



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Faculdade de Ciências da Saúde

Avaliação da eficácia da Biópsia Aspirativa Transtorácica na suspeita de Pneumonia Organizativa

Sofia Castro de Almeida Ribeiro

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Medicina
(ciclo de estudos integrado)

Orientador: Prof. Doutor Nuno Sousa

Covilhã, maio de 2016

Agradecimentos

Ao Dr. Nuno Sousa, pela orientação, dedicação e disponibilidade mostrada ao longo de todo este projeto.

Ao Dr. Rui Almeida, pela disponibilidade e ajuda na compreensão histológica da patologia.

Aos meus pais e irmãos, pelo amor e apoio incondicional, e pela felicidade que sempre me providenciaram.

Ao meu avô Zé e ao meu tio Adelino, pela simpatia e compreensão, e por me fazerem lembrar o valor da vida, dia após dia.

Aos meus tios e primos, por me tratarem como filha e irmã, respetivamente.

À Sónia Tomé e ao Rúben Carvalho, pelo companheirismo, amizade e disponibilidade.

À Rafaela Farinha, Cátia Figueiredo e Ana Rita Presa, pela amizade demonstrada ao longo de todo o meu percurso académico e que tornaram possível o meu desenvolvimento pessoal e profissional.

A todos os meus amigos, que diariamente me fizeram passar os momentos menos bons com um sorriso.

Resumo

A pneumonia organizativa é uma entidade clinicopatológica reconhecida, englobada no âmbito das doenças difusas do parênquima pulmonar, anteriormente referidas como “do interstício pulmonar”. Histologicamente, é descrita como um infiltrado inflamatório inespecífico, acompanhado de rolhões de tecido de granulação intra-alveolares, sem, no entanto, comprometimento da arquitetura pulmonar. O quadro clínico caracteriza-se tipicamente por dispneia, tosse, febre e astenia, podendo verificar-se a presença de crepitações. Uma vez realizada a radiografia ao tórax, torna-se possível a visualização de condensações muitas vezes bilaterais, caracteristicamente com padrão migratório. Dadas as semelhanças verificadas entre as manifestações clínicas supracitadas e as relativas à pneumonia bacteriana, o diagnóstico é, por vezes, tardio. Torna-se, assim, premente a suspeita de pneumonia organizativa de modo a realizar os exames complementares de diagnóstico mais adequados.

O diagnóstico baseia-se no estudo histológico. O material para estudo é obtido, classicamente, por biópsia cirúrgica ou transbrônquica. Porém, estas técnicas apresentam algumas desvantagens. Como alternativa, vem, recentemente, descrita na bibliografia a obtenção de material para histologia através da utilização de agulhas “de core” numa punção transtorácica guiada por TC, demonstrando uma rentabilidade significativa para esta patologia.

Este trabalho surge com o objetivo de descrever e avaliar a eficácia da biópsia pulmonar aspirativa transtorácica, também designada *core biopsy*, no diagnóstico da pneumonia organizativa, analisando conjuntamente as variáveis envolvidas: características dos doentes, achados imagiológicos e histológicos e ocorrência de complicações devidas ao procedimento.

Como método, proceder-se-á a um estudo retrospectivo, observacional, com base na consulta de processos clínicos de doentes orientados para a realização de biópsia aspirativa transtorácica TC guiada na suspeita de patologia do interstício no Hospital de Sousa Martins, entre os anos 2009 e 2015.

Palavras-chave

Pneumonia Organizativa; Biópsia Aspirativa Transtorácica; Core Biopsy; PO; BATT.

Abstract

Organizing pneumonia is a known clinicopathological entity, included in the group of diffuse pulmonary parenchymal diseases, which has been named interstitial pulmonary disease. Histologically, it is described by the presence of non-specific inflammatory infiltrate and intra-alveolar granulation tissue plugs, but without compromising the pulmonary architecture. The typical clinical presentation is dyspnea, cough, fever and weakness, and there could be crackles in the pulmonary auscultation. The X-ray can show condensations, often bilaterally, with a migratory pattern. Due to the similarity of the presentation of OP and bacterial pneumonia, the diagnose can be delayed. Thus, it is important to suspect of OP in order to ask for the right complementary studies.

