

Considerações em torno dos processos de tratamento do pleuriz purulento

José A. Vasconcellos

Docente de Clínica Cirúrgica Infantil e Ortopédica da Faculdade de Medicina de Porto Alegre.

Socio titular da Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia

I PARTE

A orientação, entre alguns colegas, de que o diagnóstico de empiema impõe a drenagem imediata, tem sido causa de grande número de fracassos.

O foco de infecção pulmonar, causa ordinária da infecção da pleura, não pôde ser eliminado por uma intervenção cirúrgica e portanto não se deve fazer a pleurotomia antes de debelado o foco primitivo. Ante uma pleurisia supurada, as possibilidades de tratamento cirúrgico devem contrapor-se ás inconveniências e perigos da intervenção. E' necessário escolher o momento oportuno para a intervenção cirúrgica o que não pôde ser estabelecido em regras fixas. A abertura precoce da cavidade pleural, favorece, conforme a opinião de alguns tratadistas, a aparição de focos infecciosos no outro pulmão. Si é fundamental, no empiema, evitar a pleurotomia precoce, não se deve cair no extremo contrário e demorar excessivamente a dita intervenção. A um período inicial, com fenômenos gerais infecciosos intensos, segue-se, de ordinário, um período de melhora que coincide com a localização do processo pleural e o empiema se torna um verdadeiro abscesso da pleura. Esta é, em geral, a melhor oportunidade operatória, antes que as serosas se tenham espessado, quando ainda não estão cobertas por falsas membranas que se oporão, pela rigidês, a expansão pulmonar, o que é indispensável para que se dê o colamento dos folhetos pleurais e por conseguinte a convalescência dos mesmos que assegurará a cura. A cirurgia do torax permaneceu muito tempo estacionada por causa do perigo do pneumotorax aberto, que foi o principal obstáculo para o seu progresso. A abertura da cavidade pleural, quando seguida da produção de um pneumotorax aberto, cujas graves consequências conhecemos é possível de:

- 1.º provocar o colapso brusco do pulmão, determinando a asfixia rápida e a insuficiência cardíaca aguda;
- 2.º nos movimentos de inspiração, levar o tabique mediastinal contra o pulmão sã, anulando a aeração deste;
- 3.º deslocar o coração e o mediastino para o lado oposto;
- 4.º acorretar corpos extranhos para a cavidade pleural;
- 5.º secundariamente se infectar com outros germes.

As experiências de Graham e Bell demonstraram que o pneumotorax aberto é tanto mais grave quanto maior é a abertura pleural e menor é a capacidade vital do enfermo (capacidade vital é a

quantidade máxima de ar que se pôde expirar depois de uma inspiração máxima). Por esta razão, o pneumotorax aberto é perigosíssimo nos casos em que existam lesões pulmonares em evolução, que impliquem em uma diminuição da capacidade vital.

Quais os métodos seguidos, até então, para o tratamento cirúrgico do empiema?

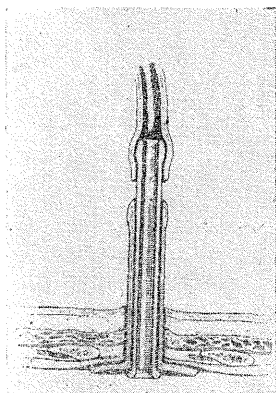


Fig. 1

Os métodos para o tratamento do empiema são vários e datam desde época muito remota. Poderemos dividi-los em dois grupos: a punção evacuadora e a pleurotomia.

A punção evacuadora pôde ser simples ou com introdução na

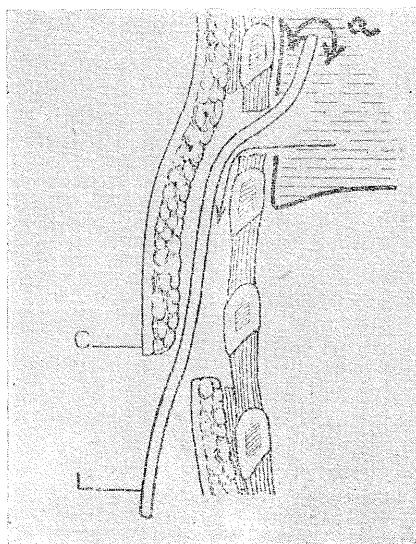


Fig. 2

cavidade pleural de líquidos antisepticos. Nas formas pneumococicas é indicado o cloridrato basico de optoquina e os derivados da sulfamida.

