



Incidência do risco de broncoaspiração por bronquiolite viral aguda em lactentes hospitalizados

Incidence of risk of bronchoaspiration due to acute viral bronchiolitis in hospitalized infants

Incidencia del riesgo de broncoaspiración por bronquiolitis viral aguda en lactantes hospitalizados

Ana Karla Freitas de Oliveira¹, Priscilla Alves Nóbrega Gambarra Souto¹, Simone Pereira Lins Chaves¹, Rossana Karla Gois Ferreira¹.

RESUMO

Objetivo: Analisar o perfil dos lactentes com bronquiolite viral aguda que apresentam risco de broncoaspiração atendidos no Hospital Infantil Arlinda Marques. **Métodos:** Trata-se de um estudo do tipo observacional, prospectivo e descritivo, composto por lactentes que foram atendidos pela equipe de fonoaudiologia, no período de abril à outubro de 2024, do Hospital Infantil Arlinda Marques, registrados no livro de ocorrência de fonoaudiologia. Foi feito um levantamento de dados, buscando detectar a frequência, o período e a faixa etária mais afetada. Para análise, foram utilizadas medidas descritivas por meio do software Jamovi. **Resultados:** Os lactentes do sexo masculino têm maior probabilidade de adoecimento por BVA, porém com menor risco de apresentar sinais de broncoaspiração. A maior faixa etária foi nos três primeiros meses de vida, sendo a mais crítica, aumentando a probabilidade do lactente desenvolver a broncoaspiração. O sinal de risco de broncoaspiração mais frequente foi o desconforto respiratório. **Conclusão:** O índice de hospitalização por bronquiolite viral aguda mostrou-se maior entre 1 a 3 meses de vida, com maior taxa de adoecimento no gênero masculino e de maior risco de broncoaspiração no sexo feminino.

Palavras-chave: Bronquiolite, Transtornos de deglutição, Lactentes, Pneumonia aspirativa, Fonoaudiologia.

ABSTRACT

Objective: To analyze the profile of infants with acute viral bronchiolitis who are at risk of bronchoaspiration treated at the Arlinda Marques Children's Hospital. **Methods:** This is an observational, prospective, and descriptive study, composed of infants who were treated by the speech therapy team, from April to October 2024, at the Arlinda Marques Children's Hospital, registered in the speech therapy occurrence book. A data survey was carried out, seeking to detect the frequency, period, and age group most affected. Descriptive measures were used for analysis using the Jamovi software. **Results:** Male infants are more likely to develop AVB, but with a lower risk of showing signs of bronchoaspiration. The largest age group was in the first three months of life, being the most critical, increasing the likelihood of the infant developing bronchoaspiration. The most frequent sign of risk of bronchoaspiration was respiratory distress. **Conclusion:** The rate of hospitalization due to viral bronchiolitis was higher in the first three months of life, with a higher rate of illness in males and a higher risk of bronchoaspiration in females.

Keywords: Bronchiolitis, Swallowing disorders, Infants, Aspiration pneumonia, Speech therapy.

¹ Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ), João Pessoa - PB.

RESUMEN

Objetivo: Analizar el perfil de los lactantes con bronquiolitis viral aguda con riesgo de broncoaspiración atendidos en el Hospital Infantil Arlinda Marques. **Métodos:** Se trata de un estudio observacional, prospectivo y descriptivo, compuesto por infantes que fueron atendidos por el equipo de logopedia, de abril a octubre de 2024, en el Hospital Infantil Arlinda Marques, registrados en el libro de ocurrencias de logopedia. Se realizó una encuesta de datos, buscando detectar la frecuencia, período y grupo de edad más afectado. Para el análisis se utilizaron medidas descriptivas utilizando el software Jamovi. **Resultados:** Los lactantes varones tienen más probabilidades de enfermar con BAV, pero con menor riesgo de mostrar signos de broncoaspiración. El grupo de edad más numeroso fue el de los primeros tres meses de vida, siendo el más crítico, aumentando la probabilidad de que el lactante desarrolle broncoaspiración. El signo de riesgo más común de broncoaspiración fue la dificultad respiratoria. **Conclusión:** La tasa de hospitalización por bronquiolitis viral fue mayor en los primeros tres meses de vida, con una mayor tasa de enfermedad en los hombres y un mayor riesgo de broncoaspiración en las mujeres.

