. 13, n. 1, p. 47-55, 2004. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v13n1/v13n1a06.pdf>>. Acesso em: 19 jan. 2013.
192. CAMPOS, E. C. et al. Fatores relacionados à vacinação contra a gripe em idosos: estudo transversal, Cambé, Paraná, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública** [online], Rio de Janeiro, v. 28, n. 5, p. 878-888, 2012. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/csp/v28n5/07.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2013.
193. COSTA, Z. G. A. Uma guerra de 16 anos contra a febre amarela (entrevista). **SVS em rede**, Brasília, DF, edição 74, maio 2010. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/index.cfm?portal=pagina.visualizarTexto&codConteudo=4549&codModuloArea=783&chamada=svs-em-rede>>. Acesso em: 28 ago. 2013.
194. PERECIN, G. E. C.; GARCIA, C. M. F. BERTOLOZZI, M. R. Situação epidemiológica das meningites por *haemophilus influenzae* b na Direção Regional de Piracicaba – São Paulo. **Revista da Escola de Enfermagem USP** [online], São Paulo, v. 44, n. 3, p. 642-648, 2010. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/reeusp/v44n3/13.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2013.
195. BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.163, de 14 de setembro de 1999**. Dispõe sobre as responsabilidades na prestação de assistência à saúde dos povos indígenas, no Ministério da Saúde e dá outras providências. Disponível em: <www.brasilsus.com.br/legislacoes/gm/13471-1163.html>. Acesso em: 21 jan. 2013.

196. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.399, de 15 de dezembro de 1999. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 nov. 1999, p. 10. Seção 1. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/svs/visualizar_texto.cfm?idtxt=21247>. Acesso em: 21 jan. 2013.
197. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva; FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. Portaria conjunta nº 950, de 23 de dezembro de 1999. Define os valores anuais *per capita* e por quilômetro quadrado, relativos aos recursos federais destinados à composição do Teto Financeiro de Epidemiologia e Controle de Doenças – TFECED, de cada um dos estratos previstos no art. 14 da Portaria GM/MS nº 1.399/99. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1 jan. 2000, p. 40. Seção 1. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/svs/visualizar_texto.cfm?idtxt=21245>. Acesso em: 21 jan. 2013.
198. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **No fio da história:** a construção da vigilância em saúde no Brasil: novos marcos na história da Vigilância em Saúde: catálogo da exposição realizada por ocasião da 12ª EXPOEPI. Brasília, 2012.
199. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). **Portaria nº 257, de 4 de maio de 2000.** Institui a Comissão Nacional de Erradicação do Sarampo e Controle da Rubéola, de caráter consultivo. Disponível em: <www.brasilsus.com.br/legislacoes/funasa/13218-257.html>. Acesso em: 21 jan. 2013.
200. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. O desafio da influenza: epidemiologia e organização da vigilância no Brasil. **Boletim Eletrônico Epidemiológico**, Brasília, DF, ano 4, n. 1, 2 fev. 2004. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/ano04_n01_desafio_influenza_br.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2013.
201. BRASIL. Ministério da Saúde. **Portal Saúde:** EPISUS: breve histórico. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/Gestor/visualizar_texto.cfm?idtxt=29835>. Acesso em: 25 jan. 2013.
202. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Casa de Oswaldo Cruz. **A História da Poliomielite e de sua erradicação no Brasil.** Rio de Janeiro, 2002. Relatório final. Disponível em: <www.bvspolio.coc.fiocruz.br/local/File/relatorio_final_projeto.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2013.

203. CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA (Brasil).
Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações.
Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações:
avaliação do Programa de Imunizações: manual do usuário: versão
do Sistema 6.0. 2. ed. Brasília, 2001. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/si_pni_api.pdf>. Acesso em:
3 abr. 2013.
204. CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA (Brasil).
Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações.
Capacitação de Pessoal em Sala de Vacinação: manual do
monitor. 2. ed. Brasília, 2001.
205. CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA (Brasil).
Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações.
Capacitação de Pessoal em Sala de Vacinação: manual do
treinando. 2. ed. Brasília, 2001. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/funasa/salavac_treinando_completo.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2013.
206. BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.986, de 25 out. 2001.**
Disponível em: <www.brasilsus.com.br/legislacoes/gm/13481-1986>. Acesso em: 21 jan. 2013.
207. SARNO, E. N. et al. Desenvolvimento tecnológico em vacinas e outros insumos para a Saúde na Fiocruz. In: BUSS, P. M.; TEMPORÃO, J. G.; CARVALHEIRO, J. R. (Org.). **Vacinas, Soros & Imunizações no Brasil.** Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.
208. REVISTA DA SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE.
10 anos EXPOEPI. Brasília: Ministério da Saúde, ano 1, n. 1, 2010. 10ª EXPOEPI: 10 anos EXPOEPI: Mostra Nacional de Experiências bem-sucedidas em epidemiologia, prevenção e controle de doenças. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/revista_svs_web_2010.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2013.
209. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós-Vacinação.** 2. ed. Brasília, 2008. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
210. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 263, de 5 de fevereiro de 2002. **Diário Oficial da União,** Brasília, DF, n. 26, 6 fev.

