

**Bronquiolite viral aguda em lactentes: abordagem diagnóstica e manejo clínico**.

Marluce Santos de Alípio Rodrigues  
marlucemsalipio@gmail.com   
UFSB Universidade Federal do Sul da Bahia  
  
Taiani Albea Lago  
taianii@icloud.com  
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC Campus Araranguá

Letícia Lima Leite  
leticialimaleite1997@outlook.com  
Afya-Palmas

Abiana Santos da Cruz   
abianasantos.as@gmail.com   
Uniceuma renascença- medicina

Camila Correia Reis

ccreismed@gmail.com

Faculdade Zarns

Gabriella de Brito Malcher Melo

gabriellabmmelo@gmail.com

Universidade Federal do Amapá (Unifap)

Caroline Fassaluci

caroline.fassaluci@aluno.famp.edu.br

Faculdade Morgana Potrich - FAMP

Isabely Azevedo Frota Mont’Alverne

isabelyafma@gmail.com

Instituição Unig (Universidade Iguaçu)

Bryan Matheus Lima Dias

bryan.matheus04@gmail.com

Instituição Zarns - Salvador

Julia Hoepers Willemann

juuhoepers@icloud.com

Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL

**Resumo:** A bronquiolite viral aguda é uma infecção comum do trato respiratório inferior que afeta principalmente lactentes nos primeiros dois anos de vida. Causada por vírus, essa infecção provoca inflamação e inchaço nas pequenas vias aéreas (bronquíolos), dificultando a respiração do bebê.O médico avaliará os sintomas do bebê, realizará um exame físico e poderá solicitar exames complementares, como raio-X do tórax ou oxigenação no sangue. O diagnóstico é baseado nos sintomas e nos exames, e não há necessidade de exames específicos para identificar o vírus causador da bronquiolite.A melhor forma de prevenir a bronquiolite viral aguda é através da lavagem frequente das mãos com água e sabão, especialmente após contato com pessoas doentes. Evitar contato próximo com pessoas com resfriado ou gripe também é importante.  
Palavra chave: Broquiolite, Manejo, Tratamento.

**Introdução**

A bronquiolite viral aguda (BVA) é uma doença infecciosa comum das vias aéreas inferiores que afeta principalmente lactentes com menos de um ano. A doença é caracterizada por uma inflamação difusa bronquiolar induzida pelo vírus sincicial respiratório (VSR), em 60-70% dos casos.1 Lactentes com BVA mostram uma grande variabilidade na gravidade da doença. Embora a prematuridade, as doenças cardíacas congênitas, a doença pulmonar crônica e as imunodeficiên- cias sejam fatores de risco conhecidos,2 metade dos lac- tentes que necessita de internação em unidades de cuida- dos intensivos nasceu a termo e foi previamente saudável.3 O diagnóstico de BVA em geral é clínico, caracteriza- se por um primeiro episódio de sibilância em lactente, acompanhado de coriza, tosse e febre.2,4,5 À medida que a doença progride, podem aparecer taquipneia e sibilân- cia, juntamente com dificuldade respiratória crescente e retração dos músculos respiratórios durante a inspira- ção.4,5 Na fase aguda, a bronquiolite é frequentemente associada com obstrução nasal, irritabilidade e problemasalimentares.6

Os distúrbios de deglutição em doenças respiratórias são uma complicação mais comum do que previamente reconhecido, sobretudo se associados à BVA.6-8 O risco de aspiração em lactentes com BVA tem sido relatado,6-8 mostrando a possível interferência do quadro respiratório no processo de deglutição. Um estudo pioneiro6 nesta temática, bastante citado na literatura, aponta a pre- sença de penetração laríngea e aspiração traqueal em lactentes previamente hígidos e clinicamente estáveis, que apresentavam dificuldades de alimentação.

**Método**

Entre julho e setembro de 2012, foram selecionados 42 lac- tentes com diagnóstico de BVA, menores do que 12 meses, internados no Hospital da Criança Santo Antônio. Foram prospectivamente incluídos lactentes que tivessem nascido a termo ou com idade gestacional igual ou superior a 34 semanas, previamente hígidos do ponto de vista respira- tório e que estivessem recebendo dieta por via oral. Os critérios de exclusão foram diagnóstico ou investigação de problemas neurológicos, cardíacos e genéticos, presença de malformações craniofaciais, uso de procinéticos e antiáci- dos ou diagnóstico de refluxo gastroesofágico realizado por phmetria esofágica, necessidade de ventilação mecânica invasiva durante a internação, uso de sonda para ali- mentação e oxigenioterapia acima de um litro. Também foram excluídas as crianças com sinais de sedação ou em sono profundo no momento da avaliação fonoaudiológica, ou nas quais não foi possível a realização de todas as etapas da pesquisa.

