

Estratégias e resultados da vacinação no enfrentamento da epidemia de sarampo no estado do Ceará, 2013-2015

doi: 10.5123/S1679-49742018000100010

Vaccination strategies and results for tackling the measles outbreak in Ceará State, Brazil, 2013-2015

Estrategias y resultados de vacunación contra el brote de sarampión en el Estado de Ceará, Brasil, 2013-2015

Ana Débora Assis Moura¹ –  orcid.org/0000-0003-1002-2871

Ana Karine Borges Carneiro¹

Ana Vilma Leite Braga¹

Elaine Cristina da Silva Alves Bastos¹

Surama Valena Elarrat Canto¹

Tereza Wilma Silva Figueiredo¹

Márcio Henrique de Oliveira Garcia¹

Daniele Rocha Queiroz Lemos¹

Regina Duron Andino²

¹Secretaria da Saúde do Estado do Ceará, Coordenadoria de Promoção e Proteção à Saúde, Fortaleza, CE, Brasil

²Organização Pan-Americana da Saúde, Unidade de Imunizações, Tegucigalpa, Francisco Morazan, Honduras

Resumo

O presente relato descreve a experiência e os resultados das estratégias de vacinação desenvolvidas no enfrentamento da epidemia de sarampo no estado do Ceará, no período de dezembro de 2013 a setembro de 2015. Foram realizadas as estratégias de vacinação de rotina, bloqueio vacinal, campanhas de vacinação, além do resgate de não vacinados a partir do monitoramento rápido de coberturas vacinais e varredura. Para descrição dos resultados, foram utilizados dados primários coletados durante as atividades de campo e dados secundários sobre vacinação na população de seis meses a 49 anos de idade, registrados no Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI). Foi alcançada cobertura vacinal >95%. Contudo, cumpre destacar que essa cobertura é apenas administrativa e pode não representar a realidade, sendo necessária a implementação do sistema de informação nominal do Programa Nacional de Imunizações.

Palavras-chave: Sarampo; Estratégias; Imunização; Surtos de Doenças; Vigilância Epidemiológica.

Endereço para correspondência:

Ana Débora Assis Moura – Rua Costa Sousa, nº 100, T1, apto 2003, Bairro Benfica, Fortaleza, CE, Brasil. CEP: 60020-300

E-mail: anadeboraam@hotmail.com



Introdução

O sarampo é uma doença viral. Trata-se de uma das principais causas de morbidade e mortalidade em crianças menores de cinco anos de idade, sobretudo aquelas desnutridas e que vivem em países de baixa renda. O comportamento da doença depende da relação entre a imunidade e a susceptibilidade da população, assim como da circulação do vírus, que apresenta variação sazonal.¹

Entre março de 2013 e março de 2014, foram confirmados 224 casos de sarampo no estado de Pernambuco. No estado do Ceará, de dezembro de 2013 a maio de 2014, foram confirmados 174 casos.² Em 2014, ocorreram 114.900 óbitos por complicações de sarampo no mundo, cerca de 314 óbitos/dia ou 13 óbitos/hora.³ No Brasil, o sarampo é uma doença de notificação compulsória desde 1968. Até 1991, o país enfrentou nove epidemias, aproximadamente uma a cada dois anos. Em 1986, houve o maior número de casos notificados (n=129.942), representando uma taxa de incidência de 97,7/100 mil habitantes.²

A vacinação de rotina deve ser realizada em conformidade com as normas do PNI, segundo o calendário de vacinação estabelecido pelo Ministério da Saúde: uma dose da vacina tríplice viral aos 12 meses de idade; uma dose da tetraviral aos 15 meses de idade; duas doses da tríplice viral entre dois e 29 anos de idade.

