REV PORT PNEUMOL IV (1): 31-44

ARTIGO DE REVISAO

Toracoscopia diagnostica com anestesia local: metodologia e

LUiS ROCHA*. PEDRO *, VENCESLAU HESPANHOL **, AGOSTINHO MARQU ES***

..

RESUMO

A toracoscopia assume cada vez mais um papel importante no
diagnostico e terapeutica de muitos doentes com derrames pleurais recidivantes. It um metodo simples e bern tolerado, com elevado valor diagnostico, permitindo uma mais precoce. Alem do diagn6stico permite controlar derrames pleurais recidivantes e malignos, o que podera complementarmente ter importancia de ordem clinica no tratamento e melboria da qualidade de vida do doente. Apesar do numero de reduzido e da sua pequena importancia, pensamos que se trata de uma tecnica a indicar em base individuaJ, tendo em conta o risco/beneficio. Os autores abordam a tecnica e metodologia utilizada na toracoscopia, suas contra-indica-e fazendo uma revisao teorica dos
resultados descritos na literatura e a modalidade anestesica

que utilizam: a anestesia local com ajuda de

Palavras-chave: Toracoscopia; Anestesia local; Derrame pleural; Pleurodese; Talcagem.

lntemo Complementar de Pneumologia do Hospital deS. Joi\o
Assistcnte Hospitalar de Pneumologia do Hospital deS. Joiio
Professor Catednitico da f'aculdade de Medicina do Porto e Director do de Pneumologia do Hospital de S. Joao

Recebido para em: 97.07.14
para em: 97.11.12

Janeiro/Fevereiro 1998 Vol. IV N° I 31

REVISTA PORTUGUESA DE PNEUMOLOGIA

SUMMARY

Diagnostic thoracoscopy and sometimes therapeutic., assumes an important role in the etiology and symptoms relief of many patients with recurrent pleural effusions. It's a simple and well tolerable method, with high diagnostic yield, that contributes to an earlier intervention. It can control malignant and recurrent pleural effusions, which will have an important role in the treatment and quaJity of the patient's life. In spite of the number of complications being small and of lack of importance, we think that the use of thoracoscopy is to be decided in an Individual basis, weighting risks and benefits. The authors summarise the technique and methodology, their contraindi-
cations, complications and indications, reviewing some publi hed
results, emphasising the anaesthesia method and some information
supporting local anaesthesia with pre-medication.

Key-Words: Thoracoscopy; Local anaesthesia: Pleural effusion, Pleurode-
sis: Talc poudrage. ·

INTRODU(:AO TltCNICA DE TORACOSCOPIA

A toracoscopia foi introduzida na pratica medica ha Material
cerca de 80 anos por Hans Christian Jacobacus,
professor de Mcdicina lntcma na Universidadc de
Estocolmo que publicou em 1910 os seus primeiros
estudos com toracoscopia em dois doentes com
dcrramc pleural (I).
Nos 40 anos seguintcs, csta tccnica assumiu um papel com finalidade terapcutica na de adercn-eias que eonstituiam obstaculo para a eolapsoterapia em doentes com tuberculose. Nos anos 50, com a dos farrnacos anti-tubcrculosos e o desapa-recimento do pneumot6rax como tratamento da tuberculosc pulmonar, assistiu-se a uma significativa das terapcuticas da tccnica. Apesar disso, manteve-se ainda como diagn6s-tica residual em clinicas especiais (2). Com o crescente aumento da incidcncia do eancro do pulmao, associado aos progrcssos dos instrumentos 6pticos, os pneumologistas passaram a a toracoscopia para esclarecimento c tratamento de novas situacoes de patologia pleural. A vertcnte cinJrgica desta tecnica esta em grande desenvolvimcn-to, abrangendo nao s6 o diagn6stico, como tambem a terapcutica e estadiamento da neoplasia pulmonar, incluindo a de pneumectomias (3.4).

32 Vol. IV WI

Para realizar a endosc6pica pleural, o equipamento basico co seguinte:

- Material de pequena cirurgia
- Fonte de luz fria
- Camara de video
- Monitor
- Troearte de ponta e6nica
- Pincas de biopsia
- Toraeosc6pio
No nosso centro usamos o toracosc6pio de I 0 mm da casa Storz. A de toracosc6pio de calibre inferior a I 0 mm nao permite uma boa e da cavidadc pleural, pois o campo de visao
torna-se pequeno c com baixa luminosidade, sendo mais diticil de assegurar as referencias anat6rnicas. As biopsias a efectuar com instrumentos de men or calibre
sao menos rentaveis.

Entrada unica ou dupla ?

