

## **Bronquiolite: condições clínicas e tratamento**

### **Bronchiolitis: clinical conditions and treatment**

DOI:10.34117/bjdv8n9-171

Recebimento dos originais: 16/08/2022

Aceitação para publicação: 15/09/2022

#### **Ayeska Karoline Vasconcelos de Sousa**

Médica pelo Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)

Instituição: Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)

Endereço: Av. Filadélfia, N°568, Setor Oeste, CEP: 77816-540, Araguaína – TO

E-mail: ayeskaroline@gmail.com

#### **Flávia Bragança Rabelo de Sousa**

Discente em Medicina pela Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais

Instituição: Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais

Endereço: Curitiba, 1667, Lurdes, Belo Horizonte - Minas Gerais

E-mail: flaviab.rabelo@gmail.com

#### **Winnie Marques Ferreira**

Médica pelo Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)

Instituição: Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)

Endereço: Av. Filadélfia, N°568, Setor Oeste, CEP: 77816-540, Araguaína – TO

E-mail: winnye\_marques@hotmail.com

#### **Ana Carolina Leal Corrêa Lima**

Discente em Medicina pela Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais

Instituição: Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais

Endereço: Rua Paraíba, 1041, Savassi, Belo Horizonte - Minas Gerais

E-mail: carolsetelagoas@hotmail.com

#### **Sophia Perrupato Dayrell**

Discente em Medicina pela Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais

Instituição: Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais

Endereço: Rua Alameda Ezequiel, 275, Centro, Belo Horizonte - MG

E-mail: sophiadayrell2000@gmail.com

#### **João Vítor ramos Lopes**

Discente em Medicina pela Faculdade de Medicina do Vale do Aço (UNIVAÇO)

Instituição: Faculdade de Medicina do Vale do Aço (UNIVAÇO)

Endereço: Rua Terezopolis, Número 45

E-mail: jv.ramoslopes@hotmail.com

#### **Manuella Mendonça da Silva**

Discente em Medicina pelo Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

Instituição: Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

Endereço: Rua João Adolfo Gurgel, 133, Cocó, Fortaleza - CE

E-mail: mendoncamsmed@gmail.com

**Lucas Henrique de Oliveira Rezende**

Discente em Medicina pela Universidade de Itaúna (UIT)

Instituição: Universidade de Itaúna (UIT)

Endereço: Rodovia MG 431, Km 45, Trevo Itaúna, Pará de Minas, CEP: 35.680-142,  
Itaúna - MG

E-mail: lucash\_max@hotmail.com

**RESUMO**

A bronquiolite é amplamente definida como uma síndrome clínica de desconforto respiratório que ocorre em crianças <2 anos de idade e é caracterizada por sintomas respiratórios superiores (por exemplo, rinorreia) seguidos de infecção respiratória inferior com inflamação, que resulta em sibilos e/ou crepitações (estertores). A bronquiolite geralmente ocorre com infecção primária ou reinfeção com um patógeno viral. Em crianças pequenas, o diagnóstico clínico de bronquiolite pode se sobrepor a sibilância induzida por vírus recorrente e asma aguda desencadeada por vírus.

**Palavras-chave:** pediatria, Bronquiolite, apresentação clínica.

**ABSTRACT**

Bronchiolitis is broadly defined as a clinical syndrome of respiratory distress that occurs in children <2 years of age and is characterized by upper respiratory symptoms (e.g., rhinorrhea) followed by lower respiratory infection with inflammation, resulting in wheezing and/or crackles (rales). Bronchiolitis usually occurs with primary infection or reinfection with a viral pathogen. In young children, the clinical diagnosis of bronchiolitis may overlap with recurrent virus-induced wheezing and virus-triggered acute asthma.

**Keywords:** pediatry, Bronchiolitis, clinical presentation.

**1 INTRODUÇÃO**

A bronquiolite é amplamente definida como uma síndrome clínica de desconforto respiratório que ocorre em crianças <2 anos de idade e é caracterizada por sintomas respiratórios superiores (por exemplo, rinorreia) seguidos de infecção respiratória inferior com inflamação, que resulta em sibilos e ou crepitações (estertores). A bronquiolite normalmente é causada por uma infecção viral. O vírus sincicial respiratório é a causa mais comum, seguido pelo rinovírus; causas menos comuns incluem vírus parainfluenza, metapneumovírus humano, vírus influenza, adenovírus, coronavírus (incluindo coronavírus 2 da síndrome respiratória aguda grave [SARS-CoV-2]) e bocavírus humano. bronquiolite geralmente afeta lactentes e crianças menores de dois anos, principalmente durante o outono e inverno. Não está claro como a pandemia de SARS-CoV-2 e a intervenção não farmacêutica alterarão a epidemiologia da bronquiolite nos próximos anos. Os fatores de risco para doença grave e/ou complicações incluem idade gestacional  $\leq 36$  semanas, idade <12 semanas, doença pulmonar crônica, defeitos

