

VERIFICAÇÃO DA COBERTURA VACINAL INFANTIL DE CRIANÇAS DE 0 A 1 ANO DE IDADE NA USF VILA SÃO JOÃO EVANGELISTA

Carell Peres Marra¹
Emilse Aparecida Silva Melo²
Alinne Cardoso Queiroz³
Carlessandro Coluna Machado⁴
Helmécio Bueno⁵
Talitha Araújo Faria⁶

RESUMO

Estudo descritivo transversal para investigar a cobertura vacinal numa população alvo composta por 115 crianças de 0 a 12 meses cadastradas na Unidade de Saúde da Família Vila São João Evangelista de Paracatu – MG. Foram verificados os cartões espelho das crianças, observando se tomaram todas as doses e no tempo desejado, de cada vacina preconizada no calendário básico de vacinação do Ministério da Saúde. A real situação da imunização de acordo com o estudo revelou que nenhuma das vacinas preconizadas atingiram a meta, sendo que a BCG e a Hepatite B 1ª dose tiveram alta porcentagem de cobertura superior à 85% as demais, não chegaram a este resultado o que pode demonstrar uma falha vacinal da atenção básica na USF São Evangelista.

Palavras-chave: vacinação infantil, imunização, cobertura vacinal.

¹ Acadêmico do curso de Medicina da Faculdade Atenas de Paracatu – MG, Contato:(38) 9206-5933, Email: carell_marra@hotmail.com;

² Acadêmica do curso de Medicina da Faculdade Atenas de Paracatu – MG;

³ Acadêmica do curso de Medicina da Faculdade Atenas de Paracatu – MG;

⁴ Acadêmico do curso de Medicina da Faculdade Atenas de Paracatu – MG;

⁵ Docente do curso de Medicina da Faculdade Atenas de Paracatu – MG;

⁶ Docente do curso de Medicina da Faculdade Atenas de Paracatu – MG.

ABSTRACT

Cross-sectional study to investigate the vaccination coverage in a target population composed of 115 children aged 0 to 1 year old, registered on Family's Health Unit Vila San Giovanni Evangelista Paracatu - MG. Checked the mirror cards of children, noting it took all doses and on time desired for each vaccine recommended basic vaccination schedule in Health's Department. The actual situation of immunization according to the study revealed that none of the vaccines recommended reached the goal, and the BCG and Hepatitis B first dose had a high percentage of coverage higher than 85% the others, did not reach this result which can demonstrate a vaccine failure in primary care are USF Evangelist.

Key words: childhood vaccination, immunization, coverage.

INTRODUÇÃO

É melhor e mais fácil prevenir uma doença do que tratá-la, e é isso que as vacinas fazem. Elas protegem o organismo humano contra agentes patológicos exógenos que provocam vários tipos de doenças graves, que podem inclusive levá-las à morte.(Brasil, 2000)

A promoção e participação em estudos e pesquisas nos últimos anos fundamentam e respaldam as decisões técnicas do programa no campo da vacinação da população. Esses estudos contribuíram valiosamente para a natureza científica e econômica, como: redução da importação de imunobiológicos e na ampliação da oferta da vacina á população. É importante mencionar que as pesquisas representam uma das

grandes contribuições do Programa Nacional de imunizações (PNI) nos avanços tecnológicos e no desenvolvimento da produção de novas vacinas pelo parque produtor nacional de vacinas (Brasil, 2011).

O modelo adotado no Brasil para controle de doenças combina uma série de elementos: a vacinação rotina, os dias de vacinação, a vigilância epidemiológica. O PNI desenvolve estratégias de cobertura objetivando vacinar 100% das crianças menores de um ano com todas as vacinas elencadas no calendário básico. Para alcançar essa meta, ocorre pactuação entre os conselhos municipais, estaduais e nacional de saúde e utiliza-se de estratégias de promoção da saúde para possibilitar à sociedade maior compreensão sobre os benefícios das vacinas para a saúde individual e coletiva. (Moraes et al., 2003).

Obter um serviço de vacinação infantil eficaz e permanente é, para qualquer país, dar um importante passo adiante no sentido do desenvolvimento social e econômico. (Formiga, 1981).

