



UNIVERSIDADE DO PLANALTO CATARINENSE

MATHEUS INNOCENTE SAVARIS

BRONQUIOLITE VIRAL AGUDA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao curso de graduação em Medicina da
Universidade do Planalto Catarinense como
requisito parcial à aprovação na Unidade
Educacional Eletivo do 2023

Orientador: Profa. Esp. Aline Campani
Rodrigues

LAGES

2023

SUMARIO

RESUMO	3
Introdução	4
Resultados e discussão.....	4
Referências	8
Comprovante de recebimento do artigo (TCC) pela revista:.....	12

BRONQUIOLITE VIRAL AGUDA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA¹**Matheus Innocente Savaris****RESUMO**

O presente Trabalho de Conclusão de Curso trata-se de um levantamento, análise e descrição de publicações científicas acerca da patologia Bronquiolite viral aguda (BVA). Tem como objetivo central sintetizar o que já foi publicado na comunidade acadêmica de diversos países, possibilitando o aprimoramento das pesquisas referenciadas, contribuindo para o aumento do conhecimento sobre o tema estudado. A BVA é a segunda causa de morte em crianças de 0 a 1 ano e a primeira em crianças de 0 a 4 anos, demonstrando sua importância clínica e financeira aos serviços de saúde. O Vírus Sincicial Respiratório (VSR) é o principal agente causador, responsável por 80-90% dos casos. Fisiopatologicamente, a BVA resulta da interação entre o vírus e o hospedeiro, causando inflamação progressiva, edema e obstrução das vias aéreas, levando a comprometimento da respiração. O diagnóstico é predominantemente clínico, com a hospitalização recomendada para casos com critérios específicos. O tratamento inclui medidas de suporte, como evitar manipulação excessiva, lavagem nasal com soro fisiológico, hidratação adequada e, em casos graves, suplementação de oxigênio. Outras condutas, como o uso de solução salina hipertônica nebulizada, Palivizumabe e fisioterapia respiratória, apresentam indicações restritas e com moderada qualidade de evidência. O trabalho de conclusão do curso consiste em uma revisão bibliográfica realizada nas bases de dados Medline, Scielo, Lilacs e Pubmed. Foram usados os descritores “Bronquiolite Viral Aguda”, “Vírus Sincicial Respiratório”, “Tratamento” e “Diagnóstico”, bem como suas respectivas traduções para a língua inglesa. Foram selecionados 16 artigos com relevância para elaboração do presente artigo, sendo 8 artigos na língua portuguesa e 8 artigos na língua inglesa, com data de publicação no período compreendido entre os anos de 2014 e 2022. Além dos artigos 2 livros-texto foram utilizados como base teórica. A seleção foi realizada por meio de uma leitura criteriosa das publicações que ao final se selecionou apenas estudos que atendiam aos critérios de inclusão definidos nesse estudo. Posteriormente, o trabalho, no formato de artigo científico será enviado para publicação em revista científica.

Palavras-chave: Trabalho de Conclusão de Curso; Bronquiolite Viral Aguda, Pediatria. Vírus Sincicial Respiratório. Diagnóstico. Tratamento

¹ Artigo apresentado no TCC foi enviado para a Revista FT.

BRONQUIOLITE VIRAL AGUDA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Matheus Innocente Savaris;

