



Health
Residencies
Journal (HRJ).
2024;5(24):67-76

Artigos
de Temas Livres

DOI:
[https://doi.org/10.51723/
hrj.v5i24.1064](https://doi.org/10.51723/hrj.v5i24.1064)

ISSN: 2675-2913

Qualis: B2

Recebido: 18/01/2024

Aceito: 14/05/2024

Análise dos desfechos clínicos de pacientes pediátricos com Síndrome Respiratória Aguda Grave por Vírus Sincicial Respiratório em hospital secundário do Distrito Federal

Clinical outcomes analysis of pediatric SARS due to Respiratory Syncytial Virus in a secondary hospital in the Federal District

Gabriela Ramos Lopes¹ , Lucas Mendes Gomes² , Bárbara Cunha Barreto² , Maria Alice Ramalho Bragatto² , Simone Ferreira da Silva Marques² , Flávia Kanitz³ 

¹ Médica pela Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS-DF).

² Acadêmico(a) de Medicina pela Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS-DF).

³ Docente da Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS-DF).

Correspondência: gabrielamoslopes@gmail.com

RESUMO

Objetivo: avaliar o perfil clínico de pacientes pediátricos com SRAG por VSR durante a sazonalidade em um serviço de atenção secundária no Distrito Federal e a necessidade de suporte respiratório. **Método:** este é um braço do estudo “Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em pediatria – relação entre o agente etiológico e desfechos clínicos em hospital secundário do DF, entre dezembro de 2021 e junho de 2022”, no qual foram considerados apenas os infectados por VSR, incluindo coinfeção. Estudo descritivo, retrospectivo, transversal e quantitativo, realizado pela coleta de dados de pacientes pediátricos internados com critérios para SRAG. Os dados coletados foram agrupados, analisados e comparados com a literatura sobre o tema. **Resultados:** incluíram-se 113 pacientes, destes 97 com infecção por VSR e 16 com coinfeção por VSR. Houve maior incidência em menores de 1 ano (65,48%) e entre março e abril de 2022. Dentre os incluídos, todos os menores de 3 meses, os coinfectados e os com comorbidades necessitaram de suporte de oxigênio, sendo que cerca de 33% precisaram de VNI ou VM. Dentre os com comorbidades, os prematuros foram os que mais frequentemente necessitaram de VNI ou VM. **Conclusão:** evidenciou-se de forma representativa, a taxa de pacientes pediátricos com SRAG por VSR que necessitam de suporte de oxigenoterapia, ofertando subsídios para o preparo dos serviços e equipes de saúde para enfrentar futuras sazonalidades e reforçando a imperatividade da adoção de medidas profiláticas, como o pavilizumabe.

Palavras-chave: Bronquiolite viral; Infecções por Vírus Respiratório Sincicial; Síndrome Respiratória Aguda Grave; Oxigenoterapia; Ventilação mecânica.

ABSTRACT

Objective: evaluate the clinical profile of pediatric patients with SARS due to RSV during the seasonal period in a secondary care service in the Federal District.

Methods: this is part of the study “Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) in pediatrics – relationship between the etiological agents and clinical outcomes in a secondary hospital in the Federal District, between December 2021 and June 2022”, in which were only considered patients with infection by RSV, including co-infection. This is a descriptive, retrospective, cross-sectional and quantitative study, carried out by collecting data from pediatric patients hospitalized who met criteria for SARS. After collection, the data was analyzed and compared with literature data on the topic. **Results:** 113 patients were included, 97 of them with RSV infection and 16 with RSV co-infection. A higher incidence was observed in children under 1 year of age (65.48%, 74 cases) and between March and April 2022. Among those infected with RSV, all those under 3 months of age, those co-infected and those with comorbidities required oxygen support, with almost 33% needing NIV or MV. Among those with comorbidities, those premature were those who most frequently required NIV or MV. **Conclusion:** this study highlights the rate of pediatric patients with SARS caused by RSV who require respiratory support and intensive care offering support for the preparation of services and health teams to face future seasonality and reinforcing the imperativity of adopting prophylactic measures, such as the use of paviluzumab.

Keywords: Viral Bronchiolitis; Respiratory Syncytial Virus Infections; Severe Acute Respiratory Syndrome; Oxygen inhalation therapy; Artificial respiration.

INTRODUÇÃO

A bronquiolite viral aguda (BVA) é definida como uma doença aguda que afeta o trato respiratório inferior¹, caracterizada por inflamação aguda, edema, necrose de células epiteliais, aumento da produção de muco e broncoespasmo, levando a obstrução das vias aéreas inferiores². A BVA apresenta etiologia viral, sendo o seu principal agente etiológico o Vírus Sincicial Respiratório (VSR), responsável por 31,9 a 64% das hospitalizações no Brasil¹. Outros vírus causadores de BVA, seja por uma infecção isolada ou simultânea com o VSR, são: rinovírus, metapneumovírus, adenovírus, coronavírus, influenza, parainfluenza e bocavírus¹.

