

**Universidade Federal de Minas Gerais
Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira
Curso de Especialização em Metodologia Avaliativa para Serviços de Saúde**

Avaliação das salas de vacinação do Distrito Sanitário IV do município de Recife - 2008

Artigo apresentado a Especialização em Metodologia Avaliativa em Saúde da Universidade Federal de Minas Gerais e do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira para fins de obtenção de grau de Especialista.

Aluna: Ana Catarina de Melo Araújo
Orientador: Antônio Alves Leite
Co-orientador: Paulo Germano de Frias

Recife

Novembro 2008

Resumo

O impacto da imunização, tanto do ponto de vista de saúde pública quanto individual, tem resultado na redução da morbi-mortalidade de doenças infecciosas. O Programa Nacional de Imunização (PNI) foi incorporado na rotina dos serviços de saúde e tem a tarefa de organizar o setor. Este estudo objetiva avaliar o grau de adesão às normas do PNI no âmbito das salas de vacinação das Unidades de Saúde do Distrito Sanitário IV do município de Recife-PE. Trata-se de um estudo avaliativo do tipo normativo, com abordagem descritiva e formativa e com características de pesquisa-ação. Foram visitadas todas as (24) salas de vacinas do DS IV, em funcionamento no período do levantamento. O grau de implantação, foi caracterizado pela adesão às normas, sendo os seguintes : Aspectos gerais das salas de vacinação (68,3%), procedimentos técnicos (72,5%), rede de frio (75,9%), sistema de informação (56,4%), eventos adversos (79,1%), imunobiológicos especiais (91,6%), vigilância epidemiológica (39,5%), educação em saúde (51,5%). Apesar dos incontestáveis avanços obtidos com o PNI ainda existem lacunas a serem enfrentadas. Entre estas se ressalta a avaliação dos serviços de vacinação para uma adequada gestão do Programa.

Palavras-chaves: Salas de Vacinação, Imunização, Avaliação

Abstract

The impact of immunization, both from the viewpoint of public health as individuals, has resulted in reducing the morbidity and mortality from infectious diseases. The National Program on Immunization has been incorporated into the routine of health services and has the task of organizing the sector. This study aims to assess the degree of adherence to the rules of PNI within the halls of the vaccine units health Sanitary District IV of the city of Recife, Pernambuco. It is an evaluative study of type regulatory approach, with a descriptive characteristics and with training and action research. We visited and observed all (24) rooms of vaccines DS IV of the municipality, in operation at the time of the survey. The level of deployment, characterized by adherence to standards, the various aspects considered were: General rooms of the vaccination (68.3%), technical procedures (72.5), network of cold (75.9%), system information (56.4%), adverse events (79.1%), special Immunobiologicals (91.6%), surveillance (39.5%), health education (51.5%). Despite the indisputable progress made nationally with the PNI there are still gaps to be addressed. Among the highlights is the assessment of vaccination services for a proper management of the program.

Key words: Chambers of vaccination, immunization, Evaluation

SUMÁRIO

Resumo.....	III
Abstract.....	IV
Sumário.....	V
Introdução.....	06
Material e Método.....	08
Resultados.....	09
Discussão.....	13
Referências.....	17
Anexos	
Lista de Tabelas	

Introdução

Com exceção da introdução da água potável, nenhuma outra intervenção na saúde humana teve o impacto da vacinação na redução de doenças infecciosas. Há décadas, é reconhecido o fato de que uma única vacina pode salvar mais vidas e poupar mais recursos do que qualquer outra intervenção de saúde. O impacto da imunização, tanto do ponto de vista de saúde pública quanto individual, tem resultado na redução da morbi-mortalidade de doenças infecciosas, como difteria e coqueluche, e na erradicação de doenças como varíola e poliomielite (IFPMA, 2008; Hilleman, 1998).

A vacinação constitui uma intervenção da qual se espera um elevado padrão de segurança e efetividade, porque são aplicadas em um grande número de pessoas saudáveis para prevenir a ocorrência de doenças (Hilleman, 1998; Ball, 2004).

No Brasil, no início do século XX existia um excesso de casos e óbitos por doenças imunopreveníveis em decorrência de epidemias incessantes como a febre amarela, peste bubônica e varíola que se constituíam nos problemas mais sérios de saúde pública, com altos índices de mortalidade. O campo da prevenção das doenças crescia com os resultados da erradicação da varíola que motivaram os investimentos para a ampliação do uso das vacinas. No entanto, durante várias décadas do século passado as doenças imunopreveníveis se mantiveram como um grande desafio para os sistemas de saúde (Scholtz, 2000).

Porém, para fazer frente ao problema, em 1975 foi instituído o Programa Nacional de Imunização que tinha a finalidade de coordenar ações que se desenvolviam, até então, com descontinuidade, pelo caráter episódico e pela reduzida cobertura. Ainda assim essas ações foram implementadas para o controle e erradicação das epidemias em forma de campanhas direcionadas a doenças específicas (Buss,2005)Feijó,2006;Brasil, 2001).