O presente trabalho foi moldado em um processo de levantamento, análise e descrição de publicações científicas acerca da patologia Bronquiolite viral aguda (BVA), tem como objetivo central sintetizar o que já foi publicado na comunidade acadêmica de diversos países, possibilitando o aprimoramento das pesquisas referenciadas, contribuindo para o aumento do conhecimento sobre o tema estudado. A BVA é a segunda causa de morte em crianças de 0 a 1 ano e a primeira em crianças de 0 a 4 anos, demonstrando sua importância clínica e financeira aos serviços de saúde. O Vírus Sincicial Respiratório (VSR) é o principal agente causador, responsável por 80-90% dos casos. Fisiopatologicamente, a BVA resulta da interação entre o vírus e o hospedeiro, causando inflamação progressiva, edema e obstrução das vias aéreas, levando a comprometimento da respiração. O diagnóstico é predominantemente clínico, com a hospitalização recomendada para casos com critérios específicos. O tratamento inclui medidas de suporte, como evitar manipulação excessiva, lavagem nasal com soro fisiológico, hidratação adequada e, em casos graves, suplementação de oxigênio. Outras condutas, como o uso de solução salina hipertônica nebulizada, Palivizumabe e fisioterapia respiratória, apresentam indicações restritas e com moderada qualidade de evidência. O trabalho de conclusão do curso consiste em uma revisão bibliográfica realizada nas bases de dados Medline, Scielo, Lilacs e Pubmed. Foram usados os descritores “Bronquiolite Viral Aguda”, “Vírus Sincicial Respiratório”, “Tratamento” e “Diagnóstico”, bem como suas respectivas traduções para a língua inglesa. Foram selecionados 16 artigos com relevância para elaboração do presente artigo, sendo 8 artigos na língua portuguesa e 8 artigos na língua inglesa, com data de publicação no período compreendido entre os anos de 2014 e 2022. Além dos artigos 2 livros-texto foram utilizados como base teórica. A seleção foi realizada por meio de uma leitura criteriosa das publicações que ao final se selecionou apenas estudos que atendiam aos critérios de inclusão definidos nesse estudo. Posteriormente, o trabalho, no formato de artigo científico será enviado para publicação em revista científica.

Palavras-chave: Bronquiolite Viral Aguda, Pediatria. Vírus Sincicial Respiratório. Diagnóstico. Tratamento

Introdução

A Bronquiolite Viral Aguda (BVA) tem distribuição mundial, gera um importante impacto clínico, social e financeiro em países em desenvolvimento, principalmente devido à dificuldade de classificação e tratamento adequado para cada estágio e intensidade da doença.

No Brasil, um estudo com 5.304 crianças de até um ano de idade demonstrou que 113 tinham história de internação hospitalar devido à uma BVA. Entre elas 2,7% necessitaram de unidade de terapia intensiva (UTI), 1,5% fizeram uso de ventilação mecânica e 0,2% foram a óbito (VIEIRA, 2019). Sendo o Vírus Sincicial Respiratório (VSR) o principal agente causador da BVA, sua transmissão ocorre por meio do contato com secreções infectadas, o VSR permanece viável no ambiente por um longo período, em superfícies não porosas, por exemplo, como bancadas, estetoscópios e berços o vírus pode permanecer por até 24 horas. O período de incubação do VSR é de 4 a 5 dias, após a infecção ocorrer nas vias aéreas superiores, ocorre migração para região inferior do sistema respiratório por meio da aspiração de secreção contaminada e disseminação pelo epitélio respiratório. É uma doença de forte caráter sazonal, no Brasil, o pico de incidência desta patologia ocorre no outono e no inverno, outros fatores domiciliares também podem afetar a propagação do vírus, tais como calefação, tabagismo e locais fechados (FLORIN. 2017).

Apesar de o diagnóstico não apresentar complexidade alta, sendo basicamente clínico, ainda há muita divergência entre os profissionais médicos, a respeito do tratamento do bebê com BVA, principalmente naqueles em que há uma evolução para um quadro grave.

As principais medidas terapêuticas que melhoram sintomas e diminuem morbidade, adotadas pelas organizações europeias, americanas e brasileiras com forte evidência de eficácia são as medidas de suporte (LIMA 2021).

Resultados e discussão

A Bronquiolite Viral Aguda (BVA) é uma doença inflamatória aguda que acomete as vias aéreas inferiores de grande prevalência à nível mundial e chegando a uma prevalência de 3% das crianças no Brasil, destas até 15% necessitarão de hospitalização devido à exacerbação da doença (DANTAS, 2019). Conforme exposto por (FONTES; FERREIRA, 2018) a BVA é a segunda causa de mortes na população de 0 a 1 ano, e a primeira causa em crianças de 0 a 4 anos de idade.

