



Revista Portuguesa de Pneumologia

ISSN: 0873-2159

sppneumologia@mail.telepac.pt

Sociedade Portuguesa de Pneumologia  
Portugal

Win, T; Jackson, A; Sharples, J; Groves, AM; Wells, FC; Ritchie, AJ; Laroche, CM  
A prova de exercício cárdio-pulmonar e o prognóstico cirúrgico do cancro do pulmão  
Revista Portuguesa de Pneumologia, vol. XI, núm. 4, julio-agosto, 2005, pp. 416-418  
Sociedade Portuguesa de Pneumologia  
Lisboa, Portugal

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169757950007>

- Como citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Win T  
Jackson A  
Sharples J  
Groves AM  
Wells FC  
Ritchie AJ  
Laroche CM

## A prova de exercício cárdio-pulmonar e o prognóstico cirúrgico do cancro do pulmão

### *Cardiopulmonary exercise tests and lung cancer surgical outcomes*

#### Resumo

Os autores procuram dar mais um contributo para a avaliação pré-operatória dos doentes com carcinoma de não pequenas células que vão ser sujeitos a cirurgia de ressecção pulmonar.

Trata-se de um estudo prospectivo onde foi avaliado o resultado da cirurgia em termos de complicações ocorridas nos 30 dias a seguir à operação. Os autores definiram cada uma das complicações (óbito, enfarte do miocárdio, insuficiências respiratória, cardíaca e renal, embolia pulmonar, pneumonia e septicemia) e ainda analisaram 3 dessas complicações em separado (óbito, enfarte do miocárdio e insuficiência respiratória), as quais designaram por “fraco resultado”.

Antes da cirurgia, foram avaliados 99 doentes (34 pneumectomias, 56 lobectomias, 6 bilobectomias e 3 ressecções atípicas) com espirometria ( $FEV_1$  em litros) e consumo de oxigénio no exercício máximo ( $VO_{2peak}$ ). Só 26 doentes tinham valores funcionais considerados *borderline* ( $FEV_1 < 1,5$  litros para lobectomia e  $< 2,0$  litros para pneumectomia). Nos resultados apresentados observámos os seguintes valores médios:  $FEV_1$

= 2,06 litros;  $FEV_1 = 80,4\%$  do valor teórico;  $VO_{2peak} = 18,8$  ml/kg/min ou 88,3% do valor teórico.

Só existiram 4 óbitos (4%) e 21 doentes tiveram uma ou mais das complicações referenciadas.

Os autores não encontraram relação significativa entre as complicações pós-operatórias e o  $FEV_1$  em litros. Verificaram ainda que o  $VO_{2peak}$  em percentagem do valor teórico previa melhor um “fraco resultado” do que o mesmo parâmetro em valor absoluto.

Em relação aos óbitos, um dos doentes tinha sido submetido a quimioterapia, o que dificultou a avaliação do desfecho. Nos restantes 3 óbitos, todos os doentes tinham um  $VO_{2peak} < 62\%$  do valor teórico. Dois dos 3 doentes com  $VO_{2peak} < 50\%$  tiveram um “fraco resultado”. Com  $VO_{2peak} > 75\%$  só 3 em 20 doentes é que tiveram um “fraco resultado”.

Apesar de reconhecerem a necessidade de mais e maiores estudos, os autores concluem que  $VO_{2peak}$  é importante para prever complicações como óbito, enfarte do miocárdio ou insuficiência respiratória, principalmente se é referido em percentagem do valor teórico. O limite “seguro” situar-se-ia entre 50 e 60% do valor previsto.

Chest 2005; 127: 1159-1165

## Comentário

Continuam a ser feitos estudos no sentido de garantir a máxima segurança possível à única forma de terapêutica gratificante no carcinoma de não pequenas células do pulmão – a cirurgia de ressecção pulmonar. O presente estudo constitui mais um contributo interessante para a previsão da morbilidade e mortalidade operatórias.

