

XXVII
CONGRESSO DE
PNEUMOLOGIA
DO NORTE

XXXIII JORNADAS
GALAICO DURIENSES

5 A 7 DE MARÇO DE 2020
SHERATON PORTO HOTEL



Abordagem do derrame pleural maligno

20 de Outubro 2020



Helder Novais e Bastos

[E-mail: hnovaisbastos@med.up.pt](mailto:hnovaisbastos@med.up.pt)

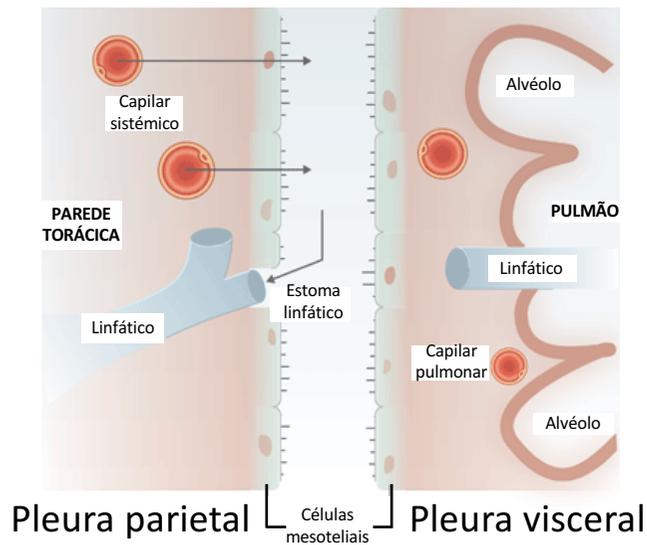
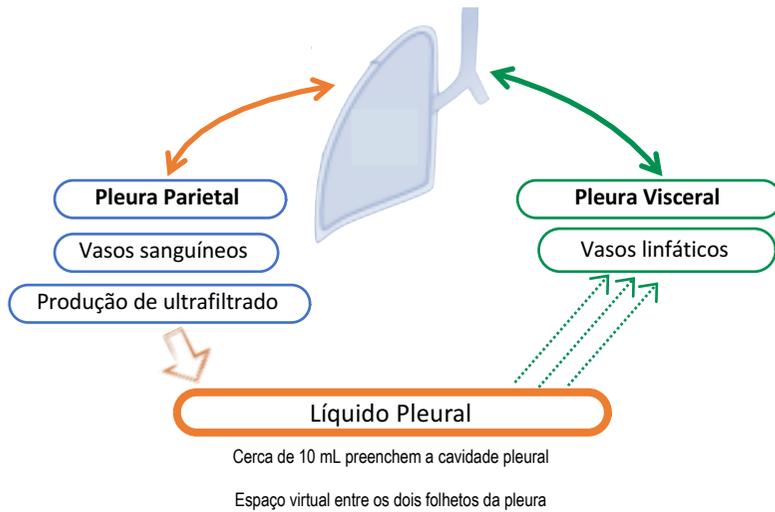
Sandra Macedo

[E-mail: sandramfmacedo@hotmail.com](mailto:sandramfmacedo@hotmail.com)

Questões a explorar

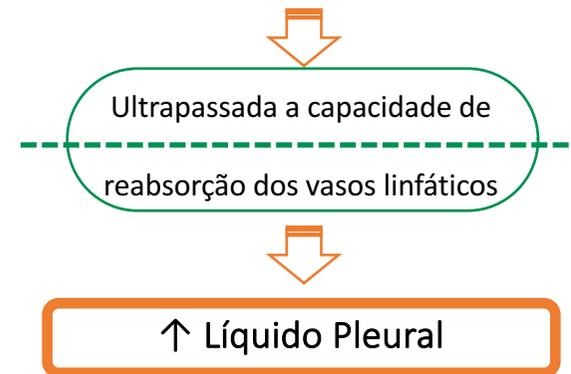
1. Qual o significado do derrame pleural no contexto de doença oncológica?
2. Quais são as opções na abordagem do derrame pleural maligno?
3. Qual o papel das toracocenteses seriadas na abordagem do derrame pleural maligno?
4. Qual o melhor protocolo de pleurodese?
5. E no caso de pulmão encarcerado ou de falência da pleurodese?
6. Qual o novo papel do cateter pleural tunelizado?
7. Dicas para implementar um programa de cateterização pleural?

1. Qual o significado do derrame pleural no contexto de doença oncológica?

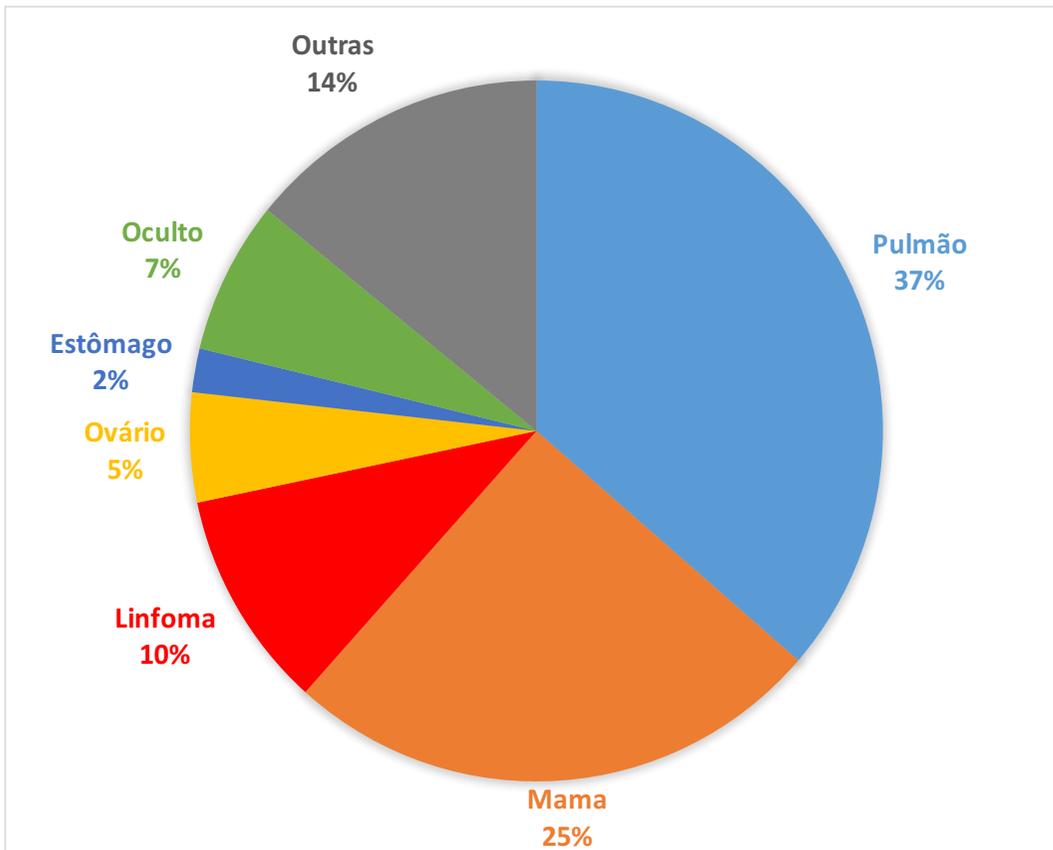


Derrame Pleural no Cancro

- **Obstrução linfática**
 - **Invasão directa de vasos sanguíneos, oclusão vénulas, neoangiogénese, aumento da permeabilidade vascular**
 - Pneumonia pós-obstrutiva (parapneumónico)
 - Efeitos de quimioterapia/radioterapia (pleurite, fibrose mediastínica, pericardite constrictiva)
 - Aumento da pressão hidrostática (SVCS, TEP)*
 - Atelectasia, encarceramento pulmonar*
 - Diminuição da pressão oncótica (hipoalbuminemia)*
- *pode ser transudado



DERRAME PLEURAL MALIGNO



n = 1793 (combined data from nine series)

Sintomático em ~75% doentes
dispneia > tosse > desconforto torácico

Marcador de mau prognóstico
Sobrevida 3-12 meses

Fishman's, 5th Ed
Grossi F, et al. 1998
Tattersall M, et al. 1998
Sahn S, 1998
ATS, 2000
BTS, 2010

Informação de prognóstico

Score LENT

	Variable	Value	Score
L	Pleural fluid LDH level IU·L ⁻¹	<1500	0
		>1500	1
E	ECOG PS	0	0
		1	1
		2	2
		3-4	3
N	NLR	<9	0
		>9	1
T	Tumour type	Mesothelioma	0
		Haematological malignancy	
		Breast cancer	1
		Gynaecological cancer	
		Renal cell cancer	
		Lung cancer	2
Other tumour types			

Outros factores de mau prognóstico

- “Pulmão branco”
- Derrame sero-hemático
- pH <7.2
- Níveis elevados de VEGF no líquido pleural

Risk category	Total score	Sobrevida mediana
Low risk	0-1	319 dias
Moderate risk	2-4	130 dias
High risk	5-7	44 dias

FIGURE 1 The LENT score calculation and prognostic groups [45]. LDH: lactate dehydrogenase; ECOG PS: Eastern Cooperative Oncology Group performance status; NLR: neutrophil lymphocyte ratio.

2. Quais são as opções na abordagem do derrame pleural maligno?

ABORDAGENS POSSÍVEIS DO DERRAME MALIGNO

Observação

Paliação com oxigénio e opióides ± sedativos

Toracocenteses seriadas

Pleurodese através do dreno torácico ou cateter pleural

Pleurodese por toracoscopia

Cateter pleural tunelizado

Observação

Não há consenso...

...alguns autores propõem intervenção precoce...

Marrazzo et al. Video-Thoracoscopic Surgical Pleurodesis in the Management of Malignant Pleural Effusion: The Importance of an Early Intervention. J Pain Symptom Manage. 2005 Jul;30(1):75-9