Nas formas estreptococicas empregam-se o Rubiagol, Prontosil, Stopton, Panclase etc. A punção evacuadora é de resultado muito incerto no empiema; si, após duas ou tres punções evacuadoras, não houver melhora não podemos vacilar em fazer a pleurotomia.

Murphy afirma que todos os empiemas tratados pelo seu processo são curáveis desde que não se comuniquem com visceras ôcas do abdômem, ou com um bronquio.

O processo de Murphy é o seguinte: Introduce-se obliquamente á parede toraxica uma agulha calibrosa e aspira-se o pús; injetam-se 20 a 60 c.c. da mistura de glicerina e formalina á 2%. No terceiro ou

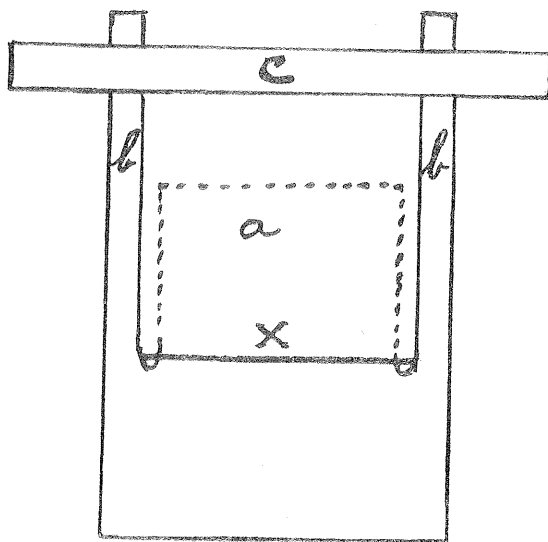


Fig. 5

quarto dia, si houver muita dispnéa, se faz uma nova punção aspiradora. Repetem-se as injeções da mistura durante o tempo que o derrame fôr purulento e com intervalos de dez a quatorze dias uma da outra. Quando o pús tomar uma côr opalina ou ligeiramente vermelha o exame nos mostra que está esteril, suspende-se o tratamento e espera-se que o resto do liquido, inquo, se reabsorva gradualmente. (A mistura de formalina deve ser preparada pelo menos 24 horas antes).

Quanto a pleurotomia será com ou sem resecção costal e a drenagem em torax aberto ou em torax fechado.

A pleurotomia, com resecção costal, não é indicada, na criança, pelos tratadistas; no entanto, é frequente, na prática, se vêr usado este processo, embora muito mais traumatizante do que a simples pleurotomia. No adulto, os tratados, dão preferência a pleurotomia com resecção costal.

A drenagem da toracotomia preferida por todos é em torax fechado e pôde ser aspirativa, valvular ou mixta.

A estatística de Fournier (1923) dá os seguintes resultados comparativos da drenagem aberta e da fechada:

	Casos	Mortalid.	Duração do tratamento	Evolução para empiema crônico
drenagem aberta	2.210	26,6%	71 dias	12,6%
drenagem fechada	1.026	10%	42 dias	6,3%

As drenagens em torax fechado mais conhecidas são as de: Troussseau, Kenyon, Brewer, Delbet, Delagenière, Tiegel, Thiersch, Gregoire. Destas as mais empregadas são de Delbet e a de Gregoire.

Delbet drena com um tubo de vidro embutido em outro de borracha munido de uma **collerete**, (fig. 1). Introduzido o dreno no torax, após costotomia, a incisão operatoria é fechada ermeticamente.

A extremidade livre do dreno fica ligada a um tubo de vidro recurvado, ficando este, por sua vez, dentro de um recipiente contendo uma solução de Oxianureto de mercúrio e assim o ar não penetra no torax enquanto permanecer bem vedada a incisão operatória.

Gregoire nos deu um sistema de drenagem valvular bastante interessante. Ele opera da seguinte maneira:

Faz uma incisão cutânea com oito centímetros de comprimento, a dois espaços intercostais inferiores ao ponto escolhido para a pleurotomia. Rebate a pele, depois de descola-la, até o espaço desejado e então incisa os músculos intercostais e a pleura. Introduce na ferida uma lâmina de borracha como se vê na figura 2. Fixa a lâmina na pele (no lábio superior) por dois pontos.

