

JAQUELINE BEATRIZ DAROLT

**TAXA DE COBERTURA VACINAL INFANTIL BRASILEIRA
DE 2009 A 2018**

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina, como requisito
para a conclusão do Curso de Graduação
em Medicina.**

**Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina
2019**

JAQUELINE BEATRIZ DAROLT

**TAXA DE COBERTURA VACINAL INFANTIL BRASILEIRA
DE 2009 A 2018**

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina, como requisito
para a conclusão Do Curso de Graduação
em Medicina.**

**Presidente do Colegiado: Prof . Dr. Aroldo P. de Carvalho
Professora Orientadora: Prof^a. Dr^a. Ana Luiza Curi Hallal**

**Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina
2019**

Darolt, Jaqueline Beatriz

Taxa de cobertura vacinal infantil brasileira, de 2009 a 2018.

Orientadora: Ana Luiza Curi Hallal.

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) – Universidade Federal de Santa Catarina – Curso de Graduação em Medicina.

1.Cobertura vacinal 2. Brasil 3. 10 anos 4. Programa de imunizações

RESUMO

Palavras-chave: 1.Cobertura vacinal 2. Brasil 3. 10 anos 4. Programa de imunizações.

Introdução: O indicador de cobertura vacinal representa um importante instrumento para a tomada de decisão nos órgãos de gestão, fundamental para planejamento de ações.

Objetivo: Descrever as taxas de cobertura vacinal infantil brasileira do primeiro ano de vida em todo o território nacional, no período compreendido entre 2009 e 2018. Além disso, analisar o comportamento da taxa de imunização durante a série histórica.

Métodos: Estudo descritivo de tendência temporal. Os dados coletados são oriundos do Sistema de Avaliação do Programa de Imunizações – API. As informações relativas à população menor de 1 ano e 1 ano, são baseadas nos dados disponíveis de nascidos vivos, obtidos do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC. Com base no banco de dados do Sistema API, foi gerada uma planilha em Excel para análise dos dados.

Resultados: Com exceção da BCG, nos três últimos anos estudados, a cobertura vacinal não alcançou a meta estabelecida. Dentre as motivações para a queda da cobertura, se aponta a influencia de condições socioeconômicas, o impacto das ações da Atenção Primária de Saúde na taxa de cobertura vacinal e, especula-se uma possível influência do movimento de grupos contrários à imunização, comuns no exterior.

Conclusão: Verificou-se um padrão de queda cobertura vacinal infantil brasileira do primeiro ano de vida, principalmente nos últimos três anos da série histórica, nos quais praticamente todas as imunizações recomendadas não atingiram as metas recomendadas pelo MS.

ABSTRACT

Keywords: 1. Vaccination coverage; 2. Brazil; 3. 10 years; 4. Immunization Program.

Introduction: The vaccine coverage indicator represents an important tool for decision-making in management bodies, which is fundamental for planning actions.

Objective: To describe the Brazilian infant vaccination coverage rates for the first year of life throughout the country, from 2009 to 2018. In addition, to analyze the behavior of the immunization rate during the historical series.

Methods: Descriptive study of temporal trend. The data collected come from the Evaluation System of the Immunization Program - API. Information on the population under 1 year and 1 year are based on available live birth data from the Live Birth Information System (SINASC). Based on the API System database, an Excel spreadsheet was generated for data analysis.

Results: With the exception of BCG, in the last three years, vaccination coverage did not reach the established goal. Among the reasons for the fall in coverage, the influence of socioeconomic conditions, the impact of Primary Health Care actions on the vaccination coverage rate, and a possible influence of the movement of anti-immunization groups, common abroad.

Conclusion: There was a pattern of Brazilian infant vaccination coverage in the first year of life, especially in the last three years of the historical series, in which almost all recommended immunizations did not reach the goals recommended by the Ministry of Health.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APS	Atenção Primária à Saúde
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
PNI	Programa Nacional de Imunizações
PSF	Programa Saúde da Família
SINASC	Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos
SIPNI	Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações
SUS	Sistema Único de Saúde

SUMÁRIO

RESUMO	iv
ABSTRACT	v
1 INTRODUÇÃO	1
2 OBJETIVO	2
3 MÉTODOS	3
4 RESULTADOS	5
5 DISCUSSÃO	7
6 CONCLUSÃO	11
REFERÊNCIAS	13
NORMAS ADOTADAS	15

1 INTRODUÇÃO

A vacinação é uma importante medida de prevenção de doenças, de baixa complexidade e de grande impacto nas condições gerais de saúde de uma população. Ela se constitui uma das medidas mais custo-efetiva na prevenção primária, sendo também um dos fatores associados à redução da mortalidade infantil. ⁽¹⁾ A vacinação das crianças no primeiro ano de vida associada à vigilância epidemiológica são dois componentes fundamentais para prevenção de doenças transmissíveis. ⁽²⁾