congênitos e anatômicos das vias aéreas, cardiopatia congênita hemodinamicamente significativa, imunodeficiência e doença neurológica. A avaliação de lactentes e crianças pequenas com suspeita de bronquiolite geralmente requer apenas história e exame físico. Radiografias de tórax e exames laboratoriais não são necessários para o diagnóstico, mas podem ser necessários para avaliar complicações, infecções comórbidas ou outras condições no diagnóstico diferencial.

## 2 DESENVOLVIMENTO

A bronquiolite ocorre quando os vírus infectam as células epiteliais bronquiolares terminais, causando danos diretos e inflamação nos pequenos brônquios e bronquíolos. Edema, muco excessivo e células epiteliais descamadas levam à obstrução das pequenas vias aéreas e atelectasia. A bronquiolite geralmente é causada por uma infecção viral. Embora a proporção de doenças causadas por vírus específicos varie dependendo da estação e do ano, o vírus sincicial respiratório (VSR) é a causa mais comum, seguido pelo rinovírus. Causas menos comuns incluem vírus parainfluenza, metapneumovírus humano, vírus influenza, adenovírus, coronavírus e bocavírus humano

A bronquiolite geralmente afeta bebês e crianças menores de dois anos, principalmente durante o outono e o inverno. A hospitalização por bronquiolite tem um pico de incidência entre dois e seis meses de idade e continua sendo uma causa significativa de doença respiratória durante os primeiros cinco anos de vida. É uma das principais causas de hospitalização em lactentes e crianças pequenas. A epidemiologia da bronquiolite é semelhante à da infecção pelo vírus sincicial respiratório (VSR), pois a maioria dos casos de bronquiolite é causada pelo VSR.

Os fatores de risco para bronquiolite grave ou complicada incluem [ 40-47 ]:

- Prematuridade (idade gestacional  $\leq 36$  semanas)
- Baixo peso de nascimento
- Idade inferior a 12 semanas
- Doença pulmonar crônica, particularmente displasia broncopulmonar (também conhecida como doença pulmonar crônica)
- Defeitos anatômicos das vias aéreas
- Cardiopatia congênita hemodinamicamente significativa
- Imunodeficiência
- Doença neurológica

Fatores de risco ambientais e outros, como tabagismo passivo, casa lotada, creche, nascimento aproximadamente dois meses antes ou após o início da epidemia, irmãos de nascimento concomitante, irmãos mais velhos e altitude elevada (> 2.500 metros), também podem contribuir à doença mais grave

A bronquiolite é uma síndrome clínica de desconforto respiratório que ocorre principalmente em crianças com menos de dois anos de idade e geralmente apresenta febre (geralmente  $\leq 38,3^{\circ}\text{C}$  [ $101^{\circ}\text{F}$ ]), tosse e desconforto respiratório (por exemplo, aumento frequência, retrações, sibilos, crepitações). Muitas vezes, é precedido por uma história de um a três dias de sintomas do trato respiratório superior (por exemplo, congestão nasal e/ou secreção). O desconforto respiratório, o aumento do trabalho respiratório, a frequência respiratória e a oxigenação podem mudar rapidamente com choro, tosse e agitação. A dessaturação da oxiemoglobina pode ocorrer em todas essas circunstâncias, bem como durante o sono, quando os músculos da parede torácica relaxam, estreitando ainda mais as vias aéreas intratorácicas.

A duração da doença devido à bronquiolite depende da idade, gravidade da doença, condições de alto risco associadas (por exemplo, prematuridade, doença pulmonar crônica) e o agente causador. A bronquiolite geralmente é uma doença autolimitada. A maioria das crianças que não necessitam de hospitalização se recupera em 28 dias. A doença típica com bronquiolite começa com sintomas do trato respiratório superior, seguidos por sinais e sintomas do trato respiratório inferior nos dias 2 a 3, que atingem o pico nos dias 3 a 5 e depois desaparecem gradualmente. Embora os critérios de alta variem de centro para centro, em estudos multicêntricos de crianças menores de dois anos hospitalizadas com bronquiolite, o tempo médio de internação foi de dois dias. O tempo de internação pode ser menor em crianças com bronquiolite por rinovírus e maior em crianças com bronquiolite por coinfeção por vírus sincicial respiratório (VSR)-rinovírus. O estado respiratório geralmente melhora em dois a cinco dias. No entanto, a sibilância persiste em alguns bebês por uma semana ou mais.