A primoinfecção por VSR leva a quadros de gravidade variável, sendo que alguns podem ser severos, com risco de evoluir para a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG). A SRAG é uma síndrome respiratória que afeta os pulmões e é caracterizada por indivíduo com Síndrome Gripal que apresente: dispneia ou pressão persistente no tórax ou saturação de O₂ menor que 95% em ar ambiente ou coloração azulada dos lábios/rosto³. Pacientes com diagnóstico de SRAG necessitam de suporte de diversos níveis de complexidade, muitas vezes em Unidades de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP), com intuito de evitar sequelas e óbitos. Destaca-se que algumas crianças possuem maior risco de desenvolver o quadro grave, sendo fatores de risco conhecidos: sexo masculino,

prematuridade, cardiopatia, pneumopatia, imunodeficiência congênita ou adquirida, desmame precoce e tabagismo passivo^{3,4}.

Cerca de 90% das crianças apresentam infecção por VSR nos primeiros 2 anos de vida, havendo uma maior incidência nos meses mais frios do outono e inverno, o que no Distrito Federal corresponde aos meses de março a junho. Estudos recentes demonstraram uma importante queda nas infecções por VSR nos anos de 2020 e 2021, em decorrência à adoção de medidas de isolamento social, medidas de higiene e uso de máscaras faciais em resposta à pandemia de covid-19. O relaxamento de tais medidas, nos anos subsequentes, foi seguido por um aumento dramático de casos, com maior incidência de casos graves, em muitos países ocidentais, incluindo o Brasil^{5,6}. No Distrito Federal, observou-se um aumento expressivo do número de casos e de desfechos desfavoráveis e um aumento mais precoce dos casos de SRAG, iniciado em dezembro de 2021 e se mantendo por todo o primeiro semestre de 2022.

Diante da significativa abundância de casos graves e potencialmente fatais de BVA nos períodos de sazonalidades pós-pandemia, e aproveitando a maior disponibilidade nos serviços públicos do diagnóstico etiológico por meio da Reação em Cadeia Polimerase via Transcriptase Reversa (RT-PCR) advindo da pandemia, o atual trabalho teve como objetivo avaliar o perfil clínico de pacientes pediátricos com SRAG por VSR durante o período de sazonalidade em um serviço

de atenção secundária no Distrito Federal, assim como estudar os desfechos observados quanto à necessidade de suporte respiratório.

METODOLOGIA

Este é um braço do estudo “Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em pediatria – relação entre o agente etiológico e desfechos clínicos em hospital secundário do DF, entre dezembro de 2021 e junho de 2022”, no qual foram considerados apenas os pacientes com infecção documentada por VSR, incluindo coinfeção. Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo, transversal e quantitativo com pacientes internados em serviço de Pronto-Socorro (PS) pediátrico em um hospital secundário do Distrito Federal. Destaca-se que o centro em que foi realizada a pesquisa não dispõe de Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP), de modo que os pacientes com indicação de internação em tal unidade precisaram ser transferidos para outros hospitais.

A partir do livro de registro de coleta de *swab* nasofaríngeo da vigilância epidemiológica da unidade, foram selecionados pacientes com idade entre 0 e 14 anos incompletos que coletaram exames para identificação de vírus respiratórios (painel viral) entre dezembro de 2021 e junho de 2022. Em um segundo momento, foram avaliados os prontuários eletrônicos dos selecionados, com inclusão no estudo aqueles com critérios para Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) conforme as definições do Ministério da Saúde (SIVEP, de 23/03/2021)³, sendo coletados adicionalmente os seguintes dados: mês de internação, sexo, idade, história de prematuridade, doenças crônicas (cardiopatias, pneumopatias, neuropatias), desfecho do quadro, transferência para UTIP e óbitos.

Os desfechos avaliados foram: sem necessidade de oxigenoterapia, uso de oxigenoterapia por cateter nasal ou máscara; uso de ventilação não invasiva (VNI), nas modalidades CPAP nasal ou facial; e uso de ventilação mecânica (VM). Caso o paciente tenha recebido mais de uma modalidade, este foi incluído apenas no grupo de pior desfecho.

Foram excluídos pacientes que não realizaram painel viral ou que tiveram resultados inconclusivos, pacientes com prontuários incompletos ou que não se enquadraram nos critérios de SRAG, apesar de terem sido realizados os exames inicialmente necessários.

Os dados coletados foram tabulados utilizando o *software Microsoft Excel* e transportados para o SPSS 29.0 para análise. A estatística descritiva foi realizada a partir da distribuição de frequências e a análise inferencial a partir da comparação das variáveis utilizando o teste qui-quadrado (X^2) ou Exato de Fisher. Em análise *Post Hoc*, os valores de alfa (erro tipo 1) foram corrigidos segundo o residuo ajustado.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências de Saúde, sob número CAAE 63757622.3.0000.5553 e número de parecer substanciado de aprovação 5.720.067.

RESULTADOS

No período de dezembro de 2021 a junho de 2022, 958 internações de pacientes entre 0 e 14 anos incompletos foram registrados no livro de registro de coleta de *swab* nasofaríngeo da vigilância epidemiológica. Dessas internações, um total de 532 pacientes realizou o painel viral e possuíam critérios para SRAG. Deste total, 97 pacientes apresentaram resultado positivo para infecção por VSR e outros 16 apresentaram coinfeção de VSR com outro vírus respiratório (Tabela 1).

Tabela 1 – Resultado do painel viral respiratório na amostra em estudo.