Herdeiro das experiências exitosas do passado, o Programa Nacional de Imunizações (PNI) segue o sucesso da Campanha de Erradicação da Varíola na década de setenta, que mostrou que a vacinação em massa tinha poder na erradicação de doenças. ⁽³⁾ O PNI foi formulado em 1973, por determinação do Ministério da Saúde, com o objetivo de coordenar as ações de imunizações que se caracterizavam, até então, pela descontinuidade, pelo caráter episódico e pela reduzida área de cobertura. O programa foi institucionalizado em 1975 e, desde então, constitui peça importante no controle das doenças transmissíveis que podem ser prevenidas mediante imunizações, sendo hoje, parte integrante do Programa da Organização Mundial de Saúde (OMS). Ao consolidar uma estratégia a nível nacional, o PNI somou erradicações ao longo do tempo – como a varíola e a poliomielite e, as metas mais recentes contemplam erradicação do sarampo e a eliminação tétano neonatal.

A cobertura vacinal pode ser entendida como a proporção de crianças menores de um ano que receberam o esquema completo de vacinação em relação aos menores de 1 ano existentes na população, entendendo-se por esquema completo a aplicação de todas as vacinas preconizadas pelo PNI, cujas doses foram aplicadas nas idades corretas e com os intervalos corretos. ⁽³⁾ Atualmente, o PNI tem como finalidade contribuir para o controle, eliminação e/ou erradicação de doenças imunopreveníveis utilizando estratégias diferenciadas de alcance da população, como vacinação de rotina e as campanhas anuais de vacinação desenvolvidas de forma hierarquizada e descentralizadas. ⁽⁴⁾

O sucesso da campanha de erradicação da varíola fortaleceu, dentro do MS, uma corrente que defendia maiores investimentos no controle de doenças infecciosas preveníveis por imunização. O PNI consolidou-se como importante ferramenta do Estado no controle efetivo de algumas doenças na nosologia prevalente no país. No estado de Santa Catarina, por exemplo, verificou-se uma redução média da taxa de mortalidade, por pneumonia em menores de um ano, de 11% após quatro anos da implantação da vacina pneumocócica 10-valente

(Pneumo10) como rotina no programa. Além da diminuição da prevalência, após a introdução da vacina Pneumo10 a imunização foi identificada como estratégia de melhora de prognóstico de pneumonias adquiridas na comunidade graves em menores de 5 anos. ⁽⁵⁾

A vacinação é uma das intervenções mais custo-efetivas e de maior impacto na ocorrência de doenças infecciosas. Nas últimas décadas, o PNI brasileiro passou por diversas modificações, com a introdução de vacinas no calendário de rotina, medidas que aumentaram a complexidade do programa e que trouxeram novos desafios a respeito da manutenção da cobertura vacinal no país. Além disso, a influência de correntes ideológicas, como o movimento “anti-vacina”, que atuam na contramão do direito à saúde das crianças e adolescentes e que dificultam a cobertura vacinal. Nesse contexto, a importância da análise do comportamento da cobertura vacinal brasileira nesse período, a fim de se verificar o impacto desses acontecimentos na cobertura e na eficácia das campanhas de imunizações no país. ⁽⁶⁾

2 OBJETIVO

Descrição da taxa de cobertura vacinal infantil brasileira do primeiro ano de vida – em todo o território nacional, no período compreendido entre 2009 e 2018.

3 MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo de tendência temporal da taxa de cobertura vacinal infantil brasileira, segundo imunobiológicos, de 2009 a 2018. Tendo como base as vacinas preconizadas para o primeiro ano de vida, pelo Calendário Nacional de Vacinação de 2018 do PNI.

Os dados coletados são oriundos do Sistema de Avaliação do Programa de Imunizações – API, sistema este gerido pela Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações - CGPNI, do Departamento de Vigilância Epidemiológica, Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da Saúde, em conjunto com as Secretarias Estaduais de Saúde, suas regionais e as Secretarias Municipais de Saúde. As informações relativas à população menor de 1 ano e 1 ano, são baseadas nos dados disponíveis de nascidos vivos, obtidos do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC.

Para descrição e análise dos dados foram obtidos, para cada ano, a taxa de cobertura vacinal, calculada a partir de uma fórmula que consiste no número de doses aplicadas da dose indicada (1ª, 2ª, 3ª dose ou dose única, conforme a vacina) dividida pela população alvo, multiplicado por 100.

A cobertura vacinal foi estudada segundo as variáveis ano, imunobiológicos e taxa de cobertura vacinal. Inclui-se no estudo indivíduos de 0 a 12 meses. De modo que, cabe a análise da cobertura das imunizações preconizadas no primeiro ano de vida pelo PNI de 2018: vacina bacilo de Calmette e Guérin (BCG), dose ao nascer de hepatite B, DTP/Hib/HB (Penta), Pneumococo 10-valente (Pneumo10), Rotavírus humano (VORH), Poliomielite inativada (VIP), Meningocócica conjugada C (Meningo C), Sarampo, rubéola e caxumba (Tríplice viral) e a primeira dose de reforço da Meningo C e da Pneumo 10.

