

# PERFIL DE INTERNAÇÕES E ÓBITOS POR INFECÇÃO DO VÍRUS VARICELA-ZOSTER NO ESTADO DO PARANÁ ENTRE OS ANOS DE 2013 E 2023: UMA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA

POLIDORIO, Ana Carolina Turcatto <sup>1</sup>  
POLIDORIO, Rodrigo<sup>2</sup>  
DUCHESQUI, Mariana Regina<sup>3</sup>  
DAMBROS, Nathália Fornari<sup>4</sup>  
GARCIA, Santos Isabela<sup>5</sup>  
TORRES, José Ricardo Paintner<sup>6</sup>

## RESUMO

O Herpes-Zoster (HZ) é uma afecção resultante da reativação do vírus Varicela-Zóster (VZV), o mesmo agente etiológico da catapora. Tendo em vista o seu elevado potencial de transmissão e a sua relação com graves complicações como a neuralgia pós-herpética e infecções secundárias, o presente estudo teve como escopo analisar o perfil de internações e óbitos por HZ no Brasil, com foco no estado do Paraná, entre os anos de 2013 e 2023. Trata-se de um estudo observacional e descritivo, com dados extraídos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), por meio do Tabnet/SIM e Tabnet/SIH. As variáveis analisadas incluíram número absoluto de internações e óbitos, distribuição etária e a proporção de mortalidade. Os resultados revelaram uma tendência crescente de internações e mortes ao longo da década, com maior prevalência em indivíduos com 60 anos ou mais, evidenciando o envelhecimento populacional como fator de risco predominante. Os achados reforçam a importância da vigilância epidemiológica, da ampliação da cobertura vacinal e da qualificação da atenção primária como estratégias essenciais para a mitigação dos impactos da doença, além de subsidiarem o aprimoramento das políticas públicas e a promoção da qualidade de vida para os grupos mais vulneráveis.

**PALAVRAS-CHAVE:** Vírus Varicela-Zoster; Herpes-Zoster; Epidemiologia; Internações; Mortalidade.

## PROFILE OF HOSPITALIZATIONS AND DEATHS DUE TO VARICELLA-ZOSTER VIRUS INFECTION IN THE STATE OF PARANÁ BETWEEN 2013 AND 2023: AN EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS

## ABSTRACT

Herpes zoster (HZ) is a condition resulting from the reactivation of the varicella-zoster virus (VZV), the same etiological agent responsible for chickenpox. Due to its high transmissibility and potential for severe complications, this study aimed to analyze the profile of hospitalizations and deaths caused by HZ in Brazil, with a focus on the state of Paraná, between 2013 and 2023. This is an observational and descriptive study, based on data obtained from the Department of Informatics of the Brazilian Unified Health System (DATASUS), using the Tabnet/SIM and Tabnet/SIH platforms. The variables analyzed included the number of hospitalizations, deaths, and age distribution. The results revealed an upward trend in both hospitalizations and mortality over the decade, with a higher prevalence among individuals aged 60 years or older, indicating population aging as a key risk factor. These findings reinforce the importance of epidemiological surveillance, increased vaccination coverage, and the strengthening of primary health care as essential strategies to mitigate the disease's impact. Furthermore, the results contribute to the improvement of public health policies and the promotion of quality of life among vulnerable populations.

**KEYWORDS:** Varicella-Zoster Virus; Herpes Zoster; Epidemiology; Hospitalizations; Mortality.

<sup>1</sup> Discente do curso de medicina do Centro Universitário Assis Gurgacz (FAG). E-mail: [acturcatto@minha.fag.edu.br](mailto:acturcatto@minha.fag.edu.br)

<sup>2</sup> Médico formado pela Uningá – Paraná. E-mail: [rodrigopolidorio88@hotmail.com](mailto:rodrigopolidorio88@hotmail.com)

<sup>3</sup> Discente do curso de medicina do Centro Universitário Assis Gurgacz (FAG). E-mail: [mrduchesqui@minha.fag.edu.br](mailto:mrduchesqui@minha.fag.edu.br)

<sup>4</sup> Discente do curso de medicina do Centro Universitário Assis Gurgacz (FAG). E-mail: [nfdambros@minha.fag.edu.br](mailto:nfdambros@minha.fag.edu.br)

