Revista de Acadêmicos e Egressos da Medicina

Fisiopatologia da Bronquiolite Viral Aguda em pacientes pediátricos: Abordagem na Atenção Primária

Geovana Lavínia dos Santos Leite [1], Lucas Rodrigues Gobbi [1], Gabriela Veiga de Castro Cabrero [1], Isabella Rios Mármore Campos [1], Letícia Brasil Sachsida [1], Renato Resende Mundim [2].

[1]Discentes de Medicina no Centro Universitário de Brasília; geovana.lavinia@sempreceub.com; lucas.rodrigues.g@sempreceub.com; gabriela.cabrero@sempreceub.com; bellaa.rios@sempreceub.com; leticia.sachsida@sempreceub.com

[2] Docente de Medicina no Centro Universitário de Brasília; renatoresende03@gmail.com

Citação: *A ser adicionado pela equipe editorial durante revisão e produção*.

Editor Acadêmico:

Dr. PhD João de Sousa Pinheiro Barbosa
Dr. PhD Neulânio Francisco de Oliveira
Recebido: 30 de agosto de 2024
Revisado: 10 de março de 2025
Aceito: 10 de abril de 2025
Publicado: 30 de abril de 2025

Resumo: Tendo em vista a importância da Atenção Básica em atuar como porta de entrada para crianças com queixas respiratórias, essa revisão de literatura foi desenvolvida com o objetivo de apresentar características da bronquiolite viral aguda, relacionado a um atendimento adequado nos serviços de Atenção Primária à Saúde. Foram realizadas buscas bibliográficas em bases de dados, limitando-se a trabalhos publicados desde 2001 até a presente data, além de terem sido utilizados descritores e operadores booleanos como ferramentas auxiliares. Os resultados demonstraram que a necessidade de internação hospitalar dos pacientes pediátricos é superior a 65% e que durante os meses mais frios, ocorre um aumento exponencial na quantidade de casos, evidenciando a sazonalidade da infecção. Portanto, referente a conduta adequada, tem-se como sinais de alerta: saturação de oxigênio inferior a 92%, prematuridade, recém-nascidos com idade gestacional inferior a 34 semanas, frequência respiratória superior a 70 cpm, atelectasia pulmonar e idade inferior a três meses. Quanto aos critérios adotados para internação hospitalar, toma-se: episódios de apneia, sinais de desidratação, desconforto respiratório - FR>60, saturação <92% persistente, cianose, retração torácica, prostrações, hipoatividade, idade menor que 3 meses, crianças portadoras de comorbidades e prematuridade. Outrossim, é papel da Atenção Primária ser provedora de orientações para a população e acompanhar longitudinalmente os pacientes com bronquiolite viral aguda com objetivo de minimizar agravos da doença e diminuir o número de internações. Entretanto, o sistema de saúde brasileiro necessita de melhorias na estrutura, nas terapêuticas ofertadas para bronquiolite, no diagnóstico e nos serviços de imunização, de modo a promover maior efetividade no tratamento de doenças respiratórias.

Palavras-chave: Bronquiolite. Pediatria. Conduta. Atenção Primária.

1. Introdução

A Atenção Primária à Saúde (APS) é uma importante porta de entrada para crianças com queixas respiratórias, sendo responsável pelo atendimento contínuo e integral da comunidade pediátrica. De acordo com o Ministério da Saúde (MS), a APS visa orientar adequadamente casos de doenças respiratórias, como a bronquiolite viral aguda. Esta condição é prevalente no Brasil, com cerca de 3,6 mil casos em 2022 causados pelo Vírus Sincicial Respiratório (VSR), o principal responsável por infecções respiratórias em crianças, incluindo bronquiolite viral aguda. Estes números são significativos para a análise pediátrica, considerando que pacientes menores de quatro anos são os mais afetados. Assim, a APS, de acordo com o Ministério da Saúde, desempenha um papel crucial em evitar referências desnecessárias a hospitais de atenção secundária e a ocupação desnecessária de leitos infantis para casos que podem ser geridos a nível primário[1].

O papel de referência e contrarreferência da APS é essencial em casos de bronquiolite. Segundo Heli Brandão et al. (2017) , a bronquiolite viral aguda é uma doença de curso variável, dependendo de diversos fatores como a idade. Pacientes menores de um ano apresentam maiores riscos de desenvolvimento grave da doença e de sequelas futuras, como a asma crônica. A APS, com sua abordagem integral e contínua, permite o acompanhamento desses indivíduos, minimizando sintomas graves e oferecendo suporte diagnóstico e tecnológico[1].