A vacina febre amarela, a despeito de constar no Calendário Nacional de Vacinação, não era indicada na rotina dos serviços para todo o país durante praticamente todo o período definido no estudo, no qual seu uso era orientado apenas em áreas com recomendação de vacinação, ou seja, áreas com circulação do vírus selvagem da doença, dessa forma, sua cobertura não será descrita nessa produção.

A Tabela 1 resume o modo de administração, a meta de cobertura vacinal para cada vacina e a dose utilizada para o cálculo da cobertura vacinal (em geral a última dose do esquema vacinal).

Tabela 1. Vacinas do primeiro ano de vida, esquema de administração das doses e metas de cobertura vacinal.

Vacina	Número de doses do esquema vacinal	Dose para cálculo de cobertura vacinal	Meta da cobertura vacinal
BCG	Dose (ao nascer)	Dose única	90%
Hepatite B	Dose (ao nascer ou até 30 dias do nascimento); esquema da hepatite B será feito com a vacina Penta.	3ª dose	95%
Penta	1ª dose (2 meses); 2ª dose (4 meses); 3ª dose (6 meses); 1º reforço (15 meses com DTP); 2º reforço (4 anos com DTP)	3ª dose	95%
Poliomielite VIP / VOP	1ª dose (2 meses com VIP); 2ª dose (4 meses com VIP); 3ª dose (6 meses com VIP); 1º reforço (15 meses com VOP); 2º reforço (4 anos com VOP)	3ª dose	95%
Pneumo 10	1ª dose (2 meses); 2ª dose (4 meses); 3ª dose (6 meses); reforço (12 meses)	3ª dose	95%
VORH	1ª dose (2 meses); 2ª dose (4 meses)	2ª dose	90%
Meningo C	1ª dose (3 meses); 2ª dose (5 meses); 1º reforço (12 meses); 2º reforço (11 a 14 anos)	2ª dose	95%
Tríplice Viral	Dose única (12 meses)	Dose única	95%
Febre amarela*	Dose única (9 meses)	Dose única	100%

*Não contemplada no estudo

FONTE: Sistema de Informação do PNI

O indicador de cobertura vacinal pactuado compreende quatro diferentes níveis de coberturas de acordo com a população alvo: (I) 80% para as vacinas influenza sazonal (Influenza) e Papiloma vírus humano (HPV); (II) 90% para as vacinas bacilo de Calmette e

Guérin (BCG) e rotavírus humano (VORH); (III) 95% para as vacinas adsorvida difteria, tétano, coqueluche, *Haemophilus influenzae* B e hepatite B - DTP/Hib/HB (Penta); Poliomielite inativada -VIP/poliomielite atenuada oral - VOP (Poliomielite); Pneumococo 10-valente (Pneumo10); Pneumocócica 23-valente (Pneumo 23); Meningocócica conjugada C (Meningo C); Sarampo, rubéola e caxumba (Tríplice viral); Sarampo, caxumba, rubéola e varicela atenuada (Tetra viral); Hepatite A; Hepatite B (HB); (IV) 100% para as vacinas Febre amarela (FA) em áreas com recomendação de vacinação (ACRV); vacina adsorvida difteria e tétano adulto – dupla adulto (dT); vacina acelular adsorvida difteria, tétano, pertussis, dose adulto (dTpa).⁽⁷⁾

Os resultados são apresentados por meio de figuras para ilustrar a cobertura vacinal dos imunobiológicos no período de 2009 a 2018. Por se tratar de um banco de dados de domínio público, não foi necessário submeter o projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa, mas foram respeitados todos os preceitos éticos estabelecidos pela Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde.

4 RESULTADOS

A Tabela 2 demonstra a cobertura vacinal brasileira, no período compreendido entre 2009 e 2018, para as vacinas referentes ao esquema do calendário nacional de vacinação para o primeiro ano de vida.

Considerando o conjunto de ações em todos os estados brasileiros na esfera das imunizações, as coberturas obtidas para a vacina BCG foram as únicas que superaram ou ficaram muito próximas das metas durante toda a série histórica. Ressalta-se que nos últimos anos, a cobertura vem se aproximando da meta, com quedas progressivas.

Desde que inseridas no calendário nacional de imunizações, as vacinas de hepatite B e a Pneumo10, sempre se mantiveram aquém da meta estabelecida (de 95% para ambas), com exceção do ano de 2016 em que a cobertura da Pneumo10 se igualou a meta. No entanto, nunca se observou superação e nos últimos anos a cobertura de hepatite B foi cerca de 85%, com média de 71,95% no período analisado e da Pneumo10 se aproximou de 92% nos anos finais da série histórica, com média de 83,8% no período total de estudo.