<sup>5</sup> Discente do curso de medicina do Centro Universitário Assis Gurgacz (FAG). E-mail: [isgarcia@minha.fag.edu.br](mailto:isgarcia@minha.fag.edu.br)

<sup>6</sup> Docente do curso de medicina do Centro Universitário Assis Gurgacz (FAG), mestrado em Ciências Animal pela Universidade Paranaense. E-mail: [ricardo@fag.edu.br](mailto:ricardo@fag.edu.br)

## **1. INTRODUÇÃO**

O vírus Varicela-Zóster representa um importante problema de saúde pública em escala mundial, não apenas por sua alta transmissibilidade, mas também por ser responsável por duas entidades clínicas distintas: a varicela, comum na infância, e a herpes-zoster, condição que resulta da reativação viral após latência prolongada no sistema nervoso sensitivo. Após o episódio primário de varicela, geralmente adquirido na infância até os 10 anos de idade, o VZV pode permanecer latente nos gânglios das raízes dorsais e ser reativado décadas depois, manifestando-se clinicamente como HZ, com lesões cutâneas dolorosas e, por vezes, incapacitantes (Kennedy; Gershon, 2018).

Embora possa acometer indivíduos de diferentes faixas etárias, a HZ ocorre com maior frequência entre pessoas idosas e indivíduos imunocomprometidos, sendo responsável por significativa carga de morbidade e impacto na qualidade de vida. Suas complicações mais frequentes incluem a neuralgia pós-herpética, que se caracteriza por dor neuropática crônica no dermatomo afetado, frequentemente resistente ao tratamento analgésico convencional (Almeida e colaboradores, 2020). Essa condição, associada a outros desfechos adversos, como infecções secundárias e aumento na demanda por internações, justifica a crescente preocupação das autoridades sanitárias, especialmente em países como o Brasil, com processo acelerado de envelhecimento populacional.

Estudos realizados por Silva e colaboradores (2021) e pela Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIIm, 2023) reforçaram que a incidência e gravidade do Herpes-zóster estão diretamente relacionadas à senescência imunológica e ao uso de imunossupressores, ao mesmo tempo em que ressaltam a importância da vacinação como medida de prevenção primária. A Organização Mundial da Saúde (2022) recomenda a imunização em adultos acima de 50 anos, grupo no qual a probabilidade de reativação viral e hospitalização é substancialmente mais elevada.

Apesar da existência de vacina, a cobertura vacinal permanece limitada no Brasil, com baixa inserção no calendário do Sistema Único de Saúde (SUS). Além disso, a vigilância epidemiológica do HZ no país ainda depende majoritariamente dos sistemas de informações hospitalares e de mortalidade, como o Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS) e o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), o que restringe o monitoramento clínico em tempo real e a formulação de políticas públicas baseadas em evidência.

Diante desse cenário, torna-se necessário desenvolver estudos epidemiológicos regionais que explorem a carga da doença no contexto brasileiro. Santos e colaboradores (2022), evidenciaram que a produção de dados locais permite a identificação de grupos de risco, a análise da efetividade das medidas de prevenção e o fortalecimento das ações de vigilância. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo analisar o perfil de internações e óbitos por Herpes-zóster no Brasil entre 2013 e

2023, com destaque para o estado do Paraná, visando subsidiar o planejamento de políticas públicas mais efetivas no enfrentamento das complicações causadas pela doença.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

O vírus varicela-zoster pertence à família *Herpesviridae* e é classificado como um alfa-herpesvírus, com alta transmissibilidade e capacidade de provocar duas manifestações clínicas distintas: a infecção primária, conhecida como varicela, e sua posterior reativação, denominada herpes-zoster (HZ). A infecção inicial, geralmente adquirida na infância, caracteriza-se por lesões cutâneas vesiculares e disseminadas. Após a resolução do quadro agudo, o VZV estabelece latência nos gânglios sensoriais da raiz dorsal ou de nervos cranianos por tempo indefinido, podendo ser reativado sob determinadas condições clínicas ou imunológicas (Kennedy; Gershon, 2018; Almeida e colaboradores, 2020).