Resultado painel viral	N absoluto (%)
Vírus Sincial Respiratório	97 (85,84%)
Vírus Sincial Respiratório e rinovírus	8 (7,08%)
Vírus Sincial Respiratório e SARS-CoV-2	4 (3,54%)
Vírus Sincial Respiratório e adenovírus	1 (0,88%)
Vírus Sincial Respiratório e metapneumovírus	2 (1,77%)
Vírus Sincial Respiratório, rinovírus e metapneumovírus	1 (0,88%)
Total	113 (100%)

Fonte: Elaborada pelos autores.

A amostra apresentou uma maior prevalência de casos no sexo masculino, representando 57,52% (65 casos). Neste grupo a maioria dos pacientes era menor de 1 ano, representando 65,48% (74 casos) da amostra (Tabela 2).

Tabela 2 – Distribuição dos casos de acordo com a faixa etária.

Faixa etária	N absoluto (%)
Recém-nascidos (até 28 dias)	7 (6,19%)
28 dias a 2m 29d	27 (23,90%)
3 meses a 5m 29d	25 (22,12%)
6 meses a 11m 29d	15 (13,27%)
1 ano a 1a 11m	12 (10,62%)
2 anos a 4a 11m	23 (20,35%)
5 anos a 11a 11m	4 (3,54%)
12 anos a 13a 11m	0 (0%)
Total	113 (100%)

Fonte: Elaborada pelos autores.

Observou-se uma maior prevalência no período entre março e abril de 2022, com o maior número de casos em abril (29; 25,66%), seguido por março (28; 24,78%) (Tabela 3).

Tabela 3 – Distribuição dos casos de acordo com o mês de infecção.

Mês de infecção	N absoluto (%)
Dezembro 2021	12 (10,62%)
Janeiro 2022	9 (7,96%)
Fevereiro 2022	14 (12,39%)
Março 2022	28 (24,78%)
Abril 2022	29 (25,66%)
Mai 2022	15 (13,27%)
Junho 2022	6 (5,30%)
Total	113 (100%)

Fonte: elaborada pelos autores.

Quanto à necessidade de suporte respiratório, todos os menores de 3 meses (34 casos) e todos os coinfectados necessitaram de suporte de oxigênio. A taxa de necessidade de suporte respiratório foi bastante elevada na amostra geral, sendo que 32,9% dos 97 pacientes com infecção pelo VSR necessitam do uso de VNI ou VM. Dentre os com coinfeção, 50% foram para VNI/VM.

A idade teve correlação com a necessidade de oxigenoterapia (EF: 25,26; p = 0,039), sendo que as crianças entre 28 dias e 3 meses incomple-

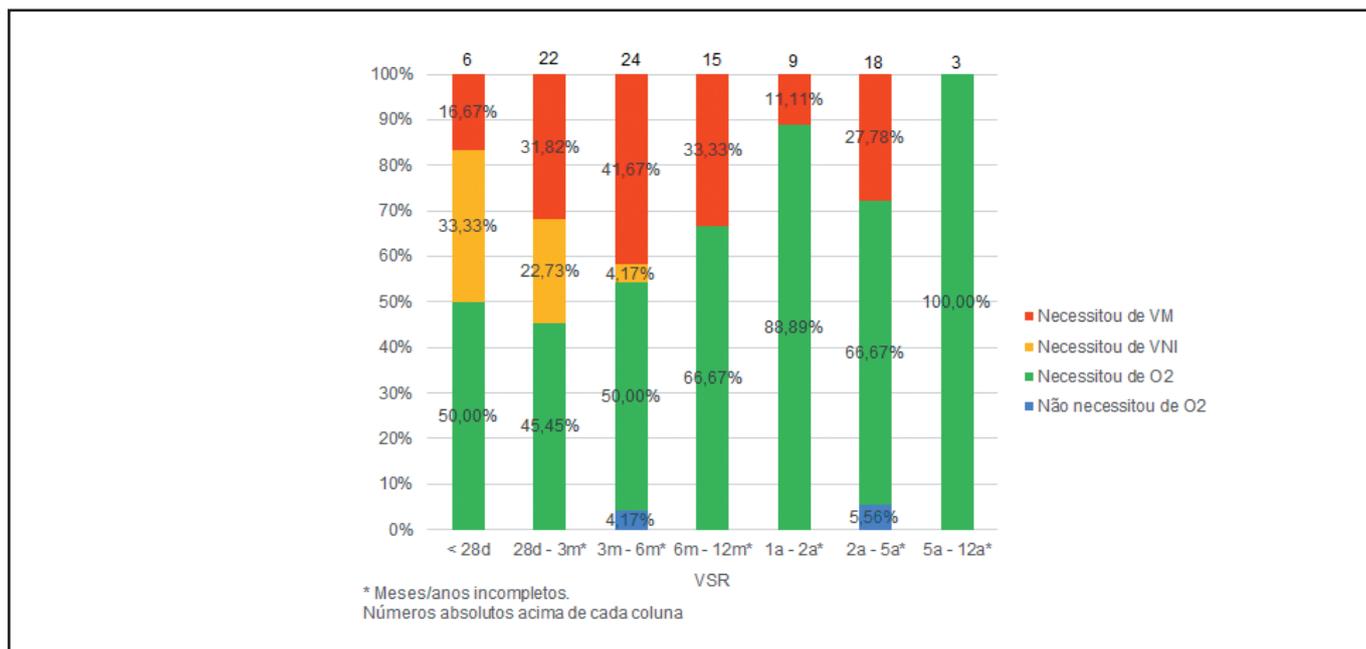


Gráfico 1 – Necessidade de suporte respiratório e sua modalidade em pacientes com VSR como única etiologia, por faixa etária.

