

ROBERTO CARVALHO
ÁLVARO RODRIGUES & JOAQUIM BASTOS
da Faculdade de Medicina do Pôrto

Estudo clínico e radioquimográfico de um caso de frenicectomia

SEPARATA DO «PORTUGAL MÉDICO»
N.º 6 DE 1937

P Ô R T O
Tipografia da «Enciclopédia Portuguesa», L.^a
Redacção e Administração do «PORTUGAL MÉDICO»
47, Rua Cândido dos Reis, 49
1937

RC
MNCT
616
CAR

Estudo clínico e radioquimográfico de um caso de frenicectomia

Havendo-nos dedicado em artigos anteriores ao estudo experimental, pela radioquimografia, das secções e ressecções do nervo frénico, na sua influência sobre a cinemática respiratória geral, e em especial sobre as modificações da estática e dinâmica dos diversos lobos pulmonares, vamos neste artigo relatar o que observamos clínica e radioquimograficamente num caso de frenicectomia por tuberculose pulmonar e analisar, à luz das experiências efectuadas e do verificado nessa doente, o que, no ponto de vista mecânico, se pode obter com a instituição deste método terapêutico na patologia pulmonar.

R. M., de 36 anos, solteira, entrou no Serviço de Clínica Cirúrgica (Prof. Dr. TEIXEIRA BASTOS) em Janeiro de 1935 (Reg. clínico n.º 2848, Enf. 8) em virtude de uma elefantíase vulvar associada a uma rectite crónica estenosante (síndrome de JERSIL).

Apresenta, além disso, uma tuberculose pulmonar. Impregnação bacilar rica de sintomatologia geral: astenia, fadigabilidade fácil, emmagrecimento, perda de apetite, sudação, taquicardia, hipotensão, dispnéia de esforço, febrícula vespéral.

Do lado respiratório, a doente sente dores permanentes, aumentadas pela tosse, pela respiração profunda e pela percussão, na parte interna do 2.º e 3.º espaços intercostais direitos e nas regiões infra-clavicular e supra-espinhosa do mesmo lado. Tosse repetida, quintosa, com expectoração muco-purulenta, por vezes misturada com sangue. Frequentemente os escarros sanguíneos alternam com verdadeiras hemoptises.

O exame objectivo do aparelho respiratório revela as seguintes alterações: à direita, parte média e vértice pulmonar, diminuição acentuada do murmúrio vesicular, expiração prolongada, sub-macisnez, broncofonia, fenómeno de BACELLI; à esquerda, no vértice, respiração diminuída, expiração prolongada; nas duas bases, rudeza respiratória. Baciloscopia várias vezes positiva no que respeita ao B. K.