Na Rotavírus o bom desempenho foi observado nos anos 2013, 2014 e 2015, nos demais anos, ficaram abaixo da meta preconizada. Já a cobertura de Poliomielite vinha superando as metas até o ano de 2015 e, a partir de então, não atingiu mais a meta. Efeito

semelhante se observa na cobertura vacinal de Meningo C, que do ano de sua instituição para o ano seguinte deu um salto expressivo, seguiu superando as metas até o ano de 2015 e, a partir de então se constata uma queda na cobertura, de modo que, nos últimos três anos a meta não foi atingida.

Tabela 2. Cobertura vacinal brasileira no primeiro ano de vida, segundo imunobiológicos, nos últimos 10 anos.

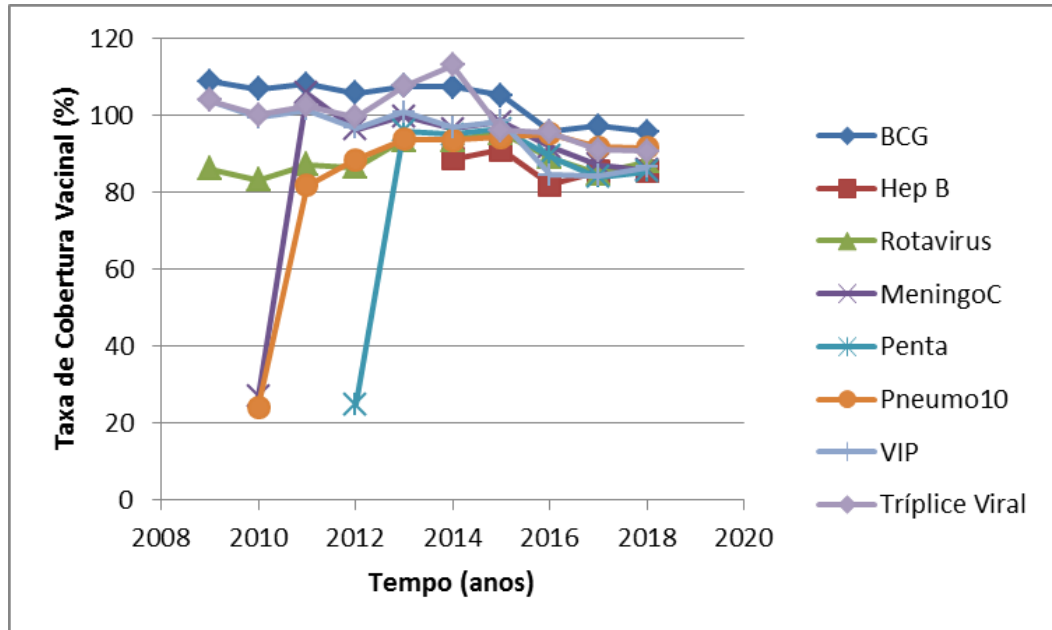
Imunobiológico	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
BCG	108,71	106,71	107,94	105,69	107,42	107,28	105,08	95,55	97,12	95,63	103,68
Hepatite B	...	...	...	...	-	88,54	90,93	81,75	85,2	85,21	86,326
Rotavírus											
Humano	85,99	83,04	87,06	86,37	93,52	93,44	95,35	88,98	84,65	87,87	88,63
Meningococo C	-	26,88	105,66	96,18	99,7	96,36	98,19	91,68	87,04	85,67	83,95
Penta	...	...	...	24,89	95,89	94,85	96,3	89,27	83,78	85,26	81,46
Pneumocócica	...	24,02	81,65	88,39	93,57	93,45	94,23	95	91,56	91,51	83,8
Poliomielite	103,66	99,35	101,33	96,55	100,71	96,76	98,29	84,43	84,27	86,33	95,11
Tríplice Viral	103,74	99,93	102,39	99,5	107,46	112,8	96,07	95,41	90,85	90,5	99,85
Total	89,23	74,71	97,67	85,36	88,37	96	95,06	90	86,63	86,62	89,38

FONTE: Banco de dados do Sistema de Avaliação do Programa de Imunizações – API

Os dados referentes à cobertura da vacina Penta emergem apenas em 2012, ano em que não foi atingida a meta. Houve então um aumento expressivo no ano seguinte, que superou a meta, mas em valor limítrofe (95,89%). Esse cenário de manteve por três anos, com valores tangentes à meta de 2013 a 2015. A partir de então, observa-se uma queda expressiva da cobertura, fechando 2018 com cobertura média de 85,26%. Já a vacina Tríplice viral manteve-se acima da meta em praticamente toda a série histórica, mas também deixou de atingir o preconizado nos últimos dois anos, atingindo a cobertura de 90,5% no último ano - 13,34% menor que no início da série e com queda de 22,3% nos últimos 5 anos.