Neste processo os pontos de seda cortam a pele em poucos dias e a borracha fica solta; por isso, lembro um artifício em que não será preciso usar a sutura, é o seguinte: Corta-se a borracha conforme mostra a figura 3. Introduce-se na incisão (x) o retalho (a) e os outros dois retalhos (b) ficam por fóra e seguros á pele por uma tira de esparadrapo (c) assim a drenagem poderá se prolongar, por tempo indefinido.

Os processos válvulares são melhores do que os aspirativos por permitirem a deambulação, o que é importantíssimo para favorecer a expansão pulmonar.

Todos estes métodos de drenagem, em torax fechado, tem o inconveniente de não terem uma duração indefinida, pois deixam, muitas vezes, de serem eficazes antes que a pleura visceral se tenha aderido a pleura parietal. Com efeito, a ferida deve ser perfeitamente impermeável, do contrário, o ar se filtra para o interior da cavidade

pleural e a aspiração dos líquidos é illusória e o pneumotorax fica permanente.

As fistulas pleurais, tão frequentes após a operação do empiema, não são devidas, como se pensa geralmente, a pleurotomia alta. Delbet nos mostrou que estas fistulas são sempre ascendentes. Para ser evitada a fistula pleural, é necessário que o pulmão tome a sua expansão normal pouco tempo após a intervenção. Para isso é necessário:

1.º que a intervenção seja feita no tempo oportuno, sem delongas inúteis;

2.º que a evacuação total do pús, fibrina e falsas membranas seja completa e o mais precocemente possível;

3.º drenagem ermetica e duradoura;

4.º ginástica respiratória precoce (deambulação, método espirométrico de Pescher, etc.).

5.º ventosas ou bombas aspirantes para extrair os líquidos e atrair o pulmão para junto da parede toraxica;

6.º hiperpressão intra alveolar (sopro);

7.º hipopressão toraxica por meio de instrumentos de aspiração colocados na incisão operatória ou de câmaras adequadas como a de Sauerbruch, etc.

Quando constituida a fistula, Violet e Destot nos deram uma orientação a tomar. Dois dados, segundo elles, são indispensáveis conhecer antes de tomar uma decisão: a permeabilidade do pulmão ao ar e a expansão pulmonar, função da esclerose periférica. A permeabilidade, dizem Violet e Destot, se revela pela claridade do manguito pulmonar nas inspirações forçadas. A expansão faclmente apreciável na radioscopia está subordinada á resistência da membrana pleural, ela se méde pelo caminho percorrido pelo pulmão nos esforços de tosse, ou fazendo a aspiração na cavidade pleural pela abertura do empiema. Sob a influência da aspiração e do vacuo relativo que se faz na cavidade, se vê a parede toraxica se abaixar, o pulmão se levantar, a zona clara da cavidade diminuir e depois desaparecer. Com a ajuda destes dados Violet e Destot estabeleceram os três esquemas seguintes:

1.º Permeabilidade, mais expansão pulmonar

Prognostico bom, cura sem intervenção.

2.º Permeabilidade sem expansão pulmonar

Caso tipo da indicação da decorticação.

(Operação de Tawler, Delorme, Rausokff, Ferguson.

3.º Permeabilidade e expansão pulmonar ausentes

Decorticação impotente. A cavidade só desaparecerá pelo achatamento da parede toraxica. (Operação de Estlander, Quenu, Setievant, Jaboulay, Schede, Delagenière, Boiffin, Friedrich.

Lloyd tem um processo operatório recente, graças ao qual espera poder remediar o colapso permanente e a cirrose do pulmão. Praticamente uma abertura toraxica suficientemente grande para poder introduzir um ou mais dedos na cavidade pleural. Depois de dar saída ao pús, suspende a anestesia, separa todo o pulmão da parede toraxica rompendo as aderências que o sujeitam. Esta manobra produz no paciente uma tosse violenta que, aumentando a pressão intratraqueal, provoca a expansão imediata do pulmão. Lloyd publicou uns duzentos casos tratados por este método com uma mortalidade de 20%.

O prognóstico do empiema é em geral grave, sendo que o parapneumônico é mais grave do que o meta-pneumônico; os empiemas gripal, estreptococcico e estafilococcico bastante mais grave do que o pneumococcico e a forma putrida a mais mortífera.

