

VARICELA NO BRASIL : EPIDEMIOLOGIA DA DOENÇA ENTRE OS ANOS DE 2019 E 2023

Matheus Jacobina Brito Passos ¹ ; Alcides Duarte de Almeida Neto ² ; Vanêssa Araújo Jacobina Brito ³



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n9p3021-3034>

Artigo recebido em 25 de Julho e publicado em 15 de Setembro

RESUMO

INTRODUÇÃO: A varicela é uma infecção viral primária, aguda, altamente contagiosa cujo polimorfismo das lesões cutâneas, que se apresentam nas diversas formas evolutivas, é acompanhado de prurido intenso. Embora seja uma importante causa de morbidade em todas as faixas etárias, a infecção ocorre principalmente em crianças e, nessa faixa etária, a doença geralmente é benigna e autolimitada. **OBJETIVO:** Realizar uma avaliação epidemiológica dos casos de varicela no Brasil no período de 2019 a 2023. **MATERIAL E MÉTODOS:** Os dados obtidos são provenientes do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizados no site do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Avaliou-se os dados de Varicela disponíveis entre os anos de 2019 a 2023. **RESULTADOS E DISCUSSÃO :** Entre os anos de 2019 a 2023 foram notificados 51.073 casos de varicela no Brasil, sendo possível observar uma diminuição nas notificações desta doença nos últimos 5 anos. A região Nordeste apresentou o maior número de casos de varicela, totalizando 14.789 casos, seguido da região Sudeste, com 14.605 casos; a região Norte foi a que menos obteve notificações neste período, totalizando 5.338 casos. Houve predominância de casos no sexo masculino (52,81%) ,e, o ano de 2019 apresentou o maior número de casos (28.076),comparado aos demais anos. A faixa etária predominante foi a de 1-4 anos, correspondendo a 13.531 casos, de um total de 51.073. A raça parda predomina, totalizando 21.262 casos, o que corresponde a 41,63% do total de afetados. **CONCLUSÃO:** Com base no levantamento de dados realizado, uma série de características poderão ser utilizadas em elaboração de políticas públicas voltadas para o controle da varicela.

PALAVRAS-CHAVE: Varicela, Epidemiologia, Brasil.

VARICELLA IN BRAZIL: EPIDEMIOLOGY OF THE DISEASE BETWEEN THE YEARS OF 2019 AND 2023

ABSTRACT

BACKGROUND: Chickenpox is a primary, acute, highly contagious viral infection, whose polymorphism of skin lesions, which present in different evolutionary forms, is accompanied by intense itching. Although it is an important cause of morbidity in all age groups, the infection occurs mainly in children and, in this age group, the disease is generally benign and self-limited. **OBJECTIVE:** To carry out an epidemiological assessment of chickenpox cases in Brazil from 2019 to 2023. **MATERIAL AND METHODS:** The data obtained comes from the Notifiable Diseases Information System (SINAN), available on the website of the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS). Varicella data available between the years 2019 to 2023 was evaluated. **RESULTADOS E DISCUSSÃO :** Entre os anos de 2019 a 2023 foram notificados 51.073 casos de varicela no Brasil, sendo possível observar uma diminuição nas notificações desta doença nos últimos 5 anos . A região Nordeste apresentou o maior número de casos de varicela ,totalizando 14.789 casos, seguido da região Sudeste, com 14.605 casos; a região Norte foi a que menos obteve notificações neste período, totalizando 5.338 casos. Houve predominância de casos no sexo masculino (52,81%) ,e, o ano de 2019 apresentou o maior número de casos (28.076),comparado aos demais anos. A faixa etária predominante foi a de 1-4 anos, correspondendo a 13.531 casos, de um total de 51.073. A raça parda predomina, totalizando 21.262 casos, o que corresponde a 41,63% do total de afetados. **CONCLUSION:** Based on the data collection carried out, a series of characteristics can be used in the development of public policies aimed at controlling chickenpox.

KEYWORDS: Chickenpox, Epidemiology, Brazil.

INTRODUÇÃO

A varicela é uma infecção viral primária, aguda, altamente contagiosa, caracterizada por um exantema de aspecto máculo-papular, que torna-se vesicular e tem rápida evolução para pústulas que, em três a quatro dias evoluem para crostas. Febre moderada e sintomas sistêmicos podem ocorrer. Embora a varicela seja uma importante causa de morbidade em todas as faixas etárias, a infecção ocorre principalmente em crianças e nessa faixa etária a doença geralmente é benigna e autolimitada.

O agente etiológico é um RNA-vírus - Vírus Varicella-zoster (VVZ)-um herpesvírus humano tipo 3, da família Herpesviridae.

