

**Ministério da Saúde
Fundação Oswaldo Cruz**

SANDRA MONTEIRO DE SÁ

**OPORTUNIDADES PERDIDAS DE VACINAÇÃO
EM UM HOSPITAL PEDIÁTRICO DE REFERÊNCIA
NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO:
UMA ANÁLISE EXPLORATÓRIA**

Orientadora: Prof^a Dr^a Vera Lucia Edais Pepe

Dissertação do Mestrado em Saúde Pública/2003
Escola Nacional de Saúde Pública / Fiocruz
sub-área: Planejamento e Gestão de Serviços e
Sistemas de Saúde.

**RIO DE JANEIRO
2005**

SUMÁRIO

Lista de Gráficos	I
Lista de Quadros	II
Lista de Tabelas	III
Lista de Anexos	IV
Lista de Abreviaturas	V
Resumo	VI
Abstract	VII
Agradecimentos.....	VIII
1. INTRODUÇÃO	
1.1. Breve histórico das vacinações.....	02
1.2. Doenças imunopreveníveis.....	05
1.3. O programa de imunização no mundo	
1.3.1. Programa Ampliado de Imunização – PAI.....	09
1.3.2. Situação mundial.....	10
1.4. O programa de imunização no Brasil	
1.4.1. Programa Nacional de Imunização – PNI.....	12
1.4.2. O calendário vacinal.....	19
1.4.3. O programa de imunização no Rio de Janeiro.....	21
2. OPORTUNIDADES PERDIDAS DE VACINAÇÃO.....	25
3. SERVIÇOS DE SAÚDE E INTEGRALIDADE DA ATENÇÃO.....	33
4. JUSTIFICATIVA.....	38
5. OBJETIVOS DO ESTUDO	40
6. MATERIAIS E MÉTODO	
6.1. Tipo e população de estudo	41
6.2. Local do estudo	41
6.3. Conceitos e padrões utilizados no estudo.....	44
6.4. Instrumentos utilizados para coleta dos dados.....	46
6.4.1. Instrumento aplicado, na primeira etapa do estudo, aos responsáveis pelas crianças.....	46
6.4.2. Instrumento aplicado, na segunda etapa do estudo, aos profissionais de saúde.....	50
6.5. Análise dos dados.....	52

6.6. Perdas na captação de voluntários.....	54
6.7. Aspectos Éticos.....	54
7. RESULTADOS.....	58
7.1. Questionário aplicado aos responsáveis pelas crianças.....	57
7.2. Questionário aplicado aos profissionais de saúde.....	68
8. DISCUSSÃO.....	76
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES.....	87
10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	92
ANEXOS	

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1

Distribuição das crianças de 0 a 59 meses, residentes fora do Rio de Janeiro, cujos responsáveis foram entrevistados, segundo o município de residência (n=34). HMJe, 27 a 29 de setembro de 2004..... 60

Gráfico 2

Distribuição (%) da verificação da situação vacinal pelo tipo de atendimento prestado às crianças de 0 a 59 meses, cujos responsáveis foram entrevistados. HMJe, 27 a 29 de setembro de 2004..... 61

Gráfico 3

Distribuição das crianças de 0 a 59 meses, cujos responsáveis foram entrevistados, segundo as razões apontadas para o atraso vacinal. HMJe, 27 a 29 de setembro de 2004 (n=14)66

Gráfico 4

Distribuição das crianças de 0 a 59 meses, cujos responsáveis foram entrevistados, segundo as causas das oportunidades perdidas de vacinação. HMJe, 27 a 29 de setembro de 2004 (n=14)..... 67

Gráfico 5

Distribuição das crianças de 0 a 59 meses, cujos responsáveis foram entrevistados, com OPV, segundo as razões para a não-vacinação no CRIE. HMJe, 27 a 29 de setembro de 2004 (n=6)..... 68

Gráfico 6

Distribuição dos profissionais de saúde do ambulatório e do CRIE, entrevistados, segundo sua opinião sobre qual profissional deveria avaliar a situação vacinal das crianças atendidas no ambulatório. HMJe, 11 a 13 de outubro de 2004.....70

Gráfico 7

Distribuição dos profissionais de saúde do ambulatório e do CRIE, entrevistados, segundo a solicitação do cartão de vacinas. HMJe, 11 a 13 de outubro de 2004.....71

LISTA DE QUADROS

Quadro 1

Calendário básico de vacinação 2004, Ministério da Saúde (MS).....21

Quadro 2

Calendário vacinal do Ministério da Saúde no estado do Rio de Janeiro, 2004.....46

LISTA DE TABELAS

Tabela 1

Cobertura vacinal (%) para menores de um ano de idade, para as vacinas Sabin, tríplice viral e BCG, em estados e municípios selecionados (Brasil, 2003).....18

Tabela 2

Distribuição de municípios com cobertura maior ou igual a 95% (n e %) em doenças imunopreveníveis selecionadas, por estado (Brasil, 2003).....23

Tabela 3

Distribuição (%) das crianças de 0 a 59 meses, atendidas no ambulatório de primeira vez, segundo a faixa etária, sexo, local de residência (município) e tipo de atendimento. HMJe, 27 a 29 de setembro de 2004. (n = 113).....54

Tabela 4

Tipo de atendimento prestado às crianças de 0 a 59 meses, cujos responsáveis foram entrevistados, segundo o tipo de registro. HMJe, 27 a 29 de setembro de 2004.....58

Tabela 5

Distribuição das crianças entre 0 e 59 meses, cujos responsáveis foram entrevistados, segundo a faixa etária, sexo, local de residência (município e AP), responsável e tipo de atendimento. HMJe, 27 a 29 de setembro de 2004.....59

Tabela 6

Distribuição dos responsáveis pelas crianças de 0 a 59 meses, entrevistados, portando o cartão de vacinas, comparando a informação prestada sobre a aplicação da vacina contra poliomielite com a informação existente no cartão de vacinas. HMJe, 27 a 29 de setembro de 2004.....62

Tabela 7

Distribuição dos responsáveis pelas crianças de 0 a 59 meses, entrevistados, portando o cartão de vacinas, comparando a informação prestada sobre a aplicação da vacina BCG com a informação existente no cartão de vacinas HMJe, 27 a 29 de setembro de 2004.....62

Tabela 8

Distribuição das crianças de 0 a 59 meses, cujos responsáveis foram entrevistados, em atraso vacinal e com OPV, segundo a faixa etária, sexo, local de residência (município), tipo de atendimento e número de vacinas em atraso. HMJe, 27 a 29 de setembro 2004.....64

Tabela 9

Distribuição das crianças de 0 a 59 meses, cujos responsáveis foram entrevistados, com atraso vacinal e com OPV, segundo o tipo e a dose da vacina HMJe, 27 a 29 de setembro de 2004.....65

Tabela 10

Distribuição dos profissionais de saúde do ambulatório e do CRIE, entrevistados e existentes, segundo a categoria profissional. HMJe, 11 a 13 de outubro de 2004.....69

Tabela 11

Distribuição dos profissionais de saúde do ambulatório e do CRIE, entrevistados, segundo o local de trabalho. (n = 33). HMJe, 11 a 13 de outubro de 2004.....69

Tabela 12

Distribuição dos profissionais de saúde do ambulatório e do CRIE, entrevistados, segundo o tipo de conduta frente ao atraso vacinal. HMJe, 11 a 13 de outubro de 2004.....71

Tabela 13

Distribuição do número de respostas corretas dadas pelos profissionais de saúde do ambulatório e do CRIE, entrevistados, referentes às questões de conhecimento do calendário vacinal do Ministério da Saúde. HMJe, 11 a 13 de outubro de 2004.....72

Tabela 14

Distribuição do tipo de resposta dada pelos profissionais de saúde do ambulatório e do CRIE, entrevistados, por questão formulada referente ao conhecimento do calendário de vacinação do Ministério da Saúde. HMJe, 11 a 13 de outubro de 2004.....73

Tabela 15

Distribuição do número de respostas corretas dadas pelos profissionais de saúde do ambulatório e do CRIE, entrevistados, referentes às questões de conhecimento das contra-indicações à vacinação do Ministério da Saúde. HMJe, 11 a 13 de outubro de 2004.....74

Tabela 16

Distribuição dos profissionais de saúde do ambulatório e do CRIE, entrevistados, segundo sua conduta frente à indicação de vacinas em diferentes situações clínicas propostas. HMJe, 11 a 13 de outubro de 2004.....74

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1

Cobertura por imunobiológico no estado do Rio de Janeiro e municípios. 2003.

Anexo 2

Questionário para os responsáveis pelas crianças, para identificação de Oportunidades Perdidas de Vacinação (OPV), da OMS.

Anexo 3

Relação dos estudos revisados pela OMS (WHO, 1993), realizados em serviços de saúde por meio de entrevistas com pacientes externos.

Anexo 4

Questionário para os responsáveis pelas crianças, para identificação de Oportunidades Perdidas de Vacinação (modificado a partir do modelo adotado pela OMS).

Anexo 5

Questionário para os profissionais de saúde.

Anexo 6

Declaração de Interesse e Aprovação da Pesquisa, por parte da Direção do Hospital Municipal Jesus em conjunto com o profissional responsável pelo CRIE.

Anexo 7

Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (ENSP/Fiocruz).

Anexo 8

Parecer do Centro de Estudos do Hospital Municipal Jesus – Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro.

Anexo 9

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, para os responsáveis pelas crianças.

Anexo 10

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, para os profissionais de saúde.

Anexo 11

Encarte com os calendários de vacinação da criança, adolescente, adulto e idoso.

LISTA DE ABREVIATURAS

AP – Área de Planejamento

BCG – Bacilo Calmette Guérin

CGPNI - Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações

CRIE – Centro de Referência em Imunobiológicos Especiais

DTP – Difteria, Tétano e Pertússis

dT – Dupla Adulta

FUNASA- Fundação Nacional de Saúde

GAG – *Global Advisory Group*

GAVI – *Global Alliance for Vaccines and Immunization*

Hib – *Haemophilus Influenzae*

HMJe – Hospital Municipal Jesus

OMS – Organização Mundial de Saúde

OPAS – Organização Pan-americana de Saúde

OPV – Oportunidades Perdidas de Vacinação

PAI – Programa Ampliado de Imunização

PNI – Programa Nacional de Imunização

SCR – Sarampo, Coqueluche e Rubéola

SIGAB – Sistema de Gerenciamento de Unidade Ambulatorial Básica do Sistema Único de Saúde

SVS – Secretaria de Vigilância em Saúde

SUS – Sistema Único de Saúde

WHO – *World Health Organization*

UNICEF- The United Nations Children's Fund

RESUMO

A vacinação representa um dos grandes avanços da tecnologia médica nas últimas décadas, sendo uma das medidas mais custo-efetivas na prevenção de doenças. O objetivo geral do presente estudo foi analisar as oportunidades perdidas de vacinação (OPV), e identificar e descrever os fatores possivelmente relacionados ao atraso vacinal e à OPV, contribuindo para a reavaliação e o planejamento de ações referentes à situação de imunização da clientela de um hospital pediátrico terciário do município do Rio de Janeiro. Trata-se de uma análise exploratória, com realização de entrevistas com os responsáveis pelas crianças de 0 a 59 meses, atendidas de primeira vez no ambulatório, durante três dias da semana e, com os profissionais de saúde que trabalhavam no ambulatório e no CRIE (Centro de Referência em Imunobiológicos Especiais). De um total de 96 crianças, cujos responsáveis foram entrevistados, 91,7% havia trazido o cartão de vacinas no dia da consulta, mas apenas 18,2% tiveram o cartão efetivamente verificado por um profissional de saúde. Do total avaliado, 12 crianças foram consideradas OPV (12,5%). Dentre os 33 profissionais de saúde entrevistados, 18 (54,5%) afirmaram que sempre solicitam o cartão de vacinas, e oito (24,3%) relataram que o CRIE não efetuava vacinação de rotina. As questões de conhecimento do calendário de vacinação e das contra-indicações estavam todas corretas em 12,1% e 48,5% das entrevistas dos profissionais, respectivamente. A causa mais freqüente de OPV observada neste estudo está ligada às práticas dos profissionais de saúde quanto à avaliação da situação vacinal das crianças, mas outros fatores que pudessem contribuir para a ocorrência de OPV também foram identificados, tais como as falhas de conhecimento das vacinas do calendário oficial e o desconhecimento do papel do CRIE na vacinação de rotina.

Descritores: vacinação, oportunidades perdidas de vacinação.

Título: Oportunidades perdidas de vacinação em um hospital pediátrico de referência no estado do Rio de Janeiro: uma análise exploratória.

ABSTRACT

Vaccination is one of the most cost-effective measures in disease prevention and as such represents one of the major advances in medicinal technology during the last decades. The general objective of the present study is to analyse Missed Opportunities for Immunisation (MOI) in the setting of a Paediatric Hospital in Rio de Janeiro and to identify and describe the possible factors related to delays in vaccination and MOI, which could contribute to the reevaluation and planning of procedures for immunising children in such a setting. The study is an exploratory analysis, conducted during a period of three days, by means of interviews with those responsible for the children (whose ages range from 0 to 59 months and who were treated for the first time in the outpatient section) and with health professionals who work in the outpatient section and the CRIE (Special Imuno-biological Reference Center). Out of a total of 96 children's responsible interviews, 91.7% had brought their vaccination card at the time of treatment, but only 18.2 % had the card effectively verified by a health professional. Of the total evaluated, 12 children (12.5%) were considered MOI. Of the 33 health professionals interviewed, 18 (54.5 %) declared that they always asked for the vaccination card, whereas 8 (24.3 %) reported that the CRIE did not do routine vaccinations. In interviewing the health professionals, questions of knowledge of the vaccination calendar were answered correctly in 12.1 % of the cases, and questions about negative side-effects received correct answers in 48.5 % of the cases. The most frequent cause of MOI observed in this study is associated with the practices of the health professionals in their evaluation of the children's vaccinal situation, but other factors which could contribute to MOI were also identified; such as misinformation of the official vaccination calendar and lack of awareness of the role of CRIE in routine vaccinations.

Keywords: Vaccination, Missed Opportunities for Immunisation

Title: Missed opportunities for immunization in a paediatric hospital in Rio de Janeiro, Brazil: an explorational analysis.

AGRADECIMENTOS

À Dra. Vera Lúcia Edais Pepe, pesquisadora do Departamento de Administração e Planejamento em Saúde (DAPS), da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca/Fiocruz, pelo acompanhamento e orientação dedicada e cuidadosa,

Ao Dr. Luis Antonio Bastos Camacho, pesquisador do Departamento de Epidemiologia e Métodos Quantitativos em Saúde (DEMQS), da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca/Fiocruz, pela importante e minuciosa contribuição,

À Dra. Marina Ferreira de Noronha, pesquisadora do Departamento de Administração e Planejamento em Saúde (DAPS), da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca/Fiocruz, pela colaboração e contribuição,

Ao Dr. Paulo Duarte de Carvalho Amarante, pesquisador do Departamento de Administração e Planejamento em Saúde (DAPS) e coordenador da sub-área de Planejamento e Gestão de Sistemas e Serviços de Saúde, do Mestrado em Saúde Pública, da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca/Fiocruz, por suas importantes contribuições e dedicado acompanhamento no desenvolvimento das dissertações de seus alunos,

À Dra. Rosangela Caetano, pesquisadora do Departamento de Planejamento, Gestão e Economia da Saúde, do Instituto de Medicina Social, UERJ, pela atenciosa e dedicada contribuição,

À Dra. Myrtes Amorelli Gonzaga, médica infectologista, responsável técnica pelo Centro de Referência em Imunobiológicos Especiais do Rio de Janeiro, pelo seu incentivo e entusiasmo,

Ao Dr. Luis Carlos Rey, professor e pesquisador pela Universidade Estadual do Ceará (UECE), por seu estímulo e colaboração atenciosa,

À Dra. Vera L. Queiroz Bonfim Pereira, Diretora geral, e Dr. Paulo Roberto da Silva Peres, Diretor médico, do Hospital Municipal Jesus, pela compreensão, confiança e incentivo,

Aos funcionários, médicos, equipe de enfermagem e funcionários administrativos, do Hospital Municipal Jesus, pela permanente atenção e colaboração,

À Dra. Neli Ferreira Mures, psicóloga, Diretora Administrativa do Instituto Philippe Pinel, por seu incentivo e contribuição,

À Dra. Ângela Lopes Tilio, médica psiquiatra, Diretora geral do Instituto Philippe Pinel e à Dra. Virginia da Conceição Sencades Alves, Diretora médica, pela compreensão e estímulo,

Aos alunos do Curso de Mestrado em Saúde Pública/2003, da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca/Fiocruz, pela contribuição e companheirismo,

À minha família, especialmente a Gustavo, Rita, Julia e Lia, pelo apoio, compreensão e incentivo,

Ao meu pai, Matheus Xavier Monteiro de Sá, médico pediatra, pelo exemplo de ética, dedicação e paixão pelo cuidado à criança.

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, enfrentar os fatores condicionantes e determinantes da mortalidade infantil no Brasil tem constituído um desafio permanente. Entretanto, nos últimos anos, os esforços desenvolvidos para a promoção da saúde e nutrição da criança resultaram em avanços importantes, tais como a queda na taxa de mortalidade infantil e a diminuição da desnutrição em todas as regiões do país. A partir de 1984, para mencionar um exemplo, o Ministério da Saúde (MS) intensificou sua atuação na promoção da saúde da população infantil com a criação do Programa de Assistência Integral à Saúde da Criança, destinado a menores de cinco anos de idade. Este programa, direcionado às atividades focalizadas na prevenção e tratamento das patologias mais frequentes neste grupo etário, também procurou qualificar a assistência prestada pelo Sistema Único de Saúde – SUS (MS, 2004).

Este posicionamento em favor da infância foi reiterado no plano internacional, no decorrer dos anos 90, quando o Brasil foi signatário da Declaração Mundial sobre Sobrevivência, Proteção e Desenvolvimento da Criança, incorporando, de maneira integral, as metas estabelecidas na Reunião Mundial de Cúpula pela Infância (FUNASA, 2003). Após mais de uma década deste compromisso governamental firmado, observam-se importantes avanços relativos à saúde infantil: a redução da mortalidade infantil, o declínio da mortalidade por diarreias, infecções respiratórias e doenças imunopreveníveis, a erradicação da poliomielite, e o declínio da desnutrição proteico-calórica na infância. Porém, os progressos foram menores em algumas áreas, tais como a mortalidade por afecções perinatais, o baixo peso ao nascer, as disparidades regionais e a gravidez na adolescência (FUNASA, 2003).

Observando o quadro do comportamento das doenças transmissíveis no Brasil, durante as últimas décadas, percebem-se os efeitos das políticas públicas de saúde na prevenção e controle destas doenças, que resultaram em grandes vitórias ao erradicar doenças graves como a poliomielite (Certificado de Erradicação da Poliomielite – WHO, 1994) e ao eliminar ou controlar várias outras, em especial aquelas preveníveis por vacinas. Os casos de tétano neonatal sofreram substancial redução, assim como os casos de sarampo. Além disso, ainda aumentou-se a cobertura de todas as vacinas infantis e reduziram-se drasticamente as mortes por doenças imunopreveníveis (FUNASA, 2002).

Segundo Waldman *et al.* (1999), nas últimas décadas ocorreu um declínio no peso relativo das doenças infecciosas e parasitárias no Brasil, alterando o perfil de morbimortalidade da população quando, então, as doenças transmissíveis deixaram de ser a principal causa de morte nas capitais brasileiras. As melhorias das condições sanitárias, o desenvolvimento de novas tecnologias, como as vacinas e os antibióticos, a ampliação do acesso aos serviços de saúde assim como medidas de controle auxiliaram na mudança deste perfil até os dias atuais (Saúde Brasil, 2004.) Mesmo assim, segundo estes autores, as doenças transmissíveis não podem ser consideradas extintas – nem no Brasil e tampouco em países mais desenvolvidos. Com diferenças associadas às condições sociais, sanitárias e ambientais, estas doenças atualmente ainda se constituem em um dos principais problemas de saúde pública no mundo. Para completar este quadro, doenças antigas ressurgem com novas características e doenças novas se disseminam (Waldman *et al.*, 1999).

A vacinação de crianças nos primeiros anos de vida é essencial para a prevenção de várias doenças transmissíveis e contribui para a redução da mortalidade infantil (Desgrées *et al.*, 1995). Considerando os diferentes fatores relacionados aos riscos de adoecer – tais como o nível de educação e informação dos responsáveis, o estado nutricional e o nível sócio-econômico, além da situação vacinal destas crianças –, as ações de prevenção e promoção da saúde tornam-se necessárias como foco de atenção permanente. O Programa Ampliado de Imunização (PAI) e o Programa Nacional de Imunização (PNI), aos quais nos dedicaremos a seguir, constituem exemplos destas ações.

1.1. Breve histórico das vacinações.

A evolução dos conhecimentos sobre as vacinas e seu aperfeiçoamento foi impulsionada por diferentes fatores, tais como o medo das epidemias, os prejuízos na agricultura e veterinária, além de motivos de natureza individual (Farhat *et al.*, 2000).

Em virtude das condições sanitárias das cidades e do desconhecimento da etiologia das doenças infecciosas, grandes epidemias assolaram as nações no passado, dizimando suas populações e limitando o crescimento demográfico.

Notas históricas remetem-nos para a China, onde a prática de uma técnica denominada *variolização* era usada como tentativa de imunização contra a doença atualmente

conhecida como varíola. A *variolização* consistia de diferentes técnicas: o uso de algodão com pus inserido no nariz e a prática de picar a pele com agulhas contaminadas. Porém, já naquela época, observou-se que cerca de 2% dos inoculados morriam ou desenvolviam formas graves da doença, sendo a prática suspensa em muitos locais.

Acredita-se que a varíola tenha surgido há mais de três milênios, provavelmente na Índia ou no Egito. De lá para cá, espalhou-se pelo mundo, causou inúmeras epidemias, aniquilou populações e mudou o curso dos acontecimentos. A doença atingiu personagens importantes da história ocidental tais como, dentre outros, a rainha Maria II da Inglaterra e o rei Luís I da Espanha (Fiocruz/Bio-Manguinhos, 2004).

A possibilidade da existência de entidades vivas invisíveis ao olho humano, e que seriam a causa das doenças infecciosas, remonta à Antiguidade. Em 1546, o estudioso italiano Girolamo Fracastoro publicou o livro *Contagion* – que define “contágio” como uma corrupção causada por partículas imperceptíveis, denominadas *semminaria*, podendo originar-se no próprio corpo ou no mundo externo. Passava de uma coisa a outra diretamente, de pessoa a pessoa ou através de objetos. Em uma época na qual as doenças eram consideradas, mesmo pelos mais letrados, como “castigo divino”, pouca atenção, portanto foi dada a Fracastoro (Czeresnia, 1997).

As experiências iniciais com vacinação foram efetuadas pelo médico inglês Edward Jenner que descobre, em 1796, que o material de lesões de pessoas afetadas pela forma leve da varíola bovina (*cowpox*), quando utilizado em pessoas sãs, apresentava uma infecção extremamente benigna que não levava ao adoecimento. Pode-se, assim, compreender a origem da palavra “vacina” – oriunda do latim *vaccinia*, que significa “vaca” (Fiocruz/Bio-Manguinhos, 2004).

No território brasileiro, a introdução da varíola ocorreu no século XVI com a chegada dos primeiros colonizadores e escravos, e a primeira epidemia aqui registrada data de 1563, na Ilha de Itaparica, na Bahia, de onde se disseminou para o resto do país. No ano de 1804, foi introduzida a vacina jeneriana no país, dando-se início às campanhas de combate à virose, que constituíram a primeira experiência de imunização na América. Entretanto, foi somente em 1885, quase um século depois da experiência de Jenner, que Louis Pasteur fez a descoberta, de forma científica, de um imunizante contra a raiva, que chamou de vacina em homenagem a Jenner. Pasteur formulou a teoria da origem

microbiana das doenças, sendo considerado o fundador da moderna microbiologia e da medicina experimental (Fiocruz/Bio-Manguinhos, 2004).

No final do século XIX, foram descobertas as toxinas responsáveis pelos sintomas da difteria e do tétano bem como a possibilidade de serem inativadas permitindo, assim, o desenvolvimento dos primeiros toxóides: diftérico e tetânico (1904). No mesmo período, também foi desenvolvido o primeiro imunizante contra coqueluche e, em 1949, os toxóides tetânico e diftérico e o imunizante contra a coqueluche foram reunidos numa única vacina: a tríplice bacteriana ou DTP – a primeira no mundo a imunizar contra mais de um microorganismo. Em 1909, Albert Calmette e Camille Guérin, do Instituto Pasteur, comunicavam à Academia Francesa de Ciências o desenvolvimento de um bacilo de virulência atenuada, proveniente de sucessivas culturas em bile de boi, com capacidade imunizante contra a tuberculose – era o BCG que, após uma série de testes, passou a ser regularmente utilizado como vacina, sendo introduzido no Brasil em 1925. No final da década de 1930, foi desenvolvido um imunizante contra a febre amarela e, desde então, esta vacina vem sendo fabricada pelo Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos - Bio-Manguinhos, sendo a primeira vacina do mundo a usar o sistema de lotes-sementes, que foi adotado também para outras vacinas de vírus vivos (Fiocruz/Bio-Manguinhos, 2004).

A poliomielite, doença conhecida desde a Antiguidade, só passou a assumir importância como problema de saúde pública no final do século XIX, ao irromper de forma epidêmica nos Estados Unidos e na Europa. Em 1949, Jonas Salk desenvolveu uma vacina a partir de vírus inativados (mortos), que foi testada em 1954. Foi o primeiro imunizante no mundo a ser produzido em cultura de tecidos (células de rim de macaco) e a reunir mais de uma subespécie de vírus (poliovírus I, II e III). No mesmo ano, Albert Sabin desenvolveu a vacina atenuada contra a pólio, a primeira a ser aplicada por via oral. Por mimetizar o mecanismo de infecção do vírus selvagem, com a excreção do microorganismo atenuado no ambiente, a vacina Sabin facilita a obtenção de altos níveis de imunidade coletiva (Fiocruz/Bio-Manguinhos, 2004).

A primeira tentativa de imunização contra o sarampo ocorreu em 1758, efetuada por Francis Home, mas somente a partir de 1963 foram utilizadas as vacinas vivas em larga escala na população. No Brasil, a vacina só foi efetivamente implantada, em todo o país, a partir de 1973. As outras vacinas atualmente incluídas no calendário oficial (contra caxumba, rubéola e hepatite B) foram desenvolvidas durante o século XX e licenciadas

na década de 1960. Hoje, dispomos de muitas vacinas eficazes e seguras graças à evolução das inovações tecnológicas ocorridas em todo o mundo (MS, 2004).

1.2. Doenças imunopreveníveis.

A vacinação é fundamental para a prevenção das doenças transmissíveis e tem se mostrado essencial para o declínio de doenças como, dentre outras, a difteria, a coqueluche, o tétano acidental e a poliomielite.

As estratégias do Ministério da Saúde para este grupo de doenças imunopreveníveis visam à manutenção da situação de controle ou mesmo à erradicação destas doenças, por meio do fortalecimento da capacidade dos municípios e estados nas ações de vigilância epidemiológica envolvendo tanto a detecção rápida de casos suspeitos quanto a adoção de medidas eficazes de bloqueio: investimentos no aumento da homogeneidade da cobertura vacinal de rotina em cada um dos municípios, além de estratégias específicas tais como vacinações casa-a-casa e campanhas de vacinação, dentre outras (FUNASA, 2002).

A coqueluche, doença transmissível e contagiosa, ainda constitui sério problema de saúde pública nos países em desenvolvimento. Apesar da redução de 67% ocorrida, entre 1980 e 1990, nos casos notificados de coqueluche nas Américas, Waldman *et al.* (1999) apontaram que seu conhecimento epidemiológico ainda é insuficiente, o que tem impedido a elaboração de estratégias seguras que levem à eliminação desta doença. Acreditam que, para sua eliminação, é necessário o controle da doença na população adulta. Já segundo Luz *et al.* (2003), estudos em países desenvolvidos identificaram a coqueluche como uma doença reemergente, sobretudo na população de adultos, e levantam a hipótese de que venha ocorrendo perda da imunidade adquirida pela vacinação. No Brasil, ainda não há estudos suficientes que permitam afirmar se a coqueluche encontra-se sob controle (Waldman *et al.*, 1999).

A situação de controle do tétano é conseguida com a manutenção de altas coberturas vacinais, com a vacina DTP em menores de um ano, e a revacinação com a vacina *Dupla adulto* (dT) a cada 10 anos. A melhoria do atendimento médico nas emergências, com a correta indicação do tratamento de lesões potencialmente contaminadas, também constitui um importante fator para diminuir ainda mais a ocorrência desta doença.

A redução obtida nos casos do tétano neonatal no Brasil foi de 584 casos, registrados em 1982, para 15 casos em 2003 (MS, 2004). Para o conjunto do país, o Brasil já atingiu a meta de incidência inferior a um caso por mil nascidos vivos, considerada pela Organização Pan-americana de Saúde como indicativa da eliminação. O desafio, agora, é atingir esta mesma meta para cada um dos municípios brasileiros, aproximando-se de uma ocorrência próxima a zero caso de tétano neonatal. O caminho para a eliminação desta doença nos países não-industrializados inclui tanto a elevação da cobertura vacinal como o aperfeiçoamento da assistência médica (Waldman *et al.*, 1999).

A poliomielite (paralisia infantil), doença que pode deixar seqüelas graves, chegou a acometer 3.596 crianças brasileiras no ano de 1975, mas foi totalmente erradicada do nosso país a partir de 1990, graças à ampliação da vacinação de rotina e à introdução das Campanhas Nacionais de Vacinação, que serviram de subsídio para a Organização Mundial da Saúde (OMS), a partir de 1987, na elaboração de estratégias do programa global de erradicação do poliovírus “selvagem” (FUNASA, 2002).

Considerando que o programa de erradicação do poliovírus “selvagem” ainda se mostra incipiente em muitos países da África e Ásia e que, apesar do sucesso deste programa, ainda há risco da re-introdução da poliomielite nas Américas, devem ser mantidas ainda por muitos anos, no Brasil, as campanhas de vacinação em massa e a vigilância epidemiológica das paralisias flácidas agudas (Waldman *et al.*, 1999).

O sarampo chegou a acometer de dois a três milhões de crianças brasileiras nos anos epidêmicos da década de 1970, com nítida tendência de redução da sua incidência no período de 1991 a 2000. A partir de 1992, foi iniciado o Plano de Controle e Eliminação do Sarampo no país, ocorrendo pequenos surtos em 1992, 1993 e 1994. Também, em 1996, ocorreu um surto, iniciado no estado de Santa Catarina, que acometeu mais outros 18 estados brasileiros. A partir de 1999, o Ministério da Saúde implantou o Plano de Erradicação do Sarampo, com diferentes estratégias, para garantir que todos os municípios pudessem atingir a cobertura vacinal adequada (95% para crianças de um ano de idade). Entre as estratégias implantadas, encontrava-se a manutenção de um Grupo-Tarefa Especial atuando em todos os estados do país, simultaneamente, na detecção e investigação de qualquer caso suspeito, além das tradicionais ações de bloqueio vacinal. A partir de outubro de 2000 ocorreu a interrupção da transmissão da doença, e hoje o sarampo é uma doença em processo de erradicação no Brasil, mas

torna-se fundamental manter estratégias adequadas de vacinação em virtude do comportamento cíclico desta doença (MS, 2004).

Como resultado de uma melhor vigilância das doenças febris exantemáticas, a vigilância e o controle* da rubéola foram incrementados. Em 2002, ocorreu uma diminuição do número de casos de rubéola em mais de 90%, quando comparado ao ano de 1997 (MS, 2004). Para esta redução do número de casos, contribuíram a vacinação das mulheres em idade fértil – possibilitando a diminuição dos casos de síndrome de rubéola congênita – e a inclusão da vacina Tríplice viral (sarampo, rubéola e caxumba) no esquema básico de vacinação para crianças de um ano de idade (MS, 2004).

As hepatites virais apresentam características epidemiológicas distintas, podendo apresentar transmissão parenteral ou sexual (hepatite B, hepatite C e hepatite D) e transmissão fecal-oral (hepatite A e hepatite E). Possuem grande importância, pelo número de indivíduos atingidos e pela possibilidade de complicações das formas agudas e crônicas. A distribuição das hepatites virais é universal e varia em seus diferentes tipos, de região para região.

A prevalência da hepatite B tem sido reduzida nos países onde a vacinação já foi implementada. Admite-se que a infecção é muito dinâmica e variável, modificando seu comportamento em algumas regiões do país depois da implementação de campanhas de vacinação e após a implantação da vacina para menores de 19 anos (MS, 2004). A vacina também é disponibilizada para determinados grupos de risco, tais como: comunicantes domiciliares de portadores do vírus da hepatite B, pacientes em hemodiálise, politransfundidos e em casos de determinadas doenças hematológicas, dentre outros (FUNASA, 2002).

A característica de incidência da hepatite A acompanha o grau de desenvolvimento da região e, segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (OPS *apud* FUNASA, 2002), o Brasil apresenta uma estimativa de infecção de 130 casos por 100.000 habitantes ao ano. Estima-se que 90% da população maior de 20 anos já tenha tido exposição ao vírus em algum momento (MS, 2004). A doença é habitualmente benigna e a vacina de custo elevado, não sendo, portanto incluída no calendário básico de vacinação. Entretanto, a vacina contra hepatite A está disponível nos Centros de Referência em Imunobiológicos

*Controle – quando se observa a redução do número de casos de determinada doença a um patamar aceitável, em consequência da adoção de medidas adequadas, que precisam ser continuadas para evitar a recrudescência até serem suspensas as medidas de prevenção e controle (MS, 2004).

Especiais (CRIE) para pacientes em situações especiais, tais como hepatopatias crônicas em pessoas suscetíveis à hepatite A e candidatos a receber transplantes (MS, 2001).