2002. Seção 1. p. 49. Disponível em: <www.saude.mg.gov.br/atos_normativos/legislacao-sanitaria/estabelecimentos-de-saude/hemoterapia/PORTARIA_263.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2013.
211. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). **Instrução Normativa nº 2, de 24 de setembro de 2002**. Regulamenta o funcionamento dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais – CRIE. Disponível em: <www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/in_002_2002.pdf>. Acesso em: 2 abr. 2013.
212. BRASIL. Presidência da República. Decreto nº 4.726, de 9 de junho de 2003. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções Gratificadas do Ministério da Saúde, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 10 jun. 2003. Seção 1. p. 12. Republicado no D.O.U. de 17 jun. 2003. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/decreto_4726_2003_estrutura_ms.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2013.
213. BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.080, de 31 de outubro de 2003**. Institui o Programa Nacional para Prevenção e Controle das Hepatites Virais, o Comitê Técnico de Acompanhamento e Assessoramento do Programa. Disponível em: <www.brasilsus.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=7140>. Acesso em: 11 nov. 2012.
214. CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE (Brasil). **A saúde na opinião dos brasileiros: um estudo prospectivo: Programa de apoio técnico às novas equipes gestoras estaduais do SUS de 2003**. Brasília, 2003.
215. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Cartilha de vacinas: para quem quer mesmo saber das coisas**. Brasília, 2003. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/1c0dee80474580598c59dc3fbc4c6735/cart_vac.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em: 2 abr. 2013.
216. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. OPAS promove campanha de vacinação nas Américas. **Newsletter: Biblioteca Virtual em Saúde – BVS 042**; 28 abr. 2006. Disponível em: <<http://newsletter.bireme.br/new/index.php?lang=pt&newsletter=20060428>>. Acesso em: 8 mar. 2013.

217. EXPOEPI: MOSTRA NACIONAL DE EXPERIÊNCIAS BEM-SUCEDIDAS EM EPIDEMIOLOGIA, PREVENÇÃO E CONTROLE DE DOENÇAS, 3., Salvador. **Programação**. Salvador: Ministério da Saúde, 2003. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/programa_3_expoepi.pdf>. Acesso em: 8 mar. 2013.
218. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 597, de 8 de abril de 2004. Institui, em todo território nacional, os calendários de vacinação. **Diário Oficial União**, Brasília, DF, n. 69, 12 abr. 2004. Seção 1. p. 47. Disponível em: <<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2004/GM/GM-597.htm>>. Acesso em: 8 mar. 2013.
219. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Portaria nº 48, de 28 de julho de 2004. Institui diretrizes gerais para funcionamento dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais - CRIE, define as competências da Secretaria de Vigilância em Saúde, dos Estados, Distrito Federal e CRIE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n. 145, 29 jul. 2004. Seção 1. p. 63. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2004/prt0048_28_07_2004.html>. Acesso em: 11 mar. 2013.
220. MORAES, J. C.; LUNA, E. J. A.; GRIMALDI, R. A. Imunogenicidade da vacina brasileira contra hepatite B em adultos. **Revista de Saúde Pública** [online], São Paulo, v. 44, n. 2, p. 353-359, 2010. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/rsp/v44n2/17.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2013.
221. EXPOEPI: MOSTRA NACIONAL DE EXPERIÊNCIAS BEM-SUCEDIDAS EM EPIDEMIOLOGIA, PREVENÇÃO E CONTROLE DE DOENÇAS, 4., Brasília, DF. **Programação**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2004. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/programa_4_expoepi.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2012.
222. BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.172, de 15 de junho de 2004**. Regulamenta a NOB SUS 01/96 no que se refere às competências da União, Estados, Municípios e Distrito Federal, na área de Vigilância em Saúde, define a sistemática de financiamento e dá outras providências. Disponível em: <<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2004/GM/GM-1172.htm>>. Acesso em: 10 nov. 2012.

223. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Saúde Brasil 2011: uma análise da situação de saúde e a vigilância da saúde da mulher**. Brasília, 2012. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/arquivos/pdf/2013/Fev/21/saudebrasil2011_parte1_cap1.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2013.
224. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.529, de 23 de novembro de 2004. Institui o Subsistema Nacional de Vigilância Epidemiológica em Âmbito Hospitalar, define competências para os estabelecimentos hospitalares, a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios, cria a Rede Nacional de Hospitais de Referência para o referido Subsistema e define critérios para qualificação de estabelecimentos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n. 82, 2 maio 2005. Seção 1. p. 33. Disponível em: <www.aids.gov.br/sites/default/files/portaria2529_23112004.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2013.
225. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Plano de Preparação Brasileiro para o Enfrentamento de uma Pandemia de Influenza**. Brasília, 2005. (Série B. Textos Básicos de Saúde). Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/plano_flu_final.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2013.
226. SILVA JÚNIOR, J. B. **Plano Brasileiro de Preparação para uma Pandemia de Influenza** Rio de Janeiro, 2005. 28 slides: color. Apresentação em ppt para o Seminário Internacional.
227. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Portaria nº 33, de 14 de julho de 2005. Inclui doenças à relação de notificação compulsória, define agravos de notificação imediata e a relação dos resultados laboratoriais que devem ser notificado pelos Laboratórios de Referência Nacional ou Regional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, nº 135, 15 jul. 2005. Seção 1. p. 11.
228. NOVAES, H. M. D. et al. Estudos de custo-efetividade da incorporação de novas vacinas à rotina do Programa Nacional de Imunizações: varicela, rotavírus, meningocócica C conjugada, hepatite A e pneumocócica conjugada. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. **Avaliação de tecnologias em saúde: seleção de estudos apoiados pelo Decit**. Brasília, 2011. (Série F. Comunicação e Educação em

- Saúde). p. 62. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/avaliacao_tecnologias_saude_decit.pdf>. Acesso em: 2 abr. 2013.
229. BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.419, de 4 de dezembro de 2005**. Institui o Prêmio de Incentivo ao Desenvolvimento e à Aplicação da Epidemiologia no SUS, no âmbito da Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da Saúde - SVS/MS. Disponível em: <<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2005/GM/GM-2419.htm>>. Acesso em: 2 abr. 2013.
230. BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.602, de 17 de julho de 2006**. Institui em todo o território nacional, os calendários de vacinação da Criança, do Adolescente, do Adulto e do Idoso. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/portaria_vacina.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2013.
231. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 972, de 3 de maio de 2006. Institui o Programa Nacional de Competitividade em Vacinas (Inovacina). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 3 maio 2006. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0972_03_05_2006.html>. Acesso em: 12 mar. 2013.
232. BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 3.124, de 7 de dezembro de 2006**. Constitui Grupo de Trabalho para elaborar plano de ação visando à incorporação, no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS, da Vacina Quadrivalente Recombinante contra Papilomavírus humano tipos 6, 11, 16 e 18, para a profilaxia de doença relacionada a esses tipos de HPV. Disponível em: <<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2006/GM/GM-3124.htm>>. Acesso em: 12 mar. 2013.
233. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Nota Técnica nº 66/CGPNI/DEVEP/SVS/MS**: suspensão do uso da segunda dose da vacina BCG-ID do calendário de vacinação. Disponível em: <www.sbp.com.br/img/Nota%20tecnica2_%20Dose_BCG_26%2005%202006%20FINAL%202.1.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2013.

234. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais**. 3. ed. Brasília; 2006. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/livro_cries_3ed.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2013.
235. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Portaria nº 33, de 17 de agosto de 2006**. Institui Comitê Permanente para implementação e acompanhamento das ações relativas ao Regulamento Sanitário Internacional (2005), no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2006/prt0033_17_08_2006_rep.html>. Acesso em: 21 jan. 2013.
236. BRASIL. Governo da República Federativa do Brasil. HAITI. Governo da República do Haiti. **Ajuste Complementar ao Acordo Básico de Cooperação Técnica e Científica entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República do Haiti para implementação do Projeto Aprimoramento do Programa Haitiano de Imunizações**. Brasília, 23 maio 2006. Disponível em: <http://dai-mre.serpro.gov.br/atos-internacionais/bilaterais/2006/b_83/>. Acesso em: 25 jan. 2013.
237. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **CIEVS monitora riscos de surtos em todo país**. Brasília, 2012. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/noticia/8690/785/cievs-monitora-riscos-de-surtos-em-todo-pais.html>>. Acesso em: 21 jan. 2013.
238. BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 399, de 22 de fevereiro de 2006**. Divulga o Pacto pela Saúde – 2006: Consolidação do SUS e aprova as Diretrizes Operacionais do referido pacto. Disponível em: <<http://brasilsus.com.br/legislacoes/gm/992-399?q=>>. Acesso em: 14 fev. 2013.
239. BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 648, de 28 de março de 2006**. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica para o Programa Saúde da Família (PSF) e o Programa Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Disponível em: <www.saude.mg.gov.br/atos_normativos/legislacao-sanitaria/estabelecimentos-de-saude/atencao-basica/Portaria_648.pdf>. Acesso em: 14 fev. 2013.