Além disso, ressalta a influência de fatores ambientais, como a sazonalidade (predominante entre março e julho), e fatores externos como prematuridade e exposição a agentes químicos, que aumentam a morbimortalidade[2]. Isso destaca a necessidade da APS atuar na prevenção, acompanhamento e recuperação da bronquiolite em pacientes pediátricos. Evidencia-se, assim, a necessidade da correlação da APS na prevenção, no acompanhamento e na recuperação da bronquiolite aguda em pacientes pediátricos[1]. Assim, essa revisão de literatura tem como objetivo principal apresentar as características da Bronquiolite Viral Aguda, relacionando-a com um atendimento adequado nos serviços de Atenção Primária à Saúde.

Portanto, com seu papel de integralidade longitudinal e de atendimento contínuo, a APS teria o papel de possibilitar um acompanhamento com tais indivíduos, permitindo a minimização de sintomas graves, bem como a realização de exames e a disponibilização de insumos tecnológicos para acompanhamento[1].

2. Método

Realizou-se uma revisão bibliográfica em bases de dados como Scientific Electronic Library Online (SciELO), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE/Pubmed) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram utilizados os descritores “bronquiolite”, "pediatria", "conduta", “atenção primária”, combinados pelo operador booleano "AND".

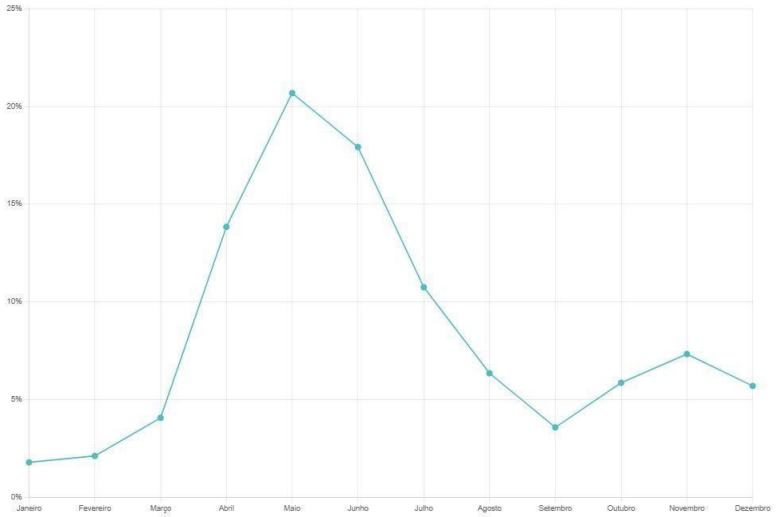
Com a busca encontraram-se 87 artigos, que após terem seus resumos e títulos revisados, 16 estudos atenderam aos critérios e foram selecionados para serem lidos na íntegra e compor os principais achados da revisão. Incluíram-se estudos de natureza narrativa e integrativa que agregam conhecimentos acerca da epidemiologia, fisiopatologia, diagnóstico, prevenção e conduta na APS, excluindo-se artigos duplicados e que não foram publicados de 2001 até o presente. A análise de dados foi feita de maneira qualitativa, identificando temas e padrões recorrentes.

3. Resultados

A média de idade para internação por bronquiolite foi de 5,21 meses, variando de zero a vinte nove meses. O tempo médio de procura do Pronto Socorro foi de 4,11 dias, com 58,3% dos pacientes sendo do sexo masculino[3]. A duração média dos sintomas foi de 2 dias[3]. O curso natural da doença varia de 7 a 10 dias, contudo, os sintomas podem persistir por várias semanas[4]. A sazonalidade é evidenciada pelo aumento exponencial de casos entre abril e julho, especialmente em maio e junho, correspondendo a 38,6% dos casos[3], como observado no gráfico 01.

Gráfico 1 - Distribuição dos casos de BVA ao longo dos meses no Pronto-Socorro pediátrico da Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP, durante os anos de 2014 a 2018

Gráfico 1 – Distribuição dos casos de BVA ao longo dos meses no PS pediátrico da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP, durante os anos de 2014 a 2018



Fonte: GANAN *et al*, 2022.

