

Avaliação do monitoramento rápido de coberturas vacinais na Região Ampliada de Saúde Oeste de Minas Gerais, 2012*

doi: 10.5123/S1679-49742016000100006

Evaluation of vaccination coverage rapid monitoring in the West Minas Gerais Extended Health Region, Brazil, 2012

Guilherme Rodrigues Diniz Santos¹

Suelem Santos Silva²

Eliete Albano de Azevedo Guimarães³

Ricardo Bezerra Cavalcante³

Valéria Conceição de Oliveira³

¹Universidade Federal de São João Del Rei, Programa de Residência em Enfermagem na Atenção Básica/Saúde da Família, Divinópolis-MG, Brasil

²Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais, Superintendência Regional de Saúde de Divinópolis, Divinópolis-MG, Brasil

³Universidade Federal de São João Del Rei, Campus Centro-Oeste Dona Lindu, Divinópolis-MG, Brasil

Resumo

Objetivo: avaliar resultados do Monitoramento Rápido de Coberturas Vacinais (MRC) para as vacinas do calendário da criança na Região Ampliada de Saúde Oeste do estado de Minas Gerais, em 2012. **Métodos:** estudo descritivo com dados do MRC disponíveis no sítio eletrônico do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde; foram consideradas as coberturas vacinais do calendário da criança, em seis Microrregiões de Saúde. **Resultados:** participaram do MRC 7.728 crianças de seis meses até menores de cinco anos de idade; todas as microrregiões apresentaram pelo menos um imunobiológico com cobertura vacinal inferior à preconizada pelo Ministério da Saúde; o motivo mais citado para não vacinação foi falta de tempo (21,2%); foram encontradas falhas nos registros do MRC. **Conclusão:** além das baixas coberturas, foram evidenciadas inconsistências nas informações do MRC, apontando para a necessidade de rever a execução, a supervisão, o preparo e a mobilização da equipe responsável pelo MRC.

Palavras-chave: Vacinas; Cobertura Vacinal; Epidemiologia Descritiva; Avaliação de Serviços de Saúde.

Abstract

Objective: to evaluate the results of the Rapid Monitoring of the Coverage (RMC) of the childhood vaccination schedule in West Minas Gerais Extended Health Region, Brazil, in 2012. **Methods:** this was a descriptive study of RMC data available on the Unified Health System Information Department website; coverage of the childhood vaccination schedule was examined in 6 Health Micro-Regions. **Results:** RMC involved 7,728 children aged between 6 months and 4 years and 11 months old; all micro-regions had at least one immunobiologic product with vaccination coverage below that recommended by the Ministry of Health; the most cited reason for non-vaccination was lack of time (21.2%); shortcomings were found in RMC records. **Conclusion:** in addition to low coverage, inconsistencies were found in RMC information. This points to the need to review RMC implementation and supervision, as well as RMC staff preparation and mobilization.

Key words: Vaccines; Immunization Coverage; Epidemiology, Descriptive; Health Services Evaluation.

* Artigo originado do projeto de Residência em Enfermagem intitulado 'Análise do monitoramento rápido de vacinação', defendido por Guilherme Rodrigues Diniz Santos junto ao Programa de Residência em Enfermagem na Atenção Básica/Saúde da Família da Universidade Federal de São João Del Rei, em 2014.

Endereço para correspondência:

Valéria Conceição de Oliveira – Rua Sebastião Gonçalves Coelho, nº 400, Bairro Chanadour, Divinópolis-MG, Brasil. CEP: 35501-296
E-mail: valeriaoliveira@ufsj.edu.br

Introdução

A vacinação, coordenada em âmbito nacional pelo Programa Nacional de Imunizações (PNI), nos estados pelos Programas Estaduais de Imunizações e executada no âmbito dos municípios pelas salas de vacinas, tem contribuído significativamente para diminuir a incidência de várias doenças imunopreveníveis e controlar muitas delas. No Brasil, esse resultado reflete o investimento do Ministério da Saúde em parceria com as Secretarias de Estado (SES) e Municipais de Saúde (SMS), nas ações de imunização, com a inclusão de novas vacinas, a ampliação da rede de vacinação e de toda a estrutura do PNI em seus 40 anos de existência, gerando resultados efetivos e, sobretudo, credibilidade junto à população.¹

Apesar de todo esse investimento, para que as doenças imunopreveníveis sejam controladas, eliminadas ou erradicadas, é necessária uma adequada cobertura vacinal, capaz de impedir a circulação dos agentes patogênicos entre a população.²

O Monitoramento Rápido de Coberturas Vacinais (MRC) é relevante por permitir a verificação da situação vacinal de uma determinada população, em curto período de execução, com demanda de poucos recursos financeiros e ampla aplicabilidade no território nacional.