Fonte: Elaborado pelos autores.

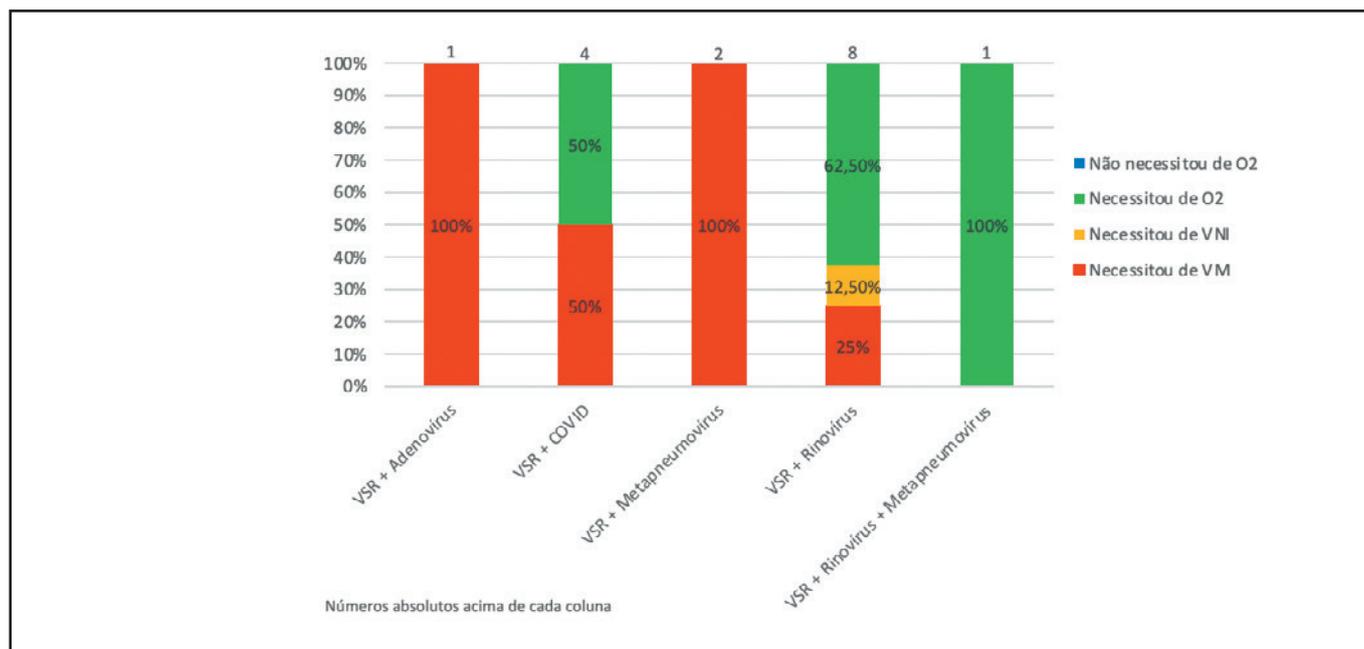


Gráfico 2 - Necessidade de suporte respiratório e sua modalidade em pacientes com coinfeção por VSR.

Fonte: Elaborado pelos autores.

tos necessitaram de mais suporte de oxigênio do que as demais faixas etárias (EF: 9,56; $p = 0,014$). Quanto aos casos de coinfeção, nenhum grupo mostrou influência significativa na demanda de oxigenoterapia (VSR + Rinovírus: EF 1,339 $p = 0,762$; VSR + covid: EF 1,804 $p = 0,744$; VSR + Metapneumovírus: EF 5,321 $p = 0,281$; VSR + Adenovírus: EF 5,047 $p = 0,416$; VSR + Rinovírus+ Metapneumovírus: EF 3,835 $p=1$).

Do total de infectados apenas com o VSR, 32,99% (32 casos) foram transferidos para UTIP, já entre os pacientes com coinfeção por VSR e mais pelo menos 1 vírus respiratório, 50% (8 casos) foram transferidos. Apesar do grande percentual de transferências, essa correlação não foi estatisticamente significativa em nenhum dos grupos com coinfeção. Ademais, observou-se que a maior taxa de transferência para UTIP deu-se nas faixas etárias de até 5 meses e 29 dias, sendo 23,53% ($n = 4$) entre os menores de 28 dias ($X^2 = 1,543$; $p = 0,214$), 44,83% ($n = 13$) entre 28 dias e 3 meses incompletos ($X^2 = 1,517$; $p = 0,218$) e 40% ($n = 10$) entre 3 meses e 6 meses incompletos ($X^2 = 0,297$; $p = 0,586$).

Destaca-se ainda que, na amostra estudada, não houve o registro de nenhum óbito, devendo-se ressaltar que os óbitos eventualmente ocorridos após a transferência não foram levantados pelo atual trabalho.