Em adolescentes e adultos, em geral, o quadro clínico é mais exuberante e a fatalidade é de 10 a 30 vezes maior por complicações, particularmente respiratórias e neurológicas, sendo pneumonia a mais comum.

O período de incubação é de 14 a 16 dias e a transmissibilidade varia de 2 dias antes do aparecimento do exantema, estendendo-se até que todas as lesões estejam em fase de crosta.

A transmissão geralmente ocorre por inoculação da mucosa (geralmente nasofaríngea) via gotículas respiratórias infectadas ou partículas aerossolizadas ou por contato direto com o vírus via lesões cutâneas.

A infecção geralmente confere imunidade permanente embora o sistema imunológico não seja capaz de eliminar o vírus; raramente, pode ocorrer um segundo episódio de varicela. Em cerca de 10 a 20% dos indivíduos que tiveram a doença, principalmente em idosos e em imunodeficientes, o agente infeccioso, que permanece latente no organismo, pode ser reativado décadas depois manifestando-se como herpes-zoster. A imunidade passiva transferida para o feto pela mãe que já teve a doença assegura proteção até quatro a seis meses de vida extra-uterina.,

Clinicamente, nos imunocompetentes, a varicela geralmente é benigna, com início repentino, febre moderada durante dois a três dias, sintomas inespecíficos e erupção cutânea pápulo vesicular de distribuição centrípeta. O período exantemático caracteriza-se por lesões maculares que evoluem para pápulas, vesículas, pústulas e crostas. Nos adultos imunocompetentes, a doença é mais grave do que nas crianças, apesar de ser bem menos frequente (cerca de 3% dos casos). A febre é mais elevada e prolongada, o estado geral é mais comprometido, o exantema mais pronunciado e as complicações mais comuns podem levar a óbito, principalmente devido à pneumonia primária.

Em relação às complicações, infecções secundárias de pele podem levar a quadros sistêmicos de sepse, pneumonia, endocardite, encefalite ou meningite e glomerulonefrite, ou, raramente, fasciite necrotizante. Miocardite, hepatite e complicações hemorrágicas e a Mielite transversa também podem ocorrer.

Ataxia cerebelar pós-infecciosa aguda é uma das complicações neurológicas mais comuns em crianças; ocorre em 1/4.000 casos em crianças menores de 15 anos de idade.

A síndrome de Reye, é complicação rara e grave na infância e pode começar 3 a 8 dias após o surgimento do exantema, principalmente associada ao uso de ácido acetilsalicílico.

A infecção materna por varicela no 1º ou no 2º trimestre da gestação pode resultar em embriopatia. Nas primeiras 16 semanas de gestação, pode causar a síndrome da varicela congênita e quando no final da gravidez ou logo após o parto, o recém-nascido pode desenvolver doença disseminada, com até 30% de letalidade. O período crítico

ocorre quando a infecção materna se manifesta entre 05 dias antes e 02 dias depois do parto, pois é mais provável que ocorra passagem do vírus através da placenta, mas não de anticorpos maternos, que ainda estariam sendo produzidos. Gestantes não imunes (não vacinadas ou nunca apresentaram a doença), que tiverem contato com casos de varicela e herpes zoster, devem receber a imunoglobulina humana contra esse vírus, disponível nos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (CRIEs).

O diagnóstico de varicela é clínico; exames laboratoriais são úteis para diagnóstico diferencial nas situações mais graves. Os testes sorológicos mais utilizados são: ensaio imunoenzimático (ELISA); aglutinação pelo látex (AL) e a imunofluorescência indireta (IFI), embora a reação em cadeia da polimerase (PCR) seja o padrão ouro para o diagnóstico de infecção pelo VVZ (principalmente em caso de varicela grave) O vírus pode ser isolado das lesões vesiculares durante os primeiros 3 a 4 dias de erupção ou identificado pelas células gigantes multinucleadas, em lâminas, a partir de material de raspado da lesão, ou pela inoculação do líquido vesicular em culturas de tecido, porém a identificação das células gigantes multinucleadas não é específica para o VVZ. A identificação do VVZ pode ser feita pelo teste direto de anticorpo fluorescente ou por cultura em tecido, por meio de efeito citopático específico, porém esse método é de alto custo e sua disponibilidade é limitada. Casos de varicela grave devem ser hospitalizados em regime de isolamento de contato e respiratório.

A vacinação constitui uma importante medida profilática em relação às complicações. Um estudo baseado em banco de dados nacional, realizado por Scotta MC et al (2018) relatou que na faixa etária vacinada (1 a 4 anos), a incidência de internação hospitalar de varicela e herpes zoster diminuiu de 27,33 para 14,33 por 100.000 pessoas por ano, uma redução de 47,6% nas hospitalizações três anos após a introdução. Houve uma redução direta de custos de economia de 37,91% com uma única dose três anos após a implementação da vacina pública. Outro estudo realizado por Silva BH et al (2020) avaliou uma redução no número de internações hospitalares pós vacinação em um hospital de referência no Brasil: num total de 830 casos, 543 foram no período pré-vacina e 287 no pós-vacina, o que traduz uma redução de 47,1% ($p < 0,01$).