A avaliação dos lactentes, respeitando os critérios acima estabelecidos, foi realizada em até 48 horas após a inter- nação hospitalar. Inicialmente foram selecionados os lac- tentes com o diagnóstico clínico de BVA realizado pelo pediatra, considerando como marcadores o nível de satura- ção, a frequência e o esforço respiratórios.11 O diagnóstico de BVA foi confirmado pela técnica da imunofluorescência direta em secreção nasofaríngea e, quando necessário, pela realização da reação em cadeia de polimerase (*polymerase chain reaction – PCR*).

Na fase oral da deglutição, foram identificados os parâ- metros de manutenção do vedamento labial, a movimen- tação da língua e a perda de líquidos pelas comissuras labiais. O padrão de sucção foi analisado pelas categorias de presença, ritmo, ocorrência e extensão de pausas. O ritmo de sucção baseou-se na contagem de sucções e pau- sas, identificando a regularidade das pausas entre os blocos de sucção. Para a extensão de pausa, foi cronometrado o intervalo entre os blocos de sucções, sendo estipulado, para este estudo, o tempo ≥5 segundos como pausa longa. A coordenação sucção-deglutição-respiração (CSDR) ficou também foram identi- ficadas as variações de coloração da pele e a ocorrência de batimento de asa de nariz, lacrimejamento e agitação. As deglutições múltiplas foram definidas como a presença de duas ou mais deglutições que ocorriam sem um período de respiração.

Ao fim da coleta, atribuiu-se um escore relacionando o número (%) de alterações de deglutição encontradas na ACD, variando de zero a seis sinais clínicos alterados. Baseando-se nos dados de literatura, foram selecionadas as seguintes alterações: ruído respiratório, tosse, engas- gos, pausa alterada — seja como presença, seja como ausência, bem como sua extensão —, ritmo de sucção e CSDR. Os parâmetros tosse, engasgos e ruído respiratório são citados frequentemente como indicadores de risco de aspiração.16,17 Já os demais parâmetros caracterizam mais especificamente a relação respiração e deglutição no pro- cesso de alimentação. Com base nesse escore, foram deter- minadas as associações com as variáveis: idade, dias de internação, dificuldades de alimentação, uso de sonda e de oxigênio, tipo de alimento, taxa SpO2 e FR.

Também foi realizada a avaliação da concordância intra e interexaminadores. Para tanto, foi reduzido o protocolo inicial de avaliação clínica da deglutição, tendo como crité- rio os itens passíveis de reprodução ao vídeo, como padrão de sucção nutritiva, movimentação da língua e dos lábios durante alimentação, avaliação da fase oral e faríngea da deglutição. Para avaliar a concordância intraexaminador, a pesquisadora preencheu o protocolo reduzido 30 dias após a coleta, a partir do vídeo realizado. Para a concordân- cia interexaminadores, foi convidada uma fonoaudióloga experiente na área de disfagia infantil para realizar uma avaliação baseada apenas nos vídeos. A concordância foi analisada pelo coeficiente kappa, sendo a classificação da concordância descrita a seguir: <0,2 pobre, 0,21-0,40 fraca, 0,41-0,60 moderada, 0,61-0,80 boa e ≥0,81 muito boa.18

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Complexo Hospitalar Santa Casa, conforme o Parecer Consubstanciado n° 39.058, e todos os participantes tiveram o termo de consentimento livre e esclarecido assi- nado por seus responsáveis legais antes da avaliação.