Observando os dados das coberturas vacinas conjuntamente, percebe-se um padrão de queda de cobertura nos três últimos anos do estudo, como pode se perceber na análise do gráfico 1.

Gráfico 1. Cobertura Vacinal dos imunobiológicos: BCG, hepatite B, Rotavírus Humano, Meningocócica C, Pentavalente, Pneumocócica 10-valente, Poliomielite inativada – VIP e Tríplice viral. Brasil, 2009-2018.



FONTE: Banco de dados do Sistema de Avaliação do Programa de Imunizações – API

5 DISCUSSÃO

Talvez um dos maiores desafios para o PNI na atualidade seja o alcance das metas de coberturas vacinais. Este estudo mostrou que, principalmente nos últimos três anos, a maioria dos imunobiológicos não atingiu coberturas adequadas. Exceção apenas da vacina BCG, que atingiu a meta em toda a série histórica, no entanto, tendo em vista que, na maioria das situações, o BCG tem sido aplicado ainda nas maternidades e que os partos são hospitalares na sua quase totalidade, é de se esperar que a cobertura dessa vacina seja bastante alta, coincidindo com a taxa de internações para o parto ⁽¹⁶⁾.

Somam-se a isso as doses de BCG aplicadas em revacinação, em função da ausência da cicatriz de BCG após primeira dose durante o período em estudo. Prática que sofreu modificações recentes no Brasil em reflexo ao documento publicado pela OMS em Fevereiro de 2018 intitulado “*BCG vaccines – WHO position paper*”, em que a organização aponta que a ausência de cicatriz de BCG após a vacinação não é indicativo de ausência de proteção e desaconselha a revacinação, considerando estudos que apontam evidências mínimas ou inexistentes de benefício adicional. A partir desse posicionamento da OMS, o PNI do Ministério da Saúde emitiu a Nota Informativa N° 10-2019-CGPNI-DEVIT atualizando a

conduta para crianças que, embora vacinadas, não desenvolveram cicatriz vacinal, passando a não mais indicar a revacinação de crianças que não desenvolveram cicatriz. Com essa recomendação, menos doses serão aplicadas e, naturalmente há uma tendência de queda no valor de cobertura, o qual apesar de sempre ter superado a meta, vem atingindo valores limítrofes, principalmente nos últimos três anos.

A preocupação com a queda na cobertura vacinal levou a indagações a respeito das razões para tal. Segundo o Ministério da Saúde, os motivos mais mencionados nos monitoramentos feitos em municípios brasileiros em seguida às campanhas nacionais são: a percepção enganosa dos pais de que não é preciso mais vacinar porque as doenças desapareceram; o desconhecimento de quais são os imunizantes que integram o calendário nacional de vacinação, todos de aplicação obrigatória; o medo de que as vacinas causem reações prejudiciais ao organismo; o receio de que o número elevado de imunizantes sobrecarregue o sistema imunológico; e, a falta de tempo das pessoas para ir aos postos de saúde.

Na avaliação do Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS), um dos principais fatores que justifica a queda da cobertura vacinal é o modelo de atenção à saúde que prioriza as condições agudas de saúde e que, descolado da Atenção Primária à Saúde (APS), não dá conta do devido acompanhamento dos cidadãos, de modo que, não prioriza a continuidade do cuidado. Em consonância, um estudo de série temporal realizado em Olinda, Pernambuco, abordou o impacto do Programa Saúde da Família (PSF) na saúde infantil por meio da avaliação da vacinação e mortalidade infantil por causas evitáveis. Analisando o impacto das ações de imunização infantil pelo PSF em Olinda, nos períodos de implantação e intervenção, houve aumento de todas as médias das coberturas vacinais (176% BCG, 223% pólio, 52% DPT, 61% sarampo) e redução da mortalidade infantil por causas evitáveis (12,7 óbitos/ano), mesmo não havendo diminuição da pobreza absoluta no município ou aumento das coberturas das redes públicas de saúde e saneamento básico ⁽²¹⁾. Demonstrando a importância da atenção básica e a efetividade das ações do PSF no município.

Através da aplicação de inquéritos domiciliares por conglomerados selecionados de cinco estratos socioeconômicos do setor censitário de residência, um estudo realizado nas capitais brasileiras evidenciou maior sucesso em alcançar alta cobertura de imunização entre crianças mais pobres. No qual, os autores examinaram a cobertura com imunizações infantis

de rotina a partir de um levantamento de crianças brasileiras, segundo a renda familiar média e a escolaridade do chefe do domicílio ⁽¹⁹⁾.

ROCHA, Hermano AL et al. realizaram estudo semelhante, também com aplicação de inquéritos domiciliares, no Estado do Ceará e encontraram padrões distintos de determinantes da não vacinação contra o sarampo em dois momentos analisados. Em 1987, num contexto de baixa cobertura, os principais fatores determinantes foram relacionados à dificuldade de acesso aos serviços de saúde: residir a mais de 1 km da unidade de saúde, não ter sido pesado e não ter recebido suplementação com vitamina A. enquanto em 2007 (quando a cobertura era alta), a não vacinação contra o sarampo foi associada de forma significativa e preocupante a crianças desnutridas e filhos de mães adolescentes ⁽²⁰⁾.