A vacinação é importante para mulheres em idade fértil, naqueles com alto risco de exposição e nos que têm contato com indivíduos com risco maior de doença grave (profissionais de saúde, professores, trabalhadores de creches, e institucionalizados. Raramente, a vacina pode causar lesões de varicela em imunocompetentes, mas a doença é, geralmente, leve (< 10 pápulas ou vesículas), de curta duração e causa poucos sintomas sistêmicos.

Diante da importância da varicela como uma doença que pode acometer qualquer faixa etária, e, pelas complicações que pode ocasionar na população, este estudo tem como objetivo analisar o perfil epidemiológico da população acometida por esta doença, para que com base nestas informações, políticas públicas sejam adotadas pelos órgãos competentes no controle desta patologia.

OBJETIVO

Analisar o perfil epidemiológico da varicela no Brasil Bahia entre os anos de 2019 e 2023 com o objetivo de contribuir para as políticas públicas de saúde no controle desta patologia.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico quantitativo, observacional, ecológico, retrospectivo dos casos confirmados de varicela no Brasil, durante o período de 2019 a 2023. Dados secundários, obtidos por meio de pesquisas nos bancos de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) foram utilizados. A coleta de dados foi realizada através do DATASUS, seguindo a sequência: "Acesso à informação" >> "Informações em Saúde (TABNET)" >> "Epidemiológicas e Morbidade" >> "Doenças e agravos de notificação 20 em diante (SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação)" >> "Varicela". Após essa etapa, os dados foram agrupados em gráficos utilizando o programa Microsoft Excel 2020®. A análise e discussão foram orientadas pelas variáveis: ano de notificação, casos segundo região/Unidade Federativa (UF) de residência, casos segundo faixa etária, raça e casos por sexo segundo faixa etária, casos segundo UF de notificação, casos segundo evolução.

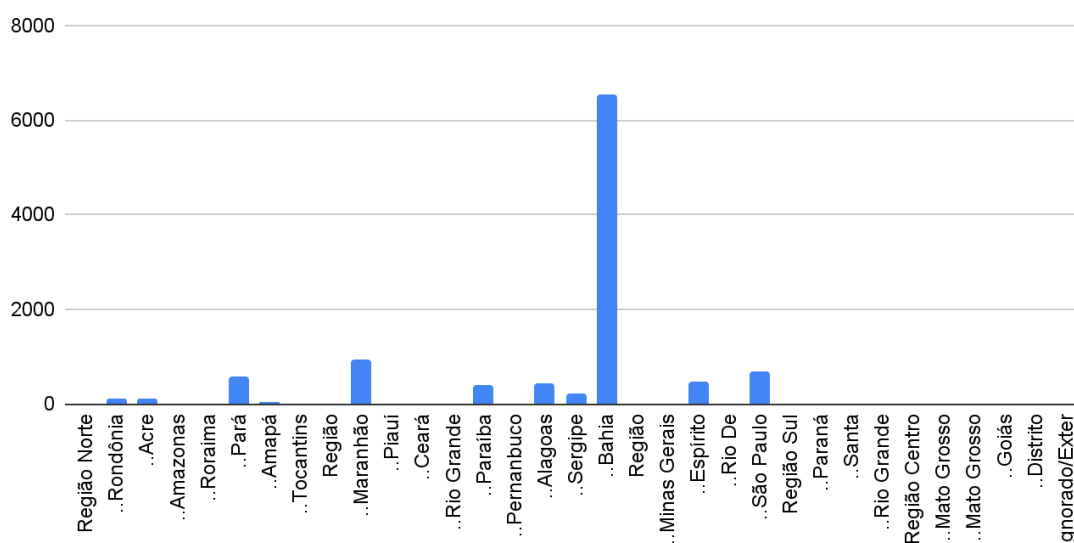
Após a análise estatística, as informações obtidas foram comparadas com a literatura existente sobre esta patologia.

Ao empregar dados secundários para a realização desta pesquisa, não se faz necessário o processo de avaliação e tratamento bioético por parte de um Comitê de Ética e Pesquisa (CEP). O estudo é composto por dados de acesso público, estando portanto de acordo com a resolução 510/2016 do Conselho Regional de Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após análise de dados, observou-se que entre os anos de 2019 e 2023, o Brasil obteve um total de 51.073 casos notificados de varicela distribuídos pelas cinco regiões do país. A região Nordeste apresentou a maior quantidade de casos- um total de 14.789 casos, e entre os Estados, a Bahia ocupa a primeira posição com 6.532 casos. Em seguida está a região Sudeste, com 14.605 casos; o Centro-Oeste foi a região com menor número de casos- 6.529 casos conforme é observado abaixo no Gráfico 1.