Werner dá em média 22% de casos fatais, sendo de 4% nos primeiros anos de vida e de 16% mais tarde. Camp Lee dá 5% e Stane 9½% de mortalidade nos casos puncionados precocemente e com operação retardada; isto é, no momento operatório oportuno.

II PARTE

Acabamos de passar em revista o que se faz correntemente no pleuriz purulento. Esporei, agora, a drenagem em afastador-inter-

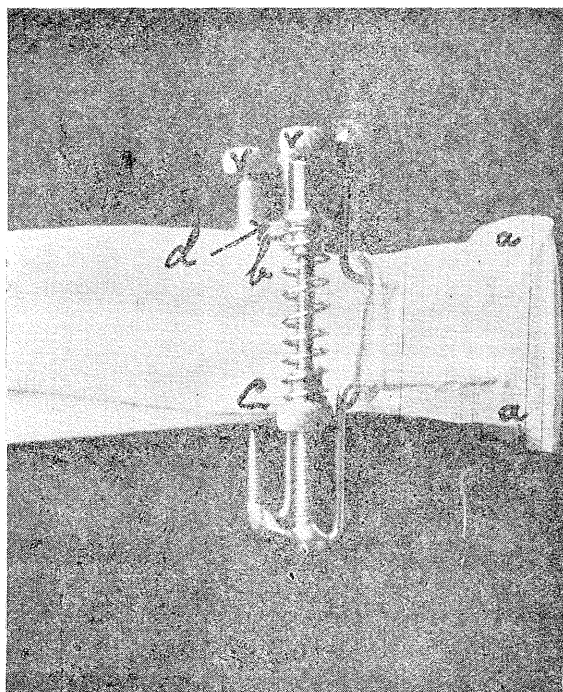


Fig. 4

Instituto de Radiologia Clinica

Porto Alegre

Braça Senador Florencio, 21 - Edifício Wilson - 1.º andar

Telefone 5424

Dr. Pedro Maciel

Dr. Norberto Bêgas

Radiodiagnostico

Eletrocardiografia

Raios Ultra-Violetas

Eletroterapia de Ondas Curtas
e Ultra-Curtas

IODOBISMAN
RESULTADOS SURPREENDENTES NO TRATAMENTO DA SIFILIS

TROPHOLIPAN
MEDICAÇÃO DOS DEBILITADOS E DOS CONVALECENTES

ESTÉRES MORRILLO E CHALMODERICO SUPERSATURADOS DE LÍPIDOS TOTAES DO CEREBRO

LITERATURA E AMOSTRAS A DISPOSIÇÃO DA CLASSE MEDICA

PIO. MIRANDA & CIA. LTDA
RUA S. PEDRO 62 - C. POSTAL 2523
RIO

Amostras em Porto Alegre:

SCHUETZ & COMP. — Rua Senhor dos Passos, 94.

TRATAMENTO ESPECIFICO
CONTRA AS DYSENTERIAS

CAROBINASE

Produto original, formula dos Drs. W. Peckolt e A. Prado, chefes das secções de Botanica Medica e Parasitologia no Instituto Butantan

**DYSENTERIAS AGUDAS OU CHRONICAS
PRODUZIDAS POR AMEDAS, GIARDIAS E
OUTROS PROTOZOARIOS INTESITINAES.**

INFECCÖES, FERMENTAÇÕES e COLITES, ENTERITES
INTOXICAÇÕES INTESITINAES e DIARRHEAS em GERAL

**EFFEITO RAPIDO NAS CÓLICAS E PUXOS
NENHUMA TOXIDEZ**

Ação therapeutica comprovada em laboratorios nacionaes e estrangeiros,
observações clinicas, e centenas de attestados medicos.

INSTITUTO CHIMICO PAULISTA LTDA.

Rua João Adolpho, 4-A — Caixa Postal, 2575 — São Paulo

GYNOESTRIL

Di-hydro-folliculina
Gotas (50 U. I. por gota)
Comprimidos (250 U. I. por comp.)
Ampoulas (1000 — 10.000 —
50.000 U. I. por amp.)
Tratamento heroico das Amenorréas e disfunções ovarianas

CARBONÉSIE

Carvões ativado, vegetal e animal
associados á magnesia calcinada
e peróxido de magnésio.
Cápsulas e granulado.
Intoxicações — Fermentações
intestinais.