No Brasil, antes da introdução da vacina conjugada contra o *Haemophilus influenzae* tipo B (Hib), as meningites causadas por este germe ocupavam o segundo lugar entre todas as meningites bacterianas especificadas. A meningite constitui a manifestação sistêmica mais grave causada pela infecção por este germe e, em 90% dos casos, ocorre na faixa etária de três meses a quatro anos, sendo sua maior incidência verificada nos menores de dois anos. Apresenta complicações graves, tais como perda de audição, distúrbio de linguagem e retardo mental, dentre outras. Desde 1999 a vacina já faz parte do calendário básico vacinal e é recomendada para crianças a partir de dois meses até cinco anos de idade (MS, 2004). Também é utilizada em situações especiais, tais como: na asplenia anatômica ou funcional, na imunodeficiência congênita ou adquirida, na doença pulmonar ou cardiovascular crônica e grave, e nos transplantados de medula óssea de qualquer idade (FUNASA, 2001).

Com relação à febre amarela, o Programa Nacional de Imunização (PNI) assumiu a responsabilidade de vacinar, apenas os moradores e viajantes de áreas com circulação do vírus, consideradas de risco. Apesar da disponibilidade de uma vacina efetiva contra a febre amarela, ainda permanece a ameaça potencial de sua urbanização, com a reintrodução do mosquito *Aedes aegypti*, como ficou evidenciado com o surto ocorrido, em 2003, no Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais. Assim, a partir deste momento, esta área que anteriormente não era considerada de risco, passou a receber a vacinação contra febre amarela (MS, 2003).

Com a introdução de novas vacinas pelo PNI – como a vacina contra hepatite B e a vacina contra *Haemophilus influenzae* tipo B –, o Brasil, hoje, dispõe em seu calendário básico, de todas as vacinas recomendadas pela Organização Pan-Americana de Saúde (OPS) e pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para crianças menores de 1 ano (MS, 2002). Entretanto, têm sido disponibilizadas, em diferentes países, vacinas novas e mais caras, tais como, as vacinas contra influenza, contra o pneumococo e contra a varicela, determinando assim, diferenças nos calendários de vacinação e exigindo a aplicação de maiores recursos (OPS, 2004).

1.3. O programa de imunização no mundo

1.3.1. Programa Ampliado de Imunização – PAI

O Programa Ampliado de Imunização (PAI) surgiu, em 1974, de uma resolução conjunta da Organização Mundial de Saúde e do UNICEF (Fundo das Nações Unidas para a Infância) com o objetivo de tornar disponível a vacinação para todas as crianças do mundo no ano de 1990. Este programa está focado nas crianças menores de um ano de idade, sobre as quais é maior o impacto das doenças infecciosas preveníveis pela vacinação. Também estão aí incluídas as gestantes, constituindo um forte instrumento de proteção à saúde materno-infantil.

As estratégias centrais do PAI foram desenvolvidas pelo *Global Advisory Group* (GAG) e reafirmadas na Assembléia Mundial da Saúde. Em 1986, a Assembléia Mundial da Saúde recomendou ações gerais e específicas para o alcance da meta para 1990. Dentre as ações específicas, constavam:

- Disponibilizar imunização, para mulheres e crianças, em todo e qualquer contato com os serviços de saúde.
- Reduzir as taxas de atraso vacinal entre a primeira e a última imunização.
- Melhorar os serviços de imunização nas áreas urbanas mais desprotegidas.

Em 7 de abril de 1987, o tema do Dia Mundial da Saúde foi *Immunization – a chance for every child*, quando, então, o PAI propôs:

- Cobertura vacinal paralela a uma boa infra-estrutura de saúde.
- Melhoria na cobertura dos países em desenvolvimento com impacto global significativo.
- Necessidade da aceleração do programa para se alcançar a meta para 1990, com duas ações complementares: mobilização social e melhoria dos serviços de saúde.
- Manutenção da mobilização social.
- Utilização de toda oportunidade para imunizar as crianças e mulheres suscetíveis, e para minimizar as contra-indicações.
- Imunização disponível em todos os serviços de saúde dirigidos à criança e à mulher.

- Prioridade no controle do sarampo, poliomielite e do tétano neonatal. (WHO, 1987).

Em resposta à preocupação internacional sobre as baixas coberturas de imunização, as crescentes desigualdades e as taxas inaceitáveis de doenças infecciosas dos países em desenvolvimento, surgiram novas parcerias mundiais. Uma delas, criada em 2000, foi a Aliança Global para Vacinas e Imunização (*Global Alliance for Vaccines and Immunization* – GAVI), que combina a participação do setor público com o privado: OMS, UNICEF, Banco Mundial, Fundações e outras instituições. Também chamada *The Alliance*, este grupo opera por intermédio de um fundo de vacinas e possui, como objetivo principal, o aumento da cobertura vacinal com a utilização de vacinas já existentes e de vacinas novas, além de acelerar a pesquisa e o desenvolvimento (P&D) de vacinas consideradas prioritárias para o uso, principalmente em países em desenvolvimento (WHO, 2002).

1.3.2. Situação mundial

O Programa Ampliado de Imunização (PAI) da Organização Mundial de Saúde (OMS) aumentou o nível de vacinação, em países em desenvolvimento, para controlar o tétano, a difteria, a coqueluche, a tuberculose, o sarampo e a poliomielite de 5%, em 1974, para uma média de 80% na década de 1980 e, desde então, tem permanecido neste nível. As metas da Aliança Global para Vacinas e Imunizações são erradicar a poliomielite, aumentar a taxa de vacinação infantil para cerca de 90% no mundo e incluir, nesta cobertura, as vacinas contra infecções pela hepatite B e pelo *Haemophilus influenzae* tipo B (WHO, 2002).

A GAVI adverte sobre as conseqüências do fracasso em se sustentar os investimentos em imunização em países em desenvolvimento e alerta sobre as doenças re-emergentes, a disseminação de doenças para países ou continentes onde as mesmas já estejam erradicadas e o imenso custo social das doenças nos países mais afetados (WHO, 2002).

Apesar dos progressos ocorridos na década de 1990 em favorecer o acesso à imunização, alguns países não foram capazes de aumentar – ou mesmo manter – as taxas de cobertura de vacinas. Na Europa Central e Leste Europeu, no ano de 2000, aproximadamente 37 milhões de crianças não haviam recebido as vacinas de rotina do primeiro ano de vida, assim como ocorreu em algumas regiões da África (WHO, 2002).

Segundo a Organização Mundial da Saúde, quatro vacinas hoje existentes – hepatite B, *Haemophilus influenzae*, febre amarela e rubéola – não estão disponíveis em muitos países do mundo (WHO, 2002).

Em 1992, a OMS recomendou a utilização da vacinação contra hepatite B nos países com alto índice da doença e, até 2001, 75% dos países do mundo já estavam utilizando a vacina. A meta estabelecida pela GAVI incluiu a utilização da vacina por 80% dos países em desenvolvimento até 2002, e por todos os países até 2007 (WHO, 2002).

Desde 1997, a OMS tem recomendado a inclusão da vacina contra o *Haemophilus influenzae* tipo B (Hib) na rotina básica de imunização e, até 2001, 90 países já a tinham adotado. Nas Américas, a vacina tem sido gradualmente incluída e, em 1999, 80% das crianças menores de 1 ano já estavam imunizadas. A GAVI também estabeleceu como meta, para 2005, a utilização da vacina contra o *Haemophilus influenzae* tipo B por 50% dos países em desenvolvimento, com altas taxas da doença (WHO, 2002).

Desde 1988, a OMS recomenda a utilização da vacina contra a febre amarela nos países com alto risco da doença (total de 44 países, sendo 33 na África e 11 nas Américas) e, até 2001, apenas 26 países já haviam incluído esta vacina no calendário básico de imunizações (WHO, 2002).

Hoje, os esforços para a eliminação* ou erradicação** de três doenças – poliomielite, sarampo, e tétano neonatal e materno – são desenvolvidos mundialmente. A iniciativa global para a erradicação da poliomielite (WHO, Rotary Internacional, CDC e UNICEF) foi lançada na Assembléia Mundial da Saúde, em 1988, e sua erradicação mundial está programada para 2005. Alguns países ainda têm o vírus em circulação e, até 2001, Índia, Afeganistão-Paquistão e Nigéria apresentavam altas taxas de transmissão, sendo que Angola, Egito, Somália e Sudão, taxas menores (WHO, 2002).

Segundo a OMS (WHO, 2002), em 2001, 16 países (a maioria situada na África) tinham menos de 50% das crianças menores de um ano imunizadas contra o sarampo – sabendo-se que, para interromper a transmissão do vírus, é necessário manter uma cobertura de 95%. A sua transmissão se encontra em níveis baixos, ou de forma

*Eliminação – redução à zero, da incidência de uma doença/infecção em uma área geográfica definida, como resultado da adoção de medidas adequadas, e que necessitam ser continuadas. (CDC/MMWR, 1999)

**Erradicação – permanente redução à zero, da incidência global de uma infecção, causada por um agente específico, como resultado da adoção de medidas adequadas, não sendo mais necessário medidas de intervenção.(CDC/MMWR, 1999)

interrompida, em algumas outras regiões: nas Américas, Austrália, Mongólia, Nova Zelândia, Estados das Ilhas do Pacífico, Filipinas, Leste do Mediterrâneo e Europa.

Durante a última década, acontecimentos tais como o ressurgimento da febre amarela na África e a expansão da área endêmica no Brasil, a difteria no Leste Europeu e a re-introdução da poliomielite na Europa, em 1996, representam um alerta sobre a fragilidade das conquistas em imunização, e uma preocupação sobre o que poderá acontecer quando esta ação é negligenciada (Waldman *et al.*, 1999).

Ainda segundo a OMS, apesar da cobertura vacinal global ter sido mantida em 70% durante os anos 90, houve largas variações tanto entre os países como dentro deles. Ficou constatado que iniquidades em imunização existem entre a população mais pobre e a mais rica, dentro de um mesmo país, e que as possibilidades que se criam em diferentes contatos com a população – como a avaliação nutricional e os exames de rotina – podem trazer benefícios para a adequação da situação de imunização das crianças (WHO, 2002).

1.4. O programa de imunização no Brasil

1.4.1. Programa Nacional de Imunização – PNI

Instituído em 1973, o Programa Nacional de Imunização (PNI) coordena as ações de imunização em todo o território nacional e, hoje, é parte integrante do Programa da Organização Mundial de Saúde que conta com os apoios técnicos, operacionais e financeiros do UNICEF, do Rotary Internacional e do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). O PNI, ao completar três décadas, acumulou uma série de resultados comparáveis a muitos países do Primeiro Mundo – como a erradicação da poliomielite em 1990, o Certificado de Erradicação da Poliomielite dado pela OMS em 1994, e a implantação do Plano de Erradicação do sarampo, em 1999, com a interrupção da transmissão do vírus e a não detecção de casos autóctones no país, desde outubro de 2000. Em 1980, a estratégia dos Dias Nacionais de Vacinação contra a Poliomielite, realizada no país, foi recomendada pela Organização Pan-Americana de Saúde e adotada por diversos países do mundo. Outros avanços importantes ainda podem ser identificados, como a ampliação da população-alvo – passando-se a vacinar não apenas as crianças, mas adolescentes, adultos e idosos – e a introdução de novos

imunobiológicos, tanto no calendário básico nacional como para grupos especiais (FUNASA, 2003).

Hoje, a meta operacional básica do PNI é vacinar 100% das crianças menores de 1 ano com todas as vacinas indicadas no calendário básico. Para os próximos cinco anos estabeleceu como metas (MS, 2003):

- a ampliação da auto-suficiência nacional de produtos adquiridos e utilizados pela população brasileira
- a produção das vacinas: contra *Haemophilus influenzae* b, da vacina combinada tetravalente (DTP e Hib), da dupla viral (contra o sarampo e a rubéola) e da tríplice viral (contra sarampo, rubéola e caxumba), da pneumococos, da vacina contra influenza e da vacina anti-rábica em cultivo celular.

O PNI não está restrito às conquistas contra a poliomielite. Apresenta avanços importantes no controle de algumas doenças, que anteriormente afligiam milhares de crianças brasileiras – como as formas graves da tuberculose, o tétano, a coqueluche, a difteria, a rubéola, a caxumba e a meningite por *Haemophilus influenzae* tipo B (FUNASA, 2002). A partir de 1999, as crianças menores de dois anos passaram a receber, em caráter de rotina, a vacina contra a bactéria *Haemophilus influenzae* tipo B (Hib), uma das principais causadoras da meningite infantil. E ainda, a partir de 2002, o PNI passou a utilizar a vacina combinada – difteria, tétano, pertússis e Hib – denominada *Tetravalente* que, assim como em outras combinações, não mostrou comprometimento na sua imunogenicidade e reatogenicidade* (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2003).

A partir de 1992, a vacina contra a hepatite B foi gradativamente implantada em cada estado do Brasil. Em julho de 1999, foi iniciada a sua implantação para todos os menores de um ano e, atualmente, também é oferecida à população até 19 anos de idade (Brasil, Portaria do MS nº 597/2004).

Outro avanço do PNI consistiu na implantação dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (CRIE), que se iniciou em 1993 em alguns estados brasileiros: Ceará, São Paulo, Paraná e Distrito Federal. A regulamentação do

*Reatogenicidade – a capacidade de uma vacina para produzir reações indesejáveis. (Fahrat *et al*, 2000)

funcionamento dos CRIE foi realizada pela Secretaria de Vigilância em Saúde por meio da Portaria n 48, de 28 de julho de 2004 (Brasil, 2004).

No capítulo I, artigo 1, desta Portaria, os objetivos dos CRIE estão assim descritos:

I. Facilitar o acesso da população, em especial dos portadores de imunodeficiência congênita ou adquirida e de outras condições especiais de morbidade ou exposição a situações de risco, aos imunobiológicos especiais para prevenção das doenças que são objeto do Programa Nacional de Imunizações – PNI.

II. Garantir os mecanismos necessários para investigação, acompanhamento e elucidação dos casos de eventos adversos graves e/ou inusitados associados temporalmente às aplicações de imunobiológicos.

A escolha do local mais adequado para o funcionamento dos CRIE segue as recomendações do artigo 3 da Portaria n 48, que define suas condições, e do qual destacamos o item II:

II. Instalada de preferência em ambiente hospitalar que possua equipamentos de apoio para emergência e análise laboratorial, nas proximidades de hospitais universitários, centros de onco-hematologia ou ambulatórios de especialidades.

Atualmente, o país conta com 36 CRIE, localizados em todos os estados da federação. Dois deles estão localizados no estado do Rio de Janeiro: um no município do Rio de Janeiro, mais especificamente no Hospital Municipal Jesus, e outro em Itaperuna. Estes centros dispõem de imunobiológicos indicados para situações consideradas especiais (MS, 2001). As suas indicações beneficiam pacientes que podem ser agrupados em três principais categorias (FUNASA, 2001):

- Profilaxia pré e pós-exposição a agentes infecciosos em determinadas situações de risco;
- Substituição de produtos disponíveis na rotina do país, quando não puderem ser utilizados devido à hipersensibilidade ou eventos adversos graves em usos anteriores;
- Imunização de indivíduos com imunodeficiências.

Os imunobiológicos especiais disponíveis nos CRIE, bem como suas indicações, estão listados abaixo:

Imunoglobulina humana anti-hepatite B

Indicação: imunoprofilaxia pós-exposição; prevenção da infecção perinatal pelo vírus da hepatite B; exposição sangüínea acidental percutânea ou de mucosa; comunicantes sexuais de casos agudos de hepatite B; vítimas de abuso sexual e profilaxia pré-exposição.

Imunoglobulina humana anti-rábica

Indicação: pessoas que já tenham tido reação de hipersensibilidade após haverem recebido qualquer soro heterólogo.

Imunoglobulina humana antitetânica

Indicação: pessoas que já tenham tido reação de hipersensibilidade após haverem recebido qualquer soro heterólogo.

Imunoglobulina humana antivaricela-zóster

Indicação: pessoas suscetíveis que tiveram contato significativo: imunocomprometidos; grávidas; recém-nascidos.

Vacina contra febre tifóide

Indicação: pessoas sujeitas à exposição excepcional ou viajantes para áreas endêmicas.

Vacina meningocócica conjugada Grupo C

Indicação: a partir dos dois meses de idade, nos portadores de: asplenia congênita ou adquirida, deficiências do complemento, anemia falciforme e talassemia, e esplenectomizados.

Vacina contra hepatite B para pacientes especiais

Indicação: comunicantes domiciliar de portador; risco de transfusões múltiplas; doadores de sangue; hemodiálise e imunocomprometidos.

Vacina contra hepatite A

Indicação: nos CRIE, está indicada somente para as pessoas com hepatopatias crônicas suscetíveis para a hepatite A.

Vacina contra Haemophilus influenzae do tipo b conjugada

Indicação: crianças com mais de 12 meses de vida e menores de cinco anos com doença pulmonar ou cardíaca crônica, grave; crianças com 12 meses de vida ou mais e com menos de 18 anos, nas seguintes condições: imunodeprimidos, inclusive as com infecção assintomática pelo HIV; asplenia anatômica ou funcional e hemoglobinopatias; antes de esplenectomia eletiva; e transplantados de medula óssea.

Vacina pentavalente (DTP, Hib e hepatite B)

Indicação: crianças com discrasias sangüíneas.

Vacina contra pneumococo 23-valente, polissacarídica

Indicação: crianças com dois anos e adultos, basicamente imunocompetentes, com doença pulmonar ou cardiovascular crônica grave, insuficiência renal crônica, síndrome nefrótica, diabetes melito insulino-dependente, cirrose hepática e fístula liquórica; crianças com dois anos e adultos com asplenia anatômica ou funcional, hemoglobinopatias, imunodeficiência congênita ou adquirida, pessoas HIV+ assintomáticas e doentes com Aids.

Vacina contra pólio inativada

Indicação: crianças imunodeprimidas, não-vacinadas ou que receberam esquema incompleto de vacinação contra poliomielite; crianças que estejam em contato domiciliar com pessoa imunodeficiente suscetível e que necessitem receber vacina contra poliomielite; pessoas submetidas a transplante de medula óssea. As crianças com Aids devem receber a VIP e, quando não disponível esta vacina, deve-se utilizar a VOP. As crianças assintomáticas com infecção pelo HIV podem receber a VOP.

Vacina contra raiva (cultivo celular)

Indicação: Eventos adversos à vacina Fuenzalida-Palacios e pacientes imunocomprometidos

Vacina contra varicela

Indicação: imunocomprometidos: leucemia linfocítica aguda e tumores sólidos em remissão (pelo menos 12 meses), desde que apresentem 1.200 linfócitos/mm³, sem radioterapia; profissionais de saúde, pessoas e familiares suscetíveis à doença e imunocompetentes que estejam em convívio domiciliar ou hospitalar com pacientes imunocomprometidos; pessoas suscetíveis à doença que serão submetidas a transplante de órgãos; pessoas suscetíveis à doença e imunocompetentes, no momento da internação em enfermaria onde haja caso de varicela; vacinação antes da quimioterapia, em protocolos de pesquisa.

Vacina contra influenza

Indicação: doença pulmonar ou cardiovascular crônica grave, insuficiência renal crônica, diabetes melito insulino-dependente, cirrose hepática e hemoglobinopatias; adultos e crianças com seis meses de idade, imunocomprometidos ou HIV+; pacientes submetidos a transplantes; profissionais de saúde e familiares que estejam em contato com os pacientes mencionados anteriormente.

DTP acelular

Indicação: a vacina tríplice acelular é indicada em crianças até seis anos completos que, após o recebimento de qualquer uma das doses da vacina tríplice bacteriana de células inteiras (DTP), apresentem os seguintes eventos adversos:

- Convulsões nas primeiras 72 horas;
- Episódio Hipotônico Hiporresponsivo (EHH) nas primeiras 48 horas.

Vacina dupla infantil

Indicação:

Indicada para crianças com menos de sete anos de idade para as quais haja contra-indicação de receberem a vacina contra a coqueluche (componente pertússis) da vacina tríplice (DTP).

O Ministério da Saúde, por intermédio do Programa Nacional de Imunização, vem investindo na aquisição de produtos imunobiológicos especiais, de moderna tecnologia e alto custo, com o objetivo de beneficiar uma parcela especial da população brasileira que, por motivos biológicos, está impedida de usufruir os benefícios dos produtos que se encontram na rotina da rede pública (MS, 2004).

Dentre os desafios do PNI, destacamos: a busca do aperfeiçoamento das vacinas existentes, os incentivos à descoberta de novas vacinas, a introdução de vacinas combinadas para evitar o desconforto para as crianças e a homogeneidade da cobertura vacinal em todos os municípios brasileiros (FUNASA, 2002).

No Brasil, até o final da década de 1970, as necessidades de vacinação eram atendidas, em sua grande maioria, por produtos importados e produtos da rede privada. Para enfrentar o aumento da demanda de vacinas nas décadas que se seguiram, foi criado o Programa de Auto-Suficiência Nacional em Imunobiológicos (PASNI), com o objetivo de estimular a produção nacional. Houve, então, grandes investimentos nas instituições públicas que possuíam tradição na produção de vacinas, tais como: o Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos – Fiocruz/Bio-Manguinhos; o Instituto Butantan; o Instituto de Tecnologia do Paraná – TECPAR; a Fundação Ataulpho de Paiva, e o Instituto Vital Brazil. Apesar das metas de auto-suficiência não terem sido alcançadas, houve um acréscimo na capacidade de produção de vacinas no País, que hoje é liderada por Bio-Manguinhos e pelo Instituto Butantan, responsáveis por 70% da demanda do PNI (MS, 2004).

O Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos – Bio-Manguinhos, criado em 1976, é hoje o maior fornecedor de vacinas do Ministério da Saúde, tendo produzido em 2002, mais de 120 milhões de doses de vacinas (Fiocruz/Bio-Manguinhos, 2005).

Os dados disponíveis sobre a cobertura vacinal (CV), por razões técnicas e operacionais, são aqueles obtidos com crianças menores de um ano. O percentual de cobertura é calculado dividindo-se o número de crianças menores de um ano de idade, com esquema básico completo para determinado tipo de vacina, pela população-alvo deste grupo (MS, 2004).

$$CV = \frac{\text{Número de crianças menores de um ano vacinadas com determinada vacina}}{\text{População menor de um ano de idade}} \times 100$$

A cobertura vacinal obtida pelo PNI, em menores de um ano, chegou a 94,7% em 1999 enquanto que, em 1978, atingia somente 40% das crianças. A OMS e o UNICEF realizaram, em 2003, uma revisão da cobertura das vacinas em uso no Brasil no período de 1980 a 2002, e constataram aumentos nas taxas de coberturas – sendo de 99% para a BCG, de 96% para a terceira dose da DTP (difteria, tétano e coqueluche), de 97% para a terceira dose da poliomielite, de 93% para a vacina contra o sarampo, e de 89% para a vacina contra hepatite B (WHO/UNICEF, 2003).

Apesar dos progressos nas coberturas vacinais no Brasil, um quantitativo de crianças permanece sem vacinação adequada quando observamos as diferentes regiões do Brasil e cada estado com seus municípios, ficando evidente a desigualdade regional (Waldman *et al.*, 1999). A **Tabela 1** demonstra que, no estado do Rio de Janeiro, a cobertura vacinal para a vacina *Tríplice viral*, em menores de um ano, foi de 114,5% em 2003, embora alguns municípios do estado (como Mesquita e Sapucaia) apresentassem coberturas menores que a do estado (respectivamente, de 37,4% e 63,7%).

Tabela 1 – Cobertura vacinal (%) para menores de um ano de idade, para as vacinas Sabin, tríplice viral e BCG, em estados e municípios selecionados (Brasil, 2003).

<i>Local</i> (estado e municípios)	VACINAS		
	<i>Sabin</i>	<i>SCR</i>	<i>BCG</i>
RONDÔNIA	94,0%	115,3%	97,4%
Campo Novo	44,4%	64,7%	46,8%
Vale do Ariari	70,7%	100,4%	53,5%
MARANHÃO	99,5%	102,3%	119,9%
Alcântara	40,3%	26,3%	78,4%
Matões do Norte	37,2%	59,7%	33,9%
MATO GROSSO	105,2%	119,5%	106,2%
Porto Estrela	75,7%	62,3%	62,0%
Nova Nazaré	72,2%	61,3%	66,7%
RIO DE JANEIRO	111,5%	114,5%	111,0%
Mesquita	26,9%	37,4%	51,9%
Sapucaia	45,8%	63,7%	50,7%
SANTA CATARINA	100,2%	117,4%	100,7%
Balneário Gaivota	83,0%	86,5%	52,0%
Bom Jesus	75,6%	106,7%	68,9%

Fonte: Programa Nacional de Imunização (Datusus).

Moraes *et al.* (2003) apontaram algumas limitações para análise dos dados nacionais de cobertura vacinal, dentre elas a diferença existente entre a cobertura obtida para cada vacina específica e a cobertura pelo esquema completo, pois mensuram coisas distintas.

Estes autores observaram, em quatro municípios do estado de São Paulo, que as coberturas para cada vacina, individualmente, foram sempre maiores do que a cobertura para o esquema completo. Outra limitação apontada por estes autores foi a imprecisão do registro de doses aplicadas, principalmente durante a realização de campanhas de vacinação, associada à demanda da população não-residente na área adstrita aos postos de vacinação, dificultando a avaliação precisa da cobertura vacinal. Além disto, as estimativas populacionais realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) ficam limitadas ao considerarem os dados dos dois últimos censos, pois em algumas regiões, as mudanças no crescimento populacional são muito rápidas, não sendo devidamente captadas por este método de estimação. Moraes *et al.*(2003) apontam que para os municípios menores, os erros na estimativa da população, portanto no denominador, podem ter maior impacto no cálculo das taxas de cobertura.

1.4.2. O calendário vacinal.

O calendário vacinal é organizado de forma a indicar os grupos etários em que as vacinas deverão ser administradas em um determinado país ou região, levando-se em conta a situação epidemiológica das doenças e sua viabilidade operacional. Em 1977, no Brasil, foram definidas as vacinas obrigatórias para crianças menores de um ano e aprovado o modelo da Caderneta de Vacinações (Martins *apud* Farhat, 2000 p.14). Entretanto, o calendário de vacinação vem sofrendo modificações ao longo dos anos, com a coordenação do setor de imunização no Brasil sendo realizada em conjunto pelo PNI e pela Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações (CGPNI), que compõe a recém-criada Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), do Ministério da Saúde (MS, 2003).

Um calendário ideal (Farhat & Maluf *apud* Farhat *et al.*, 2000, p.67) é aquele que cumpre seu objetivo ao reunir algumas características, tais como: proteção contra as doenças das quais se propõe defender; simplificação ao máximo das doses e visitas necessárias aos serviços; aceitação pelos profissionais de saúde e pela sociedade; adaptação tanto às necessidades da população quanto às suas características epidemiológicas, demográficas e socioeconômicas; e, finalmente, atualização permanente.

Os calendários vacinais são elaborados a partir de critérios imunológicos e epidemiológicos, e baseados na sua viabilidade operacional. No critério imunológico,

são considerados os resultados de pesquisas e estudos científicos que avaliam o poder antigênico e a resposta imunológica da vacina em questão, definindo-se a idade de aplicação, a via de administração e o número de doses. No critério epidemiológico, são levados em conta não só o comportamento das doenças como também a intensidade da circulação do agente etiológico na região estudada, a melhor época para a aplicação da vacina e o grupo populacional prioritário. E, do ponto de vista operacional, são consideradas a factibilidade e a viabilidade, necessárias, para o cumprimento do calendário proposto, levando-se em conta custos, recursos humanos e equipamentos. Outras questões ainda levantadas são a disponibilidade das vacinas e sua qualidade, bem como o impacto das reações adversas aos imunobiológicos propostos.

Na década de 1990, o calendário vacinal sofreu alterações importantes com a inclusão das vacinas Tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola), Anti-hepatite B, *anti-Haemophilus influenzae* do tipo B e Anti-influenza; e depois, em 2002, com a implantação da vacina tetracombinada (difteria, tétano, coqueluche e *Haemophilus influenzae*).

Com a interrupção da circulação do vírus do sarampo no país, verificada nos últimos dois anos, e em consequência da melhor resposta imunológica à vacinação das crianças maiores de 12 meses, foi implantada a aplicação da Tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola) nesta idade a partir de 2003. Outra alteração bem mais recente foi a inclusão no calendário vacinal, em abril de 2004, de uma segunda dose de reforço da vacina DTP e de uma segunda dose da Tríplice viral, para as crianças de quatro a seis anos de idade (Brasil, Portaria nº 597 do MS, de 12/04/2004).

O atual calendário básico de vacinação (MS, 2004), recomendado pelo PNI, contempla 11 doenças imunopreveníveis: tuberculose, hepatite B, paralisia infantil, difteria, tétano, coqueluche, formas invasivas causadas pelo *Haemophilus influenzae*, febre amarela, sarampo, caxumba e rubéola – conforme mostrado abaixo no **Quadro 1**.

Quadro 1 – Calendário básico de vacinação 2004, Ministério da Saúde (MS)

Idade	Vacinas indicadas
Ao nascer	BCG + anti hepatite B
1 mês	Anti-hepatite B
2 meses	Tetraivalente (DTP + Hib) + Sabin (antipoliomielite)
4 meses	Tetraivalente (DTP + Hib) + Sabin (antipoliomielite)
6 meses	Tetraivalente (DTP + Hib) + Sabin (antipoliomielite) + Anti-hepatite B
9 meses	Febre Amarela (áreas endêmicas)
12 meses	Tríplice viral (SCR)
15 meses	Tríplice bacteriana (DTP) + Sabin (antipoliomielite)
4 a 6 anos	Tríplice bacteriana (DTP) + Tríplice viral (SCR)
6 a 10 anos	BCG
10 anos	Dupla adulto (dT)
Mulheres de 12 a 49 anos	Tríplice viral (SCR) ou Dupla viral

Segundo o PNI, a adoção de falsas contra-indicações à vacinação continua sendo comum em nosso país (FUNASA, 2001). Apoiadas em conceitos desatualizados, as falsas contra-indicações contribuem com a perda de oportunidade de vacinação e o conseqüente prejuízo da cobertura vacinal. O Ministério da Saúde (FUNASA, 2001) apresenta como contra-indicações as seguintes situações: imunodeficiência congênita ou adquirida, neoplasia maligna e pessoas em tratamento com corticosteróide em esquemas imunodepressores. Além disso, o adiamento da vacinação está indicado nas seguintes situações: doenças febris graves, pessoas em uso de medicamentos imunodepressores e em uso de imunoglobulina ou sangue e derivados. Não constituem contra-indicações, segundo o Ministério da Saúde, as doenças benignas comuns, a desnutrição, a vacinação contra a raiva, a doença neurológica estável ou pregressa, o antecedente familiar de convulsão, o tratamento curto com corticóide e as alergias comuns, a prematuridade, o baixo peso ao nascer e a internação hospitalar.

1.4.3. O programa de imunização no Rio de Janeiro

Avaliar o nível de proteção da população infantil no estado do Rio de Janeiro contra doenças evitáveis por imunização, por meio do cumprimento do esquema básico de vacinação, permite identificar variações geográficas e situações de insuficiência que possam indicar estudos especiais e medidas de intervenção.

Segundo Moraes *et al.* (2003), quando os intervalos apropriados entre as doses das vacinas não são considerados, a cobertura calculada pode superestimar a proteção real. Os autores observaram em seu estudo, que a cobertura para dose aplicada e a cobertura para dose correta foi similar apenas para a vacina BCG, pois além de ser aplicada em dose única, sua aplicação é considerada correta em qualquer época do primeiro ano de vida. Entretanto, para as outras vacinas, a cobertura para dose aplicada significou valores superestimados. Além disto, estes autores afirmam que o cálculo do número de crianças vacinadas está sujeito a diferentes tipos de erros, tais como: contabilização do número de frascos de vacinas utilizados, tomados como estimativas das doses aplicadas; e a incorreção na identificação das doses realmente aplicadas para crianças menores de um ano.

Outro desafio ainda apontado pelos mesmos autores em relação ao denominador é o de determinar qual parcela da população utiliza os serviços públicos de vacinação. Além disso, como não existe circunscrição territorial de população para os programas de vacinação, existe dificuldade em relacionar o numerador obtido em um determinado serviço com sua população correspondente. Mesmo assim, os autores admitem que diferentes coberturas vacinais são observadas entre os estados e entre os municípios; e, dentro de cada município, entre as diferentes classes da população.

A comparação das coberturas vacinais por tipo de imunobiológico, no Brasil, nos anos de 2002 e de 2003 (MS, 2004), nos permite observar que melhoraram em todo o país, mas não de forma homogênea dentro dos estados e municípios. No estado do Rio de Janeiro, por exemplo, apenas 42,4% dos seus municípios apresentaram 95% ou mais de cobertura para a vacina contra hepatite B e 67,4% deles, para a vacina Tríplice viral. Já em Minas Gerais, somente 28,4% dos municípios têm 95% ou mais de cobertura para a hepatite B e 36,7% deles, para a vacina Sabin (vide **Tabela 2**, a seguir).

Tabela 2 – Distribuição de municípios com cobertura maior ou igual a 95% (n e %) em doenças imunopreveníveis selecionadas, por estado – Brasil 2003.

