

## LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DOS REGISTROS DE VARICELA EM MINAS GERAIS ENTRE 2019 E 2023 EM CRIANÇAS DE 0 A 9 ANOS

Gustavo Oliveira Vieira<sup>1</sup>  
Beatriz Fernandes Goes<sup>2</sup>  
Filipe Alves Costa Barbosa<sup>3</sup>

filipealvescb@hotmail.com

**ÁREA DO CONHECIMENTO:** Ciências da Saúde

### RESUMO

A varicela, também conhecida como catapora, é uma infecção causada pelo vírus varicela-zoster e afeta mais de 90% das pessoas ao redor do mundo. O objetivo deste estudo é olhar para quantos casos de varicela foram reportados em crianças em Minas Gerais de 2019 a 2023. Este é um estudo que analisa dados de forma exploratória e descritiva. Ele é retroativo e usa uma abordagem quantitativa. Os dados foram obtidos do DATASUS, e o estudo define as variáveis que foram investigadas e analisa esses dados depois. Durante os 5 anos mencionados, Minas Gerais teve 5.122 casos de varicela em crianças até 9 anos. A doença foi mais comum em crianças de 1 a 4 anos, sendo um pouco mais frequente em meninos. Notou-se que, ao longo dos anos, o número de casos registrados tem diminuído, principalmente entre crianças com mais de 1 ano. A redução que foi vista provavelmente é por causa da vacinação gratuita contra varicela. A redução menor em crianças com menos de 1 ano acontece porque a vacinação só começa a partir dos 15 meses. A diminuição de casos em crianças com menos de um ano é provavelmente resultado da menor circulação do vírus devido à vacinação. O estudo também sugere outros benefícios que não foram medidos, como a diminuição de internações, doenças, consultas médicas, mortes, e custos diretos e indiretos com saúde pública e privada, além de melhorias na qualidade de vida.

**PALAVRAS-CHAVE:** varicela; crianças; coleta de dados.

### 1 INTRODUÇÃO

A varicela é a primeira infecção causada pelo vírus varicela-zoster (VVZ) e afeta mais de 90% das pessoas no mundo. Depois da infecção inicial, o VVZ pode ficar dormente nas raízes dorsais, dos nervos cranianos e em outros gânglios. Ele pode ser reativado após muitos anos ou até décadas (Bittencourt *et al.*, 2024). É uma

<sup>1</sup> Acadêmico do 8º período de Medicina, Centro Universitário Vértice - Univértix, Matipó/MG

<sup>2</sup> Acadêmica do 8º período de Medicina, Centro Universitário Vértice - Univértix, Matipó/MG

<sup>3</sup> Docente, Médico e Especialista em Clínica Médica pelo HSFX - Ipatinga/MG. Professor do curso de Medicina do Centro Universitário Vértice - Univértix, Matipó/MG.

doença muito contagiosa. Ela pode se espalhar tanto pelo contato direto com as bolhas quanto pelo ar, através de gotículas ou secreções respiratórias que têm o vírus. Essa transmissão pode acontecer de um a dois dias antes do surgimento das manchas na pele e continua até que todas as feridas estejam totalmente curadas (Taliuli; Aragão, 2022; Silva Neto *et al.*, 2024).

Tem uma característica que muda de acordo com a estação do ano, sendo mais comum nos meses de inverno e primavera nos países com clima temperado, e também nos períodos mais frios nas regiões tropicais (Cunha *et al.*, 2024). Mostra uma distribuição mundial que afeta principalmente os jovens, especialmente as crianças em idade pré-escolar, que são as mais vulneráveis. No entanto, isso pode mudar de acordo com a região (Gomes *et al.*, 2021). Em países com clima temperado, como na Europa e na América do Norte, mais de 90% das infecções aparecem antes da adolescência. Já em países tropicais, como no sul da Ásia, há mais casos entre os jovens adultos (Fonseca *et al.*, 2023).