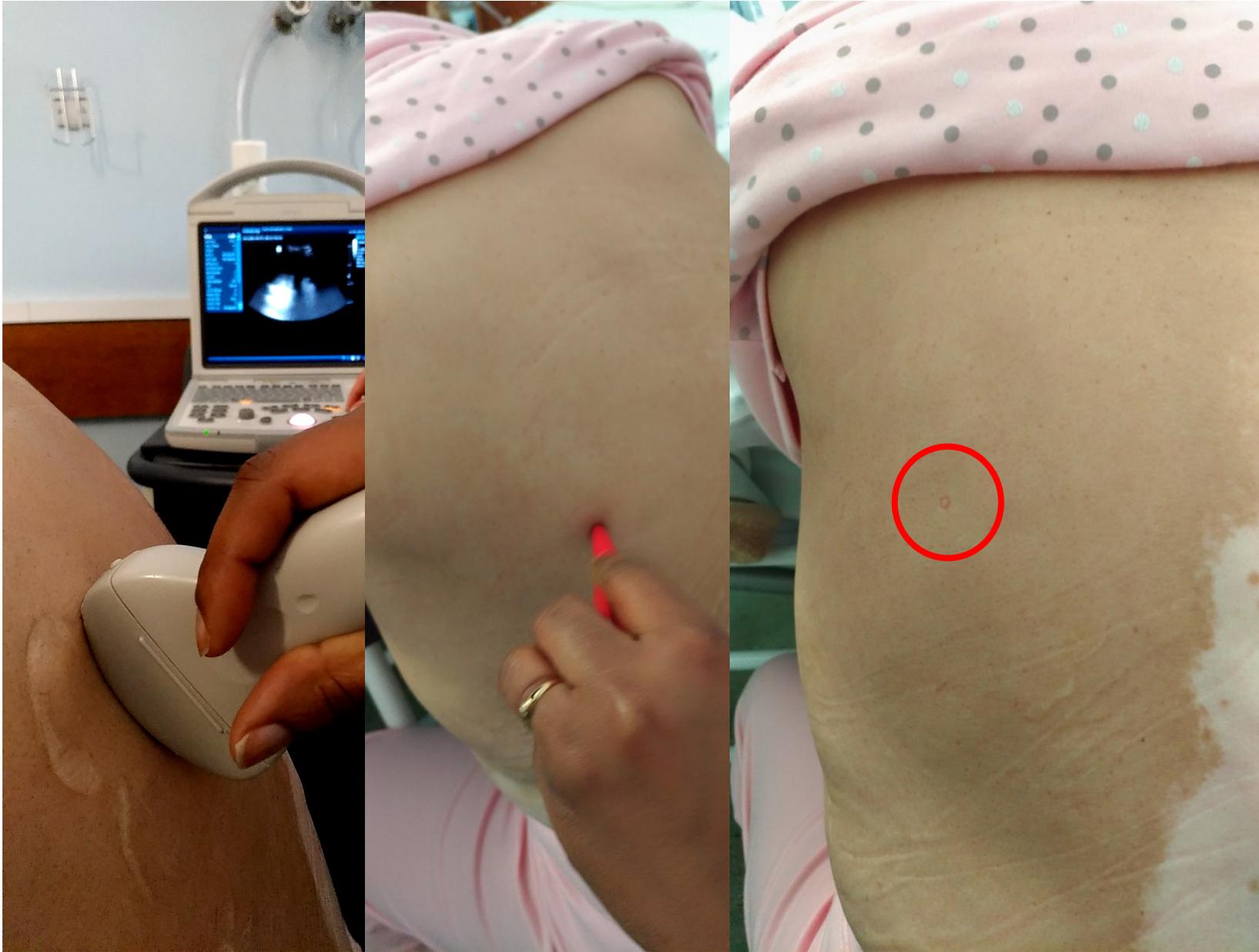
>95% derrame maligno recidiva em < 30 dias e apenas excepcionalmente resolve com quimioterapia

Sweatt. Curr Treat Options Oncol 2014

... enquanto um inquérito multinacional apurou que 82% dos médicos adiam a intervenção até que ocorra pelo menos uma recorrência sintomática.

Lee YC et al. Pleurodesis practice for malignant pleural effusions in five English-speaking countries: survey of pulmonologists. Chest. 2003;124(6):2229-38

3. Qual o papel das toracocenteses seriadas na abordagem do derrame pleural maligno?





TORACOCENTESES EVACUADORAS SERIADAS

Qual o melhor candidato?

- Doentes com mau estado geral (PS>2) e sobrevida limitada (LENT>5)
- Derrame pleural de recorrência lenta
- Resposta expectável a QT (linfoma, SCLC, mama)

Quanto é suficiente? ...até quanto é seguro?

“Quantidade de líquido evacuado deve ser limitado a 1-1.5L, para evitar edema pulmonar de re-expansão”

Nível de evidência C
(baixo, *expert consensus*, precisa de mais investigação)

Light RW. Pleural diseases, 2001
BTS, 2010

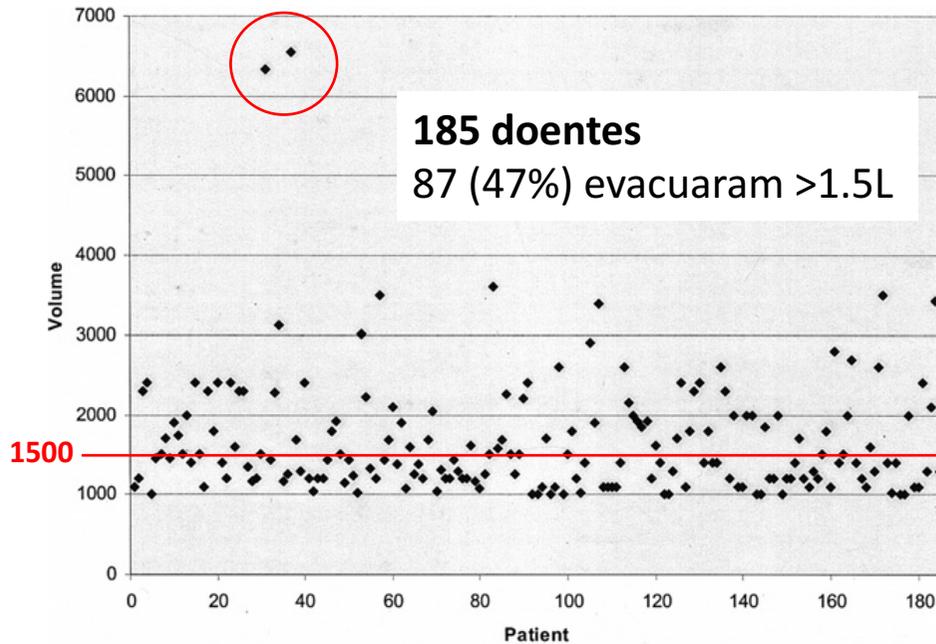
Pequenas séries relatam uma incidência de 0.2% a 14%

Trachiotis, et al. Ann Thorac Surg 1997
Light, et al. Am Rev Respir Dis 1980
Matsuura, et al. Chest 1991
Jones, et al. Chest 2003

Large-Volume Thoracentesis and the Risk of Reexpansion Pulmonary Edema

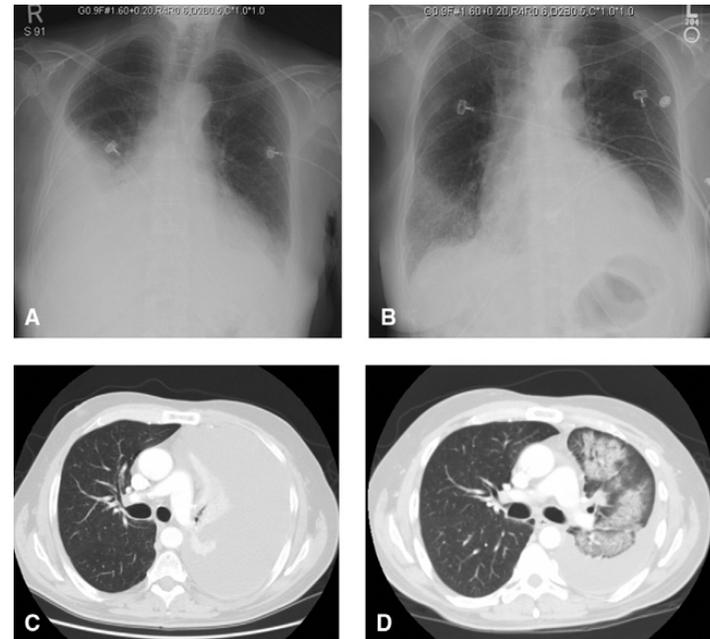
Ann Thorac Surg 2007

David Feller-Kopman, MD, David Berkowitz, MD, Phillip Boiselle, MD, and Armin Ernst, MD



40 (22%) entre 1.5 L - 2 L
38 (20%) entre 2 L - 3 L
9 (5%) >3 L

20 min após
toracocentese
Vol. total 1.4L



Incidência de edema de reexpansão:

- 1 sintomático (0.5%, 95%CI: 0.01-3%)
- 4 assintomáticos/observado no Rx (2.2%, 95%CI:0.06-5.4%)

Large-Volume Thoracentesis and the Risk of Reexpansion Pulmonary Edema

David Feller-Kopman, MD, David Berkowitz, MD, Phillip Boiselle, MD, and Armin Ernst, MD

Ann Thorac Surg 2007

Conclusions. Clinical and radiographic RPE after large-volume thoracentesis is rare and independent of the volume of fluid removed, pleural pressures, and pleural elastance. The recommendation to terminate thoracentesis after removing 1 L of fluid needs to be reconsidered: **large effusions can, and should, be drained completely as long as chest discomfort or end-expiratory pleural pressure less than -20 cm H₂O does not develop.**

Desconforto torácico e tosse correlacionam-se bem com aumento da pressão negativa intrapleural, pelo que pode indicar um limite seguro de drenagem [Feller-Kopman, et al. Chest 2006]

Vantagens:

- Maximiza a melhoria sintomática
- Pode evitar encarceramento pulmonar e prevê re-expansibilidade do pulmão antes de tentar pleurodese
- Evita riscos inerentes à repetição do procedimento

Estudos retrospectivos posteriores:

	Toracocenteses	Edema de re-expansão
Abunasser, Conn Med 2010	300 toracocenteses Drenado 1-2L em 95 casos Drenado >2L em 42 casos	1 caso detectado radiograficamente após drenagem 2.6 L
Pihlajamaa, Acta Radiol 2004	262 toracocenteses Drenado >1.5L em 29 casos	Sem casos

4. Qual o melhor protocolo de pleurodese?

Vários protocolos de pleurodese testados

	Protocolo	Resultados	Ref.
Standard protocol (n=15)	Dreno 28Fr → re-expansão e drenagem <150mL/dia → pleurodese (tetraciclina) → dreno removido quando drenagem <150mL/d	Duração 7 dias Eficácia 80%	Villanueva, et al. Thorax 1994
Short-term protocol (n=10)	Dreno 28Fr → re-expansão (<24h) → pleurodese (tetraciclina) → dreno retirado após 24h	Duração 2 dias Eficácia 78%	
Standard protocol (n=22)	Dreno 8-14Fr → re-expansão ou drenagem <150mL/dia → pleurodese (talco) → dreno removido às 72h	Duração 8 dias Eficácia 68%	Goodman, Davies. Lung Cancer 2006
24h protocol (n=19)	Dreno 8-14Fr → re-expansão ou drenagem <150mL/dia → pleurodese (talco) → dreno removido às 24h	Duração 4 dias Eficácia 74%	
Standard protocol (n=12)	Dreno 12Fr → re-expansão e drenagem <150mL/dia → pleurodese (oxitetracilina) → dreno removido quando drenagem <150mL/d	Duração 7 dias Eficácia 90%	Yildirim et al. Eur J Cardio-Thorac Surg 2005
Study protocol (n=15)	Dreno 12Fr → aspiração 6/6h (384±114mL), seguido de instilação fraccionada de oxitetracilina → dreno removido quando drenagem <150mL/ últimas 3 aspirações	Duração 2 dias Eficácia 100%	

Talco é o agente esclerosante mais consensual (taxa sucesso ~80%)

Clive et al. Cochrane Database Syst Rev 2016

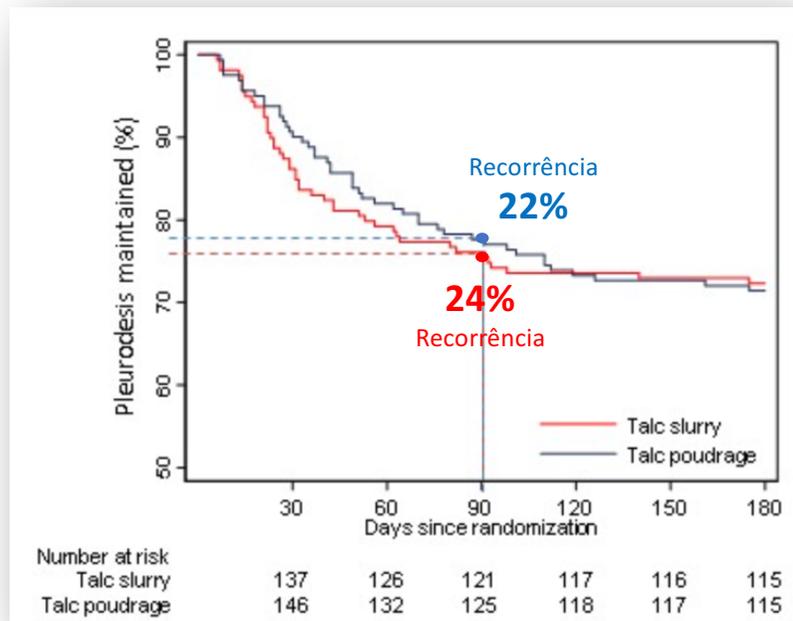
PLEURODESE POR TORACOSCOPIA OU PELO DRENO?

