

# AVALIAÇÃO DA COBERTURA VACINAL EM CRIANÇAS DE 2 MESES A 5 ANOS NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA

Assessment of vaccination coverage among children aged 2 months to 5 years in the Family Health Strategy

Márcia Dorcelina Trindade Cardoso<sup>1</sup>, Samara Guerra Carneiro<sup>2</sup>,  
Tiago Turci Ribeiro<sup>3</sup>, João Francesco Strapasson<sup>4</sup>, Rafael Guerra Carneiro<sup>5</sup>

## RESUMO

A vacinação é uma ação rotineira dos serviços de saúde e tem como objetivo erradicar doenças imunopreveníveis. O objetivo deste estudo foi avaliar a cobertura vacinal em crianças de 2 meses a 5 anos em quatro Unidades da Saúde da Família em Volta Redonda – RJ. Estudo transversal e descritivo, utilizando o método de amostragem por conveniência com os lactentes e pré-escolares que compareceram às unidades de saúde no período de 30 de julho a 30 de agosto de 2012. O critério de inclusão foi a idade entre dois meses a cinco anos e o de exclusão foi a ausência do Cartão de Vacinação no momento da entrevista. Para cada criança avaliada, foi aplicado um questionário à mãe. 11% das crianças estavam em atraso com a vacinação. Sobre a idade materna, constatou-se que a maioria das mães das crianças com cartões atrasados encontrava-se na faixa etária entre 26 e 30 anos. Quanto à escolaridade materna, 64% das mães das crianças com cartões atrasados estudaram entre 4 e 7 anos. Em relação à renda familiar, 91% das mães de crianças com cartões atrasados informaram renda entre 1 a 2 salários. Observando-se a faixa etária das crianças com os cartões atrasados, notou-se que o maior número de atrasos ocorreu em menores de um ano. Para obtermos maior êxito na cobertura vacinal, cabe aos profissionais de saúde a participação mais ativa na busca de crianças em falta com a vacinação, por meio da revisão sistemática dos cartões, de palestras ministradas à população e de uma maior efetividade nas visitas domiciliares.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cobertura Vacinal; Fatores de Risco; Atenção Primária à Saúde.

## ABSTRACT

Vaccination is a routine action in health services and aims to eradicate preventable diseases. The aim of this study was to assess vaccination coverage in children from 2 months to 5 years of age in four Family Health Care Units in Volta Redonda, RJ, Brazil. It is a cross-sectional and descriptive study, using convenience sampling method, with infants and preschoolers who were attended at health facilities in the period from July 30 to August 30, 2012. The inclusion criterion was the age from two months to five years old, and for exclusion, the absence of the Vaccination Card at the time of the interview. For each child being assessed, a questionnaire was administered to the mother. Eleven percent (11%) of the children were not current with their vaccinations. As to maternal age, it was found that most mothers of children with delayed vaccinations were aged between 26 and 30 years. Regarding their level of schooling, 64% of mothers of children with cards out of date went to school for 4 to 7 years. Regarding family income, 91% of mothers of children with delayed vaccinations reported income between 1 and 2 minimum wages. Observing the ages of the children with delayed vaccinations, it was noted that the greatest number of delays occurred with children less than one year old. To obtain greater success in immunization coverage, health professionals have to participate more actively in the search for children who have missed vaccinations, through a systematic review of vaccination cards, public presentations, and better effectiveness in home visits.

**KEYWORDS:** Immunization Coverage; Risk Factors; Primary Health Care.

<sup>1</sup> Mestre e docente de Medicina – Unifoa.

<sup>2</sup> Discente de Medicina Unifoa – Centro Universitário de Volta Redonda. E-mail: summerguerra@hotmail.com.

<sup>3</sup> Discente de Medicina Unifoa – Centro Universitário de Volta Redonda.

<sup>4</sup> Discente de Medicina Unifoa – Centro Universitário de Volta Redonda.

<sup>5</sup> Discente de Medicina – Faculdade de Medicina de Petrópolis.