Ademais, foi analisada a presença de comorbidades na amostra. No grupo de pacientes com infecção por VSR, 34,02% ($n = 33$) apresentava pelo menos uma comorbidade, sendo a mais frequente a história prévia de asma ou lactante sibilante. No grupo com coinfeção, 37,5% ($n = 6$) apresentavam pelo menos uma comorbidade (Tabela 4).

Tabela 4 - Distribuição de comorbidades nos grupos infecção puro por VSR ou coinfeção por VSR.

Resultado do painel viral	Comorbidade	N absoluto %
Infecção por VSR puro	Sem comorbidades	64 (65,98%)
	Asma ou lactente sibilante	19 (19,59%)
	Outras pneumopatias	0 (0%)
	Cardiopatias	1 (1,03%)
	Neuropatias	1 (1,03%)
	Prematuridade	6 (6,18%)
	2 ou mais comorbidades	6 (6,18%)
Total		97 (100%)

Continua na próxima página.

Resultado do painel viral	Comorbidade	N absoluto %
Coinfecção por VSR e pelo menos mais um vírus respiratório	Sem comorbidades	10 (62,5%)
	Asma ou lactente sibilante	1 (6,25%)
	Outras pneumopatias	0 (0%)
	Cardiopatias	0 (0%)
	Neuropatias	0 (0%)
	Prematuridade	1 (6,25%)
	2 ou mais comorbidades	4 (25%)
	Total	16 (100%)

Fonte: elaborada pelos autores.

Dentre os pacientes com comorbidades, observou-se que todos necessitaram de suporte respiratório (Gráfico 3), entretanto, somente a prematuridade teve correlação estatisticamente significativa (EF: 7,68; $p = 0,044$) com esse desfecho. A maioria dos prematuros também foi transferida para UTI (71,4%, $n = 5$), sendo esse percentual substancialmente maior do que no grupo dos nascidos a termo no qual apenas 31,25% ($n = 30$) foram transferidos ($X^2 = 4,69$; $p = 0,03$). Cabe ressaltar, que o fato de possuir mais de uma comorbi-

dade, não foi fator que influenciou significativamente a necessidade de oxigenoterapia, quando comparado com os pacientes que possuem apenas uma comorbidade (EF = 0,663; $p = 0,797$).

DISCUSSÃO

Historicamente, os casos de BVA por VSR concentram-se nos meses mais frios e úmidos nos países tropicais, como o Brasil, sendo que, na região Centro-Oeste, há maior incidência nos meses de março a junho. Com a emergência da pandemia do SARS-CoV-2, observou-se uma redução da incidência de infecção por VSR, secundária à adoção de medidas de isolamento social e etiqueta respiratória^{6,7}. Nesse sentido, um estudo conduzido por Katharine Uhteg et al. nos Estados Unidos observou uma queda da taxa de detecção por RT-PCR do VSR de 5,4% entre dezembro de 2019 e março de 2020 para 0,03% entre dezembro de 2019 e março de 2020⁷.

Simultaneamente ao relaxamento destas medidas, observou-se uma alteração no padrão histórico da sazonalidade do VSR, com mudança no período da sazonalidade, aumento do número de casos, maior gravidade dos casos em diversos países como efeito do aumento da população suscetível ao VSR^{6,7}. O estudo de Reicherz et al., por exemplo, comparou os níveis séricos de proteína F VSR IgG e os títulos de