RC

MACC

616

CAR

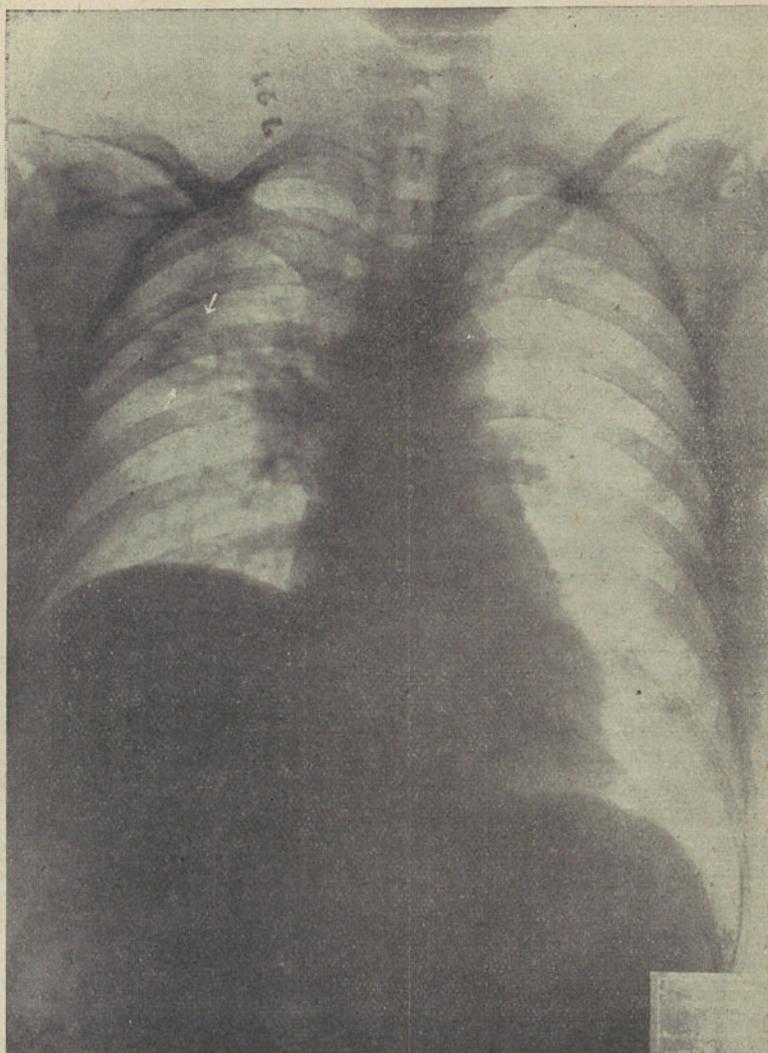


Fig. 1 — Teleradiografia do tórax, logo após a frenicectomia

Uma teleradiografia, feita neste momento, revela: campo pulmonar esquerdo de razoável luminosidade, apenas com reacção fibrosa do hilo, com tramite de BEZANÇON marcada, reacção cesural acentuada na metade interna, vértice tapado igualmente na me-

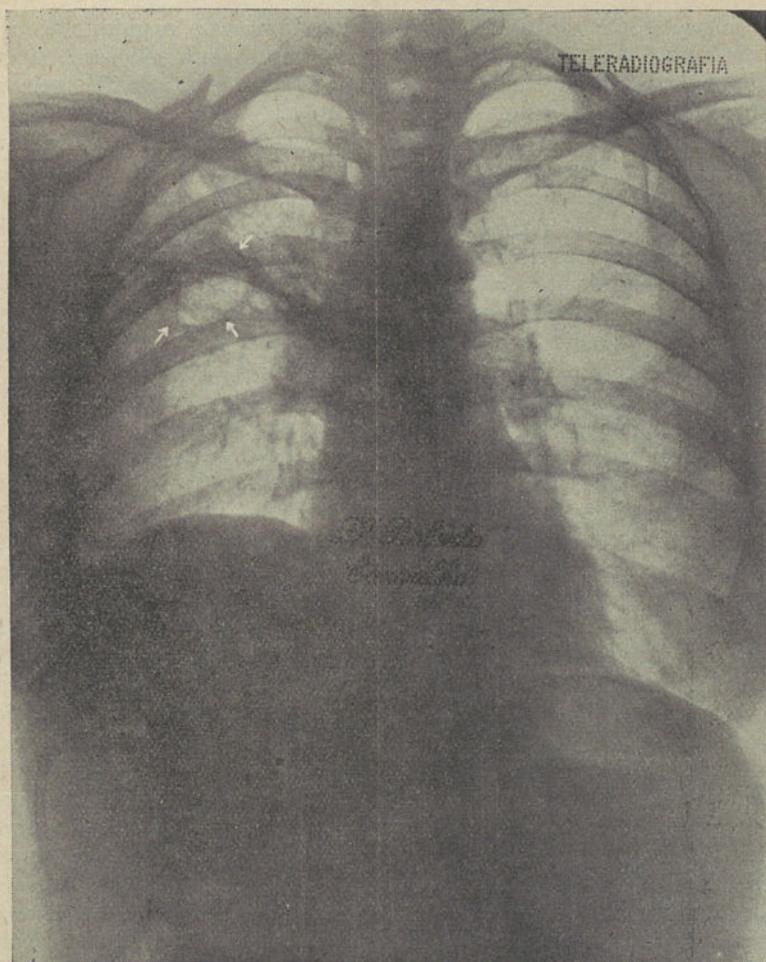


Fig. 2 — Teleradiografia do tórax, cerca de 6 meses depois da intervenção

tade interna, empastamento hilar, aspecto marmóreo de toda a zona correspondente ao lobo inferior.