The diagnose is based on histological study. Classically, the samples are obtained by surgical or transbronchial biopsy. But there are some disadvantages. Alternatively, it has been described the sample collection using CT-guided core needles, which has shown a significative profitability for OP.

The aim of this study is to evaluate the efficacy of transthoracic core biopsy in the diagnosis of organizing pneumonia, attending to variables like patient characteristics, imaging and histological findings and the presence of complications associated with the technique.

This is a retrospective and observacional study based on medical records of patients followed in interstitial disease's appointment in Sousa Martins Hospital, between 2009 and 2015.

Keywords

Organizing pneumonia; Transthoracic Needle Biopsy; Core Biopsy; OP; TTB.

Índice

1.	Introdução	1
1.1.	Pneumonia Organizativa.....	1
1.2.	Biópsia aspirativa transtorácica	2
1.3	Objetivo	4
2.	Métodos.....	5
3.	Resultados.....	6
4.	Discussão	9
4.1.	Comparação dos resultados com a literatura	9
5.	Conclusão	12
6.	Referências Bibliográficas	13

Lista de Figuras

Figura 1 - Agulha de <i>core</i> para biópsia e respetiva “pistola”	3
---	---

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Dados clínicos e demográficos.....	6
Tabela 2 - Achados imagiológicos.....	7
Tabela 3 - Achados histológicos.....	8

Lista de Acrónimos

ATS	American Thoracic Society
BATT	Biópsia Aspirativa Transtorácica
BOOP	Bronchiolitis Obliterans Organizing Pneumonia
ERS	European Respiratory Society
OP	Organizing Pneumonia
PO	Pneumonia Organizativa
POC	Pneumonia Organizativa Criptogénica
TC	Tomografia Computorizada
TCAR	Tomografia Computorizada de Alta Resolução
TTB	Transthoracic Biopsy

1. Introdução

1.1. Pneumonia Organizativa

A pneumonia organizativa é uma entidade clinicopatológica reconhecida, englobada no âmbito das doenças difusas do parênquima pulmonar, anteriormente referidas como “do interstício pulmonar”. No que respeita a etiologia, pode dividir-se em 3 classes: pneumonia organizativa de causa determinada, incluindo infeção, induzida por fármacos e radioterapia; pneumonia organizativa de causa indeterminada mas que ocorre num contexto específico, por exemplo, associada a patologias do tecido conjuntivo e estados de imunossupressão; e, finalmente, pneumonia organizativa criptogénica.^{1,2} De acordo com a mais recente classificação da American Thoracic Society (ATS)/European Respiratory Society (ERS), datada de 2013, esta última encontra-se incluída no subgrupo de pneumonias intersticiais idiopáticas major.³

Epler e Colby foram os pioneiros na caracterização da pneumonia organizativa. Na altura designada como *bronchiolitis obliterans organizing pneumonia* (BOOP), foi descrita como a presença histológica de “massas polipóides de tecido de granulação nas pequenas vias respiratórias, ductos alveolares e alguns alvéolos, acompanhadas de fibrose e com distribuição irregular, mantendo a arquitetura pulmonar preservada”.⁴ Ao longo do tempo, mais estudos comprovaram a existência deste padrão histológico, associada a uma síndrome gripal de evolução subaguda, sem resolução clínica nem radiológica após tratamento com antibioterapia.¹⁻²