A definição de bronquiolite é um tema controverso entre as principais associações de medicina ao redor do mundo. Os *guidelines* produzidos nos Estados Unidos a definem como inflamação das vias aéreas e obstrução do trato respiratório inferior que é causada quase exclusivamente por infecção viral, em crianças menores de 2 anos, e que comumente, os sintomas com rinite ou congestão e tosse e podem evoluir para sintomas de desconforto

respiratório crescente (taquipneia, sibilos e uso de músculos acessórios) (RALSTON et al. 2014). Já as diretrizes europeias definem como presença de esforço respiratório em menores de 1 ano (JARTI et. al. 2019)

A BVA tem o Vírus Sincial Respiratório (VSR) como seu principal agente etiológico, responsável por até 80-90% dos casos. Outros vírus como rinovírus metapneumovírus humano, bocavírus, adenovírus e, nos últimos dois anos o SARS-CoV-2, também são descritos em literatura como possíveis agentes etiológicos, porém em magnitude muito menor do que a infecção pelo VSR. As infecções por VSR são extremamente prevalentes na população. Alguns estudos sorológicos mostram que até os 2 a 3 anos de vida cerca de 90% das crianças tiveram contato com o vírus, e essa taxa aumenta para 100% aos 5 anos de idade. A transmissão do VSR dá-se pelo contato direto com secreções respiratórias contaminadas com o mesmo, sendo as portas de entrada mais comum a conjuntiva e a mucosa oral, que ocorre, em geral, por meio das mãos e objetos contaminados com secreção respiratória (VIEIRA, 2019)

Tanto a prevalência da BVA quanto a porcentagem de casos em que a BVA evolui para uma situação mais grave são maiores em crianças do sexo masculino. Este fato é explicado devido a maturação no sistema imunológico e também o desenvolvimento do sistema respiratório mais tardio nos meninos do que nas meninas (CABALLERO, 2022). Outros fatores de risco importantes que devem ser abordados durante a investigação diagnóstica e que tem grande valor na elucidação de cada caso são fatores genéticos e ambientais, como em crianças que não foram amamentadas no seio materno e nas que vivem em situação de aglomeração.

Do ponto de vista fisiopatogênico a BVA ocorre devido a interação celular entre o vírus e o hospedeiro, acarretando um processo inflamatório que de maneira progressiva causa edema da mucosa das vias aéreas inferiores de lactentes, necrose tecidual e rolhas de muco que levam ao comprometimento da via aérea com consequente obstrução ao fluxo de ar e graus variados de colapso lobar. Como consequência ao edema submucoso dos bronquíolos, descamação epitelial e excesso de muco ocorre uma obstrução de via aérea, o que gera hiperinsuflação pulmonar, com consequente distúrbio da relação ventilação/ perfusão e aumento do espaço morto, provocando aumento da pressão parcial de dióxido de carbono (PaCO_2) e diminuição da pressão parcial de oxigênio (PaO_2), vasoconstrição pulmonar e diminuição da complacência pulmonar (SILVER, 2019).

Com relação às manifestações clínicas, a BVA tende a ser uma patologia benigna, no início apresentando um quadro semelhante a um resfriado comum, ou seja, coriza fluida hialina, espirros e tosse (BRANDÃO et al, 2019). Após 2 à 3 dias do início dos sinais de infecção das vias aéreas superiores, ocorre o período de agravo no quadro, quando a taquidispneia roncoss,

crepitações, sibilos e retrações torácicas podem ocorrer. A dispneia dificulta a alimentação e ocasiona vômitos especialmente após tosse intensa. Ao exame físico taquipneia, alterações na ausculta supracitadas e sinais de esforço respiratório como tiragem e retração de fúrcula, são os achados mais frequentes. Casos com disfunção respiratória grave, podem ainda apresentar cianose, crises de apneia e sinais de desidratação.

Na maioria dos casos a BVA pode ser tratada em casa, porém em um cenário em que os seguintes critérios forem contemplados, a hospitalização é recomendada para melhor assistência ao paciente: menores de 2 meses de idade, apneia, frequência respiratória maior do que 70 irpm, saturação arterial de O₂ menor do que 92% em ar ambiente, cianose, desconforto respiratório moderado à grave, gemência, queda do nível de consciência, ingesta hídrica inadequada e desidratação (FERLINI et al. 2016).

O diagnóstico da BVA é eminentemente clínico, ou seja, baseado principalmente na anamnese e no exame físico. Em geral, exames subsidiários não são necessários, mas em casos de hospitalização, a radiografia de tórax e hemograma podem ser solicitados a fim de investigar complicações ou afastar diagnósticos diferenciais (NICE, 2016)

As condutas iniciais frente a uma criança com BVA são focadas em medidas gerais de suporte às quais são comprovadamente eficazes. Alguns estudos demonstram que lactentes com BVA toleram pouco a manipulação, assim, a mesma deve ser evitada para que não ocorra piora do padrão respiratório. Devido à exacerbação de produção das secreções nas vias aéreas, à lavagem nasal com soro fisiológico à 0,9% também é fortemente recomendada. Outra medida que tem como finalidade melhora da obstrução nasal é aspiração superficial da secreção nasal levando a melhoria do padrão respiratório e da aceitação alimentar consequentemente.