## INTRODUÇÃO

A vacinação é uma ação integrada e rotineira dos serviços de saúde, que tem como objetivo erradicar, eliminar e controlar as doenças imunopreveníveis no território brasileiro.<sup>1</sup> Vacinar implica em um fator de proteção específico contra doenças graves, causadoras de danos irreversíveis ou letais. Além disso, a vacinação melhora o nível de saúde de uma comunidade e isso se reflete nos indicadores, especialmente na taxa de mortalidade infantil.<sup>2</sup>

Pertence ao nível de atenção primária de baixa complexidade, representando um dos grandes avanços da tecnologia médica nas últimas décadas, constituindo-se no procedimento de melhor relação custo e efetividade no setor saúde.<sup>3</sup> O reconhecimento da cobertura vacinal e dos fatores que levam ao atraso ou falta de imunização é essencial para a adequação de programas governamentais de vacinação e para a identificação de crianças em atraso.<sup>4</sup>

No Brasil, o Programa Nacional de Imunizações do Ministério da Saúde (PNI/MS), formulado em 1973, objetivou o controle ou erradicação de doenças infectocontagiosas e imunopreveníveis, incluindo a poliomielite, o sarampo, a difteria, o tétano, a coqueluche e a tuberculose, gerando grande impacto nas condições gerais de saúde. O declínio acelerado de morbimortalidades por doenças imunopreveníveis nas décadas recentes no Brasil, em escala mundial, serve de prova incontestável do enorme benefício que é oferecido às populações por intermédio das vacinas.<sup>3,5</sup>

O calendário vacinal definido pelo PNI/MS corresponde ao conjunto de vacinas consideradas de interesse prioritário à saúde pública do país. Atualmente é composto por 13 produtos recomendados à população, desde o nascimento até a terceira idade. São considerados quatro calendários: da criança, do idoso, do adolescente e adulto e dos povos indígenas.<sup>6</sup> Em 2005, iniciou-se a distribuição do Cartão da Criança por maternidades públicas e privadas, em substituição à Caderneta de Vacinação, aprovada em 1977.<sup>6,7</sup>

Houve uma sensível melhora na cobertura vacinal nos últimos anos, com a introdução, por exemplo, da vacina contra Rotavírus no Calendário Básico de Vacinação da Criança em 2006. Além disso, a partir de 2010, crianças menores de dois anos passaram a contar com a aplicação da pneumocócica 10 e meningocócica C. Por último, em agosto de 2012, houve a substituição da Vacina Oral contra Poliomielite (produzida com vírus atenuados) para a Vacina Injetável contra Poliomielite (produzida com vírus inativados). Com a utilização de vírus inativados, a possibilidade de desenvolver a doença a partir da vacina é nula, enquanto existe certa probabilidade de a doença

ser desenvolvida a partir da vacina feita de vírus atenuados. Apesar de o risco teórico estimulado ser considerado baixo, a OMS reconhece os danos associados ao uso da vacina oral. Outra vacina que foi incluída no Calendário Básico de Vacinação da Criança foi a Pentavalente. É a atual Tetravalente que incorporou a vacina contra Hepatite B na mesma dose, diminuindo, assim, uma injeção para a criança.<sup>8</sup>

Apesar da melhoria da cobertura vacinal no Brasil nos últimos anos, existem crianças que ainda não são vacinadas corretamente, mesmo em regiões em que há boa disponibilidade dos serviços de saúde.<sup>9</sup> Assim, o Ministério da Saúde lançou a campanha de atualização das Cadernetas de Vacinação de crianças menores de 5 anos, que ocorreu no dia 18 de agosto de 2012, com o intuito de reduzir a taxa de abandono do esquema vacinal básico e, conseqüentemente, de aumentar a cobertura vacinal no território brasileiro.<sup>10,11</sup>

Vários estudos vêm sendo realizados no Brasil e no mundo com o objetivo de elucidar essa questão da cobertura vacinal e dos fatores que levam à não vacinação. Dentre os fatores de risco, destacam-se: baixa renda familiar,<sup>12</sup> extremos de idade materna,<sup>13</sup> maior número de filhos,<sup>13</sup> baixa escolaridade materna<sup>14,15,16,17,18</sup> e presença de doença na criança,<sup>17</sup> entre outros. Não apenas fatores relacionados aos usuários são considerados para a cobertura vacinal. Fatores estruturais relacionados aos serviços de saúde também podem ser levados em conta como, por exemplo, a dificuldade de agendamento e tempo de espera prolongado.<sup>16</sup>