O Plano Estratégico Global de Luta contra Sarampo e Rubéola (2012-2020)⁴ estabelece um conjunto de estratégias para atingir as metas de eliminação dessas doenças. Em conformidade com o plano e com as diretrizes do Programa Nacional de Imunizações (PNI), o estado do Ceará reforça as estratégias de vacinação, com base nos princípios da Atenção Primária à Saúde, orientadas a alcançar o impacto esperado com o acesso universal à imunização. Nesse contexto, o estado intensifica as estratégias de vacinação contra o sarampo recomendadas pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS): vacinação de rotina; monitoramento rápido das coberturas vacinais (MRC); vacinação de bloqueio; varredura; e por fim, intensificação da vacinação.⁵

Não obstante as estratégias de vacinação adotadas no Brasil, de março de 2013 a março de 2014, foram confirmados 224 casos de sarampo no estado de Pernambuco, e de dezembro de 2013 a maio de 2014, 174 casos no Ceará.²

De dezembro de 2013 a setembro de 2015, o sistema de vigilância epidemiológica da Secretaria da Saúde do Estado do Ceará identificou 4.631 casos suspeitos de sarampo, dos quais 23% (1.052) foram confirmados e 77% (3.559) descartados.⁶ No período de março a novembro de 2014, foi registrada a maior incidência da doença, com 8,6 casos/100 mil hab. O vírus foi identificado em 38 (20,7%) dos 184 municípios do estado, e a transmissão ocorreu por 20 meses, de dezembro de 2013 a setembro de 2015.⁶

A seguir, são relatadas a experiência e os resultados das estratégias de vacinação desenvolvidas no enfrentamento da epidemia de sarampo no estado do Ceará.

Estratégias de vacinação

Nos serviços de saúde, a vacinação de rotina deve ser realizada em conformidade com as normas do PNI, segundo o calendário de vacinação estabelecido pelo Ministério da Saúde: uma dose da vacina tríplice viral aos 12 meses de idade; uma dose da tetraviral aos 15 meses de idade; duas doses da tríplice viral entre dois e 29 anos de idade; e uma dose da tríplice viral dos 30 aos 49 anos de idade, de acordo com a situação vacinal encontrada.⁷

Entre as diversas estratégias de vacinação utilizadas, destacam-se:

- a) vacinação de rotina – consiste na vacinação sistemática, visando o controle de doenças imunopreveníveis mediante amplas coberturas vacinais, para que a população possa ser provida de adequada proteção imunitária contra as doenças abrangidas pelo programa –;⁸
- b) monitoramento rápido de cobertura vacinal (MRC) – caracteriza-se por avaliar a situação vacinal em curto espaço de tempo, a partir da informação do comprovante de vacinação do residente em uma determinada área geográfica, por meio de visita casa a casa; o MRC tem como propósito fundamental resgatar não vacinados, reduzindo prováveis suscetíveis –;⁹
- c) bloqueio vacinal – trata-se de uma atividade prevista pelo sistema de vigilância epidemiológica em conjunto com a equipe de imunizações, executada

quando da ocorrência de um ou mais casos suspeitos da doença; realizada no prazo máximo de até 72 horas após a notificação do caso, a fim de interromper a cadeia de transmissão e, conseqüentemente, eliminar os suscetíveis no menor tempo possível –;⁹ e

- d) intensificação da vacinação – consiste na ação de vacinar com o propósito de atingir as pessoas em qualquer faixa etária que não foram vacinadas ou não completaram o esquema vacinal.⁸

O estado do Ceará, durante o período da epidemia de sarampo (dezembro de 2013 a setembro de 2015), adotou diversas estratégias para vacinação, incluindo a (i) busca da população suscetível, as (ii) campanhas no município de Fortaleza e região metropolitana, a (iii) campanha de seguimento nos 184 municípios do estado, a (iv) vacinação da população de risco, além da (v) reorientação e sistematização das ações de bloqueio e varredura, abrangendo todo o Ceará.

Fontes de dados

Para descrição dos resultados das estratégias de vacinação desenvolvidas no enfrentamento da epidemia de sarampo no Ceará, foram utilizados dados primários e secundários.