O termo BOOP conjuga os padrões da bronquiolite obliterante e da pneumonia organizativa, pela existência de inflamação e tecido de granulação no lúmen dos bronquíolos, ductos alveolares e alvéolos. No entanto, é importante não confundir com a bronquiolite obliterante (ou bronquiolite constrictiva), entidade referente à presença de fibrose e/ou inflamação no lúmen bronquiolar, considerada irreversível e que impede a passagem do ar pela obstrução parcial ou completa do bronquíolo. Os principais fatores desencadeantes desta última são rejeição de transplante pulmonar, infeção, doenças autoimunes ou inalação de produtos industriais, sendo esta uma patologia associada a elevada taxa de mortalidade. Voltando à BOOP, segundo a análise de tecido recolhidos para biópsia, foi determinado que a principal lesão acontece nas vias aéreas mais distais e, portanto, que o padrão histológico predominante é a pneumonia organizativa. De modo a tornar a terminologia mais precisa, a designação pneumonia organizativa é, assim, a mais correntemente utilizada.⁵⁻⁶

A pneumonia organizativa é, pois, caracterizada pela presença de rolhões de tecido de granulação intra-alveolares com fibroblastos e miofibroblastos associados e tecido conjuntivo

Avaliação da eficácia da Biópsia Aspirativa Transtorácica na suspeita de Pneumonia Organizativa

laxo, podendo, ainda, ocorrer presença de células inflamatórias. Estes rolhões, também designados corpos de Masson, conseguem estender-se a alvéolos vizinhos, através dos poros de Kohn, dando origem ao “padrão em borboleta”, também muito característico. Apesar disto, geralmente não se verifica o comprometimento da arquitetura pulmonar.^{1,2,7}

O quadro clínico cursa tipicamente com tosse não produtiva, febre, astenia e perda ponderal, podendo ocorrer dispneia para esforços. Na maioria dos casos, o exame objetivo não deteta anormalidades, podendo, à auscultação pulmonar, verificar-se a presença de crepitações inspiratórias. As provas funcionais poderão demonstrar um padrão restritivo. O lavado broncoalveolar descreve, caracteristicamente, um infiltrado inflamatório inespecífico, que inclui linfócitos, neutrófilos e eosinófilos. Uma vez realizada a radiografia ao tórax, torna-se possível a visualização de condensações difusas muitas vezes bilaterais, caracteristicamente com padrão migratório.^{1,2,7} Com acesso à TCAR (Tomografia Computorizada de Alta Resolução), podem verificar-se opacidades, que vão desde “vidro despolido” a consolidações, e broncograma aéreo.^{1,4,8}

Dadas as semelhanças verificadas entre as manifestações clínicas supracitadas e as relativas à pneumonia bacteriana, o diagnóstico de pneumonia organizativa é, por vezes, tardio.⁹ O diagnóstico é presumido pelo padrão clinicorradiológico, sendo confirmado definitivamente pela presença dos rolhões de tecido de granulação supracitados em estudo histológico.⁷⁻⁸ O material para estudo é obtido, classicamente, por biópsia cirúrgica ou transbrônquica.^{2,10} A biópsia cirúrgica tem uma percentagem aproximada a 100% de amostras adequadas e obtém amostras de maiores dimensões, que permitem uma visualização mais abrangente da lesão e, conseqüentemente, uma maior certeza diagnóstica. A biópsia transbrônquica, por sua vez, é uma técnica executada durante a broncoscopia, sob anestesia local, sendo por isso muitas vezes preferida à opção cirúrgica. Porém, estas técnicas apresentam algumas desvantagens. No caso da primeira, trata-se de um procedimento invasivo e que requer anestesia geral, a qual pode ser prejudicial e contraindicada em determinados pacientes. Para além disso, necessita de uma equipa cirúrgica presente e de um bloco operatório disponível. A biópsia transbrônquica é um procedimento menos invasivo, mas que tem uma sensibilidade diagnóstica para pneumonia organizativa relativamente menor (64%).¹⁰