240. MELLO, M. L. R. et al. Participação em dias nacionais de vacinação contra poliomielite: resultados de inquérito de cobertura vacinal em crianças nas 27 capitais brasileiras. *Revista Brasileira de Epidemiologia* [online], São Paulo, v. 13, n. 2, p. 278-288, 2010. Disponível em: <www.scielosp.org/pdf/rbepid/v13n2/10.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2013.
241. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **A gestão do PNI na esfera nacional**: relato de uma avaliação. Brasília, 2007. (mimeo).
242. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de rede de frio**: manutenção de equipamentos de refrigeração, ar condicionado e geração de Emergência. Brasília, 2007. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/rede_frio.pdf>. Acesso em: 8 mar. 2013.
243. BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 3.212, de 20 de dezembro de 2007**. Institui Comitê Permanente para acompanhamento das recomendações contidas no relatório referente à incorporação da Vacina contra papilomavírus humano. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2007/prt3212_20_12_2007.html>. Acesso: em: 25 jan. 2013.
244. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **O Regulamento Sanitário Internacional (2005)**: informação básica para órgãos normativos e Unidades Federadas. 2007. Disponível em: <http://pfdc.pgr.mpf.mp.br/atuacao-e-conteudos-de-apoio/publicacoes/saude/rsi_cartilha_opas.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2013.
245. CARVALHO, M. T. B. et al. O Programa Nacional de Imunizações nos 20 anos do Sistema Único de Saúde no Brasil. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Saúde Brasil 2008**: 20 anos do SUS. Brasília, 2009. p. 63-83. (Série G. Estatística e Informação em Saúde). Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/saude_brasil_2008_web_20_11.pdf>. Acesso em: 14 fev. 2013.

246. DOMINGUES, C. M. A. S.; TEIXEIRA, A. M. S. Coberturas vacinais e doenças imunopreveníveis no Brasil no período 1982-2012: avanços e desafios do Programa Nacional de Imunizações. **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde** [online], Brasília, DF, v. 22, n. 1, p. 9-27, 2013. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v22n1/v22n1a02.pdf>>. Acesso em: 3 abr. 2013.
247. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. **Protocolo:** verificación de la eliminación del sarampión, la rubéola y el síndrome de rubéola congénita en la región de las Américas. [S.l.], Julio 2008. (mimeo).
248. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Portaria nº 66, de 3 de junho de 2008.** Constitui o Comitê Técnico Assessor em Imunizações – CTAI, de que trata o Art. 3º da Portaria nº 11/SVS, de 3 set. 2003. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2008/prt0066_03_06_2008.html>. Acesso em: 14 fev. 2013.
249. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria SVS nº 80. Institui o comitê técnico operacional do Programa Nacional de Imunizações. **Diário Oficial da União**, 24 set. 2008. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2008/prt0080_23_09_2008.html>. Acesso em: 14 fev. 2013.
250. BRASIL. Ministério da Saúde; AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA; FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Portaria Conjunta nº 92, de 9 de outubro de 2008.** Dispõe sobre o estabelecimento de mecanismo de articulação entre a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, a Secretaria de Vigilância em Saúde e o Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde da Fundação Oswaldo Cruz sobre Farmacovigilância de Vacinas e outros Imunobiológicos no âmbito do Sistema Único de Saúde e define suas competências. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2008/poc0092_09_10_2008.html>. Acesso em: 14 fev. 2013.
251. TEIXEIRA, A. M. S.; MOTA, E. L. A. Denominadores para o cálculo de coberturas vacinais: um estudo das bases de dados para estimar a população menor de um ano de idade. **Epidemiologia e Serviços de Saúde** [online], Brasília, DF, v. 19, n. 3, p. 187-203,