Na infecção inicial, o VVZ se reproduz nas células do epitélio respiratório e depois se move para as células T que estão no tecido linfático das amígdalas. Durante o tempo de incubação, que vai de 10 a 21 dias, o sistema imunológico começa a causar inflamação. Isso é mostrado por sintomas iniciais como febre, dor de cabeça e um sentimento geral de mal-estar (Manetti *et al.*, 2021; Tonin *et al.*, 2025). Essas células T vão ajudar o vírus a se mover para a pele, facilitando o aparecimento das primeiras manchas na pele. Essas manchas, que são como pequenas protuberâncias e causam coceira, rapidamente evoluem para bolhas e crostas, mostrando diferentes estágios de desenvolvimento. As lesões começam no rosto e no tronco, e muitas vezes também aparecem no couro cabeludo. Elas costumam se espalhar de cima para baixo e podem afetar as mucosas da boca e da região genital (Mendes, 2024).

O levantamento dos casos de Varicela em crianças de 0 a 9 anos nos últimos 5 anos em Minas Gerais permite ver a diminuição do número de casos da doença. A pergunta principal desta pesquisa é: "Quais são os dados sobre os casos de varicela infantil em Minas Gerais?". O objetivo deste estudo é levantar os registros de varicela em crianças no estado de Minas Gerais entre 2019 e 2023.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A varicela, também conhecida como catapora, é uma doença muito contagiosa causada pelo vírus VZV, que faz parte da família Herpesviridae. A sua propagação acontece principalmente pelo ar, através de gotículas respiratórias, ou pelo contato direto com feridas de pessoas infectadas. A varicela, também conhecida como catapora, é mais comum em crianças, especialmente entre 1 e 10 anos (Bittencourt *et al.*, 2024).

Ela acontece mais frequentemente em regiões com clima temperado, principalmente no fim do inverno e no começo da primavera. Embora normalmente seja uma condição leve em crianças, pode causar sérios problemas em adultos, mulheres grávidas e pessoas com o sistema imunológico fraco. Depois da infecção inicial, o vírus pode ficar dormente no corpo e depois voltar a agir, causando o herpes-zóster (Tonin *et al.*, 2025).

O diagnóstico é principalmente clínico. No entanto, em casos confusos, como erupções na pele que não são comuns ou que precisam ser diferenciadas de outras infecções, pode-se usar o PCR (reação em cadeia da polimerase) ou a imunofluorescência direta em amostras da pele afetada (Manetti *et al.*, 2021). A cultura viral não é muito usada porque leva mais tempo, custa mais dinheiro e é menos precisa do que a PCR. É possível analisar amostras de saliva para detectar o ADN viral, ou usar líquido cefalorraquidiano, especialmente se houver sintomas neurológicos (Bittencourt *et al.*, 2024).

Não existe um tratamento que seja usado por todos. É importante seguir boas práticas de higiene e cortar as unhas com regularidade para evitar infecções na pele. Também é bom adotar medidas que ajudem a aliviar os sintomas, como febre, desconforto e coceira (Mendes, 2024). Os antivirais, como o aciclovir, geralmente não são dados de forma normal a pessoas saudáveis. Dar um remédio nas primeiras 24 horas do exantema pode ajudar um pouco com os sintomas, mas isso só é recomendado para os casos que parecem ter mais risco de se tornarem graves. Isso inclui pessoas com o sistema imunológico fraco, aquelas com doenças de pele ou pulmão, ou que estão tomando corticosteroides (Oliveira *et al.*, 2023).

Os internamentos por causa da varicela e suas complicações podem causar problemas não só para a criança, mas também diminuir a qualidade de vida de toda a família. No mercado, existem vacinas feitas com o vírus varicela-zóster vivo enfraquecido, da linhagem Oka, que foram criadas no Japão em 1970. A sua

implementação varia bastante de um país para outro. Em 2018, sua recomendação incluiu 34 países do mundo, como Austrália, Brasil, Estados Unidos e Japão. Em 2020, faz parte do Programa Nacional de Vacinação de nove países europeus (Passos; Almeida Neto; Brito, 2024).