1.2. Biópsia aspirativa transtorácica

Como alternativa, vem, recentemente, descrita na bibliografia a obtenção de material para histologia através da utilização de agulhas de *core biopsy* numa punção transtorácica guiada por TC. Esta técnica é executada sob anestesia local e utiliza agulhas coaxiais de *core*. Inicialmente, é marcado o local onde se julga ser mais adequado inserir a agulha, seguido de TC, durante o qual se calcula o trajeto a realizar. Posteriormente, insere-se a agulha coaxial

Avaliação da eficácia da Biópsia Aspirativa Transtorácica na suspeita de Pneumonia Organizativa

até se localizar perto da lesão e confirma-se novamente por TC. Estando bem localizada, introduz-se uma agulha de *core*, interiormente à coaxial, que está ligada a uma espécie de “pistola”. Esta vai, então, projetar a agulha de *core* cerca de 2cm a jusante e, assim, recolher uma amostra de tecido pulmonar passível de análise histológica. O diâmetro das agulhas a utilizar depende da instituição, da experiência do radiologista de intervenção e das características da lesão a biopsar. Agulhas mais finas têm menor taxa de complicações. No entanto, têm, também, maior probabilidade de não recolher uma amostra adequada para o estudo histológico e, conseqüentemente, de submeter os doentes a exames complementares de diagnóstico acrescidos, possivelmente, mais invasivos.^{11,12,14}



Figura 1 - Agulha de *core* para biópsia e respetiva “pistola”. Quick-Core® (Cook Medical, Inc., Bloomington, IN).

A biópsia aspirativa transtorácica é um procedimento relativamente seguro e preciso, que consegue aceder a lesões em qualquer localização do pulmão e capaz de biopsar com qualidade lesões com diâmetro menor que 20 mm. É capaz de alcançar amostras adequadas em 92-100% dos casos. Atualmente, é maioritariamente indicada para o diagnóstico de neoplasia do pulmão inoperável, metastática ou recorrente pela sua capacidade de obter amostra não só citológica, como histológica.^{10,11,13}

As complicações ocorrem raramente. A mais comum é o pneumotórax, com uma frequência aproximada de 7-35%, dos quais uma minoria necessita de colocação de tubo de drenagem.¹¹ Fatores de risco em estudo para associação a pneumotórax pós-BATT são a dimensão da lesão (menor que 20 mm) e a distância entre a pleura e a lesão (resultados controversos).¹⁴ A segunda complicação mais frequente é a hemorragia, presente em 5-20% dos casos, manifestada por hemoptise, sendo a existência de distúrbios de coagulação uma contraindicação para a realização da biópsia.¹⁰ Outras mais raras são embolia gasosa e, no caso de a técnica ser utilizada para o estudo de células malignas, a disseminação das mesmas no trajeto da biópsia.¹¹ I-Chen Tsai et al, descreve técnicas que podem ajudar a reduzir a taxa de complicações, tais como permitir que o doente respire normalmente, inserindo a agulha durante a inspiração, evitar vasos de maior calibre e analisar provas de coagulação prévias ao procedimento.¹² Por outro lado, Winokur et al, refere ser vantajoso manter o doente, após o

Avaliação da eficácia da Biópsia Aspirativa Transtorácica na suspeita de Pneumonia Organizativa

procedimento, com decúbito do local de inserção da agulha e injeção de sangue venoso autólogo no trajeto da biópsia.¹⁴

1.3 Objetivo

Este trabalho surge com o objetivo de descrever e avaliar a eficácia da biópsia pulmonar aspirativa transtorácica, do tipo *core biopsy*, no diagnóstico da pneumonia organizativa, analisando conjuntamente as variáveis envolvidas: características dos doentes, achados radiológicos e histológicos e ocorrência de complicações devidas à realização da BATT.