Palabras clave: Bronquiolitis, Trastornos de la deglución, Bebés, Neumonía por aspiración, Terapia del habla.

INTRODUÇÃO

A deglutição é um processo fisiológico complexo que depende de uma anatomia intacta e da preservação da função sensorial e motora relacionadas a nervos cervicais e cranianos específicos. Para uma deglutição eficaz, é necessário que haja integração e coordenação entre a a deglutição e a respiração, favorecendo a ingestão segura de alimentos e líquidos, com um tempo de apneia para que o bolo alimentar possa passar para o esôfago, sem adentrar nas vias áreas inferiores (MENZEN L, et al., 2020; PEREIRA ASM, et al., 2024).

Alterações no mecanismo fisiológico da deglutição caracterizam a Disfagia Orofaringea (DOF), distúrbio de deglutição mais comum na pediatria. Estas podem trazer sérias complicações como engasgos, penetração ou aspiração laringotraqueal, perda de peso, inapetência, alteração no padrão respiratório, cianose durante a alimentação, dentre outras, que consequentemente levam a desnutrição, desidratação e aumento do tempo de hospitalização (ETGES CL, et al., 2020).

Nos lactentes, quanto maior for o esforço respiratório realizado, maior será a frequência respiratória, alterando a coordenação com a deglutição levando a um risco elevado de aspiração laringotraqueal. Desta forma, é necessário existir esta coordenação para que tenham uma deglutição segura, sem que repercuta em complicações pulmonares (MIRANDA VSG, et al, 2019; PENNA LM, et al., 2022).

A bronquiolite viral aguda (BVA) é uma doença sazonal que afeta as vias áreas inferiores, geralmente causada pelo vírus sincisial respiratório (VSR) e pelo rinovírus, que causa inflamação difusa alveolar (MENZEN L, et al., 2020; ANGURANA SK, et al., 2020; TAN J, et al., 2021). Afeta principalmente lactentes e crianças menores de 1 ano, levando a um número elevado de hospitalizações por problemas respiratórios (BARBOSA LDR, et al., 2014).

Apresenta um quadro clínico que se manifesta inicialmente de forma leve, assemelhando-se a um resfriado comum, com febre, coriza, tosse, obstrução nasal e sibilância. Na medida em que ocorre evolução da doença, a criança pode apresentar taquipneia, sibilância, hiperinflação, dessaturação de oxigênio, dificuldade respiratória com aumento na sua frequência e retração torácica, podendo chegar à insuficiência respiratória, além de poder apresentar dificuldades na alimentação (CABALLERO MY, et al., 2017; SOLÉ D, et al., 2020).

Em neonatos, a bronquiolite comporta-se de forma mais frequente, pois ocorre uma maior produção de muco diminuindo o diâmetro dos brônquios, acarretando um menor espaço para passagem do ar, acarretando em edema peribronquiolar. Além disso, as vias aéreas estão em desenvolvimento, o que favorece o colapso dos sacos alveolares, reduzindo o equilíbrio entre ventilação e perfusão, levando quadros de hipóxia e, em casos mais avançados, hipercapnia (CABALLERO MY, et al., 2017).

Em lactentes, a BVA pode comprometer a fase oral e faríngea da deglutição, levando a tempo de trânsito oral aumentado, respiração ruidosa, tosse e cansaço durante a alimentação. Nestes casos, ao se ultrapassar

60 respirações por minuto, é indicada uma via alternativa de alimentação, devido ao risco de broncoaspiração pela incoordenação entre sucção, deglutição e respiração (MIRANDA, et al., 2019).

