

Coberturas Vacinais em Campinas: comparação entre dados oficiais do Programa Nacional de Imunização e do Inquérito de Cobertura Vacinal em crianças até 24 meses

Palavras-Chave: Vacinação, Cobertura Vacinal, Inquérito de Saúde

Autores(as):

Vitória Picolotti Elias, FCM – UNICAMP

Letícia Bezerra Faria, FCM – UNICAMP

Betânia Nepomuceno de Paula, FCM – UNICAMP

Paula Alves Alcalá, FCM - UNICAMP

Ana Paula França, - FCMSOSP

José Cássio de Moraes, - FCMSOSP

Maria Rita Donalisio, FCM - UNICAMP

Prof^(a). Dr^(a). Priscila Maria Stolses Bergamo Francisco (orientadora), FCM - UNICAMP

INTRODUÇÃO:

No Brasil, as vacinas contra as doenças virais como a poliomielite, a hepatite A e B, o sarampo, a caxumba, a rubéola, a varicela, a rotavirose, além daquelas contra doenças bacterianas como causada por *Haemophilus influenzae* B a tuberculose, e as causadas por meningococo do sorogrupo C, e por pneumococos, são indicadas para aplicação nos primeiros dois anos de vida da criança e são distribuídas e aplicadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) ^(1, 2).

Apesar do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização (SI-PNI) ter grande importância no cadastramento de todas vacinações no país, ainda possui limitações, porque alguns municípios apresentam dificuldades logísticas, de organização e para treinamento de profissionais para a sala de vacina ^(3, 4, 5, 6). Falhas nos registros das doses aplicadas podem ocorrer com frequência. Dessa forma, inquéritos de cobertura vacinal podem contribuir com estimativas mais realistas das coberturas vacinais (CV), particularmente nos dois primeiros anos de vida.

OBJETIVOS:

Comparar as informações do Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações sobre a cobertura vacinal das vacinas do calendário para crianças aos 12 meses e aos 24 meses, com as informações obtidas no Inquérito de Cobertura Vacinal de crianças nascidas em 2017 e 2018, realizado em Campinas, SP.

METODOLOGIA:

Trata-se de um estudo comparativo entre as coberturas vacinais de esquemas completos de crianças de 12 meses e 24 meses registradas no SI-PNI, e as coberturas estimadas pelo inquérito domiciliar de base populacional em crianças nascidas em 2017 e 2018 realizado na cidade de Campinas, no ano de 2021. A partir do inquérito e com a avaliação das cadernetas de vacinação foi realizado um estudo de coorte retrospectiva.

Coberturas vacinais e fonte de dados

As coberturas vacinais de interesse são BCG, 3ª dose da pentavalente, 3ª dose da vacina contra a poliomielite injetável (VIP), 2ª dose da rotavírus humano, meningococo conjugada C, pneumococo conjugada 10 valente, Hepatite B, varicela, Hepatite A e 1ª e 2ª dose da tríplice viral.

Foram coletados dados disponíveis de coberturas vacinais do sistema de informação sobre vacinas no site do DATASUS do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização SI-PNI: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?bd_pni/cpnibr.def

Inquérito de Cobertura Vacinal de Campinas

Trata-se de inquérito domiciliar de cobertura vacinal nas capitais de 19 Estados, Distrito Federal e algumas áreas metropolitanas, entre elas, Campinas. O coordenador do projeto é o professor doutor José Cássio de Moraes, com a participação do Centro de Estudos Augusto Leopoldo Ayrosa Galvão (CEALAG) do Departamento de Saúde Coletiva da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo e com o Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia. Além disso, há a participação de pesquisadores colaboradores de todas as regiões do país e no caso de Campinas, a Profa. Maria Rita Donalísio Cordeiro, responsável pelas análises.

Foi visitada amostra de domicílios de endereços de crianças nascidas em 2017 e 2018 e residentes na área urbana do município no ano de 2021. Foram entrevistados os responsáveis por 1808 crianças nascidas em Campinas, amostradas entre os nascidos vivos registrados no SINASC (Sistema de Informação de Nascidos Vivos). O número de nascidos vivos e os respectivos endereços na cidade determinou o número de entrevistas a serem realizadas no inquérito. ⁽⁷⁾

Durante a visita domiciliar, as cadernetas de vacinação foram fotografadas para posterior avaliação das doses aplicadas, dos esquemas completos e faltantes da amostra selecionada. Trata-se, portanto, de um estudo que levou em consideração a completude dos esquemas vacinais das crianças desde o nascimento até o momento da pesquisa.