Os calendários de vacinação variam de acordo com o país. Alguns países recomendam vacinas para todos, enquanto outros limitam a vacinação a grupos de risco ou a pessoas que foram expostas a doenças. Vários estudos mostram que a vacina é muito eficaz. Ela oferece 81% de proteção após a primeira dose e 98% após a segunda dose, ajudando a reduzir as hospitalizações (Sá, 2022; Silva *et al.*, 2025).

A vacinação foi muito eficaz, fazendo com que o número de casos graves de varicela que levam a hospitalizações diminuísse bastante. Vários estudos mostram que o número de casos de herpes zoster está aumentando entre adultos e idosos, mas ainda não há um consenso sobre a relação com a vacinação. Em Portugal, a venda da vacina começou em 2004, mas foi apenas no setor privado e não faz parte do Programa Nacional de Vacinação (PNV) (Mendes, 2024; Passos *et al.*, 2024).

O Programa Nacional de Imunizações do Brasil é um dos maiores do mundo. Ele oferece 45 tipos diferentes de vacinas para toda a população. Há vacinas específicas para todas as idades e também campanhas anuais para atualizar o cartão de vacinação (Tonin *et al.*, 2025).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) diz que para acabar ou controlar bem as doenças que podem ser prevenidas com vacinas, pelo menos 95% das pessoas precisam ser vacinadas. Acompanhar as taxas de vacinação é uma prática comum, tanto no Programa Nacional de Imunizações (PNI) do Ministério da Saúde quanto nas Secretarias Estaduais (SES) e Municipais de Saúde (SMS) (Mendes, 2024).

### **3 METODOLOGIA**

Este estudo é exploratório e descritivo. Ele usa uma abordagem quantitativa para aprofundar o tema de forma significativa. Segundo Gil (2002), esse método serve para coletar informações de um grupo específico de pessoas. Com análises quantitativas, é possível tirar conclusões baseadas nos dados coletados.

Os dados analisados são sobre as notificações dos usuários do sistema de saúde do estado de Minas Gerais. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população em 2022 era de 20.539.989 pessoas (IBGE, 2024).

As informações usadas vêm do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Esse departamento fornece dados e tecnologia que são essenciais para o planejamento, a operação e o controle em todas as regiões do país através de suas unidades regionais (DATASUS, 2024).

O Sistema de Informação de Agravos e Notificação (SINAN) é baseado principalmente na notificação e investigação de casos de doenças e problemas de saúde que estão na lista de notificações obrigatórias do país. Essa lista é definida pela Portaria de Consolidação nº 4, de 28 de setembro de 2017. Além disso, estados e municípios podem incluir outras questões de saúde importantes para suas áreas (SINAN, 2024). Dentro desse contexto, estão informações sobre a Varicela.

Assim, foi definido o período de tempo entre 2019 e 2023. As informações podem ser encontradas em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinannet/cnv/varicelamg.def>.

Este estudo usou apenas dados de fontes públicas, por isso não precisa de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa. As variáveis utilizadas incluem: notificações sobre o número de crianças de 0 a 9 anos registradas com o primeiro sintoma, idade e sexo.

Os dados foram organizados e mostrados no Microsoft Excel 2019. Depois, foram analisados usando estatísticas descritivas e foram criadas tabelas. As informações que foram coletadas foram analisadas de acordo com os estudos já publicados.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 apresenta o número de registros de casos confirmados de Varicela em crianças de 0 a 9 anos no estado de Minas Gerais conforme o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), no Brasil.

Tabela 1 - Resultados sobre a notificação de casos de Varicela em crianças de 0-9 anos em Minas Gerais no período de 2019 a 2023.

Ano do 1º sintoma	Número de casos
2019	2.619
2020	808
2021	493
2022	788
2023	414
<b>Total</b>	<b>5.122</b>

Fonte: Elaborado pelo autor.

De 2019 a 2023, o estado de Minas Gerais viu mudanças no número de casos de varicela em crianças de 0 a 9 anos, com uma tendência de queda no número de casos registrados. Em 2023, a região teve o menor número de casos, com um total de 414, de acordo com informações do Ministério da Saúde.

