

ANESTESIA PARA A CIRURGIA DA TUBERCULOSE PULMONAR *

(Conclusões clínicas sôbre 400 casos)

ZAÍRO E. G. VIEIRA *

Rio de Janeiro - Brasil

AP3143

No presente trabalho analisamos os resultados obtidos em 400 anestésias administradas para a cirurgia da tuberculose pulmonar, no período de 1953 a 1955, o que inclui a totalidade da experiência do grupo de anesthesiologistas a que pertencemos. As intervenções foram realizadas por cirurgiões de quatro equipes diferentes, muitos dos quais se iniciavam neste tipo de cirurgia.

A diminuição sensível da colapsoterapia cirúrgica no tratamento da tuberculose pulmonar refletiu-se em nossa estatística; contamos apenas 80 intervenções deste tipo (20 %) contra 320 ressecções pulmonares (80 %). Registramos 20 óbitos, 5 % do total de pacientes, todos após ressecções pulmonares (fig. 1).

Analisaremos separadamente os dois grandes grupos de intervenções.

Ressecções pulmonares

Nas 320 ressecções realizadas, sobressairam as lobectomias com 146 casos, seguidas das segmentectomias com 97 casos (fig. 2).

A *idade dos pacientes* variou dos 7 aos 62 anos, com a maior frequência entre 20 e 29 anos (fig. 3).

A relação entre os diversos grupos de idade reflete a incidência da tuberculose pulmonar em nosso meio e a tendência para a indicação precoce da ressecção pulmonar.

* Apresentado no III Congresso Latino-Americano de Anesthesiologia, Bogotá, Colômbia, outubro 1956.

** Anesthesiologista do Hospital do Servidor da P. D. F. e dos Anesthesiologistas Associados do Rio de Janeiro.

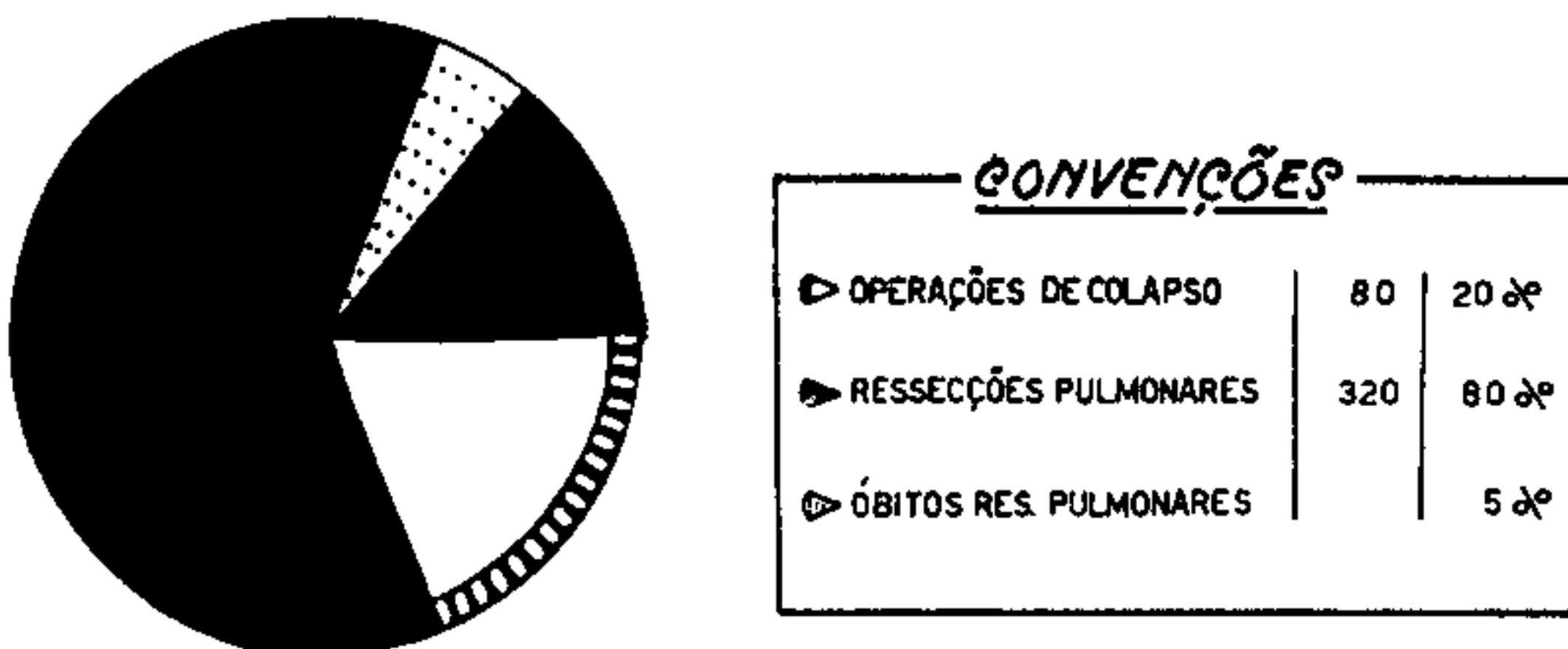


Fig. 1 — Distribuição das intervenções e mortalidade global.

