PREFEITURA RIO

RioSaúde

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

TORACOCENTESE

RIO DE JANEIRO, 2025

TORACOCENTESE

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO
2. OBJETIVO
3. ABRANGÊNCIA
4. DEFINIÇÕES E SIGLAS
5. RESPONSABILIDADES
6. DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO
7. FORMULÁRIOS E/OU DOCUMENTOS RELACIONADOS
8. REFERÊNCIAS
9. TRATAMENTO DA DOCUMENTAÇÃO
10. MODIFICAÇÕES EM RELAÇÃO À REVISÃO ANTERIOR
11. ANEXOS
    11.1. Anexo I – Fluxograma para realização da toracocentese

RESUMO DE REVISÕES		
MÊS/ANO	DESCRIÇÃO	PRÓXIMA REVISÃO
04/2023	Emissão Inicial	06/2029
01	Versão	

APROVAÇÕES				
REVISÃO	CHEFIA	COMISSÃO PERMANENTE DE AVALIAÇÃO DE DOCUMENTOS	NÚCLEO DE QUALIDADE	DIRETORIA
Bruna Silva Leite	Rafael Alvim	Guilherme Santana	Cristiane Pacheco	Bruno Cesar Sabino de Figueiredo

VERSÃO CORRENTE PARA CONSULTA DISPONÍVEL NA ÁREA PÚBLICA DO SERVIDOR DA RIOSAÚDE. DOCUMENTO IMPRESSO EM 18/07/25

1. INTRODUÇÃO

Toracocentese é um procedimento invasivo diagnóstico e/ou terapêutico que consiste em puncionar um cateter no espaço pleural para remoção de fluidos ou ar. Possui como finalidade terapêutica, aliviar o desconforto respiratório (GHIGGI, 2021).

2. OBJETIVO

Realizar o procedimento utilizando a técnica correta.

3. ABRANGÊNCIA

Unidades de Pronto Atendimento e Coordenações de Emergência Regional geridas pela RioSaúde.

4. DEFINIÇÕES E SIGLAS

4.1. Definições

Sinal de Signorelli - Som claro pulmonar na coluna dorsal à percussão dos espaços intervertebrais; é substituído por submacicez e macicez, indicando derrame pleural abaixo do nível de transição.

Triângulo de Segurança - Conceito anatômico. Local onde se pode realizar a punção lateral de forma mais segura, sendo seus limites:

- Anterior: Borda do músculo peitoral maior;
- Posterior: Borda do músculo grande dorsal;
- Inferior: 5º ou 6º espaço intercostal;
- Vértice: Base axilar.

4.2. Siglas

USG - Ultrassonografia

PEP - Pneumotóráx Espontâneo Primário

PES - Pneumotórax Espontâneo Secundário

5. RESPONSABILIDADES

ATIVIDADE	RESPONSABILIDADE
5.1. Anamnese e Exame Físico.	**Enfermeiro e Médico**
5.2. Explicar o procedimento ao paciente, seus riscos e possíveis complicações conforme TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DE OBSERVAÇÃO CLÍNICA (FORM II - POP.DEA.001).	**Médico**
5.3. Higienizar as mãos antes e após o contato com o paciente, conforme **POP.DEA.015.**	**Equipe Multidisciplinar**
5.4. Separar o material necessário.	**Equipe de Enfermagem**
5.5. Posicionar o paciente de maneira confortável e que possibilite a técnica correta do procedimento.	**Equipe de Enfermagem e Médica**
5.6. Realizar o procedimento na técnica descrita.	**Médico**
5.7. Observar o volume e o aspecto do líquido drenado e registrar no prontuário do paciente.	**Enfermeiro e Médico**
5.8. Anotar sinais vitais antes e depois do procedimento.	**Técnico de Enfermagem**
5.9. Inserir no prontuário do paciente os registros pertinentes ao procedimento.	**Equipe Multidisciplinar**

5.10. Atentar-se a complicações e sinais de instabilidade.	**Equipe Multidisciplinar**
5.11. Realizar curativo oclusivo do sítio de punção.	**Enfermeiro e Médico**
5.12. Anamnese e Exame Físico.	**Enfermeiro e Médico**

6. DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

6.1. Derrame Pleural

Em casos de derrame pleural a toracocentese é utilizada para alívio da dispneia, fins diagnósticos e terapêuticos. A partir dela coleta-se o líquido pleural e podem ser solicitados exames para auxiliar no diagnóstico. Os casos de derrame pleural elegíveis ao procedimento em situação de urgência e emergência são:

- Derrame pleural volumoso com dispnéia (maior de 500 ml);
- Derrame pleural maligno com recidivas frequentes;
- Empiema ou derrame parapneumônico com sinais de sepse.