A avaliação de lactentes e crianças pequenas com suspeita de bronquiolite geralmente requer apenas história e exame físico, incluindo oximetria de pulso. Estudos laboratoriais e radiografias geralmente não são necessários para o diagnóstico, mas podem ser necessários para avaliar complicações, infecções comórbidas ou outras condições no diagnóstico diferencial. A avaliação descrita abaixo é amplamente consistente com a sugerida nas diretrizes de prática clínica da Academia Americana de Pediatria, do Instituto Nacional de Excelência em Cuidados e de outros grupos

profissionais. Lactentes com bronquiolite moderada a grave geralmente procuram atendimento médico três a seis dias após o início da doença. A bronquiolite geralmente é precedida por uma história de um a três dias de sintomas do trato respiratório superior, como congestão e/ou secreção nasal e tosse leve.

Os achados de exame característicos de bronquiolite incluem taquipneia, retrações intercostais e subcostais, sibilos expiratórios e tosse. Achados auscultatórios adicionais podem incluir fase expiratória prolongada e crepitações grossas ou finas (estertores). O tórax pode aparecer hiperexpandido com diâmetro anteroposterior aumentado e pode ser hiperressonante à percussão. Hipoxemia (saturação de oxigênio <95 por cento) comumente é detectada pela oximetria de pulso. Outros achados podem incluir conjuntivite, faringite e otite média aguda

Pacientes gravemente afetados têm aumento do trabalho respiratório (retrações subcostal, intercostal e supraclavicular; batimento de asa de nariz e gemido expiratório). Eles podem parecer cianóticos e ter má perfusão periférica. O sibilo pode não ser audível se as vias aéreas estiverem profundamente estreitadas ou quando o aumento do trabalho respiratório resultar em exaustão.

## REFERÊNCIAS

- Bordley WC, Viswanathan M, King VJ, et al. Diagnóstico e testes em bronquiolite: uma revisão sistemática. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2004; 158:119.
- Fitzgerald DA, Kilham HA. Bronquiolite: avaliação e manejo baseado em evidências. *Med J* agosto de 2004; 180:399.
- Ralston SL, Lieberthal AS, Meissner HC, et al. Diretrizes de prática clínica: diagnóstico, manejo e prevenção da bronquiolite. *Pediatrics* 2014; 134:e1474.
- Wainwright C, Altamirano L, Cheney M, et al. Um estudo multicêntrico, randomizado, duplo-cego e controlado de epinefrina nebulizada em lactentes com bronquiolite aguda. *N Engl J Med* 2003; 349:27.
- Plint AC, Johnson DW, Patel H, et al. Epinefrina e dexametasona em crianças com bronquiolite. *N Engl J Med* 2009; 360:2079.
- Colby TV. Bronquiolite. Considerações patológicas. *Am J Clin Pathol* 1998; 109:101.
- Aherne W, Bird T, Court SD, et al. Alterações patológicas nas infecções virais do trato respiratório inferior em crianças. *J Clin Pathol* 1970; 23:7.
- Wohl ME, Chernick V. Estado da arte: bronquiolite. *Am Rev Respir Dis* 1978; 118:759.
- Midulla F, Scagnolari C, Bonci E, et al. Vírus sincicial respiratório, bocavírus humano e bronquiolite por rinovírus em lactentes. *Arch Dis Criança* 2010; 95:35.
- Meissner HC. Bronquiolite viral em crianças. *N Engl J Med* 2016; 374:62.
- Skjerven HO, Megremis S, Papadopoulos NG, et al. Tipo de vírus e carga genômica na bronquiolite aguda: gravidade e resposta ao tratamento com adrenalina inalada. *J Infect Dis* 2016; 213:915.
- Hasegawa K, Goto T, Hirayama A, et al. Epidemiologia de vírus respiratórios entre bebês dos EUA com bronquiolite grave: análise de 2 estudos multicêntricos de coorte de vários anos. *Pediatr Infect Dis J* 2019; 38:e180.
- Allander T, Tammi MT, Eriksson M, et al. Clonagem de um parvovírus humano por triagem molecular de amostras do trato respiratório. *Proc Natl Acad Sci EUA* 2005; 102:12891.