UF	POLIO		HEPATITE B		BCG		TRÍPLICE VIRAL		TETRAVALENTE	
	Nº	95% e +	Nº	95% e +	Nº	90% e +	Nº	95% e +	Nº	95% e +
RO	25	48,1	17	32,7	21	40,4	39	75,0	26	50,0
AC	20	90,9	15	68,2	17	77,3	17	77,3	15	68,2
AM	20	32,3	6	9,7	31	50,0	16	25,8	9	14,5
RR	9	60,0	7	46,7	14	93,3	10	66,7	8	53,3
PA	105	73,4	50	35,0	112	78,3	111	77,6	93	65,0
AP	15	93,8	12	75,0	11	68,8	15	93,8	13	81,3
TO	105	75,5	100	71,9	104	74,8	112	80,6	104	74,8
MA	122	56,2	65	30,0	150	69,1	110	50,7	88	40,6
PI	94	42,3	70	31,5	59	26,6	106	47,8	81	36,5
CE	143	77,7	144	78,3	170	92,4	175	95,1	141	76,6
RN	92	55,1	91	54,5	79	47,3	143	85,6	97	58,1
PB	166	74,4	133	59,6	98	44,0	186	83,4	150	67,3
PE	140	75,7	111	60,0	141	76,2	154	83,2	151	81,6
AL	71	69,6	59	57,8	78	76,5	49	48,0	70	68,6
SE	61	81,3	50	66,7	59	78,7	73	97,3	61	81,3
BA	206	49,4	162	38,9	233	55,9	278	66,7	220	52,8
MG	313	36,7	242	28,4	340	39,9	552	64,7	313	36,7
ES	72	92,3	64	82,1	64	82,1	75	96,2	68	87,2
RJ	61	66,3	39	42,4	69	75,0	62	67,4	55	59,8
SP	481	74,6	491	76,1	491	76,1	603	93,5	488	75,7
PR	277	69,4	229	57,4	277	69,4	333	83,5	276	69,2
SC	215	73,4	205	70,0	194	66,2	243	82,9	213	72,7
RS	276	55,7	236	47,6	303	61,1	421	84,9	268	54,0
MS	62	80,5	54	70,1	58	75,3	71	92,2	58	75,3
MT	92	66,2	79	56,8	89	64,0	113	81,3	98	70,5
GO	173	70,3	161	65,5	178	72,4	179	72,8	183	74,4
DF	1	100,0	-	-	1	100,0	1	100,0	1	100,0
	5.560	3.417	2.892	52,0	3.441	61,9	4.247	76,4	3.348	60,2

Fonte: MS/ Secretaria de Vigilância em Saúde / Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações

Quando a situação é analisada nos diferentes municípios do Rio de Janeiro, a heterogeneidade da cobertura vacinal fica mais evidente. Enquanto em 2003, no estado, a cobertura para a terceira dose da antipoliomielite estava em 111,5%, nos municípios de Sapucaia (45,8%), Paracambi (40,8%) e Quissamã (61,9%), dentre outros, as coberturas apresentavam grandes variações. Também para a vacina Tríplice viral foi identificada variação entre as coberturas nos diferentes municípios, por exemplo: em Mesquita e em Duas Barras, as coberturas foram, respectivamente, de 37,4% e de 47,5%, enquanto que a cobertura no estado atingiu a marca de 114,4% (ver Anexo 1).

Apesar da série histórica de casos de doenças de notificação compulsória do estado do Rio de Janeiro, realizada pelo Ministério da Saúde no período de 1980 a 2003, ter apontado um declínio de todas as doenças imunopreveníveis (MS, 2004), a heterogeneidade da cobertura vacinal permanece presente, tanto no estado do Rio de Janeiro quanto no Brasil. A vacinação de forma heterogênea facilita a formação de bolsões de baixa cobertura com o aumento de suscetíveis, geralmente responsáveis por surtos e epidemias (Farhat *et al.*, 2000).

Considerando que qualquer serviço de saúde dotado de um setor de vacinação não deveria perder nenhuma oportunidade de vacinar crianças na idade recomendada, a detecção das oportunidades perdidas de vacinação nos permitirá uma análise operacional do desempenho dos serviços de imunização, podendo ser realizada em grandes centros de atendimento pediátrico de urgência bem como em hospitais terciários e universitários (WHO, 1993). Entretanto, deve-se considerar que não existe, hoje, qualquer exigência sobre a apresentação do cartão de vacinas por parte destes serviços nos atendimentos prestados às crianças, além de não ser rotina dos responsáveis levar o cartão nestas situações.

2. OPORTUNIDADE PERDIDA DE VACINAÇÃO

As questões relacionadas às atitudes dos profissionais de saúde, ao local estabelecido para a sala de vacina, aos horários disponíveis para vacinação, ao número de profissionais em serviço, ao tempo de espera, ao estoque de vacinas, etc, podem estar favorecendo ou dificultando a recuperação de oportunidades de vacinação (Aranda *apud* Farhat *et al.*, 2000, p.93).

Se considerarmos a definição de oportunidade como “(...) *uma circunstância favorável para a realização de algo ou uma ocasião em que se pode favorecer algo (...)*” (Houaiss & Vilar, 2001), qualquer fator como a informação, o conhecimento, as práticas, as atitudes e as crenças, tanto dos profissionais quanto da população, podem contribuir com a oportunidade para a vacinação. Além destes fatores, a disponibilidade, o acesso e a utilização dos serviços de saúde, e ainda a lógica de organização também deverão ser considerados. As oportunidades de vacinação foram identificadas ao longo dos anos a partir das diferentes situações que foram criadas e que, portanto, desempenharam papéis facilitadores ou dificultosos à imunização permitindo, assim, a elaboração de estratégias específicas:

“(...) A observação e discussão atenta de como se constrói o cotidiano das relações entre a equipe de saúde e seus usuários constituem campo promissor na possibilidade de mudanças do ‘fazer a saúde’ (...)” (Merhy *et al.*, 2003, p.126).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (1991), a oportunidade perdida de vacinação (OPV) ocorre quando uma criança ou uma mulher visita um centro de saúde e não recebe as vacinas para elas indicadas. A OMS também propõe um instrumento de avaliação para identificar as razões das OPV, e para planejar formas de preveni-las e de incrementar a cobertura vacinal.

A Organização Mundial de Saúde (WHO, 1993) realizou uma revisão dos estudos de oportunidades perdidas de vacinação, em países em desenvolvimento e em países industrializados, e observou que as causas mais importantes levantadas foram: a falha na administração simultânea de vacinas (média de 22%), as falsas contra-indicações (média de 19%), as práticas dos profissionais de saúde (média de 16%) e problemas logísticos (média de 10%). Nesta revisão, a prevalência de OPV em cada estudo foi calculada como sendo o número de pessoas sem reais contra-indicações à vacinação que

saiu de um serviço de saúde sem receber as vacinas indicadas dividido pelo número total da população envolvida no estudo.

Foram 79 estudos ao todo, dos quais 59 realizados em países em desenvolvimento e 20 em países industrializados. Do total, 18 consistiram em estudos de base populacional, 52 estudos em serviços de saúde e nove constituíram estudos de intervenção. Dos estudos realizados nos serviços de saúde, 49 foram com pacientes externos e três com pacientes hospitalizados. A maioria dos estudos utilizou o modelo de entrevistas da OMS, efetuadas na saída da unidade de saúde (ver Anexo 2).

Foram realizados dez estudos em países em desenvolvimento, comparando-se a prevalência de OPV entre os atendimentos realizados em serviços preventivos e em serviços curativos. Os serviços preventivos eram aqueles que prestavam assistência em puericultura e dispunham de vacinas, pré-natal, sessões de terapia de reidratação oral, etc., e os serviços curativos eram representados pelo pronto-socorro e pronto-atendimento, pelos ambulatórios e pelos hospitais. Alguns destes países dispunham de uma política nacional de imunização e outros não. Na revisão realizada pela OMS (1993), as OPV foram mais freqüentes nos serviços curativos e, apesar do problema ter sido importante tanto para os países em desenvolvimento quanto para os industrializados, mostrou-se mais freqüente nos primeiros.

A OMS (WHO, 1993) considerou que os estudos de OPV realizados em serviços de saúde eram úteis para avaliar a importância de sua ocorrência e a identificação de suas causas dentro dos próprios serviços, mas insuficientes para demonstrar sua magnitude no interior da comunidade. Porém, considerou que o levantamento dos fatores relacionados às oportunidades perdidas de vacinação era necessário e fundamental para melhorar a efetividade destes serviços. Na revisão da OMS (1993) foram levantados 32 estudos realizados na saída de serviços de saúde, por intermédio de entrevistas com os responsáveis pelas crianças, em diversos países da África, América, Ásia, Europa e Oriente Médio. A população dos estudos variou de 23 a 4.429 crianças; a taxa de OPV, de 0% a 76%; e a faixa etária predominante nos estudos foi de crianças até 23 meses (ver Anexo 2).

No estudo de Rey (1996), foram identificados alguns aspectos importantes relacionados aos profissionais de saúde frente às imunizações ao constatar o autor que, mesmo em um hospital pediátrico de referência, 31% dos pacientes externos foram identificados

como oportunidades perdidas de vacinação. O autor apontou, como principais causas de OPV, a negligência dos profissionais em não analisarem o cartão vacinal e não encaminharem a criança à vacinação, e as falsas contra-indicações; e também afirmou que, em nosso meio, a ausência do cartão de vacinação, ainda que considerável, foi menor que a não-solicitação pelo profissional. Ainda considerou que levantamentos periódicos da taxa de crianças suscetíveis detectadas e vacinadas também podem ser realizados, para que se possa avaliar a sensibilização e capacitação dos profissionais bem como as medidas internas adotadas para se evitar as OPV.

Loevinsohn (1989) realizou um estudo de OPV em 11 unidades de saúde, sendo nove centros de saúde e dois hospitais, na região de Khartoum (África). Os locais selecionados ofereciam tanto serviço de imunização como atendimento curativo. Cada unidade de saúde foi visitada em um dia programado para imunização e foram entrevistadas todas as mães de crianças menores de um ano, com qualquer outro tipo de atendimento que não a imunização, que se retiravam da unidade de saúde. Também foi aplicado um questionário para médicos e outros profissionais de saúde abordando questões de conhecimento técnico e sugestões para redução de OPV. O autor identificou que 58% das 236 crianças que foram trazidas a um serviço de saúde, por outra razão que não a vacinação, necessitavam de pelo menos uma vacina. Levantou, ainda, os obstáculos para o aproveitamento de oportunidades de vacinação: a falta do cartão de vacinação; o receio das mães em vacinar crianças doentes; os conhecimentos, atitudes e práticas dos profissionais de saúde; e a estrutura física de muitos centros de saúde. Considerou como importante o treinamento de médicos e outros profissionais, e afirmou que o foco agora deveria se voltar para estudos de intervenção que examinassem formas de diminuição de OPV por meio de estratégias simples apresentando, como sugestão, a criação de um local de vacinação na sala de espera.

Outro estudo, realizado na República Centro-Africana (Kahn *et al.*, 1995), avaliou a situação vacinal de crianças entre 12 e 23 meses, através de visita domiciliar e da utilização de um instrumento do *WHO guidelines - Training for mid-level managers: facilitator guidelines for coverage surveys* (WHO, 1988). Foram consideradas apenas as doses de vacinas registradas nos cartões de saúde. Constatou-se uma taxa de OPV de 70%, não sendo objeto deste estudo os possíveis motivos para sua ocorrência.

Em uma das maiores áreas urbanas de Bangladesh, Perry *et al.* (1998) realizaram um estudo de cobertura vacinal de crianças entre 12 e 23 meses, e compararam a cobertura

entre a população de áreas pobres e de áreas não-pobres, determinando os fatores que influenciaram a situação de imunização. Foi incluída, ainda, a avaliação da situação de imunização de mulheres em idade reprodutiva quanto à vacinação antitetânica. As influências dominantes identificadas neste estudo, para a cobertura vacinal, foram: tipo de moradia, educação materna, número de filhos, ocupação materna, proximidade com os locais de imunização e número de visitas domiciliares recebidas. A OPV variou de 43 a 97%, dependendo do tipo de imunização e do local de moradia, e contribuíram para a ocorrência de OPV: a maior distância entre a residência e o serviço de imunização, a baixa educação materna e as famílias com mais de três filhos, dentre outros fatores.

Klein *et al.* (1989) realizaram um estudo no Hospital St. George's, em Londres, para avaliar a importância das contra-indicações à vacinação como causa de OPV. Aplicaram um questionário aos pais de 173 crianças, entre três meses e quatro anos de idade, admitidas na unidade de doenças infecto-contagiosas e em duas enfermarias de pediatria geral no referido hospital, durante seis semanas, abordando a situação vacinal de seus filhos. Foi encontrada uma taxa de OPV de 52%, e muitos pais e profissionais de saúde ainda evitavam a vacinação nos quadros de infecções leves e de atopias. Neste estudo, a grande maioria dos pais (96%) relatou que recebeu orientação de um profissional de saúde quanto à vacinação de seus filhos, sendo identificadas muitas falhas na explicação e na promoção da imunização, cometidas por estes profissionais.

A partir de uma revisão bibliográfica do período de 1950-1990, Nigenda-López *et al.* (1997) analisaram as experiências de vários países sobre os motivos de não-vacinação, reconhecendo que os programas de vacinação necessitavam do domínio de elementos técnicos e organizacionais para se tornarem acessíveis à população. Segundo os autores, a participação da população e as causas que a motivavam foram elementos menosprezados pelos diferentes estudos. Apontaram que a existência de mitos e falsas idéias sobre as vacinas estavam presentes em diferentes países, tais como a crença de que o sarampo era uma doença inócua ou que uma determinada vacina era desnecessária, além do medo generalizado das reações às vacinas.

O conceito de cultura foi incorporado, pela primeira vez, na análise das causas de não-vacinação por D'Onofrio (D'Onofrio *apud* Nigenda-López *et al.*, 1997, p.314), que identificou a existência de grupos populacionais, definidos como *difíceis de alcançar* (*hard-to-reach*) pelo sistema de saúde, e se interessou por detalhar a influência das percepções, valores e outros elementos da cultura destas populações no seu

comportamento perante as vacinas. Da mesma forma, alguns autores (Buchner *et al.* e Montano *apud* Nigenda-López *et al.*, 1997, p.316) utilizaram alguns conceitos da psicologia social e sugeriram a possibilidade de construir modelos de atitudes para entender e prever o comportamento frente às vacinas. Tais modelos consideravam a incorporação de uma grande quantidade de variáveis, que podia então, estabelecer o comportamento do indivíduo diante da oferta de uma determinada vacina.

Estudos realizados para identificar os conhecimentos, as atitudes e as práticas referentes à imunização mostraram a falta de informação e, sobretudo, a falta de compreensão da população no que se refere às vacinas como fatores fundamentais a serem enfrentados. Além disso, Nigenda-López *et al.* (1997) consideraram fundamental o papel do profissional de saúde, principalmente dos médicos, no acesso à informação por parte da população – pois também foi identificada a falta de interesse dos médicos a respeito das vacinas e, até mesmo, o seu aconselhamento contra elas. Assim sendo, consideraram que o desenho de programas de educação para a saúde deveria contar com as características sociais e culturais específicas das comunidades com as quais trabalhavam, e concluíram com a afirmação de que uma boa forma de garantir a participação de uma população seria o fornecimento de informações apropriadas sobre as vacinas.

Um dos objetivos do estudo de Silva *et al.* (1999) foi identificar alguns dos motivos que justificassem a persistência de baixos níveis de coberturas vacinais no município de São Luís, Maranhão. Os autores utilizaram um inquérito domiciliar por intermédio de um questionário padronizado, respondido pelo responsável pela criança, e analisaram a ocorrência da não-vacinação baseada em indicadores socioeconômicos, demográficos e na morbidade referida. A baixa escolaridade materna foi considerada, no estudo, como o principal fator de risco para a não-vacinação. Os fatores relacionados aos serviços de saúde que pudessem representar obstáculos à vacinação não foram estudados pelos autores que consideraram necessário, um estudo mais aprofundado da sua influência, especialmente sobre crianças de mães de baixa escolaridade. Sugeriram, como uma das estratégias para o aumento da cobertura vacinal em São Luís, o incremento das atividades de educação em saúde.

Rey (1996) considerou, como um dos caminhos para uma boa avaliação qualitativa da ocorrência de OPV, o levantamento dos conhecimentos, atitudes e práticas relacionadas às vacinas. Segundo Marinho *et al.* (2003), o conhecimento “(...) *significa recordar*

fatos específicos e emitir conceitos com a compreensão adquirida sobre determinado evento (...) a atitude é, essencialmente, ter opiniões, sentimentos e crenças dirigidos a um objetivo (...) a prática é a tomada de decisão para executar a ação (...)”. Assim sendo, a identificação das vacinas, sua importância epidemiológica, o modo de ação, os eventos adversos, o medo ou preocupação com as vacinas, a aceitação ou omissão frente ao calendário vacinal, as falsas contra-indicações e as barreiras de acesso fazem parte deste tipo de avaliação.

A segurança das vacinas e o monitoramento do risco à saúde decorrente de seu uso são necessários para se medir o equilíbrio e se ajustar às estratégias de vacinação, pois nenhuma vacina é totalmente segura ou efetiva. Os riscos associados aos procedimentos de vacinação incluem os efeitos indesejáveis que podem ser verdadeiras reações adversas, ou associados à vacinação somente por coincidência (Farhat *et al.*, 2000). A partir de 1991, o PNI passou a implementar o Sistema Nacional de Investigação e Notificação de Eventos Adversos pós-vacinais, contribuindo para o aprimoramento da segurança do uso de imunizantes, e fornecendo informações aos profissionais e à população (FUNASA, 1998). Nenhuma vacina está totalmente livre de provocar eventos adversos, porém os riscos de complicações graves causadas pelas vacinas do calendário de imunizações são muito menores do que os das doenças das quais nos protegemos. Os Estados Unidos, por exemplo, substituíram a vacina oral contra a poliomielite pela vacina inativada ao observarem uma maior ocorrência de complicações com o uso da primeira vacina em relação ao risco de adoecer (Farhat *et al.*, 2000).

Os eventos adversos pós-vacinais, segundo Brito (Brito *apud* Farhat *et al.*, 2000, p.43) são classificados em:

- Induzido pela vacina – pelas características dos seus componentes, modo de preparo da vacina e a resposta individual.
- Potencializado pela vacina – o evento ocorreria de qualquer maneira, mas foi precipitado pela vacina.
- Erros programáticos – erros técnicos de procedimento na preparação, manipulação ou na administração da vacina.
- Coincidente – associado temporalmente com a vacinação.

A preocupação da população quanto à segurança das vacinas torna-se um fator a ser tratado com cuidado pelos dirigentes de saúde, objetivando maior estabilidade e

manutenção do alcance das metas do programa de imunização. Vários estudos apontaram atitudes negativas, tanto dos familiares quanto dos profissionais de saúde. Bate *et al.* (Bate *et al. apud* Nigenda-López *et al.*, 1997) identificaram que 52% dos pais apresentavam ansiedade a respeito de uma determinada vacina e que, em 25% deles, foram os próprios profissionais médicos que aconselharam a não tomar a vacina. Adjaye (Adjaye *apud* Nigenda-López *et al.*, 1997) identificou como causa mais comum, para a recusa da vacina, a orientação dada por um profissional de saúde contra a vacina, principalmente na presença de alguma doença. Na Inglaterra, Guest & Horn (1986) encontraram, em 17% das famílias entrevistadas, objeção às vacinas relacionada com o medo de suas reações. Wood (1998) afirmou que as concepções erradas dos profissionais e da população – como a de que a imunização é perigosa ou ineficaz quando dada a uma criança levemente doente – inibem a vacinação. E, ainda, que um melhor investimento no conhecimento e informação dos pais sobre a segurança, a eficácia e os intervalos das vacinas pode diminuir a ocorrência de atraso vacinal.

Os eventos adversos pós-vacinais podem exercer papel negativo, contribuindo para a ocorrência de OPV na medida em que possibilita o aparecimento de medo e insegurança, tanto na população como nos profissionais de saúde. Entretanto, a população deve ser informada dos eventos adversos pós-vacinais, evitando notícias alarmistas que possam interferir na confiabilidade às vacinas, já alcançada pelo PNI. Hoje, o Sistema Nacional de Vigilância de Eventos Adversos das Vacinas, implantado pelo PNI, orienta a notificação e investigação desses casos, com o objetivo de esclarecer os profissionais de saúde e o público em geral, e também de contribuir para o aperfeiçoamento das vacinações (FUNASA, 1998).

Outro elemento importante a ser considerado para a identificação de oportunidades de vacinação é a ausência do cartão de vacinas em diferentes momentos da assistência à saúde das crianças, por diferentes motivos. Nestes casos, alguns autores postulam que a informação dos responsáveis é, na maior parte das vezes, confiável.

Gareaballah & Loevinsohn (1989) afirmaram ser importante, para os profissionais de saúde, conhecerem a acurácia da informação dos pais sobre a situação das vacinas de seus filhos antes de imunizar as crianças que procuram os serviços de saúde curativos. Realizaram um estudo no Sudão, África, para determinar a acurácia da informação das mães sobre a situação das vacinas de seus filhos. Foram realizadas três perguntas às mães das crianças – se a criança tinha sido vacinada contra o sarampo; quantas doses de

DTP a criança tinha recebido, e qual a idade indicada para a primeira dose da vacina Sabin – e as respostas, então, foram comparadas com as informações obtidas do cartão de vacinação. Associado a isto, cada criança foi examinada quanto à presença da cicatriz vacinal da BCG. A informação materna sobre a vacinação contra o sarampo foi bastante acurada, com sensibilidade de 87% e especificidade de 79%, quando comparadas às informações contidas no cartão de vacinas. Os autores concluíram, portanto, que ignorar as informações maternas poderia resultar em uma séria subestimação da cobertura vacinal real.

No estudo de Bachmann & Barron (1996) – realizado em um grande centro de saúde na África do Sul, com 571 crianças abaixo de seis anos – as informações das mães das crianças sem cartão de vacinas foram consideradas válidas e aquelas cuja informação era duvidosa, e que não haviam recebido as vacinas na saída da consulta, foram consideradas como OPV. Apesar de alguns estudos terem apontado que a ausência do cartão não desqualifica as informações do responsável (OMS, 1993), a preocupação com a qualidade da informação prestada pelos familiares ainda deve ser considerada – pois, atualmente, o calendário vacinal não é de fácil compreensão.

3. SERVIÇOS DE SAÚDE E INTEGRALIDADE DA ATENÇÃO

Os Sistemas de Serviços de Saúde são definidos pela Organização Mundial de Saúde como o conjunto das atividades cujo objetivo primário é promover, restaurar e manter a saúde de uma população (WHO, 2000). Segundo Mendes (2002), estes representam respostas sociais direcionadas a responder às demandas de uma determinada população e têm, como objetivos, o alcance de um nível ótimo de saúde, distribuído de forma eqüitativa, a garantia de uma proteção adequada dos riscos para todos os cidadãos, o acolhimento dos cidadãos, a efetividade e a eficiência.

O termo “integralidade” aparece como um dos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) – “*o atendimento integral, com prioridade para as atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços assistenciais*”. Entretanto, com a criação do SUS, as práticas dos serviços não necessariamente se transformaram e o que ainda predomina é a prática da assistência. A idéia de que ninguém sai de um serviço de saúde sem uma resposta concreta às suas demandas faz parte dos arranjos necessários para a construção da integralidade, e é capaz de dar respostas às necessidades de ações e serviços de saúde (Mattos, 2004).

Ao refletir sobre a integralidade, Cecílio (2001) tomou como ponto de partida as necessidades de saúde, em particular a potencialidade que têm de ajudar os trabalhadores, equipes, serviços e rede de serviços a fazer uma melhor *escuta* das pessoas que buscam cuidados de saúde, tomando suas necessidades como centro de suas intervenções e práticas. Para Cecílio (2001), as necessidades de saúde podiam ser apreendidas em quatro grandes conjuntos: na busca por uma resposta a alguma condição de vida inadequada; na busca por um vínculo (a)efetivo com uma equipe e/ou profissional de saúde; na busca por uma maior autonomia na maneira como o indivíduo leva a vida; e na busca por um acesso a algum tipo de tecnologia de saúde. Assim sendo, a integralidade da atenção, no espaço singular de cada serviço de saúde, poderia ser definida, segundo Cecílio, como o esforço da equipe de saúde de traduzir e atender, da melhor forma possível, tais necessidades, sempre complexas, mas respeitando sua expressão individual.

Na atenção hospitalar, a integralidade pode ser olhada sob dois aspectos: no hospital e a partir dele; e no hospital, como parte de um sistema de saúde (Cecílio, 2003). O processo gerencial hospitalar que dê conta da *coordenação do cuidado* torna-se

fundamental para a discussão da integralidade e da gestão, mediante arranjos institucionais que resultem em uma atuação mais solidária e integrada de todo o processo de trabalho envolvido no cuidado. Ao mesmo tempo, Cecílio afirma que a integralidade do cuidado só pode ser conseguida em rede e o hospital é apenas um componente desta rede, que deve estar conectado e integrado ao resto do sistema. E concordamos com Cecílio, quando diz:

“(...) Precisamos deslocar nosso foco de atenção da atenção primária como lugar privilegiado da integralidade. Aliás, integralidade não se realiza nunca em um serviço: integralidade é objeto de rede (...)”
(Cecílio, 2001, p. 118).

A integralidade deve estar presente nas práticas cotidianas de todo e qualquer serviço – seja um serviço de emergência, uma enfermaria de um hospital ou mesmo um ambulatório. Devemos considerar a integralidade da atenção, trabalhada como fruto da confluência de diferentes saberes de uma equipe multiprofissional dentro de todo e qualquer serviço de saúde, e como fruto da articulação de cada um destes serviços a uma rede muito mais complexa. Na organização do sistema de serviços de saúde, a atenção primária não deveria ser considerada menos complexa, ao mesmo tempo em que aqueles serviços com maior densidade tecnológica não deveriam se alienar das outras modalidades de abordagem em saúde (Cecílio, 2004). Porém, as organizações de saúde são identificadas como organizações profissionais, com atividades complexas e executadas por profissionais com alto nível de qualificação, sendo seu processo de trabalho muito complexo e especializado – dificultando, portanto, sua avaliação (Artmann *et al.*, 1997).

As organizações hospitalares apresentam algumas particularidades provenientes do ambiente em que estão inseridas e das características de seu processo de trabalho, priorizando a divisão do trabalho e não facilitando a atribuição de responsabilidades (Dussault, 1992). Assim, o trabalho fragmentado inviabiliza a percepção da integralidade do ser humano que, segundo Siqueira (2002), será sempre a combinação do fator biológico com o psicológico, o cultural e o social. O trabalho nos estabelecimentos de saúde é organizado, tradicionalmente, de forma extremamente segmentada e, no dia-a-dia dos serviços, os diferentes profissionais de saúde, com suas lógicas corporativas, apresentam divisões de trabalho pré-definidas com relações de dominação e, algumas vezes, carregadas de tensão.

Esta dinâmica institucional freqüentemente determina um afastamento do processo do cuidado, e esta organização fragmentada do trabalho permite a fixação dos trabalhadores apenas em uma determinada etapa do projeto terapêutico, sem uma responsabilização pelo cuidado como um todo. Segundo Campos (2003), o trabalho fracionado faz com que o profissional de saúde se aliene do próprio objeto de trabalho e, desta forma, os trabalhadores ficam sem interação com o produto final de seu trabalho, mesmo que pontualmente tenham dele participado, podendo não haver compromisso com o resultado do seu próprio trabalho.

As práticas cotidianas dos profissionais de saúde estão condicionadas, dentre outros fatores, à sua formação e às suas condições de trabalho. Quanto à formação médica, o desenvolvimento técnico-científico ocorrido durante o século XX, contribuiu com um ensino estruturado através de um enfoque disciplinar, fragmentado e especializado, tendo como eixo principal o hospital-escola, e contribuindo para o tipo de modelo de atenção à saúde predominante nos dias atuais (Cyrino & Rizzato, 2004). Alguns autores (Machado *et al.*, 1997) afirmaram que apesar da atividade especializada possibilitar um maior domínio e competência em determinado campo de atuação, também favorece a fragmentação do conhecimento e do processo de trabalho do profissional. No estudo de Campos (1999), o papel dos hospitais universitários foi considerado inadequado enquanto modelo de treinamento clínico na formação de estudantes de medicina e de enfermagem, pois ao serem estruturados segundo a lógica de hospitais especializados, “...*não estariam servindo para formar profissionais com capacidade e responsabilidade clínica integral...*”(p.189). Este autor identificou, em seu estudo, que apenas 14% do treinamento dos alunos de medicina se passavam em serviços externos à estrutura dos hospitais universitários, tais como: postos e centros de saúde, hospitais-dia, equipes de saúde pública, etc. Campos (1999) apresentou como proposta o deslocamento e a expansão do espaço de ensino, do hospital, durante a formação prática de alunos de medicina, enfermagem, fisioterapia, dentre outras, e afirmou que o objetivo maior na formação do profissional de saúde é a ampliação do campo de saberes, de responsabilidades e de práticas.

Considerando os fatores ligados às condições de trabalho, Pinheiro (2001) considerou que a lógica dos vínculos trabalhistas na área de saúde – com a fragmentação das jornadas de trabalho, os baixos salários e as oportunidades reduzidas de reciclagem de conhecimentos – contribuem como inibidores potenciais de mudanças nas práticas, no interior das instituições. Estes representam limites e desafios para se resgatar a relação

médico-paciente, num contexto mais amplo de terapêutica. Assim, um episódio de internação ou mesmo uma consulta ambulatorial de especialidade pode representar uma situação privilegiada para se estabelecer vínculos, mesmo que temporários, e para se trabalhar a construção da autonomia do “paciente”. A intervenção de um especialista dificilmente alcança pleno resultado se não tiver uma visão global do paciente, de suas condições de vida, de seu grau de autonomia, dos vínculos existentes e da compreensão de sua doença (Cecílio, 2003).

Os serviços que prestam atendimento curativo (instituições hospitalares e ambulatórios especializados) e onde não se observam práticas preventivas são exemplos de fragmentação do trabalho (Bachmann & Barron, 1996). Procedimentos básicos de avaliação e acompanhamento das crianças – como a verificação do peso e estatura, a avaliação da situação vacinal – não parecem fazer parte da rotina dos profissionais de saúde que prestam este tipo de atendimento. Tanto é que Santos *et al.* (2000) demonstraram, em seu estudo, que o monitoramento do crescimento infantil não havia recebido a devida atenção, mesmo quando a consulta era de puericultura. Deficiências importantes no processo de prestação de cuidados primários de saúde à população infantil foram identificadas.

Rey (1996) identificou, em seu estudo, que 60% dos pacientes ambulatoriais não haviam sido avaliados quanto à situação vacinal. Ao mesmo tempo, o exame de 102 prontuários nos EUA mostrou que 19% dos pré-escolares hospitalizados estavam em atraso vacinal no momento da alta (Tyfft & Lederman *apud* Rey, 1996, p.13). Em um estudo comparativo, realizado em um grande centro de saúde na África do Sul, ficou constatado que 67% das crianças atendidas no serviço de atendimento curativo não tiveram seu cartão vacinal verificado, apesar de estarem com ele no momento da visita de saúde (Bachmann & Barron, 1996).

O Ministério da Saúde definiu a assistência integral como um dos princípios norteadores do cuidado à saúde da criança, com uma abordagem global da criança contemplando todas as ações de saúde na produção do cuidado e incluindo a integração entre todos os serviços de saúde (MS, 2004). Considerou o desenho de linhas de cuidado da atenção da saúde da criança e a redução da mortalidade infantil como uma estratégia para garantir a continuidade do cuidado, permitindo a articulação das ações de saúde. Foram, então, priorizadas algumas linhas de cuidado nas ações de saúde dirigidas à criança, tais como: a promoção do nascimento saudável; o acompanhamento do recém-nascido de risco; o

acompanhamento do crescimento, desenvolvimento e imunização; a promoção do aleitamento materno e da alimentação saudável; e a abordagem das doenças respiratórias e infecciosas.

Segundo orientação do Ministério da Saúde, mesmo considerando a unidade básica e a equipe de saúde da família como porta de entrada do sistema, a *oportunidade de cuidado* deve ocorrer em qualquer local do sistema de saúde. A idéia norteadora é a de não perder oportunidades – é de atuação, de prevenção, de promoção e de assistência: ou seja, é de cuidado. Apesar das diretrizes já apontadas pelo Ministério da Saúde, não necessariamente as práticas dos serviços se alteraram de forma a articular a prevenção com a assistência (Mattos, 2004).

4. JUSTIFICATIVA

A vacinação representa um dos grandes avanços da tecnologia médica nas últimas décadas e constitui uma das medidas mais custo-efetivas na prevenção de doenças (Farhat *et al.*, 2000).

Apesar das conquistas do aumento das taxas de cobertura vacinal em nosso país e no mundo e, conseqüentemente, do declínio significativo da ocorrência de doenças imunopreveníveis, não se pode considerar esta questão como uma batalha já vencida. No Brasil, observa-se uma heterogeneidade acentuada na cobertura vacinal requerendo, portanto, estratégias distintas de vacinação. Encontra-se, ainda, um número considerável de crianças não-vacinadas adequadamente, mesmo em localidades com ampla oferta de serviços de saúde (Waldman *et al.*, 1999).

A identificação de crianças suscetíveis à vacinação torna-se um elemento fundamental para a busca da homogeneidade da cobertura vacinal nos diferentes estados e municípios do país. A vacinação de forma heterogênea permite a formação de bolsões de baixa cobertura vacinal, transformando-se, no decorrer do tempo, em reduto de suscetíveis, geralmente responsáveis por surtos e epidemias (Farhat *et al.*, 2000).

Quando se analisa a situação da cobertura vacinal nos municípios do estado do Rio de Janeiro, ficam evidentes tanto a heterogeneidade na cobertura quanto a necessidade de estratégias de enfrentamento diferenciadas (ver Anexo 1), sendo uma delas a diminuição da OPV nos diferentes serviços de saúde. Qualquer serviço de saúde, preventivo ou curativo, não deveria perder a oportunidade de avaliar a situação vacinal das crianças atendidas e de encaminhá-las devidamente para sua atualização, quando necessária, tornando-se um indicador valioso da qualidade do atendimento prestado (Bachmann & Barron, 1996).

Estudos realizados em diversos países demonstraram taxas de OPV de 0 a 91%, encontrando como principais causas: as falsas contra-indicações de vacinação, a ausência de mecanismos de identificação da criança suscetível, as barreiras institucionais e os problemas logísticos. A detecção de OPV pode ser realizada em grandes centros de atendimento pediátrico de urgência, em hospitais terciários e universitários, permitindo uma análise operacional do desempenho dos serviços de imunização (WHO, 1993).