Com o objeetivo diagn6stico e muitas vezes

Janeiro/Fevereiro 1998

•

TORACOSCOPlA DlAGNOSTICA COM ANI:::STESIA LOCAL: METODOLOGlA E APLICA<;:OES

terapeutico (pleurodesc), a do toracosc6pio de I 0 mm de diametro, com entrada Unica para 6ptica e de biopsia (Fig. I), pennite excelentes imagens de video c fotografia, bern como biopsias de fragmen-tos de 5 mm, sem necessidade da dupla entrada. A da entrada em duas zonas diferentes da
cavidade toracica tern especificas, nomea-damente a de zonas de dificil acesso (hilo pulmonar, zona justa-esofagica e outras do mediasti-no) (5).

pulmonar e contribuir para a fonna9ao de enfisema subcutaneo.
c) radiologica, analitica e funciooal:
- Estudo radiol6gico - telerradiografia do t6rax,
face e perfil, para avalia9ao da entrada mais convcniente e dimensao do derrame pleural,
bcm como da de lesoes contra-laterais
que compromctem seriamente a fun9ao respira-t6ria ao colapsar o pulmao a explorar.
- Hcmograma e bioquimica- estudo sumario das

Fig. I - ·1 oracosc6pio de 1 0 mm de diamctro. com entrada (mica para optica c pinca de biopsia

PREPARA<;AO DO DOENTE

Ainda que a tecnica seja de facil e com escassas complica9oes, o conhecimento adequado da anatomia das zonas a explorar deve estar bern presen-te. Desse modo os seguintes passos devem ser atendi-dos:
a) da tecnica ao doente
b) clinica -com a do estado geral do doente. 0 sintoma da tosse merece particular aten9ao, pois pode complicar significativamente a tecnica ao criar maiores dificuldades no colapso

Janeiro/Fevereiro 1998

fun9oes renal e hepatica.
- Estudo da - necessario uma conta-

gem de plaquetas superior a 70000/mm3 e com tempo de protrombina superior a 60%.
- Estudo da respirat6ria - necessario a
gasometria arterial, com valores de Pa02 supe-riores a 50 mmHg e com aten9ao especiaJ a hipercapnia, mesmo que ligeira., pois tende a acentuar-se como uso de sedativos e analgesi-cos durante a A funcional

completajustifica-se em doentes com patologia pulmonar difusa

Vol. IV N"l 33

REVISTA PORTUGUESA DE PNEUMOLOGlA

- Electrocardiograma - despiste de arritmias e/ou cardiopatias isqucmicas.

SALA DE EXPLORA<;AO TORACOSCOPICA

A zona do hospital que mais garantias e seguranca oferece, e o bloco de cirurgia. Este requisito ultrapassa-se adaptando a sala de broncologia as mcdidas basicas de higiene e esterilizacao local. Desse modo, uma sala de endoscopia bern equipada, com razoaveis condicoes de assepsia e com adequados meios de suporte assistencial, ultrapassa os problemas de disponibilidade de tempos a que estes locais estao sujeitos. A monitoriza9ao continua do doente. disponi-bilidade de oxigenio. sistemas de aspiracao. material de ressuscitacao, desfibrilador e material cirurgico indispensavel a e de drenagem subsequente sao requisitos minimos a eonsiderar. Ainda que as "major" sejam raras, pcnsamos que devera ser efectuada em local ondc haja possibilidade do apoio de cirurgia toracica.

PRE-MEDICA<;AO E ANESTESIA

As modalidades anestesicas possiveis na toracosco-pia sao: local com ajuda de pre-medicacao, local associada a neuroleptoanalgesia e geral. No nosso centro, utilizamos o primeiro metodo, com uma pre-que consiste em 50 mg de petidina e I mg
de atropina intramuscular, administradas cerca de 30 minutos antes da tecniea e com perfusao de mais SO mg de Petidina diluida em 500 cc de soro glicosado a 5%, durante a realizacao da mesma (6).
A anestesia local, mediante cuidadosa intiltrayao da pele com lidocaina, por pianos, ate a pleura parietal, utilizando urn maximo de 800 mg de lidocaina a 2%. Deve-se ter especial atencao em nao gastar a totalidade do anestcsico nos pianos mais superticiais, pele e tecido celular subcutaneo, mas tam bern nos museu los intcrcostais e na vizinhanca dos

nervos.

34 Vol. IV N"l

Os argumentos a favor da anestesia geral, consistem numa melhor observacao da cavidade pleural, permi-tindo a lise de aderencias c locas, facilitando uma melhor do talco no cspa9o pleural. Alem disso cste tipo de ancstesia permite a selec-cionada de urn pulmao e a aplicacao de pequenas prcssoes positivas que favorecem a reexpansao pulmo-nar, tam bern o uso de LASER, fotocoagulacao e novas tccnicas de cirurgia toracica endosc6pica. Em relacao a pleurodese com talco, muitos autores advogam a necessidade de anestesia geral (7.8.9.1 0,11,12),
que nao e partilhada por nos e tambem outros autores que sao referencia na toracoscopia, como Boutin, Loddenkemper e Panadero (13,14.15,16.17.18,19.20,21).

EXPLORA<;AO TORACOSCOPICA

0 doente e colocado em decubito lateral sobre o lado sao e com o membro superior em angulo recto a respirar oxigenio nasal suplementar ao debito de 4 litros por minuto. A monitorizacao consiste em oxime-tria de pulso, tracado electrocardiografico, tensao arterial e ftequencia cardiaca. Selecciona-se o ponto de entrada, que dependc das anomalias encontradas na avaliacao radiol6gica, situando-sc normalmente entre os 5° e 7° espacos intercostais, nas linhas axilar media ou anterior.
A incisao cutanca da pcle e tecido celular subcuta-neo deve ser adequada ao tamanho do trocarte a utilizar de forma a que este se ajuste as dimensoes da ineisao, pois a hemorragia assim produzida e limitada pela compressao. Consideramos ser este o melhor momento para a colocacao dos pontos de sutura para o encerramento da ferida, uma vez retirada a drena-gcm. pois a anestesia local c muito recente, aumentan-do a tolerancia do doente.
A ponta do trocartc a utilizar deve ser c6nica e niio triangular c cortante, diminuindo assim o risco de lesoes dos vasos e nervos. A sua introducao faz-se

sempre em posic;iio perpendicular a pele, depois de desbridamento com pinca.
A com a 6ptica do canal de entrada

