

# Resposta ao risco de complicações associadas à Biópsia Transtorácica por Tomografia Computorizada

Ana Monteiro<sup>1</sup>, António Rodrigues<sup>1</sup>, Cláudia Machado<sup>1</sup>, Davide Freitas<sup>1</sup>, Graça Costa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Técnico de Radiologia do Centro Hospitalar e Universitário do Porto



## A BIÓPSIA TRANSTORÁCICA POR TC

A BTT por TC é um método de diagnóstico para lesões pulmonares, pleurais e mediastínicas. Sendo um método minimamente invasivo, pode ser realizado em ambulatório. A resolução espacial da TC fornece uma elevada precisão na instrumentação da agulha mesmo em lesões infracentimétricas.

A BTT pode ser realizada pelo método tradicional, com apoio intermitente de imagens axiais, ou com Fluoro-TC, em que o controlo da posição da agulha pode ser feito praticamente em tempo real.

**Indicações:** Lesões pulmonares inacessíveis por broncoscopia, ou com resultado inconclusivo; Nódulo ou massa mediastínica.

**Contra-indicações (não absolutas):** Índices de coagulação anormais; não suspensão temporária de anti-coagulantes; Hipertensão pulmonar; Doença enfisematosa(fig.1); Pacientes não colaboradores.



Fig.1: Corte axial torácico em janela de pulmão apresentando bolhas enfisematosas e nódulo justaposto.

### Técnica:

Planeamento do acesso de forma a evitar vasos, bolhas pulmonares, bolhas enfisematosas, cissuras, brônquios centrais.

Posicionamento do doente de modo a que o trajeto seja o mais curto e facilite o acesso da agulha, tendo em atenção a colaboração do paciente; Realização de pausa ou peri respiração de acordo com a avaliação in loco; O tipo e tamanho da agulha a seleccionar conforme a biópsia a efetuar (citológica ou histológica).