2010. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v19n3/v19n3a02.pdf>>. Acesso em: 28 mar. 2013.
252. RENOINER, E. I. M. **Invaginação intestinal em crianças menores de um ano de idade: perfil clínico-epidemiológico antes e após a introdução da vacina oral contra rotavirus no calendário básico de vacinação brasileiro**. 2012. 142 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical, Faculdade de Medicina, Universidade de Brasília, Brasília, 2012. Disponível em: <http://repositorio.bce.unb.br/bitstream/10482/11947/1/2012_ErnestoIsaacMontenegroRenoiner.pdf>. Acesso em: 2 abr. 2013.
253. TEIXEIRA, M. A. S; ROCHA, C. M. V. Vigilância das coberturas de vacinação: uma metodologia para detecção e intervenção em situações de risco. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, DF, v. 19, n. 3, p. 217-226, jul./set. 2010. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/revista_vol_19_numero_3.pdf>. Acesso em: 2 ago. 2013.
254. BRASIL. Ministério da Saúde. **Portal Saúde SUS: Operação gota**. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar_texto.cfm?idtxt=30956&janela=1>. Acesso em: 30 mar. 2013.
255. CAMPAGNA, A. S. **Tendência da mortalidade por doenças respiratórias em idosos antes e depois da vacinação contra a influenza no Brasil – 1992 a 2005**. 2007. 71 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2007. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/9686/1/Aide%20Campagna.pdf>>. Acesso em: 1 abr. 2013.
256. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Portaria nº 64, de 30 de maio de 2008**. Estabelece a Programação das Ações de Vigilância em Saúde (PAVS) como instrumento de planejamento para definição de um elenco norteador das ações de vigilância em saúde que serão operacionalizadas pelas três esferas de gestão. Disponível em: <http://bvmsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2008/prt0064_30_05_2008.html>. Acesso em: 28 mar. 2013.

257. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. **Mais Saúde: Direito de Todos: 2008-2011**. 2. ed. Brasília, 2008. (Série C. Projetos, Programas e Relatórios). Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/mais_saude_direito_todos_2ed.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2013.
258. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). **Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 21, 28 mar. 2008**. Dispõe sobre a orientação e controle sanitário de viajantes em portos, aeroportos, passagens de fronteiras e recintos alfandegados. Disponível em: <ftp://ftp.saude.sp.gov.br/ftpssesp/bibliote/informe_eletronico/2008/iels.abril.08/iels64/U_RS-ANVS-RDC-21_280308.pdf>. Acesso em: 14 fev. 2013.
259. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Brasil organiza talleres para aumentar las coberturas de vacunación a nivel local. **Boletín de Inmunización**, [S.l.], v. XXXII, n. 3, Junio del 2010. Disponível em: <https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:xWkEHYJ6IIUJ:www.bvs.hn/Honduras/PAI/Boletines/esp/Newsletter_Spa/SNS3203.pdf+&hl=pt-BR&pid=bl&srcid=ADGEESSgpFqB6-IYihS9Xm7hvRXS_MxUjNpMg-6gSBmPa7dkNNU6v_YJVEUAJwAkMssCp1p6CQF c36g7S82WWAxDQEbmGDI54PT-PZu40ozvr9V2a1RbbFXyKR0AUfcV0BV9LNPjPGY9R&sig=AHIEtbSqe5PwFJTrPGWvJxHPxgzfRaiNmW>. Acesso em: 31 mar. 2013.
260. BOLETIM ELETRÔNICO EPIDEMIOLÓGICO. **Influenza pandêmica (H1N1) 2009**: análise da situação epidemiológica e da resposta no ano de 2009. Caderno Especial Influenza. Brasília: Ministério da Saúde, ano 10, n. 1, mar. 2010. 21 p. Tema do fascículo: Influenza pandêmica (H1N1) 2009. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/ano10_n01_influenza_pandh1n1_br.pdf>. Acesso em: 2 abr. 2013.
261. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Portaria nº 3.252, de 22 de dezembro de 2009**. Aprova as diretrizes para execução e financiamento das ações de Vigilância em Saúde pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios e dá outras providências. Disponível em: <<http://brasilsus.com.br/legislacoes/gm/102068-3252.html?q=>>>. Acesso em: 2 abr. 2013.
262. BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 3.318, de 28 de outubro de 2010**. Institui em todo o território nacional, o