Gráfico 1: Distribuição dos casos de varicela por regiões do Brasil/UF de residência, entre os anos de 2019-2023

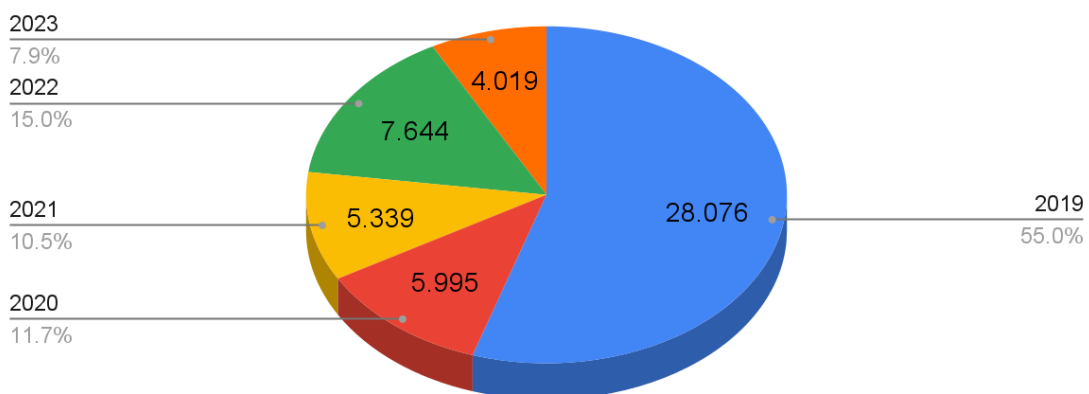


Fonte: Passos MJ, et al.,2024; dados extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN),2024.

No ano de 2019 foram notificados 28.076 casos e em 2020 , 5995 casos. Já em 2021 foram notificados 5.339 casos e em 2022, 7644 casos. Em 2023 as notificações se mostraram as menores do período dos cinco anos analisados, totalizando 4019 casos, como visto abaixo no Gráfico 2 . A Bahia foi responsável por 3946 casos e Minas Gerais por 3917 casos o que totaliza 28% dos casos.

Gráfico 2: Número de casos de varicela segundo ano de notificação no Brasil, entre 2019-2023

TOTAL



Fonte: Passos MJ, et al.,2024; dados extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN),2024.

De acordo com o Boletim Epidemiológico da Varicela emitido pela Secretaria de Saúde do Estado da Bahia-SESAB- em 2019, na Bahia, foram notificados até a semana 18, 1.383 casos de varicela, com coeficiente de incidência (CI) de 9,1 casos/100.000 habitantes. No mesmo período do ano anterior foram notificados 923 casos de varicela no Sinan Net, representando aumento de 49,83% do número de casos notificados em 2019. A distribuição dos casos por faixa etária demonstra o maior CI entre menores de 1 ano de idade (108,55 casos/100.000 habitantes), com 248 casos, seguido da faixa etária de 1 a 4 anos, (CI 76,39 casos/100.000 habitantes), com 712 casos.

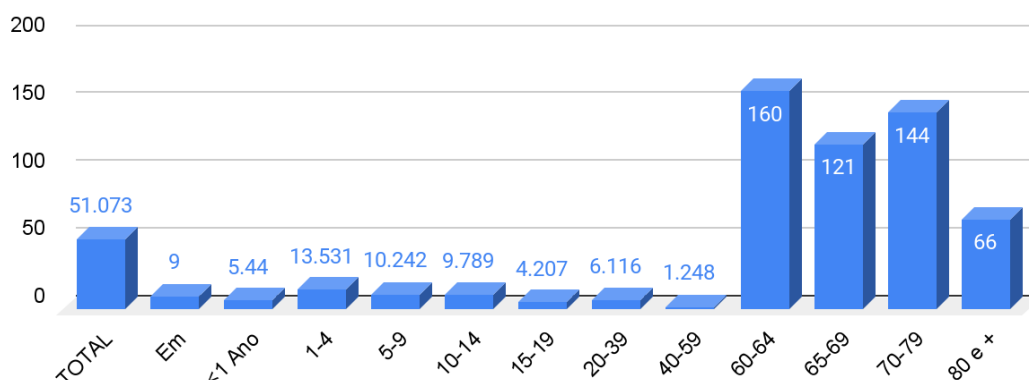
Ainda em 2019, entre as semanas epidemiológicas nº 7 e 15, houve aumento do número de casos, ultrapassando o limite superior da curva (Figura 2). O maior CI foi apresentado pelo município de Morpará (279,1 casos/100.000 habitantes), com registro de 25 casos da doença, seguido pelo município de Nova Ibiá (CI 85,6 casos/100.000 habitantes), com 6 casos. Porém, o maior número de casos foi registrado pelo município de Salvador (732 casos), representando 52,92% do total notificado no estado, seguido por Itabuna (64 casos). Considerando que essa ocorrência antecede o período de sazonalidade para o referido agravo, a Secretaria de Saúde do Estado da Bahia (SESAB), por meio da Diretoria de Vigilância Epidemiológica (DIVEP), Grupo Técnico de Exantemáticas, emitiu alerta epidemiológico em 10/04/2019 às equipes de saúde e vigilância epidemiológica, sinalizando a probabilidade de surtos em vista do