2. Métodos

Foi realizado um estudo retrospectivo com recolha de dados a partir de 10 processos pertencentes à consulta de doenças do interstício do Hospital Sousa Martins, na Guarda, entre 2009 e 2015. Os critérios de inclusão major basearam-se no facto de terem pneumonia organizativa como diagnóstico e de serem seguidos na consulta supracitada. As variáveis em estudo consistiram na idade aquando do diagnóstico, sexo, hábitos tabágicos, realização da biópsia aspirativa transtorácica, presença de complicações derivadas da intervenção, tratamento prévio, anormalidades encontradas em raio-X torácico e/ou TC torácico prévio e achados histológicos.

3. Resultados

Como referido anteriormente [ver *Métodos*], a totalidade dos indivíduos tinha como diagnóstico pneumonia organizativa. No entanto, apenas se obteve acesso a 9 relatórios de biópsia aspirativa transtorácica. Dado que uma das biópsias não colheu amostra de parênquima pulmonar, esta não será usada para dados estatísticos subsequentes, resultando num total de 8 biópsias adequadas.

Tabela 1 - Dados clínicos e demográficos.

Doente	Sexo	Idade	Hábitos Tabágicos	Diagnóstico	BATT (ano)	Tratamento	Complicações	Antecedentes Pessoais
A	F	48	Não	PO	-	AB + CO	-	-
B	F	65	Não	PO	2015	AB + CO	-	- Pneumonite rádica - Neoplasia da mama - Radioterapia
C	M	74	Ex-fumador	POC	2015	AB + CO	Episódios de hemoptise	- DM - Colectectomia - Doença hepática alcoólica
D	M	67	Ex-fumador	PO	- 2009 - 2015 - 2016	AB	-	- HTA - Obesidade moderada - Prótese total da anca - SAOS - ICC - Polipose vesical
E	F	60	Não	PO	2014	AB	-	- HTA
F	F	52	Ex-fumador	PO	-	AB + CO	-	- Síndrome mielodisplásico - Obesidade - HTA - Hiperuricemia - IC
G	F	58	Não	POC	2014	AB	-	- HTA - Alergia alimentar e medicamentosa - Insuficiência Mitral ligeira
H	F	54	Não	PO	2012	AB	-	-
I	M	60	Sim	PO	2011	AB	-	- DPOC
J	M	70	Sim	POC	2013	-	-	- DPOC - IC direita

Avaliação da eficácia da Biópsia Aspirativa Transtorácica na suspeita de Pneumonia Organizativa

A BATT não é realizada no Hospital Sousa Martins, pelo que os doentes foram transferidos para a Imacentro, em Coimbra, para o devido efeito.

Em termos demográficos, evidencia-se nesta amostra um predomínio no sexo feminino, com 60% dos casos. Analisando o perfil etário obtido, verifica-se um intervalo de idades entre os 48 e os 74 anos e uma idade média aquando do diagnóstico de, aproximadamente, 61 anos.

No que concerne os hábitos tabágicos, 3 indivíduos apresentavam-se como ex-fumadores (30%), 2 como fumadores ativos (20%) e os restantes declaravam-se não fumadores (50%) [Tabela 1].

Previamente à descoberta diagnóstica, 80% dos indivíduos foram tratados com antibioterapia por suspeita de pneumonia bacteriana.

Foi relatado que todos os doentes possuíam opacidades, fosse no raio-X ou TC de tórax. Consolidações, propriamente ditas, foram visualizadas em apenas 5 doentes. O padrão imagiológico em vidro despolido foi descrito em 30% dos indivíduos e o sinal de atol em apenas um doente, perfazendo, 10% dos casos. Ao longo de todo o estudo imagiológico, comprovou-se a existência de lesões em ambos os campos pulmonares em 50% dos casos e a presença de broncograma aéreo em 70% [Tabela 2].

Tabela 2 - Achados imagiológicos.