A epidemiologia da coqueluche no Brasil foi estudada através de dados de vigilância que foram coletados retrospectivamente através de formulários de notificação compulsória de casos de 2007 a 2014⁽¹⁷⁾. O estudo evidenciou um aumento significativo na incidência de coqueluche no Brasil, especialmente a partir de 2012. O aumento da incidência coincidiu com a introdução da vacina pentavalente e com uma redução relativa na cobertura vacinal. Resultados semelhantes foram encontrados em outro estudo descritivo que utilizou dados secundários do SINAN, no qual se observou que os casos confirmados guardam estreita relação com a não vacinação ou vacinação incompleta ⁽¹⁸⁾. Cabe aqui atentar para os dados da cobertura vacinal da vacina pentavalente nos últimos três anos, que demonstram uma queda sustentada.

A fim de alcançar uma compreensão abrangente dos fatores que influenciam nas decisões de vacinação, um estudo realizado por WHEELLOCK, Ana et al. empregou um método de entrevistas qualitativas, com abordagem individualizada, em uma amostra com representatividade de uma série de características sociodemográficas. No qual, se concluiu que a aderência à vacinação é significativamente influenciada por fatores sociais e psicológicos, alguns dos quais são subnotificados e pouco compreendidos.

Para que possamos compreender esses fatores e entender a sua importância, principalmente no que tange a adesão da vacinação na população adulta e, conseqüentemente, de seus filhos, precisamos ir além das respostas intuitivas e prontamente disponíveis e explorar as motivações subjacentes, tanto inerentes a possíveis crenças quanto por estímulos externos, como oferta de vacina, acesso ao sistema de saúde. Ou seja, atitudes que podem justificar diferentes comportamentos.

Não se descartam como causas da queda na vacinação a influência de notícias falsas que circulam nas redes sociais e uma incipiente ação de grupos contrários à imunização. Prática que tem se tornado comum no exterior, a exemplo tem-se um estudo publicado em Junho de 2018 por OLIVE, Jacqueline K. et al. que avalia o estado do movimento antivacina nos Estados Unidos da América (EUA). O estudo mostra que de acordo com a Pesquisa Nacional de Imunização de 2015 do país, apenas 72,2% das crianças com idade entre 19 e 35 meses foram totalmente vacinadas conforme diretrizes do Comitê Consultivo em Práticas de Imunização. Devido às preocupações dos pais quanto à segurança e eficácia das vacinas, muitas famílias optam por retirar seus filhos das vacinas necessárias para a entrada na escola, obtendo isenções não-médicas (nonmedical exemptions - NMEs) baseadas em crenças religiosas ou filosóficas. A análise revela que, desde 2009, os NMEs aumentaram em 12 dos 18 estados que atualmente permitem isenções de crenças filosóficas. Os estados apostam em esforços para aumentar o acesso a vacinas, programas educacionais e campanhas de conscientização, por exemplo, os profissionais de saúde desempenhando um papel maior na promoção da vacinação – uma estratégia presuntiva de comunicação em saúde ⁽¹²⁾.

O estudo do movimento antivacina dos EUA trás uma reflexão a respeito da repercussão internacional preocupante, especialmente em grandes países de baixa e média renda, citando dentre eles o Brasil, em função do aumento das NMEs na maioria dos estados americanos. O receio é de que o movimento estimule a seguir um caminho semelhante, o qual, já é sabido que acarreta em redução da cobertura vacinal e aumentam o risco de epidemias. Vários países europeus, incluindo Alemanha, Itália, França, assim como a Austrália, tomaram medidas para tornar as vacinas obrigatórias, alguns destes com aplicação de multa de descumprimento de lei de obrigatoriedade ⁽¹³⁾.

Um estudo de coorte retrospectivo de base populacional publicado em 1999 na JAMA⁽¹⁴⁾ quantificou o risco de contrair sarampo entre indivíduos que reivindicam isenções religiosas e / ou filosóficas de imunização nos EUA em comparação com pessoas vacinadas. Já nessa época, se concluiu que os isentos eram 35 vezes mais propensos a contrair sarampo do que as pessoas vacinadas (intervalo de confiança de 95%). O sarampo é considerado uma das doenças infecciosas mais contagiosas do mundo, em eventos com aglomeração de pessoas em espaços limitados facilita a transmissão de infecções pelo ar, de modo que a presença de população suscetível desempenha um papel fundamental na disseminação da doença.