Talc slurry vs talc poudrage

Taxa de sucesso			
Toracoscopia (<i>poudrage</i>)	Dreno (<i>slurry</i>)	RR (IC 95%)	Ref.
27 (96.4%)	26 (89.7%)	1.08 (0.93–1.24)	Yim, et al. Ann Thorac Surg 1996
119 (78.3%)	92 (70.8%)	1.11 (0.96–1.27)	Dresler, et al. Chest 2005
59 (81.9%)	23 (62.2%)	1.32 (1.00–1.73)	Stefani, et al. Eur J Cardiothorac Surg 2006
25 (83.3%)	26 (86.7%)	0.96 (0.78–1.19)	Terra, et al. Chest 2009
230 (81.6%)	167 (73.9%)	1.12 (1.01–1.23)	Overall

TAPPS trial

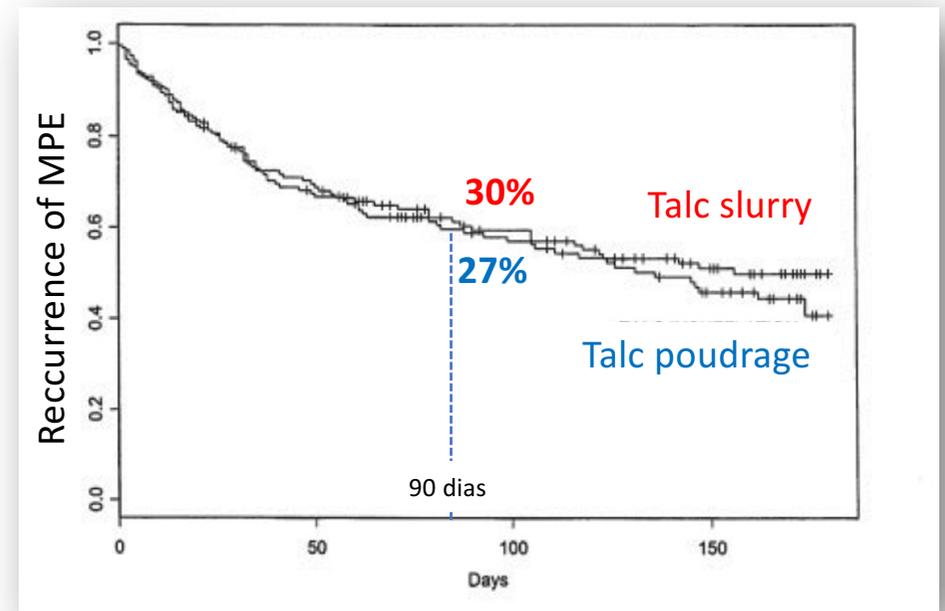
Efficacy of thoracoscopy and talc poudrage (medical thoracoscopy) versus pleurodesis using talc slurry (<14 Fr chest drain)



Nick Maskell (UK), ERS Madrid Endoscopy session 01/10/2019

Bhatnagar R, et al. JAMA. 2020;323(1):60-69

Phase III Intergroup Study of Talc Poudrage vs Talc Slurry Sclerosis for Malignant Pleural Effusion



Dresler et al. Chest 2005

Effect of chest tube size on pleurodesis efficacy in malignant pleural effusion: a meta-analysis of randomized controlled trials

Inderpal Thethi¹, Shokufeh Ramirez², Wei Shen^{3,4}, Dingding Zhang^{3,5}, Maha Mohamad¹, Upendra Kaphle¹, Fayez Kheir¹

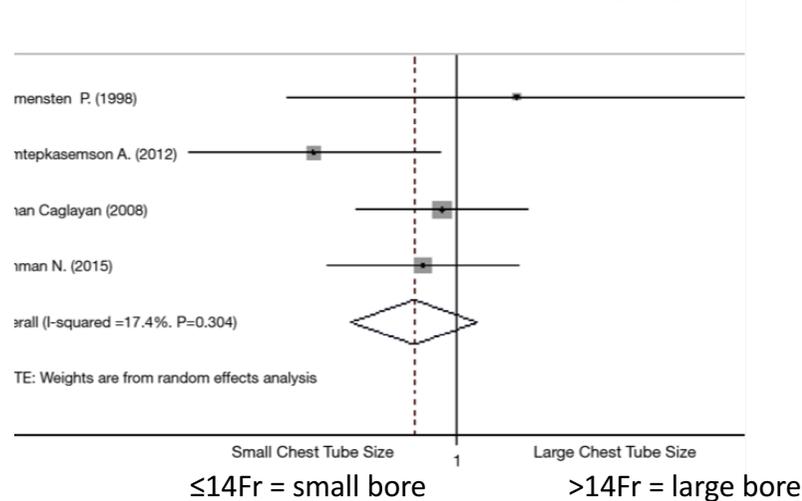


BTS 2010

Size of intercostal tube

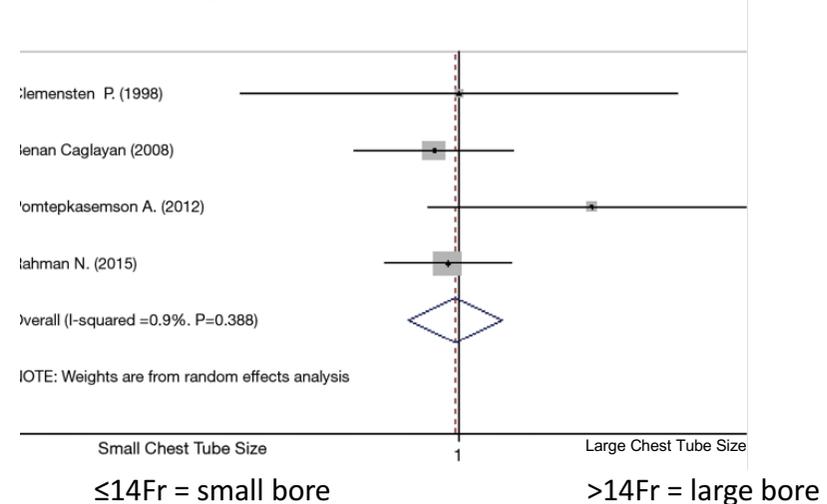
► **Small-bore (10–14 F) intercostal catheters should be the initial choice for effusion drainage and pleurodesis. (A)**

Comparable successful pleurodesis proportion...



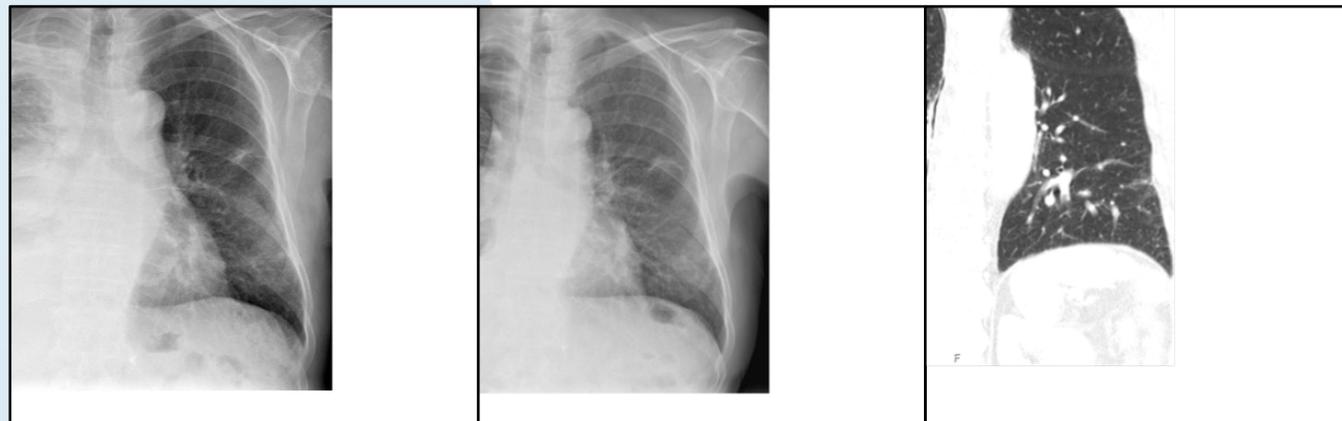
Pooled RR of 0.90 (95% CI, 0.77–1.05; P=0.19)
Success rate 73.8% vs. 82.0%

and complication proportion

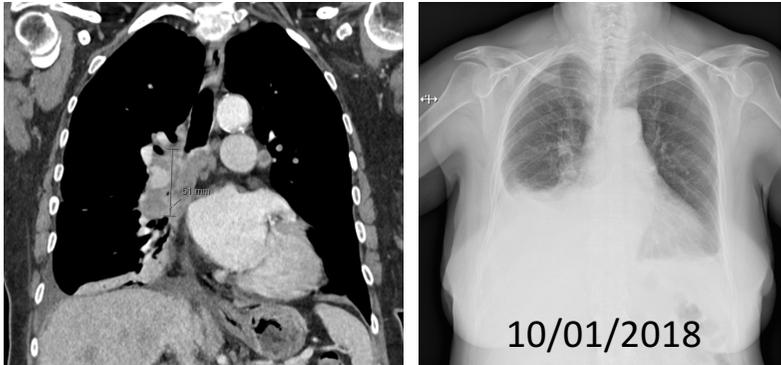


Pooled RR 0.95 (95% CI, 0.42–2.15; P=0.90)
Complications rate 13.0% vs. 10.5%

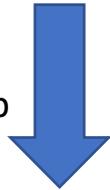
5. E no caso de pulmão encarcerado ou de falência da pleurodese?