Não obstante as metas estabelecidas pelo PNI, estudos demonstraram ser baixa a proporção de crianças vacinadas na faixa etária de maior risco para as doenças imunopreveníveis.^{3,4} Um inquérito domiciliar, que estimou a cobertura vacinal do esquema básico para o primeiro ano de vida nas capitais do Nordeste brasileiro, entre 2007 e 2008, identificou coberturas próximas de 85,0%.³ Já em São Luís do Maranhão, as coberturas referentes ao esquema básico completo aos 12 meses, em 2006 e 2007, foram maiores para a vacina BCG (99,3%), embora fosse observada uma cobertura em torno de 80,0% das terceiras doses das demais vacinas, sendo a terceira dose da hepatite B a vacina a referir mais atraso (40,0%).⁴

Outra investigação, esta com o objetivo de apresentar uma síntese da cobertura vacinal por municípios brasileiros, no período de 2003 a 2007, mostrou que, em vários municípios, a cobertura vacinal média ficou abai-

xo ou muito aquém do preconizado, sendo a vacina de hepatite B a que apresentou menor cobertura vacinal.⁵

A diversidade das condições de vida da população e as desigualdades de raça, sexo e situação socioeconômica podem refletir em coberturas vacinais diferenciadas.^{3,6,7} São necessárias estratégias de vigilância que busquem compreender as variações verificadas nesses indicadores e os possíveis fatores determinantes para o não alcance das coberturas vacinais preconizadas.⁵ Outro fator relacionado às coberturas vacinais diz respeito às diferenças importantes entre as doses aplicadas (registros administrativos) e os dados obtidos mediante inquérito, indicativos da existência de falhas no registro.⁶ A Política Nacional da Atenção Básica⁸ e o Pacto pela Saúde⁹ descrevem o acompanhamento do estado vacinal e o monitoramento como um ato de extrema importância. Essas estratégias devem ser priorizadas nas Unidades de Atenção Primária à Saúde, por se tratar de mecanismos que possibilitam tanto a detecção de bolsões de suscetíveis às doenças imunopreveníveis quanto o conhecimento da cobertura vacinal de maneira específica,⁴ subsidiando o planejamento das atividades de imunização conforme recomendado pelo PNI.

O Monitoramento Rápido de Coberturas Vacinais (MRC) é relevante por permitir a verificação da situação vacinal de uma determinada população, em curto período de execução, com demanda de poucos recursos financeiros e ampla aplicabilidade no território nacional. O MRC também identifica possíveis particularidades locais, como presença de fronteiras físicas e sociais, fatores capazes de influenciar o acesso à sala de vacina e, conseqüentemente, as razões e a proporção de crianças com vacinação em dia.⁹

Para executar o MRC, é preciso seguir os métodos da Estimativa Rápida (ER), definida pelo Ministério da Saúde, que propõem o sorteio aleatório da área a ser monitorada, a quadra e as residências a serem visitadas. O entrevistador avalia os comprovantes de vacinação dos residentes encontrados dentro da faixa etária estabelecida, certificando-se da cobertura vacinal real daquele local. É possível resgatar não vacinados, validar a cobertura vacinal local, identificar os motivos pelos quais a população não foi vacinada e propor estratégias visando à melhoria de coberturas vacinais.²

O presente estudo teve como objetivo avaliar os resultados do MRC para as vacinas do calendário da criança na Região Ampliada de Saúde Oeste do estado de Minas Gerais, Brasil, no ano de 2012.

Métodos

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo da proporção de crianças vacinadas (cobertura vacinal) com as vacinas do calendário infantil, verificadas no MRC realizado na Região Ampliada de Saúde Oeste de Minas Gerais, pós-campanha de multivacinação no ano de 2012. Essa região é composta por 55 municípios, agrupados em seis Microrregiões de Saúde: Bom Despacho, Divinópolis, Formiga, Itaúna, Pará de Minas e Campo Belo.¹⁰

Em uma primeira aproximação, a avaliação do monitoramento visou cada município. Entretanto, ao considerar que os dados analisados – sobre 55 municípios e um conjunto de vacinas do calendário da criança – poderiam não ser de fácil leitura, optou-se por agregar esses resultados segundo Microrregião de Saúde, abordando, quando necessário, resultados por municípios específicos.

O número de entrevistados em cada MRC foi obtido do resultado da divisão da população-alvo pelo número de sala de vacinas no município, da seguinte maneira: quando esse resultado fosse <1.000 , ≥ 1.000 e <5.000 , ≥ 5.000 e <10.000 , e ≥ 10.000 , deveriam ser entrevistadas, respectivamente, 25, 50, 75 e 100 pessoas da população-alvo.² Segundo a base de cálculo proposta, o resultado da divisão da população-alvo de cada município por sala de vacina foi menor que 1.000 para todos os 55 municípios da Região Ampliada de Saúde Oeste. Portanto, o número de crianças entrevistadas em cada MRC foi de 25 por sala de vacina.