Durante a década de 1980, o programa de imunização, foi incorporado na rotina dos serviços de saúde e a tarefa de organizar o programa exigiu a introdução de elementos logísticos e tecnológicos, visando manter as vacinas em temperaturas adequadas, desde os laboratórios produtores até os serviços locais de saúde. Rede complexa, constituída de elementos que são produtos da especialização tecnológica, tais como câmaras frigoríficas, congeladores, geladeiras, caixas isotérmicas, termômetros e sensores de temperatura apropriados para esses equipamentos. E a utilização, em larga escala, de seringas e outros insumos demandou programação, planejamento e gerenciamento especializado (Brasil, 2001, 2007,2003).

Assim o Programa Nacional de Imunização passa a necessitar de avaliações sistemáticas e rotineiras, identificando problemas no desempenho das atividades e propondo recomendações ao programa. Com isto busca remover obstáculos para o alcance das metas e objetivos do programa. O PNI se propõe a alcançar e manter coberturas vacinais acima de 95%, de modo homogêneo, a fim de que sejam obtidos impactos sobre a ocorrência das doenças-alvo (Brasil, 2003).

Atualmente, o programa vivencia mudanças no âmbito de suas várias dimensões, tais como a ampliação dos grupos-alvo, a introdução de novas vacinas, a introdução de novas tecnologias para a prática de injeções seguras e eliminação de dejetos, novas abordagens no âmbito da descentralização das ações de saúde bem como na busca pela equidade da oferta de serviços e pela participação efetiva das comunidades (Verani,2005).

Apesar dos incontestáveis avanços obtidos nacionalmente com o PNI ainda existem lacunas a serem enfrentadas. Entre estas se ressalta a avaliação dos serviços de vacinação para uma adequada gestão do Programa. As avaliações de serviços de vacinação acontecem de forma irregular e esporádica, não possibilitando a identificação de fragilidades. Esta carência

pode comprometer a segurança dos imunobiológicos, o aumento do resíduo de crianças, adolescentes e outros grupos alvo a vacinar e a diminuição das coberturas de rotina.

Neste sentido procurou-se explorar alguns aspectos técnicos das salas de vacinação condição básica para uma adequada efetividade do PNI. Para tanto, este estudo objetiva avaliar o grau de adesão às normas do PNI no âmbito das salas de vacina das Unidades de Saúde do Distrito Sanitário IV do município de Recife-PE.

Material e Método:

Trata-se de um estudo avaliativo do tipo normativo, com abordagem descritiva e formativa e com características de pesquisa-ação, onde quando ocorreu identificação de problemas passíveis de correção estes foram efetivados no momento da visita. O estudo foi realizado na cidade do Recife, capital do estado de Pernambuco, que tem uma população de 1.422.905 habitantes, distribuída em seus 209 Km², o que lhe confere uma densidade demográfica de 61 hab/ha. A cidade é subdividida em seis regiões político administrativas, que coincidem com os territórios dos seis distritos sanitários.

A rede integrante do SUS no Distrito Sanitário (DS) IV é constituída de 33 unidades prestadoras de serviços, que oferecem ações básicas de saúde e outras de média complexidade em nível ambulatorial e hospitalar. Os prestadores são da rede Municipal, Estadual, Universitário, Privado/Conveniado e filantrópico.

Foi avaliado o universo das salas de vacinação em funcionamento no período da coleta da área adscrita do Distrito Sanitário. O DS IV distribui-se em Unidades de Saúde da Família (18) Centro de Saúde Tradicionais (3), Policlínica (referência) (1), Hospital Estadual (1) e Federal (universitário) (1).

Para coleta de dados, utilizou-se o Instrumento proposto pelo Programa Nacional de Imunização do Ministério da Saúde para supervisão de sala de vacinação com algumas adaptações e inclusões com questões fechadas e dicotômicas. O instrumento adotado é organizado considerando as seguintes abordagens: aspectos gerais da sala de vacinação, procedimentos técnicos, rede de frio, sistema de informação, eventos adversos pós-vacinais, imunobiológicos especiais, vigilância epidemiológica e educação em saúde.

Quanto aos aspectos gerais da sala de vacinação foram considerados itens como: área física, conservação, limpeza, temperatura e exclusividade da sala de vacinação além do acondicionamento de seringas e agulhas. Quanto aos procedimentos técnicos: idade e intervalo entre as doses, observam indicação e contra-indicação, prazo de validade, técnica de administração da vacina, registro de aprazamento e de abertura do frasco, busca ativa de susceptíveis e faltosos e uso e organização de cartão controle das vacinas.

Com relação à rede de frio foi observado o tipo, estado de conservação, funcionamento, limpeza, incidência de luz solar, a existência do termômetro, bobinas de gelo, organização dos imunobiológicos, registros das temperaturas e o monitoramento, existência de caixa térmica e realização da ambientação das bobinas de gelo reciclável. O sistema de informação foi avaliado considerando a existência de cartões específicos para o ciclo de vida e de controle, boletins diário e mensal de doses aplicadas, mapa de controle de temperatura, ficha de investigação de eventos adversos, formulário para avaliação de vacina sob suspeita e de movimento mensal de imunobiológicos, a existência de manuais técnicos, e cobertura vacinal da área de abrangência da unidade.