RUBIAZOL

O mais atoxico dos sulfamidos
Carboxy-sulfamido-chrysoïdina
Comprimidos — Ampoulas
Stafilo-Strepto-Pneumo e Meningococias.

CALFIX

Calcio granulado associado
á fixadores
Recalcificação em geral

THIOPHYL

Granulos contendo compostos
sulfurados mais estanho.
Stafilococias. Dermatoses

AMOSTRAS E LITERATURAS:

LABORATORIOS SILVA ARAUJO ROUSSEL S/A.

Deposito em Porto Alegre: Rua Andrade Neves 97 — Caixa Postal 818

costal-tubo válvular” por mim idealizada e em seguida o confronto da mesma com as drenagens de Delbet e de Gregoire.

A drenagem em “afastador-intercostal-tubo-válvular” consta de uma peça metálica e de um tubo de borracha flexível. (fig. 4). A borracha é introduzida entre os ramos (a) da peça metálica (afastador) e depois invertida por cima destes ramos.

Nos pontos (a e b) coloca-se cóla líquida para borracha. As por-

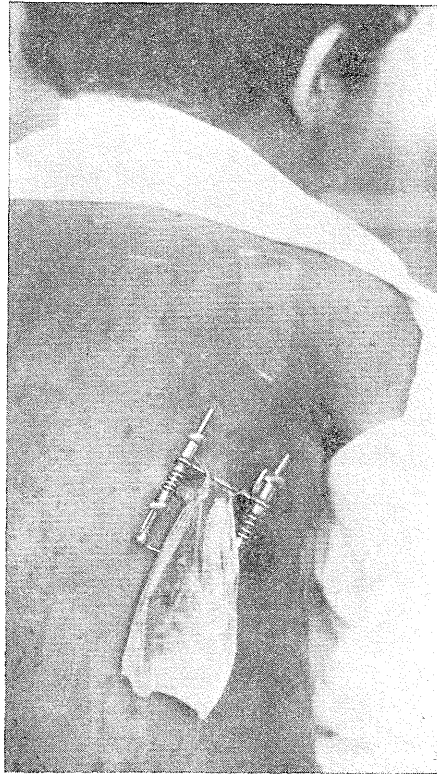


Fig. 5

cas (c) devem estar no fim de suas roscas. O dreno está, assim preparado para ser usado. Feita a incisão cutânea, do mesmo tamanho da largura do dreno e no ponto escolhido, abre-se o espaço intercostal e a pleura parietal nos mesmos limites. Deixa-se escoar, lentamente, o pús sem nos preocupar com o pneumotorax. Escoado o pús limpamos a incisão operatória. Baixa-se o travessão (d) até que os ramos (a) se cruzem e fiquem os extremos ajustados. Introduz-se o dreno pelo espaço intercostal e levanta-se o travessão (d) até encontrarmos resistência (não forçar); baixam-se as porcas (v) até encostarem no travessão (d), então damos pressão na móla por meio da porca (c). Assim temos o dreno perfeitamente aberto, sem possibilidade de se

fechar e sem fazer compressão sôbre as costelas. Com o jogo das peças (c e v) damos a abertura necessária de acordo com a largura do espaço intercostal; isto é, de acordo com a idade e a construção do nosso paciente (fig. 5). O curativo é feito como mostra a fig. 6. Co-

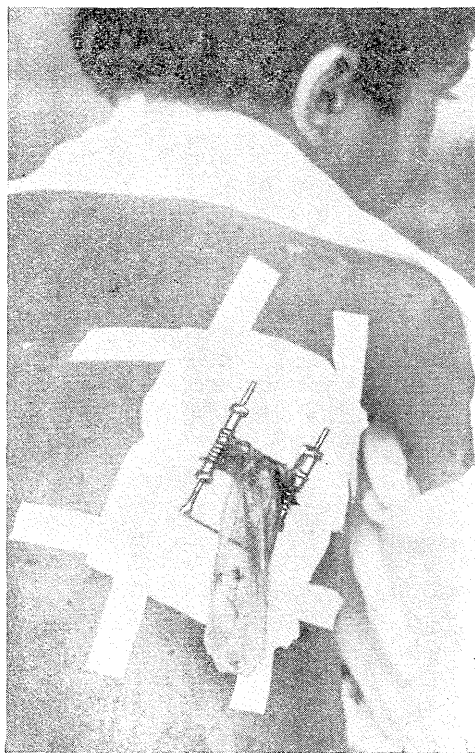


Fig. 6

locado o dreno ajustamos uma bolsa para receber o pús. fig. 7); si o pús fôr muito abundante podemos ligar á torneira da bolsa um tubo de borracha que vai até uma garrafa (isto por um ou dois dias).