Em 2016, o Brasil recebeu o certificado de eliminação da circulação do vírus do sarampo pela OMS e a região das Américas foi declarada livre do sarampo. Antes da certificação, os últimos casos de sarampo, no Brasil, foram registrados no ano de 2015. Em 2018, o país enfrentou a reintrodução do vírus do sarampo, com a ocorrência de surtos em 11 Estados, com total de 10.326 casos confirmados, segundo informe da Secretaria de Vigilância em Saúde, de Março de 2019, a respeito da situação do sarampo no Brasil. O critério estabelecido para a retirada do certificado de erradicação é a incidência de casos confirmados do mesmo vírus durante 12 meses. Segundo a OMS, a primeira pessoa infectada dentro do território brasileiro ocorreu em 19 de fevereiro de 2018, de modo que, dada a confirmação de novos casos após um ano o certificado de erradicação foi comprometido.

6 CONCLUSÃO

Os dados obtidos no presente estudo de cobertura vacinal demonstram que é baixa a proporção de crianças vacinadas, ao se considerarem as metas preconizadas pelo PNI. Observa-se um padrão de queda da cobertura, principalmente nos últimos três anos – período em que apenas a vacina BCG atingiu a meta preconizada pelo MS. Todos os demais imunobiológicos se mantiveram aquém da meta preconizada nos anos finais da série histórica. Um fenômeno semelhante foi observado nas coberturas vacinais da Poliomielite e da MeningoC, que vinham superando metas até 2015 e que a partir de então, apresentaram queda. Bem como, a cobertura de Rotavírus, que teve bom desempenho nos anos da mediana da série, mas que vem em queda desde então. Já a vacina Tríplice viral, marcada por bons índices de cobertura – comumente superando metas estabelecidas, apresentou queda progressiva e nos últimos dois anos sequer atingiu o esperado.

Os dados levantados pelo estudo entram em consonância com a literatura brasileira e mundial no que tange a análise de coberturas vacinais. Como também, procura-se estudar as consequências potenciais de uma cobertura inadequada. Como exemplo disso, temos o panorama atual do sarampo no Brasil, uma doença altamente contagiosa e potencialmente imunoprevenível – imunobiológico componente da vacina Tríplice viral – que conseguiu se reintroduzir no país, que até então possuía certificado de erradicação. Estudos já apontavam para um maior risco de contagiar-se em áreas de menor cobertura⁽¹⁴⁾ de uma vacina que, como supracitado, não atingiu meta nos últimos dois anos.

Haja vista que, muito se estuda a respeito das motivações e dos fatores implicados, direta ou indiretamente, na queda das taxas de vacinação - como apontado nessa produção, há um declínio evidente na cobertura vacinal brasileira, principalmente nos últimos três anos. A cerca disso, algumas teorias já foram levantadas a fim de alcançar uma compreensão abrangente do cenário. Estudos trazem análise da influencia de condições socioeconômicas e sobre o impacto das ações da APS na taxa de cobertura vacinal. Bem como, especula-se uma possível influência do movimento de grupos contrários à imunização, comuns no exterior e que já levaram alguns países a adoção de medidas para controle do declínio de coberturas.

Este estudo apresenta limitações em relação ao uso de dados secundários, sujeito a imprecisões de registro de doses de vacina aplicadas. De modo que as baixas coberturas no sistema de informação podem estar relacionadas ao não registro ou atraso no registro dos boletins no SIPNI de doses aplicadas, a erros de digitação dos boletins de doses aplicadas, não transmissão dos dados registrados para a base de dados nacional, não processamento pelo DATASUS dos dados transmitidos, por incompatibilidade de versões do SIPNI e ainda, a demanda da população não residente aos postos de vacinação. Ainda em relação aos dados, podem ocorrer imprecisões da base de dados demográficos utilizada para estimar o número de crianças com menos de um ano de idade, especialmente em anos intercensitários.

O estudo não faz análise regional dos dados, de modo que, não fora avaliada a homogeneidade da cobertura e as taxas de abandono, inviabilizando a detecção de bolsões de susceptíveis, o monitoramento de risco - valores médios elevados podem encobrir bolsões de baixa cobertura em determinados grupos populacionais, comprometendo o controle das doenças. Braz et al.⁽⁹⁾ publicaram um estudo que demonstra que o monitoramento do risco da cobertura vacinal fornece uma ferramenta adicional para identificar áreas prioritárias onde a ação pode ter maiores chances de sucesso pelos gestores, melhorando a qualidade e contribuindo para o sucesso do PNI desde o nível municipal – priorizando regiões de acordo com a classificação de risco.

Conclui-se, a partir do presente estudo, que a cobertura vacinal infantil brasileira do primeiro ano de vida apresenta um padrão de queda, principalmente nos últimos três anos da série histórica, nos quais praticamente todas as imunizações preconizadas no Calendário Nacional de Vacinação não atingiram as metas recomendadas pelo MS. O PNI é considerado a intervenção de Saúde Pública de maior sucesso no Brasil ⁽⁹⁾, mas assim como qualquer programa de imunização, há necessidade de revisões constantes e aperfeiçoamento a fim de identificar fatores que geram baixa cobertura e abandono, buscando compreender as motivações para elaborar um plano de ação orientado.