Quanto aos eventos adversos pós-vacinais foi observado: o conhecimento, encaminhamento e notificação compulsória, enquanto na análise dos aspectos relacionados à imunobiológicos especiais observou-se: conhecimento do Centro de Referência de imunobiológicos especiais (CRIE), disponibilidade, indicações, fluxo de solicitação de

imunobiológicos. Na análise da vigilância epidemiológica o conhecimento da ocorrência e incidência das doenças imunopreveníveis, participação de bloqueio vacinal e notificação de casos suspeitos.

No item educação em saúde foi considerado: realização de parcerias e participação em eventos para divulgar as ações, orientação dos usuários, desenvolvimento de ações educativas, situação vacinal dos funcionários da sala de vacinação e da unidade de saúde.

A coleta dos dados ocorreu no período de maio a julho de 2008. As entrevistas foram realizadas com os profissionais (enfermeiro ou técnico de enfermagem) que estavam presentes na sala de vacina no momento da visita as unidades.

Os critérios para julgamento do grau de implantação consideraram a proporção de adesão às normas preconizadas pelo Ministério da Saúde obedecendo a seguinte classificação: Implantado (acima de 90% das salas de vacina cumprem as normas do PNI); Parcialmente implantado (de 70 a 89%); Insuficientemente implantado (40 a 69%) e Não implantado (abaixo de 40%).

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira. Cada indivíduo que participou do estudo, após esclarecimento, assinou um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Resultados

Foram visitadas e observadas todas as (24) salas de vacinação do DS IV do município do Recife, em funcionamento no período do levantamento. Das unidades visitadas 87,5% funcionam no período da manhã e tarde e durante este período de funcionamento 4,2% fazem agendamento de vacinas.

A Tabela 01 demonstra os aspectos gerais da sala de vacinação. Em apenas 8,3% apresentaram condições ideais de temperatura, variando de 18 à 20 graus Celsius . A

exclusividade da sala de vacinação só foi encontrada em 33,3% das unidades visitadas e apenas 72% delas atendem a área física preconizada. A proteção de luz solar, o arejamento e a iluminação adequada foram evidenciadas em 70,8% das unidades. E as seringa e agulhas apresentam acondicionamento adequado em 87,5%.

O grau de implantação dos procedimentos técnicos da sala de vacinação foi parcialmente implantado (72,5%). A organização de cartões controle por ordem de aprazamento é de 16,%, o uso do cartão controle para crianças é de 79,2% e para adolescentes e adultos de 33,3%. No item registro de data e hora da abertura do frasco 50% das unidades fazem este tipo de registro, enquanto 73,9% observam o prazo de validade após abertura do frasco. A busca ativa de susceptíveis da clientela que frequenta a unidade é de 50% e na área de abrangência 20,8%. Em 100% das unidades é orientado quanto ao aprazamento e adiamento da vacina (Tabela 2).

Na Tabela 03 encontra-se o grau de implantação da rede de frio que teve uma adesão às normas de 75,9% considerado parcialmente implantado. Foi evidenciado que em uma das unidades o refrigerador não estava funcionando. A arrumação dos imunobiológicos segundo lote, validade só foi observada em 4,3 % das unidades, enquanto em apenas 30,4% dos refrigeradores tinham termômetro de máxima e mínima. Observou-se incidência de luz solar em 39,1% das salas de vacinação. Quanto ao preenchimento do formulário de avaliação de imunobiológicos sob suspeita só 20,8% das unidades relataram que preenchiam o documento. Em 78,2% os refrigeradores encontravam-se em estado ideal de funcionamento e em 73,9% ideal de conservação. O uso do refrigerador é exclusivo em 100% das unidades visitadas.

A Tabela 04 mostra o grau de implantação de sistema de informação que foi de 56,4% considerado insuficientemente implantado. Em 16,7% existe formulário de imunobiológicos sob suspeita. E a presença de manuais nas salas existe uma variação de 8,3% a 100%. O conhecimento da taxa de abandono da área de abrangência da unidade de saúde é de 4,2%. Há

presença em 100% das unidades dos cartões de vacina e gestante e boletins de registro de doses aplicadas.

O grau de implantação de aspectos relacionados aos eventos adversos pós-vacinais foi considerado parcialmente implantado (79,1%). Em 56,5% das unidades notificam os eventos adversos pós-vacinais. Em 87,5% dos profissionais da unidade referem conhecimento dos eventos adversos pós-vacinais e quais são estes eventos. Quanto aos imunobiológicos especiais foi considerado implantado (91,6%). O conhecimento da existência do CRIE, da disponibilidade destes imunobiológicos e o fluxo para solicitação, foi referido por 91,7% dos entrevistados. (Tabela 5)

Em relação à vigilância epidemiológica apenas 8,3% dos entrevistados referiam conhecimento da incidência das doenças imunopreveníveis e cobertura vacinal. E 41,7% notificam os casos suspeitos de doenças de notificação compulsória, enquanto 58,3% dos entrevistados referem ter conhecimento dos casos de doenças imunopreveníveis. O grau de implantação da educação em saúde foi insuficientemente implantado (51,5%). Em 16,7% das unidades são desenvolvidas ações educativas e 29,2% estabelecem parcerias para divulgação das ações de imunizações. Quanto ao esquema vacinal dos funcionários da sala de vacinação e da unidade apenas 70,8% e 45,8% respectivamente referem estar com o esquema completo. Em 91,7% dos entrevistados relatam orientar todo indivíduo que comparece a sala de vacinação sobre a importância das vacinas e cumprimento do esquema vacinal. (Tabela 5).