potencial de disseminação viral. Foram notificados nesse período, 11 surtos de varicela, com maior concentração no Núcleo Regional Leste (6), apresentando maior percentual de casos notificados, 64,85% (897/1.383).

O Estado da Bahia vem em progressiva melhora das coberturas vacinais, obtendo, em 2023, cobertura vacinal de 70,8%, ficando até semana 16 de 2024 com cobertura de 75,8% contra varicela (varicela monovalente), porém, não alcançou a meta preconizada pelo Ministério da Saúde para controle da doença ($\geq 95\%$). Baixas coberturas representam risco iminente para ocorrência de surtos, casos graves de varicela no estado e consequente aumento dos internamentos.

Em relação a faixa etária, entre 2019-2023, os casos de varicela no Brasil tiveram a população pediátrica como destaque; entre 0-14anos totalizam 39.002 casos o que correspondeu a 76,4% dos casos, sendo que entre 1-4 anos esteve o maior número (13.531) de um total de 51.073 casos, correspondendo a 26,5% destes, enquanto que os idosos, acima de 60 anos totalizam 491 casos ou 1% do total, como demonstrado no gráfico abaixo(Gráfico 3).

Gráfico 3- Distribuição dos casos de varicela por faixa etária no Brasil, entre os anos de 2019-2023



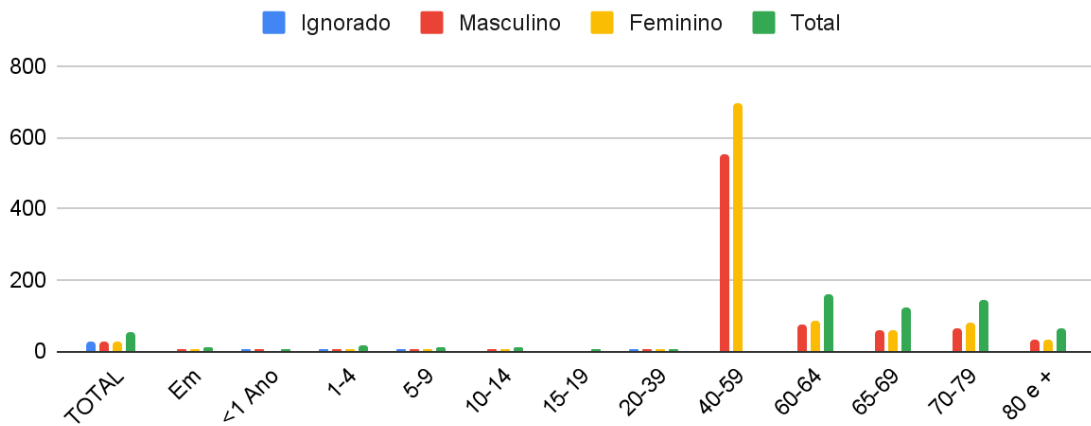
Em= Em branco/Ignorado.

Fonte: Passos MJ, et al.,2024;dados extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN),2024.

Um estudo observacional realizado por Megan Bardsley et al(2023) avaliou a epidemiologia da varicela na Inglaterra, entre os anos de 2016–2022 evidenciou que o maior número de casos de varicela se deu na faixa etária compreendida entre 1-4anos.

Ao analisarmos o número de casos de varicela no Brasil entre 2019- 2023 por sexo segundo faixa etária, verificamos que porcentagem de casos no sexo masculino foi de 52,81% enquanto que no sexo feminino foi de 47,19%, como mostra o gráfico abaixo (Gráfico 4).