O fonoaudiólogo tem papel fundamental na atuação junto com crianças acometidas por esta patologia, auxiliando na segurança alimentar. Desta forma, esta pesquisa tem por objetivo analisar o perfil dos lactentes com bronquiolite viral aguda que apresentam risco de broncoaspiração atendidos no Hospital Infantil Arlinda Marques.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo do tipo observacional, prospectivo e descritivo. Foi necessária aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos, com o número do parecer 6.919.627e CAAE 79914624.8.0000.5186, além do Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD), por se tratar de dados secundários contidos no livro de ocorrência da equipe de fonoaudiologia hospitalar, verificando os lactentes internados no Hospital Infantil Arlinda Marques atendidas, no período de abril à outubro de 2024, por esta equipe que apresentaram risco de broncoaspiração decorrente da bronquiolite viral aguda. Em seguida foi feito um levantamento de dados, buscando detectar os sinais clínicos de broncoaspiração registrados.

Os dados foram analisados da ferramenta de análise estatística Jamovi®. A análise descritiva dos dados foi feita por meio do cálculo de medidas de tendência central (média, mediana e moda) e medidas de variabilidade (desvio padrão).

Foi aplicado o teste de Shapiro-Wilk para testar a normalidade da distribuição da amostra. Para análise da correlação entre as variáveis independentes foi aplicado o teste qui-quadrado, considerando o rácio de chances maior que 1.

RESULTADOS

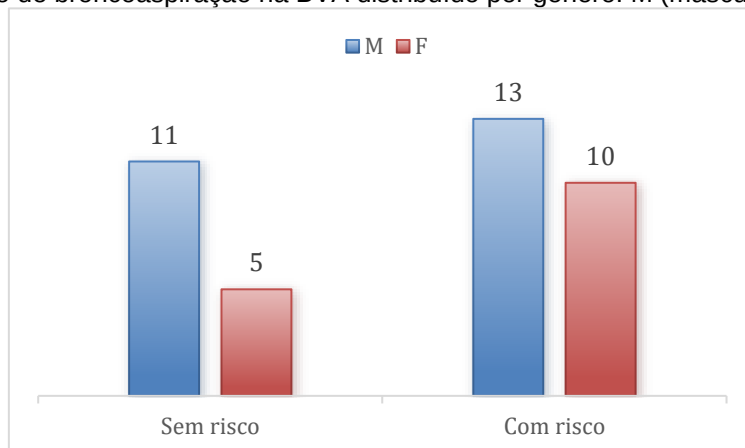
A amostra foi composta de 39 pacientes entre 0 e 9 meses de idade. Com relação às características de gênero observa-se que os lactentes do sexo feminino têm menor probabilidade de adoecimento por bronquiolite, totalizando um valor de 15 dos 39 analisados, porém com um maior percentual de apresentar risco de broncoaspiração, quantificando 5 crianças com risco e 10 sem. Já os lactentes do sexo masculino têm uma maior probabilidade de adoecimento por bronquiolite totalizando 24 dos 39 analisados, porém com menor risco de apresentar sinais de broncoaspiração, chegando a um índice de 13 crianças com risco e 11 sem (**Tabela 1 e Gráfico 1**).

Tabela 1- Risco de broncoaspiração por gênero.

Sexo	Sinais de Broncoaspiração na BVA		
	Não	Sim	Total
M	11	13	24
	68.8%	56.5%	61.5%
F	5	10	15
	31.3%	43.5%	38.5%
Total	16	23	39

Fonte: Oliveira AKF, et al., 2025.

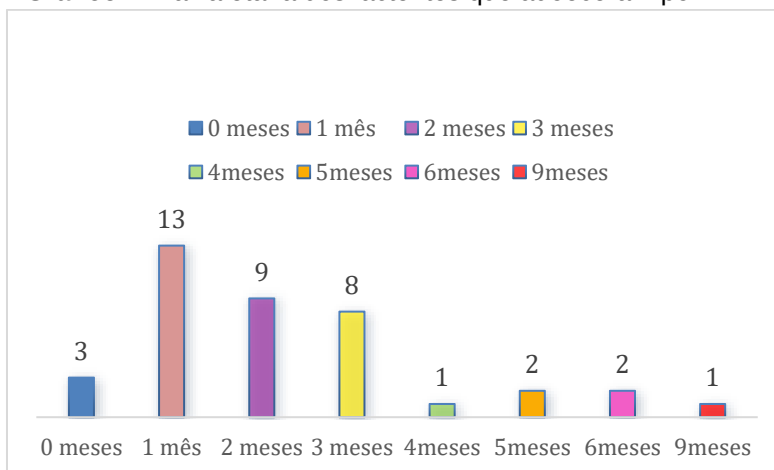
Gráfico 1- Risco de broncoaspiração na BVA distribuído por gênero. M (masculino), F (feminino).