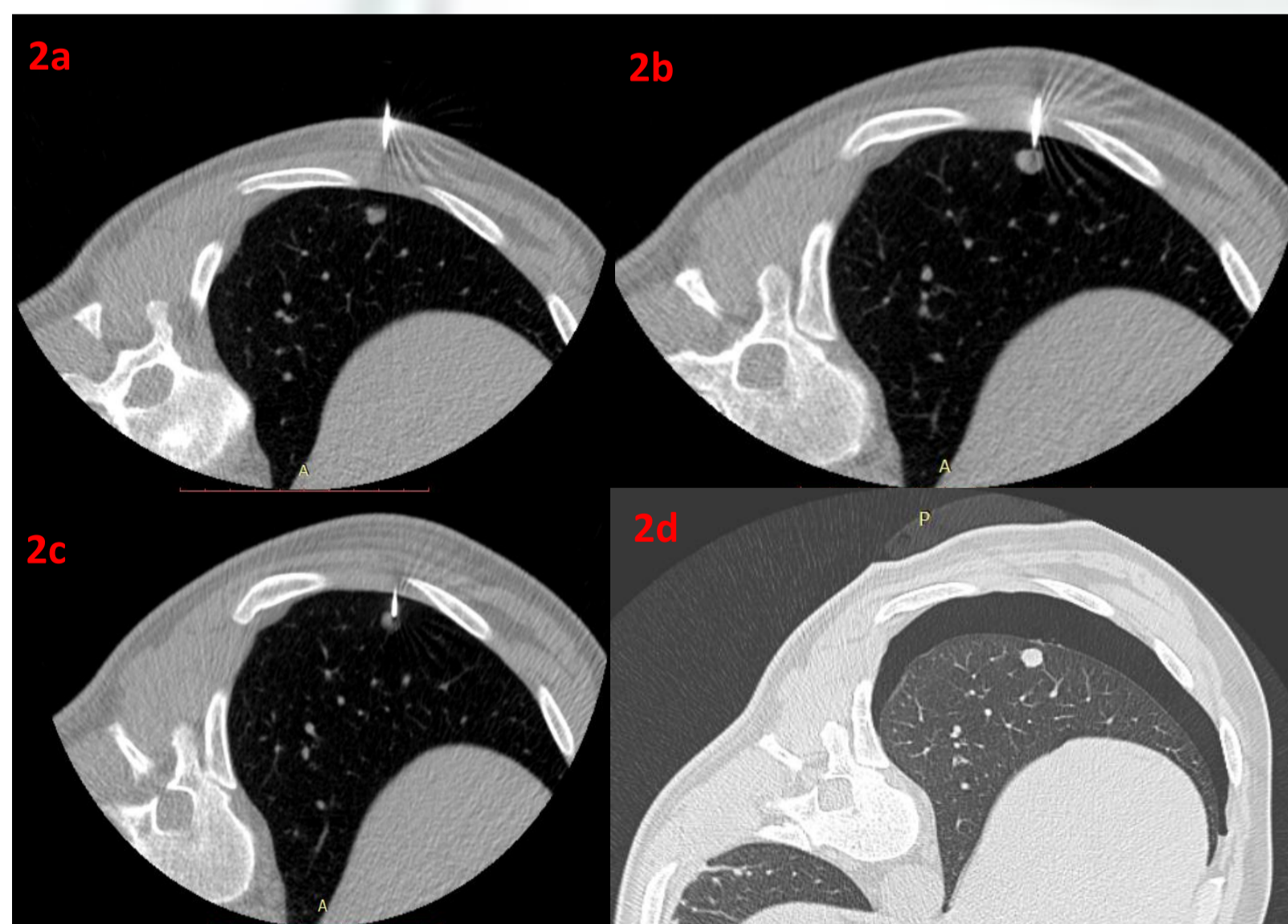


Fig 2 - a b e c) Cortes axiais em janela ajustada para visualização da progressão da agulha; d) corte axial em janela de pulmão onde se visualiza o nódulo e uma lâmina de pneumotórax imediatamente pós procedimento.

### Pós-procedimento:

- TC torácico para pesquisa de complicações;
- Recobro durante 2 a 4 horas;
- Radiografia pulmonar pré alta para despiste de complicações tardias.

## A BIÓPSIA TRANSTORÁCICA POR TC (CONT)

### Complicações agudas:

- O Pneumotórax (fig.3) é a situação mais comum (20%), estando associado a fatores como idade avançada do paciente, doença pulmonar obstrutiva, múltiplos acessos pela pleura durante o procedimento, tempo de duração do procedimento e transição de cissuras;
- Hemoptises em cerca de 7% dos pacientes;
- Hemorragia alveolar é visualizada principalmente em pacientes que desenvolvem hemoptises;
- Embolismo gasoso venoso ou sistémico (0,2%), situação rara e potencialmente fatal.