Neste estudo, foram utilizados os dados secundários obtidos do sistema de informações do MRC, disponíveis no sítio eletrônico do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus) (http://pni.datasus.gov.br/consulta_mrc_12_selecao.asp¹¹). Também foram avaliados os campos do instrumento referentes às doses e vacinas monitoradas:

- Terceira dose – D3 – das vacinas de hepatite B (HB), oral contra poliomielite (VOP), inativada contra poliomielite (VIP) e tetravalente/pentavalente.
- Segunda dose – D2 – da vacina oral contra o rotavírus humano (VORH).
- Primeira dose – D1 – da vacina tríplice viral em crianças de um a quatro anos de idade; e segunda dose – D2 – da mesma tríplice viral em crianças de quatro anos de idade.
- Primeiro reforço – R1 – da vacina tríplice bacteriana (DTP) em crianças maiores de um e menores de cinco

anos de idade; e segundo reforço – R2 – da mesma tríplice bacteriana em crianças de quatro anos de idade.

- Dose única da vacina contra febre amarela (FA).

O cálculo da cobertura vacinal por Microrregião de Saúde foi consolidado pelo aplicativo Office Excel® da Microsoft, versão 2013, a partir das médias da cobertura vacinal para cada vacina obtidas nos MRC realizados em cada município da região. Além da cobertura vacinal do MRC, foram apresentados os dados administrativos de cobertura vacinal disponibilizados pelo Datasus (http://pni-hmg.datasus.gov.br/inf_estatistica_cobertura.asp).

Analisou-se também o número de casas visitadas, de crianças residentes na faixa etária-alvo do MRC, de crianças residentes encontradas no domicílio ou ausentes com comprovantes de vacinação, de crianças sem o esquema vacinal completo, além do número e das justificativas apresentadas pelos entrevistados para a não vacinação das crianças. Os dados foram consolidados por município e apresentados por Microrregião de Saúde.

Por se utilizar de dados secundários, de acesso público, sem identificação de pessoas, este estudo foi dispensado de apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa, em conformidade com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 466, de 12 de dezembro de 2012.

Resultados

A maioria dos municípios localizados na Região Ampliada de Saúde Oeste do estado de Minas Gerais realizou o MRC ($n=53$). Dois municípios não participaram do monitoramento, um da Microrregião de Formiga e outro da Microrregião de Campo Belo (Tabela 1).

Durante o monitoramento, foram visitadas 7.680 casas e participaram do estudo 7.728 crianças de seis meses a menores de cinco anos de idade. A população da amostra foi representada por 1.145 (14,8%) crianças de seis meses a menores de um ano, 1.805 (23,4%) de crianças com um ano de idade e 4.778 (61,8%) na faixa etária de dois a quatro anos (Tabela 1). Entre as crianças que tiveram comprovantes de vacinação avaliados, foram identificadas 730 (9,4%) justificativas de atraso vacinal. De acordo com o registro nas planilhas do monitoramento, observou-se que o número de crianças residentes no domicílio era menor que o número de crianças entrevistadas por faixa etária nas Microrregiões de Saúde de Bom Despacho, Itaúna e Campo Belo (Tabela 1).

Ao avaliar o consolidado das planilhas do MRC por município, o número de esquemas vacinais incompletos foi maior que o número de motivos registrados. Na Microrregião de Bom Despacho, por exemplo, foram verificados 65 esquemas vacinais incompletos para DTP e 62 para FA, embora fossem identificadas apenas 41 justificativas de não vacinação. O mesmo ocorreu na Microrregião de Formiga, onde foram registrados 73 esquemas vacinais incompletos de FA e em contrapartida, 65 motivos para não vacinação (Tabela 1).

Todas as Microrregiões de Saúde apresentaram pelo menos um imunobiológico com cobertura vacinal inferior à preconizada pelo Ministério da Saúde. A

Microrregião de Itaúna referiu cobertura inferior ao recomendado para todas as vacinas avaliadas no inquérito, com variação de 75,5 a 82,8% (Tabela 2). Em relação à vacina DTP, os resultados mostraram coberturas inconstantes na Região Ampliada de Saúde Oeste, variando entre 74,3% (Bom Despacho) a 95,6% (Pará de Minas); somente as Microrregiões de Divinópolis e de Pará de Minas atingiram coberturas de 95,0%. A vacina contra FA apresentou coberturas inferiores a 95,0% em todas as Microrregiões de Saúde; em algumas, essa cobertura não ultrapassou os 90,0% (Tabela 2).