Apesar do sucesso e da segurança cada vez maiores das vacinas, segundo Farhat *et al.* (2000), ainda perduram vários conceitos equivocados dos próprios profissionais de saúde e da população para justificarem o adiamento ou a contra-indicação das vacinas. Assim, as práticas, as atitudes e o conhecimento dos profissionais de saúde e da população referentes às vacinas podem ser considerados como importantes fatores causais por trás da ocorrência de OPV (Rey, 1996).

O Hospital Municipal Jesus pode exercer um papel fundamental tanto na identificação quanto na atuação frente às crianças suscetíveis à vacinação – contribuindo, portanto, para a diminuição de OPV – pois, além de ser um hospital de referência para o estado, dispõe de um Centro de Referência em Imunobiológicos Especiais (CRIE) em suas dependências. Contando com profissionais qualificados e com suporte técnico necessário às situações especiais no campo da vacinação, o hospital pode efetivamente contribuir para a melhoria e a manutenção da cobertura vacinal do estado.

Este estudo pretende responder a algumas questões:

- Haverá OPV no HMJe, a despeito da existência de um CRIE?
- A prática e o conhecimento dos profissionais de saúde da unidade estudada contribuem para a prevenção, identificação e recuperação de OPV?

5. OBJETIVOS DO ESTUDO

Este estudo apresenta como objetivos gerais:

1. Analisar as oportunidades perdidas de vacinação em menores de cinco anos, atendidos de primeira vez no ambulatório do Hospital Municipal Jesus.
2. Identificar e descrever os fatores possivelmente relacionados ao atraso vacinal e à Oportunidade Perdida de Vacinação (OPV), contribuindo para a reavaliação e o planejamento de ações referentes à situação de imunização da clientela de um hospital pediátrico terciário do município do Rio de Janeiro.

E, como objetivos específicos, apresenta:

1. Identificar e descrever a frequência de atraso vacinal e de OPV.
2. Identificar os tipos de imunobiológicos envolvidos na OPV.
3. Identificar e descrever fatores relacionados ao atraso vacinal e à OPV, referidos pelos responsáveis das crianças.
4. Identificar e descrever fatores relacionados à OPV, referentes ao conhecimento e à prática dos profissionais de saúde da unidade estudada, quanto às vacinas do PNI.
5. Identificar e descrever fatores relacionados à OPV referentes ao conhecimento e à prática dos profissionais de saúde da unidade estudada, quanto às reais contra-indicações das vacinas do PNI.

6. MATERIAIS E MÉTODOS

6.1. Tipo e população do estudo

Este estudo, de desenho transversal e descritivo, pode ser considerado um estudo exploratório, conforme define Shi (1997), apresentando as seguintes características: possui, como proposta, ganhos específicos – o de conhecer o que está acontecendo no Hospital Municipal Jesus em relação à vacinação de crianças menores de cinco anos, bem como o de fornecer uma idéia da prática e do conhecimento, sobre o tema, da parte dos profissionais que atuam no ambulatório do HMJe; trata de um tema pouco explorado em nosso meio, não pretendendo ser generalizável; realiza-se com baixo custo, e com menor rigor na análise estatística dos dados coletados.

Foram duas as populações focalizadas neste estudo. A primeira delas, as crianças menores de cinco anos atendidas de primeira vez no ambulatório do HMJe, por intermédio dos seus responsáveis, que constituíram a fonte primária de dados coletados diretamente pela pesquisadora e dois auxiliares, previamente treinados. O trabalho de campo, nesta primeira etapa do estudo, ocorreu durante três dias (seis turnos de atendimento), no período de 27 a 29 de setembro de 2004 com uma amostra estimada de 116 crianças (intervalo de confiança de 95%, erro amostral de 15% e proporção de OPV de 31%). Vale ressaltar que, ao identificar crianças em atraso vacinal, este estudo propiciou que fossem encaminhadas ao CRIE para atualização de sua vacinação.

A segunda população estudada foi a de profissionais de saúde do HMJe, envolvidos com a atenção dispensada a estas crianças, no que concerne ao atendimento no ambulatório e no CRIE bem como à gestão destes dois serviços hospitalares, durante o período do estudo realizado com os responsáveis pelas crianças. Nesta segunda etapa do estudo, realizada no período de 11 a 13 de outubro de 2004, foi aplicado, pela pesquisadora principal, um questionário a estes profissionais.

6.2. Local do estudo

O local escolhido para este estudo foi o Hospital Municipal Jesus (HMJe), unidade de saúde terciária, de formação pediátrica, e referência para o estado do Rio de Janeiro em diversas especialidades médicas e não-médicas – tais como Audiologia, Aids Pediátrica, Imunobiológicos Especiais, Patologia Neonatal Cirúrgica, Patologias Neurocirúrgicas

Neonatais, Programa Recém-Nato Exposto ao HIV e Odontologia para pacientes especiais. Este hospital, situado no bairro carioca de Vila Isabel, está ligado à Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro e pertence à Área de Planejamento (AP) 2.2 – que constitui uma subdivisão da cidade, utilizada pela prefeitura para planejamento e implementação de políticas públicas.

Inaugurado em 1935, o Hospital Municipal Jesus é composto por uma Unidade de Internação e uma Unidade Ambulatorial. A Unidade de Internação dispõe de 107 leitos, sendo 50 leitos pediátricos gerais, 16 leitos de cuidados intensivos e semi-intensivos, e 41 leitos cirúrgicos. Atende, em sua maioria, a patologias pediátricas complexas. Em um estudo realizado pelo setor de Epidemiologia do hospital, analisando a procedência das crianças internadas em uma enfermaria durante os meses de setembro e outubro de 2003, constatou-se que 39% das crianças residiam fora do município do Rio de Janeiro, e apenas 5% residiam na área de abrangência do hospital – ou seja, nos bairros pertencentes à AP 2.2. A média de internações por mês, no HMJe, é de 340, sendo 40% de internações clínicas e 60% de cirúrgicas.

A Unidade Ambulatorial oferece atendimentos em diferentes áreas, tais como: Alergia e Imunologia, Cardiologia Pediátrica, Cirurgia Pediátrica, Cirurgia Plástica e Reparadora, Dermatologia, Endocrinologia, Gastroenterologia, Hematologia, Hemoterapia, Homeopatia, Infectologia, Nefrologia, Neurocirurgia, Neurologia, Oftalmologia, Ortopedia/Traumatologia, Pediatria Geral, Pneumologia, Psicologia, Psiquiatria, Reumatologia e Serviço Social. Funciona de segunda a sexta-feira, em dois turnos, atendendo em média 270 pacientes por dia.

O HMJe ainda dispõe de serviços de apoio diagnóstico e terapêutico, tais como: Análises Clínicas, Anatomia Patológica/Citologia, Audiometria, Broncoesofagologia, Bronscoscopia, Citopatologia, Ecocardiografia, Eletrocardiografia, Eletroencefalografia, Endoscopia de Vias Aéreas, Endoscopia Digestiva, Fisioterapia, Patologia Clínica, Radiologia, Reabilitação, Tomografia Computadorizada e Ultra-Sonografia.

O setor de Ambulatório do hospital realizou 75.542 consultas no ano de 2003 – em média, 6.000 consultas por mês, sendo que 51% delas foram com crianças menores de quatro anos. A clientela do ambulatório é sempre referenciada, e se origina de diferentes bairros da cidade e de outros municípios do estado do Rio de Janeiro. Os atendimentos são realizados mediante encaminhamento médico de qualquer unidade de saúde do

estado, porém diariamente, o hospital também realiza pronto-atendimento em pediatria. Para as consultas previamente agendadas, é aberta uma matrícula no setor de Documentação Médica no dia do atendimento. Os documentos exigidos para a abertura de uma matrícula (prontuário) no hospital eram a carteira de identidade do responsável, a certidão de nascimento da criança e um comprovante de residência, mas a partir de abril de 2004, foi incluído o cartão de vacinas.

No ano de 2003, a clientela procedente do município do Rio de Janeiro representou, em média, 60% do total de atendimentos no ambulatório e a de outros municípios, 40%. Em relação à área programática, observou-se que apenas 5% eram procedentes da AP 2.2 à qual pertence o hospital.

Desde 1994, o Hospital Municipal Jesus conta, em suas dependências, com um Centro de Referência em Imunobiológicos Especiais (CRIE) – que o Ministério da Saúde, em conjunto com as Secretarias Estaduais de Saúde, criaram em regiões estratégicas do país. Os CRIE colocam à disposição da população os imunobiológicos não-existent na rede básica, seguindo critérios de indicação do Ministério da Saúde. O CRIE localizado no HMJe também dispõe de vacinas pertencentes ao calendário básico de vacinação, tais como a tríplice viral, a tetravalente, a BCG e a Sabin. Os CRIE fornecem, aplicam, orientam, discutem e indicam os imunobiológicos, além de serem responsáveis pela avaliação e o acompanhamento de prováveis eventos adversos associados às vacinas. Ainda participam de pesquisas realizadas na área, contribuindo para o conhecimento e a ampliação das indicações de novos esquemas, e da otimização do uso dos imunobiológicos.

No Hospital Municipal Jesus, o CRIE também avalia e acompanha as doenças imunopreveníveis da clientela do hospital, tanto do setor de internação quanto do setor do ambulatório, vacinando os pacientes elegíveis, quando encaminhados, e realizando ações de bloqueio vacinal em situações de surto hospitalar.

Em março de 2003, o CRIE aplicou 234 doses de imunobiológicos pertencentes ao esquema básico de vacinação do PNI. Destas, 131 doses foram aplicadas em crianças menores de cinco anos, sendo 77 (59%) em crianças que apresentavam atraso vacinal. Analisando o local de residência destas crianças, observou-se que 50% eram do município do Rio de Janeiro e 44% residiam fora do município. Para quatro crianças não foram sequer registrados o local de residência.

6.3. Conceitos e padrões utilizados no estudo

Alguns conceitos merecem ser mais bem definidos, seja por refletirem importantes definições do nosso objeto de estudo seja por constituírem padrões utilizados quando da análise das práticas e conhecimentos dos profissionais de saúde.

Duas são as definições necessárias de serem registradas. A primeira delas, a de *Atraso Vacinal* – ou seja, se a criança não houvesse recebido alguma das vacinas indicadas e programadas para ela pelo calendário oficial adotado pelo Ministério da Saúde, em 2004. Não foram considerados os intervalos entre as doses ou a idade em que as vacinas foram aplicadas. Na ausência do cartão vacinal, foram consideradas as informações do responsável; e, na ausência da mãe, o acompanhante da criança foi considerado o responsável capaz de fornecer as informações solicitadas.

A segunda definição é a de *Oportunidade Perdida de Vacinação (OPV)* – considerada neste estudo, do ponto de vista operacional, toda criança entre 0 e 59 meses de idade que recorreu ao ambulatório do hospital, com atraso de vacinas e sem contra-indicações para a vacinação segundo os critérios do Ministério da Saúde, de lá tendo saído sem ser vacinada.

Alguns padrões explícitos foram utilizados quando da avaliação do conhecimento das reais contra-indicações e situações de adiamento da vacinação, principalmente das falsas contra-indicações bem como do calendário vacinal. Optou-se, nestes casos, por utilizar as recomendações do Ministério da Saúde (FUNASA, 2001). Assim sendo, foram considerados neste estudo:

Contra-indicações gerais para a aplicação de vacinas:

- Imunodeficiência congênita ou adquirida.
- Neoplasia maligna.
- Tratamento com corticosteróides em esquemas imunodepressores (doses de 2mg/kg/dia por mais de duas semanas) ou terapêuticas imunodepressoras (quimioterapia antineoplásica, radioterapia, etc.).

Situações em que se recomenda o adiamento da vacinação:

- Doença febril grave.

- Na vigência de tratamento com medicamentos em doses imunodepressoras (adiar para um mês após o término de corticoterapia, ou para três meses após a suspensão de outros medicamentos que provoquem imunodepressão).
- Uso de imunoglobulina ou sangue e derivados para vacinas vivas, como sarampo e rubéola.

Falsas contra-indicações:

- Doenças benignas comuns, tais como doenças infecciosas ou alérgicas das vias respiratórias superiores, diarreia leve ou moderada, doenças de pele, etc.
- Desnutrição, mesmo graves, pois a resposta imunológica é adequada.
- Vacinação contra raiva sem a utilização de soro.
- Doença neurológica estável (convulsão controlada ou pregressa).
- Antecedente familiar de convulsão.
- Tratamento sistêmico com corticóide em doses não-imunodepressoras (curta duração – inferior a duas semanas – independente da dose; doses baixas ou moderadas, independente do tempo; tratamentos prolongados em dias alternados com corticóide de ação curta e doses de manutenção fisiológica).
- Alergias, exceto as reações sistêmicas e graves, relacionadas a componentes da vacina.
- Prematuridade ou baixo peso (exceto a vacina BCG, que deve ser aplicada em crianças com peso acima de 2kg.)
- Internação hospitalar.
- História e/ou diagnóstico clínico pregresso de tuberculose, coqueluche, tétano, difteria, poliomielite, sarampo, rubéola e caxumba não constituem contra-indicação à aplicação das respectivas vacinas.

Quadro 2 – Calendário vacinal do Ministério da Saúde no Rio de Janeiro, 2004.

IDADE	VACINAS	DOSES
AO NASCER	BCG – ID	1ª dose
	Vacina contra Hepatite B	1ª dose
1 MÊS	Vacina contra Hepatite B	2ª dose
2 MESES	Antipoliomielite	1ª dose
	Vacina Tetravalente (DTP + Hib)	1ª dose
4 MESES	Antipoliomielite	2ª dose
	Vacina Tetravalente (DTP + Hib)	2ª dose
6 MESES	Antipoliomielite	3ª dose
	Vacina Tetravalente (DTP + Hib)	3ª dose
	Vacina contra Hepatite B	3ª dose
12 MESES	SCR (Tríplice viral)	1ª dose
15 MESES	Tríplice bacteriana (DTP) e Antipoliomielite	1º reforço
4 a 6 ANOS	DTP (<i>incluída a partir de março de 2004</i>)	2º reforço
	SCR (<i>incluída a partir de junho de 2004</i>)	2ª dose
6 – 10 ANOS	BCG	Reforço
10 – 11 ANOS	Dupla de adulto (dT)	Reforço

Fonte: FUNASA/MS, 2004.

6.4. Instrumentos utilizados para coleta de dados

6.4.1. Instrumento aplicado, na primeira etapa do estudo, aos responsáveis pelas crianças.

O questionário aplicado aos responsáveis pelas crianças foi um modelo modificado e ampliado do questionário utilizado pela Organização Mundial de Saúde – OMS (em inglês, World Health Organization – WHO), dedicado à identificação de Oportunidades Perdidas de Vacinação (OPV) em crianças (WHO, 1991), que segue em anexo (ver Anexo 2). Este instrumento consta de 29 questões, sendo 27 fechadas e duas abertas (ver Anexo 4).

Foi realizado um *pré-teste* do questionário, no Centro Municipal de Saúde Maria Augusta Estrella, a fim de verificar a qualidade das perguntas, seu grau de compreensão, a disposição das pessoas para responder, as reações dos entrevistados diante do tema, o tempo gasto com a entrevista, a clareza das instruções e as dificuldades enfrentadas pelo pesquisador. Foram necessárias, ainda, algumas modificações na formulação de algumas questões, para torná-las mais compreensíveis.

Além disto, o fluxo de pacientes e a organização administrativa do hospital foram observados, como também o comportamento e a reação dos responsáveis em relação à espera nas diferentes filas que enfrentavam durante sua permanência no Hospital Municipal Jesus. Levando em consideração o tempo de espera e a facilidade de abordagem dos responsáveis, o local escolhido para a identificação das crianças objeto da pesquisa foi o local de entrada e saída dos consultórios do ambulatório. Logo que a criança chegava para a consulta no ambulatório, o responsável se apresentava necessariamente ao balcão de enfermagem para que a criança pudesse ser admitida para atendimento – o que significava receber sua identificação, número de prontuário ou ficha de pronto-atendimento. Neste momento, os pesquisadores identificavam as crianças para o estudo e lhes forneciam um cartão colorido, o qual deveriam devolver ao término da consulta. Todos os responsáveis que retornaram após a consulta, e que foram convidados a participar da pesquisa, aceitaram.

O instrumento direcionado aos responsáveis pelas crianças foi construído a partir da elaboração da seguinte árvore de decisão:



Para responder ao primeiro (*identificar e descrever a frequência de atraso vacinal e de OPV*) e ao segundo (*identificar os tipos de imunobiológicos envolvidos na OPV*) objetivos específicos, foram consideradas as seguintes variáveis:

- *Variáveis relacionadas à criança:*
 - Data de nascimento para o cálculo da idade.
 - Bairro de residência para a definição da área programática.
 - Município de residência.
 - Responsável pela criança: mãe, pai, avós ou outros.
- *Variáveis relacionadas ao tipo de atendimento:*
 - Especialidades consultadas, que foram categorizadas em: especialidades clínicas (Alergia, Cardiologia, Dermatologia, Endocrinologia,

Gastroenterologia, Hematologia, Homeopatia, Infectologia, Nefrologia, Neurologia, Psicologia, Psiquiatria, Pneumologia, Reumatologia); especialidades cirúrgicas (Cirurgia Pediátrica, Cirurgia Plástica, Neurocirurgia, Oftalmologia e Ortopedia); Pediatria Geral, e outros (exames radiológicos).

- Tipo de registro no hospital (pronto-atendimento ou consulta agendada).
- *Variáveis relacionadas com a situação vacinal:*
 - Se possui o cartão de vacinação.
 - Se era portador do cartão no momento da consulta.
 - Tipo de imunobiológicos recebidos até o momento da entrevista.
 - Existência de OPV.

Para responder ao terceiro objetivo específico (*investigar fatores relacionados ao atraso vacinal e à OPV, referidos pelos responsáveis das crianças*), foram consideradas as seguintes variáveis:

- *Variáveis relacionadas às atitudes e crenças frente às vacinas:*
 - Causas referidas para o atraso vacinal. As causas referidas pelos responsáveis para a não-vacinação, conforme agendamento no cartão, foram categorizadas em: 1) ligadas aos responsáveis (por exemplo: estar trabalhando, viajando, morando com outra pessoa); 2) ligadas às práticas profissionais (por exemplo: estar internado, orientação do profissional do posto para retornar outro dia, falsa contra-indicação); 3) ligadas a problemas logísticos (por exemplo: a vacina estava em falta no posto de saúde); e 4) contra-indicações verdadeiras (por exemplo: baixo peso ao nascer para a vacina BCG).
 - Razão para a não-atualização da vacinação no momento do estudo. As causas referidas pelos responsáveis para não vacinar as crianças no CRIE, no dia da consulta, foram categorizadas em: 1) ligadas aos responsáveis (por exemplo: a criança estar com diarreia); 2) ligadas às práticas profissionais (por exemplo: falsa contra-indicação).

- *Variáveis relacionadas às práticas dos profissionais, referidas pelos responsáveis:*
 - A verificação ou não da situação vacinal das crianças pelo profissional.
 - O tipo de orientação dada pelo profissional, nos casos de atraso vacinal. Esta variável foi categorizada em: não-orientado, encaminhado para outra unidade de saúde, ou encaminhado para o CRIE.

Foram elaboradas algumas questões para verificar a *acurácia* da informação dos responsáveis sobre a situação das vacinas das crianças. Para tal, considerou-se as seguintes variáveis:

- Relato de atraso vacinal – comparado com a verificação no cartão vacinal;
- Relato de aplicação da vacina contra poliomielite – comparado com a verificação no cartão vacinal e com a participação da criança na última campanha de vacinação realizada em agosto de 2004;
- Relato de aplicação da vacina BCG – comparado com a verificação no cartão vacinal e com a verificação da presença de cicatriz vacinal (Pereira *et al.*, 2003).

6.4.2. Instrumento aplicado, na segunda etapa do estudo, aos profissionais de saúde.

Nesta segunda etapa do estudo, foram incluídos tanto os profissionais ligados diretamente à assistência como aqueles ligados à gerência e que estavam trabalhando no período da aplicação do primeiro instrumento deste estudo. Inicialmente, foi realizada uma introdução do tema da pesquisa e de sua relevância a todos os profissionais individualmente. Foram convidados 39 profissionais, dos quais 33 aceitaram participar do estudo. Alguns optaram por responder o questionário diretamente à pesquisadora, e outros o entregaram após o fim de seu turno de atendimento.

Foi aplicado, pela pesquisadora, um questionário semi-estruturado (ver Anexo 5) com 11 questões, das quais seis questões fechadas. O questionário apresentou dois tipos de abordagem: a primeira com questões gerais ligadas às práticas e opiniões relacionadas às vacinas, e à compreensão da organização do hospital relacionada à vacinação básica;

a segunda abordagem utilizou-se de casos simulados, que visavam a verificar o conhecimento das vacinas do calendário básico e suas possíveis contra-indicações por parte dos profissionais, tendo como referência o trabalho de Wood *et al.* (1996). Para a adaptação do trabalho de Wood *et al.* (1996), contou-se com a colaboração de um especialista nesta área.

Também foi realizado um pré-teste, com a aplicação deste instrumento de coleta de dados em profissionais do HMJe que não fizeram parte da pesquisa final.

Para responder ao quarto objetivo específico (*identificar e descrever fatores relacionados à OPV, referentes ao conhecimento e à prática dos profissionais de saúde da unidade estudada, quanto às vacinas do PNI*), foram criados quatro casos simulados em crianças de idades variadas – dois meses, 11 meses, 15 meses e quatro anos. Além disso, algumas perguntas foram introduzidas para identificar as práticas e os conhecimentos do funcionamento do CRIE referidos pelos profissionais, quais sejam:

- Qual o profissional habilitado para avaliar a situação vacinal das crianças. Esta variável foi categorizada em: enfermeiro, médico, médico e enfermeiro, e qualquer profissional de saúde treinado.
- A solicitação do cartão de vacinas, como rotina, pelo profissional. Esta variável foi categorizada em: solicita sempre o cartão, solicita eventualmente o cartão, e não solicita o cartão.
- A conduta do profissional frente à identificação do atraso vacinal. Esta variável foi categorizada em: encaminha ao CRIE para vacinar, e encaminha ao posto de saúde para vacinar.
- O conhecimento do CRIE e dos imunobiológicos disponibilizados pelo CRIE.
- O conhecimento de alguma razão para o não-encaminhamento de crianças em atraso vacinal para o CRIE.
- Como o CRIE e o Núcleo de Epidemiologia podem contribuir, com os profissionais do hospital, na atualização do estado vacinal das crianças.

Para responder ao quinto objetivo específico (*identificar e descrever fatores relacionados à OPV referentes ao conhecimento e à prática dos profissionais de saúde da unidade estudada, quanto às reais contra-indicações das vacinas do PNI*), foram criados quatro casos simulados nos quais uma criança, com vacinas programadas, apresentava sinais e sintomas leves de alguma doença. Em todos os cenários

apresentados, os sinais e sintomas descritos não se constituíam em contra-indicação a qualquer uma das vacinas listadas.

6.5. A análise de dados

Para a análise do banco de dados, foram utilizados os aplicativos SPSS, versão 8.0 para Windows e o Microsoft Excel XP (Microsoft Corporation, 2002). As perguntas fechadas foram submetidas à análise uni e bivariada, e as abertas foram categorizadas de acordo com o resultado obtido.

O plano de análise dos dados referentes ao questionário dos responsáveis pelas crianças foi realizado conforme mostrado abaixo:

- 1) Características das crianças atendidas: distribuição percentual segundo sexo, faixa etária, município e área programática de residência, responsável entrevistado e tipo de atendimento.
- 2) Distribuição percentual das crianças com atraso vacinal segundo sexo, faixa etária, município de residência, tipo de atendimento, tipo de imunobiológico e número de vacinas (categorizadas em uma, duas, e três ou mais vacinas).
- 3) Distribuição percentual das crianças com atraso vacinal e consideradas OPV, segundo sexo, faixa etária, município de residência, tipo de atendimento, tipo de imunobiológico e número de vacinas (categorizadas em uma, duas, e três ou mais vacinas).
- 4) Taxa de OPV: o número total de crianças elegíveis à vacinação entrevistadas e sem contra-indicação, que saíram do hospital e não foram vacinadas, sobre o número total das crianças do estudo, segundo o município de sua residência, sua idade, a especialidade profissional em que foi atendida e o tipo do imunobiológico em atraso.
- 5) Distribuição percentual das crianças com cartão de vacinas investigadas, cujo responsável afirmou que as vacinas estavam em dia.
- 6) Distribuição percentual das crianças que trouxeram o cartão na primeira consulta.
- 7) Distribuição percentual das crianças que tiveram o cartão e/ou vacinação verificados pelo profissional, segundo especialidade funcional.
- 8) Distribuição percentual das crianças com atraso vacinal, encaminhadas e vacinadas no CRIE – ou seja, a taxa de OPV recuperada.

- 9) Distribuição percentual das razões para estar em atraso vacinal, antes do atendimento no hospital, fornecidas pelos responsáveis e ligadas à família ou aos serviços e profissionais de saúde.
- 10) Razões alegadas pelo responsável para a não-atualização da vacinação, após o atendimento no hospital, não encaminhado pelo profissional ou mesmo encaminhado que não se dirigiu à vacinação no CRIE.
- 11) A análise da *acurácia* da informação dos responsáveis sobre a situação das vacinas das crianças, sobre a aplicação da vacina contra poliomielite, e o relato de aplicação da vacina BCG e exame da cicatriz vacinal (Pereira *et al.*, 2003) foram realizados por intermédio das estimativas de sensibilidade e especificidade, tendo como referência a informação dos responsáveis.

A análise do questionário dirigido aos profissionais de saúde foi realizada, em sua primeira parte, de forma quantitativa, identificando a distribuição de frequência dos profissionais por categoria profissional e local de trabalho, com o seguinte plano de análise:

- 1) Distribuição dos profissionais entrevistados, segundo avaliação rotineira do cartão vacinal das crianças por eles atendidos.
- 2) Distribuição dos profissionais entrevistados, segundo tipo de conduta referida frente ao atraso vacinal.
- 3) Distribuição percentual dos profissionais entrevistados, segundo opinião sobre o profissional apto a avaliar a situação vacinal das crianças.
- 4) Distribuição percentual de profissionais que afirmaram conhecer o trabalho do CRIE e os imunobiológicos nele disponíveis.
- 5) Distribuição percentual de profissionais, segundo opinião de existência de impedimento para encaminhar ao CRIE as crianças em atraso vacinal.

Para o grupo de questões de conhecimento do calendário vacinal e para o grupo das contra-indicações à vacinação, foi considerado o número de acertos – de 0 (nenhum acerto) a 4. As questões referentes ao calendário vacinal foram consideradas incorretas, quando houve omissão na indicação de alguma vacina e/ou a indicação errada de outra.

6.6. Perdas na captação de voluntários

As informações sobre o total de atendimentos realizados no HMJe no período deste estudo foram obtidas do Sistema de Gerenciamento de Unidade Ambulatorial Básica (SIGAB), alimentado mensalmente no hospital. Conforme demonstra a **Tabela 3**, de um total de 113 responsáveis pelas crianças, de 0 a 59 meses, com atendimentos de primeira vez ocorridos no período desta pesquisa, 96 foram entrevistados, com perda de 15%. Das 17 crianças não entrevistadas, 52,9% (9/17) apresentavam idade acima de um ano, 52,9% (9/17) eram do sexo masculino, 70,6% (12/17) residiam no município do Rio de Janeiro e 58,8% (10/17) envolviam atendimento nas especialidades clínicas.

Tabela 3 – Distribuição (%) das crianças entre 0 e 59 meses, atendidas de primeira vez no ambulatório, segundo a faixa etária, sexo, local de residência (município) e tipo de atendimento. HMJe, 27 a 29 de setembro de 2004. (n = 113).

Variáveis	População entrevistada (n=96)	Perdas (n=17)
<i>Faixa etária</i>		
< 1 ano	39,6	47,1
1-2 anos	20,8	23,5
> 2anos	39,6	29,4
<i>Sexo</i>		
Masculino	59,4	52,9
Feminino	40,6	47,1
<i>Município de residência*</i>		
Município RJ	64,2	70,6
Outro Município	35,8	29,4
<i>Tipo de atendimento</i>		
Especialidade clínica	40,6	58,8
Pediatria geral	32,3	29,4
Especialidade cirúrgica	25,0	11,8
outros	2,1	0,0
Total	100,0	100,0

*um caso sem informação

6.7. Aspectos éticos

O tema proposto para esta pesquisa foi discutido e aceito (ver Anexo 6) pela Direção Geral e pela coordenadora do Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais

(CRIE) da instituição onde ocorreu o estudo, além de ser considerado como *relevante*. As ações internas referentes à imunização da clientela fazem parte da rotina de trabalho da própria pesquisadora, considerando que exerce atualmente a função de médica e pediatra da Seção de Epidemiologia da unidade de saúde onde ocorreu este estudo. Foram garantidos, tanto por parte da pesquisadora quanto da instituição, o cumprimento dos requisitos da Resolução nº 196/96, do Conselho Nacional de Saúde, e de suas alíneas complementares.

A realização deste estudo foi precedida de apreciação e aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, conforme Parecer nº 33/04 (ver Anexo 7), e de autorização da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro, por meio do Centro de Estudos do Hospital Municipal Jesus (ver Anexo 8).

Para a coleta dos dados junto aos responsáveis pelas crianças, foram treinados mais dois profissionais: uma auxiliar de enfermagem e uma técnica em saúde pública. Foram realizados, ainda, dois encontros específicos para discussão e aprofundamento do tema e do instrumento utilizado, incluindo a participação e a orientação técnica dos profissionais que trabalham no CRIE da unidade de saúde onde ocorreu esta pesquisa.

Para a aplicação dos instrumentos criados para a coleta dos dados referentes aos responsáveis pelas crianças, foi utilizado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aos participantes, contendo: o tema da pesquisa, sua justificativa, objetivos e procedimentos; riscos e benefícios; garantia de sigilo e privacidade; e liberdade de recusar participação (ver Anexo 9). Uma cópia foi entregue ao participante, e a outra ficou sob a responsabilidade da pesquisadora, respeitando-se o sigilo das informações prestadas.

Da mesma forma, foram explicitados os objetivos e a relevância desta pesquisa aos profissionais de saúde da unidade de saúde onde ocorreu este estudo, que foram convidados a participar através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, garantindo a todos os profissionais participantes tanto sua autonomia quanto o sigilo profissional (ver Anexo 10).

Os instrumentos ficaram sob a guarda e responsabilidade da pesquisadora, e o respeito ao sigilo das informações pessoais foi garantido, em nenhum momento sendo divulgadas as identificações dos voluntários participantes.

A não-vacinação da população elegível implica maior vulnerabilidade a determinadas doenças, já que com a vacinação usufruem uma das medidas mais favoráveis de intervenção em saúde pública. Constitui um dever do Estado, da família e da sociedade em geral assegurarem os direitos da criança referentes à vida – e aí se encontra incluída a saúde (Lei nº 10.764, artigo 4º). A verificação da situação vacinal da clientela que procura os serviços de saúde e sua devida atualização deve fazer parte da rotina de trabalho de todo profissional de saúde.

Ao considerar o objetivo geral desta pesquisa, alguns benefícios podem ser apontados: primeiramente, foi possível identificar as crianças suscetíveis à vacinação e encaminhá-las para vacinar no CRIE e, em segundo lugar, contribuir na organização dos serviços do hospital através da divulgação das alterações do calendário vacinal para os profissionais, da participação da mudança na rotina administrativa do hospital (exigência do cartão de vacinas no comparecimento a qualquer tipo de atendimento), na interação com os diferentes serviços para a construção de fluxos e rotinas internas (vacinação com BCG em qualquer dia da semana, pelo CRIE) e nas conversas estratégicas iniciadas com alguns atores representativos do hospital.

Durante a aplicação dos questionários, foram realizados esclarecimentos junto aos responsáveis pelas crianças quanto às vacinas existentes no calendário básico e sua importância, os possíveis riscos da sua aplicação, e os eventos indesejáveis às vacinações. Aproveitando este momento, também foi distribuído, aos responsáveis, um encarte com o calendário vacinal da criança, do adolescente e do adulto (ver Anexo 11).

A abordagem inicial dos profissionais de saúde foi realizada apenas pela pesquisadora principal, por meio de uma introdução ao tema e sua importância. Assim os profissionais foram convidados a participar, em entrevista direta com a pesquisadora ou devolvendo o questionário posteriormente, ao final do seu turno de atendimento no ambulatório. A aceitação em participar da pesquisa ocorreu em número significativo (33/39) e fundamental para uma melhor compreensão das práticas e conhecimentos relativos à vacinação existentes no hospital. Para os profissionais de saúde, este estudo poderá contribuir com uma melhor integração entre os serviços em suas práticas assistenciais e administrativas, e nas perspectivas de mudanças internas necessárias para a diminuição de oportunidades perdidas de vacinação – tais como o treinamento e a capacitação de profissionais, a divulgação de informações de forma ágil e democrática, e a comunicação horizontalizada.

O Hospital Municipal Jesus desempenha um papel importante no atendimento à clientela infantil em diferentes especialidades em saúde, incluindo o atendimento à população no que diz respeito à imunização. O CRIE exerce o papel de orientar, avaliar, aplicar e acompanhar os pacientes que necessitem de imunobiológicos especiais, e também dispõe das vacinas pertencentes ao esquema básico, possibilitando a imunização dos pacientes elegíveis.

A pesquisadora exerce atualmente o cargo de chefia da Seção de Epidemiologia, responsável pela vigilância epidemiológica da unidade e, portanto, atua na observação sistemática do comportamento das doenças e dos procedimentos de prevenção, incluindo as doenças evitáveis por imunização. A vigilância epidemiológica possui, como propósito, fornecer orientação técnica permanente para os que têm a responsabilidade de decidir sobre a execução de ações de controle de doenças e agravos, e se constitui como importante instrumento para o planejamento, a organização e a operacionalização deste serviço de saúde.