O aumento de casos de bronquiolite nos meses mais frios está associado à diminuição da circulação de ar em ambientes fechados, favorecendo a proliferação do Vírus Sincicial Respiratório. Ademais, a exposição ao tabagismo passivo, a agentes químicos e a prematuridade são fatores que aumentam significativamente a morbidade da doença[5]. Os prediletores clínicos para admissão dos pacientes analisados foram: idade de apresentação dos sintomas, frequência respiratória, frequência cardíaca, saturação de oxigênio, temperatura, duração dos sintomas, presença de tosse, presença de espirros, diminuição da alimentação, oxigenação necessária no departamento de emergência, presença de coriza, letargia, aumento do trabalho respiratório e anomalias auscultatórias[6]. A tabela 01 demonstra as alterações do curso da doença diante desses prediletores.

Tabela 1 - Resultados da análise de regressão logística para prediletores clínicos de admissão em bronquiolite aguda

Resultados da análise de regressão logística para preditores clínicos de admissão em bronquiolite aguda

Preditor clínico	Resultado para o grupo admitido*	Resultado para o grupo de alta*	Dados ausentes (%)	OR (IC 95%)	Valor p
Idade na apresentação (semanas)	17.9	26.4	0	0.96 (0.94 a 0.97)	<0.001
Taxa respiratória (respirações/min)	54.6	46.9	2	1.07 (1.05 a 1.09)	<0.001
Frequência cardíaca (batimentos/min)	162.8	147.7	1	1.05 (1.03 a 1.06)	<0.001
Saturação de oxigênio (%)	96.4	98.4	1	0.76 (0.69 a 0.83)	<0.001
Temperatura (°C)	37.4	37.2	3	1.37 (1.05 a 1.79)	0.02
Duração dos sintomas (dias)	2.9	4.9	2	0.82 (0.75 a 0.90)	<0.001
Presença de tosse	96	98	0	0.33 (0.09 a 1.14)	0.081
Presença de sibilos	83	70	16	2.06 (1.23 a 3.45)	0.006
Diminuição da alimentação	82	70	12	1.99 (1.21 a 3.28)	0.006
Oxigênio necessário no DE	36	2	4	78.44 (18.82 a 326.88)	<0.001
Presença de coriza	98	95	19	2.51 (0.68 a 9.29)	0.167
Sonolência	7	0	4	19.51 (2.49 a 152.58)	0.005
Aumento do esforço respiratório	94	65	6	9.32 (4.54 a 19.14)	<0.001
Anormalidades na auscultação	88	73	10	2.76 (1.58 a 4.82)	<0.001

Fonte: MARLAIS *et al*, 2011.

A necessidade de internação foi percebida em 65,64% dos casos. Entre os pacientes que buscaram atendimento no Pronto Socorro devido à Bronquiolite Viral Aguda (BVA), 58% necessitaram de suplementação de oxigênio, totalizando 360 pacientes. O tempo médio de uso do oxigênio suplementar foi de 2,9 dias. Comparando esses dados com um estudo publicado no JAMA Pediatrics, no qual 64% dos pacientes necessitaram de suplementação de oxigênio, a proporção de pacientes que requereram oxigênio é comparável àquela demonstrada na literatura[3]. Os principais sinais de alerta para uma condição mais grave incluem saturação de oxigênio inferior a 92% (preditor mais objetivo de gravidade), prematuridade, recém-nascidos com idade gestacional inferior a 34 semanas, frequência respiratória superior a 70 ciclos por minuto (cpm), atelectasia pulmonar e aparência doente ou de toxicidade, além de idade inferior a três meses[4].

Além dos principais sinais encontrados, percebe-se que as infecções por VSR em lactentes podem interferir no desenvolvimento imunológico e pulmonar normal por estarem associadas a um aumento na incidência de broncoespasmo recorrente em crianças em idade pré-escolar, bem como asma e diminuição da função respiratória em crianças em idade escolar. A bronquiolite causada por outros vírus respiratórios, como o Rinovírus, também está associada a um maior risco de sibilância recorrente. A síndrome pós-bronquiolite é mais frequente em casos graves de bronquiolite por VSR que necessitaram de hospitalização. Até 30-40% dos indivíduos anteriormente hospitalizados devido à bronquiolite apresentam asma e fazem uso de medicamentos antiasmáticos. A profilaxia com Palivizumabe em crianças prematuras saudáveis, entre 33 a 36 semanas de gestação, é capaz de reduzir em 61% o número de dias com broncoespasmo durante o primeiro ano de vida, apoiando a hipótese de um dano direto causado pelo vírus. Não há estudos semelhantes disponíveis em crianças nascidas a termo[4].