Esse estudo teve como objetivos avaliar a cobertura vacinal em crianças de 2 meses a 5 anos em quatro UBSF na cidade de Volta Redonda – RJ e analisar os potenciais fatores contribuintes para o atraso vacinal.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado em quatro unidades básicas de saúde de família (UBSF) do município de Volta Redonda – RJ.

A UBSF do bairro Volta Grande é composta por cinco equipes e a UBSF Santo Agostinho é composta por três, enquanto as UBSF dos bairros Vila Americana e Nova Primavera possuem apenas uma equipe. Cada equipe possui um médico, um enfermeiro, um técnico de enfermagem e de quatro a seis agentes comunitários de saúde.

Foi realizado estudo transversal e descritivo, utilizando o método de amostragem por conveniência com as crianças de 2 meses a 5 anos que compareceram às unidades de saúde no período de 30 de julho a 30 de agosto de 2012 para consultas médicas ou para vacinação. O critério de

inclusão foi a idade entre 2 meses a 5 anos e as crianças que não portavam o Cartão de Vacinação no momento da entrevista foram excluídas.

Para cada criança avaliada, foi aplicado um questionário autoexplicativo e padronizado (Anexo 1) à mãe ou ao responsável.

Para a avaliação do cumprimento do esquema de vacinação, foram utilizadas as seguintes definições precon-

zadas pelo Ministério da Saúde para o calendário básico de vacinação da criança aos 5 anos, disposto na Tabela 1.<sup>6</sup> Apesar de o Calendário Básico de Vacinação ter sido alterado no dia dezoito de agosto de 2012, este não foi avaliado neste trabalho, pois consideramos em atraso as crianças que estavam em falta com a vacinação há um mês ou mais.

**Tabela 1** - Calendário básico de vacinação – Ministério da Saúde.

VACINAS	IDADE E NÚMERO DE DOSES									
	Ao nascer	1º mês	2º mês	3º mês	4º mês	5º mês	6º mês	12º mês	15º mês	4 anos
BCG	DU									
Hepatite B	1ª dose	2ª dose					3ª dose			
DTP			1ª dose		2ª dose		3ª dose		Reforço	2º Reforço
Hib			1ª dose		2ª dose		3ª dose			
VOP (pólio)			1ª dose		2ª dose		3ª dose		Reforço	
VORH (rotavírus)			1ª dose		2ª dose					
Pneumocócica 10			1ª dose		2ª dose		3ª dose	Reforço		
Meningocócica C				1ª dose		2ª dose			Reforço	
SCR (tríplice viral)								1ª dose		2ª dose

Fonte: Brasil. Ministério da Saúde. Portal da Saúde SUS. Calendário de vacinação atende a todas as idades. [Citado em 2012 ago. 13]. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/noticia/3591/162/calendario-de-vacinacao-atende-a-todas-as-idades.html>>.

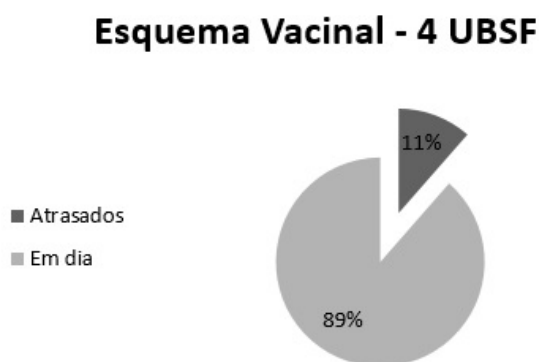
As doses de vacinas foram classificadas como confirmadas, quando comprovadas no Cartão da Criança pelo

carimbo do posto de vacinação, pela data e a rubrica do funcionário.