7. RESULTADOS

7.1. Questionário aplicado aos responsáveis pelas crianças

Durante o período da pesquisa, 113 crianças da faixa etária de 0 a 59 meses foram atendidas, de primeira vez, nas diferentes clínicas do ambulatório do Hospital Municipal Jesus, segundo levantamento realizado nas fichas de registro ambulatorial que alimentam o Sistema de Gerenciamento de Unidade Ambulatorial Básica do Sistema Único de Saúde (SIGAB/SUS). Do total de crianças atendidas, foram entrevistadas 96, ocorrendo 15% de perdas pela não-abordagem dos responsáveis, por parte dos pesquisadores, em momentos de intenso movimento.

O registro das consultas às crianças focos deste estudo foi realizado por intermédio do prontuário ou de um boletim de pronto-atendimento. Predominaram as crianças com registro em prontuário (57,3%), principalmente nas especialidades clínicas e cirúrgicas – 87,1% e 62,5%, respectivamente, enquanto que na Pediatria Geral, os pronto-atendimentos representaram a maior parte dos atendimentos (71,8%) (**Tabela 4**).

Tabela 4 – Tipo de atendimento prestado às crianças de 0 a 59 meses, cujos responsáveis foram entrevistados, segundo o tipo de registro. HMJe, 27 a 29 de setembro de 2004.

Tipo de registro	Tipo de atendimento prestado									
	Pediatria geral		Especialidades clínicas		Especialidades cirúrgicas		Outros		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Pronto atendimento	28	71,8	4	12,9	9	37,5	0	0	41	42,7
Prontuário	11	28,2	27	87,1	15	62,5	2	2,1	55	57,3
Total	39	100,0	31	100,0	24	100,0	2	2,1	96	100,0

Já na **Tabela 5**, pode ser observado que a maioria das crianças apresentava-se acompanhada pela mãe (92,7%) – seja como única responsável (61,5%), seja acompanhada de outra pessoa (31,2%). A média da idade das crianças, em meses, foi de 21 meses (DP = 15, 6; mediana = 19,3, e moda = 5,7), com a idade mínima de 14 dias e a máxima de 58,4 meses. Houve discreto predomínio do sexo masculino (59,4%), e de crianças com idade até um ano (39,6%) e acima de dois (39,6%). Residiam no município do Rio de Janeiro 61 crianças (63,5%) e predominaram aquelas das áreas

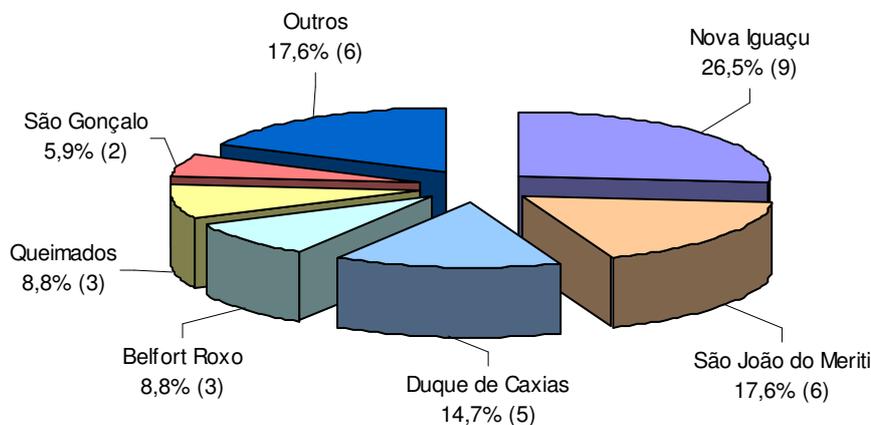
programáticas de saúde 2.2 e 3.3, com 18,3% cada uma delas. Os atendimentos em pediatria geral predominaram (40,6%) em relação aos atendimentos nas especialidades clínicas (32,3%) e cirúrgicas (25%). As crianças que residiam em outros municípios representaram 35,4% – sendo 26,5% (9/34) provenientes do município de Nova Iguaçu, 17,6% (6/34) de São João do Meriti, e 14,7% (5/34) de Duque de Caxias (**Gráfico 1**).

Tabela 5 – Distribuição das crianças entre 0 e 59 meses, cujos responsáveis foram entrevistados, segundo a faixa etária, sexo, local de residência (município e AP), responsável e tipo de atendimento. HMJe, 27 a 29 de setembro de 2004.

Variáveis	n	(%)
<i>Faixa etária</i>		
< 1 ano	38	39,6
1-2 anos	20	20,8
> 2 anos	38	39,6
<i>Sexo</i>		
Masculino	57	59,4
Feminino	39	40,6
<i>Local de residência- Município *</i>		
Município RJ	61	63,5
Outro Município	34	35,4
<i>Área de planejamento da cidade do Rio de Janeiro</i>		
AP 2.2	11	18,3
AP 3.3	11	18,3
AP 3.2	7	11,7
AP 5.3	7	11,7
AP 5.2	6	10,0
AP 1.0	5	8,3
AP 3.1	5	8,3
AP 4.0	4	6,7
AP 5.1	4	6,7
AP 2.1	1	1,7
<i>Responsável</i>		
mãe	59	61,5
mãe e outros	30	31,2
outros	7	7,3
<i>Tipo de atendimento</i>		
Pediatria geral	39	40,6
Especialidade clínica	31	32,3
Especialidade cirúrgica	24	25,0
outros	2	2,1
TOTAL	96	100,0

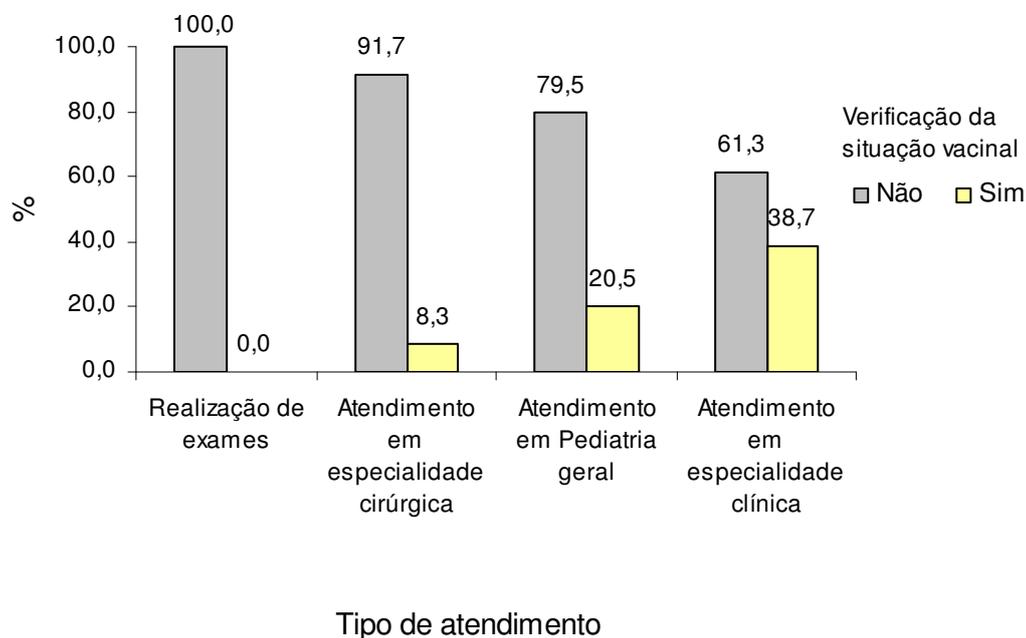
* um com informação ignorada

Gráfico 1 – Distribuição das crianças de 0 a 59 meses, residentes fora do Rio de Janeiro, cujos responsáveis foram entrevistados, segundo o município de residência. HMJe, 27 a 29 de setembro de 2004 (n=34)



Possuíam o cartão de vacinas 95 crianças e 88 o haviam trazido no dia da consulta (92,6%). Das oito crianças que não dispunham do cartão de vacinas no dia da consulta, uma ainda não o possuía. Os responsáveis entrevistados referiram, em sua maioria, que não houve investigação da situação vacinal das crianças (77%) pelo profissional de saúde, seja através da solicitação do cartão de vacinas ou pelo questionamento direto. A verificação do cartão de vacinas foi referida por 19 (19,8%) dos responsáveis e 3 (3,1%) deles relataram que o profissional de saúde apenas inquiriu sobre a situação vacinal da criança. Das crianças que receberam atendimento de especialidades clínicas, 38,7% (12/31) foram investigadas quanto à sua situação vacinal, e 20,5% (8/39) dentre as de atendimento de pediatria geral (**Gráfico 2**).

Gráfico 2 – Distribuição (%) da verificação da situação vacinal pelo tipo de atendimento prestado às crianças de 0 a 59 meses, cujos responsáveis foram entrevistados. HMJe, 27 a 29 de setembro de 2004.



Das 88 crianças com cartão, verificaram-se algumas informações com os seus responsáveis. Todos informaram corretamente sua situação quando o cartão vacinal da criança se encontrava em atraso, assim como 100% dos responsáveis pelas crianças cujo cartão de vacinação estava em dia. Nas **Tabelas 6 e 7** podemos observar que houve concordância entre o relato dos responsáveis pelas crianças sobre a aplicação da vacina contra poliomielite – bem como sobre a aplicação da BCG – e a informação existente no cartão de vacinação. Considerando como padrão ouro o cartão de vacinas, a sensibilidade da informação dos responsáveis sobre a vacina contra poliomielite foi de 100% e a especificidade foi de 88,9%. Para a informação sobre a aplicação da vacina BCG, a sensibilidade e a especificidade observadas foram de 100%. Todos os responsáveis que afirmaram terem participado da última campanha de vacinação – realizada em agosto de 2004 – apresentavam o registro da aplicação da vacina no cartão de vacinação da criança.

Tabela 6 – Distribuição dos responsáveis pelas crianças de 0 a 59 meses, entrevistados, portando o cartão de vacinas, comparando a informação prestada sobre a aplicação da vacina contra poliomielite com a informação existente no cartão de vacinas. HMJe, 27 a 29 de setembro de 2004.

<i>Informação do responsável</i>	<i>Informação no cartão de vacinas</i>		Total
	Nº crianças vacinadas	Nº crianças não vacinadas	
Nº crianças vacinadas	79	1	80
Nº crianças não vacinadas	0	8	8
Total	79	9	88

Sensibilidade 100%
Especificidade 88,9%

Tabela 7 – Distribuição dos responsáveis pelas crianças de 0 a 59 meses, entrevistados, portando o cartão de vacinas, comparando a informação prestada sobre a aplicação da vacina BCG com a informação existente no cartão de vacinas. HMJe, 27 a 29 de setembro de 2004.

<i>Informação do responsável*</i>	<i>Informação no cartão de vacinas</i>		Total
	Nº crianças vacinadas	Nº crianças não vacinadas	
Nº crianças vacinadas	86	0	86
Nº crianças não vacinadas	0	1	1
Total	86	1	87

Sensibilidade 100%
Especificidade 100%
*um caso sem informação

Das 94 crianças cuja informação dos responsáveis foi afirmativa para a aplicação da vacina BCG, 87 apresentavam a cicatriz vacinal (93%) verificada pelas pesquisadoras, considerando que houve perda de informação para duas crianças.

Foram identificadas 14 crianças em atraso vacinal (14,6%) e uma única criança com vacinação agendada para o dia da entrevista. Uma das crianças em atraso se encontrava fora da faixa etária, sem indicação para vacinar. Neste estudo, portanto, foram encontradas 14 crianças elegíveis para vacinação (14/96). Vale ressaltar que uma das crianças com atraso vacinal não portava o cartão de vacinas sendo respeitada a informação prestada por seu responsável.

Do total de 88 crianças com cartão de vacinas, 75 estavam em dia com o calendário vacinal, e destas, 16 crianças (21,3%) tiveram o cartão analisado por um profissional de saúde. Das 14 crianças consideradas em atraso vacinal e elegíveis para vacinação, dez (71,5%) não tiveram o cartão analisado pelo profissional (10/14), e das quatro crianças com a situação vacinal verificada, duas (2/14) foram encaminhadas ao CRIE e uma foi orientada para outro serviço.

A **Tabela 8**, a seguir, mostra o predomínio de crianças com idade abaixo de 1 ano, entre aquelas elegíveis para vacinação e as consideradas oportunidades perdidas de vacinação (OPV), sendo - três crianças com menos de seis meses de idade e seis crianças de seis até 12 meses de idade, em ambos os grupos de crianças. Entretanto, entre as crianças com vacinação em dia, observa-se discreto predomínio de crianças acima de 2 anos de idade (36/82). Houve também, o predomínio das crianças do sexo masculino e dos residentes do município do Rio de Janeiro, assim como dos pacientes de atendimento em Pediatria geral. Das 14 crianças em atraso vacinal, 8 necessitavam de duas vacinas, e 5 crianças, apenas de uma vacina.

Tabela 8 – Distribuição das crianças de 0 a 59 meses, cujos responsáveis foram entrevistados, elegíveis para vacinação, com OPV e com vacinação “em dia”, segundo a faixa etária, sexo, local de residência (município), tipo de atendimento e número de vacinas em atraso. HMJe, 27 a 29 de setembro de 2004.

Variáveis	elegíveis para vacinação		crianças com OPV		vacinação em dia	
	n	%	n	%	n	%
<i>Faixa etária</i>						
< 1 ano	9	64,3	9	75,0	29	35,8
1-2 anos	4	28,6	2	16,7	16	19,8
> 2 anos*	1	7,1	1	8,3	36	44,4
<i>Sexo</i>						
Masculino	8	57,1	7	58,3	48	59,3
Feminino	6	42,9	5	41,7	33	40,7
<i>Local de residência- Município</i>						
Município RJ	10	71,4	9	75,0	51	63,0
Outro Município	4	28,6	3	25,0	30	37,0
<i>Tipo de atendimento</i>						
Pediatria geral	7	50,0	7	58,3	32	39,5
Especialidade clínica	5	35,7	4	33,3	25	30,9
Especialidade cirúrgica	1	7,1	0	0,0	23	28,4
outros	1	7,1	1	8,3	1	1,2
<i>Número de vacinas em atraso</i>						
uma vacina	5	35,7	4	33,3	0	0,0
duas vacinas	8	57,1	8	66,7	0	0,0
três ou mais	1	7,1	0	0,0	0	0,0
TOTAL	14	100,0	12	100,0	81	100,0

*uma criança estava em atraso, mas não havia indicação para vacinação

Analisando o tipo de vacina em atraso nas crianças cujos responsáveis foram entrevistados, a **Tabela 9** mostra que houve predomínio da vacina tetravalente e da vacina Sabin (8/14), nas crianças suscetíveis à vacinação, sendo a terceira dose a mais freqüente (28,6%). Foram identificadas três crianças (21,4%) com atraso da vacina tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola), com idades de 13, 15 e 23 meses, sendo as razões apontadas pelos responsáveis para o atraso vacinal, respectivamente, a mãe estar trabalhando, a falta da vacina no posto e a hospitalização da criança. Duas crianças, menores de dois meses, apresentavam indicação para vacinação com a BCG e seus responsáveis alegaram, como razão para o atraso, o baixo peso ao nascer. A criança com o maior número de vacinas em atraso (quatro) estava com 23 meses de idade e tinha indicação para receber a segunda dose da tetravalente e da Sabin, além da terceira dose da vacina contra hepatite B e a primeira dose da tríplice viral. Foram encontradas, ainda, duas crianças sem o primeiro reforço da DTP, programado no calendário básico para os

15 meses: uma com trinta e seis e, a outra, com dezessete meses de idade. Nas crianças com OPV, as vacinas mais envolvidas foram a tetravalente e a Sabin – terceira dose (33,3%) – indicadas, segundo o calendário oficial, para as crianças de seis meses de idade.

Tabela 9 – Distribuição das crianças de 0 a 59 meses, cujos responsáveis foram entrevistados, com atraso vacinal e com OPV, segundo o tipo e a dose da vacina. HMJe, 27 a 29 de setembro 2004.

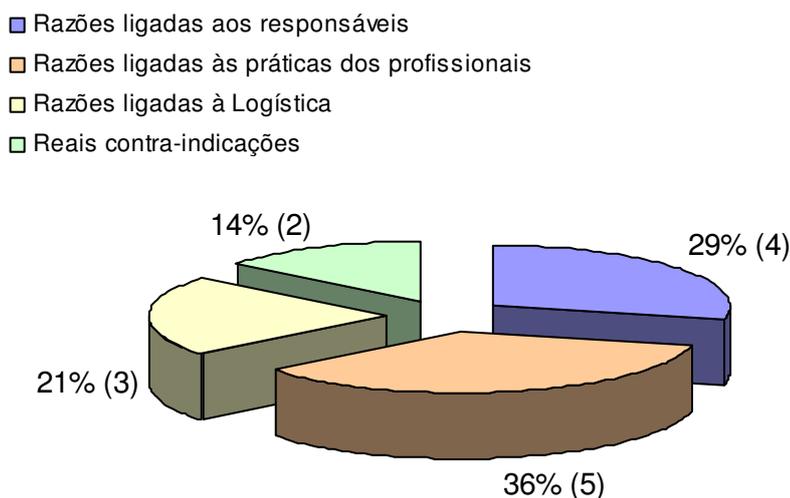
<i>Tipo de vacina e dose</i>	<i>atraso vacinal</i>		<i>OPV</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Tetravalente e Sabin (3ª dose)	4	28,6	4	33,3
Tríplice viral (1ª dose)	2	14,3	1	8,3
DTP (1º reforço)	2	14,3	2	16,7
Tetravalente e Sabin (2ª dose)	2	14,3	2	16,7
BCG (1ª dose)	1	7,1	1	8,3
BCG e Hepatite B (1ª dose)	1	7,1	1	8,3
Tetravalente e Sabin (1ª dose)	1	7,1	1	8,3
Tetravalente e Sabin (2ª dose), Hepatite B (3ª dose) e Tríplice viral (1ª dose)	1	7,1	0	0,0
Total	14	100,0	12	100,0

As razões apontadas pelos responsáveis das crianças para o atraso das vacinas foram: “*estava em falta no posto*” (três casos); “*a criança estava internada*” (três casos); “*a criança estava com pouco peso*” (dois casos); e, ainda, “*a criança morava com a mãe*”, “*eu estava viajando*”, “*a criança estava com febre*”, “*o profissional do posto orientou retornar outro dia*”, “*estava trabalhando*” e “*o profissional do posto orientou não vacinar, pois a criança estava com diarreia*” (um caso para cada razão apontada).

Ao observar o **Gráfico 3**, constata-se que 36% dos responsáveis pelas crianças apresentaram, como justificativa para o atraso vacinal, questões ligadas às práticas dos profissionais e 29%, questões ligadas aos próprios responsáveis. A situação da internação hospitalar foi considerada, neste estudo, como uma razão ligada à prática do profissional, pois de acordo com a recomendação do Ministério da Saúde (FUNASA, 2001), as crianças hospitalizadas podem ser vacinadas antes da alta e, em alguns casos, imediatamente depois da admissão na internação, esta situação sendo considerada, portanto, uma falsa contra-indicação. Mas de igual importância, em 21% dos casos, também havia questões ligadas à logística dos serviços – como a falta de vacinas, que ocorreu com duas crianças no município do Rio de Janeiro e com uma, em Nova

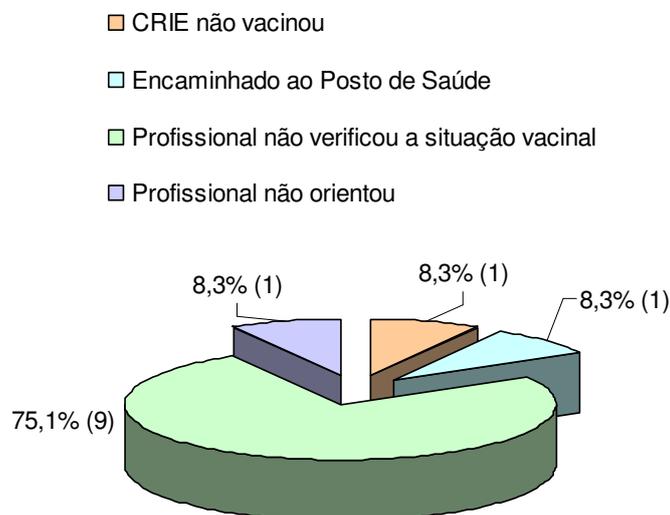
Iguaçu. Os responsáveis por duas crianças apresentaram, como justificativa para a não-vacinação na idade indicada, o baixo peso ao nascimento – o que é considerado, pelo Ministério da Saúde, uma contra-indicação à vacinação.

Gráfico 3 – Distribuição das crianças de 0 a 59 meses, cujos responsáveis foram entrevistados, segundo as razões apontadas para o atraso vacinal. HMJe, 27 a 29 de setembro de 2004. (n=14)



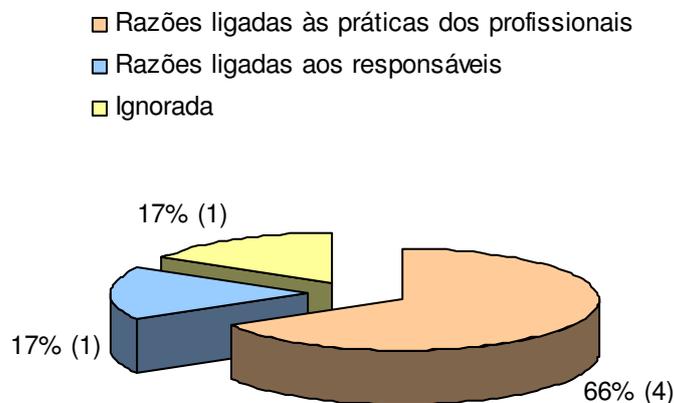
A taxa de oportunidades perdidas de vacinação (OPV) deste estudo ficou em 12,5% (12/96), sendo que 75% (9/12) delas foram causadas pela falta de verificação do cartão de vacinas por parte do profissional de saúde. Das três crianças cuja situação vacinal foi verificada pelo profissional, uma foi encaminhada para o posto de saúde, uma não recebeu qualquer orientação e a última, apesar de encaminhada para o CRIE, não foi vacinada. Considerando que o medo de desperdício na utilização de frascos multidoses para poucas crianças, de acordo com a OMS (1993), está ligado à prática do profissional, a principal razão para a ocorrência das OPV nesta pesquisa deveu-se às práticas dos profissionais de saúde, em 100% dos casos analisados. O **Gráfico 4** mostra a distribuição das crianças, cujos responsáveis foram entrevistados no HMJe, segundo as causas de OPV delineadas na árvore de decisão.

Gráfico 4 – Distribuição das crianças de 0 a 59 meses, cujos responsáveis foram entrevistados, segundo as causas das oportunidades perdidas de vacinação. HMJe, 27 a 29 de setembro 2004. (n=12)



Entretanto, observou-se que 50% (6/12) das crianças que foram encaminhadas ao CRIE, após a identificação pelas pesquisadoras do atraso vacinal, não tiveram sua vacinação atualizada – portanto, oportunidades não-recuperadas. Os motivos que puderam ser apurados para esta não-vacinação foram: a enfermeira do setor afirmou que, naquele dia, não estava programada a aplicação de BCG no CRIE (dois casos); o responsável não permitiu que a criança fosse vacinada, pois assim foi orientado por um profissional de saúde, médico do posto e cardiologista de outro hospital (dois casos); a mãe alegou que a criança estava com diarreia e debilitada, não podendo ser vacinada (um caso); e ainda, em uma das crianças, não se identificou a causa. As razões para a não-vacinação das crianças encaminhadas pelas pesquisadoras também foram agrupadas em razões ligadas aos responsáveis e em razões ligadas às práticas dos profissionais, sendo que estas últimas representaram 66% (4/6) das causas de ocorrência (**Gráfico 5**).

Gráfico 5 – Distribuição das crianças de 0 a 59 meses, com OPV, cujos responsáveis foram entrevistados, segundo as razões para a não-vacinação no CRIE. HMJe, 27 a 29 de setembro de 2004. (n=6)



7.2. Questionário aplicado aos profissionais de saúde

Os profissionais entrevistados na pesquisa foram aqueles que estavam exercendo atividades ligadas ao ambulatório do hospital, seja diretamente na assistência ou na gerência, durante o período da pesquisa. Do total de profissionais, encontravam-se em atividade neste período 61 profissionais, dos quais 39 foram convidados a participar. Efetivamente participaram desta pesquisa 33 profissionais de saúde que, em sua maioria, são médicos das especialidades clínicas (48,5%), seguidos pelos pediatras gerais (18,2%). Os seis profissionais que optaram por não participar são médicos – sendo dois cirurgiões, dois médicos de especialidade clínica e dois pediatras gerais. Observa-se na **Tabela 10** que, na distribuição dos profissionais entrevistados, o número de cirurgiões não alcançou os 50% dos profissionais existentes.

Tabela 10 – Distribuição dos profissionais de saúde do ambulatório e do CRIE, entrevistados e existentes, segundo a categoria profissional. HMJe, 11 a 13 de outubro de 2004.

<i>Categoria profissional</i>	<i>Entrevistados</i>		<i>Existentes</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Médico de especialidade clínica	16	48,5	30	49,2
Pediatra geral	6	18,2	10	16,4
Enfermeira	5	15,2	5	8,2
Cirurgião	3	9,1	10	16,4
Residentes de pediatria	3	9,1	6	9,8
TOTAL	33	100,0	61	100,0

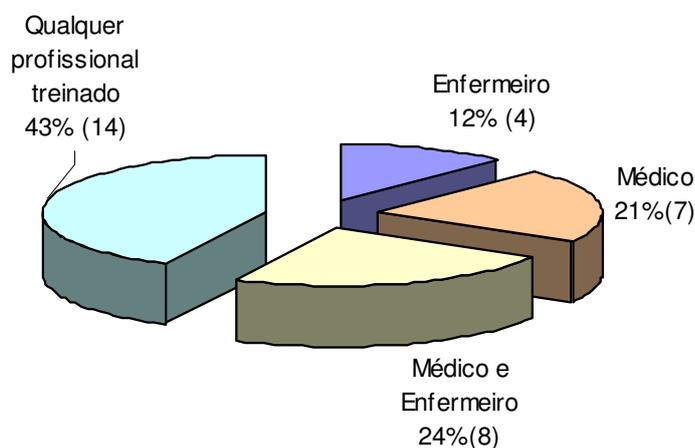
Na **Tabela 11**, observa-se que 42,5% dos profissionais (14/33) exerciam suas atividades no ambulatório e nas enfermarias do hospital, seja na rotina ou no plantão, e que 33,3% deles (11/33), apenas no ambulatório. Exerciam atividade no CRIE 15,2% dos entrevistados (5/33) – dos quais três médicos e duas enfermeiras.

Tabela 11 – Distribuição dos profissionais de saúde do ambulatório e do CRIE, entrevistados, segundo o local de trabalho. HMJe, 11 a 13 de outubro de 2004.

<i>Local de trabalho</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Ambulatório e Enfermaria (rotina)	12	36,4
Ambulatório	11	33,3
CRIE	5	15,2
Ambulatório (gerência)	2	6,1
Ambulatório e Enfermaria (plantão)	2	6,1
Educação continuada - enfermagem	1	3,0
TOTAL	33	100,0

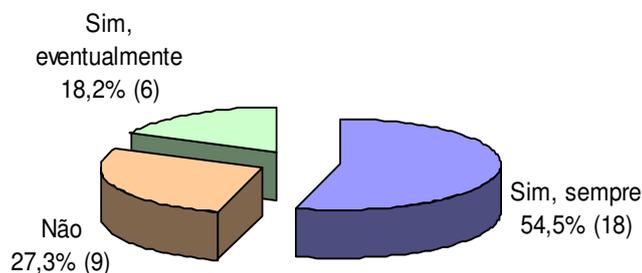
O **Gráfico 6** abaixo mostra que 43% dos profissionais entrevistados (14/33) consideraram que qualquer profissional de saúde treinado poderia avaliar a situação de vacinação das crianças atendidas no ambulatório do hospital, sendo que 100% das enfermeiras apresentaram esta mesma opinião. Em 24% (8/33) das entrevistas, apenas os médicos e enfermeiros foram considerados os mais indicados para a avaliação vacinal das crianças e, para 21% (7/33), apenas os médicos. O enfermeiro foi o profissional indicado em 12% das entrevistas.

Gráfico 6 – Distribuição dos profissionais de saúde do ambulatório e do CRIE, entrevistados, segundo sua opinião sobre qual profissional deveria avaliar a situação vacinal das crianças atendidas no ambulatório. HMJe, 11 a 13 de outubro de 2004.



No **Gráfico 7** a seguir observa-se que 72,7% (24/33) dos profissionais entrevistados afirmaram que solicitam o cartão de vacinas – sendo que o fazem *sempre*, 54,5% (18/33) dos profissionais e, *eventualmente*, 18,2% (6/33). Afirmaram, ainda, que nunca solicitam o cartão de vacinas 27,3% dos entrevistados (9/33), chamando a atenção que duas (40%) das cinco enfermeiras entrevistadas, afirmaram que nunca avaliam a situação vacinal das crianças no ambulatório e, dentre os pediatras gerais, 33,3% seguem esta mesma conduta.

Gráfico 7 – Distribuição dos profissionais de saúde do ambulatório e do CRIE, entrevistados, segundo a solicitação do cartão de vacinas. HMJe, 11 a 13 de outubro de 2004.



Ao identificar um atraso vacinal em uma criança atendida no ambulatório, 60,6% (20/33) dos profissionais afirmaram que orientam o responsável para o CRIE, ao passo que 33,3% (11/33) dos entrevistados afirmaram que o encaminham para o posto de saúde (**Tabela 12**).

Tabela 12 – Distribuição dos profissionais de saúde do ambulatório e do CRIE, entrevistados, segundo o tipo de conduta frente ao atraso vacinal. HMJe, 11 a 13 de outubro de 2004

<i>Tipo de conduta</i>	n	%
Encaminha para o CRIE	20	60,6
Encaminha para o Posto de saúde	11	33,3
outras	2	6,1
Total	33	100,0

Todos os profissionais de saúde afirmaram conhecer o CRIE, sendo que 15 deles (45,5%) afirmaram conhecer apenas alguns dos imunobiológicos disponibilizados.

Onze profissionais (33,3%) apontaram diferentes razões para não se encaminhar crianças em atraso vacinal para o CRIE, sendo que oito deles (72,8%) afirmaram que o CRIE “*não faz vacinação de rotina*”, justificando sua alegação conforme se segue:

- “(...) interfere no seguimento das vacinas (...)”
- “(...) sobrecarrega o CRIE (...)”
- “(...) cria o hábito de vacinar no CRIE (...)”
- “(...) o CRIE não é posto (...)”
- “(...) o CRIE é para atender os pacientes que necessitam de imunobiológicos especiais (...)”
- “(...) não é missão do CRIE fazer vacinação básica (...)”

Outras razões apontadas, que também justificavam o não-encaminhamento ao CRIE, foram: a vacinação com a BCG em qualquer outro dia da semana que não às quintas-feiras, e quando os pacientes estavam imunodeprimidos.

Ao avaliarmos as questões de conhecimento do calendário vacinal, observamos que 12,1% (4/33) dos profissionais responderam corretamente às quatro questões, 42,4% (14/33) entre duas e três questões, 39,4% (13/33) entre uma e duas, e 27,3% (9/33) não forneceram nenhuma resposta correta (**Tabela 13**).

Tabela 13 – Distribuição do número de respostas corretas dadas pelos profissionais de saúde do ambulatório e do CRIE, entrevistados, referentes às questões de conhecimento do calendário vacinal do Ministério da Saúde. HMJe, 11 a 13 de outubro de 2004.

<i>Número de respostas corretas</i>	n	%
Nenhuma	9	27,3
Uma	6	18,2
Duas	7	21,2
Três	7	21,2
Quatro	4	12,1
Total	33	100,0

Na **Tabela 14** observamos, individualmente, as questões de conhecimento do calendário vacinal. A questão de número seis do questionário avaliou o conhecimento da situação vacinal de uma criança de dois meses – quando estariam indicadas as primeiras doses das vacinas tetravalente e Sabin – e, também nesta questão, a segunda dose da vacina anti-hepatite B. O percentual de respostas corretas foi de 39,4% (13/33); o de respostas erradas, 42,4% (14/33); e 18,2% (6/33) admitiram não saber responder. A questão de número sete visou avaliar o conhecimento da indicação da vacina tríplice viral – SCR

(sarampo, caxumba e rubéola) nas crianças de 12 meses de idade, e apresentou o maior número de acertos (66,7%) dentre as quatro questões formuladas. Porém, oito profissionais (24,2%) ainda desconheciam esta informação. A questão de número oito pretendeu avaliar o conhecimento das vacinas indicadas para crianças de 15 meses – primeiro reforço das vacinas tríplice bacteriana e da Sabin. Esta questão apresentou 33,3% de respostas corretas – o menor percentual verificado dentre as quatro questões apresentadas (11/33). As vacinas indicadas após os quatro anos de idade – o segundo reforço da DTP e a segunda dose da SCR – foram avaliadas na questão de número nove, em que 36,4% das respostas estavam corretas.

Tabela 14 – Distribuição do tipo de resposta dada pelos profissionais de saúde do ambulatório e do CRIE, entrevistados, por questão formulada referente ao conhecimento do calendário de vacinação do Ministério da Saúde. HMJe, 11 a 13 de outubro de 2004.

<i>Tipo de Resposta</i>	<i>Questões de conhecimento do calendário de vacinação do MS</i>							
	<i>Tetravalente e Sabin (1ªdose), hepatite B</i>		<i>Tríplice Viral</i>		<i>DPT (1º reforço) Sabin</i>		<i>DPT (2º reforço) e Tríplice Viral (2ªdose)</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
<i>Correta</i>	13	39,4	22	66,7	11	33,3	12	36,4
<i>Errada</i>	14	42,4	3	9,1	13	39,4	13	39,4
<i>Não sei</i>	6	18,2	8	24,2	9	27,3	8	24,2
<i>Total</i>	33	100,0	33	100,0	33	100,0	33	100,0

Ao analisarmos as quatro questões relativas às contra-indicações para a vacinação, 48,5% responderam corretamente às quatro questões formuladas, 30,3% apresentaram de duas a três respostas corretas, e 9,1% não deram nenhuma resposta correta (**Tabela 15**).