4. Discussão

4.1 Definição

A bronquiolite viral aguda (BVA) é uma infecção respiratória comum em lactentes, sendo a causa mais recorrente de hospitalização pediátrica, especialmente em crianças com menos de um ano[7]. Está relacionada a fatores ambientais, como a sazonalidade, com picos entre os meses de março a julho, durante o período de inverno[4].

4.2 Fisiopatologia

A BVA é causada principalmente pelo vírus sincicial respiratório, responsável por causar necrose do epitélio respiratório, inflamação monocitária com edema em tecidos peribrônquicos e obstrução das vias aéreas. Resultando em um quadro inflamatório ao exame histológico e em sintomas como tosse, chiado e dispneia, devido à inflamação e a hipersecreção de muco[2,8]. A predisposição percebida nos lactentes deve-se à ausência do desenvolvimento de imunidade adaptativa contra o patógeno em questão e pelo pequeno calibre observado nas vias aéreas distais[2].

4.3 Sazonalidade

A sazonalidade da BVA é influenciada por fatores ambientais, com maior incidência durante os períodos de outono e inverno, entre março e julho. A transmissão aumentada de vírus respiratórios durante os meses mais frios ocorre pelo ambiente externo favorável à sobrevivência do vírus fora do hospedeiro[1,9].

4.4 Fatores de risco e predisposições

Os principais fatores de risco relacionados a BVA incluem prematuridade (com taxa de internação de 13,4%, para prematuros com menos de 32 semanas de idade gestacional), displasia broncopulmonar (DBP) (taxa de internação de 17%) e malformações cardíacas[7]. Além disso, outros fatores incluem: sexo masculino, exposição frequente ao fumo, baixo nível socioeconômico, socialização com outras crianças e má alimentação[2].

4.5 Sintomas

Dentre os sintomas apresentados inicialmente estão tosse seca (que posteriormente passa a ser produtiva), rinorréia e recusa alimentar em quatro a seis dias após início dos sintomas. Ademais, especialmente em lactentes são observados sintomas como febre, taquipneia, sinais de desconforto ventilatório e hipóxia leve a moderada. Durante o exame físico, podem ser observadas expansões torácicas diminuídas, chiados, crepitações ou roncos, fase expiratório prolongada e até mesmo hiperinsuflação pulmonar, causando distensão abdominal. E em relação aos exames complementares, os achados radiográficos compreendem hiperinsuflação e infiltrados migratórios[2].

4.6 Diagnóstico

O diagnóstico da BVA é clínico, baseado nos sinais e sintomas apresentados pelo paciente. Testes de detecção viral não são rotineiramente recomendados, exceto em casos específicos para identificação da etiologia infecciosa[7]. Deve-se estar atento também para diagnósticos de diferenciais como Doença do Refluxo Gastroesofágico (DRGE), Pneumonia por Mycoplasma e Aspiração de corpo estranho[2].

4.7 Manejo e internação

O manejo da BVA é amplamente de suporte, focando na oxigenação (suplementação recomendado para saturação <92% persistente). Além disso, para lactentes com sintomas graves, a oxigenoterapia nasal de alto fluxo e a ventilação não invasiva são recomendadas[10].

Os critérios de internação hospitalar incluem: Episódios de apneia, sinais de desidratação, desconforto respiratório - FR>60, saturação <92% persistente, cianose, retração torácica, - piora do estado geral - prostrações, hipoatividade, idade menor que 3 meses, crianças portadoras de comorbidades e prematuridade[6,7].

4.8 Evolução

A evolução da BVA varia de acordo com a resposta individual do organismo, podendo ser assintomática ou grave. Os protocolos de tratamento visam uniformizar as medidas terapêuticas em toda rede de saúde[3].

4.9 Relação com outras doenças

A BVA está relacionada a um risco aumentado de asma e outras complicações respiratórias. A infecção por VSR pode modificar o microbioma da nasofaringe, predispondo o infante a infecções respiratórias e inflamações. Os agravos desencadeados pela bronquiolite podem estar relacionados ao risco de asma, uma vez que, contrárias às infecções que inibem o desenvolvimento asmático, o VSR pode atuar favorecendo o aparecimento da asma[11].

Uma das hipóteses sobre os mecanismos de associação entre infecção viral e asma consiste em explicar que a ativação de células Th17 é feita pelo VSR e, consequentemente, ocorre produção da citocina IL17, aumento de IL4 e diminuição de IFN-gama. Ademais, é citada a hiperatividade brônquica. Estudos demonstraram[11] que a composição do microbioma da nasofaringe em crianças tem relação com o risco futuro de asma, assim, a infecção pelo vírus sincicial respiratório durante os primeiros anos de vida pode modificar esse microbioma e desequilibrar a microflora nasofaríngea, levando à infecção respiratória por bactérias

patogênicas e à inflamações[11].