Os dados primários advieram das atividades de varredura e vacinação casa a casa. Eles foram coletados por profissionais da Estratégia Saúde da Família (enfermeiro, técnico de enfermagem e agentes comunitários de saúde) que utilizaram um instrumento padronizado pela Secretaria da Saúde do Estado do Ceará para a população de 6 meses a 49 anos de idade, em que constavam as seguintes variáveis: local de residência; nome completo; idade; situação vacinal para o sarampo (sim/não); vacinação contra o sarampo no momento da varredura (sim/não); e motivos da não vacinação (recusa à vacinação; ausente da residência; gestante; imunodeprimido).

Os dados secundários foram obtidos do Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI).

Os dados foram consolidados em planilhas e analisados por estatística descritiva, utilizando-se o aplicativo Microsoft Office Excel 2010®.

O projeto do estudo não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), pois tratou-se de relato de uma experiência desenvolvida no âmbito das ações

de vigilância em saúde durante e epidemia de sarampo no estado do Ceará.

Resultados das estratégias de vacinação

As diferentes estratégias de vacinação utilizadas consolidaram um total de 1.232.368 doses aplicadas das vacinas dupla, tríplice e tetraviral na população-alvo da intensificação (Figura 1).

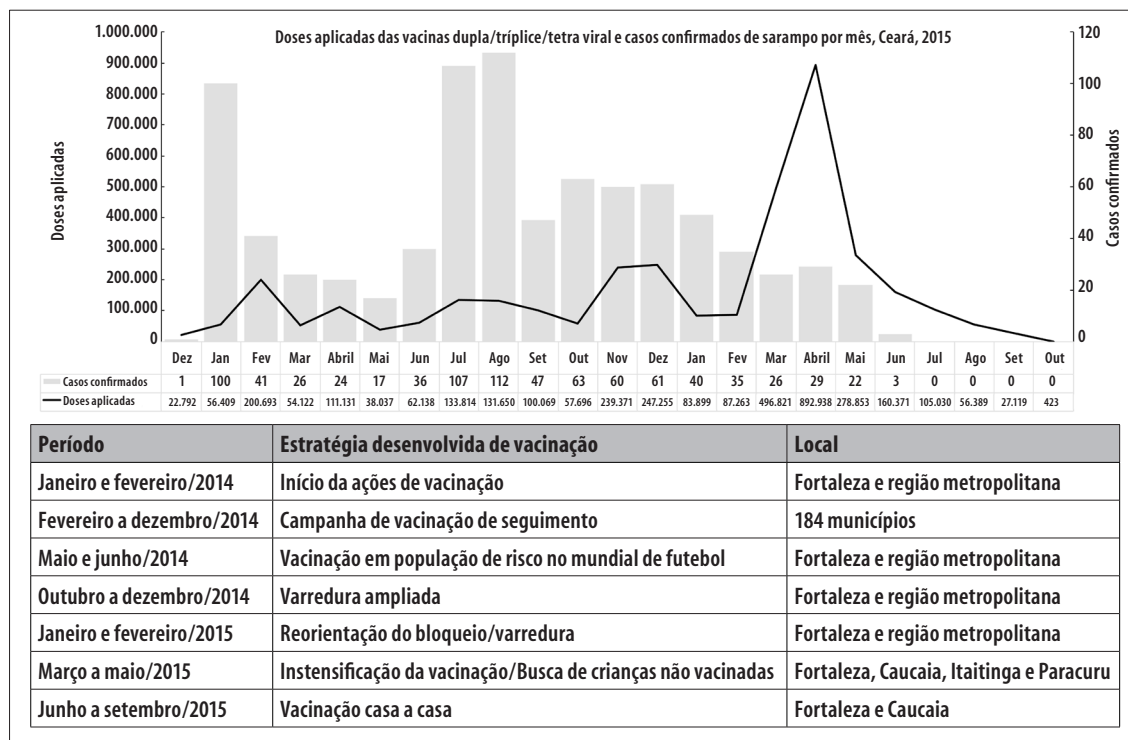
Vacinação de rotina

Ao analisar a cobertura vacinal (CV) de tríplice viral (D1) na estratégia de rotina nos anos de 2013, 2014 e 2015, nos 184 municípios do estado, verificou-se que, 19, 3 e 75 municípios, respectivamente, apresentaram cobertura inferior a 95%, meta estabelecida pelo PNI para a CV na população-alvo. Desses municípios, Martinópolis e Aratuba, que apresentaram casos confirmados de sarampo, demonstraram cobertura inferior a 95%, tanto em 2014 como em 2015. Em 2013, 2014 e 2015, em relação à CV da segunda dose de tríplice viral (D2), 138, 26 e 101 municípios, respectivamente, apresentaram cobertura abaixo da meta estabelecida. A CV com segunda dose da tríplice viral em 2013 foi inferior à meta estabelecida, na maioria dos municípios, pois somente neste ano a vacina foi implantada para as crianças de um ano de idade. Em 2014, o número de municípios com CV abaixo de 95% reduziu-se em razão da Campanha de Seguimento contra o Sarampo (Figura 2).