As oportunidades para vacinar crianças de 0 a 1 ano de idade podem ocorrer durante a permanência em qualquer serviço de saúde dotado de um setor de vacinação. Crianças nunca vacinadas ou com esquema incompleto são sempre levadas para consultas pediátricas para atualizar o cartão de vacinas e ainda, verificar se o seu desenvolvimento está dentro do normal. A não utilização dessas ocasiões para vacinar tais crianças é caracterizada como oportunidade perdida de vacinação (Rey, 1996).

No Brasil, Ministério da Saúde disponibiliza gratuitamente nas USFs, pelas diretrizes do Programa Nacional de Imunização (PNI), as seguintes vacinas preconizadas para imunização infantil das idades de 0 a 12 meses: Ao nascer: Vacina BCG-ID (formas graves de tuberculose), dose única; Vacina Hepatite B (infecção VHB), 1ª dose, 1 mês; Vacina Hepatite B (infecção VHB), 2ª dose; 2 meses: Vacina Tetravalente, influenza b conjugada (DTP+Hib) difteria, tétano, coqueluche, meningite,

outras infecções por Haemophilus, influenza tipo b) 1ª dose; Vacina Poliomielite oral (VOP) paralisia infantil), 1ª dose; Vacina Oral Rotavírus humano (VORH) diarreia por rotavírus), 1ª dose, Pneumocócica 10 conjugada (pneumonia, otite, meningite e outras doenças causadas pelo pneumococo), 1ª dose; 3 meses: Vacina Meningocócica C conjugada (infecção Neisseria meningitidis do sorogrupo c), 1ª dose; 4 meses: Vacina Tetravalente, 2ª dose; Vacina Poliomielite oral, 2ª dose; Vacina Oral Rotavírus humano, 2ª dose; Vacina Pneumocócica 10, 2ª dose; 5 meses: Vacina Meningocócica C conjugada, 2ª dose; 6 meses: Vacina Hepatite B, 3ª dose; Vacina Oral Poliomielite, 3ª dose; Vacina Tetravalente, 3ª dose, Vacina Pneumocócica 10 conjugada, 3ª dose; 9 meses: Vacina Febre Amarela (febre amarela); 12 meses: Tríplice Viral SCR (sarampo, caxumba, rubéola), 1ª dose, Vacina Pneumocócica 10 conjugada, dose reforço.

Crianças são mais suscetíveis a determinadas consequências geradas pela não-adesão ou adesão inadequada do processo de vacinação infantil, de forma que o conhecimento ajudará na conscientização da equipe de saúde e das famílias, pelo reflexo dessa adesão a vacinação e na representatividade de um diagnóstico de saúde das crianças que moram na área de abrangência da USF Vila São João Evangelista cumprindo o papel social junto à sociedade paracatuense.

O objetivo desse estudo foi identificar a adesão das famílias à vacinação infantil em crianças do PSF São João Evangelista entre 0 e 1 ano de idade, na cidade de Paracatu-MG.

METODOLOGIA

No cenário da Unidade de Saúde da Família Vila São João Evangelista, situada na Avenida Bias Fortes, 385, bairro Bandeirantes, Paracatu-MG Brasil. O

número de pessoas que este abrange é 5.929, 1.471 famílias, sendo destas 115 (atualizado em 2008) crianças menores ou igual a 1 ano, cadastradas na USF conforme os registros feitos por Agentes de Saúde da Família ASF e foco do trabalho.

Foram analisados todos os cartões espelho de vacinação infantil correspondentes às crianças nascidas no período de tempo maio de 2010 a maio de 2011. Esta população foi composta por um total de 98 crianças com idade de 0 a 12 meses.

Para verificação da cobertura vacinal nesta faixa etária, a coleta de dados aconteceu após a autorização da enfermeira responsável, com a busca ativa dos cartões espelho das crianças, onde são notificados os dados quanto a toda imunização de cada cadastrado e também a comparação com o calendário de vacinação do Ministério da Saúde e pode-se verificar a presença das vacinas indicadas para essa etapa da infância.

A coleta de dados foi feita por acadêmicos do segundo ano do curso de Medicina da Faculdade Atenas de Paracatu, entre os meses de agosto e setembro de 2011, na sala de vacinação da unidade de saúde referida. Foi observado cada cartão espelho de cada criança individualmente e analisadas as anotações das vacinas tomadas, cujas doses foram aplicadas nas idades corretas (adequação epidemiológica) e com os intervalos corretos (adequação imunológica), as vacinas ausentes, ou seja, não tomadas e as datas respectivas de administração ou data prevista para cada criança ter recebido a dose que estiver ausente, desta forma foram revelados os atrasos vacinais.