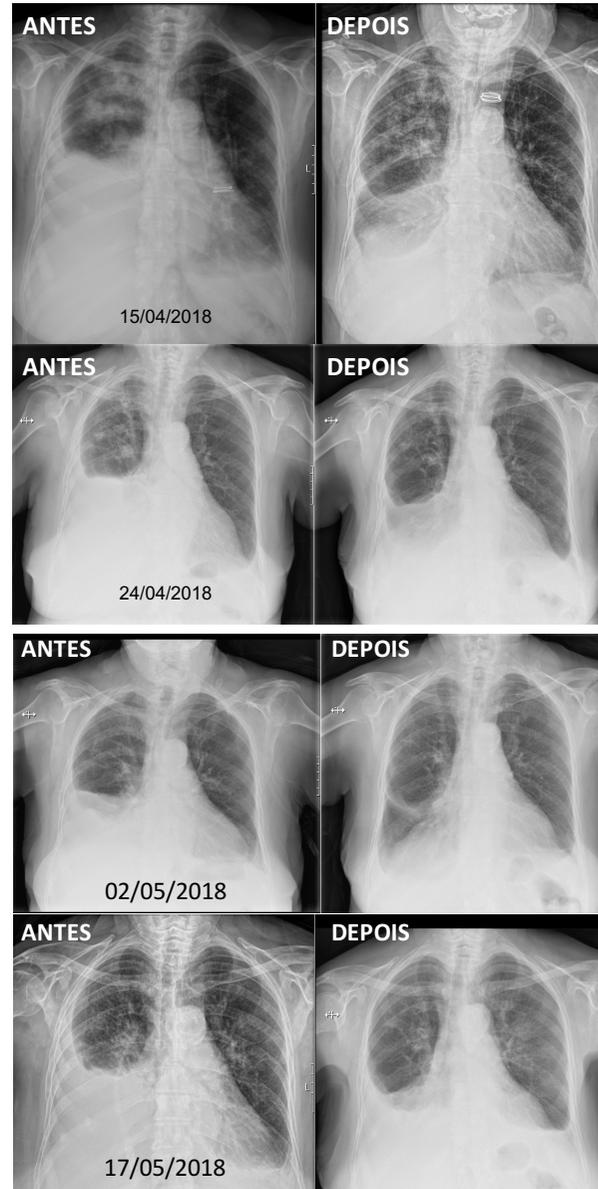
Adenocarcinoma Pulmonar estágio IV, com
metastização pleural, translocação ALK



23/02/2018:
Inicia Crizotinib



Melhoria transitória
do derrame pleural



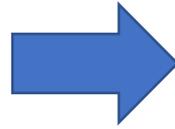
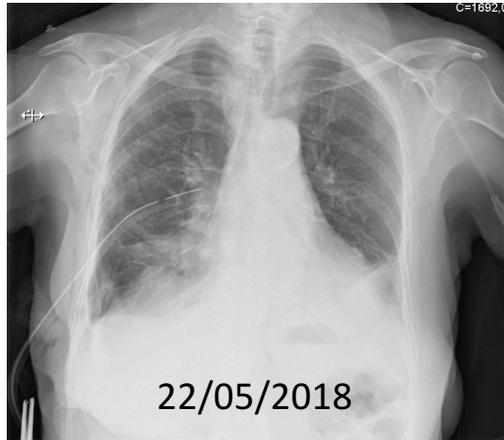
Toracocenteses evacuadoras

15/04/2018
24/04/2018
02/05/2018
10/05/2018
17/05/2018

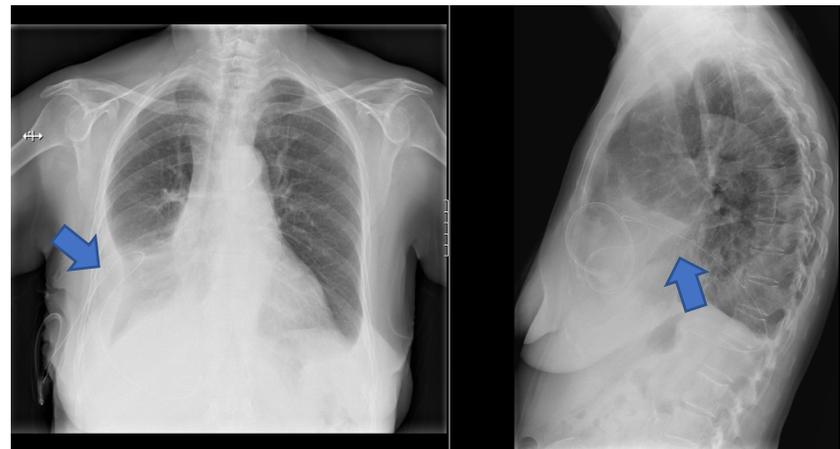
**Suspendeu definitivamente
Crizotinib em 18/05/2018**

**Realizou toracoscopia com
pleurodese em 21/05/2018**

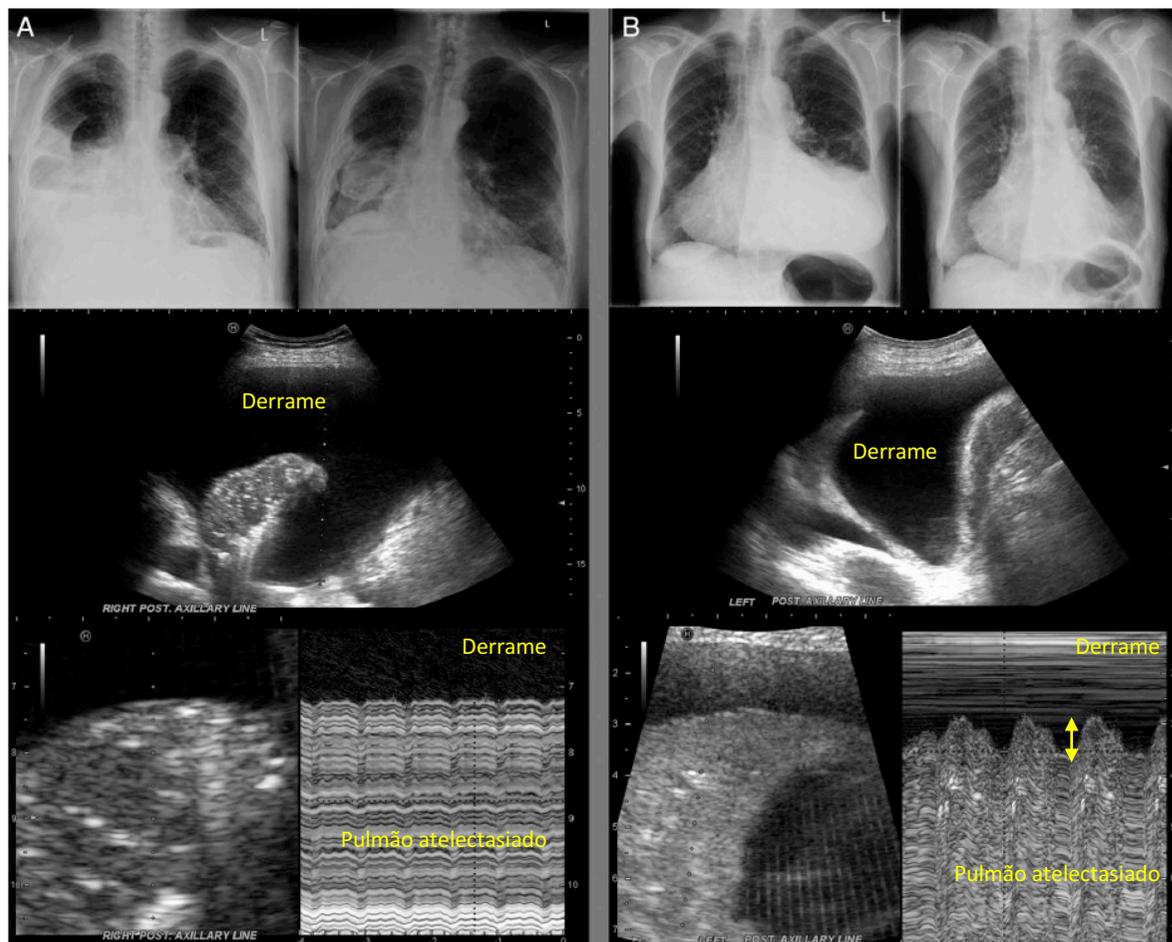
Toroscopia 21/05/2018



**Colocado cateter pleural
de longa duração em
08/06/2018**



Detecção de pulmão encarcerado para decisão do tipo de abordagem



	Sens	Espec
Speckle tracking (<6%)	71%	85%
M-Mode (<1 mm)	50%	85%
Elastance (>19 cm H ₂ O/L)	40%	100%

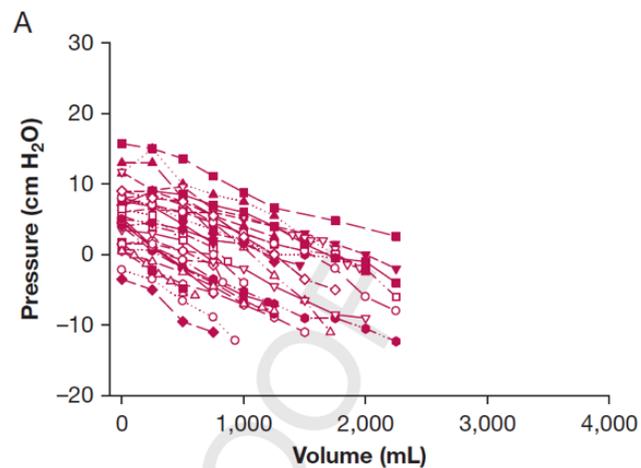
Exploring atelectatic lung during breath hold (at the end of a normal expiration) during at least 3 cardiac cycles

Amplitude da linha pleural visceral

- <0.8 mm — pulmão encarcerado, colocar IPC
- >1.2 mm — pulmão livre/expansível, candidato a pleurodese
- 0.8-1.2 mm — toracocentese evacuadora para determinar encarceramento

NORMAL

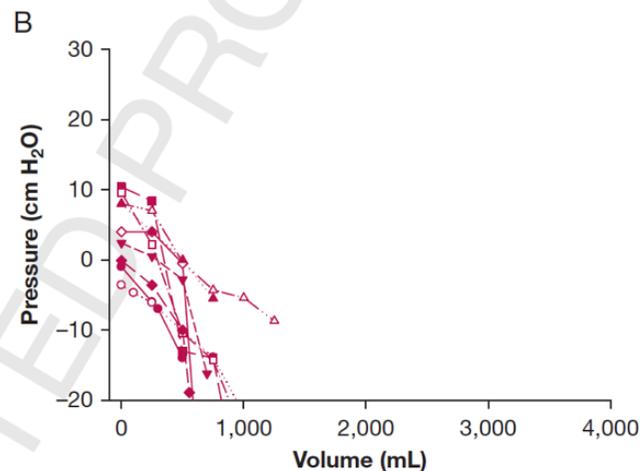
monophasic P/V
curve with $P_{EL} \leq 14.5$ cm H₂O/L



Re-expansão pulmonar **completa** 68%
Re-expansão pulmonar **incompleta** 32%

ELASTÂNCIA PLEURAL (P_{EL}) ELEVADA

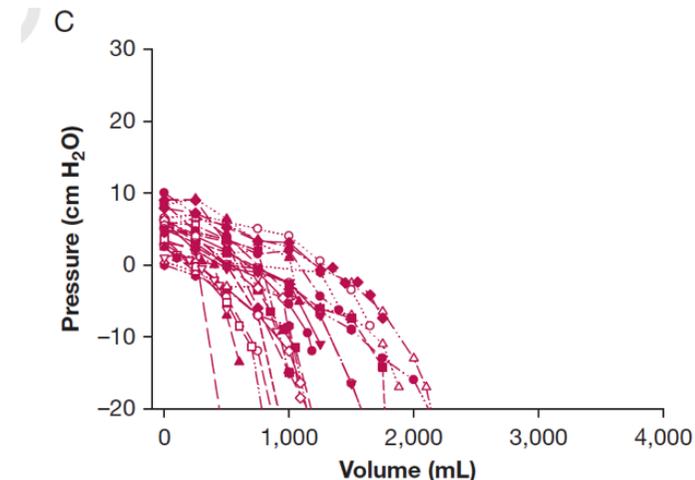
monophasic P/V curve with
 $P_{EL} > 14.5$ cm H₂O/L



Re-expansão pulmonar **completa** 25%
Re-expansão pulmonar **incompleta** 75%*

* $\leq 90\%$ pleural apposition, or drainage-related pneumothorax (pneumothorax ex vacuo) on a frontal view CXR

biphasic P/V curve in which the
terminal portion of the curve has P_{EL}
> 14.5 cm H₂O/L