Dos 36 municípios que apresentaram casos confirmados de sarampo, 4, 1 e 12 municípios não alcançaram a meta de 95% de cobertura da tríplice viral (D1) em 2013, 2014 e 2015, respectivamente.

A campanha de seguimento realizada periodicamente, de forma universal, com o objetivo de vacinar crianças suscetíveis, foi antecipada em razão da epidemia.

Para a população geral, e para a população-alvo de seis meses a menores de cinco anos de idade, a campanha foi programada para acontecer entre fevereiro e abril de 2014; no entanto, ela se estendeu até dezembro de 2014, sendo concluída quando os municípios atingissem a CV estabelecida de 95%. A cobertura vacinal foi superior a 100%. Dos 184 municípios, 99% (n=182) alcançaram a meta; contudo, apenas 56% (n=102) municípios alcançaram cobertura de 95% para cada grupo etário (Figura 3).



Fonte: Programa Nacional de Imunizações (PNI)/Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA).

Figura 1 – Doses aplicadas das vacinas dupla/tríplice/tetraviral e casos confirmados de sarampo por mês, Ceará, 2015

Monitoramento rápido de cobertura vacinal (MRC)

Após a campanha de seguimento de vacinação, os municípios realizaram o MRC a fim de mensurar a CV alcançada e resgatar as crianças não vacinadas. Apesar de 99% dos municípios terem alcançado CV > 95%, durante o MRC, identificou-se que de 184, 42 (23%) e 53 (29%) não alcançaram a cobertura de 95% na primeira e segunda doses, respectivamente, da tríplice viral.

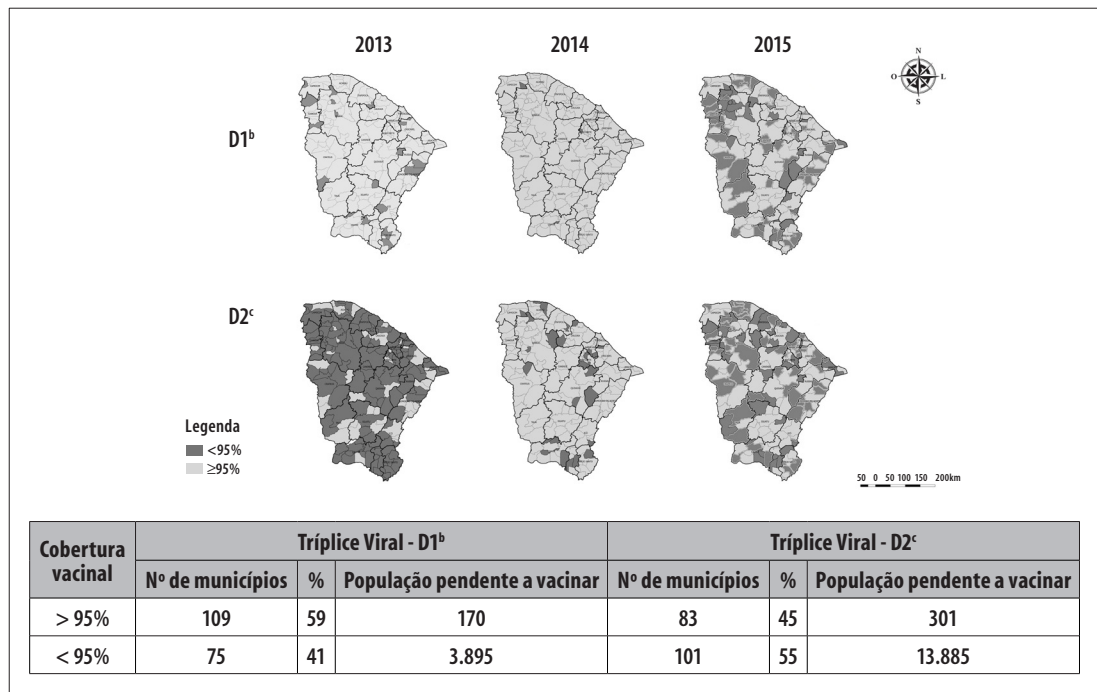
De fevereiro a março de 2015, foi realizado outro MRC com o objetivo de avaliar a situação vacinal com o componente ‘sarampo e poliomielite’ na população de seis meses a menores de cinco anos de idade. Foram revisadas 52.216 cadernetas de vacinação. Apenas 1,6% (836) não tinham a D1 de tríplice viral; e 40 (21,5%) e 130 (71%) municípios apresentaram CV menor que 95% para D1 e D2, respectivamente.