Foram instituídas as mais variadas medicações de ordem médica usadas no tratamento da tuberculose pulmonar. Apenas os sais de ouro, sob a forma de *Crisalbina*, conseguem esbater um pouco a sintomatologia geral, com leve aumento das forças e do apetite, e diminuição da extensão das lesões do lobo superior do pulmão direito.

Em Agosto de 1935, tenta-se insuflar ar na cavidade pleural. O pneumotórax tem que ser, contudo, muito limitado, em virtude das violentas dores ocasionadas, e motivadas, sem dúvida, pelo re-puxamento das aderências da serosa.

Em Outubro do mesmo ano, apesar da continuação da terapêutica áurica, surgem novas hemoptises; o estado geral e o estado local permanecem sensivelmente idênticos.

Em Janeiro de 1936, foi feita nova radiografia que mostra aproximadamente o mesmo aspecto da anterior, mas com melhor visibilidade da imagem cavernosa, forte empastamento hilar na metade inferior, elementos estrelados na zona infraclavicular, malhas de tecido tramítico, mais largas, e zona para-hilar mais opaca; em face disto e dos fenómenos estetacústicos, é resolvido praticar uma frenicectomia à direita.

Frenicectomia (op. n.º 1497).— Incisão oblíqua, partindo do bôrdô posterior do esterno-cleido-mastoideo, e frénico-exérese de um segmento de 8 cm. de extensão, segundo a técnica de BÉRARD. O exame histológico do fragmento do nervo frénico revela lesões de perinevrite e de nevrite intersticial esclerosa (Prof. A. TAVARES).

Uma teleradiografia realizada logo após a terminação do acto operatório (Fig. 1) revela: cúpula diafragmática direita mais alta, mas regular. Vértice mais luminoso, o mesmo empastamento hilar esquerdo, metade externa da zona infraclavicular com granulações miliares, imagem cavernosa mais reduzida, mas mais acentuada.

Clínicamente, observa-se dispneia, que persiste durante 10 dias, produzida pelo desequilíbrio das forças de expansão pulmonar; ao fim dêste período a doente nota que as manifestações dolorosas torácicas, expontâneas e provocadas, tinham desaparecido, atenuando-se a tosse e a expectoração, que apresentava já aspecto mucoso e sem laivos sanguinolentos. Exame baciloscópio positivo à pesquisa do B. K.

Acompanhando o período post-operatório com a medicação pela *Crisalbina*, as melhorias clínicas, desde logo verificadas, acentuam-se, tendo a doente alta em Abril, com grande atenuação da fenomenologia geral, desaparecimento dos sinais pulmonares subjectivos e apreciável modificação dos sinais objectivos.

Porém, em Junho de 1936, a doente tem de novo hemoptises. Radiografada novamente verifica-se (Fig. 2) a mesma situação alta do diafragma, o mesmo empastamento hilar esquerdo; porém, as alterações hilares e de tramite são mais intensas, a imagem cavernosa aumentou notavelmente de dimensões e os elementos miliares são mais numerosos na zona infraclavicular. Em face dêste estado, decide-se fazer-lhe a ressecção da primeira e segunda costelas. E', então, notificada à doente a necessidade de voltar a internar-se para nova intervenção.

Do que se encontra referido, verifica-se que nos primeiros tempos que se seguiram à intervenção os estados pulmonar e geral da doente beneficiaram bastante com a terapêutica instituída: a caverna diminuiu de dimensões, os sinais esteticásticos atenuaram-se. Porém, depois de um período de 6 meses de acalmia e melhorias clínicas, voltam as hemoptises, o estado geral agrava-se um pouco, a radiografia e os sinais esteticásticos revelam que o processo continua em evolução e que a caverna tinha de novo aumentado de dimensões.

A que atribuir êste incidente? Consultando a bibliografia àcerca desta intervenção, verifica-se que, desde que ela foi instituída por STUERTZ em 1911 e especialmente desde que entrou na prática clínica, em 1922, com os trabalhos de GOETZ e WILLY FÉLIX, os resultados satisfatórios obtidos logo depois, na grande maioria dos casos, atraíram para êste método a simpatia dos tisiólogos e fizeram com que êle fôsse, até certo ponto, largamente preconizado nos serviços anti-tuberculosos. Com o rodar do tempo e a observação dêstes casos a longo prazo, começaram a ser instituídas indicações para esta intervenção, nas quais se tem olhado principalmente às características anátomo-patológicas e clínicas das lesões (exsudativas ou não, lacunares, de infiltração), à sua tendência retráctil, à evolução da afecção, etc., sem focar devidamente dois factores verdadeiramente importantes nas conseqüências operatórias: mobilidade dos órgãos intratorácicos e sede da lesão.

