

Protocolo de Atendimento da Unidade de Cirurgia Torácica Da Clínica Respirar

## # Complicações Pulmonares Relacionadas à Cirurgia Torácica #

### 1- Introdução:

Neste protocolo serão mencionadas medidas gerais de prevenção e tratamento das complicações pulmonares pós-operatórias mais comuns em cirurgia torácica. Relatos na literatura demonstram que a taxa de morbidade e mortalidade operatória nas cirurgias de ressecção por câncer pulmonar vêm reduzindo significativamente dos anos 40 até os anos 90. Isso, graças à melhoria no preparo e seleção pré-operatória dos doentes, aos avanços nas técnicas anestésicas e de suporte transoperatório, à melhoria das técnicas e materiais utilizados nas operações e também aos cuidados pósoperatórios. Nagasaki e colaboradores citam que, em 961 toracotomias por câncer de pulmão, 81% evoluíram sem complicações. Dessa casuística, 8% dos pacientes tiveram complicações consideradas menores (fibrilação/flutter atrial, fístula aérea prolongada, infecção da ferida operatória, trombose venosa profunda, broncoespasmo e íleo paralítico), 9% dos pacientes tiveram complicações maiores não fatais (atelectasias, pneumonia, TEP, insuficiência respiratória, empiema com fístula broncopleurálica, pneumotórax hipertensivo, infarto do miocárdio e arritmias ventriculares) e somente 2% tiveram complicações fatais. Neste protocolo serão apontadas algumas complicações pulmonares relacionadas a cirurgia torácica, assim como o modo de prevenção ou manejo dessas complicações.

### 2- Hipoxemia:

#### 2.1-Prevenção:

- Atentar para hipoventilação de um dos pulmões decorrente do deslocamento da cânula durante o posicionamento do doente na mesa operatória, checando-se com broncoscópio flexível posicionamento do tubo após posicionar o doente. - Obstrução provocada pela migração de secreções do pulmão doente para dentro do pulmão contralateral, sendo necessário a aspiração cíclica do tubo.

#### 2.2- Manejo:

- Durante procedimento cirúrgico com ventilação monopulmonar, em caso de hipóxia, a primeira manobra a ser realizada é a ventilação do pulmão do lado que está sendo operado.

### 3- Atelectasia e Hipoventilação:

#### 3.1-Prevenção:

- Realizar fisioterapia pre-operatória. - Aspirar periodicamente o tubo orotraqueal durante a cirurgia. - Realizar hiperventilações periódicas durante a cirurgia. - Incentivar deambulação no pós-operatório. - Analgesia adequada para manutenção de bom



padrão respiratório e aderência a fisioterapia. - Realizar fisioterapia respiratória pós-operatória. - Estimular tosse e mudança de decúbito.

### **3.2-Manejo:**

- Realizar broncoscopia flexível em caso de atelectasia no pós-operatório refratária ao tratamento com fisioterapia, nebulização, VNI e aspirações de via aérea.

## **4- Edema Pulmonar:**

### **4.1-Prevenção:**

- Manter FiO2 entre 40% e 60%. - Controle adequado da hidratação e transfusões sanguíneas, tentando manter o balanço hídrico em zero. - Utilizar antiinflamatórios não esteroidais.

### **4.2-Manejo:**

- Realizar ventilação mecânica com PEEP mais elevada, em torno de 10cmH2O. - Restrição hídrica e uso de diuréticos.

## **5- Pneumotórax:**

### **5.1- Prevenção:**

- Atentar ao tipo de ventilação(à volume x à pressão), adequando a mesma ao tipo de complacência pulmonar do paciente.

### **5.2-Manejo:**

- Proceder com drenagem torácica com sistema fechado em selo d`água.

## **6- Embolia Pulmonar:**

### **6.1-Prevenção:**

- Uso de enoxaparina(40mg/dia) no pre-operatório para paciente com médio e alto risco de TEP, com suspensão 12h antes da operação se for ser realizada anestesia peridural ou raquidiana.

### **6.2-Manejo:**

- Na TEP já estabelecida, quadro clínico suspeito de TEP, D-Dímero >500mg/dL ou TVP confirmada por doppler ou angiotomografia, usar enoxaparina(1mg/Kg de 12/12h). - No sétimo dia de anticoagulação inicia-se Xarelto 10mg (VO) 1 vez ao dia, buscandose INR entre 2 e 3. - Manter a anticoagulação por 6 meses se houver conhecimento e



remoção da causa da embolia. - Se não puder afastar os fatores de risco da embolia deve-se manter o paciente anticoagulado.

## 7- Embolia Tumoral:

### 7.1-Prevenção:

- Clampeamento atrial lateral ou a ligadura precoce da veia pulmonar, precedendo a manipulação do tumor deve ser utilizada nas grandes massas com infiltrações da veia pulmonar inferior para prevenir a embolização grosseira do tumor para a circulação sistêmica.

## 8- Gangrena Lobar:

### 8.1- Prevenção:

- Em caso de ressecção pulmonar com remaneiscencia do lobo superior ou inferior juntamente com o médio e havendo uma fissura total entre esses dois lobos restantes, recomendasse a rafia com pontos separados na linha da fissura pulmonar para evitar a rotação de um dos lobos sobre o próprio eixo com os lobos pulmonares inflados.

### 8.2- Manejo:

- Em caso de rotação do lobo pulmonar sobre o próprio eixo no pós operatório, recomenda-se nova cirurgia para desfazer torção seguido de sutura entre lobos em linha de fissura ou até lobectomia em caso de inviabilidade do lobo torcido.

## 9- Pneumonia pós- operatória:

### 9.1- Prevenção:

- Assepsia e antisepsia durante procedimento cirúrgico. - Evitar exposição prolongada a VM.

### 9.2- Manejo:

- Antibióticoterapia adequada.

## 10- Hemotórax Coagulado:

### 10.1- Prevenção:

- Uso de dreno adequado ao porte do procedimento evita o hemotórax coagulado, como 2 drenos calibrosos pos decorticação pulmonar.

### 10.2- Manejo:

- Realizar videotoracosopia com aspiração dos coágulos.



## 11- Referências:

1. <http://www.sbct.org.br/cientifico/livro-virtual/> 2.  
<http://mmcts.oxfordjournals.org/content/2009/0831/mmcts.2008.003475.full> 3.  
[anvisa.gov.br](http://anvisa.gov.br)



SGAS 613 Conjunto "E" Bloco "A"  
Sala 201 - Edifício Centro Médico L2 Sul



(61) 3032-7599  
(61) 98587-1643



[www.respirar.com.br](http://www.respirar.com.br)  
[contato@respirardf.com.br](mailto:contato@respirardf.com.br)



[facebook/respirardf](https://facebook.com/respirardf)  
[instagram/respirardf](https://instagram.com/respirardf)