Janeiro/Fevereiro 1998

TORACOSCOPIA DIAGNOSTICA COM ANESTESIA LOCAL: METODOLOGlA E APLICAC0ES

deve ser levada em conta para dctectar precoccmcntc qualquer hemonagia ou lcsao pulrnonar inadvertida, bem como a observa9ao cuidada de todas as cstruturas ton1cicas visiveis (Fig. 2), ap6s se ter procedido a

cxtracc;ao do liquido, se este estiver presente, deixando
cntrar ar passivamentc, de forma a que rapidamente se
cquilibrcm as pressoes. Em seguida realizam-se
biopsias das lesoes observadas (Fig. 3), qucr da pleura

Fig. 2 - Pulmiio dircito de aspccto normal. com obscrva!;ao de parte do:; J lohos

Fig. 3- Biopsia de lcsiio nodular (adenocarcinoma) da pleura parietal

Janeiro/Fevereiro 1998 Vol. IV N" I 35

ltEVlSTA PORTUGUESA DE PNEUMOLOGlA

parietal (costal, diafragmatica, mediastfnica), visceral ou, sc indicado, do pulmao. A recolha dos fragmentos de biopsia, devc fazer-se preferencialmente na pleura parietal c scmpre que possivel seleccionando lcsocs que assentem sobre urn plano osseo costal, minimizan-do assim o risco de lesiio de urn vaso importante. Uma vez efectuada a explorac;:ao completa e a recolha das amostras, deixamos colocado urn tubo de drenagem pleural, cujo calibre, sera no minima, de 24, para reduzir o risco de obstruc;:ao. Se estamos em presenc;:a de urn derrame pleural neoplasico ou o aspecto macrosc6pico das lesoes da cavidade pleural sao sugestivas de metastases, procedemos de imediato a talcagcm (Fig. 4) e desse modo, iniciamos uma drcnagem subaquatica scm aspirac;:ao nas primeiras 3 horas e postcriormente uma aspirac;:iio activa c gradual, ate chcgar aos - 40 em Hp. A durac;:iio desta drcna-gcm sera tiio curta quanto possivel, ja que o seu prolongamento sc associa a maior incidencia de cmpiemas ou infecc;:ao da fcrida (22). Ap6s rccxpansao pulmonar e com drenagem inferior a 100 ml nas 24 horas e rctirado 0 dreno.
Urn criteria de decisao estabelecido por Panadero e col. (23}, na cxecuc;:ao da toracoscopia, relaciona a

glicose eo pH do liquido pleural como encarceramen-to do pulmiio. Valores de pH inferiores a 7.2, tern urn valor predictivo positivo para o achado de encarcera-mento do pulmao em 86% situac;:oes.

CONT RA-INDICA(::ORS OA TORACOSCOPIA

A toracoscopia diagn6stica e uma tecnica segura. 0 born senso, a preparac;:ao do doente e o respeito pel as contra-indicac;:oes absol utas, previnem o apareci-mento das complicac;:oes.
Alguns problemas medicos, como coagulopatias, cnfarte agudo do miocardia ou outros quadros recentes como febre e tosse, sao contra-indicac;:ocs temporarias, scndo preferivcl adiar a realizac;:ao da toracoscopia. A contra-indicac;:ao mais importante e a ausencia de camara de pneumot6rax, por aderencias que impedem a entrada do toracosc6pio. Este e urn dos principais motivos por que Boutin defende a realizac;:ao previa de pneumot6rax (24), antes da explorac;:ao pleural. Pana-
dcro cncontrou cstrcita correlac;:ao entre os valores de
DHL no liquido pleural c a existencia de aderencias,
para niveis da ordem das I 500 UIL, estiio presentes

Fig. 4 - lnicio da talcagcm. podcndo-sc obscrvar a cmbalagcm de talco acrossolizado, cstando o docntc sob anestesia local

36 Vol.lV N"l Janciro/Fcverciro 1998

TORACOSCOPLA DlAGN6STICA COM ANESTESIA LOCAL: METODOLOGlA E APLICA<;OES

com grande probabilidade aderencias e para valores de 3000 V/L, a pleural toma-se bastante dificultada (5).
0 estado geral do doente e especialmente quando se trata de urn doente neoplasico, e urn factor semprc a ter em conta, na desta tecnica. Nos derra-mes pleurais malignos os valores de pH e glicose no liquido pleural tem urn valor predictivo da sobrcviven-cia destes doentes (25.26). Valores de 60 mg/dJ para a glicose e 7.2 para o pH sao niveis criticos que reco-mendam a nao realiza9ao de manobras invasivas, pois a sobrevida destes doentes sera tanto mais curta quanto mais baixo forem aqueles parametros. A pleurodese tambem falha com maior ffequencia, ncstcs doentes, relacionando-sc com a cxtensao de lesocs malignas observadas na cavidadc pleural (27).