- Aproximadamente 50% dos DP malignos apresentam expansão pulmonar incompleta e P_{EL} elevada e não são bons candidatos a pleurodese

CATETER PLEURAL TUNELIZADO



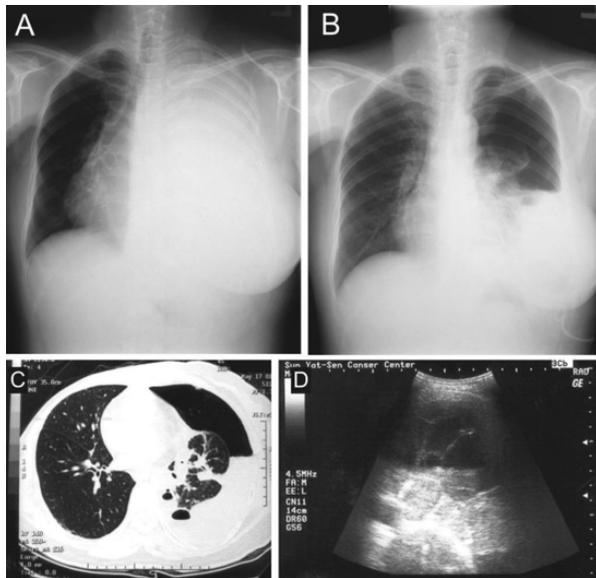


Unga dulaqa

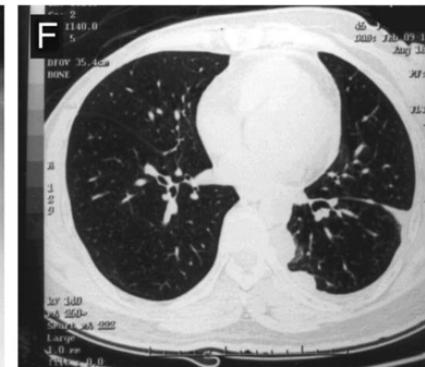
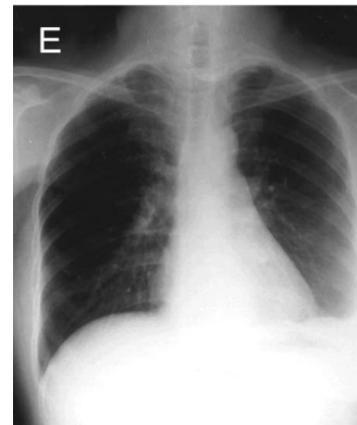


Pode resolver o encarceramento pulmonar

Mulher 45 anos com cancro de mama
Derrame pleural maligno loculado



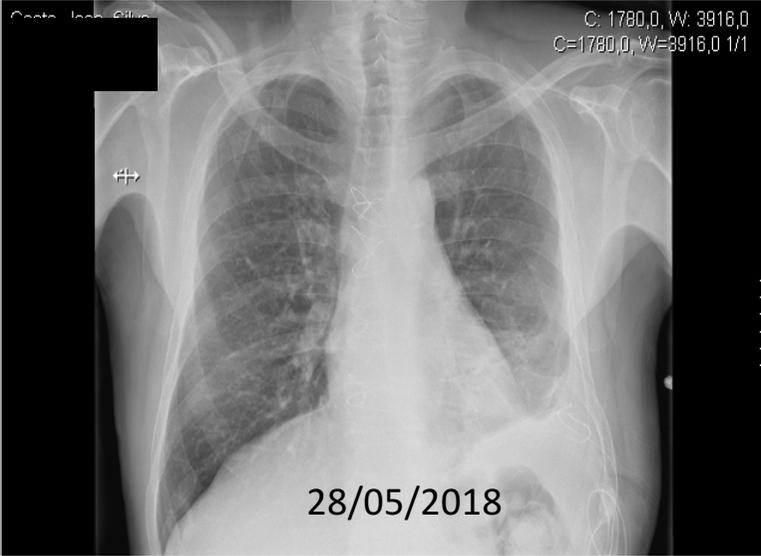
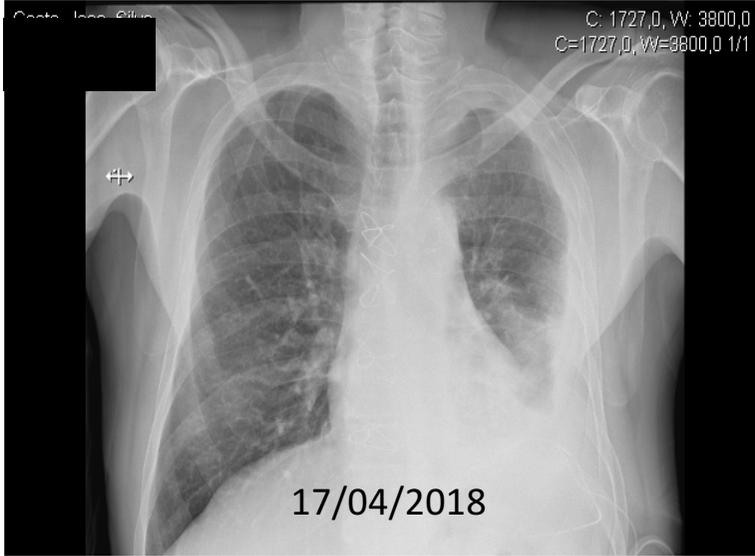
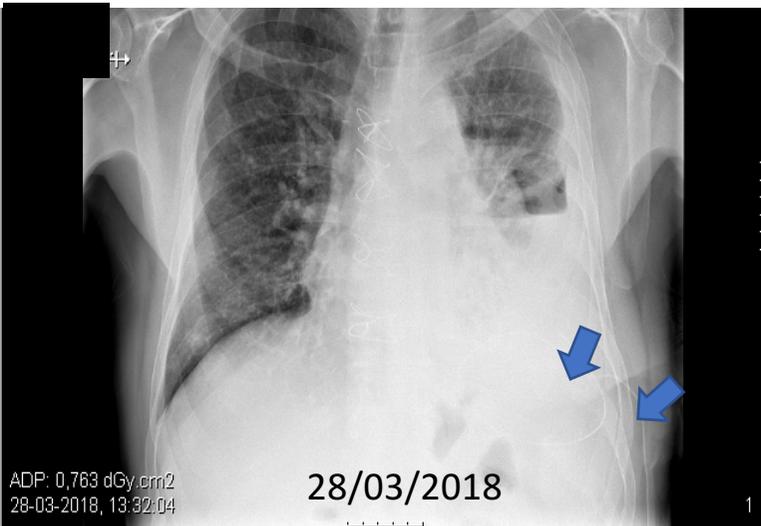
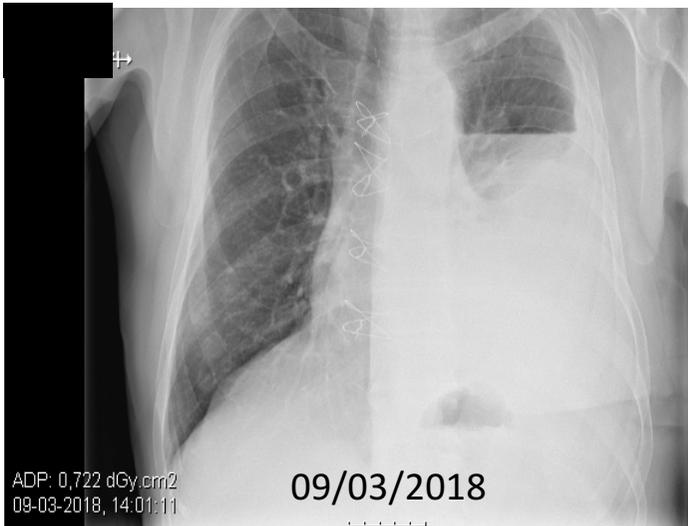
- Colocou cateter pleural de longa duração
- Instilação intra-pleural de Uroquinase 1x dia (100.000 UI em 100cc de SF), em 3 dias consecutivos (administrada dose adicional em loca residual)
- Pleurodese (minociclina) ao 4º dia
- Mais tarde iniciou Docetaxel
- Seguimento aos 6 meses:



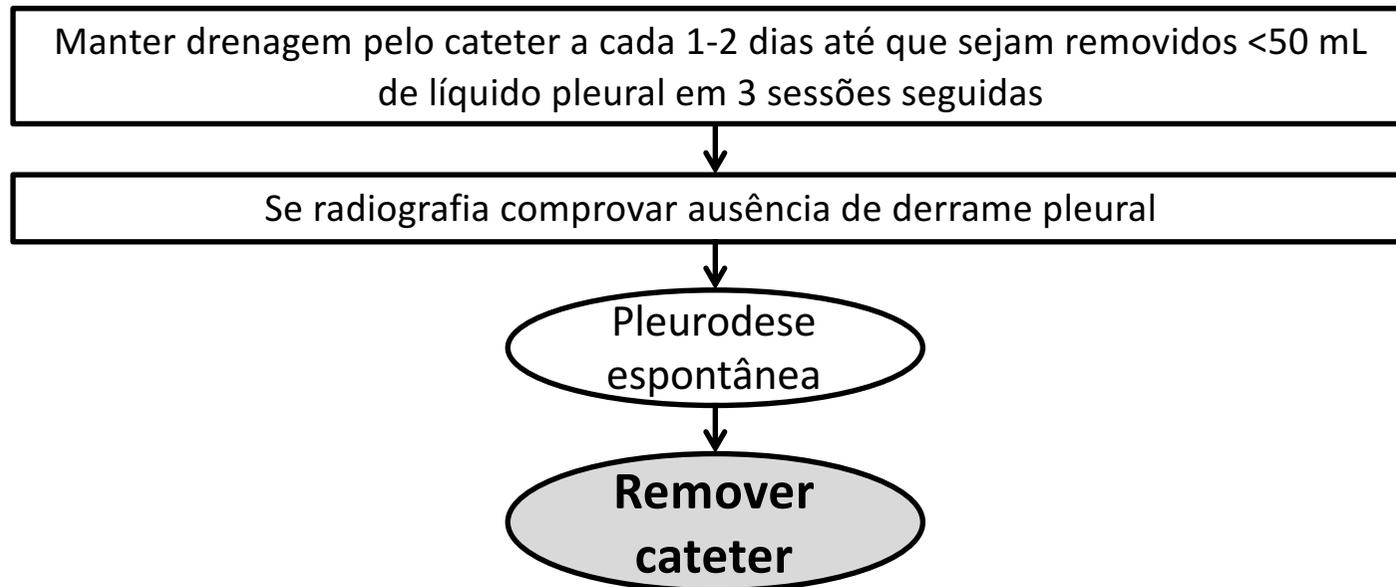
Hsu, et al. J Thorac Oncol 2006

Fibrinólise intrapleural em derrames loculados e pulmões encarcerados

Doentes	Fibrinolítico	N.º de tratamentos	Eficácia	Complicações
n=48	Uroquinase	Geralmente 3 dias	60.4% com re-expansão pulmonar e resolução da dispneia 60.4% realizaram pleurodese	0 complicações
Hsu, et al. J Thorac Oncol 2006				
n=40 (RCT)	Estreptoquinase	4 dias	Aumento de 53% do volume drenado (vs controlos) 90% com resolução da dispneia	Recorre em 11% 0 complicações
Saydam, et al. Med Oncol 2015				
n=66	Alteplase 79% Uroquinase 18% Estreptoquinase 3%	Mín 1 (69.7%) Máx 6	93% com aumento drenagem – 500mL (IQR, 300-1034) 83% com melhoria dispneia Opacidade 52±14% > 31±21%	3% hemorragia 0 mortes
Thomas, et al. Chest 2015				