A adesão ao conjunto de normas das salas de vacinação foi de 67% (insuficientemente implantado). O item Vigilância epidemiológica apresentou o percentual mais baixo de 39,5% e Imunobiológicos especiais o mais alto com 91,6% (Tabela 6)

Discussão

A avaliação normativa mostra-se como instrumento de controle e acompanhamento e os resultados podem ser úteis para decidir pela implementação, reformulação ou suspensão de atividades e ou ações programáticas (Contradriopoulos,1997;Souza,2002).

No processo de avaliação é possível identificar as fragilidades das ações, e os pontos de estrangulamento da assistência, viabilizando estratégias, não tendo como objetivo a punição, mas propor alternativas de trabalho para melhorar a qualidade do serviço (Contradriopoulos, 1997; Souza, 2002; Felisberto, 2001).

Entretanto o enfoque de pesquisas no âmbito das imunizações tem sido mais freqüentemente utilizado para avaliar as coberturas vacinais e para monitoramento das metas estabelecidas pelo Ministério da Saúde. Insuficiente têm sido as avaliações centradas na execução das atividades de vacinação (Gonçalves, 1994).

A pesquisa-ação é um tipo de pesquisa com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo, onde pesquisadores e participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo. É um método de condução de pesquisa aplicada, orientada para elaboração de diagnósticos, identificação de problemas e busca de soluções (Thiollent,1997).

As atividades de vacinação não se limitam ao ato de aplicar a vacina, pois ela consiste em rotinas antes do momento da vacinação, durante e após. Essas ações repetitivas, bem conhecidas e na maioria das vezes sem intercorrências, podem levar a ser desconsiderado o seu potencial de problemas; portanto, é fundamental estabelecer uma série de procedimentos num serviço de imunização, para que possa diminuir eventuais erros e falhas (Lima,2001).

O programa nacional de imunização foi institucionalizado em 1975 e passou a coordenar as atividades de imunização desenvolvidas rotineiramente na rede serviços. A partir de então se observa a necessidade de uma reflexão quanto a este processo, visto que apesar do avanço técnico e do conhecimento teórico a avaliação das atividades desenvolvidas não são feitas rotineiramente (Brasil, 2003)

Os resultados do estudo revelam proporções de implantação insatisfatória, apesar das ações de imunizações já se fazerem presentes na rotina dos postos e centros de saúde. Esperava-se que essas atividades que compõem esta ação estivessem incorporadas na rotina.

Outros estudos trouxeram resultados distintos dos verificados em 2008. Nos municípios de Brejo da Madre de Deus e Bom Conselho em 1999, a ação de imunização apresentava-se implantada em 7,7% e 6% respectivamente (Frias 2001). Na avaliação das ações do PAISC realizada pela Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco 1995 as atividades de imunizações estavam implantadas em 44,3% das unidades e 50% nas unidades de referência dos Distritos Sanitários de Recife (Vidal et al, 2001). Na mesma cidade em 2002, Macedo e colaboradores identificaram 96,4% das Unidades de Saúde da Família na condição de ação implantada.

Nos aspectos gerais da sala de vacinação quanto à exclusividade da sala de vacina para administração de imunobiológicos observou-se que um pequeno percentual das unidades visitadas tinha esta situação. Segundo Ministério da Saúde as Salas de Vacinação deverão ser exclusivas para as atividades de vacina (Brasil, 2001).

Em relação aos procedimentos técnicos da sala de vacinação a busca ativa dos faltosos esta bastante fragilizada, apesar de quase todas as unidades possuírem cartão controle na sala de vacinação. Este resultado é similar ao de Macedo. A realização de busca ativa de faltosos evitará a formação de bolsões de suscetíveis às doenças imunopreveníveis (Macedo, 2003).

A manutenção da integridade da Rede de Frio no processo de armazenamento, conservação, distribuição, transporte e manuseio dos imunobiológicos utilizados têm como objetivo final a manutenção das características imunogênicas das vacinas evitando o comprometimento de sua efetividade. Em um estudo realizado no Canadá no ano de 1992 só 45,5% dos refrigeradores possuíam termômetros (Yuan, et al,1999) E em 1990 na cidade de Niterói-RJ, foi constatado somente em 64,7% controle eficaz de temperatura (Oliveira et al,1993) . Segundo Farhat *et al* vacinas expostas a variações de temperatura podem perder a potência e algumas mudam seu aspecto por alteração de sua características físico-químicas (Farhat et al,2008).