O cálculo amostral foi realizado em relação ao número de alterações na deglutição, pois não foram encontradas refer- ências que apresentassem a prevalência de sinais clínicos de disfagia nessa população, e sim aspiração e penetração, que não eram propriamente o desfecho avaliado. O cálculo amostral, considerando-se um nível de confiança de 95%, com correlação moderada entre as variáveis (≥0,5), indicou que seriam necessários pelo menos 38 crianças para alcançar um poder estatístico de 90%.19

**Resultados**

A amostra total consistiu de 174 lactentes, mas 132 preencheram os critérios de exclusão adotados neste estudo, totalizando uma amostra final de 42 lactentes. A mediana de idade dos lactentes foi 82 (*p*25=32; *p*75=156) dias; a do tempo de internação, 4 (*p*25=4; *p*75=5). Do total, 57,1% eram do gênero masculino. A pesquisa viral identi- ficou, por meio da imunofluorescência direta, que 71,4% dos lactentes estavam infectados pelo VSR, e 7,15% pelos vírus parainfluenza 1, parainfluenza 2, parainfluenza 3 e adenovírus. O PCR não foi realizado em nenhum lactente. Com base na entrevista com os cuidadores, foi identi- ficado que 37 (88,1%) dos pacientes não tinham queixa de dificuldades prévias de alimentação. No entanto, em 36 (85,7%), os cuidadores relataram dificuldades de alimentação no período da internação hospitalar. Entre as principais dificuldades citadas, 24 (64,9%) referiram fadiga; 19 (45,2%), tosse; e 17, (40,5%) engasgos. Para o estudo, 27 (64,3%) pacientes foram alimentados em seio materno, e 15 (35,7%) receberam a dieta por mamadeira. Os sinais clínicos identificados na ACD, relacionados à fase oral e faríngea da deglutição, estão apresentados na tabela 1. No momento da avaliação, 26 (60,5%) lac- tentes estavam com suporte ventilatório de até um litro de oxigênio.

Especificamente em relação à concordância (tabela 4), não houve diferença significativa entre as duas avaliações do mesmo observador (*p*>0,05), sendo a concordância intraexaminador muito boa em 15 (78,9%) itens. Quanto à concordância interexaminadores, houve diferença signifi- cativa entre os dois avaliadores quanto a cinco itens, con- forme se visualiza.

**Discussão**

Os dados deste estudo contribuem para o conhecimento atual, na medida em que se demonstrou que alterações numéricos, há associação significativa (rs=-0,305; *p*=0,050), ou seja, quanto maior o número de alterações de deglu- tição, maior a queda da saturação durante a alimentação. A associação do número de alterações.

A deglutição, nas diversas fases, estão presentes nos lactentes com BVA, associando os dados de alimentação aos aspectos respiratórios. Além disso, deve-se ressaltar que, se há risco para disfagia nesses pacientes, consequentemente pode haver aspiração, o que comprometeria o aspecto pul- monar.