Tabela 15 – Distribuição do número de respostas corretas dadas pelos profissionais de saúde do ambulatório e do CRIE, entrevistados, referentes às questões de conhecimento das contra-indicações à vacinação do Ministério da Saúde. HMJe, 11 a 13 de outubro de 2004.

<i>Número de respostas corretas</i>	n	%
Nenhuma	3	9,1
Uma	4	12,1
Duas	3	9,1
Três	7	21,2
Quatro	16	48,5
Total	33	100,0

Em cada cenário formulado, quando analisamos as contra-indicações à vacinação apontadas pelos profissionais entrevistados, a sua distribuição por ordem decrescente de frequência foi: a contra-indicação da vacina Sabin na diarreia leve (7/33), a contra-indicação das vacinas injetáveis – tetravalente e a vacina contra hepatite B – no impetigo (7/33), a contra-indicação da vacina tríplice viral na otite média em uso de antibiótico (7/32), e a contra-indicação da tetravalente no resfriado leve, com febre baixa (5/33) (**Tabela 16**).

Tabela 16 – Distribuição dos profissionais de saúde do ambulatório e do CRIE, entrevistados, segundo sua conduta frente à indicação de vacinas em diferentes situações clínicas propostas. HMJe, 11 a 13 de outubro de 2004.

<i>Conduta</i>	IVAS tetravalente		IVAS Sabin		Diarreia Sabin		Otite/Antibiótico SCR		Impetigo Sabin		Impetigo vacinas injetáveis	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Não contra-indicar	24	72,7	30	90,9	24	72,7	22	68,8	27	81,8	24	72,7
Contra-indicar	5	15,2	1	3,0	7	21,2	7	21,9	4	12,1	7	21,2
<i>Não soube responder</i>	4	12,1	2	6,1	2	6,1	3	9,4	2	6,1	2	6,1
Total	33	100,0	33	100,0	33	100,0	32*	100,0	33	100,0	33	100,0

*faltou informação em um dos questionários

Na opinião dos profissionais de saúde, entrevistados sobre a forma de colaboração do Núcleo de Epidemiologia e do CRIE na atualização vacinal das crianças atendidas no hospital, 75,7% consideraram o acesso à informação como uma importante contribuição, podendo ser de forma escrita ou por meio de cursos e palestras. Três profissionais sugeriram, também, o provimento de informação para a clientela externa.

Além da informação sobre o tema da vacinação, alguns profissionais demandaram informações sobre o papel e a rotina do CRIE (2/33). A sugestão de que haja a conferência de rotina dos cartões de vacina foi feita por 15,2% dos profissionais, diferenciando-se quanto à forma de sua realização (triagem em primeiro atendimento ou verificação na porta de entrada) e quanto ao profissional responsável pela atividade – enfermeiro (3/5); médico ou residente ou enfermeiro (1/5); e médico ou residente (1/5). Outras respostas sugeriram a atuação do CRIE como um consultor (3/33), e a ampliação/flexibilização do horário de funcionamento do CRIE (2/33).

Os profissionais pontuaram algumas questões, que mereceriam uma transcrição na íntegra para uma discussão mais aprofundada do tema proposto neste estudo, tais como:

- “(...) *esclarecimento quanto ao papel do CRIE na vacinação básica (...)*”;
- “(...) *desconheço que o CRIE faça vacinas de rotina (...)*”;
- “(...) *a vacinação básica deveria estar desvinculada do CRIE (...)*”;
- “(...) *não sei se o CRIE poderia absorver esta demanda (...)*”;
- “(...) *acho que o hospital não tem como assumir funções que deveriam ser realizadas na assistência primária (...)*”;
- “(...) *não me preocupo em me atualizar, pois não recebo retorno (...)*”.

8. DISCUSSÃO

As oportunidades perdidas de vacinação se constituem em um importante obstáculo para a melhoria das coberturas vacinais tanto de crianças quanto de mulheres em idade fértil. Foram revisados pela OMS (WHO, 1993) estudos de OPV que ocorreram em diversos países do mundo até 1991, procurando contribuir com estratégias necessárias e adequadas a uma melhor cobertura vacinal em cada um destes países estudados. Segundo estes estudos, a principal razão para a ocorrência das OPV foi a falha na aplicação simultânea de vacinas, seguida pelas falsas contra-indicações e as práticas equivocadas dos profissionais de saúde.

O percentual de crianças em atraso vacinal encontrado neste estudo foi de 14,6%, semelhante ao que foi encontrado no estudo realizado por Pereira (2000), em Campo Grande (MS), também em crianças menores de cinco anos, que foi de 12,7%. Outros estudos encontraram diferentes taxas de atraso vacinal – tais como 33% no Egito (WHO, 1989), 66% na Colômbia (OPS, 1990) e 32% em Fortaleza (Rey, 1996).

No HMJe, o atraso vacinal predominou nas crianças menores de um ano (64,3%), tal como nos estudos internacionais (WHO 1993), e as vacinas mais envolvidas foram a tetravalente e a Sabin. Houve variação no tipo de vacina em atraso mais freqüente nos diferentes estudos – sendo, para alguns, as vacinas contra o sarampo e a BCG e, em outros, a tríplice bacteriana (DTP) e a Sabin, dados semelhantes ao deste estudo (WHO, 1993). Em Campo Grande (Pereira, 2000), as vacinas em atraso encontradas, em ordem decrescente de freqüência, foram: contra a febre amarela, contra a poliomielite, a DTP e contra o sarampo.

O presente estudo encontrou uma taxa de OPV de 12,5% em crianças menores de cinco anos, em primeiro atendimento ambulatorial em hospital terciário do município do Rio de Janeiro, durante três dias úteis. Nos estudos realizados em países em desenvolvimento e revisados pela OMS (WHO, 1993), a taxa de OPV variou de 0 a 99%, sendo a mediana encontrada de 41%. Entretanto, os estudos buscaram identificar OPV em pacientes não apenas ambulatoriais, mas também hospitalares, e foram igualmente utilizadas diferentes metodologias – conforme já descrito no **item 2**. Assim, a OMS (WHO, 1993) considerou, por exemplo: estudos de base populacional bem como estudos realizados nos serviços de saúde; populações de estudo diferentes, tais como em

relação à idade da criança; estudos em serviços curativos e preventivos, e estudos em área rural e urbana.

Os estudos realizados em serviços de saúde apresentaram, igualmente, variação nas taxas de OPV encontradas, de 0 a 76%. Em um estudo realizado em Zimbábue (WHO, 1987), a taxa de OPV encontrada foi de 0% – resultado de uma política de imunização implantada no país, onde as crianças eram imunizadas em todo e qualquer contato com os serviços de saúde. No outro extremo, após inquérito realizado, em 1986, em seis hospitais de diferentes localidades da Indonésia, em 104 crianças de 12 a 14 meses portadoras de doença leve, a taxa de OPV obtida foi de 76% (WHO, 1987). No Brasil, um estudo sobre OPV, semelhante a este, foi realizado por Rey (1996) em um hospital terciário pediátrico de Fortaleza, com 119 crianças de 0 a 23 meses, atendidas em consultas externas de primeira vez e de seguimento, e encontrou taxa de OPV de 31%. Se, no presente estudo, considerássemos apenas as crianças até os 23 meses de idade, como no estudo de Rey, teríamos uma taxa de OPV de 19% – ainda assim, menor do que a taxa encontrada em Fortaleza.

Vale mencionar que as perdas no estudo ora realizado ocorreram em maior número nas crianças abaixo de um ano (8/17). Além disso, o calendário vacinal oficial brasileiro vem sofrendo alterações ao longo dos anos com importantes avanços – o que dificulta comparações muito rigorosas. Por exemplo: até 2003, a vacina contra o sarampo era feita aos nove meses, com um reforço aos 15 meses; atualmente se aplica a vacina tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola) aos 12 meses, e uma segunda dose somente após os quatro anos. A implantação da vacina contra a hepatite B para menores de um ano ocorreu somente a partir de 1999. Ademais, este estudo ocorreu após a campanha de vacinação anual contra a poliomielite, em agosto de 2004, e contra o sarampo, em setembro de 2004, o que pode ter contribuído para a atualização do estado vacinal das crianças. Rey (1996) considerou a taxa de OPV encontrada em seu estudo elevada para a cobertura vacinal na época, em Fortaleza, que estava entre 70 e 90%. Conforme já anteriormente descrito, a cobertura vacinal no estado do Rio de Janeiro e nos seus diferentes municípios variou de 78 a 100% em crianças menores de um ano (SVS, 2004), e a taxa de OPV é tanto menor quanto maior for a cobertura vacinal (Rey, 1996). Entretanto, apesar do crescimento gradativo das coberturas vacinais, estas ainda não são homogêneas – proporcionando o acúmulo de suscetíveis e justificando, assim, a manutenção das campanhas anuais e a realização de triagem sistemática da situação vacinal de todas as crianças que procuram um serviço de saúde.

A informação sobre a situação vacinal das crianças, fornecida pelos responsáveis detentores do cartão de vacinas, estava correta tanto para as crianças em atraso como para aquelas com o cartão em dia. Foi considerada de boa qualidade a informação dos responsáveis sobre a vacinação contra poliomielite e com a BCG, tendo sido encontrado sensibilidade de 98,7% e 100%, e especificidade de 100% e 100%, respectivamente. Gareaballah & Loevinsohn (1989) analisaram a acurácia da informação materna sobre as vacinas contra poliomielite, sarampo e DTP, em inquérito domiciliar realizado no Sudão. Referiram boa acurácia da informação materna, encontrando, para a vacina contra o sarampo, sensibilidade de 87% e especificidade de 79%. Estes autores, entretanto, entrevistaram apenas mães analfabetas que portavam o cartão de vacinas, e utilizaram questões mais específicas sobre vacinação, tais como - recebeu a vacina contra o sarampo, o número de doses recebidas da vacina DTP e a idade da criança na primeira dose da vacina contra poliomielite -, o que talvez possa ser alavancado como razão para a diferença entre os dois estudos.

Dos responsáveis pelas crianças deste estudo que declararam ter um cartão de vacinas, 92,6% estavam com ele no dia da consulta – diferentemente dos 36% relatados no estudo de Rey (1996) em Fortaleza, dos 60% relatados no estudo realizado na Colômbia (OPS, 1990) e dos 37% relatados no Egito (WHO, 1989). A introdução da obrigatoriedade do cartão de vacinas em toda consulta ambulatorial na rotina administrativa do HMJe, conforme descrito na metodologia, provavelmente contribuiu para este achado. Apesar de virem à consulta portando o cartão, apenas 21,6% dos responsáveis referiu que o profissional de saúde – e citando somente os profissionais médicos – solicitou vistas ao mesmo. No presente estudo, apenas 23% das crianças teve sua situação de vacinação verificada – seja mediante a conferência do cartão vacinal, seja pela inquirição direta do responsável pela criança.

Assim sendo, parece importante salientar que, apesar da menor taxa de OPV encontrada nas crianças de primeiro atendimento externo do HMJe, a não-avaliação do cartão vacinal das crianças pelo profissional de saúde foi maior do que a encontrada por Rey (1996), quando 40% dos pacientes externos foi avaliado quanto à sua situação vacinal em Fortaleza. Este fato é importante, se considerarmos que o conhecimento da história de saúde das crianças deveria fazer parte da rotina dos profissionais de saúde, especialmente quando do primeiro contato das crianças com o serviço. As atitudes negativas e as práticas dos profissionais de saúde relacionadas à vacinação foram observadas em diferentes estudos de OPV e consideradas como uma de suas maiores

causas, assim como a separação entre os serviços preventivos e os serviços curativos (WHO, 1993).

Os fatores ligados às práticas dos profissionais contribuíram com 100% das OPV ocorridas neste estudo, sendo 75% resultantes da não-avaliação, dos profissionais de saúde, da situação vacinal de seus pacientes – e isto, apesar do HMJe também dispor de um serviço preventivo, o CRIE. Bachmann & Barron (1996) demonstraram que a não avaliação do cartão de vacinas estava associada à OPV em 67% dos pacientes dos serviços curativos, e em 5% nos serviços preventivos, e ainda afirmaram que os serviços curativos não exerciam funções de prevenção em sua prática diária – dentre as quais se incluem a análise do cartão de vacinas e a vacinação.

Vale registrar que, contrastando com a informação fornecida pelos responsáveis pelas crianças atendidas no HMJe, 72,7% dos 33 profissionais de saúde entrevistados no HMJe afirmaram fazer parte de sua rotina – *sempre* (54,5%) ou *eventualmente* (18,2%) – a avaliação do cartão de vacinas das crianças por eles atendidas. Achado semelhante foi referido por Restrepo *et al.* (*apud* OPS, 1990), no qual 90% dos profissionais de saúde entrevistados em Bogotá afirmaram revisar rotineiramente o estado vacinal das crianças, em desacordo com o resultado encontrado de apenas 48% das crianças avaliadas. No Brasil, Rey (1996) entrevistou 22 profissionais de saúde em um hospital pediátrico de Fortaleza, e 82% deles afirmaram solicitar o cartão, mas apenas 40% das 119 crianças atendidas em consulta externa tiveram seu cartão efetivamente avaliado.

Em seu livro, Pernetta (1980) afirmou que uma boa anamnese dependia essencialmente da inteligência e cooperação de quem informasse, mas estava igualmente condicionada às qualidades do médico. Segundo Blanks (2003) apesar da formação do pediatra estar identificada com as práticas dos serviços preventivos, suas intervenções – incluindo a vacinação – hoje devem assumir um caráter de supervisão de saúde, que merece ser desenvolvida como um processo multiprofissional e em parceria com as famílias e comunidades. Em um trabalho integrado, todos os profissionais estariam se articulando em torno do cuidado em relação à criança dentro e fora da organização hospitalar.

Para Paim & Almeida Filho (2000), na formação dos profissionais de saúde, especialmente os de Saúde Pública, são necessárias algumas características, tais como: a compreensão da organização e gestão do processo de trabalho em saúde, o exercício de um modo de agir comunicativo ao lado do pensamento estratégico, a atenção a

problemas e necessidades de saúde, dentre outras. Ao mesmo tempo, as organizações de saúde hospitalares não parecem contribuir com práticas de saúde que possibilitem a articulação da prevenção e da assistência. Este tipo de organização é considerado um dos mais complexos, seja pelas características de seu processo de trabalho, seja pelo ambiente onde estão inseridos. Apresentam, como principal mecanismo de coordenação do trabalho, a hierarquia, e valorizam, dentre outros aspectos, a divisão funcional do trabalho, a centralização e a comunicação verticalizada (Lima, 1996) que dificultam uma prática voltada à integralidade. Cecílio (1997) aponta, como prioridade, uma gerência com função de coordenar práticas e saberes que efetivamente contribuam com a qualidade final do que é oferecido pela unidade de saúde.

Um bom exemplo da organização dos serviços pode ser explicitado através da ocorrência de OPV com duas crianças alvos deste estudo – cujo motivo alegado pelo CRIE foi o “medo de desperdício” da vacina BCG. Estas duas crianças, identificadas na entrevista como atraso vacinal, foram encaminhadas ao CRIE com indicação para a vacinação com a BCG. Entretanto, a vacina não foi aplicada, pois o CRIE só dispunha de um frasco da BCG por semana e tinha, como rotina, apenas utilizá-lo às quintas-feiras, segundo relato colhido do profissional do setor. Olivé *et al.* (1991) referem que alguns estudos realizados na América Latina – provavelmente, a maior taxa de OPV nas vacinas de BCG e sarampo – ocorreram justamente pela tendência de oferecer tais vacinas em dias específicos, com o objetivo de “reduzir o desperdício”. Após o conhecimento do fato, ainda durante a realização deste estudo, a pesquisadora discutiu a questão com os profissionais do CRIE e identificou que o quantitativo solicitado mensalmente pelo setor era considerado insuficiente para que fosse utilizado em qualquer dia da semana, sem que outro motivo tivesse sido apontado. Foi, então, estabelecido contato com a unidade da Secretaria Municipal de Saúde responsável pelo fornecimento das vacinas ao CRIE – o Centro Municipal de Saúde Maria Augusta Estrella – para que fosse aumentado o quantitativo desta vacina. O consenso entre os profissionais do CRIE, do Centro de Saúde e do Núcleo de Epidemiologia do HMJe de que uma oportunidade de vacinar nunca deveria ser desperdiçada demonstrou que, por meio de uma medida simples e consensual, uma prática equivocada pode ser alterada.

Dentre as razões apontadas pelos responsáveis para o atraso vacinal das crianças, predominaram as relacionadas com as práticas dos profissionais (36%), seguidas das razões ligadas aos próprios responsáveis (28,6%). Wood *et al.* (1998) apontaram que os fatores ligados à família e à criança influenciam a vacinação, indicando que este

procedimento, como a maioria das decisões médicas, fazem parte do resultado de uma complexa interação entre o profissional, a criança e a família. Os responsáveis por três crianças neste estudo apontaram, como causa para o atraso vacinal de seus dependentes, a hospitalização das crianças que, segundo Bricks *et al.* (1993), é considerada um dos erros conceituais da contra-indicação às vacinas. Estes autores afirmam que a vacinação pode ocorrer na admissão da criança, ou mesmo antes de sua alta. Naquelas unidades de saúde em que não haja um setor de vacinação, o profissional de saúde deverá orientar o responsável para procurar um posto de vacinação o mais breve possível. A falta de vacinas foi o motivo para o atraso vacinal apontado na entrevista dos responsáveis por outras três crianças (21%) deste estudo e, segundo a OMS (WHO, 1993), é considerado um problema logístico relacionado ao estoque insuficiente e à má organização dos serviços. Os problemas logísticos representaram, em média, 15% das causas de OPV na revisão da OMS (WHO, 1993).

Segundo o Ministério da Saúde, no Brasil não há falta de vacinas e, hoje, existe um planejamento para o seu abastecimento de forma constante no País – ou seja, aparentemente não há motivo para a insuficiência de estoque. O problema logístico relacionado à organização dos serviços pode ocorrer pela falta de previsão adequada de recursos materiais e de imunobiológicos bem como pelas deficiências no transporte de materiais que fazem parte do processo de organização dos serviços. Com o processo de descentralização, a execução das ações do PNI é da Secretaria Municipal de Saúde – que determina onde é necessário um posto de saúde, pois conhece os distritos mais distantes (MS, 2004). Assim sendo, pelo apurado neste estudo, pode-se supor que existem, ainda hoje, questões relacionadas ao planejamento e à gestão dos serviços de imunização que contribuem para a ocorrência de fatores logísticos desfavoráveis à política de imunização. Entre as diversas causas para a falta de materiais nas unidades de saúde, encontram-se as causas organizacionais que envolvem, fundamentalmente, a interação entre a gerência dos meios de produção em relação às ações finalísticas, a missão em si, os objetivos e as metas institucionais (Fiocruz, 1998).

Um percentual significativo (43%) dos profissionais de saúde entrevistados considerou que qualquer profissional treinado estaria apto para avaliar a situação vacinal das crianças no hospital. Interessante observar que 25% dos médicos entrevistados ainda se consideram como o único profissional apto a fazer esta avaliação. Outros estudos também apontaram que a realização da triagem dos pacientes em atraso vacinal poderia ser feita por um funcionário treinado, sem que isso signifique retirar do profissional de

saúde a indicação da vacina (Restrepo *et al.*, *apud* OPS, 1990). No Zimbábue (WHO, 1989), antes da consulta médica, uma enfermeira avaliou e encaminhou para vacinação toda e qualquer criança doente e suscetível à vacinação, procedimento que faz parte da política de imunização daquele país, onde não foi verificada a ocorrência de nenhum caso de OPV.

Analisando as questões de conhecimento do calendário de vacinação do Ministério da Saúde, no presente estudo, foi observado que apenas 12,1% dos profissionais entrevistados acertaram todas as questões. No estudo de Cohen *et al.* (2003), em uma localidade dos EUA, apenas 20% dos profissionais entrevistados, entre pediatras e médicos de família, acertaram quatro ou mais das questões de conhecimento, de um total de seis. Entretanto, no trabalho de Wood *et al.* (1996), a média de acertos dos médicos e enfermeiros foi de 71% e 78%, respectivamente, porém estes pertenciam à rede pública de imunização de Los Angeles, EUA. No presente estudo, as respostas foram consideradas incorretas em duas situações: quando houve a indicação equivocada de uma vacina, mesmo que pertencente ao calendário oficial, para o caso proposto e/ou quando houve omissão na indicação de ao menos uma vacina.

Ao considerarmos as vacinas indicadas no calendário oficial do Ministério da Saúde, no primeiro ano de vida, chama a atenção que 60,6% dos profissionais desconheciam todas as vacinas indicadas para as crianças até dois meses de idade, sendo o erro mais freqüente a omissão da vacina contra a hepatite B. A indicação da tríplice viral para crianças de 12 meses foi desconhecida ou não considerada por 33,3% dos profissionais entrevistados. Vale ressaltar que a vacina contra a hepatite B faz parte do calendário oficial desde 1999, mas a tríplice viral aos 12 meses só foi introduzida no calendário oficial a partir de 2003. A segunda dose da tríplice viral, aos quatro anos, foi omitida ou desconhecida por 45,5% dos profissionais, lembrando que só foi introduzida no calendário oficial a partir de 2004. Parece importante estabelecer estratégias dentro do HMJe que permitam o acesso à informação do calendário de vacinas oficial, de forma permanente e atualizada, a todos os profissionais.

Durante a década de 1990, o calendário vacinal recomendado pelo Ministério da Saúde sofreu avanços importantes com a inclusão de novas vacinas e, atualmente, não parece de fácil compreensão, até mesmo para mães com melhor educação (Zelaya *et al.*, *apud* Nigenda-López *et al.*, 1997). Não foi avaliado, no presente estudo, a compreensão dos responsáveis sobre os tipos de vacinas, suas indicações e contra-indicações, entretanto é

importante estudar, por parte dos responsáveis, o grau de entendimento sobre os conceitos e as práticas de imunização. Em Honduras (Zelaya *et al.*, *apud* Nigenda-López *et al.*, 1997), foi realizado um estudo sobre os conhecimentos, as atitudes e as práticas de mães das zonas rurais relativos à imunização. Os resultados deste estudo mostraram uma falta de compreensão sobre o caráter preventivo das vacinas, uma falta de conhecimento sobre a idade adequada para a vacinação, além da desconfiança materna em relação aos efeitos colaterais das vacinas. Mesmo para muitas mães com educação formal, o uso do cartão de vacinas foi considerado, em Honduras, complicado, enquanto que para as mães sem instrução, o seu manejo foi considerado totalmente incompreensível.

As falsas contra-indicações à vacinação também foram consideradas como causas importantes de OPV nos estudos da OMS (WHO, 1993), contribuindo, em média, com 19% das causas. Diferentes estudos abordaram o conhecimento do calendário de vacinas e das contra-indicações à vacinação, semelhantes ao de Wood *et al.* (1996). Rey (1996) demonstrou que apenas 23% dos profissionais entrevistados responderam corretamente a todas as questões, Federicci *et al.* (1999) encontraram 13,7%, e o presente estudo, 48,5%. Ainda assim, no HMJe, 51,5% dos profissionais cometeram algum tipo de erro nas questões apresentadas. Foram observados erros conceituais nas contra-indicações, tais como: nas infecções virais leves de vias aéreas, na diarreia e no impetigo. O uso de antibiótico na vigência de uma otite aguda foi considerado uma contra-indicação por 31,3% dos profissionais – o que também representou um conceito equivocado pois, segundo Martins *et al.* (2004), esta situação não interfere com a resposta imune e nem aumenta a possibilidade de ocorrência de efeitos colaterais. Já no estudo de Cohen *et al.* (2003), o uso de antibiótico não foi considerado como uma contra-indicação à vacinação, mas a febre sim, para cerca de 85% dos profissionais entrevistados. Apesar da causa principal das OPV, no presente estudo, ter sido a não-verificação da situação vacinal das crianças, o desconhecimento do calendário vacinal e as falsas contra-indicações ainda estão presentes de forma importante, além das atitudes e das práticas dos profissionais de saúde entrevistados no HMJe.

Na avaliação das questões relacionadas às atitudes – que, essencialmente, são opiniões, sentimentos, predisposições e crenças (Marinho *et al.*, 2003) – surgiram questões e problemas identificados pelos profissionais de saúde que parecem importantes para a compreensão das possibilidades do CRIE em atuar na prevenção das OPV no hospital. Algumas delas parecem apontar para a necessidade de estratégias especiais, como vimos

nas respostas dadas à pergunta sobre a possível colaboração, do CRIE e do setor de Epidemiologia, com os profissionais de saúde na atualização do estado vacinal das crianças, algumas já descritas na apresentação dos resultados: “(...) esclarecer o papel do CRIE”; “(...) seria bem mais prático encaminhar direto ao CRIE no mesmo dia, porém não sei se haveria possibilidade de absorver essa demanda”; “(...) a vacina básica deveria estar desvinculada do CRIE”; “(...) dispondo de profissionais atualizados para orientar as famílias”; “(...) uma enfermeira analisando o cartão”; “(...) checar na porta de entrada”.

Neste sentido, a falta de conhecimento da missão e objetivos do CRIE e dos fluxos internos dos serviços pareceram ocupar lugar de destaque, especialmente as relacionadas à vacinação básica realizada pelo CRIE. Alguns profissionais do hospital relataram que, no início da implantação do CRIE no HMJe, em 1993, eram utilizados tanto os imunobiológicos especiais como as vacinas do calendário básico. Era realizado um trabalho de sala de espera, diariamente no ambulatório, com o objetivo de identificar as crianças suscetíveis à vacinação. Hoje, no discurso de alguns profissionais, o CRIE não está sendo identificado com estas duas funções: imunização de pacientes especiais e imunização de crianças suscetíveis. Dos 33 profissionais entrevistados, 24,3% (8/33) apontaram que o CRIE não faz vacina de rotina, atendendo apenas aos pacientes que necessitam de imunobiológicos especiais, ao mesmo tempo em que 66,7% (22/33) dos profissionais entrevistados não identificaram qualquer razão para não encaminhar os pacientes em atraso vacinal ao CRIE. Novamente surgem as questões ligadas ao gerenciamento dos serviços, como a clareza da missão e dos objetivos da organização e, conseqüentemente, do papel de cada serviço dentro desta organização – elementos importantes para o enfrentamento das causas das OPV.

Em 1993 foi iniciado o trabalho do CRIE dentro do HMJe, mas o seu funcionamento foi regulamentado pela Fundação Nacional de Saúde somente em 2002 (FUNASA, 2002). Ficou determinado que os CRIE estavam subordinados administrativamente à instituição onde estivessem implantados, e subordinados tecnicamente à Secretaria Estadual de Saúde. Nas situações em que o CRIE não pertencesse à rede estadual de saúde, a manutenção de recursos humanos e materiais seriam acordados mediante termo de cooperação técnica entre a Secretaria Estadual de Saúde e a outra instituição. Na prática, o Hospital Municipal Jesus contribui com todos os recursos humanos, com a infra-estrutura e parte dos insumos, além de atuar na consultoria e fornecimento de

imunobiológicos para diferentes serviços de saúde, no estado do Rio de Janeiro, nos finais de semana, feriados e plantões noturnos.

Segundo o Manual dos Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais (MS, 2001), os CRIE têm como clientela-alvo os pacientes imunocomprometidos, os pacientes em situações de risco (surto de varicela, acidentes com material contaminado) ou aqueles que necessitam de produtos normalmente não-disponíveis. Neste manual não constam, na listagem dos imunobiológicos disponíveis, as vacinas do calendário básico – exceto a vacina contra a hepatite B, pois também está indicada em situações especiais. Entretanto, não foi possível encontrar no manual qualquer restrição à aplicação, nos CRIE, das vacinas da rotina básica. Pode-se supor que a não-referência, nos documentos oficiais dos CRIE, ao seu papel na vacinação básica de crianças em atraso vacinal, ainda que haja um comprometimento “informal” quanto à recuperação de oportunidades de vacinação, possa ter contribuído para o resultado acima descrito. Assim, medidas de reorganização dos serviços do HMJe se fazem necessárias para o esclarecimento das rotinas e fluxos internos dos procedimentos hospitalares.

Algumas estratégias de planejamento podem ser pensadas, na tentativa de tornar clara a missão e os objetivos do HMJe, do ambulatório e do CRIE, com uma racionalidade mais próxima das necessidades do usuário. Para Cecílio (1997), os serviços ambulatoriais dentro de unidades hospitalares apresentam uma articulação mal resolvida tanto com a rede básica como com o hospital, muitas vezes sem a clareza de sua missão. De Matus (1993), é possível trazer a idéia da gestão descentralizada e negociada, utilizando-se da análise de problemas e de soluções a partir da definição conjunta e democrática dos objetivos dentro da organização. A criação de consensos e a explicitação de projetos em disputa também podem representar estratégias fundamentais, contribuindo para reverter a atual lógica fragmentária da gestão dos hospitais públicos (Cecílio, 1997). As diferentes visões sobre o papel do CRIE e do próprio ambulatório nas oportunidades de vacinação, mostradas pelos profissionais entrevistados, trazem a necessidade da busca pelo consenso no entendimento de que o centro de nossas preocupações deve ser o usuário, e a integralidade do seu atendimento. Parece essencial e estratégico definir as responsabilizações, pelas ações consensualmente definidas, ao considerarmos a gestão a partir da integralidade do cuidado (Cecílio, 2003). Assim sendo, podem-se criar dispositivos nos serviços que contribuam para o arranjo de práticas de saúde coletivas permitindo oferecer ações voltadas para a prevenção, além do que é demandado pela população (Mattos, 2003).

A articulação entre as ações de prevenção e as da assistência, em qualquer nível de atenção, favorece uma compreensão mais ampliada das necessidades de saúde do indivíduo (Mattos, 2004); e a integralidade, como objeto de rede, deveria estar presente em qualquer tipo de atendimento prestado (Cecílio, 2001), inclusive no hospital. O Hospital Municipal Jesus é considerado uma referência na assistência e na formação de profissionais de saúde na área da pediatria, criando oportunidades valiosas na abordagem da saúde da criança. Dentro do sistema, o hospital funciona como uma porta de entrada e, ao mesmo tempo, um articulador do acesso do usuário a outros serviços. Seu papel também é o de garantir o acesso ao serviço adequado, à tecnologia indicada e no momento apropriado, reconhecendo e priorizando o atendimento dos grupos mais vulneráveis. Ao priorizar o trabalho multiprofissional – e a criação de um ambiente de acolhimento e de escuta tanto para a clientela externa como para a clientela interna – pretende-se favorecer a incorporação de práticas em saúde ligadas à prevenção, e articuladas com as da assistência. Apesar da avaliação e atualização da situação vacinal ser considerada, por alguns profissionais de saúde, como uma atividade ligada à assistência primária, o hospital como unidade terciária também pode e deve exercer este papel.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

O tema deste estudo foi considerado relevante, na medida em que o local escolhido para a sua realização apresentava características diferenciadas no atendimento prestado à população infantil, pois o HMJe, além de ser referência no estado, tinha um CRIE dentro de suas dependências. Apesar dos resultados terem confirmado o que já se esperava com o trabalho incansável do PNI – ou seja, o aumento das coberturas vacinais e, portanto, a diminuição das OPV – também foi verificado que pouco tem sido feito para articular práticas de prevenção e de assistência dentro do hospital, pois o fator que mais contribuiu com a ocorrência das OPV, neste estudo, foi justamente a falta de verificação da situação vacinal por parte do profissional de saúde do hospital.

O desenho deste estudo foi do tipo transversal por meio de uma análise exploratória, portanto seus resultados devem ser interpretados de forma cautelosa. Considerando as limitações de recursos e de tempo para a execução do estudo, acabou sendo dirigido para uma população específica – todas as crianças, de 0-59 meses, de primeiro atendimento no ambulatório, durante três dias da semana – não sendo possível, assim, generalizar seus resultados. O mesmo deve ser considerado para os profissionais de saúde, pois só foram incluídos no estudo aqueles que trabalhavam no ambulatório durante o período da pesquisa, portanto não representam todos os profissionais do hospital. Outra limitação diz respeito aos dados coletados nas entrevistas dos profissionais de saúde, na medida em que toda entrevista constitui um processo de interação intersubjetiva e social por excelência (Vasconcelos, 2002), e em que as respostas dadas estão subordinadas à história de vida de cada indivíduo. Neste sentido, poderíamos supor que algumas das questões apresentadas aos profissionais de saúde do hospital gerassem respostas duvidosas, considerando-se que a aplicação do questionário foi realizada após as entrevistas com os responsáveis pelas crianças, possibilitando assim, a ocorrência de mudanças no cenário que estava sendo estudado e influenciando o imaginário coletivo.

Como pôde ser constatado, o resultado obtido da comparação entre o relato dos responsáveis e o dos profissionais de saúde sobre a verificação do cartão vacinal das crianças não foi concordante, visto que apenas 19,8% das crianças tiveram seus cartões de vacina verificados e que 54,5% dos profissionais afirmaram sempre solicitar o cartão de vacinas durante a consulta.

Considerando que, no Brasil, existem poucos estudos de OPV, e que a maioria dos estudos levantados ocorreu nas décadas de 1980 e de 1990 – quando as coberturas vacinais eram outras e as vacinas também eram outras –, a comparação deste com outros estudos ficou prejudicada. Assim sendo, o estudo buscou realizar um diagnóstico preliminar sobre a ocorrência de OPV no HMJe e sobre os conhecimentos e práticas dos profissionais, relacionados à verificação da situação vacinal e à vacinação de rotina no CRIE. Também procurou, ainda, levantar as possíveis falhas existentes dentro do(s) serviço(s) que fossem passíveis de mudanças por meio de diferentes exercícios de planejamento e gestão. O estudo realizado, como uma análise exploratória, é insuficiente para demonstrar a magnitude da OPV no interior da comunidade e mesmo dentro do hospital, sendo útil para avaliar a importância de sua ocorrência e a identificação de possíveis fatores que a facilitem dentro do HMJe – especialmente os que são passíveis de serem resolvidos com propostas consensuadas entre os distintos atores envolvidos nas OPV. Na prática, o estudo permitiu uma reflexão conjunta do tema proposto com cada profissional entrevistado e, além disso, a abordagem de outros profissionais sobre o dia-a-dia dos serviços.