Análise dos dados

Foram realizadas análises descritivas sobre as características relacionadas às crianças estudadas e estimadas as coberturas vacinais. Foram comparados os dados de cobertura vacinal do SI-PNI e os obtidos pelo Inquérito de Cobertura Vacinal de Campinas e seus intervalos de confiança de 95%, para todas as vacinas, por meio das médias de coberturas dos anos de 2017 e 2018 em ambas as fontes de dados. As análises serão realizadas no *software* Stata versão 16, considerando-se os pesos relativos ao delineamento amostral do estudo.

Aspectos éticos

Este projeto foi desenvolvido com registros de dados do “Inquérito de cobertura vacinal nas capitais e no Distrito Federal em crianças nascidas em 2017 e 2018 residentes na área urbana”, financiado pelo Ministério da

Saúde por meio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), registrado por meio do processo CNPq n. 404131/2019-0 e aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia, sob o CAAE: 14306919.5.0000.5030.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

No primeiro ano de vida, as coberturas no Inquérito apresentam-se maiores do que no SI-PNI, com exceção da vacina contra Rotavírus (91,28% no SI-PNI e 85,76% no Inquérito), da Pneumocócica (94,29% no SI-PNI e 85,51% no Inquérito) e da BCG (95,48% no SI-PNI e 85,76% no Inquérito). Todas elas, com exceção do BCG, estão abaixo da cobertura preconizada pelo PNI, de 95%.

No segundo ano de vida, as CVs de todas as vacinas nos dois registros encontraram-se abaixo do preconizado pelo PNI (menores de 90%), e foram particularmente baixas com os dados obtidos pelo SI-PNI.

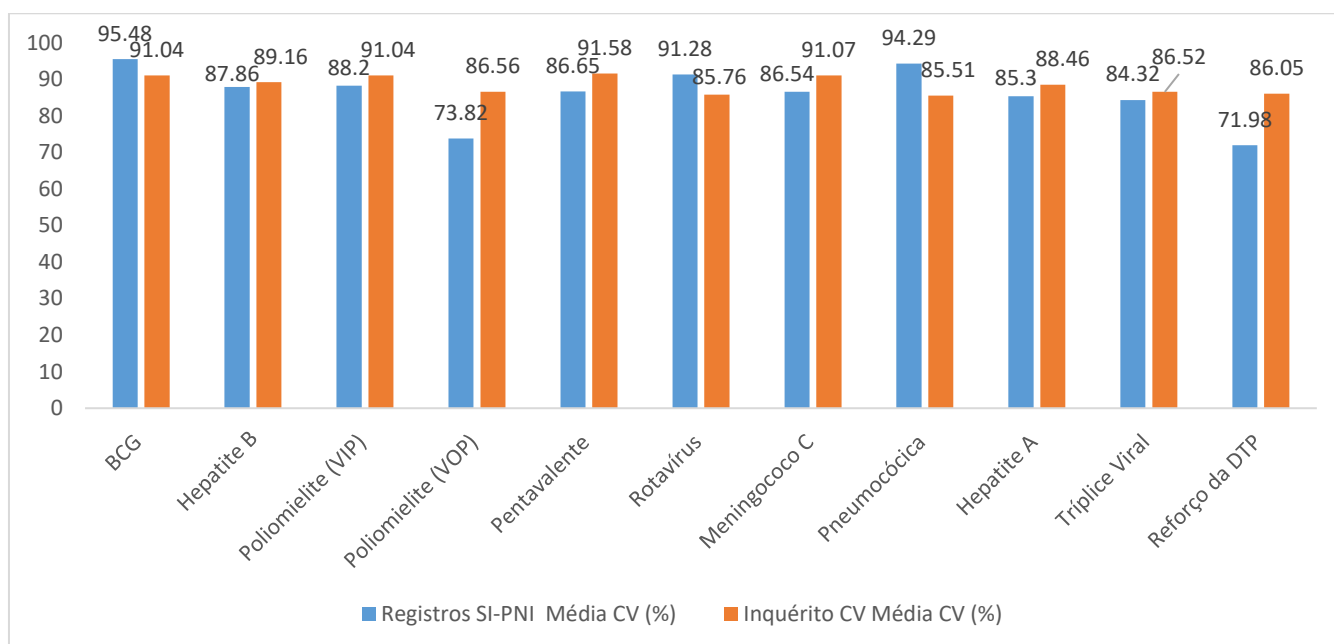


Figura 1. Coberturas vacinais nos primeiros 24 meses de vida em nascidos em 2017 e 2018, obtidas no SI-PNI e no Inquérito de CV Campinas/SP, 2021.