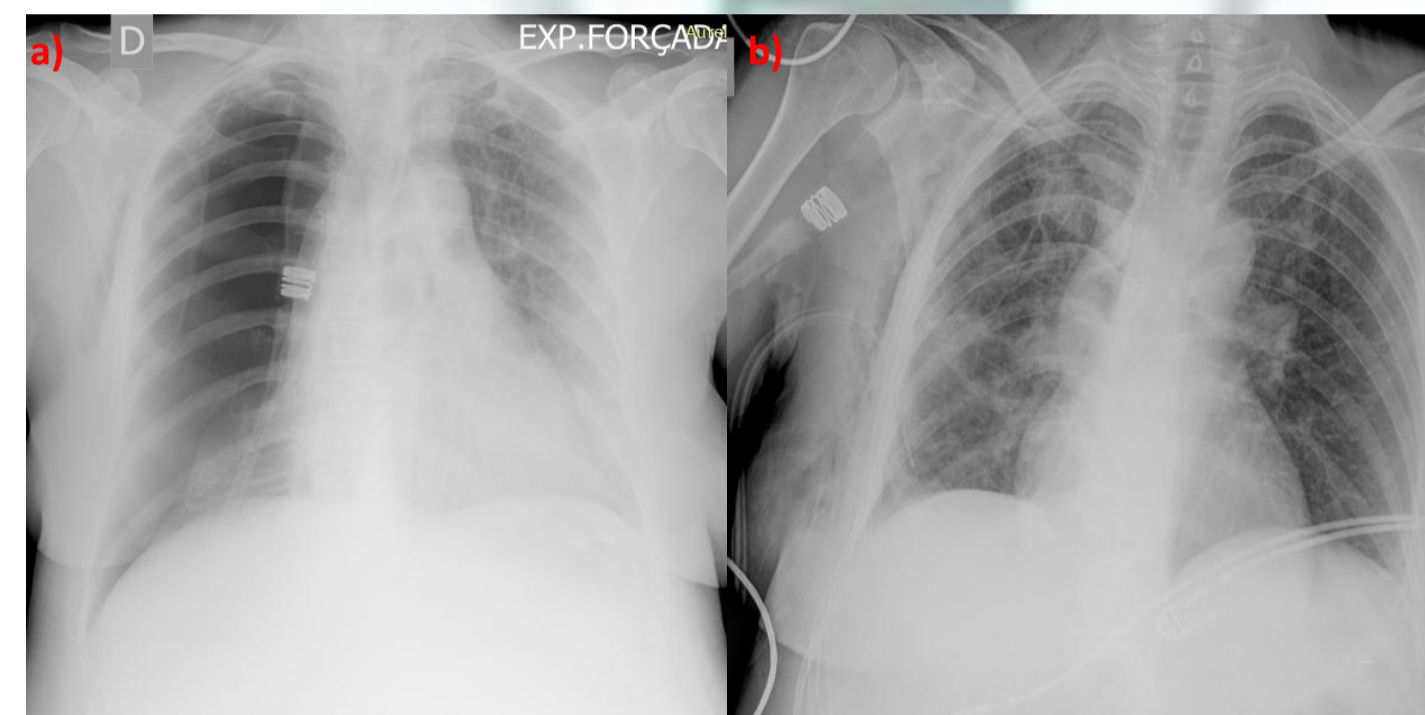


Fig.3:a) Radiografia de tórax 4 horas após BTT com pneumotórax de grande volume. b) Radiografia de tórax do mesmo paciente após colocação de dreno.

## METODOLOGIA

Este estudo pretende caracterizar os resultados obtidos no CHUP, confrontando-os com os valores bibliográficos e fazendo focus à frequência e resposta às complicações associadas, nomeadamente o pneumotórax.

Retrospectivamente foram analisadas as BTT por TC realizadas em 2016. As biópsias foram realizadas num equipamento *GE LightSpeed VCT* de 16 cortes, com técnica de Fluoro-CT, por dois profissionais experientes.

## RESULTADOS

Um total de 127 pacientes foi referenciado para biópsia transtorácica guiada por fluoro TC, dos quais 72 realizaram o procedimento proposto e 15 realizaram biópsia ecoguiada. Os restantes pacientes não reuniram condições clínicas para realização, por motivos como a regressão do tamanho da massa e a localização da mesma.

Da amostra que realizou BTT por TC, 52 (72,2%) eram do sexo masculino e 20 (27,8%) do sexo feminino, com uma média de idades de 64 anos e desvio padrão de 11 anos.

Para a realização da BTT o posicionamento adotado foi maioritariamente o decúbito ventral 27(37,5%) e o decúbito dorsal 23(31,9%), seguido pelo decúbito lateral direito 14(19,4%) e por último decúbito lateral esquerdo 8 (11,1%).