Assim, DUMAREST & BRETTE asseveram não haverem notado nos resultados da frenicectomia qualquer influência da localização da lesão e CHARRIER & LOUBAT, em tratado publicado em 1933, são aproximadamente da mesma opinião.

Ora, a nosso vêr, e comosco PARODI,— contra o que se encontra estabelecido como indicações desta intervenção,— a frenicectomia simples é incapaz de realizar, em lesões dos lobos superior e médio, as condições mecânicas necessárias ao tratamento da tuberculose pulmonar, a não ser, o que é extremamente raro, que essas lesões se localizem exclusivamente no vértice do lobo superior, ou seja, no segmento dêste lobo que se encontra acima da 1.^a costela. Já o demonstramos em estudos anteriores, em que tratamos experimentalmente das modificações impressas na cinemática respiratória após a frenicectomia, e demonstra-o, ainda, o estudo radioquimográfico que fizemos a intervalos regulares nesta doente, após a intervenção.

Para evidenciação das modificações operadas na cinemática respiratória, fizemos, 4 dias depois da intervenção, uma radioquimografia (Fig. 3) que revelou, em comparação com outra feita no dia anterior ao da intervenção: hipotonia do hemidiafragma (ascensão notável e modificação da sua forma); não há paralisia, mas sim-

ples parestia, como o atestam os duplos movimentos realizados por êste hemidiafragma em cada movimento costal, fenómeno já observado e anotado por nós no ponto de vista experimental ⁽¹⁾; dêstes dois movimentos esboçados pelo diafragma em cada excursão costal, o primeiro é activo (faz-se, como aliás é normal, em sentido inverso ao das costelas) e o segundo passivo (no mesmo sentido

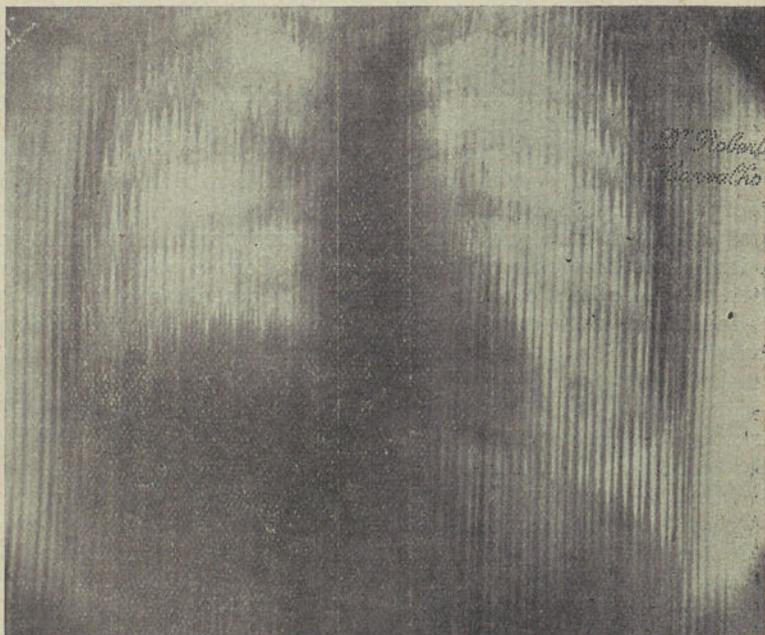


Fig. 3 — Radioquimografia da respiração, tirada cêrca de quatro dias depois da intervenção

do movimento costal) ⁽²⁾. Como fenómenos de compensação, observa-se aumento da amplitude dos movimentos costais do lado ener-

⁽¹⁾ ÁLVARO RODRIGUES & ROBERTO CARVALHO — A roentgenquimografia e a cinemática respiratória nas intervenções sobre o frénico. *Lisboa Médica*, n.º 3, ano XIV, 1937, pág. 127.