Como resultado dessa estratégia, foram encontradas 836 crianças de seis meses a menores de cinco anos sem registro da primeira dose de tríplice viral. Foram aplicadas 741 doses no momento do MRC.

Demonstrou-se, ademais, que uma parcela dessas crianças permanecia sem vacinação, em que pese as estratégias adotadas no curso da epidemia, o que justificaria a necessidade de priorizar e intensificar as ações de busca ativa da população não vacinada nos 184 municípios e incorporar as estratégias de vacinação que facilitassem o acesso da população pendente à vacinação. Dos 184 municípios, apenas Caucaia, que apresentou casos confirmados, não realizou o MRC.

Bloqueio vacinal

O bloqueio vacinal foi restrito aos contatos domiciliares dos casos suspeitos e realizado sem oportunidade, em 2014, não sendo eficiente para prevenir a ocorrência de casos novos. Diante disso, no período de janeiro a março de 2015, essa estratégia foi ajustada e realizada de forma ampliada, buscando contatos dos últimos 21 dias, segundo os deslocamentos de cada caso suspeito. No município de Fortaleza, foram aplicadas 11.410 doses em bloqueio vacinal. Destas, 10.611 doses (93%) corresponderam à população de cinco a 49 anos de idade. No município de Caucaia,



a) Cobertura de rotina referente aos meses de janeiro a agosto de 2015.
 b) Dose 1.
 c) Dose 2.
 Fonte: Programa Nacional de Imunizações (PNI)/Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA).

Figura 2 – Cobertura vacinal^a de tríplice viral (D1^b e D2^c) na população de 1 ano de idade, Ceará, 2013-2015

foram aplicadas 5.538 doses de vacinas em bloqueio, das quais 4.652 (84%) corresponderam à população dessa mesma faixa etária.

Intensificação da vacinação contra o sarampo

Uruburetama, com 62 casos confirmados de sarampo em 2014, foi o segundo município do estado com maior incidência de casos. Realizou-se a vacinação em massa, direcionada sobretudo para os trabalhadores nas fábricas, a fim de conter a transmissão do vírus. Foram aplicadas 21.460 doses da vacina tríplice viral.

A Regional de Saúde de Sobral apresentou 257 casos confirmados de sarampo, residentes em 13/24 municípios, entre os quais o município de Massapê apresentou a maior incidência de casos. No período de junho a dezembro de 2014, após a intensificação da vacinação contra o sarampo, foram vacinados mais de 22 mil trabalhadores das indústrias.

No município de Fortaleza, a meta definida para a vacinação da população de cinco a 29 anos foi de

1.125.085 pessoas. Até 4 de julho de 2015, alcançou-se CV de 90%. Tal cobertura estava distribuída homogeneamente entre as Regionais de Saúde.