Achados imagiológicos	Frequência (%)
○ Opacidade	100%
● Vidro despolido	30%
● Consolidação	50%
● Bilateral	50%
○ Broncograma aéreo	70%
○ Sinal do atol	10%

Relativamente aos dados retirados dos relatórios da biópsia aspirativa transtorácica, destaca-se o facto de que todos os pacientes tinham, em algum grau, espessamento dos septos interalveolares e infiltrado inflamatório de predomínio linfocítico, sendo que em 50% foi relatada a presença de macrófagos espumosos. 87,5% dos casos teria evidência de estruturas polipóides com fibrose jovem que preenchiam parcial ou totalmente o espaço intra-alveolar. Por sua vez, a hiperplasia dos pneumócitos do tipo II foi encontrada em 50% dos indivíduos e a arquitetura pulmonar manteve-se preservada em 37,5% dos doentes biopsados [Tabela 3].

Após o procedimento, obteve-se, apenas, um caso relatado de complicações, nomeadamente episódios de expetoração hemoptóica, resolúveis com tratamento médico. De notar, que o

Avaliação da eficácia da Biópsia Aspirativa Transtorácica na suspeita de Pneumonia Organizativa

mesmo paciente que teve a complicação supracitada tinha, também, antecedentes pessoais de doença hepática alcoólica.

Tabela 3 - Achados histológicos.

Achados histológicos	Frequência (%)
○ Arquitetura preservada	50%
○ Espessamento dos septos interalveolares	100%
○ Estruturas polipóides com fibrose jovem	87,5%
○ Infiltrado inflamatório predominantemente linfocítico	100%
○ Hiperplasia dos pneumócitos tipo II	50%
○ Macrófagos espumosos	50%

4. Discussão

É de notar que todas as biópsias aspirativas transtorácicas realizadas necessitaram da deslocação dos doentes para Coimbra. O transporte e o decorrente internamento têm que ser tidos em conta quando se fala de preconizar esta como a técnica de eleição para o estudo de pneumonia organizativa, não só por motivos económicos como de comodidade e segurança do doente. Porém, comparando com a biópsia cirúrgica, continua a ser preferível. Os riscos associados a uma toracostomia, acrescidos ao internamento mais prolongado, aumentariam a taxa de complicações dos doentes e, ainda, implicariam uma maior disponibilidade física por parte do hospital.

4.1. Comparação dos resultados com a literatura

Em termos demográficos, vem sido descrita uma igualdade de géneros no que concerne à frequência da patologia. No corrente estudo, denota-se um predomínio no sexo feminino, embora discreto (60%), que poderá estar correlacionado com a reduzida amostra estudada. Por outro lado, a média de idades obtida é semelhante à encontrada na literatura, nomeadamente 6ª década de vida.²

A pneumonia organizativa não está relacionada com o consumo tabágico.² Em concordância, obteve-se um total de 80% dos indivíduos que se declarou como não fumador no momento.

Os achados radiológicos mais frequentes na pneumonia organizativa são as opacidades, dados congruentes com os resultados obtidos, onde estas se encontraram em todos os doentes. Era de esperar que a maioria as apresentasse bilateralmente, no entanto, só sucedeu em 50% dos casos. Dentre os vários graus de opacidade, as consolidações são as mais frequentemente descritas e tal não se verificou no corrente estudo. Um viés que poderá estar relacionado é o facto de se ter procedido à análise de relatórios de TC, que não sendo executados pelo mesmo radiologista, poderão dar origem ao uso de diferentes conceitos para achados de densidade tomográfica similar. O padrão em vidro despolido foi captado em apenas 30%. Porém, é descrito na literatura como bastante mais frequente, chegando em algumas séries a ser relatado como principal achado imagiológico.^{8,15} Também aqui a dimensão da amostra poderá ser um viés justificável. O sinal de atol (também designado sinal do halo invertido), embora seja indicativo de pneumonia organizativa, é raramente detetado, o que vai de encontro com o facto de ter sido relatado em apenas um doente.⁸

Tal como previsto e descrito em estudos anteriores, 90% dos indivíduos foram tratados com antibioterapia por suspeita de pneumonia bacteriana, previamente ao diagnóstico de pneumonia organizativa. Após o mesmo, apenas 4 (40%) realizaram terapia com