⁽²⁾ Isto traduz que a via motriz, que comanda êste diafragma, não foi completamente interrompida, mercê, provávelmente, de anastomoses contraídas por êste nervo com outro vizinho, essencialmente o sub-clávio, razão por que se preconiza, ùltimamente, a secção dêste nervo na frenicectomia.

vado, e aumento também, mas muito mais acentuado, da amplitude dos movimentos do hemidiafragma do lado oposto ⁽¹⁾.

Nova quimografia (cêrca de quinze dias depois) revela (Fig. 4) fenómenos sensivelmente idênticos aos da radiografia anterior; apenas, como é normal, a ascensão do diafragma parece mais acentuada, e dos duplos movimentos anotados no hemidiafragma ener-

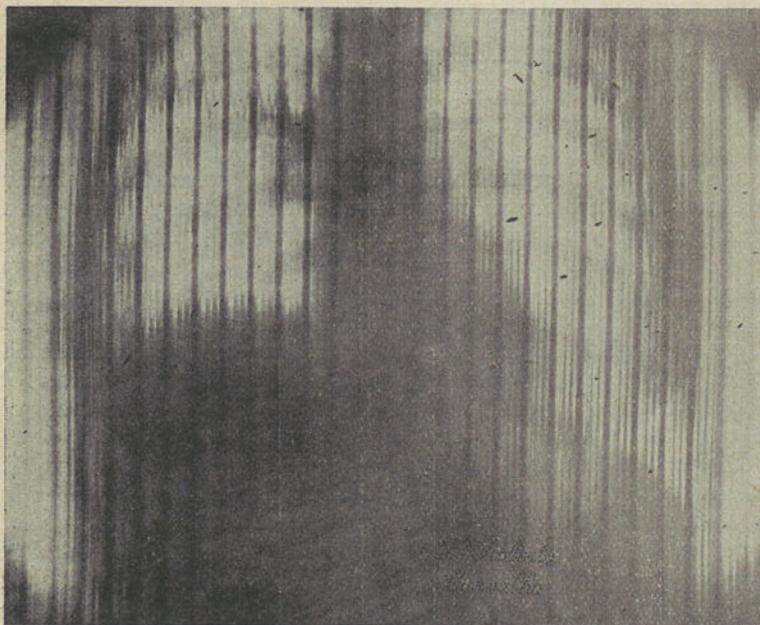


Fig. 4 — Radioquimografia da respiração, feita a cêrca de quinze dias da intervenção

vado, os movimentos activos são muito menos evidentes; acen-tuam-se, portanto, a hipotonia e a paresia diafragmática, havendo-se conservado o exagêro da amplitude dos movimentos costais do lado oposto.

Em 12 de Março, ou seja a cêrca de 3 meses da intervenção, nova radioquimografia mostra paralisia perfeita do hemidiafragma

⁽¹⁾ De curioso a anotar na radioquimografia feita antes de frenicectomia é a reduzida amplitude dos movimentos do hemidiafragma que se pretendia enervar, redução de amplitude, devida não só a fenómenos reaccionais que sempre se observam, mas ainda às lesões de nevrite encontradas no segmento do frênico extirpado.

enervado (os movimentos, agora únicos para cada movimento costal, são de reduzida amplitude e fazem-se em sentido inverso destes últimos); o exagêro de amplitude do hemidiafragma oposto atenuou-se um pouco, conservando-se, no entanto, superior ao que era antes da intervenção; a excursão dos movimentos costais do lado operado conserva-se exagerada.

As modificações operadas na cinemática respiratória desta doente condizem inteiramente com o que já havíamos observado experimentalmente.

Em investigações anteriores, verificamos que com a paralisia de um hemidiafragma aumenta a amplitude dos movimentos costais do mesmo lado e as excursões respiratórias do hemidiafragma oposto, o que significa, de acôrdo com a doutrina de WEBER — segundo a qual, a expansão de cada lobo é comandada electivamente por um mecanismo especial: a do lobo superior e médio pelas costelas, a do lobo inferior pelo diafragma e, em alguns casos, pelas costelas mais baixas —, primeiramente, que a paralisia e ascensão do diafragma, determinando um encurtamento do pulmão no sentido vertical, ocasiona principalmente o colapso do lobo inferior, e em segundo lugar, que, com o colapso e imobilidade da base pulmonar do lado enervado, aumenta a função respiratória do lobo ou lobos superiores do mesmo lado, e, duma maneira geral, de todo o pulmão do lado oposto.