Gráfico 4- Número de casos de varicela por Sexo segundo Faixa Etária no Brasil, entre os anos de 2019-2023



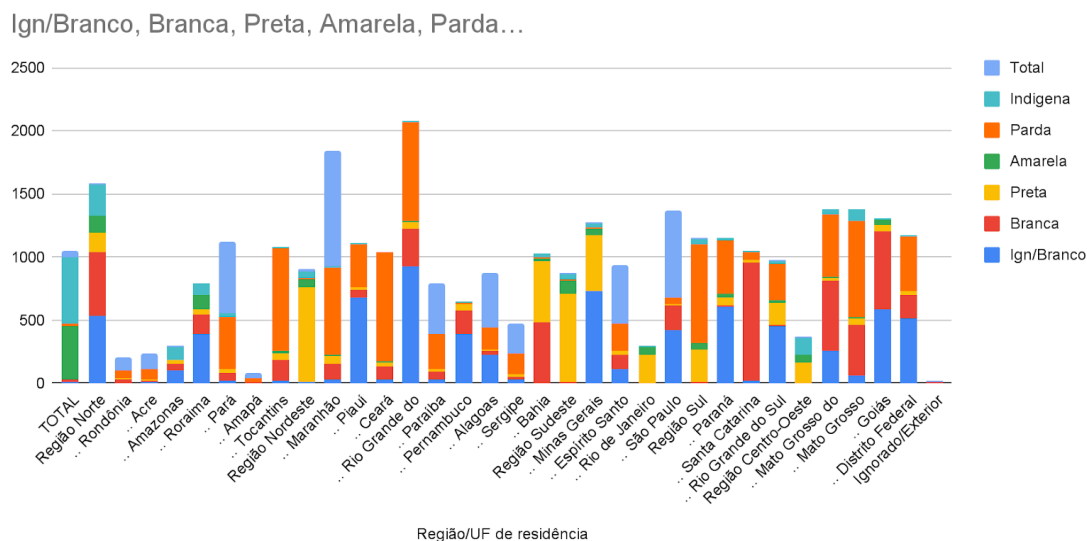
Fonte: Passos MJ, et al., 2024; dados extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), 2024.

Um estudo realizado por Joanna Bogusz e Iwona Paradowska-Stankiewicz sobre varicela na Polônia em 2021 mostrou a maior incidência de varicela em crianças de 0 a 4 anos (18.028). A incidência de varicela nos homens foi superior à das mulheres (159,5 vs. 143,3/100 mil)

Outro estudo, realizado por Dias CA et al sobre Impacto da vacinação na incidência de internações por varicela em um estado do Sudeste do Brasil (2019) avaliou 1.635 casos de varicela; dos quais a celulite (44%) foi a complicação predominante. Os casos adquiridos no domicílio foram 38,9% e 464 casos (40,6%) não foram previamente vacinados. Houve diminuição significativa do coeficiente de incidência quando comparados os períodos pré e pós-vacinação, passando de 1,95 casos/100 mil habitantes em 2010 para 0,24 casos/100 mil habitantes em 2016 ($p < 0,05$). Esse estudo demonstrou a importância sobre a vacinação como profilaxia. Ainda sobre este estudo, houve maior incidência de casos registrados no sexo masculino, com maior prevalência na faixa etária de 1 a 4 anos (54,7%).

O levantamento do número de casos de varicela por raça segundo Região/UF de residência no Brasil, entre 2019-2023, demonstrou que indivíduos pardos corresponderam a maioria dos casos, representando um total de 21.262 casos o equivalente a 41,63% do total. Em seguida estão os que se declararam como brancos com 15.639 casos (30,62%) e pretos com 2017 casos (3,94%) conforme é evidenciado abaixo no gráfico 5.

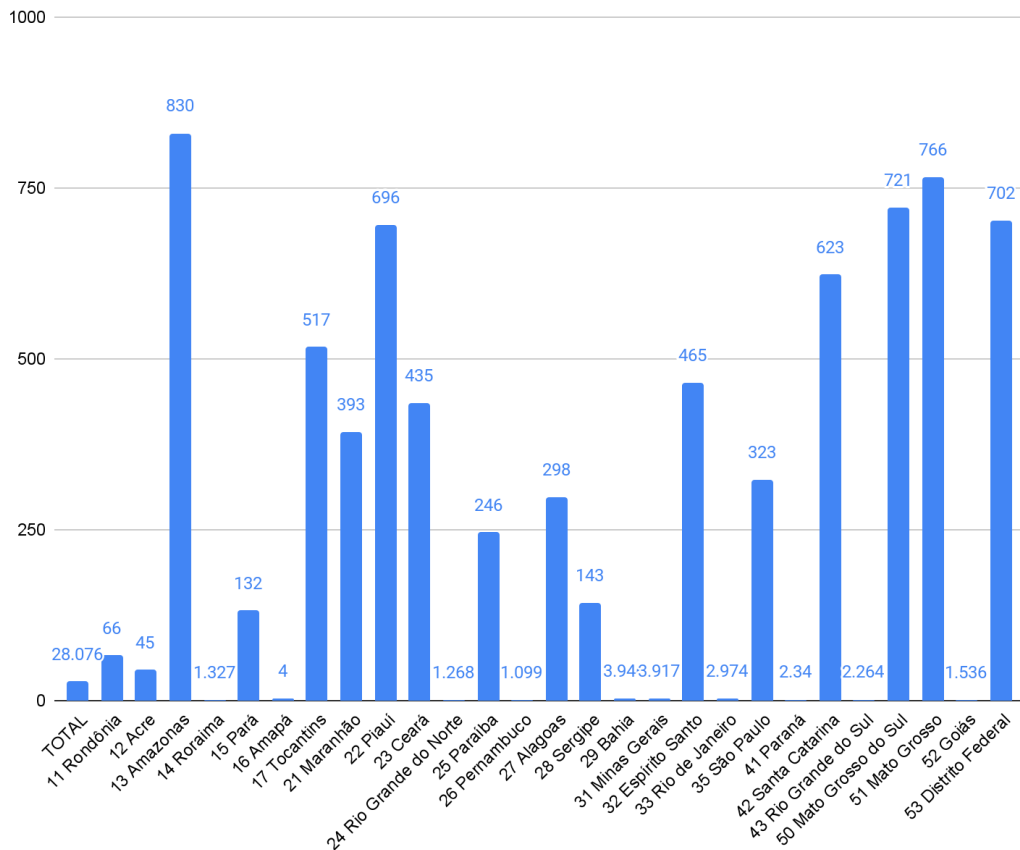
Gráfico 5- Número de casos de varicela por Raça segundo Região/UF de residência no Brasil, entre os anos de 2019-2023