COMPLICACOES OA TORACOSCOPIA

As complicacocs graves da toracoscopia sao pouco ffequentes. Trata-se de uma tecnica praticamcnrc scm risco, com uma mortalidade muita baixa. Viskum (22,28), numa revisao de mais de 8000 toracoscopias, encontrou apenas um caso de mortc atribuida a propria exploracao e Boutin (29), da revisao efectuada da literatura (430 I exames), encontrou uma taxa de mortalidade de 0.09%. Viskum e Enk (22), avaliaram a incidencia e complicacoes em 2298 toracoscopias. numa meta-amilise de 15 trabalhos publicados c encontraram os seguintes resultados:
- Enfisema subcutaneo: I ,3%, relacionado com
a tosse durante a exploracao, mas raramente assume gravidadc.
- Empiema: 2%, associado com drcnagcns
prolongadas e/ou falta de assepsia.
- Hemorragia: 2,3%, requerem tratamento, devido a seccao de aderencias que estao vascu-larizadas.
- Embolia gasosa: 0,2%, por insutlacao dear na
cavidade pleural, aquando da provocayao de pneumot6rax.
- Morte: 0,09%, atribuivel a propria exploracao.

Janeiro/Fevereiro 1998

- Edema pulmonarde reexpansao: relacionado
muitas vezes com obstruyao bronquica por neoplasia.
- lnsuficiencia respiratoria aguda: em situa-
coes de dcrrames pleurais bilaterais ou linfangi-te carcinomatosa bilateral.
- lnvasao neophisica do trajecto de
principalmente nos mesoteliomas, prevenindo--se eficazmente com radioterapia local preven-tiva. Boutin propoe uma dose total de 21 Gy, fraccionados em 3 doses de 7 Gy (30,3 1).
- Fistula bronco-pleural: ocorre por vezes na
de biopsias pulmonares.
De .urn modo geral as sao pouco importantes e de gravidadc praticamente nula se o conhecimento da anatornia toracica e experiencia sobrc esta tecnica respeitam os requisitos minimos descritos anteriormentc. A incidencia de complicas:ocs encontrada nos diferentes trabalhos publicados depen-dem das caractcristicas dos doentes, tipo de anestesia, indicacao diagn6stica c a cxperiencia individual de quem executa a tccnica.
Uma lista de potenciais (Tabela 1), podc ser cstabelccida na cxecucao da toracoscopia. Classiticando-as em complicacoes graves quando rcqucrern intcrvencao clinica ou prolongam a hospita-do doente c em cfeitos adversos menores quando esHio apenas rclacionados temporariamente com a toracoscopia (32). Um estudo retrospectivo de 5 anos, com 182 doentes submetidos a toracoscopia por derramc pleural, mostrou uma incidencia de complicacoes "major" de I 5% c "minor" de 8% (13.33.34).

INOICACOES OA TORACOSCOPIA

Derrames pleurais

A indicacao mais frequentc para a realizacao de toracoscopia sao OS aerrames pleurais do tipo exsuda-do, cuja avaliacao previa por toracocentese e biopsia

Vol. lVW I 37

Rl:. VIS I' A POR r UG lJESA 01:. PNEUMOLOGIA

TABELAI
Complicac<>es e efeitos ad versos mcnores da toracoscopia graves

• Lcsllo orgilos adjaccntcs rcqucrcndo toracotomia

• Fistula com durac;ao superior a uma scmana apos a intcrvcnc;ilo

• Fistula que rcqucr nova intcrvcnc;lio ou toracotomia

• llcmorragia a SO cc ou que rcqucr transfusiiu

• lnsuticicncia rcspirat6ria aguda ap6s 24 h

• Pncumunia Atclcctasias

• l:.mpicma c/ou Pncumotorax que rcqucrcm hospitaliz.aclio c drcnagcm

• Embolia pulmonar uutrombosc vcnosa profunda

• roracalgia. arritmias ou cntartc do miocardia

• Ncccssid;1dc de novo drcno tonicico. por ma wlocac;au previa

Efcitus adversus menu res

• l·cbrc I lntccc;ao local

• l:.ntiscma subcutcincn

• Pncumot6r'c1X scm rcpcrcussao clinica

• Parcstcsia' ou dcsconfono local ap<is 30

pleural nao dirigida nao foi conclusivo. Aproximada-mcntc 20% dos derramcs pleurais constituem uma para toracoseopia, pois apesar das diferentes metodologias cmprcgues para o scu estudo. ficam scm

diagn6stico, mesmo que ineluida a broncofibroscopia
na sua (5). A toracoscopia pode estabele-
cer o diagn6stieo em 92% dos cxsudados de causa
dcsconhccida (35.36). Em dois estudos publicados, o