A fisiopatologia do VZV é composta por três fases principais: infecção primária, latência neural e reativação. Inicialmente, o vírus penetra no organismo por meio da mucosa das vias aéreas superiores ou da conjuntiva, replicando-se localmente nas células epiteliais. Em seguida, ocorre a chamada viremia primária, a qual o vírus é transportado por células como monócitos e linfócitos para os órgãos do sistema reticuloendotelial – fígado, baço e medula óssea — promovendo nova replicação viral. Posteriormente, uma viremia secundária distribui o vírus para a pele, onde surgem as lesões cutâneas características da varicela, com progressão centrífuga e distribuídas em diferentes estágios evolutivos. Vale ressaltar que os linfócitos T infectados, por sua vez, desempenham um papel crucial na disseminação do VZV em direção aos tecidos cutâneos e ganglionares, onde o vírus pode estabelecer sua latência por um período de décadas (Kennedy; Gershon, 2018; Dominguez Filho e colaboradores, 2021).

Durante a fase aguda, o VZV alcança terminações nervosas sensoriais e se desloca por transporte axonal retrógrado até os gânglios sensitivos, estabelecendo a latência. A reativação viral está intimamente relacionada com o avanço da idade devido à diminuição da resposta imune mediada por células T, principalmente em indivíduos acima dos 55 anos (DOMINGUEZ et al., 2021). Já entre crianças e jovens, sua ocorrência é incomum e geralmente associada a imunodeficiências secundárias, neoplasias ou uso de imunossupressores.

Paralelamente, o Brasil tem enfrentado um rápido envelhecimento populacional nas últimas décadas, fruto da transição demográfica. Estudos como o de Capote e colaboradores (2021) demonstram que o Brasil já foi considerado um país jovem, mas atualmente esta enfrentando um aumento significativo na proporção de idosos em sua população total. Este fenômeno está diretamente

relacionado à transição demográfica, caracterizada pela redução das taxas de fecundidade e aumento da expectativa de vida, fatores que contribuem para uma maior prevalência de doenças, incluindo as infectocontagiosas.

Vale ressaltar que indivíduos imunossuprimidos também são mais comumente afetados pelo VZV, como por exemplo, pacientes com condições clínicas oncológicas, imunossupressão desenvolvida pós-transplante, processos de quimioterapia e/ou síndrome da imunodeficiência adquirida. Nesses casos, a vigilância imunológica mediada por linfócitos T CD4+ e CD8+ torna-se insuficiente para conter a replicação viral, permitindo o retorno do vírus à periferia por meio de fibras nervosas. O resultado clínico é o herpes-zoster, caracterizado por lesões vesiculares localizadas em dermatômos específicos e dor intensa (Saguil e colaboradores, 2017).

Segundo Saguil et al. (2017, p. 03), a neuralgia pós-herpética é a complicação mais comum da herpes-zoster:

A neuralgia pós-herpética, a complicação mais comum do herpes zoster, é definida como dor em uma distribuição dermatomal que é sustentada por pelo menos 90 dias após a erupção cutânea. Ocorre em aproximadamente 20% dos pacientes com herpes zoster, 27,28 e 80% dos casos ocorrem em pacientes com 50 anos ou mais. A dor é descrita como ardente ou semelhante a choque elétrico e pode estar associada à alodinia ou hiperalgesia. A neuralgia pós-herpética é causada por danos secundários ao nervo a uma resposta inflamatória induzida pela replicação viral dentro de um nervo. Os fatores de risco incluem idade avançada, pródromo ou erupção cutânea grave, dor aguda grave de zoster, envolvimento oftálmico, imunossupressão e condições crônicas, como diabetes mellitus e lúpus. A dor da neuralgia pós-herpética é muitas vezes debilitante e afeta o funcionamento físico, o bem-estar psicológico e a qualidade de vida.

Outras manifestações clínicas e complicações associadas à reativação do VZV incluem vasculite, encefalite, miocardite, lesões oftalmológicas e alterações gastrointestinais e renais (Patil e colaboradores, 2022; Eid e colaboradores, 2021). Além disso, a infecção pode exacerbar quadros clínicos preexistentes, como hipertensão arterial e diabetes mellitus, agravando o desfecho dos pacientes (Freitas e colaboradores, 2022).

A literatura também aponta para diferenças de gênero em relação à morbimortalidade por VZV. Embora as mulheres apresentem maior frequência de internações, os homens são mais propensos ao óbito por complicações associadas, o que pode estar relacionado a fatores biológicos, imunológicos e comportamentais (Zuk e colaboradores, 2009).