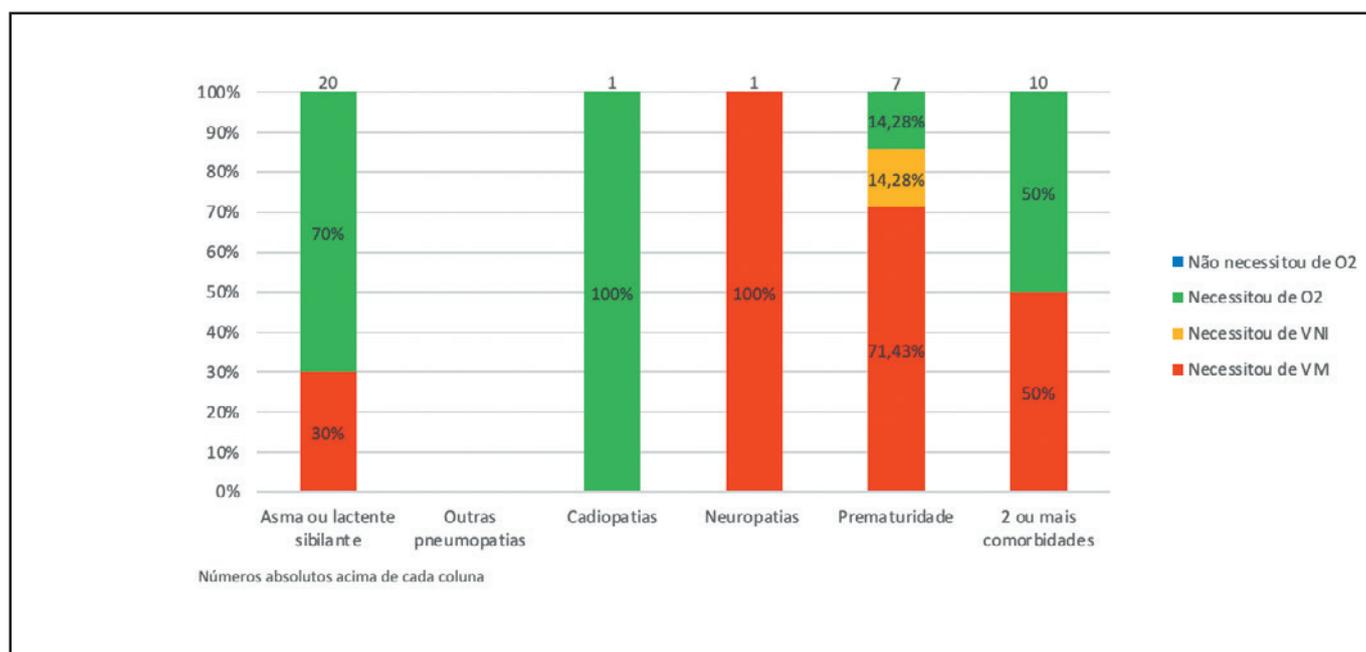


Gráfico 3 - Necessidade de suporte respiratório e sua modalidade em infectados por VSR com comorbidades.

Fonte: Elaborado pelos autores.

neutralização do VSR em mulheres em idade fértil e lactantes antes e durante a pandemia de covid-19, demonstrando uma redução significativa dos níveis circulantes de anticorpos contra VSR após a emergência da pandemia⁷.

A percepção de tais alterações na sazonalidade típica após a pandemia em um hospital regional secundário motivou o presente estudo, o qual é braço de um estudo maior que avaliou o diagnóstico etiológico de todos os pacientes pediátricos internados com SRAG no período. Apesar de não existir uma casuística prévia que permita a comparação entre as sazonalidades pré e pós-pandemia no cenário, foi possível comprovar que, no período do fim de 2021 ao fim do primeiro semestre de 2022, houve um aumento precoce dos casos, com os meses de dezembro de 2021 a fevereiro de 2022, concentrando 30,97% dos casos de SRAG por VSR, e uma maior distribuição dos casos ao longo do primeiro semestre de 2022⁸.

O estudo maior demonstrou que o vírus mais prevalente foi o VSR, responsável por 48,86% das infecções puras. O achado da maior incidência de SRAG por VSR, seja de forma pura ou como coinfeção, é respaldada pela literatura atual, a qual estima que o VSR é responsável por 31,9 a 64% das internações por BVA⁴. Salienta-se ainda que este não é um achado exclusivo no Brasil, sendo que um estudo de coorte retrospectiva conduzida no País de Gales nos meses de inverno de 2014 a 2020, com N total de 976 pacientes pediátricos, detectou uma incidência de infecção pura por VSR de 55,9% e de infecção por VSR associada a outros vírus respiratórios de 15%⁵.

Neste ensaio, observou-se uma incidência de coinfeção por VSR e pelo menos outro vírus respiratório de 14,15%, com uma maior relevância da coinfeção do VSR com o rinovírus, representando 50% dos casos de coinfeção. Tal achado difere parcialmente da bibliografia atual, que estima a taxa de coinfeção em 40% dos casos de BVA, mas destaca a importância do rinovírus como o segundo vírus mais associado a BVA, seja de forma pura ou associada ao VSR⁴.

A epidemiologia da BVA por VSR já é bem relatada na literatura, com importante destaque dado à infecção nos primeiros 2 anos de vida, sendo esta a principal etiologia de infecção primária de vias aéreas inferiores em todo o mundo nessa faixa etária^{1,2,4}. Esta descrição converge com os achados da amostra analisada, na qual a maioria dos pacientes era menor

de 2 anos, representando 76,1% dos casos de SRAG por VSR em menores de 14 anos.

A infecção por VSR apresenta um amplo espectro de apresentações, variando de formas assintomáticas a SRAG. Um estudo brasileiro que incluiu mais de 5 mil crianças menores de 1 ano, demonstrou que 2,1% destas foram internadas por BVA por VSR, com 2,7% das internadas necessitando de admissão em UTIP; 1,5%, de ventilação assistida e 0,2% indo ao óbito⁴. Sabidamente, existem alguns fatores associados ao maior risco de evoluir para formas mais graves, destacando-se crianças mais jovens, prematuridade, tabagismo passivo, desmame precoce, pneumopatias e cardiopatias^{1,2,4}.

Para a avaliação da gravidade dos casos incluídos neste estudo, foram avaliados os desfechos: sem necessidade de oxigenoterapia, uso de oxigenoterapia por cateter nasal ou máscara, ventilação não invasiva (VNI) ou ventilação mecânica (VM), transferência para UTIP e óbito.

Quanto à análise da idade como fator influenciador da necessidade de oxigenoterapia, fica evidente que as crianças entre 28 dias e 3 meses incompletos necessitaram de mais suporte de oxigênio do que as demais faixas etárias (EF: 9,56; $p = 0,014$), convergindo com uma ocorrência bem documentada na literatura: quanto mais jovem a criança, mais grave é a apresentação da BVA por VSR^{2,4}; sendo que estudos demonstram que para cada mês a menos na idade da criança há uma redução de 0,41% na sua saturação de oxigênio⁴, de forma que as crianças mais jovens foram de fato aquelas que mais necessitam de suporte respiratório.