Há necessidade de manter o refrigerador em condições ideais de conservação para garantir a eficácia do imunobiológico e seguridade desta vacina. Santos e *et al* encontraram que em apenas 87,5% das unidades de saúde mantinham as condições ideais no funcionamento dos refrigeradores, ao estudar as salas de vacinação em 2003 no município de Olinda. (Santo et al, 2006). E em estudo realizado na cidade de Vinhedo no ano 1997, em 100% das salas de vacinação os refrigeradores estavam em condições ideais (Escobar et al, 2002). Os valores encontrados são superiores ao observado nas salas de vacinação do Distrito Sanitário IV sinalizando a necessidade de investimentos.

O conhecimento da taxa de abandono da área de abrangência da unidade de saúde foi bem abaixo do esperado. Este resultado reflete a inexistência de processamento e análise onde o dado é produzido e que as coordenações distritais não retroalimentam as Unidades.

Em metade das unidades visitadas foi referido à notificação dos eventos adversos pós-vacinais. Diversos países inclusive o Brasil mantêm sistemas de vigilância e investigação de eventos adversos, por considerarem que o monitoramento adequado e investigação oportuna são fundamentais para manutenção da confiança nos programas de vacinação (Silvia, 2005).

O único aspecto considerado implantado foi sobre o Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais. Os profissionais referem saber da existência e quais são as vacinas disponíveis. Este conhecimento pode favorecer o referenciamento e possibilitar uma melhor assistência à população que necessita deste tipo de atendimento individualizado devido ao seu quadro clínico especializado ²⁶.

A notificação de casos suspeitos de doenças imunopreveníveis de notificação compulsória foi relatada em menos da metade dos entrevistados. Esta ação associada à vacinação são procedimentos essenciais para o adequado controle da morbimortalidade das doenças imunopreveníveis(Brasil,2006).

Um dado bastante significativo foi o baixo percentual das unidades que relataram desenvolver ações educativas de vacinação. Segundo Veríssimo e Chiesa ,2001 os momentos educativos são desvalorizados no processo de trabalho pelos profissionais. A educação significa mudança de comportamentos e atitudes, sendo um eixo norteador para as ações de saúde.

Os dados ora discutidos demonstram que as salas de vacinação não apresentam uma boa adesão às normas considerando os critérios adotados. A estrutura das salas de vacinação das unidades públicas de saúde do Distrito Sanitário, esta inadequada, pois o grau de implantação nos oito aspectos analisados só foi suficientemente implantado em um deles e insuficientemente implantado considerando a dimensão unitária. É indiscutível que os itens estudados fornecem dados valiosos para subsidiar intervenções direcionadas a melhoria do programa no município.

A avaliação dos serviços de vacinação, não pode ser vista de forma isolada, considerando que estes serviços são parte de um conjunto de ações incluídas na atenção básica. Além disto, é importante considerar as condições de vida da população, o modelo de

gestão e de atenção à saúde, bem como outros fatores, que terminam por influenciar nos resultados.

Por sua vez, é importante que os gestores avaliem o impacto de intervenções em saúde pública na melhoria das condições sanitárias da população, não fazendo somente uma análise por meio de indicadores globais, mas tentando verificar se os mesmos, de fato, estão sendo acompanhados.

As normas do Ministério da Saúde para as salas de vacinação deveriam ser cumpridas de maneira efetiva. Este estudo aponta a importância das supervisões, monitoramento e avaliação nas salas de vacinação, para um melhoramento deste serviço oferecendo um melhor suporte aos funcionários e prestando uma melhor assistência ao usuário e com isso melhorando as coberturas vacinas diminuindo os resíduos de crianças a vacinar ainda existente.

Referências

1. Ball LK, Ball R, Gellin BG. Developing Safe Vaccines. In: New Generation Vaccines. New York, NY: Marcel Dekker, Insc; 3rd edition. 2004. p.127-144.
2. Buss PM, Temporão JG, Carvalheiro JR. Vacinas, Soros & Imunizações no Brasil. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 2005.
3. Chiesa, A.M., Veríssimo, M.D.L.O.R. A Educação em Saúde na Prática do PSF. In: Manual de Enfermagem. Instituto para Desenvolvimento da Saúde. Universidade de São Paulo. Ministério da Saúde- Brasília Ministério da Saúde, 2001. 34-42p.
4. Contandriopoulos AP, Champagne F, Denis JL, Pineaut R. Avaliação na área da saúde: conceitos e métodos. In: Hartz ZMA, organizador. Avaliação em saúde: dos modelos conceituais à prática na análise da implantação de programas. Rio de Janeiro: Fiocruz; 1997. Cap. 2. p.29-47.
5. Escobar, E.M.A. *et al.* Avaliação da qualidade da rede de frio do programa de imunizações de Vinhedo-SP. Acta Paulista. Enfermagem 2002; v.15, n.3, jul/set.
6. Farhat CK., Weckx LY., Cravalho LHFR., Succi R.C.M. Imunizações-Fundamentos e Prática-5ª edição, em 2008.
7. Feijó, RB, Sáfiadi MA. Immunizations: three centuries of success and ongoing challenges. J de Pediatr (Rio J). 2006; 82(3 Suppl): S1-3.
8. Felisberto, E. Avaliação do processo de implantação da estratégia da Atenção integrada às Doenças Prevalentes da Infância (AIDPI) no Programa Saúde da Família (PSF) no estado de Pernambuco no período de 1998 a 1999. [Dissertação Mestrado] Recife: Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães da Fundação Oswaldo Cruz. 2001.
9. Frias, PG. Análise e implantação do Projeto de Redução da Mortalidade Infantil em Dois Municípios de Pernambuco com Semelhantes Condições de Vida. [Dissertação Mestrado]

Recife: Departamento Materno Infantil, Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco; 2001.