Dessa forma, compreender a fisiopatologia do VZV e suas repercussões clínicas em grupos vulneráveis, como idosos e imunossuprimidos, é essencial para a elaboração de políticas públicas baseadas em evidências. O estudo do perfil epidemiológico da doença no Paraná contribui para identificar padrões regionais, subsidiar estratégias de imunização e qualificar a assistência à saúde no enfrentamento das infecções causadas por esse agente viral.

### **3. METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo observacional, descritivo, com abordagem quantitativa, fundamentado na análise de dados secundários de domínio público. O recorte temporal abrange o período de 2013 até 2023 e teve como população-alvo tendo como população-alvo todos os casos de internações hospitalares e óbitos registrados no estado do Paraná por infecção causada pelo vírus varicela-zoster.

As informações foram obtidas por meio do (DATASUS), disponível na plataforma TABNET. Foram considerados os registros de morbidade hospitalar e mortalidade, codificados conforme a Classificação Internacional de Doenças – 10ª Revisão (CID-10), especificamente o código B02, correspondente à herpes-zoster.

As variáveis analisadas incluíram: ano do evento (internação ou óbito), faixa etária, sexo, cor/raça e tipo de desfecho. Os dados foram tabulados e organizados em planilhas eletrônicas utilizando o software Microsoft Excel®, onde se procedeu à categorização das variáveis e à análise estatística descritiva, com apresentação de números absolutos e percentuais. Também foram calculadas as proporções de internações e óbitos por grupo etário e por sexo, além da participação relativa do Paraná no total de casos registrados nacionalmente.

Foram incluídos todos os registros que apresentavam como causa principal de internação ou óbito o código B02 durante o período estabelecido. Casos com ausência de codificação específica para o VZV ou inconsistências nos dados foram excluídos da análise.

Por se tratar de um estudo de caráter quantitativo, baseado em dados secundários de acesso público e sem identificação de indivíduos, não se fez necessária a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme previsto na Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

### **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Durante o período de 2013 a 2023, foram registradas 3.406 internações e 200 óbitos por infecção causada pelo vírus varicela-zoster (VZV) no estado do Paraná. A letalidade hospitalar total observada foi de 5,87%, evidenciando o impacto clínico significativo da infecção, especialmente em populações mais vulneráveis.

A análise temporal dos dados apresentados na tabela 1 revelou demonstrou que o ano de 2013 concentrou o maior número absoluto de internações (n = 441) e de óbitos (n = 33), correspondendo a 12,9% e 16,5% dos totais observados na série histórica, respectivamente. Esses dados iniciais sugerem uma carga significativa da doença já no início do período analisado.

Entre 2014 e 2019, observou-se um padrão de relativa estabilidade nos indicadores, com média anual de 369 hospitalizações e 18 óbitos, indicando manutenção da morbimortalidade pelo VZV em níveis constantes durante o período pré-pandêmico. A partir de 2020, contudo, os registros passaram a apresentar oscilações relevantes. O ano de 2021 destacou-se por apresentar os menores números absolutos da série, com 144 internações e sete óbitos, o que pode ser atribuído à pandemia de COVID-19. A emergência sanitária global resultou na sobrecarga dos serviços de saúde, interrupção de atendimentos ambulatoriais, redirecionamento de recursos e possível subnotificação de doenças não relacionadas ao SARS-CoV-2.

Em 2022, os dados indicaram um aumento nas hospitalizações (n = 186) e óbitos (n = 11), tendência que se manteve em 2023, com 196 internações e 17 óbitos. Esse crescimento pode ser explicado pela retomada dos fluxos assistenciais, pelo restabelecimento das notificações regulares, bem como por alterações na imunidade celular associadas à infecção ou à vacinação contra a COVID-19. Nesse sentido, estudos conduzidos por Martins e colaboradores (2021) relataram episódios de reativação do herpes-zoster em pacientes imunizados contra a COVID-19 ou que se encontravam em fase de recuperação da doença, levantando hipóteses sobre possíveis disfunções imunológicas transitórias.

Em síntese, a evolução dos registros ao longo da série histórica permite identificar dois períodos distintos: uma fase de estabilidade relativa entre 2013 e 2019 e, posteriormente, um período de flutuação e elevação nos indicadores, fortemente influenciado pela conjuntura sanitária decorrente da pandemia. Esses achados reforçam a importância da vigilância epidemiológica contínua, da ampliação da cobertura vacinal contra o VZV e do fortalecimento das estratégias de prevenção em grupos de risco, especialmente entre idosos e imunossuprimidos.

