

# Bronquiolite obliterante com pneumonia em organização (BOOP)

Coelho, AM<sup>1</sup>; Lage, AFA<sup>1</sup>; Santos, CB<sup>1</sup>; Spinola, CN<sup>1</sup>; Alvim, CG<sup>1</sup>; Costa, DCP<sup>1</sup>; Oliveira, DM<sup>1</sup>; Guimarães, FAM<sup>1</sup>; Bittencourt, HNS<sup>2</sup>

## RESUMO

Bronquiolite obliterante com pneumonia em organização (BOOP) é caracterizada por fibrose bronquiolar com proliferação intraluminal de tecido conjuntivo e restrição ao fluxo do ar. Este artigo descreve o caso de uma paciente feminina de 70 anos hospitalizada devido à febre, dispnéia e tosse produtiva. Ela estava severamente hipoxêmica e ventilação mecânica foi necessária. Um infiltrado difuso foi encontrado no estudo radiológico. Exame de escarro foi negativo. Ceftriaxone e claritromicina foram ineficazes. Terapia com esteróide foi feita com progressiva melhora da função respiratória. O diagnóstico de BOOP deve ser suspeitado em pacientes com infiltração pulmonar difusa e ausência de resposta a antibióticos de largo espectro.

<sup>1</sup>Acadêmico de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais;  
<sup>2</sup> Professor Adjunto do Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais

## ABSTRACT

*Bronchiolitis obliterans organizing pneumonia (BOOP) is characterized by bronchiolar fibrosis with intraluminal proliferation of conjunctive tissue and airflow restrictive. The present article describes a 70 year old female patient hospitalized due to fever, dyspnea and productive cough. She was severely hypoxemic and mechanical ventilation was needed. A diffuse infiltrate was noted on radiology study. Infectious screening was negative. Ceftriaxone and Clarithromycin was ineffective. A steroid therapy was done with progressive recovery of the respiratory function. A diagnosis of BOOP should be suspected in patients with diffuse pulmonary infiltration and absence of response to broad-spectrum antibiotics*

## INTRODUÇÃO

A bronquiolite descreve várias doenças inflamatórias bronquiolares. A Forma Obliterante com Pneumonia em Organização (BOOP) constitui uma síndrome clínico-patológica, caracterizada por fibrose bronquiolar e peribronquiolar, com proliferação intraluminal de tecido conjuntivo, extensiva aos alvéolos, provocando limitação ao fluxo aéreo. A sua incidência e prevalência são desconhecidas. A maioria dos pacientes possui entre 50 a 70 anos de idade, não há predominância por gênero, nem associação ao tabagismo. A BOOP pode ser idiopática ou secundária a uma série de agressões, como, por exemplo, pneumonia infecciosa, inalação de gases tóxicos, reações alérgicas, toxicidade por drogas, pneumonia eosinofílica crônica, doenças colagenovasculares, vasculites e pneumonia aspirativa. A sua forma idiopática é chamada de Pneumonite Organizante Criptogênica (COP).

A remissão completa com o tratamento ocorre em dois terços dos pacientes. O terço restante cursa com doença persistente ou recorrente. A taxa de mortalidade da BOOP é de cerca de 10%.

Este artigo analisa a evolução clínica de um paciente com BOOP, atendido no Pronto Atendimento do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de

Endereço para correspondência:  
camilabethania@yahoo.com.br

Minas Gerais (PA-HC), e objetiva alertar para esta entidade nosológica que requer vigilância redobrada, muitas vezes vista como irreversível, entretanto, com possibilidade de recuperação.

## RELATO DO CASO

P.F.O., 70 anos, feminino, diabética, em insulino-terapia, há duas semanas com tosse e escarro purulento, dispnéia e febre. Admitida na Unidade de Pronto Atendimento, onde foi iniciado ceftriaxone 1g, IV, de 12/12horas. Evoluiu com insuficiência respiratória e necessidade de oxigenioterapia. Foi transferida para o PA-HC, sob oxigenioterapia por máscara facial a 10 L/min, SatO<sub>2</sub> 98-99%, às custas de esforço respiratório importante.

Quando foi admitida na Unidade de Pronto Atendimento, encontrava-se hipocorada, taquidispnéica, com esforço respiratório importante e diminuição da perfusão capilar. Apresentava murmúrio vesicular difusamente diminuído, de leve intensidade; sibilância e crepitações teleinspiratórias difusas. A frequência respiratória estava em 36 irpm, frequência cardíaca de 98 bpm e pressão arterial de 130/70 mmHg.

A coleta de sangue para medida de gás arterial, em ar ambiente, mostrava pH 7,418, PaCO<sub>2</sub> 46 mmHg, PaO<sub>2</sub> 57,1 mmHg, bicarbonato sanguíneo de 27,9 mmol/L e SatO<sub>2</sub> de 90,2%. O hemograma revelou hemoglobina de 9,8 g%, hematócrito de 36,6%, leucócitos de 7740/mm<sup>3</sup> com 7% de bastonetes e 75% de segmentados; proteína C reativa de 215,9. A radiografia de tórax mostrava infiltrado micronodular e reticulonodular difuso (Figura 1).