Outro ponto essencial é a manutenção de um estado de hidratação adequado já que a criança com BVA geralmente tem aumento das perdas insensíveis, devido febre, taquipneia, esforço respiratório e baixa ingesta hídrica. A depender da clínica do paciente, sendo a sonda nasogástrica indicada, quando há recusa da dieta oral e a reidratação endovenosa quando, devido à taquidispneia, a via oral é desaconselhada.

A suplementação de O₂ é recomendada quando houver SatO₂ < 92% ou esforço respiratório moderado à grave, podendo ser realizado por meio de máscara de Venturi, não reinalante ou cateter nasal.

Uma revisão sistemática da Cochrane mostrou que a solução salina hipertônica nebulizada (3%) pode reduzir significativamente o tempo de internação hospitalar e melhorar o escore de gravidade clínica (CABALLERO, 2019)

O uso de antibiótico não tem evidências qualificadas pela etiologia essencialmente viral da BVA, sendo reservado a casos em que há infecção bacteriana concomitantemente.

Não há evidências para apoiar o uso de corticoides inalatórios ou sistêmicos e eles não devem ser usados no manejo de pacientes com bronquiolite. Apesar de reduzir o edema na mucosa respiratória e melhorarem a bronco constrição, o curso da doença é inalterado e há aumento na viremia (VIEIRA, 2019)

Não há evidências suficientes para apoiar o uso rotineiro de broncodilatadores na bronquiolite, especialmente porque são o edema submucoso, tampões de muco e detritos celulares que causam estreitamento das vias aéreas havendo muito pouco ou nenhum envolvimento do músculo liso das vias aéreas. O uso da epinefrina também possui poucas evidências para apoiar seu uso. A diretriz da *American Academy of Pediatrics* (AAP) recomenda que um teste terapêutico cuidadoso de broncodilatadores pode ser útil individualmente, especialmente se houver histórico de atopia no paciente ou em sua família, devendo ser descontinuado se não houver resposta (AAP, 2014)

Atualmente não há nenhuma diretriz recomendando o uso rotineiro da Ribavarina que é uma droga inalatória antiviral que atua inibindo a síntese do RNA do VSR, devido ao alto custo, eficácia e também preocupações de segurança e falta de grandes ensaios clínicos randomizados (LIMA 2021). Outra medida que é contraindicada por falta de estudos que comprovem a eficácia do uso, é a prescrição de medicamentos antitussígenos, anti-histamínicos e descongestionantes. O mesmo vale para a realização da fisioterapia respiratória que, apesar de alguns estudos de menor qualidade mostrarem bons resultados (ABREU et al. 2022), ainda existe uma carência de estudos consistentes demonstrando benefício superior aos efeitos colaterais como efeitos adversos de piora da tosse e do broncoespasmo para que *guidelines* adicionem a fisioterapia respiratória como conduta recomendada (SILVER, 2021).

O Palivizumabe que é um anticorpo monoclonal contra o VSR deve ser prescrito para crianças que possuem fatores de risco para infecção grave por VSR como bebês prematuros ou com comorbidades (como cardiopatia hemodinamicamente significativa, imunodeficiência ou doença neuromuscular) (LIMA 2021)

Referências

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. Clinical practice guideline: the diagnosis, management, and prevention of bronchiolitis. PEDIATRICS. Volume 134, Number 5, November 2014. Disponível em: <http://pediatrics.aappublications.org/content/134/5/e147413>. Acesso em 27.jul.2022

BONT L. Bronchiolitis and asthma: the next step. J Pediatr (Rio J). 2017; 93:209-10. See paper by Brandão et al. in pages 223-9. Jornal de Pediatria [online]. 2017, v. 93, n. 3 [Acessado 4 Agosto 2022] , pp. 209-210. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2016.11.001>. ISSN 1678-4782. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2016.11.001>.