O presente estudo foi aprovado na avaliação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da faculdade Atenas.

Resultados

Os resultados mostram a real situação da imunização infantil na USF Vila São João Evangelista, sendo estes representativos para a própria amostra, ou seja as 115 crianças cujos cartões espelho foram verificados.

Para a vacina BCG, foram analisadas 99 (86,08%) crianças que tomaram a vacina na idade preconizada pelo Ministério da Saúde, 4 (3,47%) não tomaram e 12 (10,43%) tomaram a vacina com atraso, sendo que deste total de crianças que não tomaram a vacina, 0% não tinham idade suficiente para recebê-la.

Para a vacina Hepatite B, 1ª dose, foram analisadas 104 (90,43%) crianças que tomaram a vacina na idade preconizada pelo Ministério da Saúde, 3 (2,60%) não tomaram e 8 (6,95%) tomaram a vacina com atraso, sendo que deste total de crianças que não tomaram a vacina, 0% não tinham idade suficiente para recebê-la.

Para a vacina Hepatite B, 2ª dose foram analisadas 63 (54,78%) crianças que tomaram a vacina na idade preconizada pelo Ministério da Saúde, 5 (4,34%) não tomaram e 47 (40,86%) tomaram a vacina com atraso, sendo que deste total de crianças que não tomaram a vacina, 20% não tinham idade suficiente para recebê-la.

Para a vacina Tetravalente, foram analisadas 52 (45,21%) crianças que tomaram a vacina na idade preconizada pelo Ministério da Saúde, 12 (10,43%) não tomaram e 51 (44,34%) tomaram a vacina com atraso, sendo que deste total de crianças que não tomaram a vacina, 8,33% não tinham idade suficiente para recebê-la.

Para a vacina Poliomielite, 2º mês foram analisadas 51 (44,34%) crianças que tomaram a vacina na idade preconizada pelo Ministério da Saúde, 8 (6,95%) não tomaram e 56 (48,69%) tomaram a vacina com atraso, sendo que deste total de crianças que não tomaram a vacina, 12,5% não tinham idade suficiente para recebê-la.

Para a vacina Rotavírus, 2º mês foram analisadas 48 (41,73%) crianças que tomaram a vacina na idade preconizada pelo Ministério da Saúde, 19 (16,52%) não tomaram e 48 (41,73%) tomaram a vacina com atraso, sendo que deste total de crianças que não tomaram a vacina, 0% não tinham idade suficiente para recebê-la.

Para a vacina PNCC 10, 2º mês, foram analisadas 51 (44,34%) crianças que tomaram a vacina na idade preconizada pelo Ministério da Saúde, 18 (15,65%) não tomaram e 46 (40%) tomaram a vacina com atraso, sendo que deste total de crianças que não tomaram a vacina, 5,55% não tinham idade suficiente para recebê-la.

Para a vacina MCC, 3º mês foram analisadas 37 (32,17%) crianças que tomaram a vacina na idade preconizada pelo Ministério da Saúde, 19 (16,52%) não tomaram e 59 (51,30%) tomaram a vacina com atraso, sendo que deste total de crianças que não tomaram a vacina, 0% não tinham idade suficiente para recebê-la.

Para a vacina Tetravalente 2ª dose, 4º mês foram analisadas 35 (30,43%) crianças que tomaram a vacina na idade preconizada pelo Ministério da Saúde, 22 (19,13%) não tomaram e 58 (50,43%) tomaram a vacina com atraso, sendo que deste total de crianças que não tomaram a vacina, 4,54% não tinham idade suficiente para recebê-la.

Para a vacina Poliomielite 2ª dose, 4º mês foram analisadas 29 (25,21%) crianças que tomaram a vacina na idade preconizada pelo Ministério da Saúde, 30 (26,08%) não tomaram e 56 (48,69%) tomaram a vacina com atraso, sendo que deste total de crianças que não tomaram a vacina, 3,33% não tinham idade suficiente para recebê-la.