Neste trabalho, apesar de determinados aspectos da avaliação da fase oral da deglutição estarem preservados, como o padrão de sucção e a movimentação de língua, foram encontradas dificuldades de deglutição, em espe- cial, na relação com a respiração. As variáveis de ritmo e CSDR apresentaram alterações na avaliação de alguns lac- tentes. Entretanto, no item extensão das pausas durante as sucções, observaram-se pausas prolongadas em quase metade da amostra. Esses achados são corroborados por outra pesquisa10 que compara a alimentação de lactentes com BVA a um grupo controle de lactentes saudáveis e não encontrou diferenças significativas em relação ao número de sucções por grupo, mas percebeu maior período de descanso entre as sucções. Os dados sugerem que, à medida que o esforço respiratório aumenta, modifica-se a sequência de deglutição seguida por inspiração ou apneia, aumentando o risco de aspiração. O evento apneia nos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Variáveis | n | Escore md(p25-p75) | p\* |
| Idade |  |  | 0,432 |
| ≤60 dias | 15 | 3(2-3) |  |
| >60 dias | 27 | 1(0-4) |  |
| Dias de internação |  |  | 0,594 |
| <4 dias | 17 | 2(0,5-3,5) |  |
| ≥4 dias | 25 | 2(1-4) |  |
| Dificuldade de |  |  | 0,030 |
| alimentação |  |  |  |
| Sim | 36 | 2,5(1-4) |  |
| Não | 6 | 0,5(0-2) |  |
| Uso de sonda |  |  | 0,163 |
| Sim | 14 | 3(1-4) |  |
| Não | 28 | 2(0-3) |  |
| Tipo de alimentação |  |  | 0,113 |
| Seio materno | 27 | 3(1-4) |  |
| Mamadeira | 15 | 2(0-3) |  |
| Suporte ventilatório |  |  | 0,805 |
| Sim | 25 | 2(0,5-4) |  |
| Não | 17 | 2(1-3,5) |  |
| Queda saturação |  |  | 0,318 |
| pré-alimentação x |  |  |  |
| alimentação |  |  |  |
| Sim | 9 | 3(1-4,5) |  |
| Não | 33 | 2(1-3,5) |  |
| Aumento de FR≥10% |  |  | 0,711 |
| Sim | 12 | 2,5(0-4) |  |
| Não | 30 | 2(1-4) |  |
| FR pré-alimentação |  |  | 0,868 |
| Alterado | 20 | 2 (1-4) |  |
| Normal | 22 | 2 (1-4) |  |
| FR pós-alimentação |  |  | 0,330 |
| Alterado | 19 | 2 (2-3) |  |
| Normal | 23 | 1 (0-4) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Variáveis Intraexaminadores  Kappa | Interexaminadores |
| Kappa |
| Sucção 1,000 \*  Ritmo 1,000 0,804  Coordenação sucção x respiração x deglutição 0,896 0,752  Escape de líquido pela cavidade oral 0,937 0,754  Presença de pausa respiratória 0,919 0,427  Extensão da pausa respiratória 0,847 0,586  Manutenção do vedamento labial 1,000 0,810  Movimentação da língua 1,000 0,656  Presença de ruído respiratório 0,489 0,190  Tosse 1,000 1,000  Voz molhada 1,000 \*  Engasgo 1,000 1,000  Deglutições múltiplas 1,000 0,306  Batimento de asa de nariz 0,475 \*  Tiragem 0,822 0,323  Mudança de cor 1,000 0,725  Gemência 0,829 0,411  Lacrimejamento 0,641 0,632  Agitação 0.481 0,481 | |

lactentes infectados pelo VSR muitas vezes dura mais do que 30 segundos — quando, além da apneia central, típica do momento da deglutição, ocorre uma apneia obstrutiva, gerando uma série de deglutições ou ocasionalmente tosse. Outro aspecto a ser destacado é que o padrão de pau- sas longas, intercaladas por poucas sucções, pode supor imaturidade ou fadiga, decorrente de condições clínicas específicas.12 A fadiga foi relatada pelos cuidadores como o sintoma mais percebido de disfagia e pode gerar risco de aspiração na fase de deglutição durante a alimentação.20saturação de oxigênio.

O uso da oximetria de pulso como recurso para avaliação da disfagia tem sido amplamente debatido. Estudo recente24 apresenta resultados prelimi- nares sugestivos de que a média de dessaturações pode discriminar moderadamente lactentes com e sem disfagia, exercendo papel complementar na ACD. No presente tra- balho, houve significativa queda de saturação durante ali- mentação e recuperação após a interrupção da via oral. Já na associação com o escore de alterações, verificou-se que os lactentes com dessaturação no momento da alimenta- ção apresentaram mais alterações de deglutição. A FR, por sua vez, não tem sido citada regularmente nos protocolos de avaliação da deglutição por fonoaudiólogos. Na litera- tura,25 quando a FR excede 60-70 mpm nos casos de BVA, a segurança alimentar pode estar comprometida, e, por isso, recomenda-se a oferta de fluidos intravenosos. O aumento da FR, a modificação nos tempos de inspiração e expira- ção e a diminuição do tempo de apneia para a deglutição elevam consideravelmente a possibilidade de aspiração.13,26 Os lactentes cujos cuidadores relataram dificuldades de alimentação durante a internação tiveram um número maior de alterações de deglutição na avaliação. O pri- meiro passo da avaliação fonoaudiológica é a realização de uma anamnese sobre as questões de alimentação.12 Assim, reforça-se a necessidade de as equipes de saúde prestarem atenção especial ao realizar os questionamentos sobre ali- mentação para os cuidadores de lactentes internados com BVA. O relato das mães pode sinalizar a possibilidade de risco para aspiração e a necessidade da avaliação especí-

fica de deglutição.

A ACD é perceptual e, portanto, envolve observação de sinais clínicos e parâmetros fisiológicos.13 Alguns desses sinais são passíveis de reprodutibilidade, enquanto outros sofrem interferências de fatores externos e do próprio sujeito a ser avaliado — neste caso, lactentes. Diante do exposto, os achados da concordância intraobservador, foram muito bons; entretanto, a concordância interobser- vador demonstrou as limitações da reprodução em vídeo de alguns sinais clínicos, como deglutição múltipla, tira- gem e ruído respiratório.