### Localização da Lesão

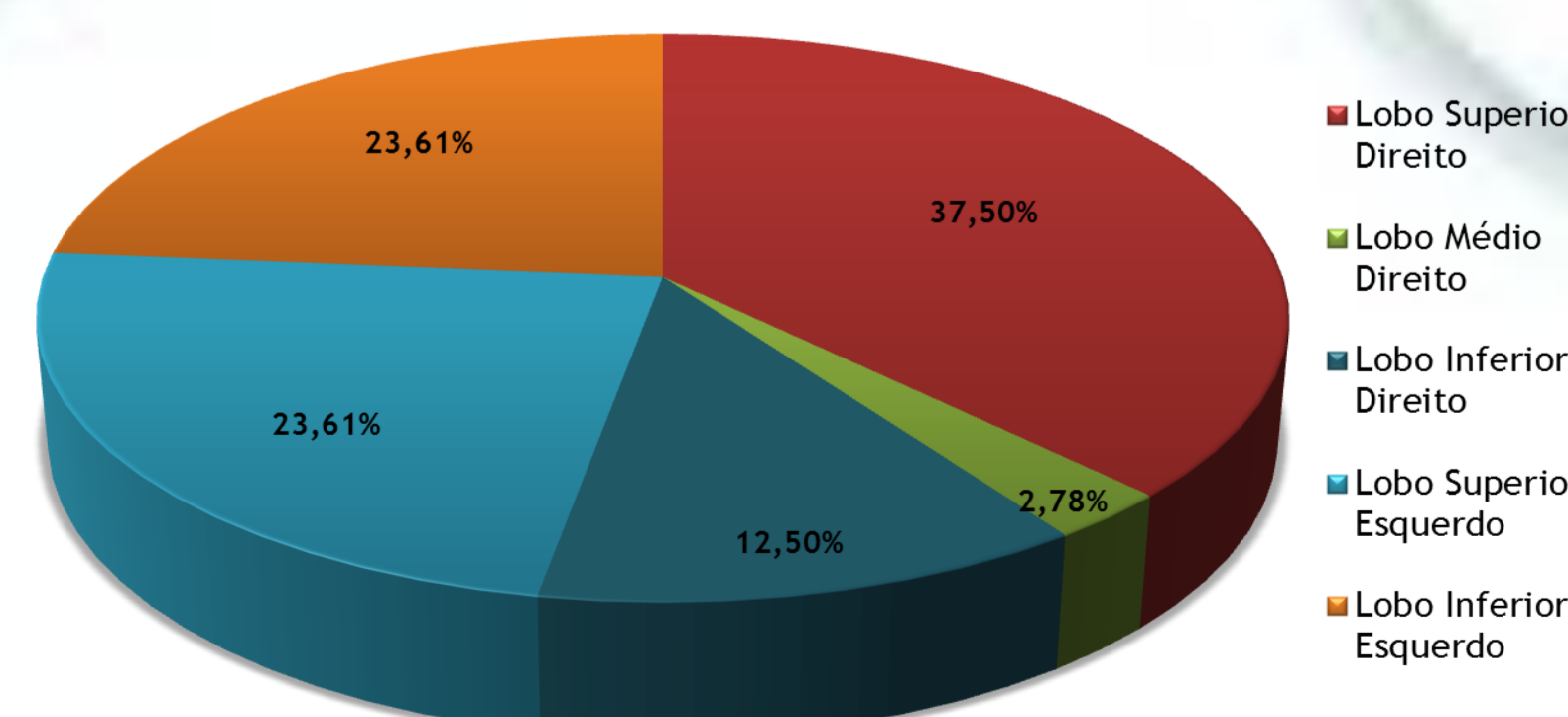


Gráfico 1 - As lesões circunscreveram-se maioritariamente nos lobo superior direito 27(37,5%), lobo superior esquerdo 17(23,6%) e lobo inferior esquerdo 17(23,6%).