REFERÊNCIAS

1. KUPEK, Emil; VIEIRA, Ilse Lisiane Viertel. O impacto da vacina pneumocócica PCV10 na redução da mortalidade por pneumonia em crianças menores de um ano em Santa Catarina, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, p. e00131414, 2016.
2. NÓBREGA, Aglaêr Alves da; TEIXEIRA, Antonia Maria da Silva; LANZIERI, Tatiana Miranda. Avaliação do sistema de informação do programa de imunizações (SI-API). **Cad. saúde colet.,(Rio J.)**, 2010.
3. DE MORAES, José Cássio et al. Qual é a cobertura vacinal real?. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 12, n. 3, p. 147-153, 2003.
4. TEMPORÃO, José Gomes. O Programa Nacional de Imunizações (PNI): origens e desenvolvimento. **História, ciências, saúde-manguinhos**, v. 10, n. Supl 2, p. 601-17, 2003.
5. LIMA, Eduardo JF et al. Clinical and epidemiological characteristics of severe community-acquired pneumonia in children after introduction of the 10-valent pneumococcal vaccine. **Pediatric health, medicine and therapeutics**, v. 6, p. 131, 2015.
6. DEMOGRÁFICO, IBGE Censo. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Brasília. Coberturas vacinais no Brasil Período: 2010 – 2014. Brasília – DF; 2015. Acessado em 12/05/2019.
Disponível em:
<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2017/agosto/17/AACOBERTURAS-VACINAIS-NO-BRASIL---2010-2014.pdf> Coberturas vacinais no Brasil Período: 2010 – 2014
8. QUEIROZ, Lorena Lauren Chaves et al. Cobertura vacinal do esquema básico para o primeiro ano de vida nas capitais do Nordeste brasileiro. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, p. 294-302, 2013.
9. BRAZ, Rui Moreira et al. Classification of transmission risk of vaccine-preventable diseases based on vaccination indicators in Brazilian municipalities. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, n. 4, p. 745-754, 2016.
10. WHEELOCK, Ana et al. Journey to vaccination: a protocol for a multinational qualitative study. **BMJ open**, v. 4, n. 1, p. e004279, 2014.
11. NÓBREGA, Aglaêr Alves da; TEIXEIRA, Antonia Maria da Silva; LANZIERI, Tatiana Miranda. Avaliação do sistema de informação do programa de imunizações (SI-API). **Cad. saúde colet.,(Rio J.)**, 2010.

12. OLIVE, Jacqueline K. et al. The state of the antivaccine movement in the United States: A focused examination of nonmedical exemptions in states and counties. **PLoS medicine**, v. 15, n. 6, p. e1002578, 2018
13. FORESTER, K. France to make vaccination mandatory from 2018 as it is unacceptable children are still dying of measles. Independent UK. 2017. 2018.
14. BELLUZ, J. The Global Crackdown on Parents Who Refuse Vaccines for Their Kids Has Begun. Vox. 2017. 2018.
15. Salmon DA, Haber M, Gangarosa EJ, Phillips L, Smith NJ, Chen RT. Health Consequences of Religious and Philosophical Exemptions From Immunization Laws: Individual and Societal Risk of Measles. *JAMA*. 1999;282(1):47–53. doi:10.1001/jama.282.1.47
16. DE MORAES, José Cássio et al. What is the real vaccination coverage?. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 12, n. 3, p. 147-153, 2003.
17. GUIMARÃES, Lucas Melo; DA COSTA CARNEIRO, Eduilson Lívio Neves; CARVALHO-COSTA, Filipe Anibal. Increasing incidence of pertussis in Brazil: a retrospective study using surveillance data. **BMC infectious diseases**, v. 15, n. 1, p. 442, 2015.
18. MEDEIROS, Angélica Teresa Nascimento de et al. Pertussis reemerging: epidemiological profile of confirmed cases. *Cadernos Saúde Coletiva*, v. 25, n. 4, p. 453-459, 2017.
19. BARATA, Rita Barradas et al. Socioeconomic inequalities and vaccination coverage: results of an immunisation coverage survey in 27 Brazilian capitals, 2007–2008. **J Epidemiol Community Health**, v. 66, n. 10, p. 934-941, 2012.
20. ROCHA, Hermano AL et al. Factors associated with non-vaccination against measles in northeastern Brazil: Clues about causes of the 2015 outbreak. *Vaccine*, v. 33, n. 38, p. 4969-4974, 2015.

NORMAS ADOTADAS

Este trabalho foi realizado seguindo a normatização para trabalhos de conclusão do Curso de Graduação em Medicina, aprovada em reunião do Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina, em 16 de junho de 2011.