6.2. Pneumotórax

6.2.1 Pneumotórax hipertensivo

Trata-se de uma urgência médica na qual o ar entra no espaço pleural e fica aprisionado, atuando como uma válvula unidirecional, podendo comprimir o pulmão e deslocar estruturas mediastinais com prejuízo ao retorno venoso, o que pode culminar no choque obstrutivo. Trata-se de um diagnóstico clínico. Os sinais clínicos típicos são: dispneia súbita intensa, hipertensão arterial, taquicardia, turgência jugular, desvio traqueal (para casos mais avançados), percussão hipertimpânica, cianose e rebaixamento do nível de consciência.

A última atualização do ATLS (10º edição) indica que a punção nesses casos deve ser feita no quinto espaço intercostal e na linha axilar média. Contudo, uma metaanálise publicada em 2025 no World Journal of

Emergency Surgery recomenda que para casos do lado esquerdo, dado o risco potencial de lesão cardíaca, a 2ª linha hemiclavicular é uma opção mais segura. Portanto, para a escolha do local deve ocorrer após uma avaliação médica criteriosa para a escolha do local mais seguro.

6.2.2 Pneumotórax espontâneo

É dividido em:

- Primário - sem patologia pulmonar prévia e secundário, comumente associado a adultos jovens, longilíneos do sexo masculino, tabagismo.
- Secundário - associado a patologias pulmonares de base como: DPOC, Fibrose, pneumonias, dentre outros.

A toracocentese deve ser realizada em casos de:

- Pneumotóráx espontâneo primário (PEP) desde que o paciente esteja sintomático e estável hemodinâmicamente.
- Em casos de PEP maior que 2 cm na altura do hilo pulmonar, ou seja, grandes, desde que o paciente esteja estável hemodinâmicamente.
- Em casos de Pneumotórax Espontâneo Secundário (PES) pequeno (menor ou igual a 1 cm do ápice até a cúpula do pulmão), assintomático, sem sinais de comprometimento ventilatório.

6.3. Contraindicações

6.3.1 Contraindicações absolutas

A literatura não apresenta contraindicações absolutas para o procedimento.

6.3.2 Contraindicações relativas

As contraindicações relativas (avaliar risco/benefício) mais recomendadas são:

- Recusa do paciente ou seu responsável legal, registrada em termo específico;
- Paciente não cooperativo: a movimentação durante o procedimento pode ocasionar lesões pulmonares e vasculares;
- Infecções cutâneas na área de punção (p. ex., herpes zoster, tumoração cutânea, celulite, abscesso), pois pode ocasionar empiema;
- Instabilidade hemodinâmica;
- Queimadura por radioterapia (a punção deve ser evitada pelo risco de infecção secundária e sangramento cutâneo);
- Inabilidade de acessar o espaço pleural com segurança, ex: aderências pleurais previamente conhecidas;
- Distúrbios de coagulação não corrigidos (exceto em casos emergenciais);
- Pneumotórax com bolhas (pode piorar com a punção);
- Pneumotórax traumático com sangramento, nesses casos a drenagem deve ser escolhida.

6.4. DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

6.4.1. Avaliação pré procedimento

- Confirmar a indicação clínica, estimar volume a ser drenado idealmente com Ultrassonografia;
- Revisar coagulograma e corrigir os distúrbios quando necessário;
- Obter o consentimento informado do procedimento com a explicação do procedimento, possíveis riscos e complicações.