Avaliação da eficácia da Biópsia Aspirativa Transtorácica na suspeita de Pneumonia Organizativa

corticosteroide, tendo sido previsto um número relativamente maior dado ser o tratamento de eleição para PO. Dentre todos, apenas um doente apresentou recidiva, razão pela qual voltou a realizar BATT em 2015.¹ Por sua vez, esta foi a única vez em que foi necessário repetir a técnica, devido a amostra inadequada, tal como indica o relatório: “apenas tecido musculoesquelético da parede torácica, sem representação do parênquima pulmonar”. Pode-se, então, concluir que numa amostra de 9 biópsias, apenas uma (11,11%) não alcançou os objetivos diagnósticos por falha técnica, dando uma taxa de eficácia de 88,89% ao procedimento quanto objeto de estudo. De notar, que a lesão a biopsar se localizava na base do lobo inferior direito, suscetível a alterações de localização inerentes ao movimento diafragmático aquando da inspiração e expiração do doente.

Histologicamente, os resultados foram de acordo com o esperado, obtendo amostras adequadas e diagnósticas em 88,89% dos casos. Estes dados vão de encontro com o descrito na literatura (92-100%).¹⁰ Relativamente às complicações decorrentes da BATT, obteve-se uma percentagem de 11,11%, sendo esta possivelmente justificável pela hepatopatia crónica do único doente que as manifestou. Não se desenvolveu pneumotórax em nenhum dos procedimentos. A percentagem de complicações descrita é de 7-35% para pneumotórax e a de hemorragia é de 5-20%.¹¹ Pode-se, então, concluir que no presente estudo se obteve uma taxa de complicações significativamente inferior às esperadas, apelando mais uma vez para a segurança desta técnica.

Foi unânime a visualização de espessamento dos septos interalveolares e infiltrado inflamatório linfocítico.¹ Na maioria das amostras, foi, ainda, possível detetar corpos de Masson, característicos da PO. A presença de macrófagos espumosos com infiltrado inflamatório crónico, na ausência de rolhões de tecido de granulação, traduz um estado pós-obstrutivo. A hiperplasia dos pneumócitos do tipo II é o resultado da agressão sobre o endotélio alveolar e é considerado um achado menos específico relativamente à PO. A arquitetura pulmonar preservada deveria ser relatada em maior proporção no nosso estudo, visto fazer parte do conceito da pneumonia organizativa per se.^{2,16,17}

O tratamento preconizado para a PO é a corticoterapia, mas a dose da mesma não está ainda estipulada. Estão descritos casos de remissão espontânea da doença. No entanto, mesmo quando tratados, a taxa de recidiva é significativa, especialmente aquando do desmame da terapêutica corticóide. No presente estudo, realça-se a presença de um caso (10%) de remissão espontânea, sem necessidade de tratamento corticóide, verificando-se, por outro lado, uma recidiva (10%).^{1,2}

A OP é uma patologia benigna e com excelente prognóstico. Porém, alguns achados estão associados a pior prognóstico, tais como: padrão intersticial predominante no raio-X de tórax; ausência de linfocitose na contagem celular do LBA ou BATT; presença de comorbilidades; e,

Avaliação da eficácia da Biópsia Aspirativa Transtorácica na suspeita de Pneumonia Organizativa

ao estudo histológico, cicatrização ou remodelling do parênquima. Também o facto de se tratar de uma PO secundária está associada a resolução mais lenta ou incompleta.²

5. Conclusão

Dada a pequena amostra avaliada, poderão ser necessários mais estudos para a obtenção de recomendações oficiais relativamente ao diagnóstico de pneumonia organizativa. No entanto, devido aos excelentes resultados em termos de eficácia da técnica e à reduzida probabilidade de complicações, especialmente quando comparada com outros meios complementares de diagnóstico, é possível pensar, de agora em diante, na biópsia aspirativa transtorácica como procedimento de eleição para o diagnóstico de pneumonia organizativa, conjugando os conceitos de eficácia e segurança do doente.