**RESULTADOS**

Foram avaliadas 96 Cadernetas de Vacinação nos quatro postos de saúde, sendo 30 do bairro Volta Grande, 21 do bairro Vila Americana, 23 cartões do bairro Santo Agostinho e 22 do bairro Nova Primavera. Do total (96), 11 crianças estavam em atraso, configurando 11%, enquanto 85 se encontravam em dia, representando 89%. A UBSF Santo Agostinho foi a que apresentou maior atraso no esquema vacinal, apontando 22% (5) das 23 crianças avaliadas; a UBSF Nova Primavera mostrou um atraso compatível com 18% (4) do total de 22 e a UBSF Vila Americana apresentou 10% (2) de atraso da totalidade de 21 cartões. Já a UBSF Volta Grande não revelou atraso vacinal nas 30 crianças analisadas, configurando 100% de cartões em dia.

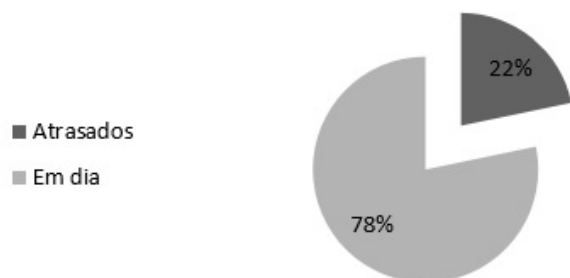
**Gráfico 1** - Esquema vacinal nas 4 UBSF.



Fonte: dados da pesquisa.

**Gráfico 2** - Calendário Vacinal na UBSF Santo Agostinho.

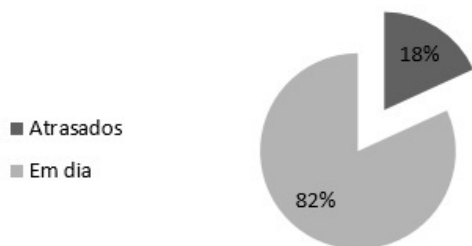
### Calendário UBSF Santo Agostinho



Fonte: dados da pesquisa.

**Gráfico 3** - Calendário Vacinal na UBSF Nova Primavera.

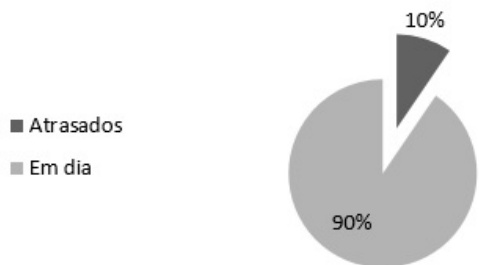
### Calendário UBSF Nova Primavera



Fonte: dados da pesquisa.

**Gráfico 4** - Calendário Vacinal na UBSF Vila Americana.

### Calendário UBSF Vila Americana



Fonte: dados da pesquisa.

**Gráfico 5** - Calendário Vacinal na UBSF Volta Grande.

### Calendário UBSF Volta Grande

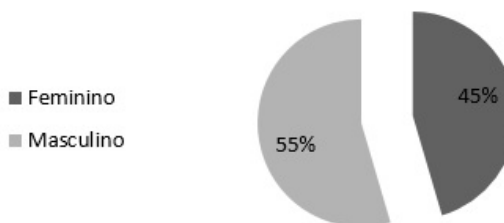


Fonte: dados da pesquisa.

Dos cartões atrasados (11), 45% (5) pertenciam a crianças do sexo feminino e 55% (6), do masculino.

**Gráfico 6** - Sexo das crianças em atraso nas 4 UBSF.

### Sexo das crianças - 4 UBSF



Fonte: dados da pesquisa.

Em relação à idade das crianças que estavam em atraso vacinal, a faixa etária de maior prevalência foi a de 6 meses a 1 ano, correspondendo a 55%, seguida de 27% de crianças de 1 a 2 anos; 9% estão na faixa etária de 0 a 6 meses e também de 2 a 3 anos.

Considerando crianças com cartões atrasados, a faixa etária materna predominante nas 4 UBSF analisadas foi a de 26 a 30 anos (46%), seguida de 36% de mães entre 21-25 anos e 18% entre 16-20 anos.