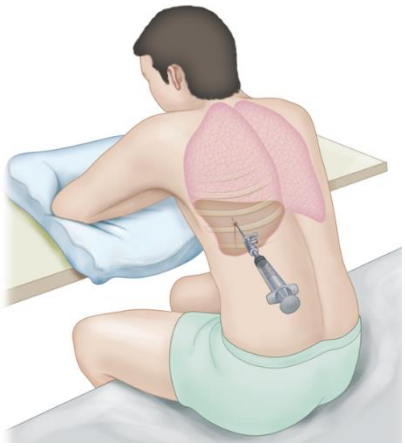
6.4.2. Materiais Necessários

- Preencher o pedido dos exames e rotular os frascos de coleta com os dados do paciente, caso seja realizado coleta de material para análise;
- Separar o equipamento de proteção individual (EPI);

- Campo estéril;
- Esponja/escova de gluconato de clorexidina (princípio ativo) solução degermante a 2%;
- Clorexidina alcoólica a 0,5%;
- Lidocaína a 2%;
- Luvas estéreis;
- Gaze;
- Agulhas 40x12 mm; 30x7 mm e 13x0,4 mm;
- Jelco nº 14 e nº 16;
- Seringas de 20 ml;
- Equipo de macrogotas;
- Micropore ou esparadrapo;
- Tubos estéreis para coleta do material;
- Frasco para coleta da secreção;
- Torneira três vias;
- Material para curativo.
- Aparelho de Ultrassonografia- sempre que disponível na unidade.

6.4.3. Posição do Paciente

- **Punção posterior**: O paciente deve estar sentado no leito, com o tórax ereto e a parte superior do corpo levemente inclinado para frente e com os braços apoiados sobre um anteparo estável (p. ex., uma mesa de cabeceira).



Fonte: Cirurgia Torácica do Vale

- **Punção lateral**: O paciente deve estar na posição de decúbito horizontal com o tronco levemente elevado e o braço ipsilateral ao derrame elevado acima da cabeça; a linha média posterior deve estar acessível para a inserção da agulha para punção lateral no triângulo de segurança.
- **Pneumotórax**: o paciente deve posicionar-se em decúbito horizontal com os braços ao longo do corpo.

6.4.4. Procedimento

Uma vez que o paciente esteja adequadamente posicionado deve-se proceder da seguinte forma:

- Higienização das mãos e paramentação;
- Calçar luvas estéreis utilizando técnica cirúrgica;
- Aplicar o antisséptico em uma área ampla, utilizando uma pinça com gaze (montada) estéril do centro para a borda, em relação à área de punção;
- Identificação do ponto de punção: 2 cm abaixo da ponta da escápula (evitando abaixo da 9ª costela) ou com auxílio de USG. Para punções anteriores, normalmente no 2º espaço intercostal na linha hemiclavicular. Pneumotórax hipertensivo: punção deve ser realizada no 5º espaço intercostal e na linha axilar média;
- Posicionar o campo fenestrado estéril para delimitar a área a ser puncionada;
- Aspirar o anestésico local com agulha 40 x 1,2 conectada à seringa de 5 ml;

- Trocar a agulha 40 x 1,2 (18G) pela agulha 13 x 0,45 (26G);
- Anestesiar o local com lidocaína 2% (diluir com água destilada 1:1), e manter a aspiração negativa até obter amostra de líquido pleural ou ar.
- Trocar a agulha 13 x 0,45 (26G) pelo jelco 14 ou 16;
- Proceder com a punção da cavidade pleural, perpendicular à parede torácica, na borda superior da costela;
- Aspirar o conteúdo, ao sair líquido, tracionar a agulha e avançar com o cateter de plástico;
- Ocluir o cateter da agulha e conectar a torneira de três vias e o equipo.
- Retirada do conteúdo pleural:
    - Derrame pleural: aspirar o conteúdo com seringa de 20 ml para análise (50-60 ml)
    - Pneumotórax: aspirar o ar, fechando o sistema para o ambiente e abrindo para o paciente; depois fechando para o paciente e abrindo para o ambiente (torneira de três vias)
- Para toracocentese terapêutica, retirar o máximo de líquido possível e evitar volumes superiores à 1,5 L em um único procedimento, pelo risco de edema pulmonar de reexpansão.
- Drenar o restante para o coletor posicionado abaixo do paciente;
- Retirada do cateter:
- Retirar o cateter em pausa respiratória e realizar curativo oclusivo no local;
- Realizar radiografia de tórax para controle.
- Sempre que possível, utilizar a punção guiada por USG.