Fonte: Oliveira AKF, et al., 2025.

A maior faixa etária dos lactentes que adoeceram por BVA foi de 1 a 3 meses, porém na de 0 a 1 a incidência foi baixa. Detectando-se no primeiro mês 13 lactentes, no segundo mês 9 e no terceiro mês 8, evidenciando que de 1 a 3 meses de vida existe uma maior probabilidade de adoecimento por BVA (**Gráfico 2**).

Gráfico 2- Faixa etária dos lactentes que adoeceram por BVA.



Fonte: Oliveira AKF, et al., 2025.

Concomitantemente aos dados anteriores, os pacientes que obtiveram maior índice de risco de Broncoaspiração foram os da faixa etária de um mês de vida, seguidos pelos de dois e de três meses, ratificando que os três primeiros meses de vida são os mais críticos na bronquiolite, aumentando a probabilidade do lactente desenvolver a broncoaspiração, consequentemente os de maior faixa etária apresentam um percentual menor de adoecimento e de risco de broncoaspiração (**Tabela 2**).

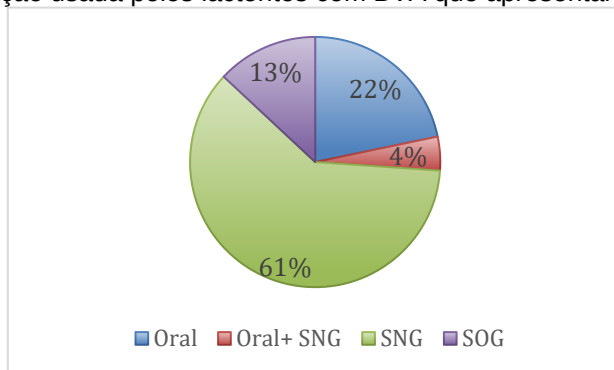
Tabela 2 - Risco de broncoaspiração por idade.

Idade em meses	Sem risco	Com risco	Total
0	0	3	8%
1	6	7	33%
2	3	6	23%
3	4	4	20%
4	0	1	3%
5	1	1	5%
6	1	1	25%
9	1	0	3%
Total	16	23	39

Fonte: Oliveira AKF, et al., 2025.

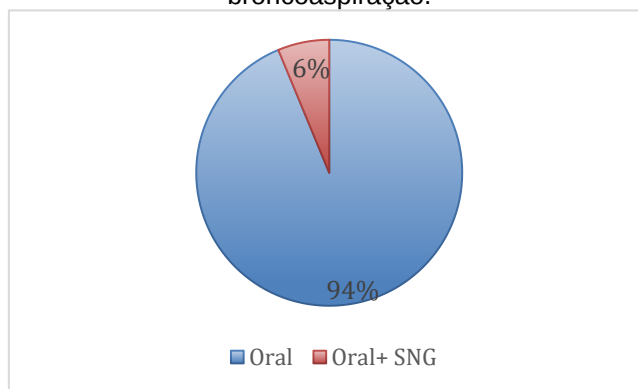
A via de alimentação para os pacientes com risco de broncoaspiração foi selecionada de acordo com a faixa etária. A que se apresentou mais prevalente foi a oral, totalizando 20 lactentes. Destes, 15 não apresentaram risco de broncoaspiração e 5 apresentaram. Já a via mista (oral e sonda nasogástrica) foi utilizada para 2 lactentes, 1 com risco e 1 sem risco. A sonda nasogástrica foi usada por 14 lactentes, todos eles com risco. E a sonda orogástrica foi usada por 3 lactentes com risco de broncoaspiração. Estes achados demonstram que a via de alimentação mais frequente para os casos de bronquiolite viral aguda com risco de broncoaspiração é nasogástrica (**Gráficos 3 e 4**).