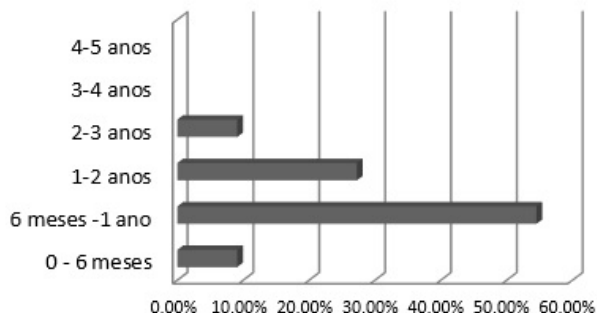
Quanto à escolaridade, avaliada em anos de estudo, a maioria (64%) das mães das crianças com cartões atrasados estudou entre 4 e 7 anos e 36% estudaram de 8 a 11 anos.

Nas 4 UBSF avaliadas, a renda familiar – em número

de salários mínimos – das famílias das crianças com cartão de vacinação atrasado foi de 91 % entre 1 e 2 salários e 9% entre 3 e 4 salários.

**Gráfico 7 - Idade das crianças em atraso nas 4 UBSF.**

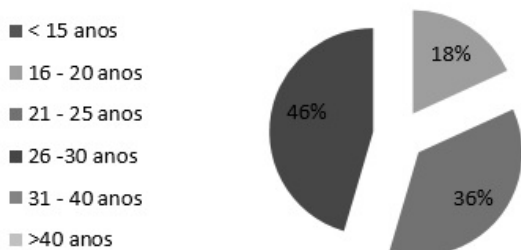
**Idade das crianças - 4 UBSF**



Fonte: dados da pesquisa.

**Gráfico 8 - Faixa Etária Materna nas 4 UBSF.**

**Faixa Etária Materna - 4 UBSF**

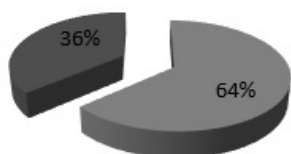


Fonte: dados da pesquisa.

**Gráfico 9 - Escolaridade Materna nas 4 UBSF.**

**Escolaridade Materna - 4 UBSF**

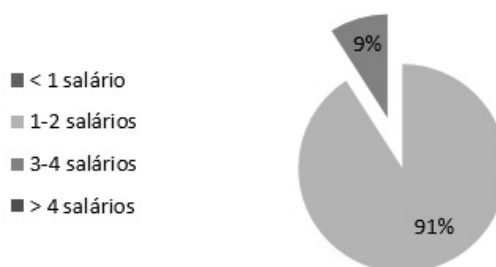
■ Nenhum ■ 1-3 anos ■ 4-7 anos ■ 8-11 anos ■ >12 anos



Fonte: dados da pesquisa.

**Gráfico 10 - Renda Familiar nas 4 UBSF.**

**Renda Familiar - 4 UBSF**



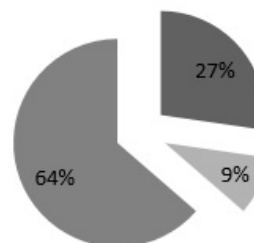
Fonte: dados da pesquisa.

Levando em consideração o número de irmãos das crianças em atraso nas 4 UBSF, a maioria (64%) possuía 2 irmãos, seguida de 27% que não tinham irmãos e 9% com apenas 1.

**Gráfico 11 - Número de irmãos das crianças em atraso nas 4 UBSF.**

**Número de Irmãos - 4 UBSF**

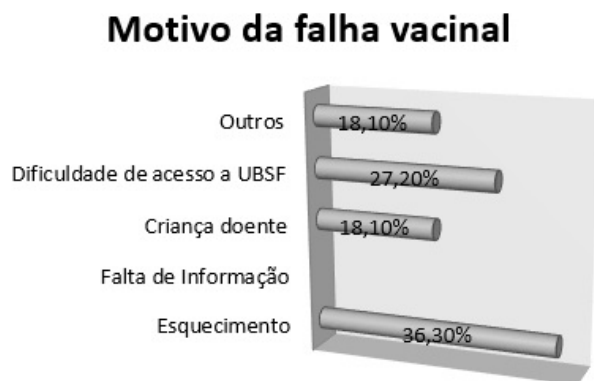
■ 0 irmão ■ 1 irmão ■ 2 irmãos ■ 3 irmãos ■ 4 irmãos



Fonte: dados da pesquisa.