6.4.5. Complicações associadas ao procedimento podem incluir:

- Dor, ansiedade, tosse, infecção localizada; Hemotórax, pneumotórax, injúria de órgãos intra-abdominais, reação vaso vagal, embolia aérea, vazamento do líquido pelo local da punção e edema pulmonar pós-expansão.

6.4.6. Cuidados pós procedimento

- Solicitar radiografia de tórax de PA ou Tomografia computadorizada de tórax em até 6h do procedimento;

- Monitorar sinais vitais;
- Encaminhar o líquido para análise laboratorial, se finalidade diagnóstica;
- Repouso relativo após o procedimento.

7. FORMULÁRIOS E/OU DOCUMENTOS RELACIONADOS

POP.DEA.001 – ATENDIMENTO, INTERNAÇÃO, TRANSFERÊNCIA E ALTA – FORM II – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DE OBSERVAÇÃO CLÍNICA.

8. REFERÊNCIAS

- PEBMED - Toracocentese: o que é e como realizar o procedimento? – Disponível em: https://pebmed.com.br/toracocentese-o-que-e-e-como-realizar-o-procedimento/. Acesso abr. 2023.
- GHIGGI, Karine Cristina et al – Toracocentese - Vittalle – Revista de Ciências da Saúde v. 33, n. 1 (2021) 132-146. Disponível em: https://periodicos.furg.br/vittalle/article/view/11555/8863. Acesso em: 20 abr. 2023.
- HASHIZUME, R. T.; ARAÚJO FILHO, A. B. - Derrame pleural na Sala de Urgência – FMRP-USP - Revista QualidadeHC. Disponível em: https://www.hcrp.usp.br/revistaqualidade/uploads/Artigos/218/218.pdf . Acesso em: 26 Abr. 2023.
- Caio C. B. de Castro et al • Mar 2023 - Toracocentese - Whitebook- PEBMED - disponível em: https://ybd3.adj.st/open/content?id=159&adj_t=bu24pef&adj_deep_link=com.medprescricao://&adj_label=content?id=159 . Acesso em 22 Mai de 2023.
- ATLS-ADVANCED TRAUMA lIFE SUPPORT (American College of Surgeons)10° edição, 2018
- CHEST Guidilines 2020: Management of Pneumothorax in Adults.
- Boccatonda A et al. Ultrasoud-Assisted and Ultrasound-Guided Thoracentesis: An Educational Review. MDPI Journals. Volume 14. Inssue 11, 2024. Disponível em: https://www.mdpi.com/2075-4418/14/11/1124#. Acesso em jun de 2025.
- UpToDate: Thoracentesis. Acesso em jun de 2025.

