



EVOLUÇÃO DA COQUELUCHE NO PARANÁ: A FALTA DE COBERTURA VACINAL COMO FATOR DE RISCO PARA CRIANÇAS

Luis Felipe Godin de Maria^{1*}, Jaqueline Marcela Granai¹, Mateus de Amorim Aboboreira¹, Juliano Kazuo Yoshizawa¹.

¹Universidade Estadual de Maringá - UEM, Maringá, PR, Brasil.

*ra133206@uem.br

Área Temática: Doenças Infecciosas e Parasitárias

Resumo

A coqueluche é uma infecção bacteriana causada pela *Bordetella pertussis*, a qual inicialmente se assemelha a um resfriado comum, mas evolui para uma tosse severa, sendo especialmente perigosa para recém-nascidos. A vacina pentavalente, administrada em três doses durante o primeiro ano de vida, é crucial na prevenção da doença. No entanto, mesmo após 50 anos de vacinação, casos de coqueluche continuam a ser registrados no Brasil, especialmente em áreas com baixa cobertura vacinal. Em 2024, até o mês de agosto, foram notificados 102 casos de coqueluche, incluindo o óbito de um bebê de seis meses que não estava com a vacinação em dia, registrando um aumento de mais de 500% no número de casos, ressaltando a importância da adesão à vacinação. Objetiva-se, através deste resumo, demonstrar a prevalência da coqueluche no Paraná, explorar sua relação com a baixa adesão à vacinação no Brasil e analisar as consequências dessa doença em crianças na última década (2012-2022), além da comparação desses dados aos novos boletins de 2023 e 2024 fornecidos pelo Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde (CIEVS/PR). A redução nas taxas de incidência de coqueluche em crianças menores de 1 ano no Paraná entre 2014 e 2022 sugere uma relação direta entre a adesão à vacinação e a diminuição das infecções. Em contraponto, o aumento crescente dos casos em 2023 e 2024, indicam um risco de saúde pública. Destarte, há demanda de melhorias no acesso às vacinas, estratégias eficazes de conscientização e resposta a surtos, pois, para além de avanços tecnológicos, é essencial garantir que os serviços de saúde cheguem à população.

Palavras-chave: Vacina Pertussis; Vigilância em Saúde Pública; Percepção Pública da Ciência.

Introdução

A coqueluche, infecção bacteriana altamente contagiosa causada pelo cocobacilo *Bordetella pertussis*. Podendo afetar qualquer faixa etária, a infecção é particularmente perigosa para recém-nascidos, que podem sofrer complicações graves (Ministério da Saúde, 2020). A vacina pentavalente é a principal ferramenta de prevenção, protegendo não apenas contra a coqueluche, mas também contra outras doenças graves como tétano, difteria, hepatite B e infecções por *H. influenzae tipo b*. Apesar do controle eficaz proporcionado pela vacinação, a coqueluche ainda representa um risco significativo, com taxas de incidência que variam ao longo do ano. A doença afeta principalmente os mais vulneráveis, com destaque para as crianças menores de 1 ano, que representam cerca de 70% dos casos (Cad. Saúde Colet., 2017), visto sua falta de imunidade natural e a ineficácia da transferência de anticorpos maternos (Machado *et al.*, 2019). Segundo a Secretaria de Estado da

Saúde do Paraná (SESA), houve um aumento de mais de 500% nos casos de Coqueluche no Paraná em 2024, comparado ao mesmo período epidemiológico de 2023, com complicações e óbitos em crianças menores de 1 ano de idade. Diante do exposto, o objetivo deste estudo é demonstrar o aumento da prevalência da Coqueluche no Paraná, sua relação com a falta de adesão vacinal no Brasil e suas consequências em crianças.

Materiais e métodos

Trata-se de estudo transversal, de caráter observacional retrospectivo e comparativo, com abordagem quantitativa, o qual evidencia a cobertura vacinal, o número de infecções no Paraná e seus agravantes em casos infantis. Os dados sobre o número de casos de coqueluche e sua evolução foram coletados junto ao Ministério da Saúde, por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) da Secretaria de Vigilância em Saúde, através do Datasus, no Paraná, no período de 2012 a 2022, organizados por faixa etária e evolução clínica. As informações sobre a cobertura vacinal da pentavalente, também no período de 2012 a 2022, foram obtidas no Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI), também via Datasus. Por fim, os dados relativos às internações foram extraídos do Sistema de Informações Hospitalares do Datasus. Materiais referentes aos anos de 2023 e 2024 provêm da Secretaria de Estado da Saúde do Paraná, através da Diretoria de Atenção e Vigilância em Saúde e do Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde (CIEVS/PR). Foram utilizadas como bases de dados: SciELO, LILACS, pautando-se nos Descritores em Ciências da Saúde/Medical Subject Headings (DeCS/MeSH), filtrados por intervalo de ano de publicação (2014-2024) e, a partir dos 2.119 trabalhos encontrados, incluíram-se os casos de Coqueluche em crianças e os que tratavam da vacina pentavalente. O presente estudo dispensa a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, visto que foi realizado com base em dados de domínio e acesso públicos, sem a inclusão de informações pessoais ou detalhes de identificação individual.