BRANDÃO, H. V.; VIEIRA, G. O.; VIEIRA, T. O.; CRUZ, A. A.; GUIMARÃES, A. C.; TELES, C.; CAMARGOS, P.; CRUZ, C. M. S. Bronquiolite viral aguda e risco de asma em escolares: análise de coorte de recém-nascidos brasileiros. Jornal de Pediatria, v. 93, n. 3, p. 223-229, 2017. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/jped/v93n3/pt_0021-7557-jped-93-03-0223.pdf>. Acesso em: 29.jul.2022.

BURNS, D. A. R. et al.. Tratado de pediatria. Sociedade Brasileira de Pediatria. 4ª ed. São Paulo: Manole, 2017.

CABALLERO, Mauricio T., POLACK, Fernando P. e STEIN, Renato T. Viral bronchiolitis in young infants: new perspectives for management and treatment. (Rio J). 2017; 93:75-83. . Jornal de Pediatria [online]. 2017, v. 93, suppl 1 [Acessado 1 Agosto 2022] , pp. 75-83. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2017.07.003>. ISSN 1678-4782. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2017.07.003>.

DANTAS, L. T. Bronquiolite viral aguda: uma revisão de literatura. 2019. 10 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina, Centro Universidade Unifacig Faculdade de Medicina, Manhauçu, 2019. Disponível em: <http://pensaracademico.facig.edu.br/index.php/repositoriottcc/article/view/1838>. Acessado em: 29 jul.2022.

FERLINI, R.; PINHEIRO, F. O.; ANDREOLIO, C.; CARVALHO, P. R. A.; PIVA, J. P. Características e evolução de crianças com bronquiolite viral aguda submetidas à ventilação mecânica. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v. 28, n. 1, p. 55-61, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/VYkYFy8LF6ZjXCd6dmvNV9Q/?format=pdf&lang=pt> , Acesso em: 02.ago.2022.

FLORIN TA, Plint AC, Zorc JJ. Viral bronchiolitis. Cincinnati: Lancet; 2017; 389:211-224

FONTES, L. A. X.; FERREIRA, R. B. Análise das técnicas de fisioterapia respiratória em crianças com bronquiolite viral aguda: Uma revisão da literatura. 2018. 2 v. TCC (Graduação) - Curso de Fisioterapia, Faculdade de Ensino Superior de Floriano-Faesf, Piauí, 2018. Disponível em <<https://www.faesfpi.com.br/ /view/35>>. Acessado em: 28 jul.2022.

JARTTI T, SMITS HH, BONNELLYKKE K, BIRCAN O, ELENIUS V, KONRADSEN JR, et al. Bronchiolitis needs a revisit: Distinguishing between virus entities and their treatments. Allergy. 2019 Jan;74.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. Clinical practice guideline: the diagnosis, management, and prevention of bronchiolitis. PEDIATRICS. Volume 134, Number 5, November 2014. Disponível em: <http://pediatrics.aappublications.org/content/134/5/e147413>. Acesso em 27.jul.2022

BONT L. Bronchiolitis and asthma: the next step. J Pediatr (Rio J). 2017; 93:209-10. See paper by Brandão et al. in pages 223-9. Jornal de Pediatria [online]. 2017, v. 93, n. 3 [Acessado 4

agosto 2022], pp. 209-210. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2016.11.001>. ISSN 1678-4782. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2016.11.001>.

BRANDÃO, H. V.; VIEIRA, G. O.; VIEIRA, T. O.; CRUZ, A. A.; GUIMARÃES, A. C.; TELES, C.; CAMARGOS, P.; CRUZ, C. M. S. Bronquiolite viral aguda e risco de asma em escolares: análise de coorte de recém-nascidos brasileiros. *Jornal de Pediatria*, v. 93, n. 3, p. 223-229, 2017. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/jped/v93n3/pt_0021-7557-jped-93-03-0223.pdf>. Acesso em: 29.jul.2022.

BURNS, D. A. R. et al. Tratado de pediatria. Sociedade Brasileira de Pediatria. 4ª ed. São Paulo: Manole, 2017.

CABALLERO, Mauricio T., POLACK, Fernando P. e STEIN, Renato T. Viral bronchiolitis in young infants: new perspectives for management and treatment. (Rio J). 2017; 93:75-83. *Jornal de Pediatria* [online]. 2017, v. 93, suppl 1 [Acessado 1 agosto 2022], pp. 75-83. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2017.07.003>. ISSN 1678-4782. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2017.07.003>.