Embora reconhecendo a necessidade de uma avaliação multidisciplinar, os autores, corroborando a opinião de muitos, ao longo das últimas décadas, consideram que o consumo de oxigénio no esforço máximo é uma boa forma de fazer uma avaliação global e integrada do funcionamento dos vários aparelhos, permitindo, numa única prova, antever as complicações operatórias. As conclusões não estão longe das referidas em publicações anteriores, como os próprios reconhecem, embora pareça que a grande “novidade” –  $VO_{2peak}$  é melhor na previsão das complicações mais temidas, quando é apresentado em percentagem do valor previsto e não em valor absoluto apenas corrigido pelo peso – necessita de ser testada num universo mais variado de doentes.

Neste estudo, os doentes apresentavam valores médios do  $FEV_1$  e  $VO_{2peak}$  muito elevados, o que equivale a dizer que o risco médio era relativamente pequeno. A maioria dos estudos apreciados até hoje aponta o grande interesse da avaliação cárdio-respiratória no esforço para os doentes em que a espirometria prevê um alto risco cirúrgico. Neste trabalho, só 26 dos 99 doentes eram considerados de risco pela avaliação espirométrica. Outro aspecto que não é de menor importância consiste no baixo número de óbitos, o que não permite avançar na discussão que actualmente está lançada por alguns em

relação ao caso concreto do cancro do pulmão: “Melhor que descobrir quem vai ter complicações será identificar quem vai resistir a elas”<sup>1</sup>. Já em 1994, Walsh, Morice e colaboradores<sup>2</sup> tiveram oportunidade de revelar a sua experiência, onde, em doentes de alto risco, a sobrevida foi melhor nos operados do que nos doentes submetidos a quimio ou radioterapia.

Um comentário final para o facto de neste estudo não haver referência ao  $FEV_1$  em percentagem do normal. A mesma justificação empregue para defender o  $VO_{2peak}$  em percentagem do previsto, em detrimento do valor absoluto, deveria ter aconselhado a estudar o  $FEV_1$  em percentagem do teórico, evitando o perigo de exclusão ou de insuficiente avaliação do risco, no caso de doentes idosos, do sexo feminino ou de baixa estatura.

**Palavras-chave:** Prova de exercício cárdio-pulmonar; cancro do pulmão; avaliação do risco operatório.

**O consumo de oxigénio no esforço máximo é uma boa forma de fazer uma avaliação global e integrada do funcionamento dos vários aparelhos**

## Mensagem

1. No cancro do pulmão com indicação operatória, é importante uma antevisão correcta das complicações para não retirar a oportunidade de cura a alguns doentes.
2. Ainda não há resultados seguros que apontem para o(s) melhor(es) parâmetro(s) na previsão da morbilidade e mortalidade operatórias. O  $FEV_1$  (%) e a capacidade de difusão (DLCO %) são bons parâmetros para identificar os doentes de risco<sup>3,4</sup>.

**Grande interesse da avaliação cárdio-respiratória no esforço para os doentes em que a espirometria prevê um alto risco cirúrgico**

3. O consumo de oxigénio no esforço máximo é um bom contributo para melhor quantificar o perigo de complicações cirúrgicas nos doentes de risco identificados pela espirometria<sup>3,4</sup>.

### Bibliografia

1. J Ribas; O Diaz; JA Barbera; M Mateu; E Canalis; L Jover; J Roca; R Rodriguez-Roisin – Invasive exercise testing in the evaluation of patients at high-risk for lung resection. Eur Respir J 1998; 12: 1429-1435.
2. Walsh GL; Morice RC; Putnam JB Jr; Nesbitt JC; McMurtrey MJ; Ryan MB; Reising JM; Willis KM; Morton JD; Roth JA – Resection of lung cancer is justified in high-risk patients selected by exercise consumption. Ann Thorac Surg 1994; 58: 704-710.
3. Debapriya Datta; Bimalin Lahiri – Preoperative evaluation of patients undergoing lung resection surgery. Chest 2003;123:2096-2103.
4. Weisman IM – Cardiopulmonary exercise testing in the preoperative assessment for lung resection surgery. Semin Thorac Cardiovasc Surg 2001; 13: 116-125.

Fátima Rodrigues  
05-05-21