Ademais, todos os casos com diagnóstico de coinfeção necessitaram de suporte respiratório de alguma modalidade. A literatura disponível atualmente apresenta divergências quanto ao significado clínico da infecção simultânea por dois ou mais vírus respiratórios, sendo que alguns estudos, como a coorte histórica conduzida no Hospital Universitário da Universidade de São Paulo, não demonstram maior gravidade nos casos de coinfeção; enquanto outros^{9,10} vão ao encontro dos nossos achados e descrevem maior gravidade nas coinfeções virais⁹.

Considerando-se a necessidade de transferência para a UTIP, observou-se que cerca de 33% dos pacientes com infecção pura por VSR e 50% dos com coinfeção necessitaram de cuidados intensivos. A

taxa observada foi maior do que a descrita na literatura, como exemplificado pela coorte realizada no país de Gales supracitada, a qual demonstrou uma taxa de admissão à UTIP de 12,6% nos casos de infecção pura por VSR e de 11,6% nas coinfeções⁵. Tal divergência tem relação com o fato que nosso estudo somente avaliou pacientes internados e com SRAG, um grupo com maior necessidade de cuidados intensivos devido à gravidade intrínseca ao diagnóstico de SRAG.

Ainda em relação à admissão em UTIP, observou-se uma maior taxa em menores de 6 meses, representando 67,5% (27) do total de internações em UTIP, o que corrobora com a máxima já supracitada de que quanto mais nova a criança, maior é o risco de evolução para quadros mais graves. Apesar desta taxa de transferência, não se observou correlação significativa entre idade e transferência a UTIP, fato que pode se dever a limitação do cenário, o qual não possui UTIP, de maneira que muitos dos pacientes com necessidade de transferência foram mantidos fora de unidade de cuidados intensivos.

Outro desfecho importante nos casos de SRAG por VSR é o óbito; sabe-se que o VSR é a segunda causa mais comum de mortalidade de menores de 1 ano após o período neonatal, com um total de mortes anuais no mundo associadas ao VSR entre 66 mil e 199 mil, com uma maior concentração dessas em países em desenvolvimento, como o Brasil^{10,11}. Neste estudo não foi registrado nenhum óbito, o que pode ser explicado pelo tamanho reduzido da amostra e pelo fato que o cenário em que se conduziu o estudo não possuía UTIP, de modo que os casos mais graves foram transferidos e não conseguimos obter os dados da evolução.

Conforme já aludido, há diferentes fatores associados a apresentações mais graves; além da idade da criança. A prematuridade é um dos principais fatores de risco para evolução crítica. Neste estudo detectou-se que 6,19% (7) do total de incluídos eram prematuros, sendo a prematuridade o único fator de risco avaliado com correlação estaticamente significativa com a necessidade de suporte ventilatório (EF: 7,68; $p = 0,004$). A literatura enfatiza que a prematuridade, mesmo na ausência de displasia broncopulmonar, representa um risco sete vezes maior de de BVA por VSR, uma probabilidade maior de admissão em UTI (OR: 24.51, 95%; CI: 3.21 to 186.92) e um risco aumentado de necessidade de VM⁴.

Também são fatores de risco importantes, a presença de cardiopatias, pneumopatias e neuropatias. Todavia, devido ao número restrito de incluídos prematuros e com tais comorbidades não foi possível constatar estaticamente a importância desses fatores na definição do prognóstico dos nossos pacientes.

São limitações importantes deste estudo, o pequeno N e, especialmente o pequeno N de casos de coinfeções, o que pode ter impossibilitado encontrarmos algumas correlações estaticamente significativas, gerando as divergências com a literatura supracitada, e a inexistência de uma casuística na mesma unidade ou região no período pré-pandemia, permitindo a comparação destes períodos. Outra limitação importante é o fato de que foram incluídas apenas crianças internadas, reduzindo a validade externa dos achados para pacientes com quadros leves. Ademais, o caráter retrospectivo da modelagem do estudo e a coleta de dados em prontuários eletrônicos, o que sujeita o estudo aos vieses de informação e de interpretação.

CONCLUSÕES

Este estudo, a despeito das limitações citadas, é bastante relevante pois representa uma análise inédita na região e oferta subsídios para a preparação do serviço de saúde do Distrito Federal para as futuras sazonalidades, ao evidenciar de forma representativa a taxa de infectados pelo VSR com SRAG que necessitam de suporte respiratório e de cuidados intensivos, indicar períodos nos quais são necessários reforços nas equipes de saúde e indicar quais os grupos de pacientes apresentam maior risco e podem se beneficiar com o uso da profilaxia com palivizumabe.

Apesar deste estudo não ter demonstrado correlações estatisticamente significativas entre a prematuridade e comorbidades com desfechos desfavoráveis, sabe-se que essa população está em maior risco, reforçando a importância do uso do palivizumabe na sazonalidade nos grupos de alto risco^{12,13,14}.

Por último, ainda destaca-se que o desenvolvimento de uma vacina contra o VSR é a maior esperança para mudar o cenário observado neste estudo, no qual um número importante de crianças evolui com SRAG por VSR, de modo que ansiamos a aprovação das vacinas em testes^{11,12}.