- Calendário Básico de vacinação da Criança, o Calendário do Adolescente e o Calendário do Adulto e Idoso. Disponível em: <<http://brasilsus.com.br/legislacoes/gm/106024-3318.html>>. Acesso em: 11 mar. 2013.
263. BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.946, de 19 de julho de 2010**. Institui, em todo o território nacional, o Calendário de Vacinação para os Povos Indígenas. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n. 137, 20 jul. 2010. Seção 1. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/port_calen_indigena_com_2010.pdf>. Acesso em 2 ago. 2013.
264. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Proposta para introdução da vacina pneumocócica 10-valente no calendário básico de vacinação da criança**: incorporação março-2010. Brasília, 2010. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/intro_pneumococica10_val_04_02_10_ver_final.pdf>. Acesso em: 3 abr. 2010.
265. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Proposta para introdução da vacina meningocócica C (conjugada) no calendário básico de vacinação da criança**: incorporação 2º semestre de 2010. Brasília, 2010. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/it_meningo_implantacao.pdf>. Acesso em: 3 abr. 2010.
266. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Portaria nº 182, de 5 de maio de 2010. Institui o Comitê Técnico Assessor de Erradicação do Sarampo e Eliminação da Rubéola e da Síndrome da Rubéola Congênita. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n. 94, de 19 de maio de 2010. Seção 1. Disponível em: <www.brasilsus.com.br/legislacoes/svs/104126-182>. Acesso em: 31 mar. 2013.
267. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Portaria nº 182, de 5 de maio de 2010. Institui o Comitê Técnico Assessor de Erradicação do Sarampo e Eliminação da Rubéola e da Síndrome da Rubéola Congênita. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n. 94, de 19 de maio de 2010. Seção 1. Disponível em: <www.brasilsus.com.br/legislacoes/svs/104126-182>. Acesso em: 31 mar. 2013.

268. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. **Avaliação econômica de tecnologia em saúde**: avaliação tecnológica de vacinas para a prevenção de infecção por papilomavírus humano (HPV): estudo do custo-efetividade da incorporação de vacina contra HPV no Programa Nacional de Imunizações/PNI do Brasil. Brasília, 2012. Disponível em: <<http://portal2.saude.gov.br/rebrats/visao/estudo/leituraArquivo.cfm?anexo=194&est=81>>. Acessado em: 3 abr. 2013.
269. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Módulos de Princípios de Epidemiologia para o Controle de Enfermidades**: Módulo 1: apresentação e marco conceitual. 2010. 7 v. Disponível em: <http://www.unaids.org.br/biblioteca/links/OPAS-OPS/OPAS%2031/OPAS%2031_2.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2013.
270. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **50º Conselho Diretor**: 62ª Sessão do Comitê Regional: Relatório Final. Washington, D. C. EUA, 27 set./out. 2010. Disponível em: <<http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2011/CD50-FR-p.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2013.
271. BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.691, de 16 de novembro de 2011**. Institui Comitê Gestor para promover, coordenar e acompanhar o desenvolvimento tecnológico e a produção das vacinas pentavalente e heptavalente. Disponível em: <www.brasilsus.com.br/legislacoes/gm/110458-2691.html>. Acesso em: 20 mar. 2013.
272. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de Rede de Frio**: orientações para o planejamento arquitetônico e de engenharia na construção, reforma e/ou ampliação das centrais estaduais da rede de frio. Brasília, 2011. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/manual_orient_tec_plane_arq_enge_const.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2013.
273. BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.353, de 13 de junho de 2011**. Aprova o Regulamento Técnico de Procedimentos Hemoterápicos. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1353_13_06_2011.html>. Acesso em: 20 mar. 2013.

274. BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 12.401, de 28 de abril de 2011**. Altera a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a assistência terapêutica e a incorporação de tecnologia em saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS. 2011. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12401.htm>. Acesso em: 1 abr. 2013.
275. BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.488, de 21 de outubro de 2011**. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2488_21_10_2011.html>. Acesso em: 20 mar. 2013.
276. BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 7.508, de 28 de junho de 2011**. Regulamenta a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde - SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/D7508.htm>. Acesso em: 21 mar. 2013.
277. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Informe técnico da introdução da vacina pentavalente**: vacina adsorvida difteria, tétano, *pertussis*, hepatite B (recombinante) e *Haemophilus influenzae* tipo b (conjugada). Brasília, 2012. Disponível em: <<http://www.sgc.goias.gov.br/upload/arquivos/2012-06/informe-tecnico-vacina-pentavalente.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2013.
278. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Informe técnico da introdução da vacina inativada poliomielite – VIP**. Brasília, 2012. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/informe_introducao_vacina_inativada_polio_vip_2012.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2013.
279. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Informe técnico**:

- campanha nacional de vacinação contra poliomielite. Brasília, 2012. Disponível em: <www.riocomsaude.rj.gov.br/Publico/MostrarArquivo.aspx?C=cfmxoYJqma4%3D>. Acesso em: 21 mar. 2013.
280. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Informe técnico:** campanha para atualização do esquema vacinal. Brasília, 2012. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/informe_multi_01_08_2012_final.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2013.
281. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Protocolo de Monitoramento Rápido de Cobertura (MRC) em crianças <5 anos de idade (6 meses e 4 a 11m29 dias) pós-campanha de multivacinação.** Brasília, 2012. Disponível em: <www.suvisa.ba.gov.br/sites/default/files/vigilancia_epidemiologica/imunizacao/arquivo/2012/09/25/Protocolo%20MRC%20p%C3%B3s%20campanha%20multivacina%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2013.
282. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Projeto de Análise de Coberturas Vacinais no Brasil.** Brasília, 2012. (mimeo).
283. BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.992, de 26 de dezembro de 2012.** Institui repasses financeiros do Fundo Nacional de Saúde aos Fundos de Saúde Estaduais e do Distrito Federal, por meio do Piso Variável de Vigilância e Promoção da Saúde, para fomento e aprimoramento das condições de funcionamento da Rede de Frio, em âmbito estadual e regional. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt2992_26_12_2012.html>. Acesso em: 2 abr. 2013.
284. BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.363, de 18 de outubro de 2012.** Institui repasse financeiro do Fundo Nacional de Saúde aos Fundos de Saúde dos Estados, Distrito Federal e Municípios, por meio do Piso Variável de Vigilância e Promoção da Saúde, para fomento na implantação do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI) e Sistema de

- Informação de Agravos de Notificação (SINAN), no âmbito das unidades de saúde. Disponível em: <www.brasilsus.com.br/legislacoes/gm/115714-2363.html>. Acesso em: 2 abr. 2013.
285. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência e Tecnologia. **Vacina tetraviral (sarampo, caxumba, rubéola e varicela)**: relatório de recomendação da Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS. Brasília, 2012. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Relatorio_VacinateVaricela_CP.pdf>. Acesso em: 1 abr. 2013.
286. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Nota Técnica nº 192/CGPNI/DEVEP/SVS/MS**. Brasília, 2012. Disponível em: <www.suvisa.saude.ba.gov.br/sites/default/files/vigilancia_epidemiologica/imunopreveniveis/arquivo/2013/01/29/NOTA%20T%C3%89CNICA%20192%20_%202013%20CAMPANHA%202013.pdf>. Acesso em: 3 abr. 2013.
287. MINAYO, M. C. S. Os 20 anos do SUS e os avanços na vigilância e na proteção à saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde** [online], Brasília, DF, v. 17, n. 4, p. 245-246, 2008. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742008000400001&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 11 nov. 2010.
288. RENOINER, E. I. M.; OLIVEIRA, M. R. F. **Invaginação intestinal em crianças menores de um ano de idade: perfil clínico-epidemiológico antes e após a introdução da vacina oral contra rotavírus no calendário básico de vacinação brasileiro**. 2012. 142 f. Dissertação (Mestrado) – Núcleo de Medicina Tropical, Faculdade de Medicina, Universidade de Brasília, Brasília, 2012.
289. MINAYO, M. C. S. Os 20 anos do SUS e os avanços na vigilância e na proteção à saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde** [online], Brasília, DF, v. 17, n. 4, p. 245-246, 2008. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742008000400001&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 11 nov. 2010.

290. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção Básica: Saúde da Família: conheça o DAB.** Disponível em:<http://dab.saude.gov.br/conheca_dab.php>. Acesso em: 28 ago. 2013.
291. HOMMA, A. et. Al. Atualização em vacinas, imunizações e inovação tecnológica. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 445-458, fev. 2011.
292. MARTINS, R. M.; MAIA, M. L. S. Eventos adversos pós-vacinais e resposta social. **História, Ciência, Saúde: Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 10, Suplemento2, p. 807-825, 2003.
293. OETTINGER, T. et al. Development of the Mycobacterium bovis BCG vaccine: review of the historical and biochemical evidence for a genealogical tree. **Tubercle and Lung Disease**, [S.l.], v. 7, p. 243-250, 1999.
294. BLOOM, B. R; FINE, P. E. M. The BCG experience: implications for future vaccines against tuberculosis. In: BLOOM, B. R. (Ed.). **Tuberculosis: Pathogenesis, Protection and Control**, American Society for Microbiology. Washington, DC: ASM Press, 1994. p. 531-557.
295. HEIMBECK, J. BCG vaccination of nurses. **Tubercle**, [S.l.], v. 29, n. 4, p. 84-88, Apr. 1948.
296. SAKULA, A. BCG: who were Calmette and Guérin? **Thorax**, London, v. 38, p. 806-812, 1983.
297. GHEORGHIU, M. Le BCG, vaccin contre la tuberculose: leçons du passé pour aujourd'hui. In: MOULIN, A. M. **L'Aventure de la Vaccination**. Fayard: [s.n.], 1996. Chap. XV. p. 219-228.
298. SUCCI, R. C. M. **BCG**. In: FARHAT, C. K. **Fundamentos e prática das imunizações em Clínica Médica e Pediatria**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1985. p. 27-41.
299. GERHARDT, G. F. et al. Estudo comparativo de respostas de duas vacinas BCG em crianças de zero a dois meses. **Boletim da CNCT**, Rio de Janeiro, v. 2, p. 5-13, 1988.
300. BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de Pneumologia Sanitária. **Segundo Informe Técnico sobre vacinação/revacinação BCG**. Brasília, 1994.