Para a vacina Rotavírus 2ª dose, 4º mês foram analisadas 22 (19,13%) crianças que tomaram a vacina na idade preconizada pelo Ministério da Saúde, 37 (32,17%) não tomaram e 56 (48,69%) tomaram a vacina com atraso, sendo que deste

total de crianças que não tomaram a vacina, 0% não tinham idade suficiente para recebê-la.

Para a vacina Pneumocócica 10 2ª dose, 4º mês foram analisadas 33 (28,69%) crianças que tomaram a vacina na idade preconizada pelo Ministério da Saúde, 30 (26,08%) não tomaram e 52 (45,21%) tomaram a vacina com atraso, sendo que deste total de crianças que não tomaram a vacina, 0% não tinham idade suficiente para recebê-la.

Para a vacina MCC 2ª dose, 5º mês foram analisadas 30 (26,08%) crianças que tomaram a vacina na idade preconizada pelo Ministério da Saúde, 39 (33,91%) não tomaram e 46 (40%) tomaram a vacina com atraso, sendo que deste total de crianças que não tomaram a vacina, 17,94% não tinham idade suficiente para recebê-la.

Para a vacina Hepatite B 3ª dose, 6º mês foram analisadas 18 (15,65%) crianças que tomaram a vacina na idade preconizada pelo Ministério da Saúde, 55 (47,82%) não tomaram e 42 (36,52%) tomaram a vacina com atraso, sendo que deste total de crianças que não tomaram a vacina, 36,36% não tinham idade suficiente para recebê-la.

Para a vacina Poliomielite 3ª dose, 6º mês foram analisadas 27 (23,47%) crianças que tomaram a vacina na idade preconizada pelo Ministério da Saúde, 49 (42,06%) não tomaram e 39 (33,91%) tomaram a vacina com atraso, sendo que deste total de crianças que não tomaram a vacina, 38,77% não tinham idade suficiente para recebê-la.

Para a vacina Tetravalente 3ª dose, 6º mês foram analisadas 9 (7,82%) crianças que tomaram a vacina na idade preconizada pelo Ministério da Saúde, 82 (71,30%) não tomaram e 24 (20,86%) tomaram a vacina com atraso, sendo que deste

total de crianças que não tomaram a vacina, 24,39% não tinham idade suficiente para recebê-la.

Para a vacina Pneumocócica 3ª dose, 6º mês foram analisadas 21 (18,26%) crianças que tomaram a vacina na idade preconizada pelo Ministério da Saúde, 80 (69,56%) não tomaram e 14 (12,17%) tomaram a vacina com atraso, sendo que deste total de crianças que não tomaram a vacina, 38,75% não tinham idade suficiente para recebê-la.

Para a vacina Febre Amarela, 9º mês foram analisadas 30 (26,08%) crianças que tomaram a vacina na idade preconizada pelo Ministério da Saúde, 72 (62,60%) não tomaram e 13 (11,30%) tomaram a vacina com atraso, sendo que deste total de crianças que não tomaram a vacina, 51,38% não tinham idade suficiente para recebê-la.

Para a vacina Tríplice viral, 12º mês foram analisadas 13 (11,30%) crianças que tomaram a vacina na idade preconizada pelo Ministério da Saúde, 100 (86,95%) não tomaram e 2 (1,73%) tomaram a vacina com atraso, sendo que deste total de crianças que não tomaram a vacina, 80% não tinham idade suficiente para recebê-la.

Para a vacina Pneumocócica 10 (reforço), 12º mês foram analisadas 15 (13,04%) crianças que tomaram a vacina na idade preconizada pelo Ministério da Saúde, 73 (63,47%) não tomaram e 27 (23,47%) tomaram a vacina com atraso, sendo que deste total de crianças que não tomaram a vacina, 36,98% não tinham idade suficiente para recebê-la.

De acordo com análise dos autores, foram constatados que os resultados obtidos não foram satisfatórios em relação ao esperado. A expectativa do grupo em relação aos resultados era que a maioria das vacinas alcançassem uma cobertura superior à 85% o que não ocorreu. Tendo como exemplo a vacina Tetravalente 3ª dose (6 meses) tendo uma meta insatisfatória de 9 (7,82%) que tomaram no prazo devido, e

com 24 (20,86%) crianças com atraso e 82 (71,30%) crianças que não tomaram a vacina, devido possíveis motivos aparentes.