Na Tabela 3, encontram-se os dados administrativos de cobertura vacinal e os apresentados pelo MRC para

Tabela 1 – Número de municípios que realizaram Monitoramento Rápido de Coberturas Vacinais (MRC), de casas visitadas, de crianças residentes (6 meses a <5 anos de idade) e de crianças sem o esquema vacinal completo, e número de justificativas das crianças não vacinadas, nas Microrregiões de Saúde da Região Ampliada de Saúde Oeste, Minas Gerais, 2012

Variáveis	Microrregiões de Saúde						Total	
	Bom Despacho	Divinópolis	Formiga	Itaúna	Pará de Minas	Campo Belo		
Municípios por Microrregião de Saúde	7	13	9	4	8	14	55	
Municípios participantes do MRC	7	13	8	4	8	13	53	
Casas visitadas	571	2.574	796	1.259	1.229	1.251	7.680	
Crianças residentes (6 meses a <5 anos de idade)	631	2.605	893	645	1.409	1.439	7.622	
Crianças de 6 meses a <5 anos de idade encontradas no domicílio ou ausentes com comprovante de vacinação	6 meses a <1 ano	87	378	128	92	223	237	1.145
	1 ano	165	630	212	156	326	316	1.805
	2 anos	154	607	220	139	290	310	1.720
	3 anos	122	533	172	115	294	349	1.585
	4 anos	131	454	161	144	266	317	1.473
	Total	659	2.602	893	646	1.399	1.529	7.728
Crianças com o esquema vacinal incompleto	Hepatite B – 3ª dose	5	16	5	45	17	191	279
	Poliomielite – 3ª dose	5	33	2	33	10	189	272
	Tetra/Pentavalente – 3ª dose	5	37	3	37	11	193	286
	Rotavírus – 2ª dose	18	37	6	36	44	222	363
	Tríplice viral – 1ª dose	15	54	13	26	14	127	249
	Tríplice viral – 2ª dose	13	30	5	26	23	42	139
	Difteria, tétano e coqueluche (DTP) – 1º reforço	65	140	58	54	68	188	573
	Difteria, tétano e coqueluche (DTP) – 2º reforço	13	37	27	47	21	82	227
Febre amarela – Dose única	62	169	73	77	103	314	798	
Justificativas para crianças de 6 meses a <5 anos de idade não vacinadas com a dose indicada para completar esquema vacinal	41	212	65	93	152	167	730	

Tabela 2 – Cobertura vacinal segundo o Monitoramento Rápido de Coberturas Vacinais por imunobiológico nas Microrregiões de Saúde da Região Ampliada de Saúde Oeste, Minas Gerais, 2012

Microrregiões de Saúde		Hepatite B	Poliomielite	Tetra/ Pentavalente	Rotavírus humano	Tríplice viral	Tríplice viral	Difteria, tétano e coqueluche (DTP)	Difteria, tétano e coqueluche (DTP)	Febre amarela
		3ª dose	3ª dose	3ª dose	2ª dose	1ª dose	2ª dose	1º reforço	2º reforço	1ª dose
Bom Despacho	n	654	654	654	641	557	118	507	118	597
	%	98,7	98,7	98,7	95,3	95,7	68,6	74,3	68,6	93,0
Divinópolis	n	2586	2569	2565	2565	2170	424	2084	417	2433
	%	99,5	98,4	99,4	98,9	97,9	92,2	95,0	88,0	92,5
Formiga	n	888	891	890	887	752	156	707	134	820
	%	88,3	88,6	88,5	88,4	86,4	79,6	82,0	68,7	81,8
Itaúna	n	601	613	609	610	528	118	500	97	569
	%	77,1	79,2	76,2	77,6	79,8	82,8	76,1	77,6	75,5
Pará de Minas	n	1382	1389	1388	1355	1162	243	1108	245	1296
	%	98,4	98,5	98,5	94,1	98,9	83,6	95,6	83,9	92,4
Campo Belo	n	1379	1380	1377	1350	1166	253	1113	217	1263
	%	87,2	79,5	87,1	86,1	86,9	65,9	77,6	67,2	80,8

Tabela 3 – Coberturas vacinais (%) administrativas e do Monitoramento Rápido de Coberturas Vacinais (MRC) por imunobiológico nas Microrregiões de Saúde da Região Ampliada de Saúde Oeste, Minas Gerais, 2012

Imunobiológicos	Fonte	Microrregiões de Saúde					
		Bom Despacho	Divinópolis	Formiga	Itaúna	Pará de Minas	Campo Belo
Hepatite B 3ª dose	MRC	98,7	99,5	88,3	77,1	98,4	87,2
	Cobertura administrativa	98,7	105,7	107,1	110,6	105,9	101,0
Rotavírus 2ª dose	MRC	95,3	98,9	88,4	77,6	94,1	86,1
	Cobertura administrativa	91,6	107,3	98,1	103,8	91,3	97,9
Tetra/ Pentavalente 3ª dose	MRC	98,7	99,4	88,5	76,2	98,5	87,1
	Cobertura administrativa	87,7	97,6	99,7	96,8	103,2	95,9
Tríplice viral Dose única	MRC	95,7	97,9	86,4	79,8	98,9	86,9
	Cobertura administrativa	91,6	99,8	94,7	105,4	100,8	93,9
Febre amarela Dose única	MRC	92,5	92,5	81,8	75,5	92,4	80,8
	Cobertura administrativa	88,6	96,2	100,0	104,4	108,5	96,9
Poliomielite 3ª dose	MRC	98,7	98,4	88,6	79,2	98,5	79,5
	Cobertura administrativa	91,3	99,1	99,6	113,9	107,7	96,4