A varicela é uma doença muito contagiosa, mas geralmente é leve. É causada pelo vírus Varicela-Zoster. Em crianças, a condição geralmente é leve e se resolve sozinha. Os sinais comuns incluem febre baixa, mal-estar, cansaço, dor de cabeça, perda de apetite e coceira por causa das erupções na pele (Bittencourt *et al.*, 2024; Mendes, 2024).

Como mostrado em Capanema (2016), a vacinação é a melhor maneira de prevenir casos graves e possíveis problemas relacionados à doença.

Considerando o total de notificações, é importante explicar sobre as idades específicas, mostrando os números de acordo com cada faixa de idade que estão no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) no Brasil (Tabela 2).

Tabela 2 - Casos Confirmados de Varicela por Faixa Etária em Minas Gerais entre 2019 e 2023.

Ano de Notificação	< 1 ano	1-4 anos	5-9 anos
2019	384	1.060	1.175
2020	143	429	236
2021	85	279	129
2022	117	458	213
2023	68	223	123
<b>Total</b>		5.122	

Fonte: Elaborado pelo autor.

De 2019 a 2023, Minas Gerais teve mais casos de catapora em crianças de 1 a 4 anos. Um estudo realizado em 2012 no Hospital Infantil João Paulo II/FHEMIG mostrou que 57,2% das internações por catapora foram em crianças de 0 a 2 anos. Já 32,1% das internações foram em crianças de 3 a 5 anos. Juntas, essas idades representam 89,3% das internações na primeira infância. Embora não haja dados específicos de 2019 a 2023, parece que as crianças com menos de 4 anos continuaram sendo as mais afetadas pela doença durante esse tempo (Capanema *et al.*, 2016; Fonseca *et al.*, 2023).

Em Minas Gerais, o número de casos de varicela em crianças de 0 a 9 anos tem caído nos últimos anos. Em 2023, entre os bebês com menos de um ano, houve a menor taxa de casos, com um total de 68. Em 2023, a faixa etária de 1 a 4 anos teve o menor número de casos, com apenas 223.

Assim, para crianças de 5 a 9 anos, 2023 teve o menor número de casos, com 123 casos registrados nessa faixa etária. Esses dados mostram que os casos de varicela entre crianças em Minas Gerais estão diminuindo, principalmente nas idades mais novas. Essa diminuição pode estar ligada ao aumento na vacinação no estado. Em 2023, houve um crescimento na aplicação de várias vacinas recomendadas para crianças, incluindo a vacina contra a varicela.

Além disso, é importante mostrar os registros de acordo com o sexo. Os dados mostram que houve mais ocorrências no sexo masculino do que no feminino, como visto na Tabela 3.

Tabela 3 - Resultados sobre a Varicela conforme o sexo em Minas Gerais com crianças de até 9 anos, no período de 2014 e 2023.

Ano do 1º sintoma	Ignorado	Masculino	Feminino	Número de casos
2019	0	1.458	1.161	2.619
2020	0	453	355	808
2021	0	270	223	493
2022	0	454	334	788
2023	0	229	185	414
<b>Total</b>	0	2.864	2.285	<b>5.122</b>

Fonte: Elaborado pelo autor

De 2019 a 2023, o estado de Minas Gerais registrou 5.122 casos de varicela, com um número um pouco maior entre os meninos. De todos os casos registrados, 2.864 foram em meninos e 2.285 em meninas. Essa diferença, embora não seja muito grande, pode estar ligada a fatores sociais e de comportamento, como os meninos estarem mais em grupos ou participarem menos de campanhas de vacinação em algumas idades (Manetti *et al.*, 2021; Gomes *et al.*, 2021; Silva Neto *et al.*, 2024).

As informações mostram que há uma boa distribuição entre homens e mulheres, e não há grandes diferenças na gravidade da condição. Isso destaca a necessidade de estar sempre atento e de aplicar estratégias de vacinação que sejam completas e justas (Hirose *et al.*, 2016; Mendes, 2024; Silva *et al.*, 2025).