4.10 Profilaxia

Não há vacinas disponíveis contra o VSR, mas o palivizumabe (um anticorpo monoclonal IgG1 humanizado desenvolvido em 1998) é utilizado para imunização passiva em crianças de alto risco, reduzindo a gravidade da doença[12]. O medicamento atua como inibidor e neutralizador da fusão do VSR no epitélio respiratório. Além disso, é considerado bem tolerado, seguro e exibe bons resultados com o que se propõe[2,7].

Outrossim, em 2023 o Nirsevimabe, um novo anticorpo monoclonal humano, tornou-se disponível para uso. O Nirsevimabe se liga a proteína de fusão (F) do VSR e também possui uma substituição de três aminoácidos, possuindo uma meia-vida mais prolongada. O medicamento demonstrou-se mais potente que o Palivizumabe e eficaz durante as testagens realizadas. A Sociedade Brasileira de Pediatria passou a recomendar o uso da dose única do Nirsevimabe para todos os recém-nascidos e lactentes menores de um ano nascidos durante ou entrando na primeira temporada de circulação do vírus[13].

4.11 A rede de atenção

Tendo em vista que a bronquiolite aguda é uma doença frequente na pediatria e tem diagnóstico clínico, não sendo estritamente necessários exames complementares, é necessário que exista suporte e auxílio aos pacientes com BVA por parte da atenção primária[1]. A infecção tem medidas preventivas simples, como por exemplo higienização das mãos e dos alimentos, que poderiam ser alertadas pelos profissionais de saúde das Unidades Básicas de Saúde, demonstrando que a alta taxa de internação hospitalar por BVA pode estar relacionada à carência de campanhas e ações preventivas na atenção primária. Outra situação relacionada à carência da APS, é que muitas crianças chegam ao pronto-socorro durante os meses de frio queixosas de dificuldade respiratória, uma vez que apenas a lavagem nasal é suficiente para realizar a limpeza da secreção nasal, procedimento que poderia ter sido executado ou instruído nas Unidades Básicas de Saúde[14].

Além disso, uma das causas de hospitalização relacionada a BVA é a internação social, decorrente de dificuldades socioeconômicas enfrentadas pelo paciente, que é internado para assim acessar tratamento de qualidade e adequado para sua condição[15]. Assim, o cuidado longitudinal ofertado pela atenção primária não tem sido suficiente para atender as demandassociais, minimizar os agravos da doença nas crianças e promover ações preventivas que diminuam a necessidade de recorrer a atenção secundária e terciária. Assim, sendo

necessário melhorar a terapêutica, padronizar o diagnóstico e a conduta adotada nas unidades e melhorar a cobertura dos métodos de imunização oferecidos, além da necessidade de incentivo à educação alimentar infantil, para que os macro e micronutrientes da dieta estejam balanceados[16].

5. Conclusão

Tendo compreendido a fisiopatologia e a etiologia da bronquiolite, destaca-se a Atenção Primária à saúde como uma porta de entrada essencial para crianças com queixas respiratórias e a alta procura se deve ao que se espera de serviços como este: um atendimento contínuo e integral para com a comunidade pediátrica. No entanto, é possível perceber que características nos atendimentos realizados na Atenção Primária podem estar relacionados ao alto índice de internações, haja vista que se trata de uma doença, em geral, autolimitada e prevenida com medidas simples de higiene e imunizações.

Além disso, entende-se que fatores como políticas de admissão nos hospitais, diferenças da prática hospitalar entre as unidades e características dos pacientes também podem interferir nos indicadores relacionados às taxas de internações. Logo, medidas que visem melhorar qualidade e a uniformidade das admissões e tratamentos, por exemplo, são essenciais e desencadeiam um planejamento mais eficaz das ações de saúde relacionadas à essa doença. Uma vez que o atendimento adequado, isto é, com abordagens corretas de prevenção e tratamento, poderia mitigar as elevadas taxas de internação e contribuir para o bem estar da população, observa-se o quão necessário é a atuação das políticas públicas na atenção básica.

Deve-se, portanto, reiterar a urgência do reforço dos recursos estruturais e terapêuticos da Atenção Primária como um todo, de modo a possibilitar um maior alcance populacional e uma maior efetividade no tratamento de doenças respiratórias.