Adotaram-se estratégias de vacinação na população institucionalizada (escolas, universidades, empresas, indústrias, hospitais) e em lugares com alta concentração de pessoas, aproveitando-se de aglomerações como *shopping centers*, terminais de ônibus, praças, comércios, igrejas, mercados populares, entre outros. E ainda promoveu-se a busca casa a casa, em horários noturnos, finais de semana e feriados. As unidades básicas de saúde (UBS) foram abertas aos sábados e domingos, e em horários estendidos.

No município de Caucaia, a CV na população de cinco a 29 anos alcançada, até maio de 2015, foi inferior a 65%, além da cobertura inferior a 95% para a vacina tríplice viral (D, D1 e D2) na população de seis meses a um ano, identificando-se um grande acúmulo de suscetíveis entre seis meses e 49 anos de idade. Com o apoio e intervenção da Organização Pan-Americana da Saúde e do Ministério da Saúde, o município conseguiu alcançar 85% de cobertura para uma população estimada de 325.441 habitantes.

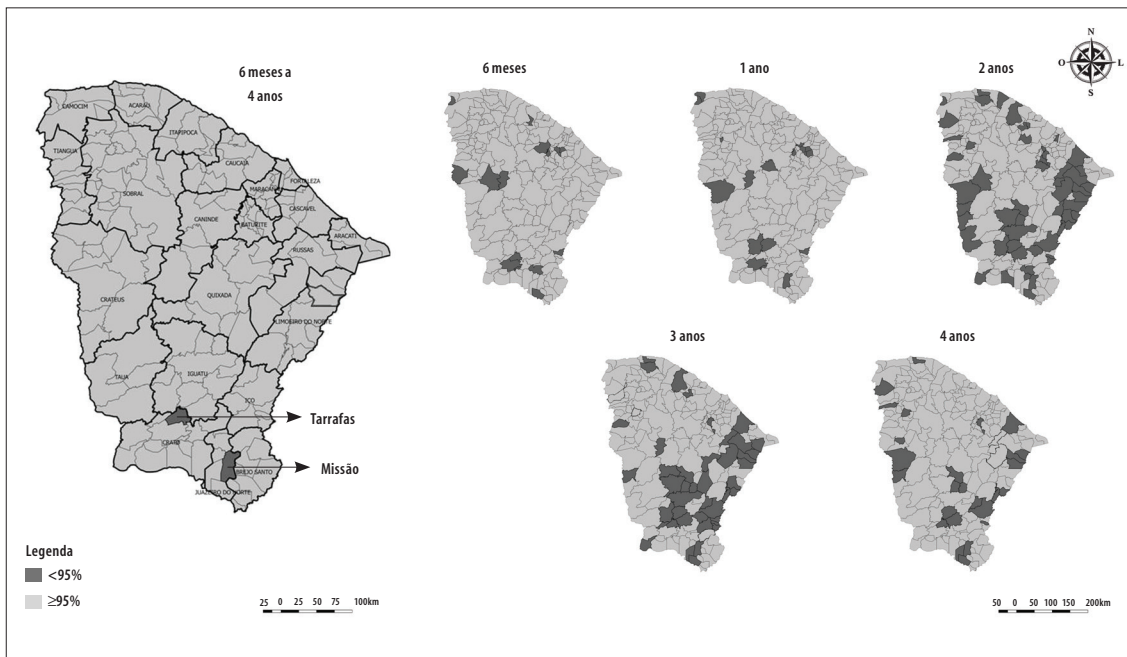


Figura 3 – Cobertura vacinal de tríplice viral na Campanha de Seguimento contra o Sarampo, Ceará, 2014

No município de Itaitinga, diante a presença de casos confirmados no presídio local, realizou-se a intensificação da vacinação direcionada à população de cinco a 29 anos de idade, em locais de alta concentração de pessoas, empresas e escolas. O município alcançou a cobertura de 65% em duas semanas, vacinando cerca de 11.973 pessoas de cinco a 29 anos.