Minas Gerais teve problemas para distribuir a vacina contra a varicela. Em 2024, houve relatos de falta de doses, o que afetou a taxa de vacinação (Oliveira *et al.*, 2023; Cunha *et al.*, 2024).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De 2019 a 2023, Minas Gerais teve 5.122 casos de catapora, sendo os maiores registros em meninos e crianças de 1 a 4 anos.

No entanto, analisar as notificações ajuda a tomar medidas preventivas, como promover campanhas de vacinação e fazer esforços educativos voltados para as idades e grupos mais afetados. Isso ajuda a reduzir a propagação do vírus e as complicações da doença.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, S.M.C.; HASLETT, M.I.C.; MALTA, J.M.A.S.; RENOINER, E.I.M.; LUCENA, A.R.F.; FANTINATO, F.F.S.; CRUZ, V.O.; COSTA, C.S.; SANTOS, E.D. Surto de varicela entre imigrantes venezuelanos alojados em abrigos e ocupações no estado de Roraima, 2019: um estudo descritivo. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [s.l.], v. 30, n.1, p. e2021156, 2021. Disponível em: [SciELO - Saúde Pública - Surto de varicela entre imigrantes venezuelanos alojados em abrigos e ocupações no estado de Roraima, 2019: um estudo descritivo](#). Acesso em: 21 jul. 2025.

BITTENCOURT, R.V.; MARQUES, V.S.; RIBEIRO, J.S.; OLIVEIRA, C.S. Imunização contra Varicela em Contextos Regionais e Populacionais: Impacto da Cobertura Vacinal, Segurança e Desafios na Implementação de Programas de Vacinação. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [s.l.], v. 6, n. 10, p. 1707-1718, 2024. Disponível em: [Imunização contra Varicela em Contextos Regionais e Populacionais: Impacto da Cobertura Vacinal, Segurança e Desafios na Implementação de Programas de Vacinação | Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences](#). Acesso em: 21 jul. 2025.

CAPANEMA, F.D.; RESENDE, M.B.; LUZ, F.F.; MOREIRA, T.C.; GONÇALVES, M.A.; ALEMÃO, M.M.; DRUMOND, H.A. Custo hospitalar de pacientes acometidos por varicela atendidos em hospital público de referência do estado de Minas Gerais no ano de 2012. **Revista Médica de Minas Gerais**, Belo Horizonte, v.26, n.5, p.1-9, 2016. Disponível em: [Repositório Institucional da UFMG: Custo hospitalar de pacientes acometidos por varicela atendidos em hospital público de referência do estado de Minas Gerais no ano de 2012](#). Acesso em: 21 jul. 2025.

CUNHA, G.B.; MENDONÇA, G.C.C.; PIMENTEL, C.F.V.; MELO, P.R.S.; SANTOS, F.T.A. Morbimortalidade das infecções provocadas pelo vírus Varicela-Zoster entre os anos de 2019 e 2023 na região nordeste do Brasil: uma abordagem epidemiológica. **Brazilian Journal of Health Review**, [s.l.], v. 7, n. 10, p. e75783-e75783, 2024. Disponível em: [Morbimortalidade das infecções provocadas pelo vírus Varicela-Zoster entre os anos de 2019 e 2023 na região nordeste do Brasil: uma abordagem epidemiológica | Brazilian Journal of Health Review](#). Acesso em: 21 jul. 2025.

DATASUS. **Departamento de Informática do SUS**. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/sobre-o-datasus/>. Acesso em: 21 jul. 2025.

DOMINGUES, C.M.A.S.; TEIXEIRA, A.M.S. Coberturas vacinais e doenças imunopreveníveis no Brasil no período 1982-2012: avanços e desafios do Programa Nacional de Imunizações. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [s.l.], v. 22, n. 1, p. 9-27, 2013. Disponível em: [Coberturas vacinais e doenças imunopreveníveis no Brasil no período 1982-2012: avanços e desafios do Programa Nacional de Imunizações](#). Acesso em: 21 jul. 2025.