## RESULTADOS (CONT)

### Complicações da BTT

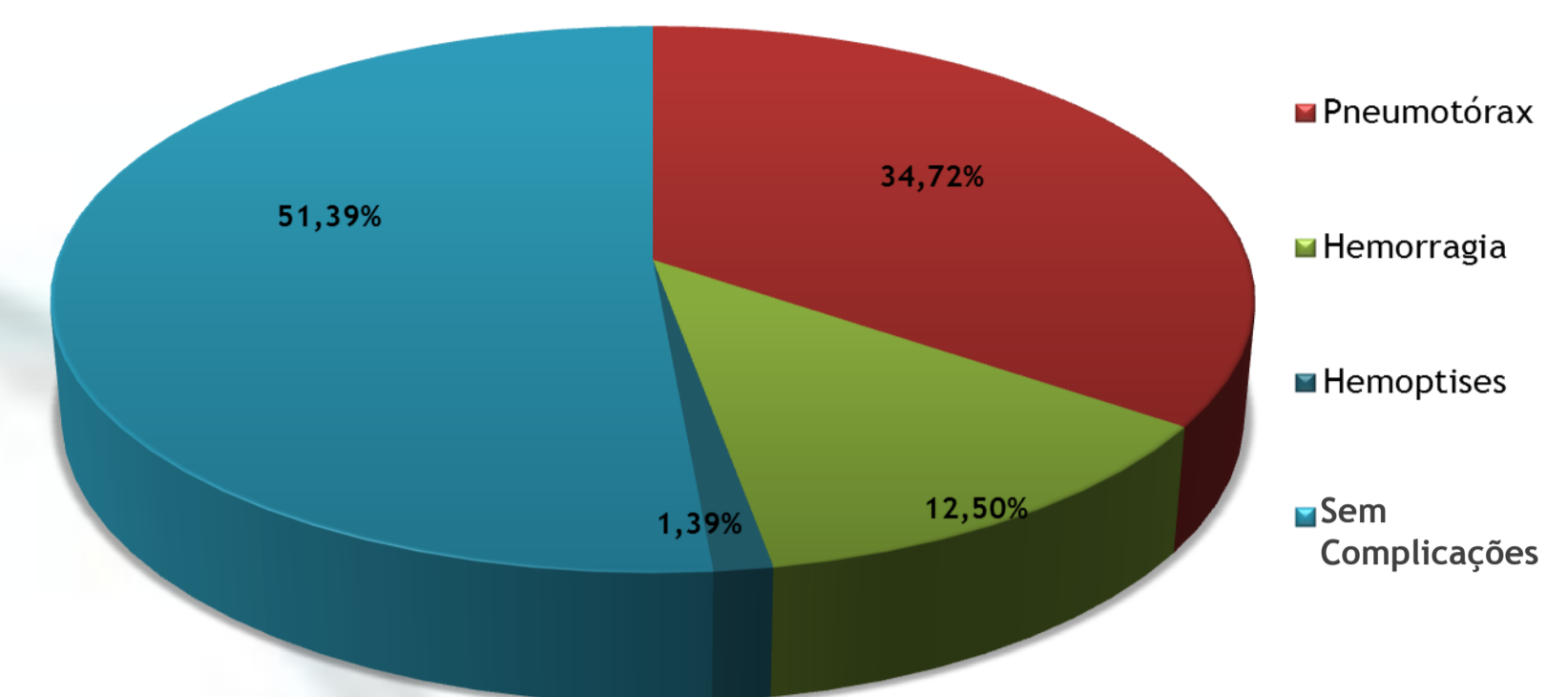


Gráfico 2 - A complicação mais frequente foi o pneumotórax, que ocorreu em 25 pacientes (34,7%). 9 pacientes (12,5%) tiveram pequenas hemorragias alveolares e 1 paciente (1,39%) teve hemoptises.