Quando questionadas sobre o motivo da falha vacinal, 37% das mães de crianças em atraso nas 4 UBSF indicaram o esquecimento como principal motivo; 27% classificaram a dificuldade de acesso ao posto e 18% das mães alegaram que a criança estava doente na data prevista; os 18% restantes alegaram ter sido por outros motivos.

Analisando os Cartões de Vacinação, constatou-se atraso em certas vacinas (Tabela 2).

**Gráfico 12 - Motivo da falha vacinal.**

Fonte: dados da pesquisa.

**Tabela 2 - Doses das vacinas atrasadas.**

Vacina	Dose	Número de atrasos
Hepatite B	3ª dose	1
Rotavírus	1ª dose	2
Rotavírus	2ª dose	3
VOP	2ª dose	1
VOP	Reforço	1
Tetravalente	2ª dose	2
Tetravalente	3ª dose	1
DTP	1º reforço	2
Pneumocócica 10	2ª dose	4
Pneumocócica 10	3ª dose	2
Pneumocócica 10	Reforço	2
Meningo C	1ª dose	1
Meningo C	2ª dose	2
Meningo C	Reforço	1
Tríplice Viral	1ª dose	1

Fonte: dados da pesquisa.

## DISCUSSÃO

Observamos que 11% de todas as crianças analisadas não estavam em dia com a vacinação. Ao avaliarmos separadamente cada UBSF, percebemos que a de maior atraso foi a de Santo Agostinho, seguida das UBSF de Nova Primavera e Vila Americana, respectivamente, enquanto a UBSF Volta Grande não apresentou nem uma Carteira de Vacinação em atraso.

Diante de tal situação, podemos relatar que a UBSF de maior atraso está em período de reforma, em local provisório e sem a adequada instalação, possíveis fatores que podem ser considerados para o maior atraso vacinal, já que a maioria das mães de crianças em atraso relatou dificuldade de acesso ao posto como motivo da falha vacinal. Como foi observado por Rahman et al.,<sup>16</sup> fatores estruturais relacionados aos serviços de saúde também podem ser considerados como agravantes do atraso vacinal.

Já as UBSF de Vila Americana e Nova Primavera são compostas por apenas 1 equipe de saúde, fator que pode ter contribuído para o atraso, uma vez que as equipes podem não estar sendo eficientes na integração com a população. A UBSF Volta Grande, que apresenta melhor infraestrutura, boa localização e maior número de equipes, teve o melhor resultado.

Considerando a faixa etária de crianças com Carteiras de Vacinação em atraso, analisamos que a de maior prevalência foi a de 6 meses a 1 ano, sendo válido ressaltar a importância da vacinação nessa idade, já que é uma faixa etária bastante suscetível a infecções e, uma vez instalada a doença, a criança pode apresentar danos irreversíveis ou letais.<sup>2</sup>

Sobre a idade materna, segundo Tertuliano e Stein, o maior percentual de atrasos ocorreu nos extremos de idade materna.<sup>13</sup> No presente estudo, constatou-se que a faixa etária materna dominante foi a de 26 a 30 anos, contradizendo os autores acima citados.

A respeito da escolaridade materna, observamos que o maior percentil de atraso foi observado nos cartões de crianças cujas mães têm apenas 4 a 7 anos de estudo, o que pode ser confirmado por outros estudos.<sup>14,15,16,17,18</sup> Para Silva et al., a baixa escolaridade materna é fator associado a maiores coeficientes de morbimortalidade infantil e pior desenvolvimento físico das crianças, além de contribuir com maior número de faltas em consultas preventivas de puericultura. Com o aumento da escolaridade materna, há a tendência de diminuição de crenças em superstições e explicações mágicas para as doenças, assim mães com mais de 8 anos de escolaridade adaptam-se melhor à tecnologia médica e tendem a fazer uso mais efetivo dos serviços de saúde.<sup>9</sup>