No município de Paracuru, com casos confirmados, foi incorporada a intensificação da vacinação como estratégia de controle da doença. A meta estabelecida foi de 20.011 pessoas vacinadas na população de cinco a 39 anos de idade. Graças à prioridade política e disponibilidade de recursos logísticos, em duas semanas, mais de 95% da população foi vacinada.

Discussão

As ações de vacinação e de maneira massiva, como a intensificação em postos móveis e varredura, com a busca ativa comunitária de não vacinados, a convocatória dos gestores locais, municipais e estaduais, além da formação de equipes de resposta rápida, permitiram alcançar coberturas vacinais superiores a 95% em todo o território do Ceará.

A sensibilização e a incorporação de novos atores ao cenário da epidemia, como sociedades científicas,

escolas e universidades públicas e privadas, permitiu novas ações e estratégias de vacinação, alcançando-se setores da população de mais difícil acesso, como pessoal administrativo e docentes.

A intensificação da vacinação permitiu a aplicação de inovações locais, tanto para a busca ativa de casos suspeitos como da população suscetível pendente. São inovações que podem ser aproveitadas para o fortalecimento dos programas de imunização e vigilância epidemiológica, os dois pilares para a sustentabilidade da eliminação do sarampo.

Antes da epidemia, que se iniciou em 2013, a transmissão endêmica do sarampo havia se interrompido no Brasil no ano 2000, como resultado da intensificação das ações de vigilância e elevação da cobertura vacinal contra a doença.¹⁰

A circulação do vírus no estado no Ceará foi interrompida no mês de setembro de 2015. No entanto, é necessária a manutenção de CV elevadas e homogêneas das vacinas dupla, tríplice e tetraviral em indivíduos de 12 meses a 49 anos de idade. Importante destacar que mais de 90% dos casos confirmados e 40% dos casos suspeitos de seis meses a 29 anos não tinham antecedente vacinal, indicando que a CV acima de 95% era apenas administrativa.

O Programa Nacional de Imunizações – PNI – tem promovido múltiplos avanços, a exemplo

da modernização do Sistema de Informações do PNI (SI-PNI) em andamento. Isso possibilitará o registro da vacina administrada por pessoa e por procedência do vacinado, permitindo uma análise mais completa e acurada das informações.¹¹ Dessa forma, será possível obter estimativas da CV que não sejam apenas administrativas.

A captação dos não vacinados requer estratégias de vacinação para conhecer a população adscrita aos serviços de saúde e buscar, entre eles, a população flutuante, fazendo-se necessária a implementação imediata do SI-PNI em todos os municípios do estado, além da análise e vigilância das áreas para identificar a população vacinada e os bolsões de suscetíveis, contribuindo para uma avaliação mais minuciosa das

coberturas vacinais e localização rápida das pessoas sem vacina.

Contribuição dos autores

Moura ADA e Carneiro AKB participaram da concepção e delineamento do estudo, coleta, análise e interpretação dos dados, redação e revisão crítica do manuscrito, e redação da versão final a ser publicada. Braga AVL, Garcia MHO, Lemos DRQ, Andino RD, Bastos ECSA, Canto SVE e Figueiredo TWS contribuíram na concepção e delineamento do estudo e revisão crítica do manuscrito. Todos os autores revisaram e aprovaram a versão final do manuscrito, e são responsáveis pela garantia de sua precisão e integridade.