Gráfico 3 - Via de alimentação usada pelos lactentes com BVA que apresentaram risco de broncoaspiração



Fonte: Oliveira AKF, et al., 2025.

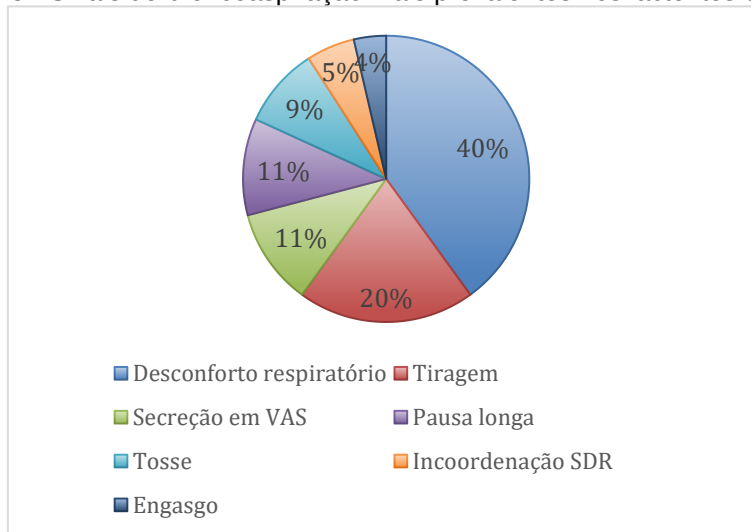
Gráfico 4 - Via de alimentação usada pelos lactentes com BVA que não apresentaram risco de broncoaspiração.



Fonte: Oliveira AKF, et al., 2025.

Quanto os sinais de broncoaspiração analisados neste estudo, o mais prevalente foi o de desconforto respiratório totalizando 40%, seguido por tiragem que obteve 20% dos casos, pausa longa 11% e secreção em via aérea superior. Foram encontrados poucos lactentes que apresentaram engasgo com apenas 4% dos casos e de incoordenação entre sucção, deglutição e respiração com um valor de 5% (**Gráfico 5**).

Gráfico 5 - Sinais de broncoaspiração mais prevalentes nos lactentes com BVA.



Fonte: Oliveira AKF, et al., 2025.

DISCUSSÃO

Este estudo buscou investigar a incidência do risco de broncoaspiração por bronquiolite viral aguda em lactentes hospitalizados e assim traçar o perfil destes, detectando os principais sinais de broncoaspiração apresentados e a faixa etária mais acometida.

A faixa etária dos lactentes que adoeceram por BVA mais acometida foi a dos três primeiros meses, evidenciando que neste intervalo de idade existe uma maior probabilidade de adoecimento por BVA, estando de acordo com os resultados relatados por Madriz-Vargas G e Benedictis LA (2020). Porém, outro estudo mostrou uma maior prevalência desta patologia nas crianças com 4 e 6 meses, seguido pelas que são menores de 3 meses (LOPES BV, et al., 2020).

O quantitativo de hospitalização de crianças menores de 6 meses no Brasil vem aumentando, tornando-se preocupante. Para reduzir este impacto na saúde será necessário adotar medidas preventivas, tais como as que possuem intuito de diminuir a taxa de morbidade pela bronquiolite (PEREIRA EQ, et al., 2023; TUMBA K, et al., 2020).

As doenças do aparelho respiratório tem sido a segunda maior causa de hospitalização em crianças no Brasil, sendo a principal causa de morte durante as internações, dentre elas a BVA (ALEXANDRINO A, et al., 2022). Isso pode se dar pela maior taxa de prematuridade, que pode levar a imaturidade da função pulmonar, deixando o lactente com maior vulnerabilidade para adquirir infecções pulmonares (TUMBA K, et al., 2020). Além disso, a falta do aleitamento materno exclusivo, o baixo peso ao nascer, a desnutrição proteico calórica e a idade menor que 6 meses são fatores de risco. (LOPES BV, et al., 2020).

A hospitalização po BVA se dá de forma sazonal, sofrendo influência dos perfis climáticos das regiões, país ou estado, sendo previsível as infecções desta doença e com duração de 04 à 06 meses durante o ano. No Brasil há um comportamento diferente em cada região, com maior percentual de casos na região Sudeste e menor na região Norte (PRADO SI e NOVAIS MAP, 2024).