Fonte: Passos MJ, et al.,2024; dados extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN),2024

A análise segundo UF de notificação mostra a Bahia e Minas Gerais como os Estados que ocupam a primeiro e segundo lugar respectivamente somando um total de 7823 casos, o que corresponde a 28% das notificações. Na sequência, estão o Rio de Janeiro com 2974 casos, Paraná com 2340 casos e Rio Grande do Sul com 2264 casos respectivamente (Gráfico 6).

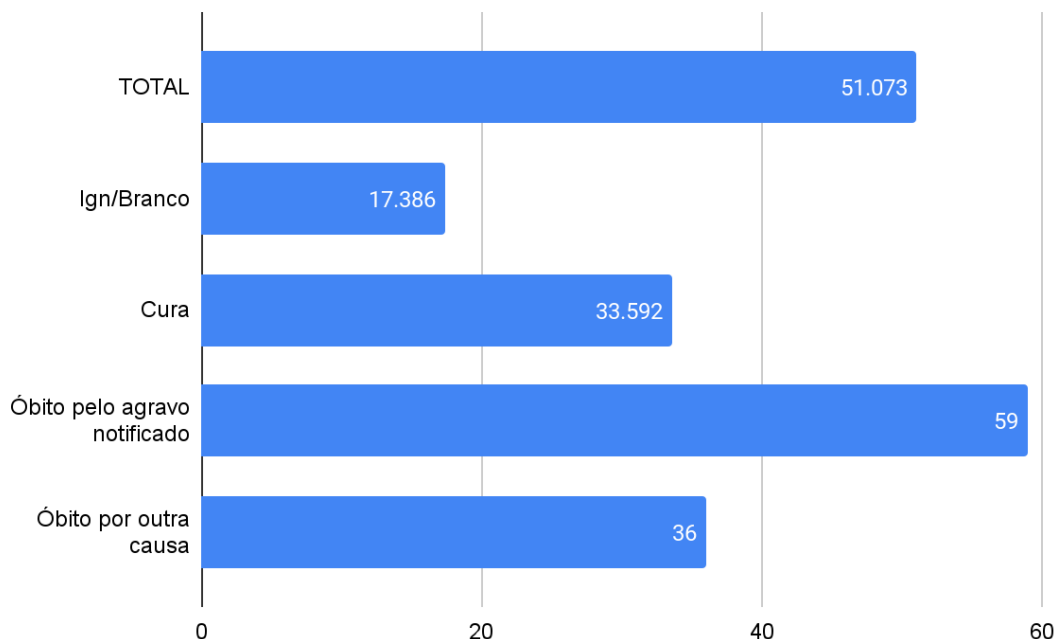
Gráfico 6- Todos os casos segundo UF de notificação no Brasil
Período: 2019-2023



Fonte: Passos MJ, et al.,2024;dados extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN),2024.

Quando se analisou o perfil evolutivo da doença entre os anos de 2019-2023, do total de 51.073 casos notificados, 17.386 foram ignorados/ branco o que correspondeu a 34% do total. A cura representou 65,8% dos casos, com 33.592 casos. O óbito pela doença ocorreu em 59 casos (0,1%) e por outra causa em 36 das notificações (0,07%). Gráfico 7.