Pode-se considerar que os objetivos iniciais propostos neste estudo foram alcançados, sendo algumas recomendações sugeridas com o intuito de facilitar o processo de integração e articulação dos diferentes serviços dentro do hospital. Considerando a questão, primeiramente, sob o olhar da gestão, estratégias deverão ser pensadas reconhecendo o papel fundamental dos profissionais na formulação dos objetivos gerais e na avaliação dos resultados desejados. Torna-se necessário, portanto, uma gestão participativa em que todos se sintam responsáveis pelos serviços prestados, e na qual o planejamento seja utilizado como um instrumento efetivo de gestão.

A maior recomendação aqui proposta foi o aproveitamento de toda e qualquer oportunidade surgida no dia-a-dia dos serviços, conforme considerada por Rey (1996) como *oportunidade recuperada*. Assim, na avaliação das oportunidades recuperadas pelos profissionais de saúde do ambulatório do HMJe, neste estudo, ficou evidenciado que das crianças identificadas como atraso vacinal e elegíveis para vacinação (4/14), somente duas receberam orientação para vacinar no CRIE, e apenas uma foi efetivamente vacinada. Assim, estratégias são necessárias para a prevenção, identificação e finalmente, recuperação das OPV, que poderão ser elaboradas, acompanhadas e avaliadas sistematicamente.

Na medida em que os profissionais de saúde do HMJe apontaram diferentes opiniões sobre o papel do CRIE na vacinação básica, pode ser sugerida a utilização de um enfoque metodológico de planejamento – o Planejamento Estratégico Situacional (PES), de Carlos Matus – como um instrumento facilitador e detentor do objetivo de ampliar os processos comunicativos e a construção de um projeto coletivo e estratégico. Entretanto, Artmann *et al.* (1997) apontaram alguns obstáculos para o PES – tais como os baixos níveis de responsabilidade institucional e a prática da improvisação no planejamento, dentre outros – e consideraram que formas de simplificação do método deveriam ser buscadas. Um compromisso que surge a partir deste estudo é o início de um ciclo de conversas estratégicas, já iniciadas, com profissionais representativos dentro da organização, inicialmente com o objetivo imediato de se criar um projeto coletivo.

Outra sugestão, que se soma à anterior, é o intercâmbio de idéias e de informações entre os profissionais do hospital e a clientela externa, o que se daria de diferentes formas. Segundo Mendes (2002), esta comunicação se manifesta como informação e formação de cidadania, portanto qualificando a demanda por saúde, a oferta de serviços e a educação. A distribuição individual e personalizada de informação escrita, bem como a informação fixada estrategicamente nas salas de atendimento do ambulatório e nas enfermarias do hospital podem se constituir em uma das medidas iniciais direcionadas à qualificação desta informação, tanto para os profissionais quanto para os usuários. Além disto, deve ser considerado a formulação, divulgação e acompanhamento de normas escritas relativas aos fluxos, horários, responsabilidades e rotinas internas dos diferentes serviços dentro da organização hospitalar, juntamente com diretrizes clínicas, elaboradas em conjunto e com um olhar integral, para a recepção e o acompanhamento da clientela externa.

Nos documentos oficiais – tais como o Manual dos Centros de Referência em Imunobiológicos Especiais (FUNASA, 2001) e a Instrução Normativa nº 2, de 24 de setembro de 2004, que regulamenta o funcionamento dos CRIE –, não foi identificado nenhum esclarecimento sobre o papel dos CRIE em relação às OPV. Pode-se supor que isto represente um elemento de confusão para o enfrentamento das OPV no HMJe. Portanto, podemos sugerir que também faça parte da missão do CRIE, nos documentos oficiais, as *oportunidades recuperadas de vacinação*, se considerarmos que esta missão também seja reconhecida coletivamente – o que informalmente já ocorre. Associado a isto, ainda se propõe que rotinas e fluxos relativos à questão aqui discutida sejam escritos e formalizados para todos os profissionais do HMJe.

O Núcleo de Epidemiologia do HMJe tornou acessível aos profissionais do hospital, durante a realização deste estudo, os calendários de vacinação oficiais publicados, em abril de 2004, em portaria ministerial – calendários da criança, do adolescente, do adulto e do idoso (MS, 2004) –, além das vacinas especificamente indicadas para o profissional de saúde. Como resposta imediata, pode-se assinalar que alguns profissionais médicos buscaram, diretamente com a pesquisadora, maiores esclarecimentos sobre as vacinas. Também foram divulgados os calendários de vacinação para a população incluída neste estudo, podendo esta ação fazer parte da rotina de trabalho a ser realizado com a clientela externa, seja dos ambulatórios ou das enfermarias. Além disto, sugere-se também que, na recepção de todo e qualquer profissional para estágio ou treinamento qualificado no hospital, haja uma abordagem das práticas dos serviços, de modo a sempre articular a prevenção e a assistência.

O estabelecimento de vínculos pode estar sendo construído exatamente durante o tempo em que os pacientes esperam nos espaços dos ambulatórios, assim possibilitando a recuperação de oportunidades, da mesma forma que o acolhimento dado pelo serviço social do HMJe aos responsáveis pelas crianças internadas pode ser ainda mais enriquecido neste momento valioso.

Medidas administrativas foram tomadas em abril de 2004, quando se tornou obrigatória a posse do cartão de vacinas para todo e qualquer atendimento oferecido às crianças no HMJe. Porém, é essencial que esta medida esteja associada à prática do profissional em verificar a situação vacinal das crianças e, mais do que isto, em encaminhá-las ao CRIE para atualização. Podemos, então, identificar diferentes momentos e intervenções – como o que já foi apontado anteriormente, por intermédio da criação de um projeto coletivo – em que todos se reconheçam como responsáveis e participantes ativos do processo, juntamente com a divulgação e o esclarecimento permanente de informação para profissionais e usuários, no sentido de favorecer e até estimular as práticas desejadas.

Finalmente, o processo de avaliação de qualquer serviço, incluindo o serviço de imunização, pode ser compreendido como um instrumento gerencial para a mensuração da qualidade do serviço prestado. Tendo em vista ser o HMJe um local de referência e de formação pediátrica, onde se localiza um CRIE, a ocorrência de OPV pode ser considerada um evento-sentinela, e a atualização da situação vacinal de uma criança ao sair de um serviço de saúde representa um indicador valioso da qualidade da assistência

prestada (Bachmann & Barron, 1996). A sugestão de Rey (1996) para que sejam realizadas avaliações periódicas das medidas tomadas dentro dos serviços para detecção e vacinação das crianças suscetíveis poderá, certamente, contribuir na organização destes serviços – e aqui fica como uma possível sugestão de continuidade deste estudo. Uma outra forma de seguimento pode ser a modificação da relação de encaminhamentos ao CRIE, realizados pelos profissionais de saúde do HMJe, que ocorrem de forma posterior às medidas tomadas internamente.

Martins (1996) propõe que o conceito de OPV seja estendido a outras ações preventivas e sugere, como sigla genérica, OPP – *oportunidades perdidas de prevenção*, afirmando que:

“(...) O profissional de saúde que tem mentalidade preventiva e age em consonância com essa mentalidade, ultrapassa o limiar do profissionalismo e atinge a dimensão do cidadão (...)” (Reynaldo Menezes Martins, 1996, p. 4).

O papel de cada unidade de saúde do País torna-se fundamental neste esforço conjunto para mantermos os progressos já alcançados pelo Programa Nacional de Imunização (PNI). Muito trabalho ainda há para se fazer no controle e na erradicação das doenças imunopreveníveis, que só serão obtidos se as coberturas alcançarem índices homogêneos para todos os subgrupos da população, em cada município e em cada distrito do País (SVS, 2003).

Atualmente, a meta operacional básica do PNI é vacinar 100% das crianças abaixo de um ano de idade com todas as vacinas do calendário básico – além de ampliar a auto-suficiência nacional dos produtos utilizados pela população brasileira, produzir diversas vacinas e aprimorar a participação social na pactuação das metas de cobertura vacinal (SVS, 2003).

“(...) os objetivos do Programa Nacional de Imunização só podem ser alcançados mediante esforços coletivos e permanentes, em todos os níveis. Isso implica descortino de gestão, capacidade de articulação institucional e trabalho de equipe, pautados em atributos de profissionalismo e dedicação pessoal (...)” (Dr. João Baptista Risi Júnior, *apud* SVS, 2003, p. 49).

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA FILHO, NAOMAR & ROUQUARYOL, MARIA ZELIA, 2002. *Introdução à Epidemiologia*. 3 ed. Rio de Janeiro. Medsi. 293p.

ARANDA, CLELIA MARIA SARMENTO DE S., 2000. Oportunidades Perdidas. *In. Imunizações: Fundamentos e Prática* (Fahat, Calil Kairalla, Carvalho, Eduardo da Silva; Weckx, Lily Yin; Carvalho, Luiza Helena Falleiros & Succi, Regina Célia de Menezes, org.), São Paulo. Atheneu. pp 93-98

ARTMANN, ELIZABETH; AZEVEDO, CREUZA DA SILVA & SÁ, MARILENE DE CASTILHO, 1997. Possibilidades de aplicação do enfoque estratégico de planejamento no nível local de saúde: análise comparada de duas experiências. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 13(4):723-40.

BACHMANN, M. O & BARRON, P., 1996. Missed opportunities for immunization in curative and preventive services in a community health centre. A follow-up survey. *South African Medical Journal*, 86(8):947-9.

BRASIL, 2004. Portaria 48, de 28 de julho de 2004. Institui diretrizes gerais para o funcionamento dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais - CRIE, define as competências da Secretária de Vigilância em Saúde, dos Estados, Distrito Federal e do CRIE e dá outras providências. Diário oficial da União, 29 de julho de 2004. [on-line, acessado durante o ano de 2004]. Disponível em <<http://www.saude.gov.br>>

BRASIL, 2004. Portaria 597, de 8 de abril de 2004. Institui, em todo território nacional, os calendários de vacinação. Brasília. Diário Oficial da União, 12 de abril de 2004. [online, acessado durante o ano de 2004] Disponível em <<http://www.saude.gov.br>>

BRICKS, LUCIA FERRO; RESEGUE, ROSA & RODRIGUES, DALETH, 1993. Oportunidades perdidas em Imunização. *Revista Paulista de Pediatria*, 11(1); 160-164.

BRITO, GLACUS DE SOUZA, 2000. Eventos adversos e segurança de vacinas.. *In. Imunizações: Fundamentos e Prática* (Fahat, Calil Kairalla; Carvalho, Eduardo da Silva; Weckx, Lily Yin; Carvalho, Luiza Helena Falleiros & Succi, Regina Célia de Menezes, org.), São Paulo. Atheneu. pp 43-65.

CAMPOS, CARLOS EDUARDO AGUILERA, 2003. O desafio da integralidade segundo as perspectivas da vigilância da saúde e da saúde da família. *Ciência e Saúde Coletiva* 8(2):569-81

CAMPOS, GASTÃO WAGNER DE SOUZA, 1999. Educação médica, hospitais universitários e o Sistema Único de saúde. *Cadernos de Saúde Pública*. Rio de Janeiro. 15(1): 187-193.

_____.2000. *Um método para análise e co-gestão de coletivos: a constituição do sujeito, a produção de valor de uso e a democracia em instituições: o método da roda*. São Paulo: Hucitec. 236pp.

CECÍLIO, LUIZ CARLOS DE OLIVEIRA, 1997. “O desafio de qualificar o atendimento prestado pelos hospitais públicos.” *In: Agir em Saúde: um desafio para o público* (Merhy, E. E. & Onocko, R. org), São Paulo. Hucitec. pp 293-319

_____. 1997. Modelos tecno-assistenciais em saúde: da pirâmide ao círculo, uma possibilidade a ser explorada. *Caderno de Saúde Pública*.Rio de Janeiro, 13(3)469-78.

_____. 2001. “As necessidades de saúde como conceito estruturante na luta pela integralidade e equidade na atenção em saúde.” *In: Os Sentidos da Integralidade na atenção e no cuidado à saúde*.(Pinheiro R. & De Mattos, R. org), Rio de Janeiro: UERJ, IMS: ABRASCO. pp 113-126

CECÍLIO, LUIZ CARLOS DE OLIVEIRA & MERHY, EMERSON ELIAS, 2003. “A integralidade do cuidado como eixo da gestão hospitalar”. *In: Construção da integralidade: cotidiano, saberes e práticas em saúde*.(Pinheiro R. & De Mattos, R. org), Rio de Janeiro: UERJ, IMS: ABRASCO. pp. 197-210

CESAR, JURACI A. ; HORTA,BERNARDO L.; GOMES, GILDO; SHEHADEH, IMAD; CHITOLINA, JULIANA; RANGEL, LILIANI; SARAIVA, ALESSANDRA O. & OLIVEIRA, ALINE K., 2002. Utilização de serviços de saúde por menores de cinco anos no extremo sul do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 18(1): 299-305.

CDC (Centers for Disease Control and Prevention), 1999. Global disease elimination and eradication as public health: The Principles of Disease Elimination and Eradication. *MMWR* 48(sup 01): 23-7. [on-line, acessado durante o ano de 2005] Disponível em <<http://www.cdc.gov>>

COHEN NICOLE J.; LAUDERDALE, DIANE S; SHETE, PRIYAB; SEAL, JOHN B & DAUM, ROBERT S, 2003. Physician Knowledge of Catch-up Regimens and Contraindications for Childhood Immunizations. *Pediatrics*, 111(5): 925-32.

CORREIA, ANDRÉ & PINA, CARLA, 2003. Breve história da vacinação [on-line, acessado durante o ano de 2003]. Disponível em <<http://www.ac.home.sapo.pt/vacinacao>>

COSTA, MARIA CONCEIÇÃO O. & FORMAGLI, VERA LUCIA A., 2001. Avaliação da qualidade de serviço de saúde para adolescentes. *Revista de Saúde Pública*, 35(2):177-184.

CYRINO, ELIANA GOLDFARB & RIZZATO, AGUEDA BEATRIZ PIRES, 2004. Contribuição à mudança curricular na graduação da faculdade de medicina de Botucatu. *Revista Brasileira Saúde Materno-Infantil*, Recife, 4(1): 59-69.

CZERESNIA, DINA, 1997. *Do contágio à transmissão: uma mudança na estrutura perceptiva de apreensão da epidemia*. [Tese de doutorado, versão resumida de dois capítulos.] Rio de Janeiro. ENSP, Fiocruz.

DESGREES DU LOU, A. ; PISON, G & AABY, P.,1995. Role of immunizations in the recent decline in childhood mortality and the changes in the female/male mortality ratio in rural Senegal. *American Journal of Epidemiology*, 145:643-52.

DUSSAULT, GILLES, 1992. A gestão dos serviços públicos de saúde: características e exigências. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro 26(2): 8-19.

FARHAT, CALIL KAIRALLA; CARVALHO, EDUARDO DA SILVA; WECKX, LILY YIN; CARVALHO, LUIZA HELENA FALLEIROS & SUCCI, REGINA CÉLIA DE MENEZES, 2000. *Imunizações: Fundamentos e Prática*. 4 ed. São Paulo. Atheneu. 635p.

FEDERICCI MARIA I.; GATICA, CRISTINA I.; NALDA, GONZALO; PANNOCCHIA, CECÍLIA G.; RACIOPPI, LAURA F. & SENOSIAIN, MARIA L., 1999. Oportunidades perdidas de vacunación. Participación del personal de salud. *Archive Argentino de Pediatría*, 97(1); 3-7.

FIOCRUZ (Fundação Oswaldo Cruz), 1998. *Gestão de saúde: curso de aperfeiçoamento para dirigentes municipais de saúde: Programa de educação a distância*. Brasília: UnB.

FIOCRUZ/BIO-MANGUINHOS, 2004. *Vacinas – uma técnica milenar*. [on-line, acessado durante o ano de 2004] Disponível em <<http://www.bio.fiocruz/vacinas>>

FIOCRUZ/BIO-MANGUINHOS, 2005. *Vacinas*. [on-line, acessado durante o ano de 2005] Disponível em <<http://www.bio.fiocruz/interna/vacinas>>

FUNASA (Fundação Nacional de Saúde), 1998. *Manual de Vigilância Epidemiológica dos Eventos Adversos Pós-Vacinação*. Brasília; [online, acessado durante o ano de 2003] Disponível em <<http://www.funasa.gov.br>>

FUNASA (Fundação Nacional de Saúde), 2001. *Manual de Normas de Vacinação*. Brasília; [online, acessado durante o ano de 2003] Disponível em <<http://www.funasa.gov.br>>

FUNASA (Fundação Nacional de Saúde), 2001. *Série histórica de notificações 1980-2001*. [online, acessado durante o ano de 2003] Disponível em <<http://www.funasa.gov.br>>

FUNASA (Fundação Nacional de Saúde), 2001. *Manual dos Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais*. [online, acessado durante o ano de 2003] Disponível em <<http://www.funasa.gov.br>>

FUNASA (Fundação Nacional de Saúde), 2002. *Instrução Normativa nº 2, de 24 de setembro de 2002*. Regulamenta o funcionamento dos Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais – CRIE. [online, acessado durante o ano de 2004] Disponível em <<http://www.funasa.gov.br>>

FUNASA (Fundação Nacional de Saúde), 2002. *Guia de vigilância epidemiológica*. Brasília :842p.

FUNASA (Fundação Nacional de Saúde), 2002. *Situação de Prevenção e Controle das Doenças Transmissíveis no Brasil*. [online, acessado durante o ano de 2003] Disponível em <<http://www.funasa.gov.br>>

FUNASA (Fundação Nacional de Saúde), 2003. *Saúde da Criança no Brasil*. [online, acessado durante o ano de 2003] Disponível em <<http://www.funasa.gov.br>>

GADELHA, CARLOS & AZEVEDO, NARA, 2003. Inovação em vacinas no Brasil: experiência recente e constrangimentos estruturais. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro.

GAREABALIAH, E. T. & LOEVINSOHN, B. P., 1989. The accuracy of mothers' reports about their children's vaccination status. *Bulletin of The World Health Organization*, 67(6):669-674.

HARTZ, ZULMIRA MARIA DE ARAUJO, 1997. *Avaliação em saúde: dos modelos conceituais à prática na análise da implantação de programas* (org). 2 ed. Rio de Janeiro. Fiocruz. 131 p.

HARTZ, ZULMIRA MARIA DE ARAUJO; CHAMPAGNE, MARIA DO CARMO & CONTANDRIOPOULOS, ANDRÉ-PIERRE, 1996. Mortalidade infantil “evitável” em duas cidades do Nordeste do Brasil: indicador de qualidade do sistema local de saúde. *Revista de Saúde Pública*, 30(4): 310-8.

HOUAISS, ANTONIO & VILAR, MAURO DE SALLES, 2001. *Dicionário Houaiss da língua portuguesa*. Rio de Janeiro. Objetiva.

KAHN, J. G., MOKDAD, A. H.; DEMING, MICHAEL S., ROUNGOU, JEAN-BAPTISTE; BOBY, A. M.; EECLE, J. L. & WALDMAN, RONALD, J., 1995. Avoiding missed opportunities for immunization in the Central African Republic: potential impact on vaccination coverage. *Bulletin of the World Health Organization*, 73(1):47-55.

KLEIN, NIGEL; MORGAN, KATE & WANSBROUGH-JONES, MARK H., 1989. Parent's beliefs about vaccination: the continuing propagation of false contraindications. *British Medical Journal*, 298:1687.

LIMA, SHEYLA M. LEMOS, 1996. O Contrato de gestão e a conformação de modelos gerenciais para organizações hospitalares públicas. Rio de Janeiro, *Revista de Administração Pública*, 30(5):101-138.

LOEVINSOHN, B. P, 1989. Missed opportunities for immunization during visits for curative care: practical reasons for their occurrence. *American Journal of Medicine and Hygiene*, 41(3): 255-8.

LUZ, PAULA MENDES; CODEÇO, CLAUDIA TORRES & WERNECK, GUILHERME LOUREIRO, 2003. A reemergência da coqueluche em países desenvolvidos: um problema também para o Brasil?: *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 19(4): 1209-1213.

MACHADO, MARIA HELENA; REGO, SÉRGIO & TEIXEIRA, MÁRCIA, 1997. Os males da especialização médica no Brasil. *Ciência Hoje*, 22/nº130, p60-4.

MALUF, ELIANE MARA CESÁRIO PEREIRA & FARHAT, CALIL KAIRALLA, 2000. Calendário vacinal. In. *Imunizações: Fundamentos e Prática* (Fahat, Calil Kairalla, Carvalho, Eduardo da Silva; Weckx, Lily Yin; Carvalho, Luiza Helena Falleiros & Succi, Regina Célia de Menezes, org.), São Paulo. Atheneu. pp 67-91

MARINHO, LUIS ALBERTO BARCELOS; COSTA-GURGEL MARIA SALETE; CECATTI, JOSÉ GUILHERME & OSIS, MARIA JOSÉ DUARTE, 2003. Conhecimento, atitude e prática do auto-exame das mamas em centros de saúde. *Revista de Saúde Pública*. 37(5):576-82

MARTINS, REINALDO MENEZES, 1996. Oportunidades perdidas de imunização. *Jornal de Pediatria*, 72(1):3-4.

_____ 2000. Breve história das vacinações. In: *Imunizações: Fundamentos e Prática* (Fahat, Calil Kairalla, Carvalho, Eduardo da Silva; Weckx, Lily Yin; Carvalho, Luiza Helena Falleiros & Succi, Regina Célia de Menezes, org.), São Paulo. Atheneu. pp 3-18

MARTINS, REINALDO MENEZES; MIGOWSKI, EDMILSON & GONZAGA, MYRTE AMORELLI, 2004. *Manual de Imunizações do Comitê de Infectologia Pediátrica*. Rio de Janeiro. Medsi. 230 p.

MATUS, CARLOS, 1997. *Política, Planejamento & Governo*. 3 ed. Brasília. IPEA. 591p.

MEDRONHO, ROBERTO ANDRADE; CARVALHO, DIANA MAUL; BLOCH, KATIA VERGETTI; LUIZ, RONIR RAGGIO & WERNECK, GUILHERME L., 2002. *Epidemiologia*. São Paulo. Atheneu. 493p.

MENDES, EUGENIO VILAÇA, 2002. *Os sistemas de serviços de saúde: o que os gestores deveriam saber sobre essas organizações complexas*. Fortaleza. Escola de Saúde Pública do Ceará. 186p.

MS (Ministério da Saúde), 2002. *Saúde e Cidadania*. [online, acessado durante o ano de 2003] Disponível em <<http://www.ids-saude.org.br/saudecoletiva>>

MS (Ministério da Saúde), 2003. *Informações em Saúde. Indicadores de Cobertura*. [online, acessado durante o ano de 2003] Disponível em <<http://www.saude.gov.br>>

MS (Ministério da Saúde), 2003. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Programa Nacional de Imunização 30 anos*. Brasília.

MS (Ministério da Saúde), 2004. *Agenda de compromisso para a saúde integral da criança e redução da mortalidade infantil*. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas, Brasília. [online, acessado durante o ano de 2004] Disponível em <<http://www.saude.gov.br>>

MS (Ministério da Saúde), 2004. *Informações de saúde*. [online, acessado durante o ano de 2004] [Disponível em <<http://www.saude.gov.br>>

MS (Ministério da Saúde), 2004. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Números da vacinação*. [online, acessado durante o ano de 2004] Disponível em <<http://www.saude.gov.br>>

MS (Ministério da Saúde), 2004. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Série Histórica de Casos de Doenças de Notificação Compulsória, por Unidade Federada (1980-2003)*. [online, acessado durante o ano de 2005] Disponível em <<http://www.saude.gov.br/svs>>

MS (Ministério da Saúde), 2004. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Situação das doenças transmissíveis no Brasil – Agosto 2004*. [online, acessado durante o ano de 2005] [] Disponível em <<http://www.saude.gov.br/svs>>

MONTEIRO, AUGUSTO CARLOS; JUNIOR, IVAN FRANÇA & CONDE, WOLNEY LISBOA, 2000. Evolução da assistência materno-infantil na cidade de São Paulo (1984-1996). *Revista Saúde Pública*, 34(6, Supl):19-25.

MORAES, JOSÉ CÁSSIO; RIBEIRO, MANOEL CARLOS S. ALMEIDA; SIMÕES, OZIRIS; CASTRO, PAULO CARRARA & BARATA, RITA BARRADAS, 2003. Qual é a cobertura real? *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, (3): 147-153.

MOTTA, PAULO ROBERTO, 2001. *Transformação organizacional: a teoria e a prática de inovar*. 4 ed. Rio de Janeiro. Qualitymark. 224p.

NIGENDA-LÓPEZ, GUSTAVO; OROZCO, EMANUEL & LEYVA, RENÉ, 1997. Motivos de no vacunación: un análisis crítico de la literatura internacional, 1950-1990. *Revista de Saúde Pública*, 31(3):313-21.

OPS (Organización Panamericana de la Salud), 1990. Oportunidades perdidas de vacunación en Colombia. *Boletim Informativo PAI*; 12(3). [online, acessado durante o ano de 2004] Disponível em <<http://www.paho.org>>

OPS (Organización Panamericana de la Salud), 1990. Oportunidades perdidas de vacunación en Guatemala. *Boletim Informativo PAI*;12(5). [online, acessado durante o ano de 2004] Disponível em <<http://www.paho.org>>

OPS (Organización Panamericana de la Salud), 1996. Oportunidades perdidas de vacunación en Perú. *Boletim Informativo PAI*;18(4). [online, acessado durante o ano de 2004] [online] Disponível em <<http://www.paho.org>>

OPS (Organización Panamericana de la Salud), 1988. Epidemiologia de la no vacunación: estudio de oportunidades perdidas realizado en Nicaragua.. *Boletim Informativo PAI*;10(2). [online acessado durante o ano de 2004] Disponível em <<http://www.paho.org>>

OPS (Organización Panamericana de la Salud), 1991 Oportunidades perdidas de vacunación en las Américas: diagnóstico y intervenciones, 1988-1990. *Boletim Informativo PAI*;13(3). [online acessado durante o ano de 2004] Disponível em <<http://www.paho.org>>

PAIM, JAIRNILSON SILVA & ALMEIDA FILHO, NAOMAR, 2000. *A crise da saúde pública e a utopia da saúde coletiva*. Bahia. Casa da Qualidade Editora. 123p.

PEDRAZZANI, E. S.; CORDEIRO, A. M. A.; FURQUIM, E. C. & DE SOUZA, F. F. 2002. Implantação de um banco de dados em vacinação: experiência desenvolvida em um projeto de integração. *Revista Latino-americana de Enfermagem*, 10(6):831-6

PEREIRA, CRISTINA IARA, 2000. Situação vacinal e motivos de não vacinação em crianças de zero a cinco anos no município de Campo Grande(MS) [Dissertação de mestrado]. São Paulo (SP): Universidade Federal de São Paulo/Escola Paulista de Medicina.

PEREIRA, SUSAN M.; BIERRENBACH, ANA L.; DOURADO, INÊS; BARRETO, MAURICIO L.; ICHIHARA, MARIA YURY; HIJAR, MIGUEL A. & RODRIGUES, L. C., 2003. Sensibilidade e especificidade da leitura da cicatriz vacinal do BCG. *Revista de Saúde Pública*, 37(2):254-9.

PERNETTA, CÉSAR, 1980. *Semiologia Pediátrica*. 4 ed. Rio de Janeiro. Interamericana. 310p.

PERRY, H.; WEIERBACH, R.; HOSSAIN, I. & ISLAM, RAFIQ-UL, 1998. Childhood immunization coverage in Zone 3 of Dhaka City: the challenge of reaching impoverished households in urban Bangladesh. *Bulletin of the World Health Organization*, 76(6):565-73

QUADROS, CIRO A., 2004. A century of vaccines and immunization in the Americas. *In: Vaccines: preventing disease and protecting health*. (OPS- Organización Panamericana de la Salud) [online acessado durante o ano de 2005] Disponível em <<http://www.paho.org>>

RESTREPO, A. M; GANTER, B.; RODRIGUEZ, R. & AVENDAÑO, J., 1990. Estudio de oportunidades perdidas de vacunación em organismos de salud de dos servicios seccionales de salud em Colombia, Bogotá. *In. Organización Pan Americana da Saúde, Boletim Informativo PAI*; 12(3):4.

REY, LUIS C., 1996. Oportunidades perdidas de vacinação em um hospital infantil de Fortaleza. *Jornal de Pediatria*; 72(1):9-13.

SANTOS, S. R; CUNHA, A. J. L; GAMBA, C. M; MACHADO, F. G.; LEAL, J. M. M & MOREIRA, L. M., 2000. Avaliação da assistência à saúde da mulher e da criança em localidade urbana da região Sudeste do Brasil. *Revista Saúde Pública*, 34(3): 266-71.

SHI, LEIYU, 1997. *Health Services Research Methods*. London, International Thompson Publishing, 410p

SILVA, ANTONIO AUGUSTO MOURA; GOMES FILHO ANTONIO; TONIAL, SUELI ROSINA & SILVA, RAIMUNDO ANTONIO, 1999. Cobertura vacinal e fatores de risco associados à não-vacinação em localidade urbana do Nordeste brasileiro, 1994. *Revista Saúde Pública*, 33(2):147-56.

SIQUEIRA, JOSÉ EDUARDO, 2002. A arte perdida de cuidar. *Bioética*, 10(2):89-106 Conselho Federal de Medicina.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2003. Programa Nacional de Imunizações. *Linha Vacinas*. São Paulo. Lemos.v1:2-24..

SUAREZ, LUCINA; SIMPSON, DIANE M & SMITH, DAVID R, 1997. Errors and Correlates in Parental Recall of Child Immunizations: Effects on Vaccination Coverage Estimates. *Pediatrics*; 99(5): 1-5.

VASCONCELOS, EDUARDO MOURÃO, 2002. *Complexidade e pesquisa interdisciplinar: epistemologia e metodologia operativa*. Petrópolis, Rio de Janeiro. Vozes. 343p.

WALDMAN, ELISEU ALVES; DA SILVA, LUIZ JACINTO & MONTEIRO, CARLOS AUGUSTO, 1999. Trajetória das doenças infecciosas: da eliminação da poliomielite à reintrodução da cólera. *Informe Epidemiológico do SUS*, 8(3):5-47.

WHO (World Health Organization), 1983. Expanded Programme on Immunization - Sick children: Targets for Immunization. United Republic of Cameroon. *Weekly epidemiology record*, 58:29-30. [online acessado durante o ano de 2004] Disponível em <<http://www.who.int>.>

WHO (World Health Organization), 1983. Expanded Programme on immunization
Immunization of Sick Children in Indonesia. *Weekly epidemiology record*, 58:309-10.
[online, acessado durante o ano de 2004] Disponível em <<http://www.who.int>>

WHO (World Health Organization), 1984. Expanded Programme on immunization -
Missed immunization opportunities in Pakistan. *Weekly epidemiology record*, 59: 341-2
[online, acessado durante o ano de 2004] Disponível em <<http://www.who.int>>

WHO (World Health Organization), 1985. Expanded Programme on immunization -
Missed immunization opportunities in India *Weekly epidemiology record*, 60: 237-44
[online, acessado durante o ano de 2004] Disponível em <<http://www.who.int>>

WHO (World Health Organization), 1986. Expanded Programme on immunization -
Missed immunization opportunities in Bhutan. *Weekly epidemiology record*, 61: 128-29
[online, acessado durante o ano de 2004] Disponível em <<http://www.who.int>>

WHO (World Health Organization), 1987. Expanded Programme on immunization
Programme review - Indonesia. *Weekly epidemiology record*, 62:87-90. [online,
acessado durante o ano de 2004] Disponível em <<http://www.who.int>>

WHO (World Health Organization), 1987. Expanded Programme on immunization
Programme review - Turkey. *Weekly epidemiology record*, 63:185-88. [online, acessado
durante o ano de 2004] [online] Disponível em <<http://www.who.int>>

WHO (World Health Organization), 1987. *Report of the Expanded Programme on
Immunization. Global Advisory Group Meeting*. Washington D.C. [online, acessado
durante o ano de 2003] Disponível em <http://www.who.int> >

WHO (World Health Organization), 1988. Expanded Programme on immunization -
Missed immunization opportunities in Comoros. *Weekly epidemiology record*, 63:344-
46 [online, acessado durante o ano de 2004] Disponível em <<http://www.who.int>>

WHO (World Health Organization), 1988. *Protocol for the assessment of missed
opportunities for immunization*. Geneva. [online, acessado durante o ano de 2003]
Disponível em <<http://www.who.int>>

WHO (World Health Organization), 1989. Expanded Programme on immunization -
Missed immunization opportunities and acceptability of immunization in Zimbabwe.

Weekly epidemiology record, 64:181-84. [online acessado durante o ano de 2004]
Disponível em <<http://www.who.int>>

WHO (World Health Organization), 1989. Expanded Programme on immunization - Missed immunization opportunities in Egypt. *Weekly epidemiology record*, 64: 93-4 [online acessado durante o ano de 2004] Disponível em <<http://www.who.int>>

WHO (World Health Organization), 1989. Expanded Programme on immunization - Missed immunization opportunities in Mozambique. *Weekly epidemiology record*, 64: 32-4 [online acessado durante o ano de 2004] Disponível em <<http://www.who.int>>

WHO (World Health Organization), 1990. Expanded Programme on immunization - Missed immunization opportunities in Ethiopia.. *Weekly epidemiology record*, 65: 167-70 [online acessado durante o ano de 2004] Disponível em <<http://www.who.int>>

WHO (World Health Organization), 1991. *Training for mid-level managers. Identify missed opportunities*. Geneva. World Health Organization. [online acessado durante o ano de 2003] Disponível em <<http://www.who.int>>(who/epi/mlm/91.1).

WHO (World Health Organization), 1993. *Missed opportunities for immunization: Review of studies from developing and industrialized countries*. [online acessado durante o ano de 2003] Disponível em <<http://www.who.int>>((who/epi/gen/92.8)).