Resultados e discussão

Diante do investigado, observa-se que, de 2014 a 2024, a região Sul do Brasil registrou 3715 casos de Coqueluche, sendo destes, 1907 no Paraná (Centro Nacional de Inteligência Epidemiológica, 2024). Além disso, dos 62 casos notificados de coqueluche na região Sul somente em 2024, 36 são do Paraná (58% dos casos), com as maiores incidências em crianças menores de 01 ano de idade (1.079 casos). O estudo apontou para uma redução nas taxas de incidência de coqueluche entre crianças menores de 1 ano no Paraná, no período de 2013 a 2022, anos seguintes ao início da vacinação após pico de notificações no país. Comparando apenas quatro anos na taxa de imunizações/ano, 2015-2019 (Figura 2), houve uma diminuição de 22.55% na cobertura vacinal. Com relação aos casos de Coqueluche confirmados por faixa etária no Paraná de 2012 a 2022 (Tabela 1), crianças menores de 1 ano representaram 1637 dos 2793 casos (58.61%), e destes, 29 vieram a óbito pela doença. 445 casos foram de crianças entre 1 e 4 anos, tendo 1 óbito relatado. Comparativamente, segundo a SESA, até agosto de 2024 já houveram 102 casos notificados de coqueluche, registrando o óbito de um bebê de seis meses que estava em desacordo com calendário vacinal. Salienta-se que a significativa diminuição dos casos de coqueluche no Brasil entre 2020 e 2023 (Figura 1) está associada à pandemia de covid-19, a qual impactou a dinâmica da doença e as



ações de prevenção e controle (Departamento do Programa Nacional de Imunizações - DPNI/SVSA/MS). A nível nacional, observa-se que, a partir de 2014, houve uma redução nos casos notificados, o que provavelmente se deve à inclusão da vacina DTPa no calendário de gestantes (Secretaria de Vigilância em Saúde). Outra análise, embasada na distribuição dos casos confirmados de coqueluche segundo a área residencial de 2018 a 2019 pelo Ministério da Saúde, observou-se que 88,2% dos casos confirmados de coqueluche residiam em zona urbana. Isso, entretanto, evidencia o baixo índice de notificações na zona rural quando comparado com a zona urbana, o que urge a questão da assistência prestada a essa população que vive longe das zonas metropolitanas. Além disso, famílias com baixo nível socioeconômico podem enfrentar barreiras adicionais, como a falta de tempo ou a dificuldade em deslocar-se para postos de saúde, o que pode contribuir para a falta de vacinação (Pereira, 2023). Por demais, os textos correlacionam que algumas causas da não vacinação em crianças são: falta das vacinas na unidade, crenças e argumentos de movimentos antivacinas e a falta de confiança no profissional de saúde durante a vacinação (Júnior *et al.*, 2021).

Tabela 1 - Casos confirmados por faixa etária e evolução de Coqueluche no Paraná de 2012 a 2022

Faixa Etária	Ign/Branco	Cura	Óbito pelo agravo notificado	Óbito por outra causa	Total
Em branco/IGN	0	1	0	0	1
<1 Ano	22	1583	29	3	1637
1-4	12	432	1	0	445
5-9	2	243	0	0	245
10-14	0	153	0	0	153
15-19	1	52	0	0	53
20-39	2	170	0	0	172
40-59	1	71	0	0	72
60-64	0	6	0	0	6
65-69	0	6	0	0	6
70-79	0	3	0	0	3
Total	40	2720	30	3	2793