10. Gonçalves ML. Municipalização da vacinação em Ribeirão Preto.[Dissertação Mestrado] Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo:1994.

11.Hilleman MR. Six decades of vaccine development – a personal history. Nature Medicine –Vaccine Supplement, v.4, n.5, May 1998.

12.IFPMA. International Federation of Pharmaceutical Manufacturers Association). The Value of Vaccines [on line].Disponível em URL:

<http://www.ifpma.org/documents/NR60/Value%20of%20Vaccines.pdf> [2008 Out 10]

13. Lima, M.C. Veras, A.M.C.A. Cobertura Vacinal-Situação atual de fatores relacionados. Revista Pediátrica de Pernambuco. 2001; 14(1): 17-24.

14.Macedo, V.C de; Bezerra, L.C.A.;Nóbrega,K.B.G. da; Frias,P.G. DE Vidal,S.A.Um olhar sobre a imunização no Município do Recife: O grau de implantação nas equipes do PSF.Revista Nursing,2003;v.76,n.7.

15.Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Manual de procedimentos em vacinação. 3ª ed. Brasília: Funasa; 2001.

16.Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Manual de Rede Frio. 4ª ed. Brasília: Secretária de Vigilância a Saúde; 2007.

17. Ministério da Saúde. Manual de Centro de Referências para Imunobiológicos Especiais. 3ª ed. Brasília: Secretária de Vigilância a Saúde; 2006.

18.Ministério da Saúde. Programa de Imunização-30 anos. Secretária de Vigilância a Saúde. 2003. Brasília.

20.Oliveira,A.et al.Re-evaluation of the basic procedures involved in the storage of measles vaccine in public health units of the municipality of Niteroi, state of Rio de Janeiro,Brazil.Rev.Soc.Bra.Med.Trop,v.26:p.145-9,1993.

- 21.Santos, M.D.*et al.* Avaliação normativa da ação programática Imunização nas equipes de saúde da família do Município de Olinda, Estado de Pernambuco, Brasil, em2003. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2006; 15(3): 29-35.
- 22.Scholtz, M., Duclos, P. Immunization safety: a global priority. *Bulletin of the World Health Organization*, 2000; 78:153-154.
- 23.Silva, M.M.Contribuições para a melhoria do sistema de vigilância pós-comercialização de vacinas em Bio-Manguinhos: eventos adversos pós-vacinação.[Dissertação mestrado] .Rio de Janeiro:Tecnologia de Imunobiológicos Instituto Oswaldo Cruz;2005.
24. Souza, H.m. O PSF como indutor da Institucionalização da avaliação na atenção básica. *Revista Brasileira da Saúde da Família*. Ano II, N 6,Dez*02,Brasília: Ministério da Saúde,2002.10-15p
- 25.Thiollent, M. Pesquisa-Ação nas Organizações. São Paulo: Atlas, 1997.
- Verani,J.F.S.Crítica Metodológica sobre Avaliação de Programa de Imunização:
- 26.Contribuições para a Construção de um Novo Modelo [Tese Doutorado].Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública -Fundação Oswaldo Cruz;2005..
27. Vidal, S.A. Frias, P.G.,Marques,N.m.,Avaliação normativa das ações do Programa de Atenção Integral à Saúde da Criança(PAISC) em Pernambuco.*Revista Brasileira Materno Infantil*. Volume 1,Nº 1,maio/ agosto 2001 1 (1):129-35.
28. Yuan, L.*et al* .Vaccine storage in community: a study in central Italy.*Bull World Health Organ*, v.77:p.352-5, 1999.

Tabela 01 Aspectos gerais das salas de vacinação das Unidades de Saúde do Distrito Sanitário IV, Recife 2008.

