

- MATOT I, KRAMER MR, GLANTZ L et al. Myocardial ischemia in sedated patients undergoing fiberoptic bronchoscopy. *Chest* 1997; 112: 1454-1458.
- WILLIAMS T, BROOKS T, WARD C. The role of atropine medication in fiberoptic bronchoscopy using intravenous midazolam sedation. *Chest* 1998; 113: 1394-1398.

J. Rosal Gonçalves, 01.03.21

## O Talco deve ser utilizado para Pleurodese

## O Talco não deve ser utilizado para Pleurodese

### Talc should be used for Pleurodesis

### Talc should not be used for Pleurodesis

STEVEN A. SAHN, RICHARD W. LIGHT

Am J Respir Crit Care Med 2000;162: 2023-2026

#### RESUMO

A pleurodese está recomendada nos derrames pleurais malignos quando o tumor não é sensível à quimioterapia. Apresenta taxas de sucesso variáveis em parte justificadas pelos diferentes agentes e doses utilizadas, a seleção de doentes e o tipo de técnica aplicada. O talco parece ser o agente mais eficaz de pleurodese.

Steven Sahn defende que o **talco deve ser utilizado para pleurodese**, apoiando a sua opinião em diferentes factores:

Mecanismo da pleurodese para talcagem – o talco após contacto com as células mesoteliais promove um influxo de neutrófilos IL-8 mediados e posterior acumulação de macrófagos, diminuição da actividade fibrinolítica e aumento do factor de crescimento dos fibroblastos. Quando o tumor reveste uma grande área de mesotélio, a pleurodese não é tão eficaz.

Eficácia – uma revisão da literatura inglesa de 1966 a 1994 constatou que o talco foi o agente mais eficaz de pleurodese, com uma taxa de sucesso de 93%, comparada com a da tetraciclina de 67%, doxiciclina de 72% e bleomicina de 54%. Outras séries revelaram uma taxa de sucesso do talco sempre superior a 91 %.

Custo – o talco é pouco dispendioso e se aplicado em suspensão ("slurry") por tubo de toracostomia ainda reduz mais os custos inerentes a uma toracosopia quando se utiliza o talco em pó, apresentando estas duas técnicas, taxas de eficácia semelhantes. Reacções Adversas Minor e Major Agudas – a toracalgia e a febre são os efeitos adversos mais frequentes de todos os agentes de pleurodese. A toracalgia surge em 7% dos doentes submetidos a pleurodese com talco, em 28% com a bleomicina e 40% com a doxiciclina. A tetraciclina provoca geralmente toracalgia grave. A febre surge entre 16 a 69% após talcagem não ultrapassando as 72 horas.

As reacções adversas graves são raras e incluem o empiema, arritmia cardíaca e insuficiência respiratória. Se o talco é estéril e a técnica asséptica, a incidência de empiema é nula. A insuficiência respiratória é a iatrogenia mais grave podendo manifestar-se até 48 horas após talcagem (numa série de 2393 doentes a incidência foi de 0,718%). São apontados vários factores desencadeantes como o edema pulmonar de reexpansão, excesso de dose do talco, sépsis, síndrome de resposta inflamatória sistémica, a DPOC, metastização sistémica, entre outros.

O autor conclui que o talco é o agente de pleurodese mais eficaz e que a insuficiência respiratória relacionada eventualmente com a talcagem, necessita de uma análise mais profunda para se considerar definitivamente o talco como o agente ideal.

Richard Light defende que o **talco não deve ser utilizado para pleurodese**, expondo os seus argumentos:

Apesar do talco ser um dos agentes mais utilizados para pleurodese, têm surgido dúvidas acerca do seu perfil de segurança. Existem pelo menos 32 casos descritos de síndrome de dificuldade respiratória do adulto (SDRA), nas primeiras 48 horas após pleurodese com talco em pó (15 casos) e com talco "slurry" (17 casos) com 8 óbitos registados. A revisão de uma série de 89 talcagens de Rehse detectou 33% de complicações respiratórias que incluíam 8 casos de SDRA. Salienta-se que algumas grandes séries não tiveram qualquer complicação respiratória. O mecanismo indutor do SDRA é desconhecido, adiantando-se a hipótese da produção de mediadores inflamatórios após absorção sistémica do talco, com o aparecimento posterior de pneumonite aguda, sendo as partículas de menores dimensões as mais facilmente absorvidas.

O autor questiona então se a eficácia do talco sobre os outros agentes de pleurodese é tão relevante que justifique a sua utilização. Refere ainda que 2 estudos randomizados comparando a eficácia do talco, bleomicina e derivados da tetraciclina, não demonstraram diferenças significativas nas taxas de sucesso dos diferentes agentes, quando a pleurodese é efectuada através de tubo de toracostomia. Afirmar também que a talcagem e abrasão mecânica através de toracoscopia experimental em cães revelou taxas de sucesso similares.

Conclui que o talco pode desencadear SDRA, complicação grave e frequentemente letal, que não surge com outros agentes de pleurodese e dado não existir evidência relevante da superioridade do talco, este não deveria ser utilizado.