Algumas limitações podem ser observadas neste estudo. As ACD tendem a ser influenciadas pela subjetividade do examinador e foram controladas parcialmente com a definição de variáveis e escore de alterações, assim como com a concordância. Ressalte-se que os achados deste estudo abrangem uma pequena parcela dos casos com BVA mais graves, atendidos num hospital terciário. Foi necessário estabelecer um número expressivo de critérios de exclusão, o que limitou o tamanho da amostra.

Face aos resultados apresentados e discutidos, conclui- se ser importante a atenção à alimentação na avaliação clínica da equipe médica e sugere-se a solicitação de avaliação específica de deglutição, realizada pelo fono- audiólogo, nos casos em que se observam maiores chances de aspiração. A criação de protocolos para o manejo da ali- mentação durante a BVA merece discussão cuidadosa. Com base na avaliação clínica fonoaudiológica foram encontra- das alterações na fase oral (pausas prolongadas) e farín- gea (respiração ruidosa, tosse e engasgos) da deglutição. Houve aumento significativo da frequência respiratória entre o momento pré e pós-alimentação, e quase metade dos lactentes apresentou taquipneia. Observou-se associa- ção entre o escore de alterações de deglutição e a queda de saturação de oxigênio. Os lactentes cujos cuidadores relataram dificuldades de alimentação durante a internação tiveram um número significativamente maior de alterações de deglutição na avaliação. Houve uma concordância muito boa intraexaminadores na maioria dos itens.

**Referências**

* Dornelles CT, Piva JP, Marostica PJ. Nutritional status, breastfeeding, and evolution of infants with acute viral bronchiolitis. J Health Popul Nutr 2007;3:336-43.
* Meates-Dennis M. Bronchiolitis. Arch Dis Child Educ Pract Ed 2005;90:ep81-6.
* Brand K, Groot R, Galama JM, Brouwer ML, Teuwen K, Hermans PW et al. Infection with multiple viruses is not associated with increased disease severity in children with bronchiolitis. Pediatr Pulmonol 2012;47:393-400.
* Rubin F, Fischer GB. Clinical and transcutaneos oxygen saturation characteristics in hospitalized infants with acute viral bronchiolitis. J Pediatr (Rio J) 2003;79:435-41.
* Sparremberger DA, Luisi F, Azevedo AV, Ribeiro AE, Wiemann AF, Conto BF *et al*. Epidemiological surveillance and influence of co- infection by respiratory viruses in the severity of acute bronchiolitis in infants. Scientia Medica (Porto Alegre) 2011;21:101-6.
* Khoshoo V, Edell D. Previously healthy infants may have increased risk of aspiration during respiratory syncytial viral bronchiolitis. Pediatrics 1999;104:1389-90.
* Khoshoo V, Ross G, Kelly B, Edell D, Brown S. Benefits of thickened feeds in previously healthy infants with respiratory syncytial viral bronchiolitis. Pediatr Pulmonol 2001;31:301-2.
* Hernandez E, Khoshoo V, Thoppill D, Edell D, Ross G. Aspiration: a factor in rapidly deteriorating bronchiolitis in previously healthy infants? Pediatr Pulmonol 2002;33:30-1.
* Arvedson J. Assessment of pediatric dysphagia and feeding disorders: clinical and instrumental approaches. Dev Disabil Res Rev 2008;14:118-27.
* Pinnington LL, Smith CM, Ellis R, Morton RE. Feeding efficiency and respiratory integration in infants with acute viral bronchiolitis. J Pediatr 2000;137:523-6.
* Amat F, Henquell C, Verdan M, Roszyk L, Mulliez A, Labbé A. Predicting the severity of acute bronchiolitis in infants: should we use a clinical score or a biomarker? J Med Virol; Epub 2013 Dec 27.
* Hernandez AM. Atuação fonoaudiológica com recém-nascidos e lactentes disfágicos. In: Hernandez AM, Marchesan I, editors. Alterações fonoaudiológicas no ambiente hospitalar. Rio de Janeiro: Revinter; 2001. p.1-37.