as vacinas contra hepatite B (D3), poliomielite (D3), tetra/pentavalente (D3), rotavírus humano (D2), tríplice viral e febre amarela (D1). Observa-se uma disparidade entre as coberturas dessas vacinas. De acordo com os dados da fonte de cobertura administrativa, a cobertura da vacina contra hepatite B apresentou valores superiores a 95,0% em todas as Microrregiões de Saúde, enquanto para a vacina contra FA, foram encontrados resultados de cobertura $\geq 100\%$ nas Microrregiões de Formiga, Itaúna e Pará de Minas. Apenas em Bom Despacho, a cobertura vacinal para hepatite B (98,7%) mostrou coerência entre o MRC e a cobertura administrativa (Tabela 3). Outro dado a merecer destaque: em cinco das seis microrregiões, as coberturas administrativas – das vacinas avaliadas – foram superiores às do MRC, inclusive com algumas vacinas apresentando cobertura maior de 100%. Exceção coube à vacina tetra/pentavalente no município de Divinópolis e à vacina contra o rotavírus no município de Pará de Minas, que apresentaram coberturas administrativas inferiores às do MRC. A microrregião de Bom Despacho referiu coberturas vacinais do MRC acima de 95% para quase todas as vacinas – exceto para a FA, com somente 92,5% de cobertura. Ao contrário das demais microrregiões, Bom Despacho apresentou coberturas administrativas inferiores às do MRC para todas as vacinas.

Sobre os motivos da não vacinação das crianças, mais da metade das respostas foi ‘Outros motivos’ (n=419;

57,4%), comprometendo a identificação das justificativas. Desconsiderando-se essa variável, a ‘Falta de tempo’ (n=155; 21,2%) foi o motivo mais citado, seguido da ‘Dificuldade de ir ao posto de vacinação’ (acesso) (n=49; 6,7%) e ‘Contraindicação médica’ (n=36; 4,9%) (Tabela 4). O número de justificativas identificadas não necessariamente corresponde ao número de crianças não vacinadas, haja vista que para cada uma não vacinada pode ser apontado um ou mais motivos.

Discussão

Considerando-se as metas preconizadas pelo PNI para a faixa etária de maior risco para as doenças imunopreveníveis, observou-se que a vacina contra a FA foi a que apresentou a menor proporção de crianças vacinadas. Comparada aos demais imunobiológicos, outra vacina que também apresentou baixa cobertura foi a DTP, recomendada aos 15 meses (primeiro reforço) e quatro anos de idade (segundo reforço), a despeito de poder ser aplicada até os seis anos de idade. Os resultados desta pesquisa apontam para uma inconsistência das informações presentes no MRC e falta de supervisão em sua execução. Ao serem analisadas as causas de não vacinação, identificou-se que a falta de tempo e a dificuldade de acesso foram os principais motivos, corroborando outro estudo,¹ realizado entre

Tabela 4 – Número e percentual de crianças não vacinadas segundo os motivos da não vacinação nas Microrregiões de Saúde da Região Ampliada de Saúde Oeste, Minas Gerais, 2012

Motivos da não vacinação	Microrregiões de Saúde													
	Bom Despacho		Divinópolis		Formiga		Itaúna		Pará de Minas		Campo Belo		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sem comprovante	1	2,4	3	1,4	–	–	–	–	6	3,0	1	0,6	11	1,5
Falta de tempo	4	9,7	66	31,0	13	20,0	6	6,5	51	33,5	15	9,0	155	21,2
Dificuldade de ir ao posto de vacinação	–	–	40	18,9	–	–	–	–	7	4,6	2	1,2	49	6,7
Recusa à vacinação	–	–	2	1,0	–	–	–	–	–	–	–	–	2	0,4
Posto fechado	–	–	19	9,0	–	–	–	–	1	1,6	–	–	20	2,7
Faltou vacina	2	4,9	6	2,8	2	3,0	6	6,5	5	3,3	9	5,4	30	4,1
Contraindicação médica	–	–	11	5,2	4	6,2	7	7,5	5	3,3	9	5,4	36	4,9
Evento adverso em dose anterior	–	–	1	0,5	–	–	3	3,2	–	–	4	2,4	8	1,1
Outros motivos	34	83,0	64	30,2	46	70,8	71	76,3	77	50,7	127	76,0	419	57,4
Total	41	100,0	212	100,0	65	100,0	93	100,0	152	100,0	167	100,0	730	100,0

1982 e 2012, que descreveu os resultados do MRC pós-campanha de vacinação no Brasil.