Gráfico 7- Todos os casos de varicela no Brasil segundo evolução entre os anos de 2019-2023



Fonte: Passos MJ, et al.,2024;dados extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN),2024.

CONCLUSÃO

Ao analisar a Varicela no Brasil durante o período de 2018 - 2023, o estudo revelou a importância do perfil epidemiológico desta patologia, para que a partir desses dados, medidas de prevenção possam ser adotadas, a fim de diminuir as hospitalizações, complicações e óbito. Assim, a vacinação assume uma posição de destaque como profilaxia, sobretudo nas localidades onde a doença é mais incidente. A primeira dose da vacina confere uma proteção de 85% e a segunda dose, aumenta essa proteção para 97% (8) e, caso ocorra a infecção pelo vírus, os sintomas serão muito mais leves naqueles que foram vacinados. Uma criança não vacinada pode ter de 100 a 200 lesões de pele, por exemplo e na vacinada isso reduz para menos de dez. A vacina é eficiente, segura e protege das formas graves da doença e diminui a necessidade de hospitalizações.

REFERÊNCIAS

- 1-LOPES, Antonio Carlos; TOLEDO, PVM; CARVALHO, MTM; et al. **Tratado de clínica médica, volumes 1 e 2 (3a. ed.)**. São Paulo: Roca, 2006.
- 2-MARIN, Mona; MARTI, Melanie; KAMBHAMPATI, Anita; et al. **Global Varicella Vaccine Effectiveness: A Meta-analysis. *Pediatrics*, v. 137, n. 3, 2016.**
- 3-KIMBERLIN, David W.; BARNETT, Elizabeth; LYNFIELD, Ruth; et al. **Red Book 2021: Report of the Committee on Infectious Diseases. 40. ed.** São Paulo: Natalie Gerhardt, 2021-2024.

4-HIROSE, Maki. *Atendimentos e internações de crianças e adolescentes com varicela em hospital geral antes da introdução da vacina varicela no Programa 5-Nacional de Imunizações*. Universidade de São Paulo, Agência USP de Gestão da Informação Acadêmica (AGUIA), . Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.11606/d.5.2018.tde-31102018-132520>>. Acesso em: 12 Aug. 2024.

5-Varicella and herpes zoster vaccines: WHO position paper, June 2014 – Recommendations. *Vaccine*, v. 34, n. 2, p. 198–199, 2016.

6-MARIN, Mona; MARTI, Melanie; KAMBHAMPATI, Anita; et al. Global Varicella Vaccine Effectiveness: A Meta-analysis. *Pediatrics*, v. 137, n. 3, 2016.

7-SCOTTA, Marcelo Comerlato; PATERNINA-DE LA OSSA, Rolando; LUMERTZ, Magali Santos; et al. Early impact of universal varicella vaccination on childhood varicella and herpes zoster hospitalizations in Brazil. *Vaccine*, v. 36, n. 2, p. 280–284, 2018.

8-BARDSLEY, Megan; LOVERIDGE, Paul; BEDNARSKA, Natalia G.; et al. The Epidemiology of Chickenpox in England, 2016–2022: An Observational Study Using General Practitioner Consultations. *Viruses*, v. 15, n. 11, p. 2163, 2023.

9- BOGUSZ, Joanna; PARADOWSKA-STANKIEWICZ, Iwona. Chickenpox in Poland in 2021. *Przegląd Epidemiologiczny*, v. 77, n. 4, p. 489–495, 2024.

10-PINTO, Isabella Cristina Tristão; DINIZ, Lilian Martins Oliveira; CARVALHO, Ludymila Keren de; et al. NUMBER OF CASES OF VARICELLA AND HOSPITALIZATION IN A PEDIATRIC REFERENCE HOSPITAL IN BRAZIL AFTER INTRODUCING THE VACCINE. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 39, 2021.

11-Situação Epidemiológica. Ministério da Saúde. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/c/catapora-varicela/situacao-epidemiologica>>. Acesso em: 12 Aug. 2024.

12- DIAS, Aline Ciabotti; RODRIGUES, Leiner Resende; NUNES, Altacílio Aparecido; et al. Impact of vaccination on the incidence of varicella hospitalizations in a state in Southeast Brazil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 52, 2019.

13-Alerta para intensificação das ações de controle e prevenção da Varicela- Nota Informativa -03/2019. Salvador, 10 de abril de 2019. Disponível em: <https://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/17.-notaTecnica3_2019InvestigacaoVaricela.pdf>. Acesso em :12 Aug 2024.

14- Protocolo Estadual de Vigilância Epidemiológica da Varicela. 5ª versão. Bahia: Diretoria de Vigilância Epidemiológica. 2019, Disponível em: <<https://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2019/05/2019-Protocolo-de-Varicela.pdf>> Acesso em: 13 Aug 2024.