Tabela 1 – Número de casos de internação e óbitos segundo o ano de processamento no Paraná.

Ano	Internações	Óbitos
2013	441	33
2014	374	23
2015	337	16
2016	368	16
2017	393	18
2018	356	25
2019	360	20
2020	251	14
2021	144	07
2022	186	11
2023	196	17
<b>Total</b>	<b>3.406</b>	<b>200</b>

Fonte: Autores (2024)

A distribuição dos casos por sexo, conforme demonstrado na tabela 2, revela que, entre 2013 e 2023, foram registradas 3.406 internações por infecção pelo vírus varicela-zoster no estado do Paraná, das quais 1.767 (51,9%) ocorreram em indivíduos do sexo masculino e 1.639 (48,1%) em indivíduos do sexo feminino. No entanto, ao se analisar a mortalidade, observa-se uma diferença mais expressiva: dos 200 óbitos registrados, 113 (56,5%) ocorreram entre homens, enquanto 87 (43,5%) foram contabilizados entre mulheres. Esses dados indicam que, embora o número de internações tenha sido ligeiramente superior no sexo masculino, a letalidade proporcional também foi maior nesse grupo, reforçando o padrão observado em outras infecções de maior gravidade.

A taxa de letalidade hospitalar foi de 6,4% entre os homens e de 5,3% entre as mulheres, o que sugere maior vulnerabilidade do sexo masculino à evolução desfavorável da doença. Na literatura científica, esse padrão é consistente com achados que apontam para um risco mais elevado de complicações e mortalidade por infecções entre indivíduos do sexo masculino. Essa diferença tem sido atribuída a múltiplos fatores, incluindo o menor engajamento dos homens em práticas preventivas, menor adesão ao acompanhamento médico, além de aspectos imunológicos relacionados à modulação hormonal. Segundo Zuk e colaboradores (2009), os homens apresentam uma resposta imunológica menos eficiente frente a determinados patógenos, o que se associa a maior carga parasitária e evolução mais grave das doenças infecciosas.

Ainda que a diferença absoluta entre os sexos não seja marcante em termos de internações, o comportamento da mortalidade indica que o sexo masculino constitui um grupo de risco relevante para desfechos graves relacionados ao VZV. Tal achado reforça a importância de considerar recortes de gênero nas estratégias de vigilância epidemiológica, bem como nas campanhas de vacinação e promoção da saúde direcionadas a populações adultas e idosas.

Tabela 2 – Número de internações e óbitos por sexo segundo ano de processamento no Estado do Paraná

<b>Sexo</b>	<b>Internações</b>	<b>Óbitos</b>
Masculino	1.767	113
Feminino	1.639	87
<b>Total</b>	<b>3.406</b>	<b>200</b>

Fonte: Autores (2024)

A tabela 3 revela uma distribuição heterogênea ao longo das faixas etárias, com predomínio marcante de desfechos graves entre indivíduos com 60 anos ou mais. No período de 2013 a 2023, esse grupo respondeu por 1.354 das 3.406 internações (39,7%) e concentrou 151 dos 200 óbitos (75,5%). O alto número absoluto e proporcional de mortes entre os idosos evidencia a forte associação entre envelhecimento e desfecho letal da infecção, relação amplamente descrita na literatura

científica. A imunossenescência — caracterizada pela redução progressiva da imunidade celular — compromete a resposta do organismo à reativação do VZV, tornando os idosos mais suscetíveis a formas graves da doença, incluindo neuralgia pós-herpética, encefalite e outras complicações viscerais.

Em contraste, as faixas etárias de 50 a 59 anos e de 40 a 49 anos apresentaram 21 e 15 óbitos, respectivamente, representando juntas 18% do total de mortes. Embora essas faixas tenham menor volume de internações em comparação ao grupo de 60 anos ou mais, os coeficientes de letalidade observados ainda são relevantes e compatíveis com a literatura que aponta o risco crescente de complicações com o avanço da idade.