Para melhorar a qualidade dos dados de cobertura vacinal, auxiliar o diagnóstico situacional e resgatar os não vacinados, o PNI, além dos dados registrados nos sistemas de informações, tem-se utilizado de medidas alternativas, como o inquérito de cobertura e o MRC, com o objetivo de avançar ainda mais na conquista da homogeneidade e de coberturas vacinais mais próximas da realidade ideal.¹² Esses instrumentos são fundamentais para garantir o resultado esperado pelo PNI, qual seja, contribuir efetivamente para o controle das doenças imunopreveníveis no Brasil, provocar e sustentar mudanças profundas no cenário epidemiológico e servir como experiência modelo para iniciativas similares em vários países.¹³

O sucesso do MRC depende do percurso metodológico a ser seguido, de forma sistemática. Suas etapas consistem em (i) sortear a área de início da verificação dos comprovantes de vacinação, (ii) percorrer a quadra escolhida aleatoriamente, no sentido horário, e (iii) passar à quadra subsequente até encontrar o número proposto para a amostra.²

O registro adequado dos dados na planilha de MRC e o processamento dessas informações no sítio eletrônico do PNI envolvem a competência técnica do pesquisador em conhecer o esquema de cada vacina avaliada e a faixa etária preconizada, além de saber interpretar os dados inscritos nos comprovantes de vacinação – muitas vezes confusos, ilegíveis e/ou incompletos.

As falhas encontradas nos registros do MRC corroboram estudo de abrangência nacional realizado pós-campanhas de vacinação em 2008, 2011 e 2012. O presente estudo também identificou número de elegíveis residentes no domicílio maior que o número de residentes, número de esquemas vacinais incompletos maior que o número de motivos registrados, e respostas alegando 'Outros motivos' como principal causa da não vacinação, achado indicativo da não compreensão do método e dos objetivos do MRC pela equipe executora.⁵

Ao recomendar o monitoramento, a equipe encarregada do trabalho deverá ser capacitada sobre o método adotado, o preenchimento do instrumento de pesquisa, a análise das informações e a utilização desse conhecimento para o planejamento das atividades de imunização local. Somente assim, o MRC mostrar-se-á efetivo na verificação da real situação vacinal e dos fatores capazes

de influenciar a não vacinação ou o descumprimento do calendário básico definido no cartão de vacina.

O Ministério da Saúde estabelece cobertura de 100% para áreas consideradas de risco para a FA silvestre, já que a vacina é o único meio eficaz para prevenir e controlar a doença. Contudo, é necessário o monitoramento das coberturas vacinais, de modo a garanti-las altas e homogêneas por municípios, como um instrumento de vigilância oportuna do risco de transmissão da doença.¹⁴

Estudo realizado nas 27 capitais brasileiras, para identificar a cobertura vacinal da FA entre 18 e 30 meses de idade, encontrou que nas 15 capitais com vacinação de FA obrigatória no calendário básico, a cobertura média em torno dos 12 meses foi de 86,0%, com o maior percentual referido por Teresina (91,3%) e o menor por Brasília (68,9%). Nas capitais onde a vacinação não era obrigatória, poucas crianças nelas residentes tinham sido vacinadas, mesmo quando constatado o fato de que muitas famílias viajavam para áreas endêmicas.¹⁵

No Brasil, apesar das altas taxas de cobertura vacinal da vacina com os componentes DTP, há um aumento progressivo da notificação e confirmação de casos de coqueluche, principalmente em crianças menores de seis meses, com alta letalidade. Trata-se de crianças que não tinham atingido, todavia, a idade recomendada para receber essa vacina, cujo esquema básico se completa aos seis meses se a criança for vacinada oportunamente aos dois, quatro e seis meses de idade. Portanto, essas crianças ainda não haviam tomado as vacinas do esquema básico completo preconizado pelo Ministério da Saúde.¹⁶ Em 2012, foram notificados no país 4.900 casos confirmados de coqueluche.¹⁷

Destaca-se a importância da administração do primeiro e segundo reforços da vacina DTP para a prevenção da coqueluche. Mesmo com uma proteção conferida às pessoas vacinadas, a imunidade adquirida na infância pode cair aos níveis anteriores à vacinação cerca de quatro a 12 anos após, tornando adolescentes e adultos fontes importantes de transmissão da *Bordetella pertussis*.¹⁸

Apesar de os dados do MRC não serem comparáveis aos dados administrativos de cobertura vacinal, foi possível identificar, entre ambas fontes, uma heterogeneidade indicativa da necessidade de compreender essas variações e os fatores determinantes da falta observada nessas coberturas.

Coberturas atípicas, com valores extremos díspares, estão relacionadas a erros no registro de doses ou ainda, subenumeração ou sobre-enumeração das estimativas de nascimentos,⁵ além de poder refletir uma mobilidade da população entre municípios capaz de subestimá-las ou superestimá-las.¹² Estudo realizado para apresentar uma síntese da cobertura vacinal por municípios, no período de 2003 a 2007, identificou que coberturas vacinais muita acima da meta podem transmitir uma falsa ideia de segurança quando de fato – em algumas situações – a população pode-se encontrar desprotegida devido à cobertura vacinal não representar sua real condição imunológica.⁵