Pleurodese espontânea com cateter pleural de longa duração



Pleurodese espontânea ocorre em até 50% dos casos

Davies, et al. JAMA 2012 (n=106)
Suzuki, et al. J Thorac Oncol 2011 (n=418)
Warren, et al. Ann Thorac Surg 2008 (n=231)
Putnam, et al. Cancer 1999 (n=144)

6. Qual o novo papel do cateter pleural tunelizado?

RCT em derrame pleural maligno

- TIME 1, 2, 3
- AMPLE 1&2, ASAP
- IPC Plus
- MesoVATS
- TAPPS
- SIMPLE
- OPTIMUM
- SWIFT
- R-TACTIC
- MesoTRAP

- AINEs = Opióides no controlo de dor pós-pleurodese
- AINEs não afectam eficácia da pleurodese
- Drenos 12F melhor tolerados, mas com maior falência de pleurodese (vs 24F)
- IPC = Talcagem na resolução da dispneia

- IPC associado a menos dias de hospitalização até morte (vs talcagem)
- Drenagem diária por IPC é mais eficaz na promoção de pleurodese espontânea

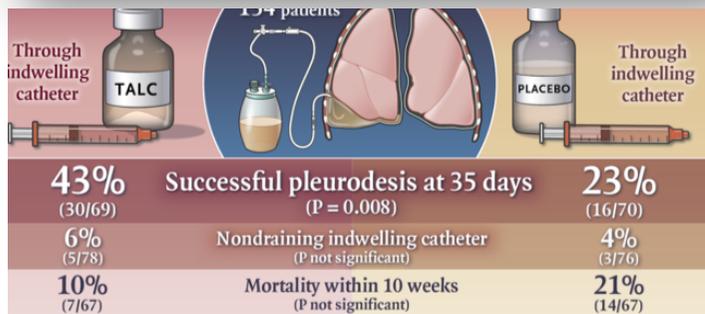
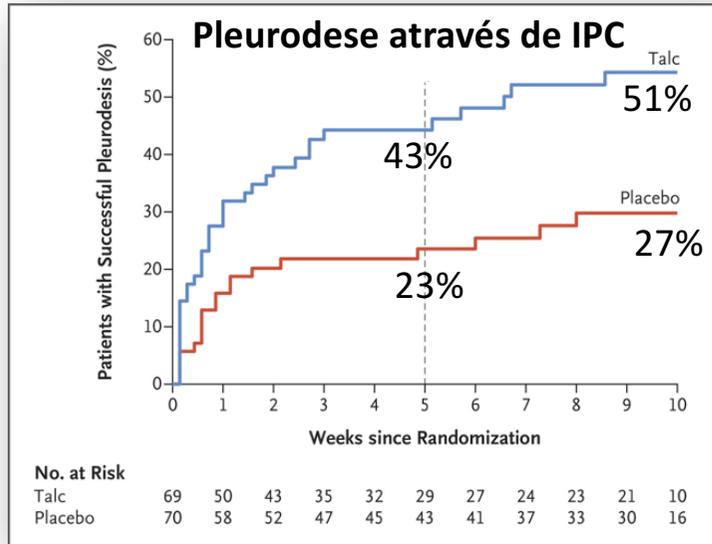
- É possível realizar talcagem com sucesso através do IPC

- Pleurectomia por VATS não melhora sobrevida global em doentes com derrame pleural secundário a mesotelioma pleural maligno
- Talcagem associa-se a menor taxa de complicações e hospitalização mais curta

- Talcagem através de dreno de pequeno calibre $\leq 14F$ (*talc slurry*) tem eficácia semelhante à realizada por toracoscopia médica (*talc poudrage*)

IPC Plus

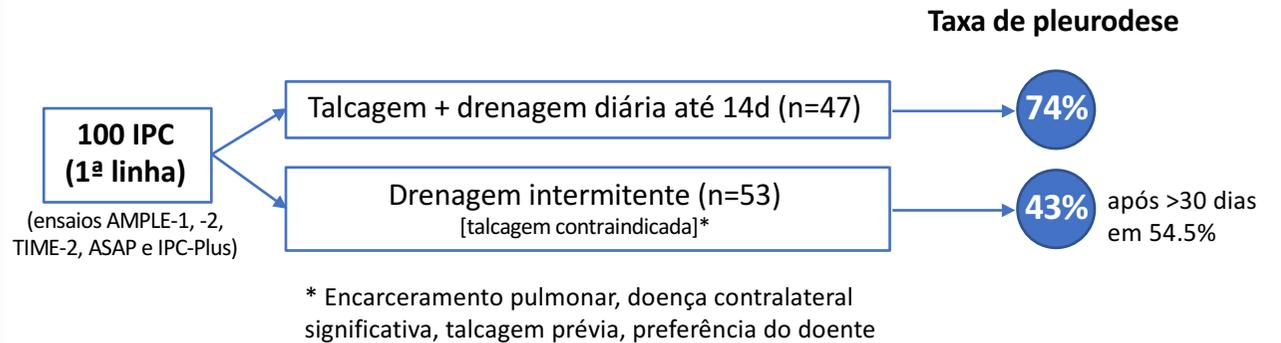
Bhatnagar et al. Outpatient Talc Administration by Indwelling Pleural Catheter for Malignant Effusion. NEJM 2018



Primeira drenagem 12-36h após talco e depois ≥2x sem

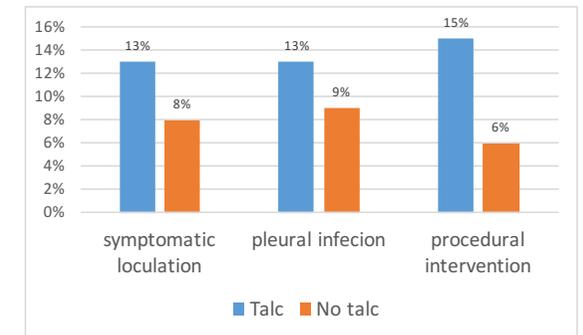
EPIToME (Early Pleurodesis via IPC with Talc for Malignant Effusion)

EPIToME: Evaluation of a new management algorithm. Fitzgerald et al. (Australia) ERS 2019 Abstract 4598, Poster discussion 30/09/19



- O cateter pleural tunelizado é uma opção válida de 1ª linha na abordagem de qualquer derrame pleural maligno sintomático recorrente (evita procedimentos adicionais):

- Elevada taxa de sucesso na pleurodese com talco e drenagem em regime ambulatorio
- Pleurodese através de IPC é possível e segura



Cateter revestido com nitrato de prata

American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine 2016;193:A7813

The SEAL-MPE Trial: A Phase I Safety Evaluation of a Novel Silver Nitrate Coated Indwelling Pleural Catheter

Rahul Bhatnagar , Natalie Zahan-Evans , Christine Kearney , Alain Tremblay , Nick Maskell ,

Bhatnagar et al. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine 2018; 197: 136-138

- 10 doentes (1 excluído por encarceramento pulmonar)
- Drenagem diária nos primeiros 14 dias → 8/9 (89%) com pleurodese em 4 (2-6) dias

SWIFT Trial <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT02649894>

A Pivotal, Multi-Center, Randomized, Controlled, Single-Blinded Study Comparing the Silver Nitrate-Coated Indwelling Pleural Catheter (SNCIPC) to the Uncoated PleurX® Pleural Catheter for the Management of Symptomatic, Recurrent, Malignant Pleural Effusions (SWIFT)

Funding: Carefusion 2200, Inc



The PleurX catheter has revolutionized the management of malignant pleural effusions, with 46% of patients experiencing auto-pleurodesis at approximately 3 months following the insertion of this indwelling pleural catheter. The purpose of this trial is to determine if the addition of a silver nitrate coating on the intrapleural aspect of the catheter will enhance rates of auto-pleurodesis, in a more timely manner.

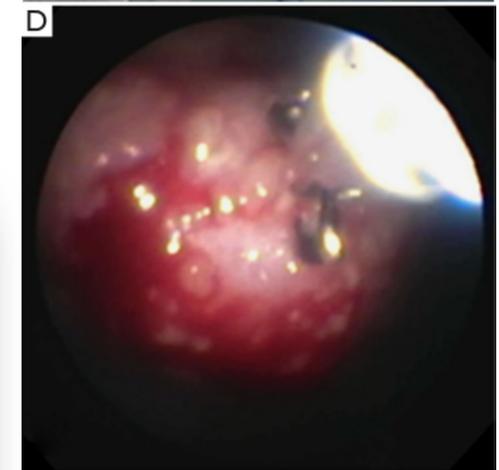
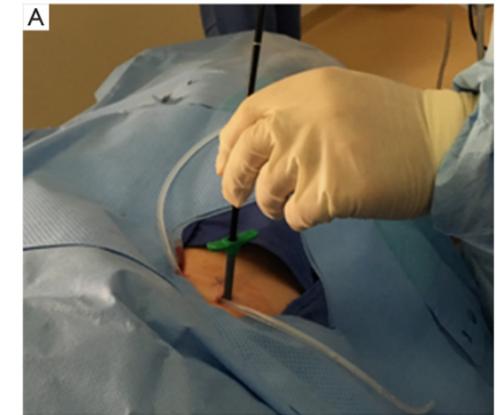
Toroscopia médica diagnóstica + talcagem de ambulatório com IPC

Outcomes of daycase medical thoracoscopy and pleurodesis

A Tomuta, Y Vali, G Tsaknis, R Reddy (UK), Poster discussion 30/09/2019

Daycase protocol: Procedimento com minitoroscópio (Richard Wolf® 5mm) através de porta 5.5 mm, seguido de talcagem e inserção de IPC (*indwelling pleural catheter*) através da mesma porta → drenagem subaquática por 4-6 h antes de alta → drenagem intermitente em ambulatório (diário nos primeiros 5 dias, semanal quando <150 mL) → retira IPC se drenagem <50 mL em 2 vezes consecutivas separadas de 1 semana.

				Taxa de complicações 7.3%	Sucesso 100%	
Procedure	No of cases	Fully inflated lung at discharge	Deaths within 3 months	Mean length of hospital stay	Complications	Repeat procedure
Daycase	41	28	6 (drain in situ)	0.24 days	3	0
Conventional	41	22	3	5.17 days	1 (infection)	3



Randomised Thoracoscopic Talc Poudrage + Indwelling Pleural Catheters versus Thoracoscopic Talc Poudrage only in Malignant Pleural Effusion (R-TACTIC)

Professor N Maskell, North Bristol Nhs Trust
[View author profile](#) ORCID: [0000-0002-1276-6500](#)

Abstract

Research Question Does the novel combination of Thoracoscopic Talc Pleurodesis (TTP) + Indwelling Pleural Catheter (IPC) result in reduced total time in hospital and reduced breathlessness over 1 month post

NIHR | National Institute for Health Research

Funded by
[National Institute for Health Research](#)
 (Department of Health)

£ 349,995

Duration
 01 Sep 2019 - 31 Aug 2022

Harris et al. J Torac Dis 2017

Quimioterapia intrapleural

Neoplasia	Tratamento intrapleural	Tipo de ensaio	Ref.
Pulmão	5-flourouracilo + cisplatina (bi-semanal)	Fase II	Shoji, et al. Chest 2002
Ovário e Mama	Perfusão intrapleural de paclitaxel (cateter pleural clampado 24h)	Fase II	Lombardi, et al. Cancer Chemother Pharmacol 2012
Mesotelioma pleural maligno	Perfusão intrapleural de metotrexato (3 ciclos, 5 dias)	Estudo piloto de fase I	Ellithy, et al. Am J Clin Oncol 2013
Non-squamous NSCLC	Cisplatina + Bevacizumab intrapleural (3 ciclos, 2/2 semanas)	Estudo randomizado	Du, et al. Oncol Rep 2013
Mesotelioma pleural maligno	Cirurgia de citorredução + cisplatina intrapleural durante 60 min a 42.5°C	Estudo piloto de fase I	Migliore, et al. Future Oncol 2015

Em investigação: pílulas biodegradáveis de libertação intra-pleural de agentes quimioterápico, imunoterapia intra-pleural, utilização de vírus como vectores na terapia génica...