Nas faixas mais jovens, observa-se número expressivamente menor de óbitos. Crianças de 1 a 4 anos, por exemplo, totalizaram 342 internações e apenas 3 óbitos. Em menores de 1 ano, foram registradas 270 internações e 2 óbitos. As faixas de 10 a 14 anos e de 15 a 19 anos apresentaram 174 e 183 internações, respectivamente, sem registro de mortes no primeiro grupo e apenas um óbito no segundo. Esses dados reforçam o perfil predominantemente benigno da infecção pelo VZV em crianças e adolescentes imunocompetentes, com baixa letalidade.

Ainda que os óbitos em faixas etárias adultas jovens (20 a 39 anos) tenham sido pontuais — 1 a 6 óbitos distribuídos em cada intervalo —, sua ocorrência sinaliza a importância de vigilância também entre imunossuprimidos jovens, como pacientes com HIV/AIDS, câncer, ou transplantados, nos quais a reativação do VZV tende a assumir comportamento mais agressivo.

A análise por faixa etária reafirma a necessidade de estratégias preventivas voltadas especialmente à população idosa, como a ampliação da cobertura vacinal contra o herpes-zoster, o monitoramento de grupos com comorbidades e a qualificação da atenção primária à saúde para detecção e tratamento precoce. O perfil etário dos óbitos identificados no Paraná entre 2013 e 2023 está em consonância com a tendência nacional e internacional de agravamento da doença com o envelhecimento populacional, fato que exige políticas públicas integradas para mitigar seus impactos na morbimortalidade.

Tabela 3 – Número de internações e óbitos por faixa etária no Estado do Paraná

<b>Faixa etária</b>	<b>Internações</b>	<b>Óbitos</b>
Menor que 1 ano	270	02
1 a 4 anos	342	03
5 a 9 anos	170	01
10 a 14 anos	174	-
15 a 19 anos	80	-
20 a 29 anos	183	01
30 a 39 anos	195	06
40 a 49 anos	258	15
50 a 59 anos	380	21
60 anos ou mais	1.354	151
<b>Total</b>	<b>3.406</b>	<b>200</b>

Fonte: Autores (2024)

A análise por cor/raça, conforme demonstrado na tabela 4, evidenciou que a maior parte das internações e óbitos por infecção causada pelo vírus varicela-zoster no Paraná ocorreu entre indivíduos brancos, com 2.200 internações (64,6%) e 136 óbitos (68%) registrados no período analisado. Esse padrão reflete, em parte, a composição demográfica do estado, em que a população branca representa a maioria, mas também pode indicar maior acesso aos serviços de saúde e, consequentemente, maior probabilidade de registro oficial dos casos.

Indivíduos autodeclarados pardos apresentaram 412 internações (12,1%) e 36 óbitos (18%), com uma taxa de letalidade proporcionalmente mais elevada em relação ao número de internações quando comparados aos demais grupos. Esse dado sugere a presença de barreiras no acesso precoce ao diagnóstico e tratamento, além de possíveis desigualdades socioeconômicas e assistenciais que impactam negativamente os desfechos clínicos desse grupo populacional.

Já os indivíduos de cor preta contabilizaram 76 internações (2,2%) e 3 óbitos (1,5%), enquanto aqueles classificados como amarelos somaram 36 internações (1,0%) e 4 óbitos (2,0%). Apesar da menor representatividade numérica, a análise desses estratos deve considerar a possibilidade de subnotificação e a necessidade de monitoramento mais atento, dada a crescente heterogeneidade étnico-racial da população paranaense.

Apenas uma internação foi registrada entre indígenas, sem ocorrência de óbitos no período. Embora esse dado seja estatisticamente irrelevante em termos absolutos, levanta preocupações quanto à subnotificação de casos nesse grupo, historicamente marcado por fragilidade no acesso aos serviços de saúde e ausência de registros adequados.

O número de casos com cor/raça ignorada foi expressivo, com 681 internações (19,9%) e 21 óbitos (10,5%), o que compromete significativamente a qualidade da análise estratificada. A ausência dessa variável essencial nos bancos oficiais de saúde dificulta a identificação de disparidades e

fragiliza o direcionamento de políticas públicas equitativas. Como alertam Frias, Szwarcwald e Lira (2014), a baixa completude das variáveis nos sistemas de informação representa um entrave persistente para a vigilância em saúde e o planejamento eficaz de intervenções.