É sabido que a maioria das salas de vacina funcionam em horário comercial e, normalmente, não oferecem horários alternativos, limitando o acesso das pessoas inseridas no mercado de trabalho formal. A dificuldade de acesso às unidades de saúde está relacionada ao atraso vacinal e às baixas coberturas.¹⁹ A acessibilidade é um atributo da Atenção Primária à Saúde, garantida por lei.²⁰ A facilidade no acesso valoriza o uso oportuno dos serviços de saúde, independentemente da distância, transporte, atendimento, barreiras linguísticas e culturais. Somam-se às dificuldades de acesso e à inadequação dos horários de funcionamento dos postos de vacinação, outros motivos para a não utilização dos serviços públicos de saúde, como a oferta insuficiente e a demora no atendimento.²¹

O acesso à Saúde, enquanto um princípio do SUS, favorece o alcance de melhores resultados nas intervenções de saúde e possibilita a continuidade da assistência e, como elemento essencial a esta, a própria qualidade do cuidado prestado.²² Deve-se refletir tanto como o atual modelo de atenção à saúde é visto e considerado, como se encontra acessível pela população.

Falsas contraindicações também são causas de perdas de oportunidade de vacinação, resultando em baixas coberturas, atraso vacinal e possibilidade de adoecimento por causas sensíveis à atenção primária.²³ Estudo realizado para determinar esquemas atrasados e oportunidades perdidas de vacinação na Espanha identificou que os motivos mais frequentes, tanto para os atrasos como para as perdas dessas oportunidades, estavam relacionados a contraindicações desnecessárias, baseadas em conjecturas teóricas ou conceitos desatualizados.²⁴

É importante que os profissionais de saúde e os pais/responsáveis conheçam a prática e a importância da vacinação, o calendário vacinal e as reais contrain-

dicações estabelecidas pelo Programa Nacional de Imunizações, garantindo a adesão da população aos programas de vacinação e consequente redução das doenças imunopreveníveis.

Os dados de cobertura vacinal e os motivos da não vacinação identificados no presente estudo refletem problemas nas atividades de imunização. Os serviços de Atenção Primária à Saúde devem assumir suas competências, programar e implementar suas ações no âmbito individual e coletivo, no exercício de práticas gerenciais e sanitárias, pela melhoria do acesso, adesão e acolhimento dos usuários.⁸

Os resultados apresentados revelam cobertura vacinal heterogênea entre as Microrregiões de Saúde da Região Ampliada de Saúde Oeste de Minas Gerais. Uma das limitações para a consecução desta pesquisa foi a inconsistência e o preenchimento inadequado dos registros nas planilhas do MRC, possivelmente relacionados à insuficiência de profissionais capacitados para o monitoramento. Assim, não se descarta de todo a hipótese de os dados do MRC não representarem a realidade da cobertura vacinal local/regional.

Deve-se institucionalizar as práticas de monitoramento e avaliação nos serviços, para o planejamento e/ou intervenção segundo as prioridades da Saúde no município. A busca ativa de faltosos, por exemplo, pode certificar coberturas vacinais altas e homogêneas. Recomenda-se rever a execução, a supervisão, o preparo e a mobilização da equipe responsável pelo Monitoramento Rápido de Cobertura Vacinal, na busca da garantia de que os resultados encontrados representem a realidade local.

Contribuição dos autores

Oliveira VC e Santos GRD participaram da concepção e delineamento do estudo, análise e interpretação dos dados, redação e revisão crítica relevante do conteúdo intelectual do manuscrito.

Silva SS participou da interpretação dos resultados, redação e revisão crítica do conteúdo intelectual do manuscrito.

Guimarães EAA e Cavalcante RB participaram da interpretação dos resultados e revisão crítica relevante do conteúdo intelectual do manuscrito.

Todos os autores aprovaram a versão final do manuscrito e declaram ser responsáveis por todos os aspectos do trabalho, garantindo sua precisão e integridade.