Tabela 1- Vacinas preconizadas pelo Ministério da Saúde e sua relação com os atrasos vacinais.

VACINAS	Dias de atraso						TOTAL de atrasos
	0 a 5 dias	6 a 10 dias	11 a 15 dias	15 a 30 dias	30 a 60 dias	60 dias ou mais	
BCG (nascimento)	4 36,36%	4 36,36%	0 0%	0 0%	3 27,27%	0	11
HEPATITE B 1ª dose (nascimento)	5 50%	0 0%	1 10%	1 10%	3 30%	0 0%	10
HEPATITE B 2ª dose (1 mês)	38 70,37%	8 14,81%	3 5,55%	3 5,55%	1 1,85%	1 1,85%	54
Tetraivalente 1ª dose (2 meses)	32 53,33%	12 20%	1 1,66%	4 6,66%	11 18,33%	0 0%	60
Poliomielite 1ª dose (2 meses)	29 44,61%	15 23,07%	7 10,79%	5 7,69%	6 9,23%	3 4,61%	65
Rotavírus (2 meses)	23 40,35%	13 22,80%	4 7,01%	7 12,28%	9 15,78%	1 1,75%	57
Pneumocócica 10 (2 meses)	20 48,78%	11 26,82%	2 4,87%	3 7,31%	5 12,19%	0 0%	41
Meningocócica C (3 mês)	30 49,18%	14 22,95%	6 9,83%	6 9,83%	4 6,55%	1 1,63%	61
Tetraivalente 2ª dose (4 meses)	22 37,2%	17 28,81%	5 8,47%	7 11,86%	7 11,86%	1 1,69%	59
Poliomielite 2ª dose (4 meses)	23 43,39%	8 15,09%	10 18,86%	8 15,09%	4 7,54%	0 0%	53
Rotavírus 2ª	18	12	4	10	6	0	50

dose (4 meses)	36%	24%	8%	20%	12%	0%	
Pneumocócica 10 2ª dose (4 meses)	13 30,23%	10 23,25%	4 9,30%	9 20,93%	6 13,95%	1 2,32%	43
Meningocócica C 2ª dose (5 meses)	14 33,33%	9 21,42%	10 23,80%	5 11,90%	3 7,14%	1 2,38%	42
Hepatite B 3ª dose (6 meses)	9 28,12%	8 25%	7 21,87%	3 9,37%	1 3,12%	4 12,05%	32
Poliomielite 3ª dose (6 meses)	14 38,88%	8 22,22%	4 11,11%	6 16,66%	4 11,11%	0 0%	36
Pneumocócica 3ª dose (6 meses)	6 42,85%	4 28,57%	1 7,14%	0 0%	3 21,42%	0 0%	14
Tetravalente 3ª dose (6 meses)	15 62,5%	2 8,33%	2 8,33%	2 8,33%	2 8,33%	1 4,16%	24
Febre Amarela (6 – 9 meses)	2 13,33%	4 26,66%	5 33,33%	0 0%	3 20%	1 6,66%	15
Tríplice Viral (12 meses)	2 66,66%	0 0%	1 33,33%	0 0%	0 0%	0 0%	3
Pneumocócica 10 (reforço)	1 16,66%	3 50%	0 0%	0 0%	2 33,33%	0 0%	6

DISCUSSÃO

A pesquisa feita mostrou, no espaço de tempo selecionado para o estudo, que nenhuma vacina atingiu a meta superior a 95%. Em relação às outras vacinas, o resultado sofreu oscilações em relação à meta que seria de 95%. Foi constatado que ao nascer e nos primeiros meses de vida, uma porcentagem representativa de crianças tomou as vacinas e em geral na data correta e sem atrasos. Observou-se uma variação negativa após o quarto mês de idade das crianças dos cartões analisados.

Diante dos resultados encontrados, é importante ressaltar que existe um compromisso firmado internacional para manter altas (acima ou iguais a 95%) as metas e coberturas vacinais homogêneas, o que não foi visto no presente estudo (Carvalho e Domingues, 2011).

O panorama do Brasil necessita de estratégias altamente eficazes em relação ao real desafio da erradicação global de principais doenças que ameaçam o país (Carvalho e Domingues, 2011).