O esforço respiratório importante indicou a entubação oro-traqueal. No terceiro dia de Ceftriaxona, a paciente mantinha-se estável hemodinamicamente, sem melhora do quadro pulmonar. Foi iniciada Claritromicina: 500 mg, IV, de 12/12 horas. A tomografia de tórax (Fig. 2, 3 e 4) apresentou imagens de opacidades peribroncovasculares, com espessamento de paredes brônquicas, opacidades nodulares mal definidas de distribuição aleatória, algumas confluentes, associadas à áreas de opacidade em vidro fosco e áreas aleatórias de consolidação focal do parênquima pulmonar subpleurais e peribroncovasculares. O BAAR estava negativo em três amostras. A broncofibroscopia mostrou secreção purulenta difusa em brônquios. A hemocultura foi negativa, o lavado broncoalveolar não evidenciou bactérias, assim como o aspirado traqueal,

que apresentou vários leucócitos por campo. No sexto dia de Ceftriaxone e no quarto dia de Claritromicina, a paciente não apresentava melhora. Foi iniciada Hidrocortisona: 100 mg, IV, de 8/8 horas. Conseguiu tolerar, após cinco dias de ventilação mecânica, uma hora no tubo em Y, com bom padrão respiratório. Foi logo extubada, sem intercorrências. Apresentou Sat O<sub>2</sub> 97% na macro a 10 L/min e frequência respiratória de 32 irpm sem esforços. Foi completada a antibioticoterapia, após 14 dias, quando a paciente teve alta em uso de Prednisona: 40 mg/dia e acompanhamento ambulatorial.



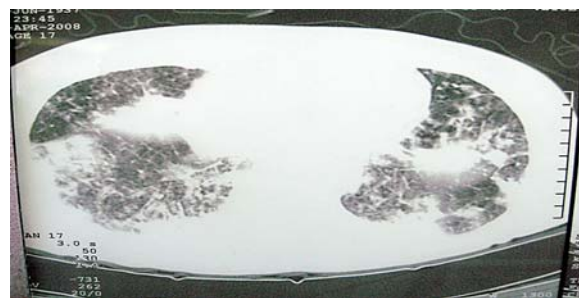
**Figura 1** - Rx de tórax com infiltrado micronodular difuso



**Figura 2** - TC de tórax



**Figura 3** - TC de tórax



**Figura 4** - TC de tórax

## DISCUSSÃO

A evolução desta paciente com início subagudo, tosse, febre e dispnéia; presença de estertores crepitantes; infiltração pulmonar bilateral difusa, reticulonodular, proteína C reativa positiva, BAAR negativo, culturas negativas e ausência de melhora com antibióticoterapia são características que definem a BOOP idiopática.

Este diagnóstico, em geral, é de exclusão, em que várias entidades nosológicas que provocam lesões difusas na árvore broncoalveolar constituem diagnóstico diferencial. A evolução com boa resposta à corticoterapia fortalece este diagnóstico.

Este caso clínico enfatiza a necessidade de se buscar diagnóstico, para que haja manutenção de suporte de vida, enquanto não é possível estabelecer diagnóstico correto, além de estabelecer, em todos os níveis da atenção à saúde, a possibilidade terapêutica sem contínua e sem interrupção.

Quando houver a presença de características clínicas de infecção pulmonar, sem resposta adequada à antibioticoterapia, utilizando alguns dos critérios relacionados anteriormente, a hipótese de BOOP deve ser considerada apropriada. Neste caso, a corticoterapia pode ser a medida salvadora.

## CONCLUSÃO

Este trabalho busca alertar sobre a importância do diagnóstico de BOOP, que, apesar de rara, é tratável com recuperação plena.

## REFERÊNCIAS

1. FONSECA, Ana L, MERUJE, Manuela, BARATA, Fernando et al. Bronquiolite obliterante com pneumonia organizada (BOOP): Experiência de um serviço de pneumologia. Rev Port Pneumol, maio 2007, vol.13, no.3, p.301-318. ISSN 0873-2159.
2. ADDOR, Gabriela, et al. Bronquiolite Obliterante com Pneumonia em Organização. Jornal Brasileiro de Pneumologia, 2004.
3. CANÇADO, J.E.D. et al. Bronquiolite Obliterante com Pneumonia em Organização (BOOP) Aguda. J Pneumol 1998; 24(5):331-334.
4. EPLER, Gary R. Bronchiolitis Obliterans Organizing Pneumonia. Published in Archives of Internal Medicine. Volume 161 (2). Pages 158-164. January 22, 2001
5. ALMEIDA, Paulo et al. Bronquiolite obliterante na forma nodular. J. Pneumologia vol.28 no.6 São Paulo Nov.2002