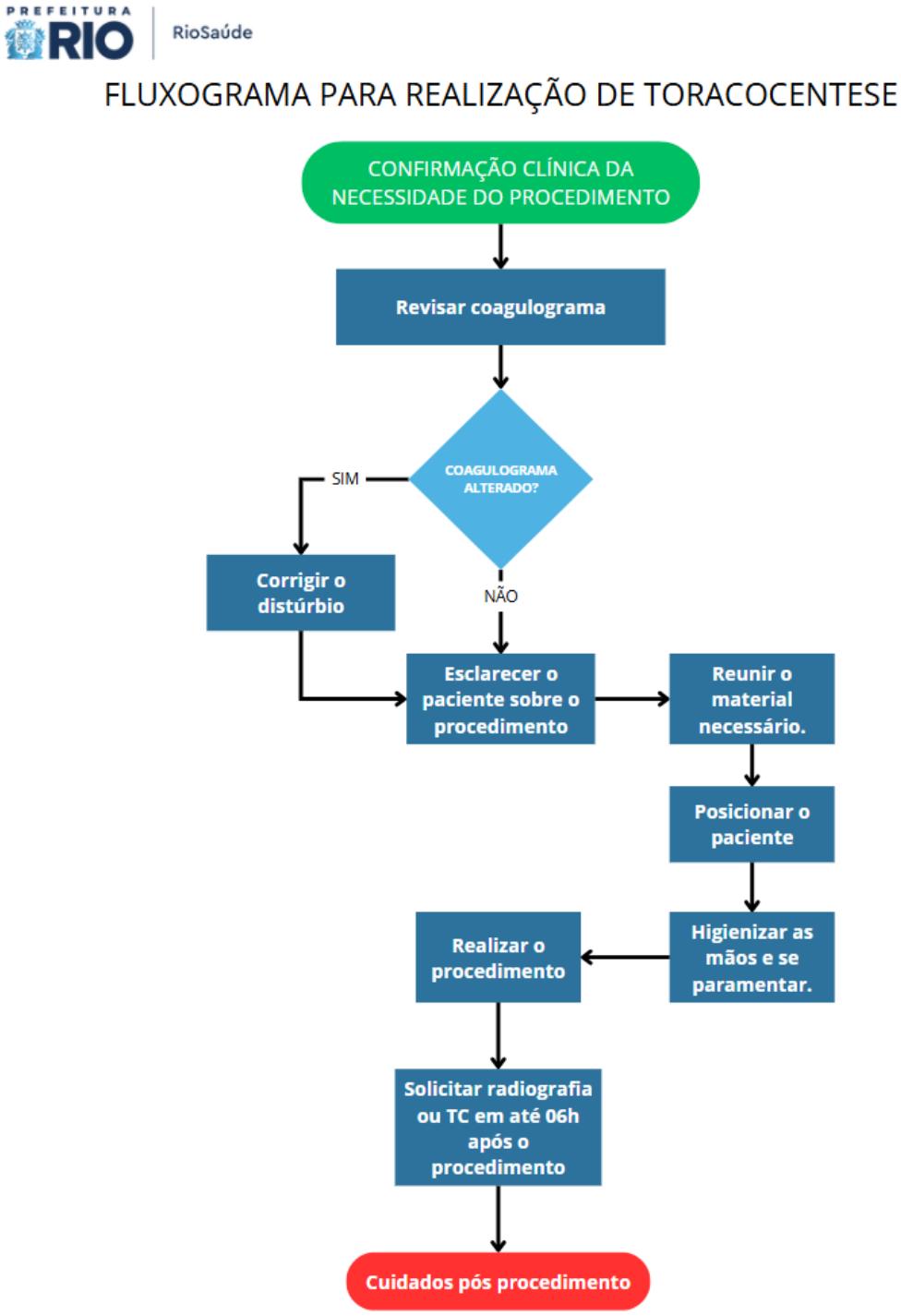
- AHMAD, S. J. S. et al. Meta-analysis of the optimal needle length and decompression site for tension pneumothorax and consensus recommendations on current ATLS and ETC guidelines. World Journal of Emergency Surgery (2025) 20:39. DOI: https://doi.org/10.1186/s13017-025-00613-7 . Acesso em jun de 2025.

9. TRATAMENTO DA DOCUMENTAÇÃO

Tipo Documental	Código de Classificação	Série Documental	Classificação de Acesso	Prazo de Guarda		Destinação
				Arquivo Corrente	Arquivo Intermediário	
Termo de consentimento livre e esclarecido, evolução médica e folhas de assentamento evolutivo da enfermagem e da equipe multidisciplinar (SUPORTE DIGITAL; INTEGRA)	18.01.01.001	Prontuário do paciente	Restrito	A vigência esgota-se com o último registro	20 anos	Eliminação (de acordo com procedimentos técnicos estabelecidos pela Portaria "N" GI/AGCRJ nº 02, de 31 de janeiro de 2022)
Termo de consentimento livre e esclarecido de observação clínica (SUPORTE FÍSICO)	18.01.02.005	Registro de controle das ações de urgência e emergência	Ostensivo	A vigência esgota-se ao final de cada ano	5 anos	Eliminação (de acordo com procedimentos técnicos estabelecidos pela Portaria "N" GI/AGCRJ nº 02, de 31 de janeiro de 2022)

10. MODIFICAÇÕES EM RELAÇÃO À REVISÃO ANTERIOR

Versão	Alteração	Data	Elaboração/Revisão	Validação	Aprovação
00	Emissão inicial	26/04/2023	Virginia Luiza Ponte Taíza Moreno	Andrea Garcia Alessandréa Lopes	Dr. Daniel da Mata
01	Itens 4; 5.2; 6.4.2; 6.4.4; 6.4.5; 6.4.6 e 7. Referências Bibliográficas	12/06/2025	Bruna Silva Leite	Rafael Alvim	Dr. Bruno Cesar Sabino de Figueiredo

11. ANEXOS

11.1. Anexo I – Fluxograma para realização da toracocentese