#### Ênfase do Dr. Sahn

O talco foi utilizado para pleurodese em mais de 3100 doentes, excedendo o total do conjunto dos outros agentes de pleurodese, devendo-se esperar

então alguns efeitos secundários que poderão ou não estar relacionados com a talcagem. A revisão retrospectiva dos 32 casos de SDRA relatados após talcagem, sugere que apenas 17 doentes desenvolveram realmente esta complicação, estando os restantes casos relacionados com intoxicação narcótica, pneumonia, entre outras causas. Em conclusão, os dados actualmente disponíveis apontam o talco como o agente mais eficaz de pleurodese (sendo raro o desenvolvimento de SDRA), devendo contudo prosseguir a investigação da melhor abordagem dessa mesma pleurodese.

#### Ênfase do Dr. Light

Este autor discorda que o talco seja o agente ideal de pleurodese. Os resultados da talcagem são ligeiramente superiores em relação a outros agentes mas não o suficiente para correr o risco de induzir SDRA.

Em conclusão, o agente ideal não está ainda descoberto e não deverá ser um agente lesivo da pleura como o talco mas sim um agente indutor da produção de colagénio.

#### COMENTÁRIO

O derrame pleural maligno constitui uma complicação frequente, carecendo de intervenção (pleurodese) sempre que seja sintomático e não responda à quimioterapia. Dos múltiplos agentes utilizados para pleurodese química, quer por tubo de toracostomia, quer por toracoscopia, o talco é de facto o produto mais eficaz. Referenciando alguns trabalhos sobre pleurodese em derrames pleurais malignos, Panadero<sup>1</sup>, numa série de 330 doentes submetidos a talcagem por toracoscopia, não relatou nenhum caso de SDRA. Uma revisão de 723 doentes<sup>2</sup> com pneumotórax e, em maior número, derrame pleural maligno, que efectuaram pleurodese com talco, constatou uma taxa de sucesso completa ou parcial de 91%, referindo apenas 1 caso de SDRA(0,15%). A série de Boutin e colegas<sup>3</sup>

considera a talcagem eficaz no derrame pleural maligno mesmo quando o pH do líquido pleural é baixo. Outros trabalhos publicados com diferentes agentes de pleurodese, tais como a doxiciclina<sup>4,5</sup>, demonstraram uma taxa de sucesso de 80 a 85% sendo a da tetraciclina, bleomicina e *Corynebacterium parvum* sempre inferiores<sup>6</sup> mas sem nenhum caso descrito de SDRA.

Este artigo salienta 2 opiniões contraditórias em relação à utilização do talco para pleurodese. A opinião favorável de Sahn é baseada na taxa de sucesso superior do talco em relação aos outros agentes e a baixa percentagem de complicações nomeadamente o SDRA. A opinião desfavorável de Light é fundamentada principalmente nos casos de SDRA após talcagem, não considerando a sua relativa superioridade de eficácia justificável para o seu uso.

**Palavras chave:** Pleurodese; Talco; Derrame pleural maligno

#### MENSAGEM

- O agente ideal para pleurodese deve ser eficaz, de fácil administração, pouco dispendioso e livre de efeitos secundários, o que leva a concluir que ainda não foi descoberta esta substância.
- O talco é sem dúvida o agente químico de pleurodese mais eficaz, apresentando taxas de sucesso superiores a 90%.
- Existem casos comprovados de SDRA após talcagem, iatrogenia nunca descrita com outros agentes de pleurodese
- Novos dados de investigação sugerem que o agente de pleurodese do futuro, não deverá ser lesivo para a pleura, mas sim indutor da produção de colagénio a nível pleural

#### BIBLIOGRAFIA

1. RODRIGUEZ- PANADERO F. Talc pleurodesis for treating malignant pleural effusions. *Chest* 1995; 108: 1178-1179
2. KENNEDY L, SAHN AS. Talc pleurodesis for the treatment of pneumothorax and pleural effusion. *Chest* 1994;106:1215-1222
3. AELONY Y, KING R, BOUTIN C. Thoracoscopic talc poudrage in malignant pleural effusion- effective pleurodesis despite low pleural pH. *Chest* 1998;113:1007-1012
4. HEFNER E et al. Clinical efficacy of doxycycline for pleurodesis. *Chest* 1994;105:1743-1747
5. PULSIRIPUNYA C et al. The efficacy of doxycycline as a pleural sclerosing agent in malignant pleural effusion: a prospective study. *Respiration* 1996; 1:69-72
6. AMERICAN THORACIC SOCIETY. Management of malignant pleural effusions. *Am J Respir Crit Care Med* 2000;162:1987-2001

Paula Monteiro, 01.03.7

## O Manejo Clínico da Asma em 1999: Uma Visão e a Realidade da Asma na Europa (Estudo AIRE)

### Clinical Management of Asthma in 1999: The Asthma Insights and Reality in Europe (AIRE Study)

K.F. RABE, P.A. VERMEIRE, J.B. SORIANO, W.C. MAIER

*Eur Respir J* 2000; 16: 802-807.

#### RESUMO

As recomendações sobre o manejo clínico da asma fornecem orientações para um controlo óptimo da