Referências

1. Engleitner F, Moreira AC. Incidência de rubéola, caxumba e sarampo no município de Ijuí/RS entre os anos de 1995 e 2007. *Rev Contexto Saúde*. 2008 jan-jun;7(14):37-44.
2. Ministério da Saúde (BR). Situação epidemiológica/dados [Internet]. Brasil: Ministério da Saúde; 2014 [citado 2017 maio 09]. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/situacao-epidemiologica-dados-sarampo>
3. Organização das Nações Unidas do Brasil. OMS alerta sobre epidemia de sarampo [Internet]. Organização das Nações Unidas; 2014 [citado 2017 maio 10]. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/oms-alerta-sobre-epidemia-de-sarampo/>
4. Organización Mundial de la Salud. Plan de acción mundial sobre vacunas 2011–2020 [Internet]. Washington: Organización Mundial de la Salud; 2013 [citado 2017 ago 28]. 148 p. Disponible: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85398/1/9789243504988_spa.pdf?ua=1
5. Organización Panamericana de la Salud. Eliminación del sarampión: guía práctica. Publicación científica y técnica n° 605 [Internet]. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 2007 [citado 2017 ago 28]. 117 p. Disponible: http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2009/guiapractica_sarampion%20ESP.pdf
6. Secretaria da Saúde do Estado (CE). Núcleo de Vigilância Epidemiológica. Nota técnica: sarampo [Internet]. Fortaleza: Secretaria da Saúde do Estado; 2014 [citado 2017 ago 28]. 6 p. Disponível em: <http://www.saude.ce.gov.br/index.php/notas-tecnicas?download=1523%3Anota-tecnica-sarampo-conduta-jan-2014>.
7. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças Transmissíveis. Nota informativa n° 384, de 2016. Sobre mudanças no calendário nacional de vacinação para o ano de 2017 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2016 [citado 2017 ago 28]. 10 p. Disponível em: <http://portal.arquivos.saude.gov.br/images/pdf/2016/dezembro/28/Nota-Informativa-384-Calendario-Nacional-de-Vacinacao-2017.pdf>
8. Ministério da Saúde (BR). Fundação Nacional de Saúde. Manual de normas de vacinação [Internet]. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2001 [citado 2017 ago 28]. 58 p. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/funcasa/manu_normas_vac.pdf
9. Teixeira AMS, Domingues CMAS. Monitoramento rápido de coberturas vacinais pós-campanhas de vacinação no Brasil: 2008, 2011 e 2012. *Epidemiol Serv Saúde*. 2013 out-dez;22(4):565-78.
10. Fernandes EG, Oliveira MEB, Fred J, Carelli LA, Lima GDF, Sato HK, et al. Surto de sarampo na região metropolitana de Campinas, SP. *Rev Saúde Pública*. 2013 ago;47(6):1213-7.
11. Teixeira AMS, Rocha CMV. Vigilância das coberturas de vacinação: uma metodologia para detecção e intervenção em situações de risco. *Epidemiol Serv Saúde*. 2010 set;19(3):217-26.

Abstract

This study describes the experience and results of the vaccination strategies developed for tackling the measles outbreak in Ceará State, Brazil, from December 2013 to September 2015. Strategies of routine vaccination, community immunity, and vaccination campaigns were conducted, along with searching of unvaccinated people, through rapid monitoring of immunization coverage and scanning. To describe the results, primary data collected in field activities and secondary data on vaccination in a population aged from six months to 49 years, available at the Information System of the National Immunization Program (IS-NIP), were used. The immunization coverage achieved was of >95%. However, this coverage is only administrative and may not represent reality, hence the importance of implementing the nominal information system of the National Immunization Program.

Keywords: Measles; Strategies; Immunization; Disease Outbreaks; Epidemiological Surveillance.

Resumen

El presente relato describe la experiencia y los resultados de las estrategias de vacunación desarrolladas en el enfrentamiento de la epidemia de sarampión en el Estado de Ceará, Brasil, de diciembre de 2013 a septiembre de 2015. Se realizaron las estrategias de vacunación de rutina, bloqueo de vacunación, campañas de vacunación, además del rescate de no vacunados a partir del monitoreo rápido de coberturas de vacunas y barreduras. Para descripción de los resultados, se utilizaron datos primarios recogidos en las actividades de campo y datos secundarios sobre vacunación en la población de seis meses a 49 años de edad, disponibles en el Sistema de Información del Programa Nacional de Inmunizaciones. La cobertura de vacunas alcanzada (>95%) es sólo administrativa y puede no representar la realidad, siendo necesaria la implementación del sistema de información nominal del Programa Nacional de Inmunizaciones.

Palabras-clave: Sarampión; Estrategias; Inmunización; Brotes de Enfermedades; Vigilancia Epidemiológica.

Recebido em 08/01/2017
Aprovado em 04/08/2017