DANTAS, L. T. Bronquiolite viral aguda: uma revisão de literatura. 2019. 10 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina, Centro Universidade Unifacig Faculdade de Medicina, Manhauçu, 2019. Disponível em: <http://pensaracademico.facig.edu.br/index.php/repositorioctcc/article/view/1838>. Acessado em: 29 jul.2022.

FERLINI, R.; PINHEIRO, F. O.; ANDREOLIO, C.; CARVALHO, P. R. A.; PIVA, J. P. Características e evolução de crianças com bronquiolite viral aguda submetidas à ventilação mecânica. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, v. 28, n. 1, p. 55-61, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/VYkYFy8LF6ZjXCd6dmvNV9Q/?format=pdf&lang=pt>, Acesso em: 02.agosto.2022.

FLORIN TA, Plint AC, Zorc JJ. Viral bronchiolitis. *Cincinnati: Lancet*; 2017; 389:211-224

FONTES, L. A. X.; FERREIRA, R. B. Análise das técnicas de fisioterapia respiratória em crianças com bronquiolite viral aguda: Uma revisão da literatura. 2018. 2 v. TCC (Graduação) - Curso de Fisioterapia, Faculdade de Ensino Superior de Floriano-Faesf, Piauí, 2018. Disponível em <<https://www.faesfpi.com.br/view/35>>. Acessado em: 28 jul.2022.

JARTTI T, SMITS HH, BONNELLYKKE K, BIRCAN O, ELENIOUS V, KONRADSEN JR, et al. Bronchiolitis needs a revisit: Distinguishing between virus entities and their treatments. *Allergy*. 2019 Jan;74.

LIMA, MJ Bizarria; ARCHONDO, ME del Llano; SILVA, A Ribeiro da. Imunoprofilaxia do vírus sincicial respiratório com palivizumabe em crianças em hospital da zona sul de São Paulo. *Rev. OFIL-ILAPHAR*, Madrid, v. 30, n. 1, p. 33-36, março 2020. Disponível em: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-714X2020000100010&lng=es&nrm=iso. acessado em 04 agosto 2022. Epub 18-Ene-2021. <https://dx.doi.org/10.4321/s1699-714x20200001000010>.

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE. Bronchiolitis in children: diagnosis and management. London; 2017. Disponível

em:<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34464037/> Acessado em: 01.ago.2022

RALSTON SL, LIEBERTHAL AS, MEISSNER HC, ALVEYSON BK, BALEY JE, GADONSKI AM, et al. Clinical practice guideline: the diagnosis, management, and prevention of bronchiolitis. *Pediatrics*. 2014;134:e1474-502.

SCHUURF, Bont L, SIEZEN CL, et al. Interleukin-9 polymorphism in infants with respiratory syncytial virus infection: an opposite effect in boys and girls. *Pediatric Pulmonol* 2010; 45:608-13.

SILVER, A.; NAZIF. Bronchiolitis. *Pediatrics in Review*. 2019, p. 568–575, Disponível em: <https://doi.org/10.1542/pir.2018-026019>. Acessado em: 28 julho 2022.

VIEIRA, S.; STEIN, R. BRONQUIOLITE VIRAL AGUDA. In: SCHVARTSMAN, B. (Ed.). *PEDIATRIA. BARUERI [SP]: MANOLE*, 2019. p. 266–281.

Comprovante de recebimento do artigo (TCC) pela revista:



CARTA DE ACEITE

Declaro para devidos fins que o artigo intitulado

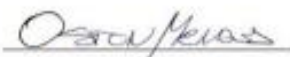
BRONQUIOLITE VIRAL AGUDA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA ACUTE VIRAL BRONCHIOLITIS: A BIBLIOGRAPHIC REVIEW

De autoria de:

Matheus Innocente Savaris

Foi aprovado pela Revista ft
e será publicado na

Edição Nº 127 - Volume 27 - Outubro 2023



Dr. Oston Mendes
Fundador e Editor-Chefe



Revistaft Multicentífica - ISSN:1678-0817 CNPJ:48.728.404/0001- 22
R. José Linhares, 134 - Leblon - Rio de Janeiro - RJ- Brasil.