Foi observado nesta pesquisa que os lactentes do sexo feminino têm menor probabilidade de adoecimento por bronquiolite, porém com maior percentual de apresentar rico de broncoaspiração. Já os lactentes do sexo masculino têm maior possibilidade de adoecimento por bronquiolite, porém com menor percentual de apresentar sinais de broncoaspiração. Alguns autores evidenciaram que as crianças do sexo masculino têm uma maior chance de internação por BVA, estando de acordo com que foi encontrado nesta pesquisa quanto a predominância do gênero, porém não relataram o risco de broncoaspiração (PEREIRA EQ et al, 2023; TUMBA K et al, 2020; LOPES BV, et al., 2020; DEL TORO RODRIGUEZ LM et al, 2021).

Dentre os pacientes analisados neste trabalho, observou-se que a via de alimentação mais utilizada nos lactentes com BVA foi a oral, seguida da sonda nasogástrica (SNG) e sonda orogástrica (SOG), e a que se fez mais frequente nas crianças com risco de broncoaspiração é a nasogástrica. Pode-se explicar o índice baixo de sonda orogástrica pelo fato de que havia, neste estudo, poucos lactentes acometidos de 0 a 1 mês, faixa etária que é indicado o uso da SOG.

O uso de sonda nasogástrica é indicado nos casos de dificuldade respiratória de moderada a grave (COURTNEY A, et al., 2022), o que está de acordo com outros estudos que recomendam o uso de SNG para os quadros moderados quando a frequência respiratória ultrapassa 60-70 respirações por minuto, levando a um quadro de taquidispneia, comprometendo a segurança alimentar (MIRANDA VSG, et al., 2019a; OLIO CCD, et al., 202, MIRANDA VSG, et al., 2019b).

O índice alto de alimentação por via oral encontrado pode ter se dado pelo fato que durante a avaliação fonoaudiológica já havia sido retirada a sonda, tendo se passado o período crítico da doença, onde muitas vezes é necessária a utilização da via alternativa. Os resultados poderiam ser diferentes se a avaliação tivesse sido feita logo nos primeiros dias de internação.

Alterações pulmonares podem trazer riscos quanto a coordenação entre a sucção, deglutição e respiração, como o aumento da frequência respiratória e da secreção em via aérea superior (MENZEN L, et al., 2020). Pacientes com BVA podem apresentar pausas longas durante a sucção, respiração ruidosa, tosse e engasgo (MIRANDA et al, 2019b). Os achados deste estudo coincidem com os da literatura, pois foram encontrados como principais sinais clínicos de broncoaspiração desconforto respiratório, seguido por tiragem, pausa longa e secreção em via aérea superior. Houve ainda, porém, em menor prevalência, engasgo, tosse e incoordenação entre sucção, deglutição e respiração.

Existem poucos estudos na literatura que apontam os sinais de disfagia na bronquiolite viral aguda, sendo necessárias mais pesquisas que evidenciem e estudem o tema. Sabendo que o percentual de internação dos lactentes com BVA vem aumentando ao longo dos anos no Brasil torna-se cada vez mais importante enfatizar o risco da alimentação por via oral em lactentes que apresentam esta patologia, a fim de melhorar a qualidade de vida e reduzir o tempo de internação destes pacientes.

CONCLUSÃO

O índice de hospitalização por bronquiolite viral aguda mostrou-se maior entre 1 a 3 meses de vida, com maior taxa de adoecimento no gênero masculino e de maior risco de broncoaspiração no sexo feminino. Pode comprometer a ingesta da via oral de forma segura, e possui como principais fatores de risco o desconforto respiratório, a secreção em via aérea superior e a pausa longa durante a sucção. No presente estudo, os achados evidenciaram que poucos lactentes apresentaram incoordenação entre sucção, deglutição e respiração, tosse ou engasgo, talvez pelo fato de que a equipe de fonoaudiologia ter sido solicitada em um estágio de estabilidade destes. É necessário que mais pesquisas sejam realizadas abordando esta temática, avaliando as crianças com bronquiolite viral aguda nos primeiros dias de internação, enfatizando a importância de se assegurar a via de alimentação mais segura para os lactentes, trazendo, desta forma a importância do trabalho fonoaudiológico nesta área.