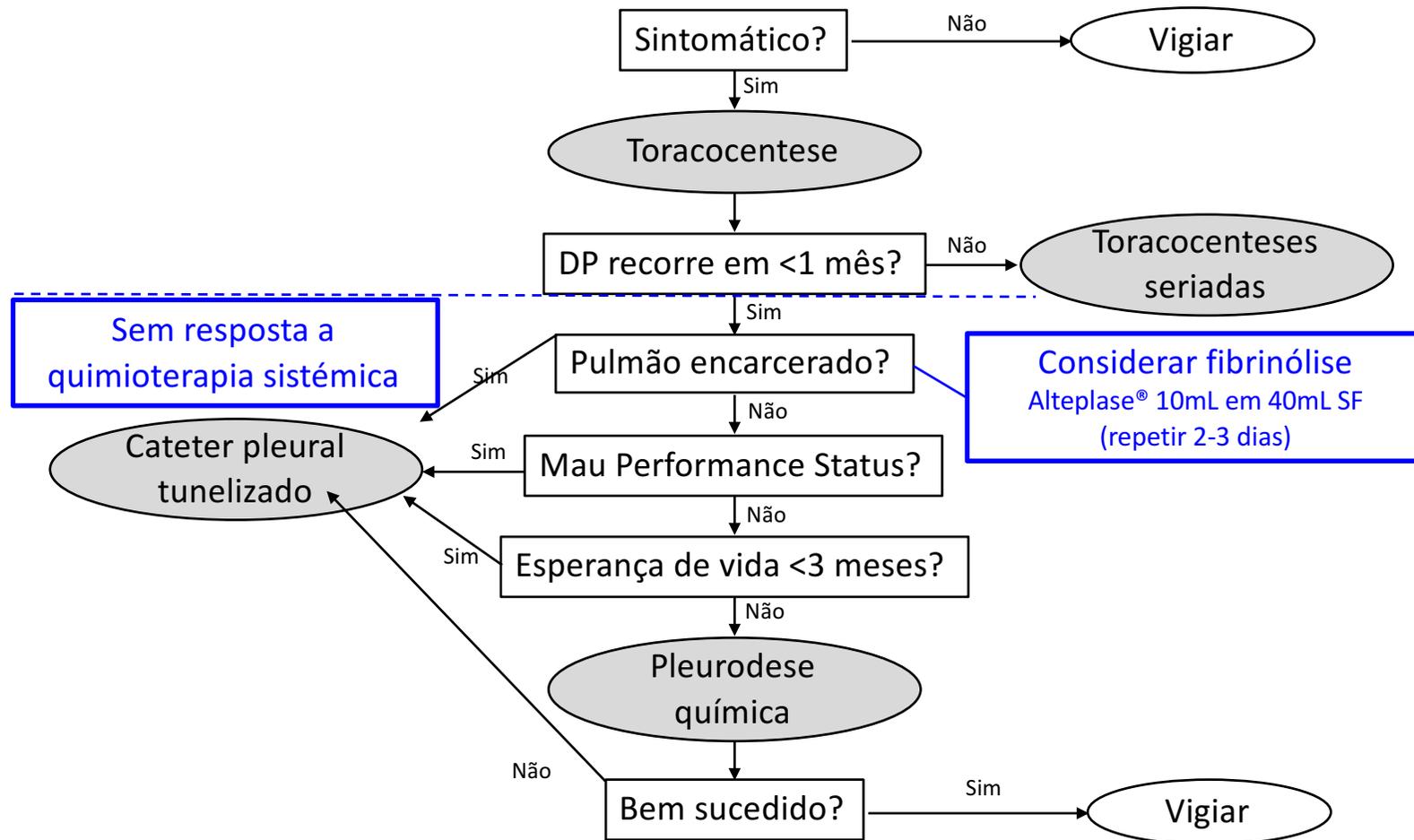
7. Dicas para implementar um programa de cateterização pleural?

Developing a ‘pleural team’ to run a reactive pleural service

Rahul Bhatnagar and Nick Maskell



Estabelecer um protocolo de abordagem do DP maligno



Considerar cateter pleural tunelizado em 1ª linha, independentemente da expansão pulmonar sempre que:

- Preferência do doente, bom suporte familiar
- Esperança de vida curta (>1 mês, <3 meses)
- Mau Performance Status



$\frac{\text{dias passados no hospital}}{\text{restantes dias da vida}} \times 100$

J Palliat Med. 2014 Jul;17(7):822-8. doi: 10.1089/jpm.2013.0591. Epub 2014 Jun 2.

Medical talc pleurodesis: which patient with cancer benefits least?

Wajda A¹, Engström H, Persson HL.

BSC (n=10)



- Sucesso pleurodese 56%
- Tempo passado no hospital 42% do resto da sua vida

Non-BSC (n=19)



- Sucesso pleurodese 79%
- Tempo passado no hospital 4% do resto da sua vida

Fysh et al. Chest 2012



Indwelling Pleural Catheters Reduce Inpatient Days Over Pleurodesis for Malignant Pleural Effusion



Cateter pleural — 8%

Pleurodese — 11.2%

P < 0.001



ASSÉPSIA

AMBULATÓRIO

Antes do procedimento:

- TC tórax
- Hemograma com plaquetas, estudo da coagulação
- Descontinuação de anticoagulantes e de clopidogrel, de acordo com as recomendações
- Consentimento informado assinado

Durante o procedimento:

- Ecografia torácica: visualização de loculações, determinação de local de inserção do dreno / cateter
- Sedação ligeira com Midazolam (3-5mg) ± Fentanil (50mcg) / Petidine
- Anestesia local (Lidocaína 2%)

Após o procedimento:

- Analgesia (Paracetamol 1g ev ou Tramadol 50mg ev) em SOS
- Radiografia do tórax, se necessário
- **Realizar ensino ao cuidador / família**

Promover a Autonomia e a Capacitação

PERGUNTAS FREQUENTES

Posso tomar banho com o cateter?

Se o penso for transparente pode. Se as compressas se molharem, remova o penso de imediato, seque a zona. Desinfete e refaça o penso.

Terei de usar sempre penso?

Não. Aproximadamente 1 mês após a colocação, e se a ferida já estiver cicatrizada não tem obrigatoriedade de usar penso. No entanto tem de assegurar que o cateter não é repuxado (ex. fixar com adesivo).

Com que frequência devo drenar o líquido?

Esta informação será dada pelo médico.

Dependerá da quantidade de líquido que acumular e dos sintomas que tiver. É possível que com o tempo a quantidade de líquido vá diminuindo.

Não drene mais do que 2 garrafas (aproximadamente 1000ml) por dia (de cada vez).

Quando devo consultar o médico?

- Se apresentar febre (temperatura axilar superior a 38°C);
- Se o local de inserção do cateter estiver vermelho, inchado ou com saída de pús;
- Quando o líquido drenado alterar a cor ou consistência;
- Se tiver dor ao drenar e ela persistir após a drenagem.

Vinheta do doente

CATETER PLEURAL TUNELIZADO DE LONGA DURAÇÃO (Rocket plc Medical)

DATA INSERÇÃO __/__/__
REMOÇÃO DA SUTURA __/__/__

AGENDAMENTOS

__/__/__
__/__/__
__/__/__
__/__/__
__/__/__
__/__/__

Contatos em caso de dúvida

Médico _____ Enfermeiro _____

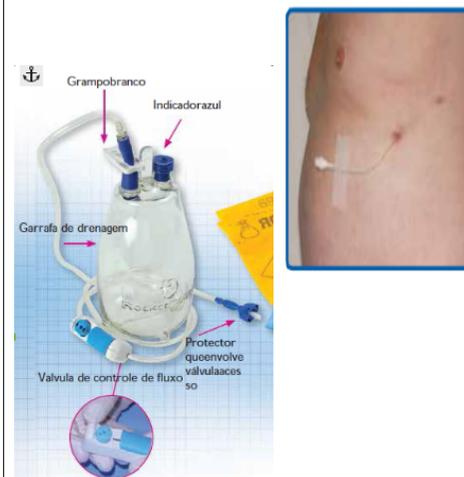
Nome _____
Telef. _____

Disponível em: www.rocketmedical.com

Centro Hospitalar São João, EPE Serviço de Pneumologia



Cateter Pleural Tunelizado Guia orientador para Drenagem Domiciliária



O Cateter Pleural Tunelizado é um tubo macio que serve para drenar líquido através de garrafas de vácuo, sendo possível fazer pelo próprio ou o seu cuidador.

Antes de começar:

1. Providenciar um espaço de trabalho limpo e com claridade.
2. Lavar as mãos com água abundante e sabão pelo menos durante 1 minuto (1ª vez).
3. Prepare o seu cateter, retirando o penso.
4. Vigie o local à volta do cateter

Preparação:

5. Lavar as mãos com água abundante e sabão durante 1 minuto (2ª vez).
6. Abra o Kit de drenagem (1 Garrafa + 1 tampa) de forma a não tocar no seu interior. Mantenha o conteúdo em cima do papel branco.
7. Retire a garrafa de drenagem do saco mantendo a ponta de acesso dentro.

É importante que a tampa da ponta de acesso permaneça no lugar. Se a tampa caiu no pacote, não deve tocar na ponta nem permitir que esta toque em outros objetos não esterilizados.



8. Retire a fita de segurança, mantendo a ponta de acesso (esterilizada) dentro do saco.
9. O grampo branco no topo da garrafa, quando fechado impede a perda de vácuo do frasco.



Se o vácuo da garrafa for perdido como mostra na imagem, (o indicador encontra-se expandido), coloque a garrafa de lado e use outra garrafa.

10. Abra a embalagem que contém a tampa da válvula, de forma a que esta não caia, ou saia do próprio invólucro.

11. Abra também a embalagem de compressas de forma a dividir a meio o número de compressas e coloque-as na parte de plástico da embalagem do Kit. Abra o invólucro dos pensos transparentes e coloque-os ao lado das compressas. Coloque álcool a 70% numa das partes das compressas.

12. Coloque luvas.

É importante que as luvas permaneçam limpas. Tenha cuidado para não tocar em qualquer em outros objetos ou pele.

Ligar a garrafa ao seu Cateter Pleural:

13. Remova a tampa do cateter por rotação suave no sentido contrário ao relógio, puxando suavemente e colocando-a dentro de um saco de eliminação de resíduos (lixo).



14. Utilize uma compressa embebida em álcool, limpe suavemente em torno do exterior da válvula do cateter, eliminando-a para o saco de lixo.



15. Pegue na linha de drenagem da garrafa, retire a ponta da tampa de acesso e insira-a dentro da válvula (pode sentir um pouco de resistência enquanto faz a introdução, o que é considerado normal).



16. Feche os 2, alinhando-os como se mostra e girando no sentido dos ponteiros do relógio até ouvir um clique.



17. Segure o frasco e deslize o grampo para a sua posição aberta.



A garrafa tem uma válvula de controlo de fluxo único, o que significa que é capaz de controlar o volume de líquido a drenar.