38 Vol. IV N"l Janeiro/Fcvcreiro 1998

TORACOSCOPtA DtAGNOSTICA COM ANESTESIA LOCAL: METODOLOGIA E APLICA<;:OES

diagn6stico de malignidade foi feito em 99 de 117 doentes (85%), incluindo 5 1 de 56 com mesotelioma (91%) (13,3 7). Boutin, num cstudo com 215 doentes com derrame pleural, obteve o diagn6stico de maligni-dade mediante toracoscopia em 13 I dos I. 50 doentes com neoplasia (87%) (4), enquanto Loddenkemper num estudo prospectivo com 208 casos de derrames pleurais malignos teve uma rentabilidade de 95% (38). A toracoscopia pode tambem estabelecer o diag-n6stico de tuberculose pleural oa maior parte dos casos (39), mas raramente e conclusiva em relayiio a outros diagn6sticos especificos de patologias beni-gnas. Loddenkemper et al (40), num estudo tambem prospectivo com 1 00 doentes por derrame pleural por tuberculose, mostrou uma sensibilidade diagn6stica de 99%, significativamente maior que as obtidas por histologia e bacteriologia com agulha as "cegas". No entanto a rentabilidade diagn6stica da biopsia pleural nao dirigida nesta entidade clinica c alta, devido a distribuiyao difusa das lesocs na pleura parietal c apenas excepcionalmente a toracoscopia aparccc como indicayao.
Nos casos de dcrrames pleura is, em que o aspccto

macrosc6pico das lesoes encontradas sao sugestivas de malignidade, optamos pela realizayao simultanea de pleurodese no final da explorac;ao, com talco aerosso-lizado de forma difusa por toda a superficie pleural (Fig. 5). Varios estudos tem provado que esta tecnica permite controlar derrames pleurais recidivantes em 90% dos casos (11,19,41.42).
A toracoscopia. ao definir o tipo de lesoes encon-tradas c a sua extensao, estabelece desde logo o progn6stico ern doentes corn carcinomatose metastati-ca pleural, neoplasia pulmonar e mesoteliomas mali-gnos (43). Como tecnica menos Lnvasiva, quando comparada com a toracotomia, tern importancia significativa na rclac;ao custo-beneficio, muitas vezes em doentes com lirnitada esperanc;a de vida. Adicio-nalmentc ao diagn6stico. permite controlar derrames recidivantcs malignos, o que podeni complcmcntar-menre ter uma importancia de ordem clinica no trata-mento c qualidadc de vida destes doentcs. Varios
estudos dcmonstraram a rcntabilidadc excelcnte das

biopsias pleura is por toracoscopia cos bons resultados
tambcm da pleurodesc com talco quando comparados
com outros mctodos de plcurodcsc.

Fig. 5- Aspccto ap6s talcagcm de ambas as superficies plcurdis

Janeiro/Fevereiro 1998 Vol. IV N" I 39

REVISTA PORTUGUESA DE PNEUMOLOGIA

A toracoscopia e usada por vezes na e tratamento do quilotorax (44.45.46) c hcmotorax {47.48,49).

A utilizacao da toracoscopia nos derrames plcurais parapncumonicos complicados, nomeadamente na drenagem de locas, de aderencias (Fig. 6) e tambem nos cmpiemas, e rccomendada por alguns autores {50,5 1).

deste modo to mar a decisao mais correcta?".
A utilizacao de 2 g de talco no pleural e urn tratamento eficaz no manuseamento do pneumotorax cspontanco c rccorrcntc, com taxas de exito da pleuro-dcse de cerca 94% (10.55). Urn estudo de revisao da literatura publicada por varios autores sobre o uso do talco no tratamcnto do pncumot6rax, mostrou uma eficacia de 91 % (41).

Fig. 6- Adercncia entre a pleura panctal co pulmao

Pneumotorax

A utilizacao da toracoscopia no pneumotorax cspontanco csta amplamentc divulgada para resseccao de "blebs" ou bolhas. pleurodcse (5:2.53), ou mesmo correccao de fistulas bronco-pleurais, permitindo intemamcnto mais curto. menor morbilidade, maior tolcrancia do docnte e mcnores taxas de recidiva (54). A ncecssidade de colocacao de urn tubo de drenagcm para tratar urn pncumotorax podc lcvantar a seguinte questao: "Porquc a nao introducao previa de urn toracoscopio para avaliacao da extensao das lesoes e

40 Vol. IV N"l

pulmonar es difusas

Nas docncas pulmonarcs difusas a toracoscopia c urn mctodo com resultados idcnticos a toracotomia, sendo mcnos invasiva e ocupando urn Iugar intcrme-dio entre a biopsia transbr6nquica por broncofibrosco-pia e a toracotomia. Alguns estudos demonstram a cficacia c a scguranca dcsta tecnica no diagnostico obtido por biopsia pulmonar (56). Em estudos efectua-dos por Boutin (57) c Dijkman (58), a biopsia por toracoscopia obtcve o diagnostico em I 00 e 98% dos casos. rcspcctivamcntc. A com fistula

Janeiro/Fevereiro 1998

TORACOSCOPlA DlAGN6STICA COM ANESTESlA LOCAL: METODOLOGJA E APLJCAC6ES

TABELAD
Lndica£0es diagn6sticas e terapeuticas da toracoscopia diagnosticas

Derrames pleurais de etiologia desconhecida

Oerrames pleurais malignos

Oerramcs plcurais por tuberculosc

Quilotorax I Hemot6rax

Pneumot6rax

Ooem,:as pulmonarcs difusas

Doencas localizadas do pulmao e da parcde torcicica

Tumores I Quistos do mediastina

l'atologia da col una dorsal

Hernias diafragmaticas I Hernia cardiaca p6s-operat6ria

Biopsias hepaticas I rcnais u-ansdiafmgmaticas (60)

Cavidades p6s-opemt6rias

Tmumatismo torcicico

terapcuticas

Pleurodese

Hemostasia

Orenagcm de locas I de adcrcncias

Drenagem c csclerose de quistos

Janela pericardica

Simpatectomia

de corpos esrranhos

Janeiro/fevereiro 1998 Vol. IV N" I 41

REVISTA PORTUGUESA DE PNEUMOLOGlA

bronco-pleural devida a biopsia pulmonar e urn risco sempre presentc, mas que em regra fica resolvida ao tim de 4 a 5 dias (59).
Tal como referimos anteriormente, para a
desta tecnica e necessario a de pneumot6-rax, sendo necessario avaliar criteriosamente a pulmonar neste tipo de doentcs.