WHO (World Health Organization), 2000. *The World Health Report 2000: health systems, improving performance*. [online acessado durante o ano de 2003] Disponível em <<http://www.who.int>>

WHO (World Health Organization), 2002. *State of the World's Vaccines and Immunization*. [online acessado durante o ano de 2003] Disponível em <<http://www.who.int/vaccines>>

WHO (World Health Organization), 2003. *Preventable Disease Monitoring System, Global Summary*. [online acessado durante o ano de 2004] Disponível em <<http://www.who.int>>

WHO (World Health Organization), /UNICEF, 2003. *Review of National Immunization Coverage - Brazil 1980-2002*. [online acessado durante o ano de 2004] Disponível em <<http://www.who.int>>

WOOD, DAVID; HALFON, NEAL; PEREYRA, MARGARET; HAMLIN, JULIE SHEA & GRABOWSKY, MARK, 1996. Knowledge of the childhood immunization schedule and of contraindications to vaccinate by private and public providers in Los Angeles. *The Pediatric Infectious Disease Journal*, 15(2): 140-145.

WOOD, DAVID; SCHUSTER, MARK; DONALD-SHERBOURNE, CATHY; DUAN, NAIHUA; MAZEL, RABESSA & HALFON, NEAL, 1998. Reducing missed opportunities to vaccinate during child health visits. *Archives Pediatric Adolescent Medical*, 152: 238-243

ZANOLLI, MARIA DE LURDES & MERTHY, EMERSON ELIAS, 2001. A pediatria social e as suas apostas reformistas. *Caderno de Saúde Pública*, 17(4): 977-987.

ANEXO 1

Cobertura por imunobiológico no estado do Rio de Janeiro e seus municípios, 2003.

Local	Contra pólio	Tríplice Viral	Tetraivalente	Contra hepatite B	BCG	DTP	Hib
Rio de Janeiro	111,5	114,5	95,2	87,3	111,0	3,4	3,0
Angra dos Reis	81,5	100,2	81,6	73,8	99,6	0,4	0,0
Aperibé	118,0	121,4	100,0	88,0	123,9	-	-
Araruama	144,0	103,4	108,6	102,0	86,6	0,3	0,8
Areal	130,3	61,7	128,6	130,3	145,1	-	3,4
Armação dos Búzios	145,3	137,7	121,0	112,1	43,9	-	-
Arraial do Cabo	100,9	67,1	64,0	100,6	65,7	86,0	80,9
Barra do Piraí	93,6	102,7	82,3	82,9	90,4	0,4	-
Barra Mansa	111,8	113,8	106,7	101,2	108,4	-	-
Belford Roxo	99,4	125,4	98,4	97,5	165,4	1,0	0,1
Bom Jardim	109,2	66,9	110,0	94,1	109,7	0,3	0,3
Bom Jesus do Itabapoana	67,0	64,9	67,2	107,7	119,0	-	8,6
Cabo Frio	70,0	62,3	87,9	82,5	115,4	1,3	-
Cachoeiras de Macacu	120,2	158,0	62,8	90,7	92,0	34,1	40,4
Cambuci	116,9	58,1	98,8	93,1	112,5	-	-
Campos dos Goytacazes	120,4	135,1	116,6	94,0	104,8	39,9	40,6
Cantagalo	144,7	133,0	134,5	134,5	133,0	0,4	-
Carapebus	225,9	134,3	166,7	192,6	174,1	-	0,9
Cardoso Moreira	137,1	99,4	101,1	94,9	98,3	-	-
Carmo	79,1	97,8	82,1	79,5	83,9	3,3	2,2
Casimiro de Abreu	135,8	156,3	130,2	132,0	157,2	77,0	61,2
Comendador Levy Gasparian	67,2	77,9	73,0	75,4	80,3	-	-
Conceição de Macabu	115,7	112,8	73,9	90,5	119,9	1,0	-
Cordeiro	100,3	76,5	79,5	78,6	90,5	10,1	9,8
Duas Barras	102,5	47,5	102,0	88,6	121,3	-	59,9
Duque de Caxias	124,9	115,0	90,2	86,3	117,4	0,2	0,1
Engenheiro Paulo de Frontin	117,4	115,3	100,0	92,4	92,4	99,0	98,0
Guapimirim	99,5	127,5	116,0	108,8	109,8	1,4	0,1
Iguaba Grande	114,2	112,6	113,8	105,9	73,2	3,9	2,0
Itaboraí	112,5	108,1	109,4	115,6	111,0	0,0	0,1
Itaguaí	133,9	139,0	97,9	116,0	120,2	38,9	44,2
Italva	81,8	64,1	89,4	68,2	95,9	-	-
Itaocara	104,3	145,6	103,3	101,3	101,6	-	-
Itaperuna	93,3	102,9	88,2	88,4	92,2	-	-
Itatiaia	116,5	127,7	116,5	102,6	102,0	41,1	30,1
Japeri	106,9	121,4	107,6	97,5	112,7	0,6	0,6
Laje do Muriaé	123,1	35,5	101,7	89,3	59,5	101,7	101,7
Macaé	128,7	119,8	108,2	91,3	107,8	2,1	0,9
Macuco	106,3	126,8	91,1	75,9	109,8	42,0	42,0
Magé	122,5	163,7	127,2	101,6	143,5	0,3	-
Mangaratiba	188,5	200,2	151,4	159,9	161,1	1,0	-
Maricá	78,5	99,8	81,1	77,2	96,9	-	-
Mendes	107,1	102,4	107,1	103,2	100,4	-	-
Mesquita	27,0	37,4	17,3	17,8	51,9	0,9	-
Miguel Pereira	87,0	110,6	97,3	85,4	84,3	0,3	0,3
Miracema	94,5	116,3	89,9	84,4	100,7	-	13,0
Natividade	92,0	84,0	94,9	90,7	86,9	13,9	11,8

Nilópolis	95,3	136,5	103,3	92,7	122,8	2,7	4,5
Niterói	119,0	121,9	99,1	94,0	116,7	-	-
Nova Friburgo	178,8	99,6	95,4	82,7	102,9	-	0,2
Nova Iguaçu	117,1	145,6	111,5	111,3	135,6	-	-
Paracambi	40,8	47,4	35,4	27,0	20,1	-	-
Paraíba do Sul	119,0	121,9	94,6	90,9	91,5	-	-
Parati	84,6	104,3	97,6	100,6	114,9	0,4	0,7
Paty do Alferes	118,6	117,4	125,0	111,7	111,4	1,2	1,2
Petrópolis	104,2	114,5	88,3	84,9	93,4	0,1	0,6
Pinheiral	118,8	115,3	99,7	102,1	94,4	-	-
Piraí	87,6	95,4	90,3	94,3	92,7	-	-
Porciúncula	88,8	62,8	87,2	88,8	101,6	0,8	-
Porto Real	73,9	92,2	80,2	84,1	90,3	-	-
Quatis	103,0	134,6	96,4	95,2	102,4	1,2	8,5
Queimados	83,8	103,2	73,1	71,8	95,2	8,3	7,1
Quissamã	61,9	75,1	66,9	76,2	55,2	-	-
Resende	102,3	139,4	106,2	92,0	125,0	0,4	0,1
Rio Bonito	141,1	137,1	109,6	94,3	141,8	0,5	-
Rio Claro	162,4	145,9	109,8	95,9	102,3	-	-
Rio das Flores	150,5	92,1	129,7	118,8	83,2	1,0	10,9
Rio das Ostras	140,2	172,3	151,3	150,0	96,3	2,2	0,1
Rio de Janeiro	118,1	114,7	93,2	83,2	114,9	1,1	-
Santa Maria Madalena	215,5	183,2	179,4	108,4	154,8	69,7	51,6
Santo Antônio de Pádua	110,4	119,2	106,3	104,4	87,6	-	0,3
São Fidélis	79,0	77,5	69,1	60,0	83,7	1,8	0,6
São Francisco de Itabapoana	162,5	147,4	176,6	143,0	143,0	0,5	2,1
São Gonçalo	88,1	87,2	73,4	63,9	77,0	0,1	-
São João da Barra	106,1	96,9	116,8	104,9	71,8	3,8	-
São João de Meriti	103,4	92,9	83,2	79,7	80,9	0,0	-
São José de Ubá	87,6	130,9	88,7	86,6	87,6	5,2	12,4
São José do Vale do Rio Preto	97,4	126,0	107,4	96,5	98,7	-	-
São Pedro da Aldeia	132,1	145,1	133,7	120,7	75,1	2,0	1,0
São Sebastião do Alto	117,7	137,0	120,2	106,7	110,1	-	-
Sapucaia	45,8	63,7	45,8	49,3	50,8	0,5	2,0
Saquarema	87,7	127,8	107,2	83,4	109,3	1,6	-
Seropédica	127,2	144,8	119,8	97,4	154,6	-	0,3
Silva Jardim	121,7	97,4	133,0	101,5	149,0	1,2	3,8
Sumidouro	137,4	130,6	136,9	105,8	103,4	133,5	132,5
Tanguá	66,7	57,3	74,0	62,8	48,6	0,9	-
Teresópolis	79,3	91,2	81,9	77,3	93,8	1,3	1,8
Trajano de Moraes	103,5	25,2	105,2	92,2	113,0	-	-
Três Rios	87,3	150,3	87,3	89,1	102,6	-	0,4
Valença	89,7	87,1	88,9	89,0	121,1	29,8	29,7
Varre-Sai	33,7	104,5	100,0	101,0	123,3	10,9	0,5
Vassouras	48,9	50,8	48,4	48,4	46,4	29,8	30,3
Volta Redonda	109,8	125,1	129,3	89,8	115,9	-	-

Fonte: DATASUS/Programa Nacional de Imunização

Identify Missed Opportunities Child's Questionnaire

Health facility _____ Today's date _____ Interview Number _____

1. What is your child's age or date of birth?

age: _____ date of birth: _____

 months weeks day month year

*If the child is less than 2 years old, go to question 2.
 If the child is more than 2 years old, go to the women's questionnaire.*

2. Does the child have an immunization card? YES NO *If YES, go to question 3* *If NO, go to question 4B*

3. Have you brought the card with you today? YES NO *If YES, go to question 4A* *If NO, go to question 4B*

4A. May I see the card please? *(Copy from card dates immunizations received in space below.)*

4B. Which immunizations has your child received? *(Tick each dose mother says child received, and record approximate date below.)*

Vaccine	If card available, record:			If card not available, record each reported dose and approximate date	Doses missed today
	Day	Month	Year		
BCG					
OPV Zero					
OPV 1					
OPV 2					
OPV 3					
DPT 1					
DPT 2					
DPT 3					
Measles					

5. Decide: Did the child receive all the immunizations for which he or she was eligible today? YES NO

If YES, go to question 7, and mark NO missed opportunity. If NO, go to question 6.

6. Your child was eligible to receive an immunization today. Do you know any reason why your child did not receive the immunization?

Listen to the mother's reply. If her answer is listed in the first column, mark it. If she reports any other reason, write it down in the second column.

Column 1	Column 2
<input type="checkbox"/> Child has clinical AIDS <input type="checkbox"/> Child had severe reaction to previous dose of DPT <input type="checkbox"/> Child is being admitted to hospital <input type="checkbox"/> Mother declined immunization which was offered because: _____	OTHER REASONS: _____ _____ _____
<i>If any answers are marked in this column, go to question 7. Mark NO missed opportunity.</i>	<i>If any answers are marked in this column, go to question 7. Mark YES. There was a missed opportunity.</i>

7. Was there a missed opportunity? YES NO

If YES, ask the mother to go back to the health worker to receive the immunization

If NO, go to women's questionnaire, if any women have accompanied this child

ANSWER ANY QUESTIONS THE RESPONDENTS MAY HAVE ABOUT IMMUNIZATION. THANK THEM FOR THEIR COOPERATION.

ANEXO 3

Relação dos estudos revisados pela OMS (WHO, 1993), realizados em serviços de saúde, por meio de entrevistas com pacientes externos.

Região	País	ano	faixa etária	população (n)	taxa OPV(%)
Africa	Cameroon	1981	2-35 meses	1.010	40-60
Ásia	Paquistão	1983	3-23 meses	4.429	59
Ásia	Tailândia	1987	0-12 meses	63	60
Africa	Etiópia	1987	0-23 meses	982	41
Africa	Ivory Coast	1987	0-35 meses	523	49
Africa	Zimbabwe	1987	3-23 meses	147	0
Africa	Sudão	1988	0-12 meses	254	60
Africa	Kenya	1988	0-23 meses	23	4
Africa	Comoros	1988	0-23 meses	26	58
Africa	Benin	1988	0-23 meses	189	15
América	Honduras	1988	0-23 meses	507	46
Africa	Zambia	1988	0-23 meses	639	20
Ásia	Paquistão	1988	0-23 meses	717	47
Europa	Turquia	1988	0-23 meses	196	49
Africa	Dijbuti	1988	0-35 meses	134	40
Africa	Egito	1988	0-36 meses	76	30
Ásia	Indonésia	1988	12-14 meses	104	76
Oriente médio	Oman	1989	0-23 meses	197	7
Africa	Burundi	1989	0-23 meses	282	23
Ásia	Paquistão	1989	0-23 meses	353	46
Africa	Gabon	1989	0-23 meses	684	28
América	Venezuela	1989	0-23 meses	936	52
América	Colômbia	1989	0-23 meses	981	45
América	Equador	1989	0-48 meses	1007	34
América	México	1989	0-59 meses	612	40
Ásia	Filipinas	1990	0-23 meses	35	40
América	Guatemala	1990	0-23 meses	1.326	50
América	Bolívia	1990	0-48 meses	572	32
América	Paraguai	1990	0-59 meses	1.290	51
América	Peru	1990	2-23 meses	1.350	45
América	Porto Rico	1990	2-59 meses	273	52
Ásia	Nepal	1990	crianças e mulheres**	139	31

**informação incompleta

ANEXO 4

Identificando oportunidades perdidas de vacinação Questionário para os responsáveis pelas crianças

Nome da Criança: _____ N Prontuário: _____ PA: _____

Responsável: () Mãe () Pai () Avós () Outros _____

1. Nº QUESTIONÁRIO _____ 1. () () ()
2. DATA DA ENTREVISTA ____/____/____ 2. ____;____:____
3. Data de nascimento: ____/____/____ 3. ____;____:____
99.99.99 Informação Ignorada
4. Idade ____:____:____ 4. ____;____:____
ano meses dias
99.99.99 Informação Ignorada
5. Qual o bairro onde reside? _____ 5. () () () () () ()
9999999999 Informação Ignorada () ()
6. Área programática (o entrevistador preenche) 6. () ()
9.9. Informação Ignorada
8.8 não se aplica
7. Município (o entrevistador preenche) _____ 7. () () () () () ()
99999999 – Informação Ignorada
8. Que tipo de consulta a criança recebeu? (especialidade)
1. Alergia 2. Cardiologia 3. Cir. Pediátrica 4. Cir. Plástica 5. Dermatologia 6. Dentista
7. Endocrinologia 8. Gastroenterologia 9. Hematologia 10. Homeopatia
11. Infectologia 12. Nefrologia 13. Neurologia 14. Neurocirurgia 15. Oftalmologia
16. Ortopedia 17. Pediatria 18. Pneumologia 19. Psicologia 20. Psiquiatria 21. Reumatologia
22. CRIE 99. Informação ignorada 8. () ()
9. A criança possui o cartão de vacinação?
0. Não (ir para a pergunta 11) 9. ()
1. Sim
9. Informação ignorada
10. O(A) Sr(a). trouxe hoje o cartão de vacinas?
0. Não 10. ()
1. Sim
8. Não se aplica
9. Informação ignorada
11. Alguém pediu para ver o cartão de vacinas?
0. Não (ir para questão 13)
1. Sim 11. ()
9. Informação ignorada

12. Quem pediu para ver o cartão de vacinas? 12.()
1. Médico
 2. Enfermeiro
 3. Ambos
 4. Outros _____
 5. não sabe
 8. não se aplica
 9. Informação ignorada

13. Alguém perguntou sobre as vacinas que a criança tomou? 13.()
0. Não (ir para questão 15)
1. Sim
 8. Não se aplica
 9. Informação ignorada

14. Quem perguntou sobre as vacinas que a criança tomou? 14.()
1. Médico
 2. Enfermeiro
 3. Ambos
 4. Outros _____
 5. não sabe
 8. não se aplica
 9. Informação ignorada

(pedir para ver o cartão de vacinas)

15. As vacinas da criança estão em dia? 15.()
0. Não
 1. Sim
 5. não sabe
 9. Informação ignorada

16. Sua criança tomou a vacina contra a poliomielite? (“gotinha”) 16.()
0. Não
 1. Sim
 5. não sabe
 8. Não se aplica
 9. Informação ignorada

17. Sua criança participou da última campanha de vacinação, em agosto de 2004? 17.()
0. Não
 1. Sim
 5. não sabe
 8. Não se aplica
 9. Informação ignorada

18. Sua criança tomou a vacina BCG? 18.()
0. Não
 1. Sim
 5. não sabe
 9. Informação ignorada

19. O pesquisador verifica a presença de cicatriz vacinal de BCG 19.()
0. Não está presente
 1. Sim, está presente.
 9. Informação ignorada

INFORMAÇÃO SOBRE A SITUAÇÃO VACINAL

20. Quais as vacinas que sua criança já recebeu até hoje?

Considerar as informações da mãe, mesmo sem a posse do cartão.

Idade	BCG	HBV	VOP	DPT	Hib	SCR
Nascim.	20.1	20.2				
1 mês		20.3				
2 meses			20.5	20.10	20.15	
4 meses			20.6	20.11	20.16	
6 meses		20.4	20.7	20.12	20.17	
12 meses						20.18
15 meses			20.8	20.13		
4-6anos				20.14		20.19
Campanhas			20.9			20.20

20.1 ()
 20.2 ()
 20.3 ()
 20.4 ()
 20.5 ()
 20.6 ()
 20.7 ()
 20.8 ()
 20.9 ()
 20.10 ()
 20.11 ()
 20.12 ()
 20.13 ()
 20.14 ()
 20.15 ()
 20.16 ()
 20.17 ()
 20.18 ()
 20.19 ()
 20.20 ()

0. Não (caso a vacina esteja em atraso)

1. Sim

8. não se aplica (para as vacinas não indicadas)

9. Informação ignorada

5. não sabe

21. Existe vacina em atraso? (o entrevistador preenche)

0. Não (finalizar questionário e entregar o fôlder)

21.()

1. Sim

22. Por que a criança não recebeu a vacina na data marcada?

23. O Sr(a). foi orientado(a) a vacinar sua criança hoje?

0. Não (ir para a questão 25)

1. Sim

23.()

8. Não se aplica (se vacinas em dia)

9. Informação ignorada

24. Onde o(a) Sr(a). foi orientado(a) a vacinar sua criança?

1. Neste hospital

24.()

2. em outra unidade de saúde (finalizar o questionário, encaminhar ao CRIE, e fôlder)

8. Não se aplica

9. Informação ignorada

25. Sua criança está em atraso nas vacinas, o Sr(a). conhece alguma razão para que seu(sua) filho(a) não receba a vacina hoje?

25.()

0. Não (finalizar o questionário, encaminhar ao CRIE e folder)

1. Sim

8. Não se aplica

9. Informação ignorada

26. Qual a razão?

1. A criança tem AIDS

2. A criança teve reação grave à DPT

3. Mãe recusou a vacina oferecida (se positiva, passar para a questão 27)

7. Outra _____ 26.()

8. Não se aplica

9. Informação ignorada

27. Qual o motivo para o(a) Sr(a). não querer vacinar seu filho?

28. Existia OPV? (O entrevistador preenche)

28.()

0. Não

1. Sim

29. A criança recebeu as vacinas no Hospital Municipal Jesus?

29.()

0. Não

1. Sim

8. Não se aplica

9. Informação ignorada

ANEXO 5

Questionário para os profissionais de saúde

Médico pediatra geral () Residente em pediatria clínica ()
Médico – especialidade clínica ()
Médico – especialidade cirúrgica () Residente em cirurgia pediátrica ()
Enfermeiro ()

Local de trabalho: Ambulatório () Ambulatório e Enfermaria ()
Ambulatório e outro () _____

(1) Em sua opinião, qual (ou quais) profissional(ais) deveria(m) avaliar a situação vacinal das crianças atendidas no Hospital Municipal Jesus?

1.1 Médico () 1.2 Enfermeiro () 1.3 Auxiliar de enfermagem ()
1.4 () Outros _____

(2) Faz parte de sua rotina avaliar o cartão de vacinas das crianças que Sr(a). atende no ambulatório ?

2.1 Sim, sempre () 2.2 Não ()
2.3 Sim, eventualmente () Quando? _____

(3) Quando o(a) Sr(a). identifica atraso no esquema de vacinas da criança que atendeu no hospital, como o(a) Sr(a). orienta o responsável?

3.1 aplicar as vacinas no posto de saúde ()
3.2 aplicar as vacinas no CRIE ()
3.3 outros _____

(4) O (a) Sr(a). conhece o CRIE e os imunobiológicos disponibilizados por ele?

4.1 Sim, todos () 4.2 Sim, alguns ()
4.3 Não ()

(5) O (a) Sr(a). conhece alguma razão para não encaminhar os pacientes do HMJe, em atraso vacinal, para o CRIE?

5.1 Sim() Qual?

5.2 Não ()

Considerando o calendário básico de vacinas do Ministério da Saúde, responda:

(6) Para uma criança de dois meses de idade que recebeu, até o momento, as seguintes vacinas: BCG e Hepatite B, na maternidade, quais vacinas o(a) Sr(a). indicaria hoje?

não sei ()

ANEXO 5

(7) O (a) Sr(a). atende uma criança de 11 meses de vida, cujas vacinas estão em dia. Quando ela deverá retornar ao posto de saúde e qual a vacina indicada?

não sei ()

(8) Quais as vacinas do calendário básico estão indicadas para uma criança de 15 meses de idade?

não sei ()

(9) Para uma criança em dia com suas vacinas, ao completar quatro anos, qual ou quais as vacinas estariam indicadas?

não sei ()

(10) Uma criança com atraso vacinal e em boas condições gerais apresenta os sintomas listados abaixo. Ela não apresenta nenhuma contra-indicação para vacinação. Para cada cenário abaixo, são listadas as vacinas apropriadas para aquele momento.

Assinale se você indicaria as vacinas propostas abaixo, em cada situação:

10.1 – Febre de 37.7°C e coriza nasal.

11.1.1- Tetravalente Sim() Não () Não sei ()

11.1.2- anti-Pólio Sim() Não () Não sei ()

10.2 – Diarréia leve, sem febre.

11.2.1- anti-Pólio Sim () Não () Não sei ()

10.3 – Otite média, sem febre, em uso de antibiótico.

11.3.1- SCR Sim() Não () Não sei ()

10.4 – Lesões de impetigo em uso de antibiótico.

11.4.1 - anti-Pólio Sim () Não () Não sei ()

11.4.2 – Tetravalente Sim () Não () Não sei ()

11.4.3 – anti-Hepatite B Sim () Não () Não sei ()

(11) Em sua opinião, de que forma o Núcleo de Epidemiologia e/ou CRIE podem estar colaborando com os profissionais de saúde do hospital na atualização do estado vacinal das crianças?

ANEXO 6



SUPERINTENDÊNCIA DE SERVIÇOS DE SAÚDE COORDENAÇÃO DE SAÚDE DA AP 2.2 HOSPITAL MUNICIPAL JESUS

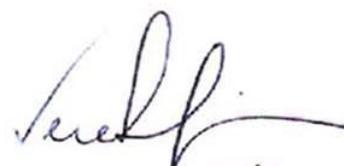
**Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ
Comitê de Ética em Pesquisa da ENSP
Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca**

O Hospital Municipal Jesus representa um hospital de formação pediátrica e de referência para o estado do Rio de Janeiro, em diversas especialidades médicas e não médicas. Tem em suas dependências um Centro de Referência em Imunobiológicos Especiais atuando de forma integrada com o hospital e com a rede de saúde.

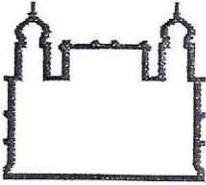
A pesquisa proposta pela Dra. Sandra Monteiro de Sá, médica pediatra, chefe da Seção de Epidemiologia do Hospital Municipal Jesus - Oportunidades Perdidas de Vacinação em um hospital de referência do estado do Rio de Janeiro - apresenta tema de interesse para a instituição e deverá trazer contribuições relevantes para o hospital e para sua clientela.

Atenciosamente,


Tania Patrícia
Pediatra
CRM 52.43879-5


Vera L. Queiroz Bomfim Pereira
Direção S / HMJ
Mat. 11/085561-9
CRM 52 16367-6

ANEXO 7



Fundação Oswaldo Cruz
Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca
Comitê de Ética em Pesquisa



Rio de Janeiro, 02 de junho de 2004.

Parecer N° 33/04

Título do Projeto: “Oportunidades Perdidas de Vacinação em um Hospital Pediátrico de Referência no Estado do Rio de Janeiro”

Pesquisador Responsável: Sandra Monteiro de Sá

Orientadora: Vera Lúcia Edais Pepe

Data de qualificação: 19 / 04 / 2004

Instituição onde se realizará: DAPS/ENSP.

Data de recebimento no CEP-ENSP: 19 / 05 / 2004

Data de apreciação: 02 / 06 / 2004

O projeto “Oportunidades Perdidas de Vacinação em um Hospital Pediátrico de Referência no Estado do Rio de Janeiro”, da pesquisadora Sandra Monteiro de Sá foi analisado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública e considerado aprovado.

Parecer do CEP: Aprovado


Prof. Sergio Rego
Coordenador Adjunto
Comitê de Ética em Pesquisa
ENSP/FIOCRUZ

Não há qualquer impedimento para a realização do...
trabalho. É necessário a aprovação pela Direção Médica
na ~~Clínica~~ Clínica do Ambulatório e pela Chefia do CRIC -
Comissão de Ética Médica - H. M. Jesus -

09/08/04


Rua... 7-88

Dr. Gilberto Cesar Ferreira
Presidente do Comitê de Estudos
Hospitalar Hospital de Jesus
R. S. 21/3054-7
P. N. 1212

De acordo

Marytes A. Gonzaga

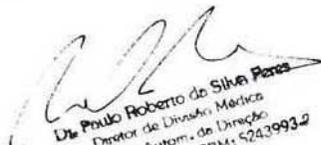
Marytes Anorelle Gonzaga
Médica Infectologista
Pediatra
CRM: 52 97364-3

De acordo

Neudo José 
10-804

Dr. Neudo José dos Santos
Rua...
Tel: 3333-1111
R. M. 1.125-012

De acordo
Direção Médica


Dr. Paulo Roberto de Silva Peres
Diretor de Direção Médica
Subst. Autom. de Direção
+1145509-9 CRM: 52439932

10/8/04

ANEXO 8

**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
HOSPITAL MUNICIPAL JESUS**

PARA: CENTRO DE ESTUDOS

Encaminho para apreciação de V.S^a, o resumo do projeto de pesquisa “ Oportunidades Perdidas de Vacinação em um Hospital pediátrico de referência do estado do Rio de Janeiro” a ser realizado no Hospital Municipal Jesus.

A pesquisa faz parte da conclusão do curso de Mestrado em Saúde Pública, da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca – ENSP/FIOCRUZ, cuja orientação está sendo realizada pela Dra. Vera Edais Pepe (DAPS/ENSP).

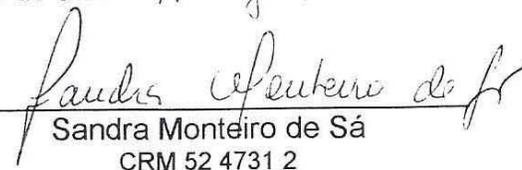
O projeto de dissertação de Mestrado foi qualificado e aprovado em 19/04/2004, fazendo parte da banca os Pesquisadores Doutores: Dr. Luis Antonio Bastos Camacho e Dra. Marina Ferreira de Noronha. (em anexo). O projeto foi considerado aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da ENSP em 02/06/2004 (Parecer N° 33/04, em anexo).

A pesquisadora é médica pediatra e atualmente exerce o cargo de Chefe da Seção de Epidemiologia do Hospital Municipal Jesus. Atua na vigilância de doenças e contribui com o processo de planejamento e avaliação dentro da unidade, junto à Direção geral e aos diferentes serviços.

Os serviços envolvidos diretamente na pesquisa serão: Ambulatório, CRIE e Documentação Médica. Fico a disposição para eventuais esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

Rio de Janeiro, 19 de Junho de 2004.


Sandra Monteiro de Sá

CRM 52 4731 2

matrículas: 12/237936-0 e 10/140735-2

ANEXO 9

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Para os responsáveis pelas crianças do estudo.

Você está sendo convidado para participar da pesquisa - Oportunidades Perdidas de Vacinação em um hospital pediátrico de referência no estado do Rio de Janeiro. Você foi selecionado, pois sua criança tem de 0 a 5 anos de idade e foi atendida pela primeira vez no ambulatório deste hospital, mas sua participação não é obrigatória. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com o hospital.

Os objetivos deste estudo são identificar as crianças que estão com as vacinas em atraso e quais são elas; como o hospital pode estar contribuindo para a não vacinação das crianças e por fim, tem o objetivo de vacinar todas as crianças com atraso.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder um questionário. Não há riscos relacionados com sua participação e o benefício será a verificação da situação das vacinas de sua criança neste momento e sua atualização, se ela estiver em atraso, protegendo-a das doenças preveníveis por vacina.

As informações obtidas através dessa pesquisa serão consideradas confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação, com nomes ou outras formas de identificação, e permanecerão sob a guarda e responsabilidade da pesquisadora.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Agradeço sua participação,

Dra. Sandra Monteiro de Sá

Endereço: Rua 8 de Dezembro, 777. Vila Isabel
Telefone: 2569-4088 Ramal 261

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Data: ___/___/___

ANEXO 10

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Para os profissionais de saúde.

Você está sendo convidado para participar da pesquisa sobre oportunidades perdidas de vacinação que tem como objetivos identificar as crianças que estão com as vacinas em atraso e como o hospital pode contribuir para a sua atualização. Sua participação não é obrigatória e consistirá em responder um questionário, não havendo qualquer risco para você ou sua criança. As informações são confidenciais e você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Agradeço sua participação,

Dra. Sandra Monteiro de Sá
Endereço: Rua 8 de Dezembro, 777. Vila Isabel
Telefone: 2569-4088 Ramal 261

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Data: ___/___/___

**Ministério da Saúde Gabinete do
Ministro
PORTARIA Nº 597, DE 8 DE ABRIL DE
2004**

A partir de 2004 foi adotado o Calendário de Vacinação da Criança, do Adolescente e do Adulto e Idoso.

Será exigida do segurado a apresentação dos atestados de vacinação **obrigatórias** estabelecidas nesta Portaria, nas seguintes situações:

- 1) Pagamento de salário-família.
- 2) Matrícula em creche, pré-escola, ensino fundamental, ensino médio e universidade.
- 3) Alistamento militar.
- 4) Recebimento de benefícios sociais concedidos pelo Governo.
- 5) Contratação trabalhista em instituições públicas e privadas.

Veja a seguir as vacinas indicadas.

Calendário de Vacinação do Adulto e do Idoso

IDADE	VACINAS	DOSES
> 20 anos	dT (tétano e difteria)	1ª dose 2ª dose (2m após a 1ª) 3ª dose (2m após a 2ª) Reforço cada 10 anos
	SCR (Sarampo, caxumba rubéola)	Dose única Mulheres 12-49anos Homens até 39anos
> 60 anos	Influenza	Dose anual
	Pneumococo	Dose única (pacientes internados)

Calendário de Vacinação do Adolescente

IDADE	VACINAS	DOSES
11 a 19 anos	dT (tétano e difteria)	1ª dose 2ª dose (2m após a 1ª) 3ª dose (2m após a 2ª) Reforço cada 10 anos
	SCR (Sarampo, caxumba rubéola)	Dose única
	Hepatite B	1ª dose 2ª dose (1m após 1ª) 3ª dose (6m após a 1ª)

Calendário de Vacinação da Criança

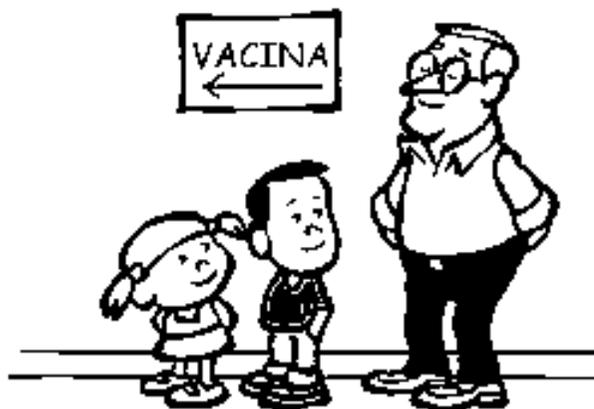
IDADE	VACINAS	DOSES
Ao nascer	BCG Hepatite B	Dose única 1ª dose
1 mês	Hepatite B	2ª dose
2 meses	Tetravalente Contra Pólio	1ª dose 1ª dose
4 meses	Tetravalente Contra Pólio	2ª dose 2ª dose
6 meses	Tetravalente Contra Pólio Hepatite B	3ª dose 3ª dose 3ª dose
12 meses	SCR (sarampo, caxumba, rubéola)	Dose única
15 meses	DTP(tríplice) Contra Pólio	1º reforço 1ª reforço
4-6anos	DTP (tríplice) SCR	2ª reforço 2º dose
6-10anos	BCG	reforço

OBS:

A vacina contra **Febre Amarela** está indicada para aqueles que residam ou que irão viajar para área endêmica (estados: AP, TO, MA, MT, MS, RO, AC, RR, AM, PA, GO e DF): área de transição (alguns municípios dos estados: PI, BA, MG, SP, PR, SC e RS), dez dias antes da viagem.

Algumas doenças podem e devem ser prevenidas através da vacinação.

A saúde de sua família é responsabilidade sua, e nossa.
Vacine-se e vacine seus filhos.



Secretaria Municipal de Saúde
Hospital Municipal Jesus
Rua 8 de Dezembro, 717.
Vila Isabel



CRIE
Seção de Epidemiologia