IGN = ignorado. Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

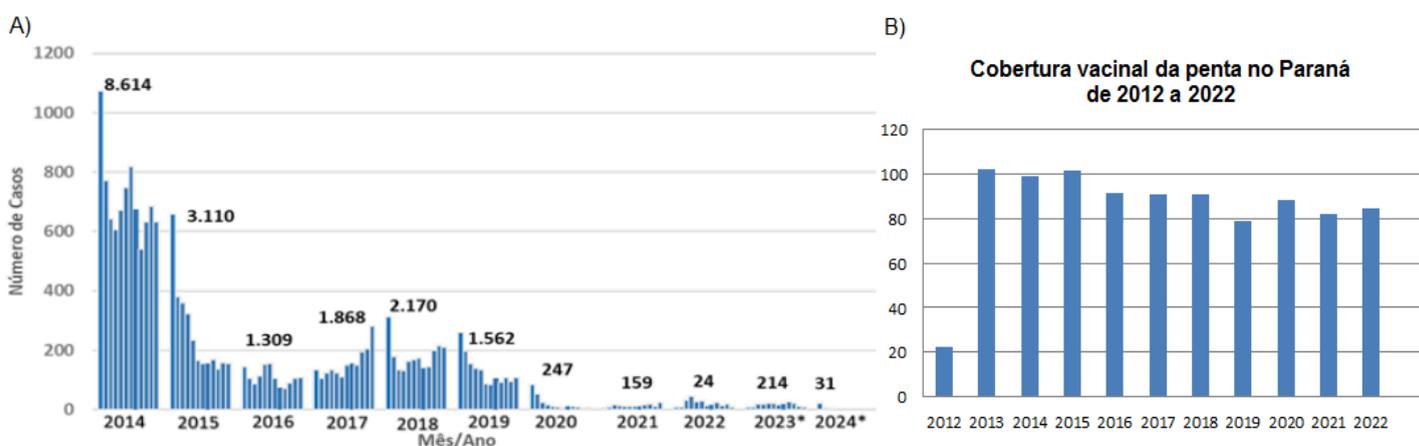


Figura 1. A) Distribuição dos casos confirmados de coqueluche por mês e ano de início dos sintomas, Brasil, 2014 a 2024. B) Índice de Cobertura Vacinal para Coqueluche por ano, Paraná, 2012 a 2022. Fonte: SINAN/SVSA/MS, 04/2024.



Conclusões

Há uma redução nas taxas de incidência de coqueluche em crianças menores de 1 ano no período de 2014 a 2022, o que infere uma relação direta entre os casos de coqueluche no Paraná e a adesão vacinal. Contudo, a partir de 2023, o aumento constante dos casos indica um risco significativo à saúde pública, provavelmente devido à baixa adesão vacinal. Surtos de doenças como a coqueluche, causados por baixa cobertura vacinal sobrecarregam os serviços de saúde, assim, exigem recursos adicionais para tratamento e controle da doença. Portanto, são necessárias medidas contínuas como a melhoria no acesso às vacinas e a implementação de estratégias eficazes de conscientização sobre os resultados das medidas sanitárias, tendo em vista a contribuição da vacina para a imunidade coletiva e a redução da propagação da doença na comunidade.

Referências

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO PARANÁ. Alerta CIEVS PR nº 02: aumento de casos de coqueluche no Paraná. Nº 02/2024. Disponível em: <https://www.documentador.pr.gov.br/documentador/pub.do?action=d&uuiid=@gtf-escriba-sesa@8b48dcac-d95f-454a-b4a1-3daf1673ef02&emPg=true>. Acesso em: 11 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento do Programa Nacional de Imunizações. Nota Técnica Conjunta nº 70/2024-DPNI/SVSA/MS: Alerta sobre o aumento global de casos de coqueluche. Disponível em: <www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2024/nota-tecnica-conjunta-no-70-2024-dpni-svsa-ms.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2024.

JÚNIOR, J. R. S. *et al.* Identificação das causas da não vacinação em menores de dois anos no Brasil. **Revista Eletrônica da Estácio Recife**, [S. l.], v. 7, n. 01, 2021. Disponível em: <https://reer.emnuvens.com.br/reer/article/view/556>. Acesso em: 9 ago. 2024.

MACHADO, L. Z. *et al.* Incidência de coqueluche em crianças menores de 1 ano e relação com a vacinação materna no Brasil, 2008 a 2018. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 31, n. 1, p. e2021625, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/PdLx8HFDjkVfB6DQwvP36bh/?lang=pt#>. Acesso em: 11 ago. 2024.

MACHADO, M. B. *et al.* Severe pertussis in childhood: update and controversy - systematic review. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 37, n. 3, p. 351–362, jul. 2019. Disponível: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/HZFsk35CqQ8qs7CmmFjFhPs/?lang=en#>. Acesso em: 11 ago. 2024.

PEREIRA, M. A. D. *et al.* Vaccination coverage in children under one year of age and associated socioeconomic factors: maps of spatial heterogeneity. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 76, n. 4, p. e20220734, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/PdLx8HFDjkVfB6DQwvP36bh/?lang=pt#ModalHowcit> e. Acesso em: 11 ago. 2024.