Lesoes localizadas do pulmao e da parede toracica

A toracoscopia tam bern podc ser usada em doenc;:as localizadas do pulmao ou da paredc toracica, com rendimentos diagn6sticos de 46 c 83%. rcspectiva-mente (2).

Outras da Toracoscopia

Na Tabela 2 encontram-se resumidas as diferentes indicac;:oes diagn6sticas da toracoscopia.

CONCLUSOF.S

A toracoscopia foi inicialmcntc proposta na indu-c;:ao do pncumot6rax para colapsoterapia. Com o tratamento farmaco16gico da tubcrculosc esta tecnica caiu em desuso, scndo postcriormcntc aprovcitada em diversas indicac;:ocs diagn6sticas c terapeuticas, entre as quais a pleurodesc nos derrames pleurais recidivan-tes e pneumot6rax.
Actual mente e para alem do scu papcl diagn6stico, esta tecnica assume cada vez mais uma maior impor-tancia terapeutica na patologia toracica. Em muitos casos pode ajudar a evitar intervenc;:oes cin.lrgieas mais invasivas, com vantagens na qualidade de vida do doente, menor tempo de intemamento e a possibilida-de de simultaneamente obter urn diagn6stico, estadia-mento e tomar a atitude tcrapeutica. Trata-se de urn metodo com elevada sensibilidade e especifieidade, seguro e eficaz, desde que o medico esteja familiariza-do com a tecnica. As complicac;:oes sao de reduzida frequencia e gravidade, se a preparac;:ao do doente e as

42 Vol. IV WI

contra-indicac;:oes forem respeitadas. A mortalidade da toracoscop;a medica tern sido referida como uma raridade.
Nos ultimos anos a toracoscopia tern tido cada vez mais aplicac;:oes novas e variantes tecnicas, incluindo pleurectomias, de janelas pericardicas, ressecc;:iio de bolhas e n6dulos pulmonares perifericos por via endosc6pica, amplas biopsias pulmonares e mesmo lobectomias. Trata-se de uma nova perspectiva da toracoscopia que requer urn ambiente eirurgico, anestesia geral na maior parte dos casos, entubac;:ao bronquica selectiva com colapso do pulmao sobre o qual se vai intervir e com duas ou mais entradas no t6rax (5).
A dependencia de bloco operat6rio e anestesista para a realizac;:ao desta tecnica condiciona e limita a sua realizac;:ao. A modalidade anestesica que adopta-mos e a anestesia local com ajuda de pre-medicac;:iio na avaJiac;:ao de derrames pleurais de causa desconhecida e sempre que os resultados de uma primeira aborda-gem por broncoscopia e/ou por toracocentese com biopsia por agulha de Cope se apresentam persistente-mente negativos. A pleurodese com talco e semprc praticada quando o aspecto macrosc6pico das lesoes sao sugestivas de malignidade, ou em situa9oes de malignidade conhecida se o derrame c recidivante e sintomatico.

AGRADECIMENTOS

Ao Dr. Francisco Rodriguez Panadero os nossos agradeci-mentos pel a oportunidadc que proporcionou na aprendizagem da tecnica de toracoscopia. Ao Servico de Pneumologia do Hospital de Sao Joi!o, os agradecimentos pela possibilidade da aplica<;ao dos conhecimentos adquiridos, bern como na aquisici!o do equipamento necessirio para a execu<;ao da tecnica segundo a metodolog.ia aprendida. As Sras. Enfermeiras lsilda Rosa c ·Delfina Branco, os nossos agradecimentos por toda a colabora<;ao prestada no laborat6rio de Endoscopia Respirat6ria.

CorTCspondencia:
Luis Rocha
Rua Jose dos Santos Ramos 167 - r/c
4470 Gueitlies
Maia