FONSECA, E.O.; NASCIMENTO, A.C.G.; SILVA, G.O.; PINTO, I.M. O IMPACTO DA VACINA E DOS ANTIVIRAIS CONTRA A VARICELA-ZÓSTER NO BRASIL: UMA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES DE 2013 A 2022. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, [s.l.], v. 27, n.1, p. 103593, 2023. Disponível em: [O IMPACTO DA VACINA E DOS ANTIVIRAIS CONTRA A VARICELA-ZÓSTER NO BRASIL: UMA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES DE 2013 A 2022 - ScienceDirect](#). Acesso em: 21 jul. 2025.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**, 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002. Disponível em: <http://biblioteca.isctem.ac.mz/bitstream/123456789/734/1/%5BAntonio-Carlos-Gil%5D-Como-elaborar-projetos-de-pes%28z-lib.org%29.pdf>. Acesso em: 21 jul. 2025.

GOMES, L.S.; FERREIRA NETO, J.G.; SILVA, K.C.L.; LOPES, T.C.R.; BIZINOTO, A.L.S. TAXA DE MORTALIDADE DA VARICELA EM CRIANÇAS DE 0 A 4 ANOS APRESENTA REDUÇÃO NO BRASIL: UMA ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, [s.l.], v. 2, n. 4, p. 77-77, 2021. Disponível em: [TAXA DE MORTALIDADE DA VARICELA EM CRIANÇAS DE 0 A 4 ANOS APRESENTA REDUÇÃO NO BRASIL: UMA ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL | Revista Multidisciplinar em Saúde](#). Acesso em: 21 jul. 2025.

HIROSE, M.; GILIO, A.E.; FERRONATO, A.E.; RAGAZZI, S.L.B. Impacto da vacina varicela nas taxas de internações relacionadas à varicela: revisão de dados mundiais. **Revista Paulista de Pediatria**, [s.l.], v. 34, n.1, p. 359-366, 2016. Disponível em: [SciELO Brasil - The impact of varicella vaccination on varicella-related hospitalization rates: global data review The impact of varicella vaccination on varicella-related hospitalization rates: global data review](#). Acesso em: 21 jul. 2025.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Cidades e Estados**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg.html>. Acesso em: 21 jul. 2025.

MANETTI, C.L.; FERNANDES, B.; OLIVEIRA, D.K.; BANOVSKI, D.C.; ARAÚJO, S.P.; BRUSQUE, C.E.P.; PANATTA, L.; MAFFESSIONI, A.L.; LOPES, L.F.; GUEVARA, F.M.; LASTA, J.L.; ALMEIDA, I.P.; CAMPOS, I.M.P.; BONAMIGO, G.L.; SILVA, E.J.R.; BARROS, R.S.; LIMA, I.N.; HENDGES, G.M.; FUTAGAMI, P.B.; FUTAGAMI, R.B. Varicela grave: uma análise das notificações compulsórias, Brasil 2012 a 2019. **Research, Society and Development**, [s.l.], v. 10, n. 2, p. e7510212026-e7510212026, 2021. Disponível em: [Varicela grave: An analysis of compulsory](#)

[notifications, Brazil 2012 to 2019 | Research, Society and Development](#). Acesso em: 21 jul. 2025.

MENDES, Beatriz Marques. **Varicela e as suas complicações em idade pediátrica**. Orientadora: Mariana Santos de Oliveira Domingues. 2024. 29 (f.). Dissertação de Mestrado - Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Coimbra, 2024. Disponível em: [VaricelaComplicaçõesIdadePediátrica BeatrizMendes MIM FMUC TF.pdf](#). Acesso em: 21 jul. 2025.