Referências

1. Domingues CMAS, Teixeira AMS. Coberturas vacinais e doenças imunopreveníveis no Brasil no período 1982-2012: avanços e desafios do Programa Nacional de Imunizações. *Epidemiol Serv Saude*. 2013 jan-mar;22(1):9-27.
2. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações. Protocolo de monitoramento rápido de cobertura (MRC) em crianças menores de 5 anos de idade (6 meses e 4 a 11 meses e 29 dias) pós-campanha de multivacinação, Brasil, 2012 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2012 [citado 2013 nov 15]. Disponível em: <http://www.sgc.goias.gov.br/upload/arquivos/2012-09/protocolo-mrc-pos-campanha-multivacinacao-14.08.20121.pdf>
3. Queiroz LLC, Monteiro SG, Mochel EG, Veras MASM, Sousa FGM, Bezerra MLM, et al. Cobertura vacinal do esquema básico para o primeiro ano de vida nas capitais do Nordeste brasileiro. *Cad Saude Publica*. 2013 fev;29(2):294-302.
4. Yokokura AVCP, Silva AAM, Bernardes ACF, Lamy Filho F, Alves MTSSB, Cabra NAL, et al. Cobertura vacinal e fatores associados ao esquema vacinal básico incompleto aos 12 meses de idade, São Luís, Maranhão, Brasil, 2006. *Cad Saude Publica*. 2013 mar;29(3):522-34.
5. Teixeira AMS, Rocha CMV. Vigilância das coberturas de vacinação: uma metodologia para detecção e intervenção em situações de risco. *Epidemiol Serv Saude*. 2010 set;19(3):217-26
6. Mota E. Inquérito domiciliar de cobertura vacinal: a perspectiva do estudo das desigualdades sociais no acesso à imunização básica infantil. *Rev Bras Epidemiol*. 2008 mai;11 Supl 1:125-8.
7. Clouston S, Kidman R, Palermo T. Social inequalities in vaccination uptake among children aged 0–59 months living in Madagascar: an analysis of demographic and health survey data from 2008 to 2009. *Vaccine*. 2014 Jun;32(28):3533-9.
8. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Análise dos indicadores da Política Nacional de Atenção Básica no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2008. (Série B. Textos básicos de saúde).
9. Ministério da Saúde (BR). Secretaria Executiva. Departamento de Apoio à Descentralização. Coordenação de Integração Programática. Regionalização solidária e cooperativa. Brasília: Ministério da Saúde; 2006. (Série pactos pela saúde; 3).
10. Malachias I, Leles FAG, Pinto MAS. Plano diretor de regionalização da saúde de Minas Gerais (PDR/MG) [Internet]. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais; 2011 [citado 2013 mai 27]. Disponível em: <http://www.saude.mg.gov.br/images/documentos/Livro%20Plano%20Diretor%20de%20Regionalizacao%20-%20ultima%20versao.pdf>
11. Ministério da Saúde (BR). Departamento de Informática do SUS. Informações de Saúde coberturas vacinais segundo região: imunobiológicos: Hepatite B, Rotavírus Humano, Penta, Tríplice Viral D1, DTP, Febre Amarela, Poliomielite, Penta/Tetra [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2012 [citado 2013 ago 16]. Disponível em http://pni.datasus.gov.br/consulta_mrc_12_selecao.asp?enviar=ok&sel=dados_doses&uf=MG
12. Teixeira AMS, Domingues CMAS. Monitoramento rápido de coberturas vacinais pós-campanhas de vacinação no Brasil: 2008, 2011 e 2012. *Epidemiol Serv Saude*. 2013 dez;22(4):565-78.
13. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Programa Nacional de Imunizações (PNI): 40 anos. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.
14. Costa ZGA, Romano APM, Elkhoury ANM, Flannery B. Evolução histórica da vigilância epidemiológica e do controle da febre amarela no Brasil. *Rev Pan-Amaz Saude*. 2011 mar;2(1):11-26.
15. Veras MA, Flannery B, Moraes JC, Teixeira AMS, Luna EJ; Vaccine Coverage Survey 2007 Group. Yellow fever vaccination coverage among children in Brazilian capitals. *Vaccine*. 2010 Sep;28(39):6478-82.
16. Ministério da Saúde (BR). Ministério da Saúde alerta sobre a situação epidemiológica da Coqueluche no Brasil [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2013 [citado 2014 abr 30]. Disponível em <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/profissional-egestor/vigilancia/noticias-vigilancia/7569-?tmpl=component&print=1&layout=default&page=>
17. Ministério da Saúde (BR). Departamento de Informática do SUS. Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Coqueluche: casos confirmados notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2012 [citado 2014 ago 18]. Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/tabnet/tabnet?sinanet/coqueluche/bases/coquebrnet.def>

18. Bricks LF. Pertussis: novas estratégias de vacinação para prevenção de uma antiga doença. *J Health Biol Sci.* 2013;1(2):73-83.
19. Lopes EG, Martins CBG, Lima FCA, Gaíva MAM. Situação vacinal de recém-nascidos de risco e dificuldades vivenciadas pelas mães. *Rev Bras Enferm.* 2013 mai-jun;66(3):338-44.
20. Brasil. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF), 1990 set 20; Seção 1:18055.*
21. Starfield B. Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia. Brasília: ONU; 2002.
22. Corrêa ACP, Ferreira F, Cruz GSP, Pedrosa ICF. Acesso a serviços de saúde: olhar de usuários de uma unidade de saúde da família. *Rev Gaucha Enferm.* 2011 set;32(3):451-7.
23. Vasconcelos KCE, Rocha SA, Ayres JA. Avaliação normativa das salas de vacinas na rede pública de saúde do município de Marília, estado de São Paulo, Brasil, 2008-2009. *Epidemiol Serv Saude.* 2012 jan-mar;21(1):167-76.
24. Gentile A, Bakir J, Firpo V, Caruso M, Lución MF, Abate HJ, et al. Esquemas atrasados de vacunación y oportunidades perdidas de vacunación en niños de hasta 24 meses: estudio multicêntrico. *Arch Argent Pediatr.* 2011 may-jun;109(3):219-25.

Recebido em 17/08/2015

Aprovado em 10/12/2015