A incisão cutanea feita na medida do aparelho dá uma drenagem hermetica e permanente. O pneumotorax que havíamos deixado se fazer é desfeito quasi totalmente pela ginástica respiratória e pelos exercícios de tosse, que tem a utilidade de também forçar o desprendimento do pulmão de suas aderências por acaso já existentes. Si houver quem entenda que este restício de pneumotorax é prejudicial poderá seguir a técnica da seguinte maneira: Feita a incisão cutanea, abre-se o espaço intercostal e a pleura parietal em um só tempo tendo o dedo índice da mão esquerda que está colocado de encontro o tórax, por seu dorso, acompanhado a marcha do bisturi. Dessa

maneira o dedo índice da mão esquerda tapa a incisão e impede a saída do pús. A mão direita solta o bisturi e segura o dreno. Agora, se faz um movimento inverso, a medida que o índice esquerda recua, o dreno vai sendo introduzido na incisão e assim será evitado o pneumotorax.



Fig. 7

Com excepção da drenagem de Gregoire o pneumotorax se faz no momento em que é retirado o dreno e permanece um torax aberto até a cicatrização final da incisão operatória. Si o pulmão tem a expansão normal a inconveniência do pneumotorax consta principalmente da diminuição da capacidade vital durante o tempo que permanecer aberto o torax. Se o pulmão está aprisionado pelas fibrinas esta prisão tende a ser maior ainda e o risco da formação de fistula aumenta. Por êstes motivos emprego, logo após a retirada do dreno, uma lâmina de borracha fina (borracha para dique ou punho de luva cirúrgica) que sobre a incisão e é presa á pele por um esparadrapo (fica como uma cortina deante de uma janela); assim e com a ginastica conseguimos, novamente, desfazer o pneumotorax, e as consequências que podem sobrevir (caso da observação n.º 2).

Observação n.º 1

M. M. 11 anos, brasileira. Sarampo e varicela. Quatro irmãos. Mãe - um aborto. Pae - aortite.

Baixou na 26.^a enfermaria da Santa Casa, com a papeleta de n.º 7346 e leito n.º s/n, no dia 27-7-38. No dia 5 de Julho de 1938 teve bronco-pneumonia. Nos primeiros oito dias teve bastante febre (39º e 40º). Quando deu entrada no hospital tinha 39,6º a tarde. A radio-