O Ministério da Saúde ressalta ainda a necessidade de secretários estaduais e municipais de saúde, aumentarem esforços para atingirem as metas preconizadas, tendo como imprescindível a observação rigorosa dos estados em relação às coberturas vacinais de seus municípios, adotando estratégias diferentes do controle e prevenção de doenças imunopreveníveis (Brasil, 2011).

Constatou-se que houve um número extremamente expressivo de crianças com atrasos, sendo essa maioria de até 30 dias, porém algumas vacinas foram tomadas com mais de 60 dias de atraso da data correta.

Dentre os prováveis motivos desta falha de cobertura, destacam-se a falta de tempo ou informação dos pais; crianças que residiam na zona rural ou até mesmo crianças que foram imunizadas em outras unidades de saúde de Paracatu.

Os índices baixos para a cobertura vacinal da febre amarela podem ser justificáveis por uma das indicações serem para imigrantes de áreas que não estão em risco que vão visitar ou morar em áreas endêmicas.

Os resultados da tríplice, tetravalente 3ª dose, febre amarela e pneumocócica 3ª dose também não foram satisfatórios pelo fato de que a maioria das crianças não tinha idade o suficiente para tomar a vacina.

Foram constatados em alguns cartões espelho imperícia mediante o preenchimento dos dados vacinais, faltando em alguns, a assinatura dos responsáveis por aplicação da vacina e preenchimento dos dados adequadamente; Sendo que algumas vacinas foram tomadas antecipadamente; O que pode levar a uma interpretação errônea dos dados apresentados.

CONCLUSÃO

É de fundamental importância a vacinação infantil no primeiro ano de vida da criança para prevenir várias doenças transmissíveis e ser um fator redutor da mortalidade infantil. A cobertura vacinal, quando identificada juntamente com os prováveis fatores responsáveis pelo atraso ou falta de imunização é ação essencial para correta monitorização dos programas de vacinação e para se atingir e identificar as crianças que não são imunizadas.

É importante, ainda, ressaltar que o cumprimento da vacinação dentro das datas estabelecidas pelo calendário é pré-requisito para a contemplação da população com programas sociais do governo federal e, também, o estadual e municipal, procurem novas formas de benefícios, para atrair ainda mais a população de baixa renda. Fica evidente também a importância de outros grupos darem continuidade ao estudo para esclarecimento principalmente das falhas observadas no processo da vacinação infantil do PSF Vila São João Evangelista.

Agradecimentos

Vale agradecer aos mestres Helvécio Bueno e Talitha Araújo Faria pela orientação prestada, de enorme valia para a construção deste presente estudo e pela

colaboração de todos os funcionários que compõem a equipe de trabalho da atenção primária na USF Vila São João Evangelista.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brasil, Organização Pan-Americana da Saúde / Organização Mundial da Saúde. **Cartilha de Vacinas 2000**. [Acessado em: 30/11/2011 às 08:24h] Disponível em: http://www.opas.org.br/sistema/arquivos/cart_vac.pdf

Brasil, Ministério da Saúde. **Vacinação. 2011**. [Acesso em: dia 29/11/2011 às 08:38h] Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar_texto.cfm?idtxt=29489

Brasil, Ministério da Saúde. **Calendário Básico de Vacinação da Criança. 2011**. [Acesso em: 29/22/2011 às 23:20h] Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=21462

Carvalho ML, Domingues CMAS. **Nota técnica conjunta nº07/2011 CGDT/CGPNI/DEVIT/SVS/MS**. Ministério da Saúde Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis 2011. [Acesso em: dia 29/11/2011 às 17:45] Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/situacao_polio_brasil_nt_09_09_11.pdf

Formiga LCD. **Vacinação desafio de Urgência**. 1981 [Acesso em: 24/10/2011 às 22:07 h] Disponível em: <http://www.espirito.org.br/portal/artigos/diversos/assistencia/vacinacao.html>.

França ISX, Simplício DN, Alves FP, Brito VRS. **Cobertura vacinal e mortalidade infantil em Campina Grande**, PB, Brasil. Rev. bras. Enferm. 2009, vol. 62, no.2. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672009000200014.

Moraes JC, Ribeiro MCSA, Simões O, Castro PC, Barata RB. **Qual é a cobertura vacinal real?**. Epidemiologia e Serviços de Saúde 2003, v.12, n.3, pp. 147-153.