Janeiro/Fevereiro 1998

TORACOSCOPIA DIAGN6STlCA COM ANESTESIA LOCAL: METODOLOGIA E APLICA<;l>ES

BILIOGRAFIA

I. HC JACOBAEUS. Ober die MQglichkeit die ZystOskopie bei Untersuchung SerOser HQheunger Anzuwenden. MUnch Med Wschr 191 0; 57: 2090-2.
2. R LODDENKEMPER. Toracoscopia. Tecnica e indicacio-ncs. In "Patologia pleural. Monografias clinicas en neumo-logia", Ediciones Doyma, S.A., Barcelona, 1993; I 18.
3. ALVARES, M AGAREZ, M rREITAS e COSTA. Tora-coscopia: breve revisao sobre da tccnica. Rev Port Pneum 1997; 1: 59-66.
4. C BOUTIN, JR VlALLAT. P CARGNINO et al. Thoracos-copy in malignan pleural effusions. Amer Rev Resp Dis 1981: 124:588-92.
5. F RODRJGU£Z PANADERO. Toracoscopia. In "Libro del a.r'io. Neumologia 1992; Sanidade y Ediciones, S.A.. Madrid, 1992; 201-19.
6. L ROCHA, V 1-LESPANHOL, JA MARQUES. Toracosco-pia com anestesia local: experiencia de 2 anos. Rev Port Pneum 1997; 3: 132.
7. RJ 1-LARRJS. MS KA VURU. TW RJCEetal. The diagnostic and therapeutic utility of thoracoscopy: a review. Chest 1995; 108: 828-41.
8. TM DANIEL, CG TRlBBLE, BM RODGERS. Thoracos-copy and taJc poudragc for pneumothoraces and effusions. Ann Thorac Surg 1990; 50: 186-9
9. SK OHRL, SK OSW AL, ER TOWN STEAD et al. Early and late outcomes after diagnostic thoracoscopy and talc pleurodesis. Ann Thorac Surg 1992; 53: 1038-41.
10. RC MlLANEZ, FS VARGAS, LB FlLOMENO et al. Intrapleural talc for the prevention of recooent pneumotho-rax. Chest 1994; I 06: 1162-5.
II. RC MILANEZ, FS VARGAS. LB FILOMENO et al. lnrrapleural talc for the treatment of malignant pleural effusions secondary to breast cancer. Cancer 1995; 75: 2688-92.
12. MS KAVLTRU, P JAlN, T RJCE. Local anesthesia with thoracoscopic talc poudragepleurodesis. Communications
to the editor. Chest 1996; I I 0: I 126-7.
13. R MENZIES, M CHARBONNEAU. Thoracoscopy for the diagnosis of pleural disease. Ann Intern Med 1991; 114: 271-6.
14. OLDENBERG, MT NEWHOUSE. Thoracoscopy: a safe, accurate diagnostic procedure using rigid thoracoscope and local anesthesia. Chest 1979; 75: 45-50.
15. PN MATHUR, C BOUTIN, R LODDENKEMPER. Medi-cal thoracoscopy: technique and indication in puJmonary medicine. J Bronchology 1994; I: 228-39.
16. BOUTIN, R LODDENKEMPER, P ASTOUL. Diagnostic and thera.peutic thoracoscopy: techniques and indications in pulmonary medicine. Tuber Lung Dis 1993; 74: 225-39.

Janeiro/fevereiro 1998

17. LODDENKEMPER. C BOUTIN. Thoracoscopy: present diagnostic and then1pcutic indications. Eur Respir J 1993; 6: 1544-55.
18. OL HARTMAN, PN MATHLTR, JM GAITHER et a.l. Comparison ofthora,coscopy talc pleurodesis with standard chest tube using tetracycline and bleomycin for control of malignant pleural effusion. J Thora.c Cardiovasc Surg 1993: 105: 743-8.
19. Y AELONY. R KING, C BOUTIN. Thoracoscopy talc poudrage plcurodesis for chronic recurrent pleural effusions. Ann Intern Med 199 1; 115: 778-82.
20. Y AELONY, C BOUTIN. Local anesthesia with thoracosco-pic taJc poudrage p1eurodesis. Communications to the editor. Chest 1996; II 0: 1126.
21. FR PANADERO. Pleurodesis: aspectos polemicos. Arch Bronconeumol 1994; 30: 177-80.
22. K V1SKUM, B ENK. Complications of thoracoscopy. Poumon-Coeur 1981; 37: 25-8
13. foR PANADERO. AP VEGA. RS GIL. "Trapped lung" can be predicted before attempting pleurodesis. Eur Respir J 1990; J (Suppl. I 0): 247s.
24. C BOUTIN, JC GUEIUN, JR VIALLAT et al. Exploration des maladies de Ia plevre. lo "Les techniques de preleve-ment diagnostique en pratique pneumologique", Masson, Paris, 1992; 9: 81 -97.
25. FR PANADERO, JL MEJiAS. Low glucose and pH levels in malignant pleural effusions. Am Rev Respir Dis 1989; 139: 663-7.
26. foR' PANADERO, JL MEJiAS. Survival time of patients with pleural metastatic carcinoma predicted by glucose and
pH studies. Chest 1989; 95: 320-4. ·
27. AS ARMENGOL, FR PANADERO. Survival and talc pleurodesis in metastatic pleural carcinoma. Chest 1993; 104: 1482-85.
28. K VISKUM. Comralndications and complications to thoracoscopy. Pneumologie 1989; 43: 55-57.
29. C BOUTIN, JR VIALLAT, P CARGNJNO et al. La thora-coscopic en 1980. Revue gene.rale. Poumon-Coeur 1981;
37: 11 -9.
30. C BOUTiN, JR VJALLAT. Y AELONY. Practical thoracos-copy. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag 1991; 19.
31. C BOUTIN, M IRlSSON, P RA THELOT et al. L'extension parietale des mesotheliomes pleuraux malins diffus apres biopsies. Prevention par radiotherapie. Presse Med 1983;
29: 1823

32. HG COLT. Thoracoscopy. Chest 1995; I 08: 324-29.
33. .RJ HARRIS, MS KA VURU, AC MEHTA etal. The impact of thoracoscopy on the management of pleural disease. Chest 1995; I 07: &45-52.