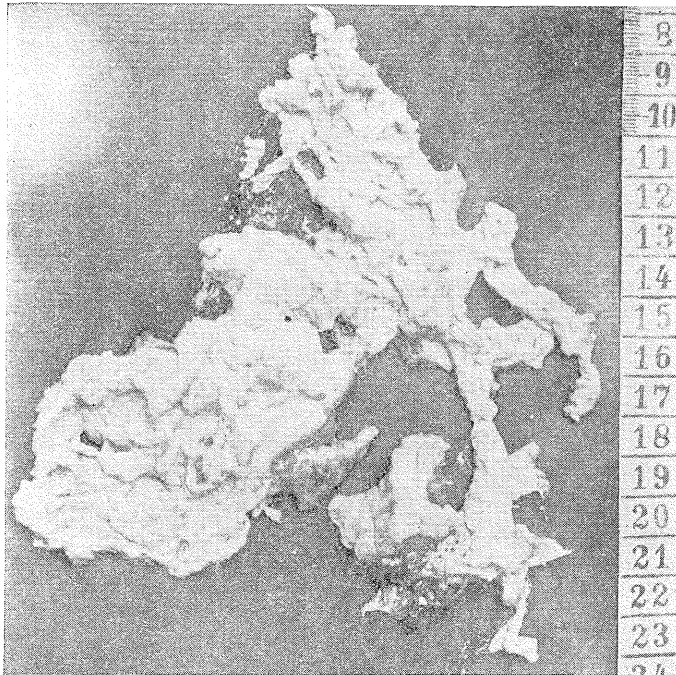


Fig. 8

grafia, como se vê na fig. 9 revela opacidade total do hemitorax E, escoliose á E e forte desvio do mediastino para direita. No dia seguinte (28-7-38), pela manhã, foi feita a pleurotomia e drenado com o dreno "afastador-intercostal-tubo-válvular"; nesta tarde e daí por diante a temperatura caiu para 37°,2 36°,8. O pús era bem ligado e amarelo-esverdeado. No dia 6-8-38 (9 dias apoz a operação) eliminou pequenos pedaços de fibrina. No dia seguinte eliminou um lençol de fibrina (fig. 8) com mais ou menos 140 centímetros quadrados de superfície e pesando 56 gramas. Nos sete dias seguintes o pús era quasi nulo e por isto foi retirada a drenagem. Do dia da intervenção até o dia 22 de agosto de 1938, quando obteve alta da enfermaria, a paciente sentava-se e caminhava muito bem.

No dia 18-11-38, isto é, 3½ meses da data da operação, a radio-

grafia mostra o pulmão em ótimo estado de expansão respiratória, a cura clínica é completa. A radiografia de controle (fig. 10) foi feita em 13-14-39; por ela se vê a excelente cura de uma doença tão grave.

Observação n.º 2

J. M. 6 anos, brasileiro. Nove irmãos. Mãe, 2 abortos. Pae, sadio. Dois irmãos falecidos de crupe e um de tuberculose pulmonar.

Baixou na 26.ª enfermaria da Santa Casa, com papeleta n.º 10.677 e leito n.º 6, no dia 27-9-39. Quarenta e cinco dias antes teve sarampo



Fig. 9

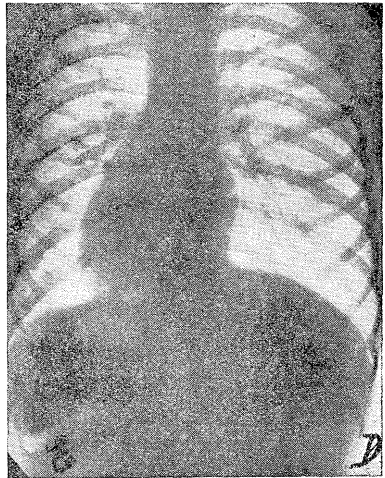


Fig. 10

por tres dias e logo apoz teve pneumônia que durou duas semanas. Vinte e um dias depois foi radiografado e constatado derrame do hemitorax D. No dia em que baixou foi puncionado e retirado 300 gramas de pús e tónicos cardiacos; nesta ocasião não foi feita a pleurotomia porque o paciente estava muito dispneico e a pressão barométrica baixa. Horas depois foi feita a pleurotomia e empregada a drenagem em “afastador-intercostal-tubo-válvular” (fig. 5). Pela drenagem saiu um pús amarelo-esverdeado e num total, nas primeiras 18 horas, de 800 gramas.

No dia 29-9-39 (isto é, dois dias apoz a pleurotomia) apareceu no dreno a ponta d’uma fibrina. Dois dias depois resolvi ampliar a abertura do dreno e no dia seguinte saíram dois pedaços de fibrina com as seguintes dimensões: um pedaço com, mais ou menos, 60 centímetros quadrados de superfície e pesando 26 gramas; um outro com, mais ou menos, 130 centímetros quadrados de superfície e pesando 52 gramas.

Nêste meio tempo apesar do bom escoamento do pús a febre su-

biu a 40°, o pús tornou-se muto fetido e de côr de tijolo, e umas 15 a 20 evacuações diárias muito fetidas.

No dia 8-10-39 (seis dias depois da saída da fibrina) foi retirado o dreno e colocada a lâmina de borracha; o pús era mínimo e de cheiro normal; a diarréia diminuiu para duas a tres evacuações diárias; o apetite aumentou.

No dia 13-10-39 (mais tres dias) teve alta do hospital.

Dias depois o paciente perdeu o apetite e começou a entrar em rapida caquexia; a incisão operatória era de côr rosa palida no começo e depois passou a côr de palha. Com o fim de despertar a cicatrização empreguei no dia 25-10-39 uma solução á 50% de líquido de Dakin em compressas e suspendi a lâmina de borracha que havia empregado para desfazer o pneumotorax; isto foi ás 12 horas e ás 16 horas o paciente morreu.