Depreende-se daqui que a frenicectomia produz, como modificações gerais pulmonares, colapso parcial do pulmão respectivo, mais acentuado para o lobo inferior; imobilização dêste lobo e exagêro de actividade do lobo ou lobos superiores; hiperactividade de compensação do pulmão do lado oposto, mais acentuada para o lobo inferior. Portanto, só as lesões do lobo inferior ficam, após a frenicectomia, em óptimas condições mecânicas, e consequentemente biológicas, para a cicatrização. As do lobo superior, muito embora lucrem desde logo com o colapso — e a isso é devida a acalmia momentânea verificada mesmo nas lesões altas, acalmia que conquistou a opinião favorável dos tisiólogos e à qual se deve o conceito de que para a frenicectomia não há indicações de localização —, essas lesões, em consequência da hiperactividade respiratória, ficam submetidas permanentemente ao traumatismo respiratório, que é maior do que antes da intervenção. Isto, fora de casos especiais. Há, porém, dois estados em que nos parece estar plenamente indicada a frenicectomia, como elemento de tratamento em lesões do lobo superior: primeiramente, quando essas lesões se fazem acompanhar de extensas aderências pleuro-diafragmáticas, contra as quais os métodos de secção intrapleural de JACOBÉUS ou MAURER são impotentes, ou de sínfise interlobar; é bem evidente que nêstes casos é impossível obter um colapso pulmonar sem elevação

do diafragma; não deve, porém, o terapeuta, em face do que acima fica dito, limitar-se a instituir a frenicectomia, como método de colapso, mas aliar a êste outro processo que assegure a eliminação do coeficiente de distensão transversal do pulmão e subtraia a êste a acção da motilidade costal: frenicectomia com pneumotórax prévio ou concomitante (se a pleura está livre de aderências costais), ou frenicectomia com toracoplastia (em casos de aderências pleuro-costais extensas). Em segundo lugar, quando se pretende actuar de urgência sôbre uma hemoptise grave ou rebelde: a grande retracção pulmonar obtida no sentido vertical é altamente favorável na detenção da hemorragia.

Do mesmo modo, compreende-se bem pelo mecanismo de acção da frenicectomia, que, dos benefícios impostos à cinemática respiratória por esta intervenção, só podem lucrar as lesões de tendência retráctil, ou pelo menos em que a retracção local pulmonar não se encontra impedida, como nos casos de lesões de infiltração e esclerose peri-cavitárias, que se opõem à retracção do tecido pulmonar e diminuição do volume da caverna, donde resulta que, independentemente da localização, os casos mais favoráveis para a frenicectomia são os de lesões lacunares simples sem esclerose ou infiltração peri-focal. Além disso, por motivo bem evidente, a proximidade das lesões da superfície do pulmão e as aderências costais baixas (junto do seio costo-diafragmático) podem constituir obstáculo à boa acção da frenicectomia.

Por outro lado, ainda em face do que fica dito àcerca das novas condições de cinemática respiratória após frenicectomia, compreende-se bem que esta intervenção deve simplesmente ser aplicada em lesões estrictamente unilaterais; em casos de lesões bilaterais, mesmo que essas lesões no pulmão do lado oposto ao da frenicectomia sejam mínimas, êste método torna-se perigoso porque pode ocasionar a sua evolução rápida.

E assim é que BERNOU & FRUCHAUD, no seu moderno e completo trabalho sôbre cirurgia da tuberculose pulmonar, reportando-se já à localização das lesões, dizem que a frenicectomia tem indicações limitadas e os seus fracassos não são indiferentes, pois a supressão da função de uma base sã pode ter conseqüências desastrosas.

(Trabalho da Clínica Cirúrgica e do Laboratório de Cirurgia Experimental da Faculdade de Medicina do Porto).



CENTRO CIÊNCIA VIVA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA



1329687948



FEU COIMBRA
FACULDADE DE MEDICINA