A cobertura vacinal mostrou-se mais prejudicada em segmentos economicamente menos privilegiados da população, já que 91% das crianças em atraso pertenciam a famílias cuja renda era entre 1 e 2 salários mínimos. Além disso, percebemos que o maior número de irmãos da criança também foi um fator que contribuiu para a falha. Segundo Tertuliano e Stein, alguns fatores como os citados acima podem levar as mães a não vacinarem adequadamente seus filhos, já que enfrentam numerosas

dificuldades diariamente, tendo que cuidar dos trabalhos domésticos. Sua atenção, muitas vezes, fica centralizada na garantia da alimentação e na busca de tratamento para os problemas de saúde, em contrapartida as atividades preventivas não são tratadas como prioridade.<sup>13</sup>

Considerando a Tabela 2, podemos observar que a maioria das doses de vacinas atrasadas se deu com as vacinas Pneumocócica 10 e contra Rotavírus. De acordo com um estudo realizado por Tertuliano e Stein,<sup>13</sup> as vacinas que apresentavam três doses ou mais para a imunização das criança apontaram um percentual de atraso mais elevado, o que justifica o atraso da vacina pneumocócica. A observação de atraso na aplicação das vacinas, especialmente das segundas doses e reforço, assinala a necessidade de melhoria das estratégias de busca de faltosos.

## CONCLUSÃO

Após o término do presente estudo, podemos notar que a cobertura vacinal nos postos de saúde analisados ainda não é efetiva. Percebemos que o atraso vacinal de 11% nas UBSF avaliadas realmente se relaciona com os fatores de risco considerados, tais como baixa renda familiar,<sup>12</sup> maior número de filhos,<sup>13</sup> baixa escolaridade materna<sup>14,15,16,17,18</sup> e presença de doença na criança,<sup>19</sup> entre outros. Com exceção do fator de risco relacionado à idade materna, uma vez que, em nossa análise, o maior percentual de atraso foi observado na faixa etária entre 26 e 30 anos, contrariando outros estudos acima citados. Além disso, notamos que a menor estrutura da UBSF e menor equipe de saúde também contribuem para a falha do esquema vacinal.

O ato de vacinar implica em uma interação entre os responsáveis pela criança e os serviços de saúde. O Ministério da Saúde sugere algumas ações que devem ser seguidas para acabar com as perdas de oportunidades em vacinação.<sup>9</sup>

Sendo assim, para obtermos maior êxito na cobertura vacinal, cabe aos profissionais de saúde uma participação mais ativa na busca de crianças em falta com a vacinação, por meio da revisão sistemática dos cartões, de uma maior efetividade nas visitas domiciliares, cabendo um maior comprometimento aos agentes de saúde. Outra estratégia para o aumento da cobertura vacinal é a melhoria das atividades de educação em saúde, com o intuito de difundir informações aos grupos-alvo, uma vez que a falta de conhecimento e as crenças da população contribuem para o atraso vacinal.<sup>9,13</sup>

### Anexo 1

#### Questionário

1 – Unidade de Saúde?

2 – Idade Materna:

- < 15 anos       21 – 25 anos       31 – 40 anos  
 16 – 20 anos       26 – 30 anos       > 45 anos

3 – Escolaridade Materna (em número de anos estudados):

- Nenhum       4 – 7 anos       > 12 anos  
 1 – 3 anos       8 – 11 anos

4 – Renda Familiar (em número de salários mínimos):

- < 1 salário       3 – 4 salários  
 1 – 2 salários       > 4 salários

5 – Número de irmãos da criança:

6 – Idade da criança:

7 – Sexo da criança:

8 – Qual o motivo da falha vacinal?