REFERÊNCIAS

1. ALEXANDRINO A, et al. Morbimortalidade por doenças do aparelho respiratório no Brasil: Um estudo ecológico. *Revista Ciência Plural*, 2022; 8(2): e25243.
2. Angurana SK, et al. Acute Viral Bronchiolitis: A Narrative Review. *Journal of Pediatric Intensive Care*, 2020;12(2):79-86.
3. BARBOSA LDR, et al. Sinais clínicos de disfagia em lactentes com bronquiolite viral aguda. *Revista Paulista de Pediatria*, 2014; 32(3):157-163.
4. CABALLERO M T, et al. T. Viral bronchiolitis in young infants: new perspectives for management and treatment. *Jornal de Pediatria*, 2017; 93(s1):75-83.

5. COURTNEY A, et al..Bolos Versus Continuous Nasogastric Feeds for Infants With Bronchiolitis: A Randomized Trial. *Hosp Pediatr* January 2022, 12 (1): 1–10.
6. DEL TORO RODRIGUEZ LM, et al . Caracterización clínica-epidemiológica de las Bronquioltis en pacientes pediátricos. *Multimed, Granma* , 2021; 24 (3).
7. ETGES CL, et al. Desenvolvimento do Instrumento de Rastreio Para o Risco de Disfagia Pediátrica (IRRD-Ped). *CoDAS*, 2020; 32(5):e20190061.
8. LOPEZ BV, et al . Caracterización clínico epidemiológica de lactantes con bronquioltis aguda grave. *Multimed, Granma* , 2020;24(3): 499-514.
9. MADRIZ-VARGAS G, BENEDICTIS LA. Caracterización de prematuros ingresados por bronquioltis en el Hospital Nacional de Niños. *Acta méd. costarric*, San José, 2020; 62 (4).
10. MENZEN L, et al. Auscultação dos sons da deglutição de crianças com bronquioltite. *Audiology - Communication Research*, 2020;25:e2349.
11. MIRANDA VSG, et al. Parâmetros cardiorrespiratórios em bebês cardiopatas: variações durante a alimentação. *CoDAS*, 2019b; 32(5):e201900.
12. MIRANDA VSG, et al. Disfagia orofaríngea y neumopatías en la infancia. *Rev. Ped. Elec.*, 2019a; 16(2): 15-17.
13. OLIO CCD, et al. Tratamento da bronquioltite viral aguda. *Resid Pediatr*. 2021;11(3):1-5.
14. PENNA LM, et al. Rastreamento do Risco de Disfagia em Pacientes com Doenças Pulmonares. *Distúrbios da Comunicação*, 2022; 34(2): e53867.
15. PEREIRA ASM, et al. Intervenções da Fonoaudiologia nas áreas de respiração, mastigação, deglutição e fala: uma revisão de escopo. *CoDAS*, 2024;36(2):e20220339.
16. PEREIRA EQ, et al. Temporal-spatial analysis of hospitalizations for bronchiolitis in Brazil: prediction of epidemic regions and periods for immunization against the Respiratory Syncytial Virus. *Revista Paulista de Pediatria*, 2023; 41:e2021304.
17. PRADO SI, NOVAIS MAP. Internações pediátricas por bronquioltite no Brasil: caracterização longitudinal e custos hospitalares. *Acta Paul Enferm* , 2024; 37:eAPE00876.
18. SOLÉ D, et al. Azithromycin in acute bronchiolitis. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 2020; 46(3):e20200285.
19. TUMBA K. et al.. Tendência temporal das hospitalizações por bronquioltite aguda em lactentes menores de um ano no brasil entre 2008 e 2015. *Revista Paulista de Pediatria*, 2020; 38:e2018120.
20. TAN J, et al. Etiology, clinical characteristics and coinfection status of bronchiolitis in Suzhou. *BMC Infect Dis*. 2021;21(1):135.