6. Referências Bibliográficas

1. M Aguiar, Felizardo M, Mendes AC, Moniz D, Sotto-Mayor R, Bugalho de Almeida A. Pneumonia organizativa - Experiência da consulta de um hospital central. *Rev Port Pneumol* 2010 May/Jun; 16(3): 369-389.
2. Cordier JF. Organizing pneumonia. *Thorax* 2000; 55: 318-328.
3. Travis WD, Costabel U, Hansell DM, King TE, Lynch DA, Nicholson AG, et al. An Official American Thoracic Society/European Respiratory Society Statement: update of the international multidisciplinary classification of the idiopathic interstitial pneumonias. *Am J Respir Crit Care Med* 2013; 188: 733-748.
4. Epler GR, Colby TV, McCloud TC, Carrington CB, Gaensler EA. Bronchiolitis obliterans organizing pneumonia. *N Engl J Med*. 1985 Jan 17; 312(3):152-8.
5. Schlesinger C, Meyer CA, Veeraghavan S, Koss MN. Constrictive (obliterative) bronchiolitis: diagnosis, etiology, and a critical review of the literature. *Ann Diagn Pathol* 1998 Oct; 2(5):321-34.
6. Al-Ghanem S, Al-Jahdali H, Bamefleh H, Khan AN. Bronchiolitis obliterans organizing pneumonia: Pathogenesis, clinical features, imaging and therapy review. *Ann Thorac Med* 2008 Apr-Jun; 3(2): 67-75.
7. Longo D, Fauci A, Jameson J, Hauser S, Kasper D, Loscalzo J. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 19th Ed. New York: McGraw-Hill; 2015.
8. Faria IM, Zanetti G, Barreto MM, Rodrigues RS, Araujo-Neto CA, Silva JLP, et al. Pneumonia em organização: achados da TCAR de tórax. *J Bras Pneumol* 2015; 41(3): 231-237.
9. Danila E, Zablockis R, Norkūnienė J, Žurauskas E. Organizing pneumonia: manifestation peculiarities, causes, and outcomes. *Cent Eur J Med* 2011; 6(3): 356-362.
10. Metzger F, Pernet D, Manzoni P, Ranfaing E, Dalphin J-C. Apport de la biopsie pulmonaire transthoracique dans le diagnostic de pneumonie organisée. *Rev Mal Respir* 2008; 25: 539-50.
11. Direção Geral de Saúde. *Recomendações Nacionais para Diagnóstico e Tratamento do Cancro do Pulmão*. Edição do Alto Comissariado da Saúde, 2009; 2: 17-30.
12. Tsai I-C, Tsai W-L, Chen M-C, Chang G-C, Tzeng W-S, Chan S-W, et al. CT-Guided Core Biopsy of Lung Lesions: A Primer. *AJR* 2009 Nov; 193: 1228-35.
13. Thomas JW. Transthoracic Needle Biopsy. [Internet] [updated 2015 Dec 22, cited 2016 Mar 28]. Available from: <http://emedicine.medscape.com/article/1822831-overview>
14. Winokur RS, Pua BB, Sullivan BW, Madoff DC. Percutaneous Lung Biopsy: Technique, Efficacy, and Complications. *Semin Intervent Radiol* 2013; 30: 121-127.
15. Lynch DA, Travis WD, Müller NL, Galvin JR, Hansell DM, Grenier PA, et al. Idiopathic Interstitial Pneumonias: CT Features. *Radiology* 2005 Jul; 236(1): 10-21.
16. Husain AN. *Thoracic Pathology*. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2012.
17. Dina R, Sheppard MN. The histological diagnosis of clinically documented cases of cryptogenic organizing pneumonia: diagnostic features in transbronchial biopsies. *Histopathology* 1993 Dec; 23(6): 541-5.