18. Pressionar e deslizar o botão para começar a drenar.

Se sentir desconforto (tosse, dor) diminua a pressão ou pare o vácuo libertando o botão deslizante (empurrar para trás).



Finalizar o procedimento:

19. Com a linha de drenagem numa das mãos e a válvula do cateter na outra, girar o tubo de drenagem no sentido oposto aos ponteiros do relógio. Puxe a ponta para fora da válvula num movimento suave. Coloque a linha de drenagem para baixo.



20. Usar uma nova compressa embebida em álcool para limpar suavemente em torno do lado de fora da válvula



21. Segure a nova tampa da válvula e encaixe-a rodando-a no sentido dos ponteiros do relógio.



Como fazer o novo penso:

22. Limpe à volta do local de saída do cateter com uma nova compressa com álcool



23. Coloque duas compressas secas: dobre cada compressa a meio e coloque uma abaixo e outra acima do cateter



24. Enrole o cateter de forma a colocá-lo sobre as compressas.



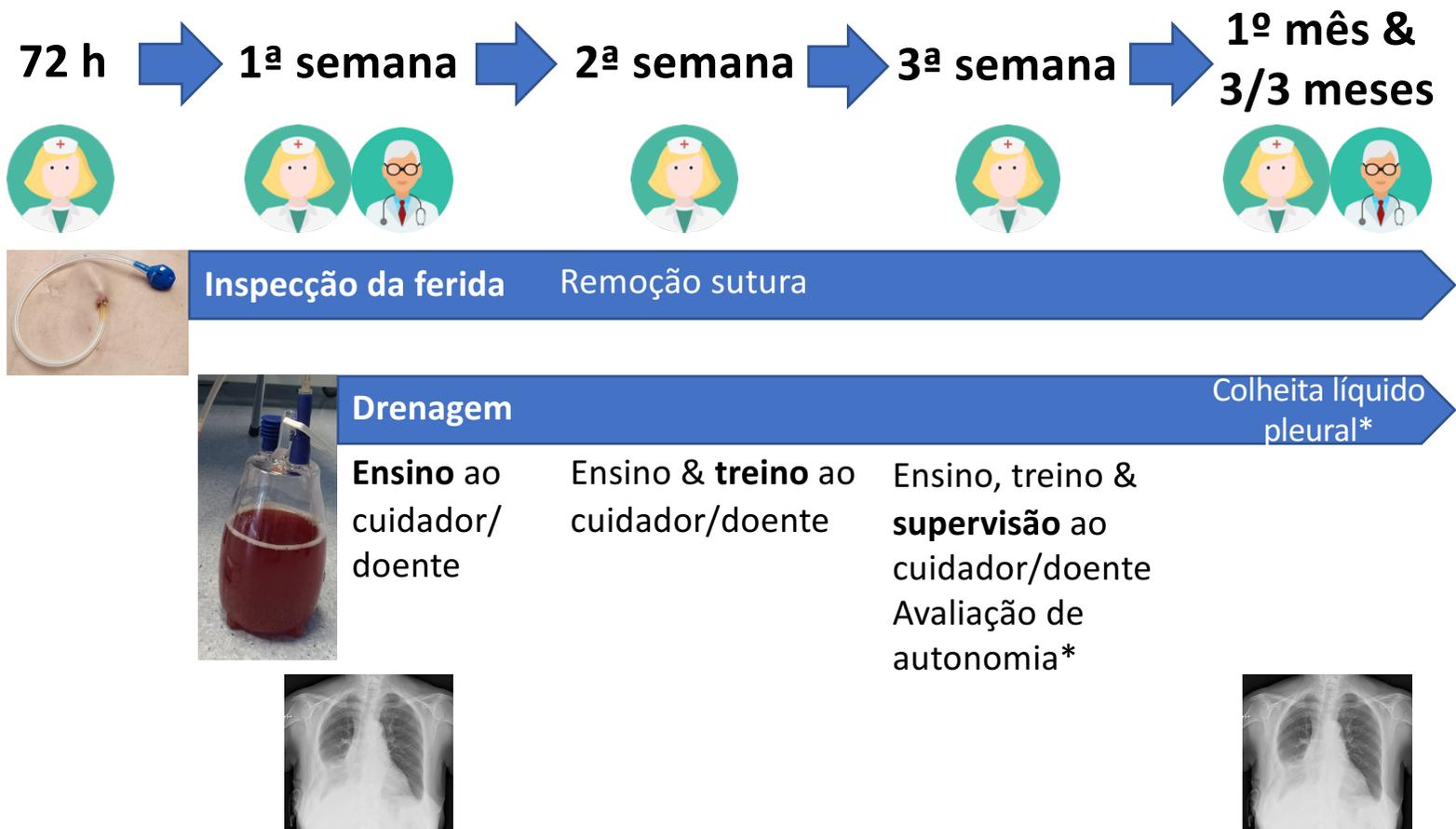
25. Coloque as restantes compressas secas a sobrepor as outras. Pressione com firmeza.



26. Com a ajuda da mão que segura as compressas, remova a película de papel do Tegaderm film e cole este no penso num dos quadrantes do penso. Repita este passo de forma a isolar as compressas.

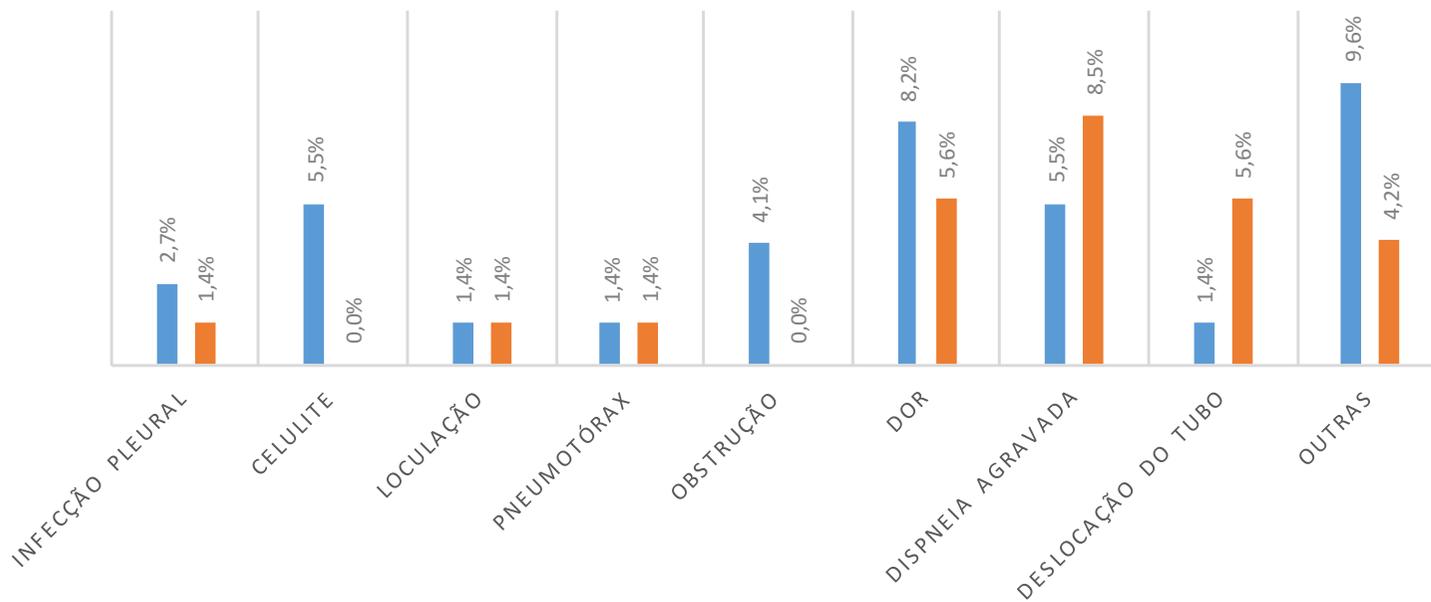
O Tegaderm film é resistente à água e se for bem colocado irá permitir fazer a sua higiene de chuveiro sem molhar o interior do penso.

Estabelecer um protocolo para os doentes portadores de cateter pleural tunelizado



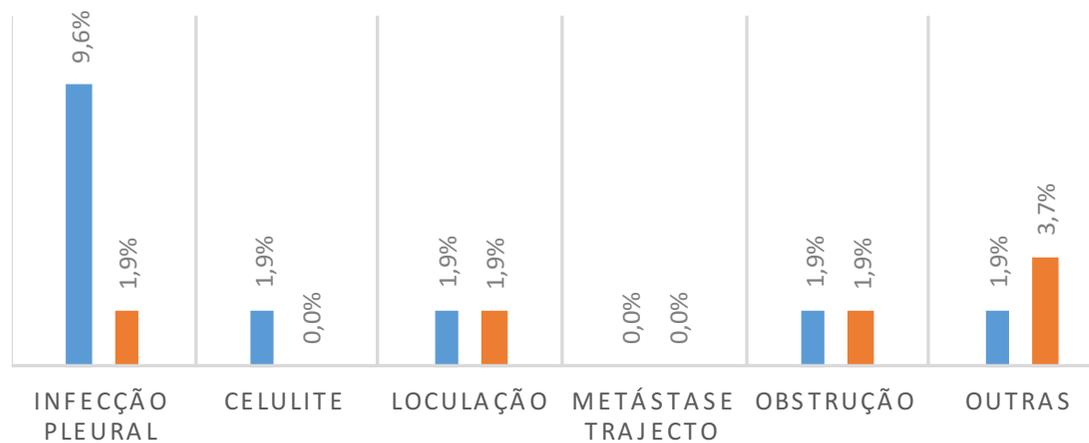
Verificar se o cuidador é capaz de assumir as drenagens





■ Cateter pleural
■ Talco

TIME2 trial
 Davies, et al. JAMA 2012



AMPLE trial
 Thomas, et al. JAMA 2017



Saber gerir as complicações

NOTAS FINAIS

Mensagens finais I

- A decisão sobre a melhor abordagem do derrame pleural maligno depende de vários factores (sintomas, estado geral, preferência do doente, sobrevida, loculações, encarceramento pulmonar,...)
- Maximizar potencialidade da toracocentese evacuadora
- Propor precocemente a pleurodese (vários protocolos)
- Loculações e encarceramento pulmonar podem ter solução
- Cateter pleural é uma boa opção para uma grande proporção de doentes

NOTAS FINAIS

Mensagens finais II

Vantagens do cateter pleural de longa duração:

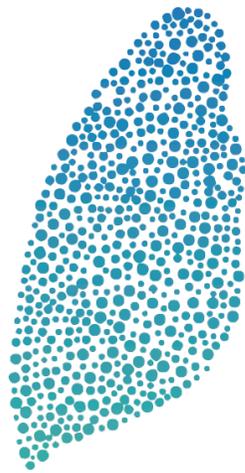
- Não requer anestesia geral
- Minimamente invasivo
- Estadia hospitalar curta (vs pleurodese)
- Apenas um procedimento
- Controlo de longo prazo
- Pleurodese espontânea em até metade dos doentes
- Possível realizar talcagem

. Pulmão encarcerado
. Drenagens diárias elevadas
. Alta no dia do procedimento
. Custo (se esperança de vida curta)



. Risco de infecção
. < taxa de pleurodese (vs talcagem)
. Necessidade de suporte ambulatorio no manuseamento





XXVII
CONGRESSO DE
PNEUMOLOGIA
DO NORTE

XXXIII JORNADAS
GALAICO DURIENSES

5 A 7 DE MARÇO DE 2020
SHERATON PORTO HOTEL