Voi. IVWI 43

REVISTA PORTUGUESA DE PNEUMOLOGIA

34. RD PAGE, RR JEFFREY. RJ DONNEL Y. Thoracoscopy:A review of 121 consecutive surgical procedures. Ann Thorac Surg 1989; 48: 66-8.
35. T BARITER, R SANTARELLI, SM AKERS ct al. l'he evaluation ofpleuraleffusion. Chest 1994; I 06: 1209-14.
36. HG COLT, JH HARRELL. Diagnostic thoracoscopy: new look at na old technique. J Respir Dis 1992; 13: 1246-51.
37. J HUCKER, NK BHATNAGAR. AN JILAJHA WI et al. Thoracoscopy in the diagnosis and management of recurrent pleural effusions. Ann Thorac Surg 1991; 52: 1145-47.
38. R LODDENKEMPER. H GROSSER. A GABLER et al.

Prospective evaluation of biopsy methods in the diagnosis
of malignant plcur.il effusions. lntrapaticnt comparison between pleural fluid cytology, blind needle biopsy and thoracoscopy. Am Rev Rcspir Dis 1983; 127 (Suppl. 4): 114.
39. AP YIM,JK HO. TW LEEctal. 'lltoracoscopy management of pleural effusions revisited. Aust N Z Surg 1995: 65: 308-
11.

40 R LODDENKEMPI.:.R. H GROSSER,J MAl ct al. Diagnos-tikdl!S tubcrkuiOsen plcuracrgusses: Prospcktiver vcrglc:ich labor ehcmiseher. baktcrioslogischer, z.ytologischcr und histologischer untersuchungscrgcbnisse. Prax Klin Pncumol 1983; 37:
41. L KENNEDY. AS SA HN. Talc pleurodesis for the treat-ment of pneumothorax and pleural ellusion. Chest 1994; 106: 1215-22.
42. JR VIALLA'I, FREY. P ASTOUL ct al. Thoracoscopy talc poudragc. Pleurodesis for malignant effusions. Chest 1996. '10: 1387-93.
43 HG COLT. 'lltoracoscopy management of malignant pleuml cfl'usions. Clin Chest Mcd 1995, 16: 505-18.
44. DO GRAHAM, ED MCGAHREN, CG lRI13BLE ct al. Usc of video-assisted thoracic surgery in the treatment of chylothorax. Ann Thorac Surg 1994: 57: 1507-12.
45. R W LIGHT. Pleural diseases. ed. 3. Baltimore, Williams & Wilkins. 1995.
46. JP JANSSEN. HJ JOOSTEN, PE POSTMUS.
copy treatment of postoperative chylothorax after coronary bypass surgery. Thorax 1994: 49: 1273.
47. RSSMITH, WRFRY. EK TSOI ctal. Preliminary report on videothoracoscopy in the evaluation and treatment of thoracic injury. Am J Surg 1993; 166: 690-3.

44 Vol. IV N"l

48. P SlL VElRA, L FERREIRA, I GOMES. Hemot6rax e hemopneumot6rax espontaneos: causas raras de intemamen-
to. Rev Port Pneum 1996; 2:297-302.
49. C BOUTIN. The laser in thoracoscopy. Pneumologie 1989; 43: 96-7.
50. H STRJFFELER. HB RlS, HU WURSTEN et al. Video-assisted thoracoscopic treatment of pleural empyema: A new therapeutic approach. Eur J Cardiothorac Surg 1994; 5: 585-
8.

51. W SENDT. E FORSTER, T HAU. Thoracosc<>pic debride-ment and drainage as definite treatment for pleural empye-ma. Eur J Surg 1995; 161: 73-6.
52. HP LIU. PJ LIN. MJ HSIEH et al. Thoracoscopy surgery as a routine procedure for spontaneous pneumothorax. Chest 1995; l 07: 559-62.
53. D ZHANG, R TAO, M ZHOU. Thoracoscopy in persistent or recurrent spontaneous pneumothorax. Chung H ua Nci Ko Tsa Chih 1995; 34: 456-8.
54. KS NAUNHEIM. MJ MACK, SR HAZELRIGG ct al. Safery and efficacy of video assisted thoracic surgical techniques for the treatment of spontaneous pneumothorax.
J Thorac Cardiovasc Sur 1995; I 09: l 198-204.
55. C KHA WAND. rX MARCHANDISE, A MAYNE ct <tl. Pneumothorax spontane. Rcsultats du talcagc pleural sous thoracoscopic. Rev Mal Respir 1995; 12: 275-81.
56. MJ KRASNA, CS WHITE, SC A ISNER et al. The role of thoracoscopy in the diagnosis os interstitial lung disease. Ann Thorac Surg 1995: 59: 348-5 1.
57. <.:BOUTIN, JR VIALLA'I, P CARGNINO et al.
copic lung biopsy. Chest 1982; 82: 44-8.
58. JH DIJKMAN. Thorakoskopic bci immunsupprimicrtcn paticnten. Pneumologie 1989: 43: 116-8.
59. T SCHABERG. R LODOENKEMPER. Toracoscopia. Un mctodo uti! para cl diagn6stico de las enfermcdades pulmo-narcs difusas.ln ''Patologia pleural. Monografias clinicas en neumologia". Edicioncs Doyma S.A, Barcelona. 1993: 19-
27.

60. A CANTO. l'he thoracoscopic lung biopsy and altemattvc techniques of combined lung-liver or lung kidney biopsies. Original method. Eur J Rcspir Ots 1982; 63 (Suppl.l25): 74.

Janeiro/Fevereiro 1998