Aspectos Gerais das salas de vacinação	Salas de Vacinação	
	Freq	(n=24) %
É exclusiva para essa atividade?	08	33,3
Fácil acesso à população?	20	84
É devidamente identificada?	22	92
Área física atende as normas preconizadas?	17	72
Parede de cor clara impermeável e fácil higienização?	21	88
Piso resistente e antiderrapante?	23	96
Piso impermeável e de fácil higienização?	21	88
Pia com torneira e bancada?	24	100
Proteção adequada contra luz solar?	17	70,8
Iluminação e arejamento adequado?	18	75
Sala em condições ideais de conservação?	21	88
Sala em condições ideais de limpeza?	21	88
Realiza limpeza geral no mínimo a cada 15 dias?	17	70,8
A temperatura da sala é mantida entre 18 e 20 graus?	02	8,3
Tem objetos de decoração?	22	91,7
Mobiliário apresenta boa distribuição funcional?	17	70,8
Apresenta organização dos impressos e materiais de expediente?	24	100
As seringas e agulhas estão acondicionadas adequadamente?	21	87,5
Tem cadeira para aplicação de vacina?	23	95,8
Tem mesa de exame clínico?	13	54,2
Grau de Implantação (n=480)	328	68,3

Fonte: Pesquisa

Tabela 02- Atividades referentes aos procedimentos técnicos das salas de vacinação das Unidades de Saúde do Distrito Sanitário IV, Recife 2008.

<i>Procedimentos técnicos</i>	Salas de Vacinação (n=24)	
	Freq	%
Verifica a idade e intervalo entre as doses?	24	100
Investiga a ocorrência de eventos adversos a dose anterior?	21	87,5
Observa indicação e contra-indicação do adiamento temporário da vacina?	24	100
Orienta sobre a vacina a ser administrada?	23	95,8
Orienta o registro de aprazamento?	24	100
Observa o prazo de validade da vacina?	24	100
É realizada a lavagem das mãos antes da preparação do imunobiológico?	24	100
Registra data e hora da abertura do frasco?	12	50
Observa o prazo de validade após a abertura do frasco?	17	73,9
Faz o acondicionamento de materiais perfuro-cortantes conforme as normas de biossegurança?	24	100
Faz busca ativa de susceptíveis com a clientela que frequenta a unidade de saúde?	12	50
Faz busca ativa de susceptíveis na área?	05	20,8
Tem fichário ou similar na sala para arquivo dos cartões controle?	19	79,2
Faz uso do cartão controle para criança?	19	79,2
Faz uso do cartão controle para adolescente?	08	33,3
Faz uso do cartão controle para adulto?	08	33,3
Os cartões controle são organizados por data de retorno?	04	16,6
Realiza busca ativa de faltosos da área de abrangência?	14	58,3
O quantitativo de vacinas é suficiente para atender a demanda?	24	100
Há estoque excessivo de vacinas na unidade de saúde?	07	29,2
O quantitativo de seringas é suficiente para atender a demanda?	24	100
Observa o prazo de validade das seringas e agulhas?	16	66,7
Acondiciona separadamente os vários tipos de lixo?	24	100
O destino final do lixo é adequado?	24	100
A técnica é correta na administração das vacinas?	10	41,2
Grau de Implantação (n=600)	435	72,5

Tabela 03- Rede de frio das salas de vacinação das Unidades de Saúde do Distrito Sanitário IV, Recife 2008.

Rede de Frio	Salas de Vacinação	
	(n=23)	
	Freq	%
Tomada elétrica é de uso exclusivo para cada equipamento?	23	100
Refrigerador é de uso exclusivo para imunobiológicos?	23	100
Capacidade do refrigerador de 280 litros?	21	91,3
O refrigerador é do tipo doméstico?	23	100
O refrigerador está em estado ideal de conservação?	17	73,9
O refrigerador está em estado ideal de funcionamento?	18	78,2
O refrigerador está em estado ideal de limpeza?	20	86,9
O refrigerador está distante de fonte de calor?	22	95,6
Há incidência de luz solar direta no refrigerador?	09	39,1
O refrigerador está 20cm da parede?	19	82,6
Existe termômetro de máxima e mínima?	22	95,6
Existe termômetro de cabo extensor no refrigerador?	07	30,4
No evaporador são mantidas bobinas de gelo reciclável na quantidade recomendada?	23	100
O refrigerador tem bandeja coletora de água?	20	89,9
Na 1ª prateleira são armazenadas em bandeja perfuradas somente as vacinas que podem ser submetidas à temperatura negativa?	17	73,9
Na 2ª prateleira são armazenadas em bandeja perfuradas somente as vacinas que não podem ser submetidas à temperatura negativa?	18	78,2
Na 3ª prateleira são armazenadas em bandeja perfuradas somente as vacinas que não podem ser submetidas à temperatura negativa?	19	72,6
Os imunobiológicos estão organizados por tipo de lote e validade?	01	4,3
É mantida distância entre os imunobiológicos e as paredes das geladeiras a fim de permitir a circulação de ar?	21	91,3
São mantidas garrafas de água com corante e em todo o espaço inferior interno do refrigerador?	22	95,6
Faz leitura e os registros corretos das temperaturas no início e no fim da jornada de trabalho?	23	95,8
O mapa de controle diário de temperatura está afixado em local visível?	22	91,6
O degelo e a limpeza do refrigerador são realizados a cada 15 dias ou quando a camada de gelo atinge 0,5 cm?	23	100
Existe um programa de manutenção preventiva e/ou corretiva para o refrigerador da sala de vacina?	03	12,5
Quando por qualquer motivo os imunobiológicos forem submetidos a temperaturas não recomendadas é comunicada imediatamente a instância hierarquicamente superior?	23	95,8
É preenchido o formulário de avaliação de imunobiológicos sob suspeita e enviado a instância hierarquicamente superior?	05	20,8

As vacinas sob suspeita são mantidas em temperatura de +2°C a +8°C até acaba o pronunciamento da instância superior?	23	95,8
Há indicação na caixa de distribuição elétrica para não desligar o disjuntor da sala de vacinação?	02	8,3
Grau de Implantação (n=644)	489	75,9

Fonte: Pesquisa

Tabela 04- Sistema de Informação das salas de vacinação das Unidades de Saúde do Distrito Sanitário IV, Recife 2008.