OLIVEIRA, G.C.C.F.; ARROYO, L.H.; VIMIEIRO, A.M.; GUSMÃO, J.D.; OLIVEIRA, V.C.; GUIMARÃES, E.A.A. Comportamento espacial da cobertura vacinal de hepatite A, tríplice viral e varicela no estado de Minas Gerais, 2020. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [s.l.], v. 26, n.23, p. e230030, 2023. Disponível em: [SciELO - Saúde Pública - Spatial behavior of hepatitis A, MMR, and varicella vaccination coverage in the state of Minas Gerais, 2020 Spatial behavior of hepatitis A, MMR, and varicella vaccination coverage in the state of Minas Gerais, 2020](#). Acesso em: 21 jul. 2025.

PASSOS, M.J.B; ALMEIDA NETO, A.D.; BRITO, V.A.J. VARICELA NO BRASIL: EPIDEMIOLOGIA DA DOENÇA ENTRE OS ANOS DE 2019 E 2023. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [s.l.], v. 6, n. 9, p. 3021-3034, 2024. Disponível em: [VARICELA NO BRASIL : EPIDEMIOLOGIA DA DOENÇA ENTRE OS ANOS DE 2019 E 2023 | Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences](#). Acesso em: 21 jul. 2025.

SÁ, G.S. **Varicela: perfil epidemiológico dos casos confirmados e análise da cobertura vacinal de crianças e adolescentes. Salvador. 2008-2020**. Orientadora: Isabel Carmen Fonseca Freitas. Trabalho de Conclusão de Curso - Graduação de Medicina, Escola de Medicina e Saúde Pública Bahiana, Salvador, 2022. Disponível em: [Geovana Santos Sá - Varicela - perfil epidemiológico dos casos confirmados e análise da cobertura vacinal de crianças e adolescentes. Salvador. 2008-2020 - 2022.pdf](#). Acesso em: 21 jul. 2025.

SILVA, N.A.; ANDRADE, C.C.B.; SILVA, J.M.C.; CHAVES, M.M.V.; ALMEIDA, F.R.N. Avaliação epidemiológica da imunização de crianças menores de 15 meses no Estado do Piauí. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [s.l.], v. 25, n.1, p. e17345-e17345, 2025. Disponível em: [Avaliação epidemiológica da imunização de crianças menores de 15 meses no Estado do Piauí | Revista Eletrônica Acervo Saúde](#). Acesso em: 21 jul. 2025.

SILVA NETO, N.G.; ALMEIDA, B.A.R.; BIAGGI JÚNIOR, D.B.; ALMEIDA, L.A.W.; LOPES, L.M.B.; LIMA, R.F.S. EFICÁCIA E ESTRATÉGIAS DE VACINAÇÃO CONTRA O VÍRUS VARICELA-ZOSTER: COMPLICAÇÕES E PERSPECTIVAS. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [s.l.], v. 10, n.

11, p. 1097-1107, 2024. Disponível em: [EFICÁCIA E ESTRATÉGIAS DE VACINAÇÃO CONTRA O VÍRUS VARICELA-ZOSTER: COMPLICAÇÕES E PERSPECTIVAS | Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação](#). Acesso em: 21 jul. 2025.

TALIULI, Z.C.; ARAGÃO, I.P.B. Internações por sarampo em crianças de 0 a 4 anos no sudeste brasileiro entre 2009 e 2019. **Revista de Saúde**, [s.l.], v. 13, n. 3, p. 74-80, 2022. Disponível em: [Internações por sarampo em crianças de 0 a 4 anos no sudeste brasileiro entre 2009 e 2019 | Revista de Saúde](#). Acesso em: 21 jul. 2025.

TONIN, D.; SILVA, A.P.; BASSANI, C.; TANNO, L.K. Perfil epidemiológico de pacientes com varicela no brasil nos anos de 2019 a 2023 e a relação com a vacinação. **AMAZÔNIA: SCIENCE & HEALTH**, [s.l.], v. 13, n. 1, p. 226-241, 2025. Disponível em: [Perfil epidemiológico de pacientes com varicela no brasil nos anos de 2019 a 2023 e a relação com a vacinação | AMAZÔNIA: SCIENCE & HEALTH](#). Acesso em: 21 jul. 2025.