Portanto, os dados por cor/raça indicam não apenas a distribuição epidemiológica dos casos, mas também revelam desigualdades estruturais no acesso, diagnóstico e cuidado, reforçando a urgência de investimentos em vigilância qualificada e ações de equidade racial no SUS.

Tabela 4 – Número de internações e óbitos segundo cor/raça no Estado do Paraná

Cor/raça	Internações	Óbitos
Branca	2.200	136
Preta	76	3
Parda	412	36
Amarela	36	4
Indígena	1	-
Sem informações	681	21
<b>Total</b>	<b>3.406</b>	<b>200</b>

Fonte: Autores (2024)

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo forneceu uma visão abrangente sobre o perfil de internações e óbitos por infecções causadas pelo vírus varicela-zoster (VZV) no estado do Paraná entre os anos de 2013 e 2023. Os dados revelaram uma tendência crescente de casos e reforçaram a associação entre o envelhecimento populacional, a presença de comorbidades imunossupressoras e o aumento da morbimortalidade relacionada ao VZV.

Verificou-se maior prevalência de hospitalizações e óbitos entre indivíduos idosos e do sexo masculino, o que corrobora achados anteriores sobre a vulnerabilidade desses grupos às complicações da doença. Além disso, observou-se predominância de óbitos entre pessoas autodeclaradas brancas, o que, embora reflita parcialmente a composição demográfica local, aponta para a necessidade de investigações adicionais que aprofundem a compreensão das disparidades raciais e sociais envolvidas.

Com base nos achados, recomenda-se a ampliação da cobertura vacinal contra o herpes-zóster, sobretudo entre populações vulneráveis, além do fortalecimento da atenção primária à saúde e do manejo precoce dos casos. A vigilância epidemiológica contínua e qualificada se mostra fundamental para subsidiar políticas públicas baseadas em evidência, capazes de mitigar os impactos do VZV e promover melhores desfechos clínicos e qualidade de vida para os pacientes acometidos.

As evidências aqui apresentadas contribuem para a tomada de decisões estratégicas em saúde pública, ao fornecer subsídios relevantes para o desenvolvimento de intervenções voltadas à prevenção, diagnóstico oportuno e tratamento eficaz das infecções pelo VZV. Também representam uma base sólida para estudos futuros que busquem aprofundar as análises sobre os fatores determinantes da morbimortalidade por herpes-zóster em contextos regionais.

Em síntese, estas considerações finais sintetizam os principais resultados obtidos e destacam a importância de ações estruturadas no âmbito da saúde coletiva, com foco na prevenção e controle das infecções por VZV, particularmente entre idosos e imunocomprometidos.

## REFERÊNCIA

ALMEIDA, C. M. et al. **Epidemiology and complications of herpes zoster in Brazil.** Journal of Infectious Diseases, 2020.

DOMINGUEZ FILHO OJL, et al. **Manifestações orais em pacientes imunodeprimidos pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV): revisão da literatura.** Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2021;

DWORIN, R. H. et al. **Treatment and prevention of postherpetic neuralgia.** New England Journal of Medicine, 2018.

FREITAS BCB, et al. **Diagnóstico e Manejo de uma complicação de Herpes zoster: um relato de caso.** Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2022;

HARBECKE, R. **Incidence of herpes zoster and risk factors for its complications.** Vaccine, 2021.

KENNEDY, P. G. E., GERSHON, A. A. **Clinical features of varicella-zoster virus infection.** Viruses, 2018.

Kennedy, Peter G E, and Anne A Gershon. **“Clinical Features of Varicella-Zoster Virus Infection”.** Viruses, 2018.

Konstantinos Katsikas Triantafyllidis et al. **"Varicella Zoster Virus Reactivation Following COVID-19 Vaccination: A Systematic Review of Case Reports."** Vaccines, 9 (2021).

Ministério da Saúde. **Guia de imunização do adulto e do idoso: Brasil.** 2022.

M. Zuk et al. **"The Sicker Sex."** PLoS Pathogens, 5 (2009).

OXMAN, M. N. **Mechanisms of varicella-zoster virus reactivation.** Journal of Virology, 2017.

PATIL A, et al. **Herpes zoster: A Review of Clinical Manifestations and Management.** Viruses, 2022;

YAWN, B. P., et al. **Burden of herpes zoster and postherpetic neuralgia in older adults.**  
American Journal of Medicine, 2018.