Na tabela 1, observa-se um registro de coberturas no Inquérito maiores do que no SI-PNI, com exceção da vacina contra Rotavírus, da Pneumocócica e da BCG. Todas elas, com exceção do BCG, estão abaixo da cobertura preconizada pelo PNI, de 95%. Possivelmente dificuldades nos registros dos procedimentos nas salas de vacina expliquem as diferenças encontradas. O aumento do número de vacinas oferecidas ampliou a complexidade das rotinas nas salas de vacina das unidades básicas, exigindo maior tempo para preparo, para orientações aos responsáveis sobre eventos adversos, leitura da caderneta de vacinação, exigindo treinamento de profissionais.

Nota-se que as CV da BCG e da 2ª dose da Rotavírus foram menores no Inquérito (Tabela 2).

No segundo ano de vida, todas as vacinas nos dois registros encontram-se muito abaixo do preconizado pelo PNI (Tabela 2). Após o primeiro ano de vida, crianças frequentam menos os centros de saúde, possivelmente justificando dificuldades de acesso das mães (tempo, recursos) às rotinas. A percepção de que as doenças a serem prevenidas não existem mais na comunidade, reduz a percepção de risco a ser prevenido pela vacinação, além de informações falsas sobre a vacinação. ^(8,9).

Tabela 1. Coberturas vacinais completas (%) no primeiro ano de vida registradas no SI-PNI e no Inquérito de Cobertura Vacinal de Campinas/SP, 2017 e 2018.

VACINAS	REGISTROS	
	SI-PNI	Inquérito CV
	2017-18 CV (%)	2017-18 CV (IC 95%) (%)
BCG	95,48	91,0 (86,5-94,2) *
HEPATITE B	87,86	89,2 (84,5-92,6)
3ª POLIOMIELITE (VIP)	88,20	91,04 (86,4-94,2)
3ª PENTAVALENTE	86,65	91,6 (86,9-94,7)
2ª ROTAVÍRUS	91,28	85,8 (78,2-90,9) *
2ª MENINGOCOCO C	86,54	91,1 (86,4-94,2)
3ª PNEUMOCÓCICA	94,29	95,6 (87,8-95,6)

* assinalam as estatisticamente diferentes entre as duas fontes de dados.

Tabela 2. Coberturas vacinais completas (%) no segundo ano de vida registradas no SI-PNI e no Inquérito de Cobertura Vacinal de Campinas/SP, 2017 e 2018.

VACINAS	REGISTROS	
	SI-PNI	Inquérito CV
	2017-18 CV (%)	2017-18 CV (%) IC 95%
POLIOMIELITE (15 MESES VOP)	73,82	86,6 (79,1-91,7)***
HEPATITE A (18 MESES)	85,30	88,5 (81,9-92,9)
TRÍPLICE VIRAL (15 MESES)	84,32	86,5 (80,8-90,7)
DPT* (REFORÇO)	71,98	86,05 (78,6-91,2)***

*DPT Vacina Tríplice Bacteriana contra: difteria, tétano e coqueluche; ** p valor qui-quadrado Pearson.

*** assinalam as estatisticamente diferentes entre as duas fontes de dados.

Por meio da figura e das tabelas apresentadas, nota-se que a maioria das coberturas vacinais obtidas no inquérito encontra-se maior do que aquelas registradas no SI-PNI, embora somente as CV da VOP e do reforço da DPT sejam estatisticamente significativas (Tabela 2). Os inquéritos de cobertura de base populacional possibilitam uma análise mais real da situação vacinal da população devido às técnicas de amostragem e às visitas domiciliares que captam dados primários. Em algumas regiões, o registro manual e eletrônico pode ser deficiente⁽¹⁰⁾ devido à movimentação das salas de vacinação e despreparo profissional^(11,12). Além disso, as vacinas de reforço no segundo ano de vida apresentaram menores coberturas em ambas as fontes, indicando necessidades de medidas de captação e busca ativa das crianças por parte das equipes de saúde da família para complementar os esquemas vacinais.