301. WHO. Global Tuberculosis Programme and Global Programme on Vaccines : statement on BCG revaccination for the prevention of tuberculosis. **Weekly epidemiological record**, Geneva, v. 70, n. 32, p. 229-231, 1995.
302. TALA-HEIKKILA, M. M; TUOMINEM, J. E.; TALA, E. O. J. Bacillus Calmette-Guérin revvaccination questionable with low tuberculosis incidence. **American Journal of Respiratory Critical Care Medicine**, [S.l.], v. 157, p. 1324-1327, 1998.
303. SEPULVEDA, R. L. et al. Booster effect of tuberculin testing in healthy 6- year-old school children vaccinated with Bacillus Calmette-Guerin at birth in Santiago, Chile. **The Pediatric Infectious Disease Journal**, v. 7, p. 578-581, 1988.
304. KARONGA PREVENTION TRIAL GROUP. Randomised controlled trial of single BCG, repeated BCG, or combined BCG and killed Mycobacterium leprae vaccine for prevention of leprosy and tuberculosis in Malawi. **The Lancet**, [S.l.], v. 348, n. 9019, p. 17-24, 1996.
305. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). **Manual de Normas de Vacinação**. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.
306. WORLD HEALTH ORGANIZATION **Issues relating to the use of BCG in immunization programmes: a discussion document**. Geneva,1999. Disponível em: <www.who.int/vaccine_research/documents/en/bcg_vaccines.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2013.
307. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Report on a WHO consultation on the characterization of BCG vaccines**. Geneva, 2004. Disponível em: <<http://www.who.int/biologicals/publications/meetings/areas/vaccines/bcg/BCG%20Vaccines%20report%20December%202004.pdf>>. Acesso em: 22 ago. 2013.
308. HO, M. M. et al. Report of an international collaborative study to establish the suitability of using modified ATP assay for viable count of BCG vaccine. **Vaccine**, Guildford, v. 26, n. 36, p. 4754-4757, Aug. 26 2008.
309. MARKEY, K. et al. Report of an international collaborative study to evaluate the suitability of multiplex PCR as an identity assay for different sub-strains of BCG vaccine. **Vaccine**, Guildford, n. 28, v. 43, p. 6964-6969, Aug. 20 2010.

310. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Recommendations to Assure the Quality, Safety and Efficacy of BCG Vaccines.** Geneva, 2011. Disponível em: <http://www.who.int/biologicals/vaccines/BS2157_BCG_draft_clean_version_15_July_2011.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2013.
311. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO Consultation on the characterization of BCG vaccines.** Geneva, 2004. Disponível em: <<http://www.who.int/biologicals/publications/meetings/areas/vaccines/bcg/BCG%20Vaccines%20report%20December%202004.pdf>>. Acesso em: 22 ago. 2013.
312. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **International collaborative study to evaluate and establish the 1st WHO Reference Reagent of BCG vaccine of Moreau-RJ sub-strain.** Geneva, 2011. Disponível em: <http://who.int/biologicals/expert_committee/BS_2200_WHO_RR_BCG_Moreau_BS_report.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2013.
313. GOMES, L. H. et al. Genome Sequence of Mycobacterium bovis BCG Moreau, the Brazilian Vaccine Strain against Tuberculosis. **Journal of Bacteriology**, Washington, DC, v. 193, p. 5.600-5.601, 2011.
314. Barrêdo-Pinho, M. Proteomic profile of culture filtrate from the Brazilian vaccine strain Mycobacterium bovis BCG Moreau compared to M. bovis BCG Pasteur. **BMC Microbiology** (Online), [S.l.], v. 11, p. 80, Apr. 20 2011.
315. MELO NETO, J. C. de. **Poema:** Discurso do Capibaribe. Disponível em: <www.poesiaspoemaseversos.com.br/joao-cabral-de-melo-neto-poemas/>. Acesso em: 27 ago. 2013.



Biblioteca Virtual em Saúde
do Ministério da Saúde
www.saude.gov.br/bvs



Ministério da
Saúde