Nestas horas que precederam a morte, o pequeno teve forte dispnéa e dôr precordial intensa. A impressão que se tinha do doente não era tão má e de maneira nenhuma se poderia pensar que morreria em tão poucas horas.

O barometro que marcava, pela manhã deste dia, uma pressão atmosférica baixa de 758 caiu em 753 á tarde. Esta quéda da pressão barometrica, em um individuo em estado caquético, e o torax aberto foram, na minha opinião, os fatores que desencadearam a insuficiencia aguda do coração e o colapso pulmonar determinando a morte.

N. B. — Por ter tido, o nosso doente, um irmão falecido de tuberculose pulmonar e por causa do enfraquecimento tão rápido e ter por início da doença atual o sarampo, pedimos exames pesquisando a tuberculose, o que não conseguimos pelo desenlace inesperado.

Conclusões:

a) Confronto da drenagem de Delbet com a do “afastador-intercostal-tubo-válvular”.

Delbet

1) Não tem diâmetro suficiente para dar passagem a fibrina (o tubo não tem um centímetro quadrado de luz).

2) Retem o doente na cama.

3) E' um obstáculo para o seu emprêgo na criança devido a sua intranquilidade natural.

4) Póde entupir com a fibrina e prejudicar todo o ato operatório.

Afastador-intercostal-tubo-válvular

1) Escoamento facil da fibrina (tem uns tres centímetros quadrados de superficie si afastarmos os ramos (fig. 4-a) de um centímetro.)

2) Permite a deambulação.

3) Não tem obstáculo para o seu emprêgo na criança.

4) Não há possibilidade de entupir (vide observações).

5) Retem a fibrina e é natural que a supuração se prolongará e os riscos da prisão do pulmão é grande. (fistula).

6) A “collerette” pôde desprender-se e cair na grande cavidade do torax.

7) Os pontos que reconstruíram a parede e que mantem a drenagem em torax fechado pôdem não serem eficazes antes da cicatrização (no fim de 8 a 10 dias) tornando dêste modo illusória a aspiração.

8) Na retirada do dreno sempre se nota que ha uma grande folga, o que mostra a sua inefficacia, como drenagem fechada, já em época anterior.

9) E' necessária a costotomia (operação traumatizante e com riscos de osteomielite da costela).

10) O tempo de drenagem é, em regra, longo.

5) Não retem a fibrina.

6) Não tem nada que possa cair na grande cavidade.

7) Não tem sutura e, bem aplicado, dá uma drenagem em torax fechado e permanente.

8) Na retirada do dreno nota-se que não ha folga, a válvula está exercendo as suas funções.

9) A drenagem é feita no espaço intercostal, portanto muito menos traumatizante e sem os riscos da osteomielite da costela.

10) O tempo de drenagem é curto. (regula 10 dias). Logo que tenha saído a fibrina (o que corresponde ao carnegão do furunculo) podemos suspender a drenagem e substitui-la pela lâmina de borracha.

b) Confronto da drenagem de Gregoire com a do “afastador-intercostal-tubo-válvular”.

Gregoire

1) A saída da fibrina não é facil.

2) Os pontos que seguram a pele com a borracha rasgam aquela com facilidade.

3) O trajéto do pús se faz em uma extensa superfície cruenta.

“Afastador-intercostal-tubo-válvular”.

1) E' facilíma a saída da fibrina.

2) Não tem sutura.

3) O pús não toma contáto com a incisão durante todo tempo de drenagem.

4) O pús é recebido em algodões, que ficam molhados, dando mau cheiro, sujando as roupas, macerando a pele e infectando secundariamente a mesma.

5) O espaço que fica entre a lâmina de borracha e os tecidos vizinhos não é grande.

6) Por causa da retração da pele que aperta o dreno de encontro o tórax, a drenagem só se dá quando o nível do líquido estiver alto ou nos esforços de tosse.

4) O pús é recebido em uma bolsa.

5) O espaço dentro do dreno é grande e pôde ser ampliado caso necessário.

6) O dreno se mantém bem aberto não oferecendo resistência a saída do pús.

Instituto de Radiologia

Dr. Nestor Barbosa
Dr. Carlos Barbosa

GALERIA CHAVES — RUA DOS ANDRADAS

Telefone, 5239