- Esquecimento  
 Não foi informada da vacina corretamente  
 A criança estava doente no dia  
 Dificuldade de acesso ao posto  
 Outros: \_\_\_\_\_

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Portal da Saúde SUS. Vacinação. Brasil: Ministério da Saúde [Internet]. [data desconhecida] [Citado 2012 ago. 22]. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=29489](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=29489)>.
2. Gatti MAN, Oliveira LR. Crianças faltosas à vacinação, condições de vida da família e concepção sobre vacina: um inquérito domiciliar. *Salusvita*. 2005; 24(3):427-436.
3. Guimarães TMR, Alves JGB, Tavares MMF. Impacto das ações de imunização pelo Programa Saúde da Família na mortalidade infantil por doenças evitáveis em Olinda, Pernambuco, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2009; 25(4):868-76.
4. Henderson RH, Keja J, Hayden G, Galazka A, Cle-

- ments J, Chan C. Immunizing the children of the world: progress and prospects. *Bull World Health Organ.* 1988; 66:535-43.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Imunizações 30 anos. Brasília: Ministério da Saúde; 2003.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Portal da Saúde SUS. Calendário de vacinação atende a todas as idades. [Internet]. [data desconhecida] [Citado 2012 ago. 13]. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/noticia/3591/162/calendario-de-vacinacaoatende-a-todas-as-idades.html>>.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Dois séculos de vacina no Brasil. *Revista da Vacina – Ministério da Saúde/Centro Cultural da Saúde* [Internet]. [data desconhecida] [Citado 2012 ago. 29]. Disponível em: <<http://www.ccs.saude.gov.br/revolta/ltempo.html>>.
8. Monteiro K. Ministério da Saúde inclui novas vacinas no calendário infantil. *Jornal O Sul de Minas* [Internet]. 2012 jan. 31 [Citado 2012 ago. 29]. Disponível em: <<http://www.osuldeminas.com/osuldeminas/Pagina.do;jsessionid=e7oncjzazcs9?idSecao=29&idNoticia=8080>>.
9. Silva AAM, Uilho AG, Tonial SR, Silva RA. Cobertura vacinal e fatores de risco à não vacinação em localidade urbana do Nordeste brasileiro, 1994. *Revista Saúde Pública.* 1999; 33(2):147-56.
10. Tocantins. Conexão Tocantins. Crianças menores de 5 anos devem atualizar caderneta de vacinas neste sábado. [Portal de Notícias na Internet]. 2012 ago. 17; Saúde (Redação) [Citado 2012 ago. 21]. Disponível em: <<http://conexaoto.com.br/2012/08/17/criancas-menores-de-5-anos-devem-atualizar-caderneta-de-vacinas-neste-sabado>>.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Ministério lança campanha para atualizar caderneta de vacinação [Internet]. [data desconhecida] [Citado 2012 ago. 13]. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/noticia/6633/162/ministro-lanca-campanha-para-atualizar-caderneta-de-vacinacao.htm>>.
12. Becker RA, Lechtig A. Vacinação. In: Silva, RMR, coordenador. Perfil estatístico de crianças e mães no Brasil: situação de saúde 1981. Rio de Janeiro: IBGE; 1984.
13. Tertuliano GC, Stein AT. Atraso vacinal e seus determinantes: um estudo em localidade atendida pela Estratégia Saúde da Família. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2011; 16(2):523-530.
14. Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil – Bemfam. Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde 1996. Rio de Janeiro: Bemfam; 1997.
15. Cutts F, Soares A, Jecque AV, Cliff J, Kortbeek S, Colombo S. The use of evaluation to improve the Expanded Programme on Immunization in Mozambique. *Bull World Health Organ.* 1990; 68:199-208.
16. Rahman MM, Islam MA, Mahalanabis D. Mother's knowledge about vaccine preventable diseases and immunization coverage of a population with high rate of illiteracy. *J Trop Pediatr.* 1995; 41:376-81.
17. Szwarcwald CL, Valente JG. Avaliação da cobertura de vacinação em Teresina – Piauí (Brasil – 1983). *Cad Saúde Pública.* 1985; 1:41-9.
18. Luhm KR, Cardoso MRA, Waldman EA. Cobertura vacinal em menores de dois anos a partir de registro informatizado de imunização em Curitiba, PR. *Rev Saúde Pública.* 2011 fev.; 45(1).

---

Submissão: janeiro/2013

Aprovação: setembro/2014

---