Financiamento: Esta pesquisa não recebeu financiamento de nenhuma agência externa.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido: Não se aplica

Conflitos de Interesse: Os autores declaram não possuir conflitos de interesses

Referências

1. RODRÍGUEZ, L.B.D.T. et al. Caracterización clínica-epidemiológica de las Bronquiolitis en pacientes pediátricos. V. 25, n. 2. **Multimed: Revista Médica Granma**, 2021.

2. HALL, C.B. et al. The Burden of Respiratory Syncytial Virus Infection in Young Children. Vol. 360, no. 6, 5 Feb. 2009, pp. 588–598. **New England Journal of Medicine**, 2009.

3. GANAN, C.S. et al. Avaliação dos tratamentos utilizados nos casos de bronquiolite viral aguda no pronto socorro pediátrico. Pp. 35737-35758. **Brazilian Journal of Health Review**, 2022.

4. BARALDI, E. et al. Inter-society consensus document on treatment and prevention of bronchiolitis in newborns and infants. Vol. 40 65. 24. **Italian Journal of Pediatrics**, 2014.

5. REDIS, B.O. et al. The incidence of bronchiolitis in pediatric patients aged 0 to 2 years in the State of São Paulo. Pp. 1145-1149. **Brazilian Journal of Health Review**, 2022.

6. MARLAIS, M.; EVANS, J.; ABRAHAMSON, E. Clinical predictors of admission in infants with acute bronchiolitis. V. 96, n. 7, p. 648-652. Archives of Disease in Childhood, jul. 2011.

7. KFOURI, R.A. et al. Diretrizes para o manejo da infecção causada pelo vírus sincicial respiratório (VSR). **Diretrizes: Departamentos Científicos de Cardiologia, Imunizações, Infectologia, Neonatologia e Pneumologia**, 2017.

8. GRANDA, E. et al. Comparison of severity scales for acute bronchiolitis in real clinical practice. V. 182, n. 4, p. 1619–1626. **European Journal of Pediatrics**, 27 jan. 2023.

9. XAVIER, J. M. V.; SILVA, F. D. D. S.; OLINDA, R. A.; QUERINO, L. A. L.; ARAUJO, P. S. B.; LIMA, L. F. C.; SOUZA, R. S.; ROSADO, B. N. C. L. Climate seasonality and lower respiratory tract diseases: a predictive model for pediatric hospitalizations. Vol. 75, 2. **Revista Brasileira de Enfermagem**, 2022.

10. HERTER, E. D. C.; XAVIER, L. F.; BARROS, P. B.; AZEVEDO, S. P. D. C.; LUMERTZ, M. S.; PINTO, L. A. Management of bronchiolitis and recurrent wheezing in preschoolers. Vol. 49,

5. **Jornal Brasileiro de Pneumologia: Publicação Oficial da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia**, 2023.

11. SOARES, C. et al. Acute viral bronchiolitis and risk of asthma in schoolchildren: analysis of a Brazilian newborn cohort. São Paulo, v. 93, n. 3, p. 223-229. **Jornal de Pediatria**, maio-jun. 2017.

12. PIEDIMONTE, G. e PEREZ, M.K. Respiratory Syncytial Virus Infection and Bronchiolitis. Vol. 35, no. 12. **Pediatrics in Review**, Dec. 2014.

13. SAFADI, M.A.P e KFOURI, R. Imunização passiva com Nirsevimabe para prevenção da doença pelo Vírus Sincicial Respiratório (VSR) em crianças. São Paulo, v. 129. Posicionamento Conjunto - **Sociedade Brasileira de Pediatria e Sociedade Brasileira de Imunizações**, 2024.

14. FRANCESCO, R.C. et al. Guia prático de atualização da Sociedade Brasileira de Pediatria. V. 120, 30. Rio de Janeiro: **Departamento Científico de Otorrinolaringologia da Sociedade Brasileira de Pediatria**, 2023.

15. GARBINATO, L.R. et al. Prevalência da internação hospitalar e fatores associados: um estudo de base populacional em um centro urbano no sul do Brasil. Rio de Janeiro, v. 23, no. 1. **Cad. Saúde Pública**, 2007.

16. HART, C.A.; CUEVAS, L.E. Acute viral bronchiolitis and risk of asthma in schoolchildren: analysis of a Brazilian newborn cohort. São Paulo, v. 93, n. 3, p. 223-229. **Jornal de Pediatria**, maio-jun. 2017.