Sistema de informação	Salas de Vacinação (n=24)	
	Freq	%
Existe cartão da criança na unidade?	24	100
Existe cartão da gestante na unidade?	24	100
Existe cartão do adulto/adolescente?	24	100
Existe boletim diário de doses aplicadas de vacina?	24	100
Existe boletim mensal de doses aplicadas de vacina?	24	100
Existe cartão controle (aprazamento)?	21	87,5
Existe mapa diário de controle de temperatura?	24	100
Existe ficha de investigação de eventos adversos?	22	91,7
Existe formulário para avaliação de vacina sob suspeita?	04	16,7
Existe formulário de movimento mensal de imunobiológicos?	08	33,3
Existe manual de normas técnicas?	05	20,8
	06	25
Existe manual de procedimento para administração de vacinas?		
Existe manual de rede de frio?	03	12,5
Existe manual de vigilância epidemiológica dos eventos adversos?	02	8,3
Existe manual de centro de referência para imunobiológicos especiais?	24	100
Existe manual para capacitação de pessoal em sala de vacina?	03	21
Tem conhecimento da cobertura vacinal da área de abrangência da unidade?	01	4,2
Tem conhecimento da taxa de abandono?	01	4,2
Grau de Implantação (n=456)	244	56,4

Fonte: Pesquisa

Tabela 05- Vigilância epidemiológica, Educação em Saúde, Eventos Adversos Pos-vacinais, Imunobiológicos especiais referentes as salas de vacinação das Unidades de Saúde do Distrito Sanitário IV, Recife 2008.

<i>Vigilância epidemiológica, Educação em Saúde, Eventos Adversos Pos-vacinais, Imunobiológicos especiais.</i>	Salas de Vacinação (n=24)	
	Freq	%
Tem conhecimento da ocorrência ou não de casos de doenças imunopreveníveis na sua área de abrangência?	14	58,3
Tem conhecimento da incidência das doenças imunopreveníveis x cobertura vacinal?	02	8,3
Participa da vacinação de bloqueio quando indicado?	22	79,2
Grau de implantação da Vigilância epidemiológica (n= 96)	38	39,5
Estabelece parcerias com diversos segmentos sociais para divulgação das ações de imunizações?	07	29,2
Estabelece parcerias com os programas existentes na unidade de saúde?	06	25
Participa de eventos diversos com a finalidade de divulgar as ações do programa de imunizações?	05	20,8
Todo indivíduo que comparece a sala de vacinação é orientado e informado sobre a importância das vacinas e cumprimento do esquema vacinal?	22	91,7
Desenvolve ações educativas e coletivas na unidade?	04	16,7
Todos os funcionários da unidade de saúde são informados sobre as vacinas disponíveis e a importância do encaminhamento da clientela à sala de vacina?	17	70,8
Todos os funcionários da unidade de saúde estão com suas vacinas atualizadas?	11	45,8
Todos os funcionários da sala de vacina estão com suas vacinas atualizadas?	17	70,8
Grau de Implantação da educação em saúde (n=192)	99	51,5
Tem conhecimento da ocorrência de eventos adversos associados à vacina?	21	87,5
Tem informação de quais são os eventos adversos Pós-vacinais?	21	87,5
Identifica os eventos adversos que devem ser encaminhados para avaliação médica?	21	87,5
Notifica os eventos adversos pós-vacinais?	13	56,5
Grau de Implantação dos Eventos Adversos Pós vacinais (n=96)	76	79,1
Tem conhecimento da existência do CRIE?	22	91,7
Tem conhecimento dos Imunobiológicos disponíveis no CRIE?	22	91,7
Conhece as indicações destes imunobiológicos?	22	91,7
Conhece o fluxo para solicitação destes imunobiológicos?	22	91,7
Conhece e informa o endereço do CRIE?	22	91,7
Grau de Implantação dos Imunobiológicos especiais (n=120)	110	91,6

Tabela-06 Grau de Implantação das salas de vacinação do Distrito Sanitário IV, Recife 2008.

<i>Variáveis</i>	Salas de vacinação	
	Freq	%
Aspectos Gerais das salas de vacinação	328	68,3
Procedimentos técnicos	435	72,5
Rede de Frio	489	75,9
Sistema de informação	244	56,4
Eventos adversos Pós vacinais	76	79,1
Imunobiológicos especiais	110	91,6
Vigilância epidemiológica	38	39,5
Educação em saúde	99	51,5
Grau de Implantação (n=2.712)	1.819	67

Fonte: Pesquisa