REFERÊNCIAS

1. de Souza e Silva LL, Soares LP, Xavier AFV, Brandão MM, Simões SC, Chaves LP, Watanabe LDH, de Macedo AGF, Araújo Neto F da C, Nascimento FH. (2023) [Acesso em: 08 de outubro de 2023]. Bronquiolite viral: aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos e manejo terapêutico. *Brazilian Journal of Development*, 9(3), 12351-12361. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv9n3-222>
2. Lieberthal AS, Bauchner H, Hall CB, Johnson DW, Kotagal U, Light MJ, Mason W, Meissner HC, Phelan KJ, Zorc JJ, Brown MA, Clover RD, Nathanson IT, Korppi M, Shiffman RN, Stanko-Lopp D & Davidson C. (2006). Diagnosis and management of bronchiolitis. In: *Pediatrics* (Vol. 118, Issue 4, pp. 1774-1793). Available from: <https://doi.org/10.1542/peds.2006-2223>
3. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde. Ficha de Registro Individual – Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave Hospitalizado [internet]; 23 de março de 2021 [Acesso em: 26 de agosto de 2022]. Disponível em: https://opendatasus.saude.gov.br/dataset/39a4995f-4a6e-440f-8c8f-b00c81fae0d0/resource/9f0edb83-f8c2-4b53-99c1-099425ab634c/download/ficha_srag_hospitalizado_23.03.2021.pdf
4. Alvarez AE, de Lima Marson FA, Bertuzzo CS, Arns CW & Ribeiro JD. (2013). Epidemiological and genetic characteristics associated with the severity of acute viral bronchiolitis by respiratory syncytial virus. *Jornal de Pediatria*, 89(6), 531-543. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2013.02.022>
5. Hussain F, Delgado Thompson M, Vick D, West J & Edwards M. (2022). Clinical severity of RSV bronchiolitis. *Health Science Reports*, 5(2). Available from: <https://doi.org/10.1002/hsr2.543>
6. Presti S, Manti S, Gambilonghi F, Parisi GF, Papale M & Leonardi S. (2023). Comparative Analysis of Pediatric Hospitalizations during Two Consecutive Influenza and Respiratory Virus Seasons Post-Pandemic. *Viruses*, 15(9), 1825. Available from: <https://doi.org/10.3390/v15091825>
7. Chuang YC, Lin KP, Wang LA, Yeh TK & Liu PY. (2023). The Impact of the COVID-19 Pandemic on Respiratory Syncytial Virus Infection: A Narrative Review. In: *Infection and Drug Resistance* (Vol. 16, pp. 661-675). Dove Medical Press Ltd. Available from: <https://doi.org/10.2147/IDR.S396434>
8. Prevenção do Vírus Sincicial Respiratório. (n.d.). Disponível em: <https://www.saude.df.gov.br/saude-da-crianca/>
9. de Paulis M, Gili AE, Ferraro AA, Ferronato AE, do Sacramento PR, Botosso VF, de Oliveira DBL, Marinheiro JC, Hársi CM, Durigon EL & Vieira SE. (2011). Gravidade das coinfeções virais em lactentes hospitalizados com infecção por vírus sincicial respiratório. *Jornal de Pediatria*, 87(4), 307-313. Disponível em: <https://doi.org/10.2223/JPED.2100>
10. Maedel C, Kainz K, Frischer T, Reinweber M, & Zacharasiewicz A. (2018). Increased severity of respiratory syncytial virus airway infection due to passive smoke exposure. *Pediatric Pulmonology*, 53(9), 1299-1306. Available from: <https://doi.org/10.1002/ppul.24137>

11. Mazur NI, Terstappen J, Baral R, Bardají A, Beutels P, Buchholz UJ, Cohen C, Crowe JE, Cutland CL, Eckert L, Feikin D, Fitzpatrick T, Fong Y, Graham BS, Heikkinen T, Higgins D, Hirve S, Klugman KP, Kragten-Tabatabaie L, Bont L. (2023). Respiratory syncytial virus prevention within reach: the vaccine and monoclonal antibody landscape. In: *The Lancet Infectious Diseases* (Vol. 23, Issue 1, pp. e2-e21). Elsevier Ltd. Available from: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(22\)00291-2](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(22)00291-2)
12. de Ávila Kfourir R, dos Santos Rodrigues Sadeck L, Avila Moura A, Chassot Bresolin A, Lopes Miralha A, Moraes Pimentel A et al. (n.d.). Diretrizes para o manejo da infecção causada pelo vírus sincial respiratório (VSR)-2017. Departamentos Científicos de Cardiologia, Imunizações, Infectologia, Neonatologia e Pneumologia. Colaboradores: Revisores. Disponível em: www.redeneonatal.fi
13. Ma S, Sumner A & Duchesne-Belanger S. (2019). Cost-effectiveness of Palivizumab for Respiratory Syncytial Virus: A Systematic Review. In *Pediatrics* (Vol. 143, Issue 5). Available from: http://publications.aap.org/pediatrics/article-pdf/143/5/e20184064/1076933/peds_20184064.pdf
14. das Neves Simas da Silva K & Henrinque de Souza K. (n.d.). Os Benefícios Da Palivizumabe Ao Evitar Hospitalização De Prematuros E Crianças Em Hospital De Alta Complexidade. The Benefits Of Palivizumabe By Avoiding Hospitalization Of Prematures And Children In A High Complexity Hospital. 6, 2022.