### Gestão Clínica do Pneumotórax

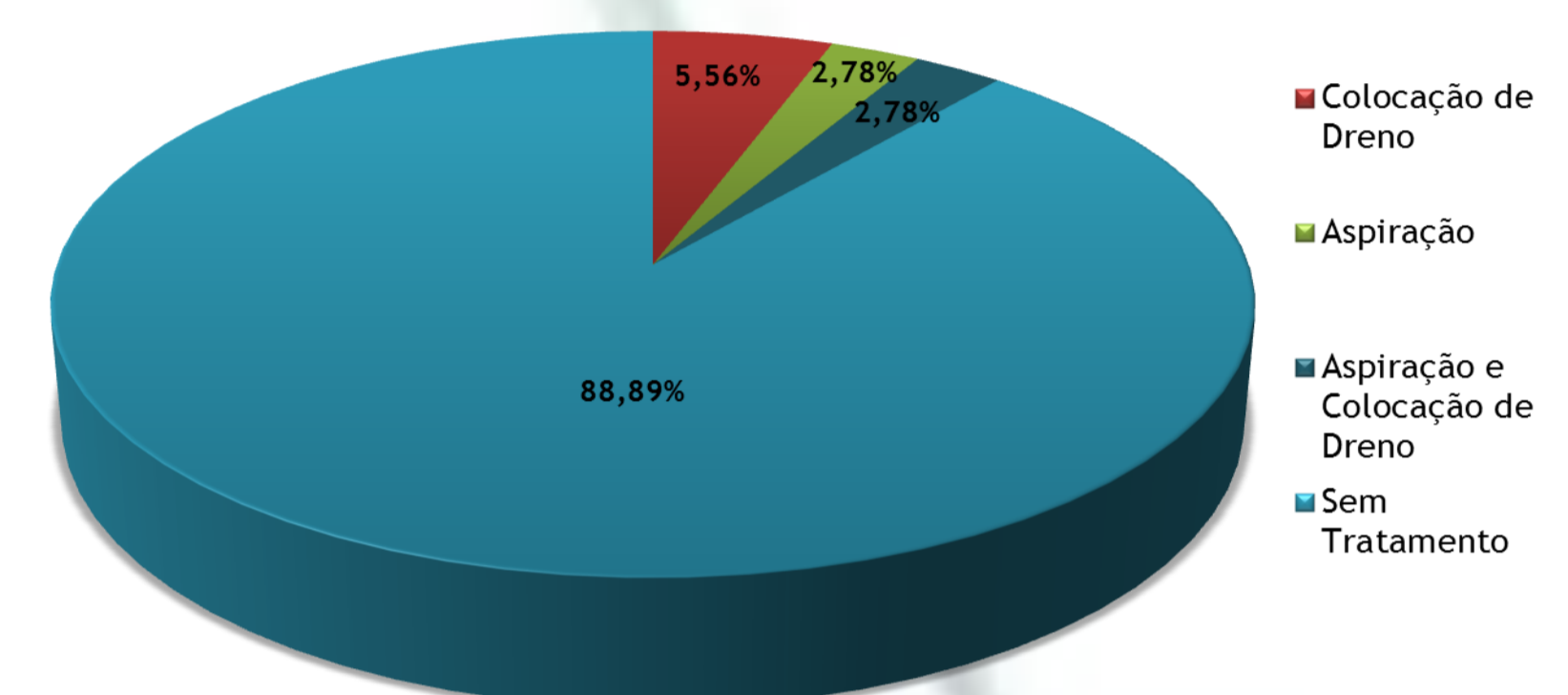


Gráfico 3 - Para a gestão clínica dos 25 pacientes com pneumotórax foi necessário em 2 pacientes (2,8%) proceder-se a aspiração, em 2 pacientes (2,8%) proceder-se a aspiração e colocação de dreno e em 4 pacientes (5,56%) colocação de dreno torácico. Os restantes pacientes ficaram sobre observação.