CONCLUSÕES:

Há discrepâncias entre os dados das CV no SI-PNI e os dados obtidos no Inquérito realizado no município de Campinas. Entretanto os registros de baixas coberturas principalmente no segundo ano de vida, tanto no SI-PNI como no Inquérito, estiveram abaixo dos preconizados pelo PNI, exigindo estratégias específicas. Problemas

no registro de doses administradas nos serviços públicos e privados precisam ser revistos, pois falhas nesses registros foram observadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Caderneta de Saúde da Criança - Menina. p. 96. 2013. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderneta_saude_crianca_menina.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2022.
2. SMITH, M. J. Cronograma de vacinação na infância - Problemas de saúde infantil. Manual MSD Versão Saúde para a Família. 2022. Disponível em: <<https://www.msmanuals.com/pt-br/casa/problemas-de-sa%C3%BAde-infantil/vacina%C3%A7%C3%A3o-de-crian%C3%A7as/cronograma-de-vacina%C3%A7%C3%A3o-na-inf%C3%A2ncia>>. Acesso em: 29 abr. 2022.
3. DOMINGUES C.M.A.S., MARANHÃO A.G.K., TEIXEIRA A.M., FANTINATO F.F.S, DOMINGUES R.A.S. 46 anos do Programa Nacional de Imunizações: uma história repleta de conquistas e desafios a serem superados. *Cad Saude Publica* 2020; 36(Supl. 2):e00222919
4. CUNHA, N. S. P., FAHRAT, S. C. L., DE OLINDA, R. A., BRAGA, A. L. F., BARBIERI, C. L. A., DE AGUIAR PONTES PAMPLONA, Y., & MARTINS, L. C. (2022). Spatial analysis of vaccine coverage on the first year of life in the northeast of Brazil. *BMC Public Health*, 22(1), 1204.
5. SATO, A. P. S., BOING, A. C., ALMEIDA, R. L. F. D., XAVIER, M. O., MOREIRA, R. D. S., MARTINEZ, E. Z., ... & DONALISIO, M. R. (2023). Vacinação do sarampo no Brasil: onde estivemos e para onde vamos?. *Ciência & Saúde Coletiva*, 28, 351-362.
6. ARROYO L.H., RAMOS A.C.V., YAMAMURA M., WEILLER T.H., CRISPIM J.A., CARTAGENA RAMOS D., FUENTEALBA-TORRES M., SANTOS D.T.D, PALHA P.F, Arcêncio R.A. Áreas com queda da cobertura vacinal para BCG, poliomielite e tríplice viral no Brasil (2006-2016): mapas da heterogeneidade regional. *Cad Saude Publica* 2020; 36(4):e00015619.
7. Barata, R. B., França, A. P., Guibu, I. A., Vasconcellos, M. T. L. D., Moraes, J. C. D., Teixeira, M. D. G. L. C., ... & de Araújo, W. N. (2023). Inquérito Nacional de Cobertura Vacinal 2020: métodos e aspectos operacionais. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 26, e230031.
8. Sato, A. P. S. (2018). What is the importance of vaccine hesitancy in the drop of vaccination coverage in Brazil?. *Revista de saude publica*, 52, 96.
9. TAUIL, M. C., SATO, A. P. S., & WALDMAN, E. A. (2016). Factors associated with incomplete or delayed vaccination across countries: a systematic review. *Vaccine*, 34(24), 2635-2643.
10. MORAES, J. C.; RIBEIRO, M. C. S. A. Desigualdades sociais e cobertura vacinal: uso de inquéritos domiciliares. *Rev. bras. Epidemiol*, v. 11, suppl. 1, p. 113-24, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2008000500011>.
11. SANTAOS YW, Oliveira VC, Guimarães EAA, Silva BS, Moraes JT, Cortez DN. Avaliação normativa das salas de vacina da região Oeste do estado de Minas Gerais, de outubro de 2015 a agosto de 2016. *Vigil Sanit Debate* [Internet]. 2017 [citado 2017 out. 20];5(3):44-52. Disponível em: DOI: <https://doi.org/10.22239/2317-269x.00923>.
12. MOTHIBA TM, Tladi FM. Challenges faced by professional nurses when implementing the Expanded Programme on Immunisation at rural clinics in Capricorn District, Limpopo. *Afr J Prm Health Care Fam Med* [Internet]. 2016 [citado 2018 ago. 14];8(2):1-5. Disponível em: DOI: <http://dx.doi.org/10.4102/phcfm.v8i2.923>.