### Anatomia Patológica

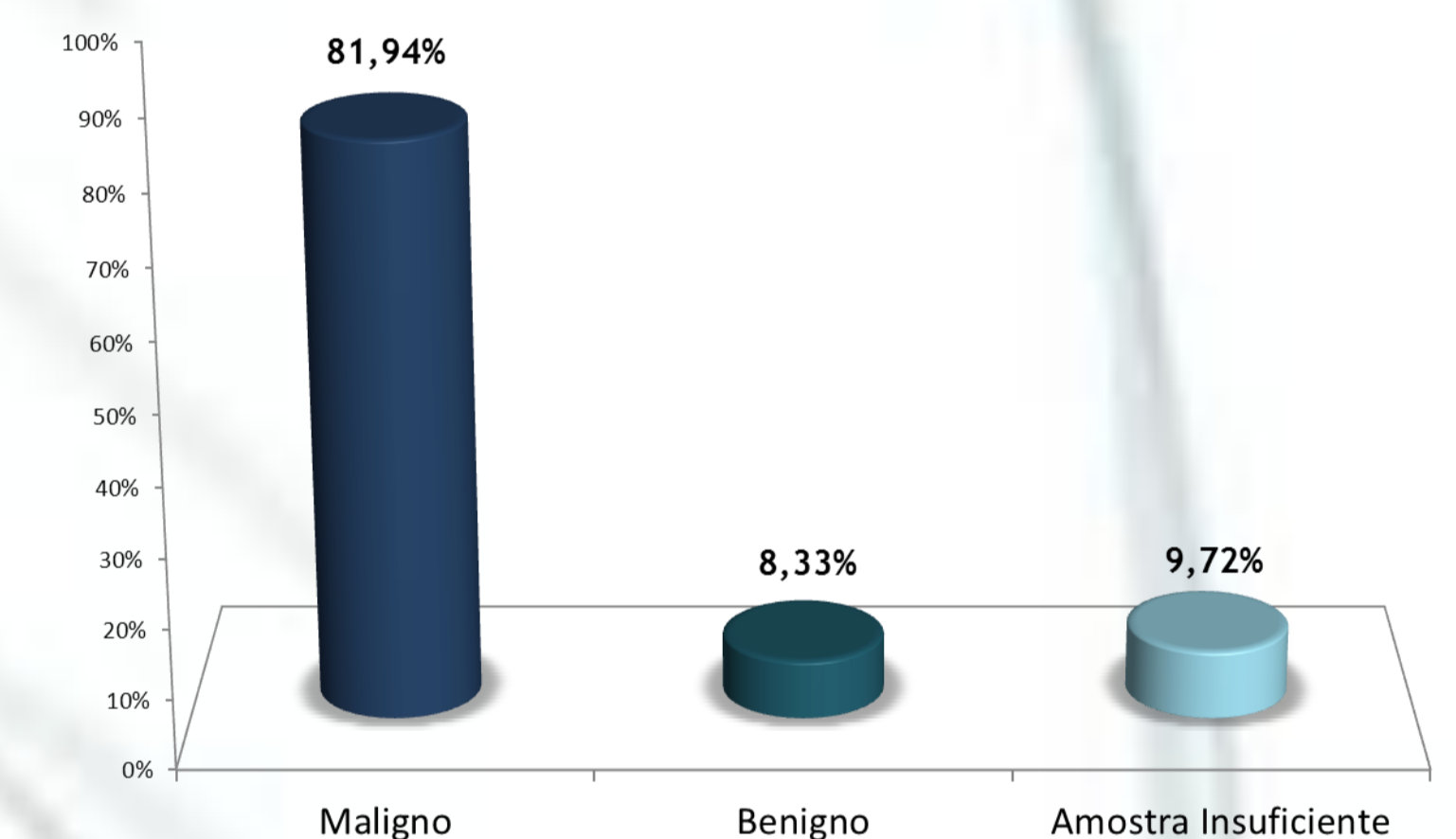


Gráfico 4 - A Anatomia Patológica foi positiva para patologia maligna em 59 amostras, benigna em 6 amostras e inconclusiva para 7 amostras.

## DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

A ocorrência de pneumotórax é superior à média recomendada (ACR-sir practice guideline for the performance of image guided, 2008), que prevê uma frequência de aproximadamente 20%. O evento pneumotórax com resolução interventiva é o que apresenta uma casuística mais preocupante (8,4%), permanecendo, no entanto, dentro dos valores encontrados em vários estudos, com 1 a 14% de incidência (Wu, C. 2011)

Com uma elevada sensibilidade diagnóstica a BTT por TC revelou uma baixa taxa de resultados inconclusivos que superam os valores bibliográficos, que apontam valores de até 16% (Aktaş, A. 2005).

Com base na amostra selecionada não existe evidência suficiente para afirmar que as variáveis posicionamento, localização da lesão, idade e sexo, aumentem o risco de pneumotórax.

Em conclusão, é possível afirmar que no ano de 2016 a frequência de complicações associadas a BTT por TC foi superior ao desejável. No entanto, a resposta às complicações verificou-se eficaz, nomeadamente no controlo e gestão de pneumotórax, evitando casos de maior gravidade.