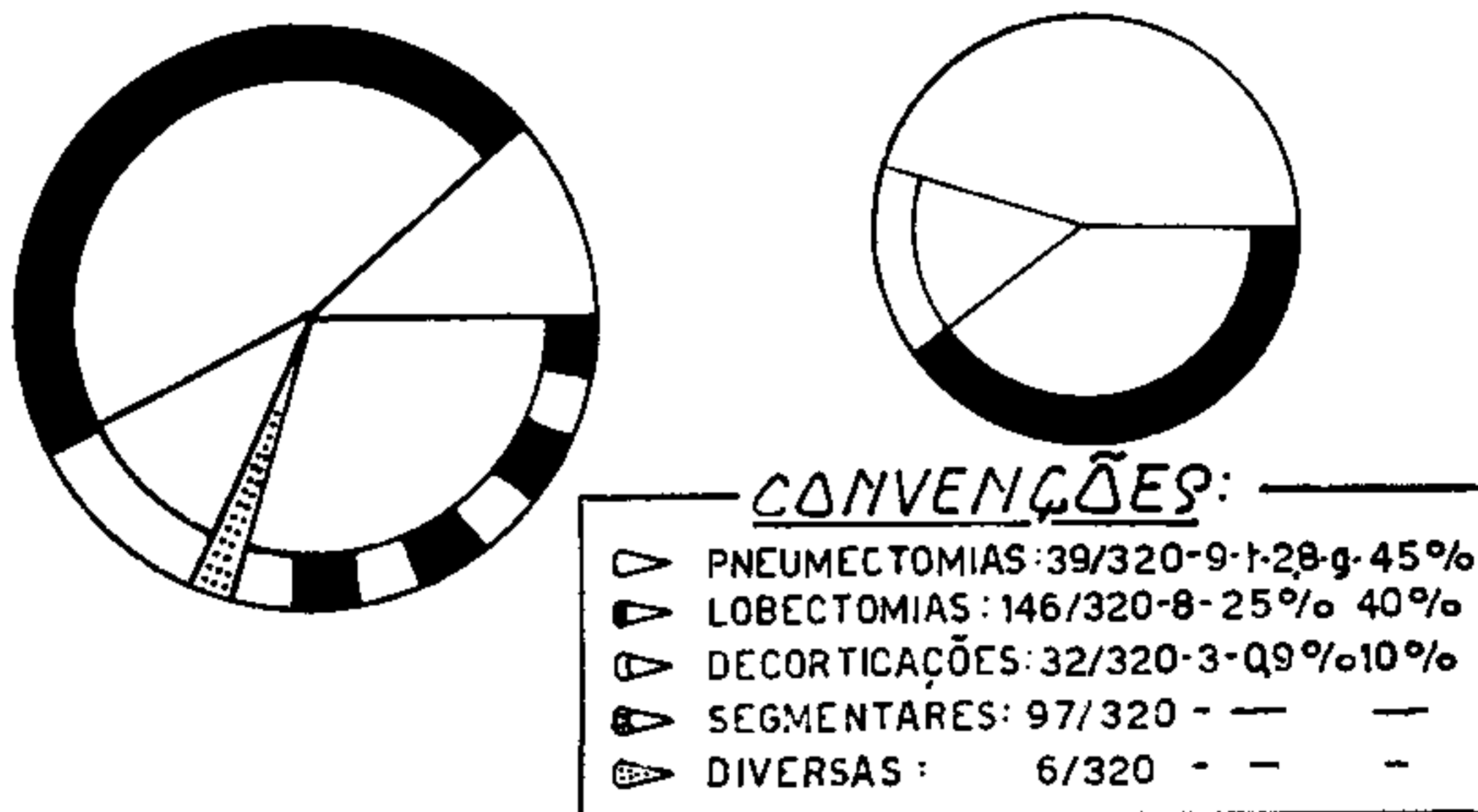


Fig. 2 — Distribuição das ressecções pulmonares e respectiva mortalidade.

As complicações pré-operatórias intercorrentes atingiram 58,7 % dos casos e estão discriminadas no quadro abaixo:

RESSECÇÕES PULMONARES

COMPLICAÇÕES PRÉ-OPERATÓRIAS INTERCURRENTES

1. Pulmões úmidos	49	—	15,3 %
2. Pulmões destruídos	38	—	11,5 %
3. Função pulmonar reduzida 50 %	18	—	5,3 %
4. Empiemas simples	33	—	10,3 %
5. Empiemas c/fístula bronco-pleural ..	7	—	2,2 %
6. Enfisema pulmonar acentuado	6	—	1,9 %
7. Toracoplastias	21	—	6,3 %
8. Lesões do pulmão contro-lat.	5	—	1,6 %
9. Complicações circulatórias	14	—	4,3 %

QUADRO I

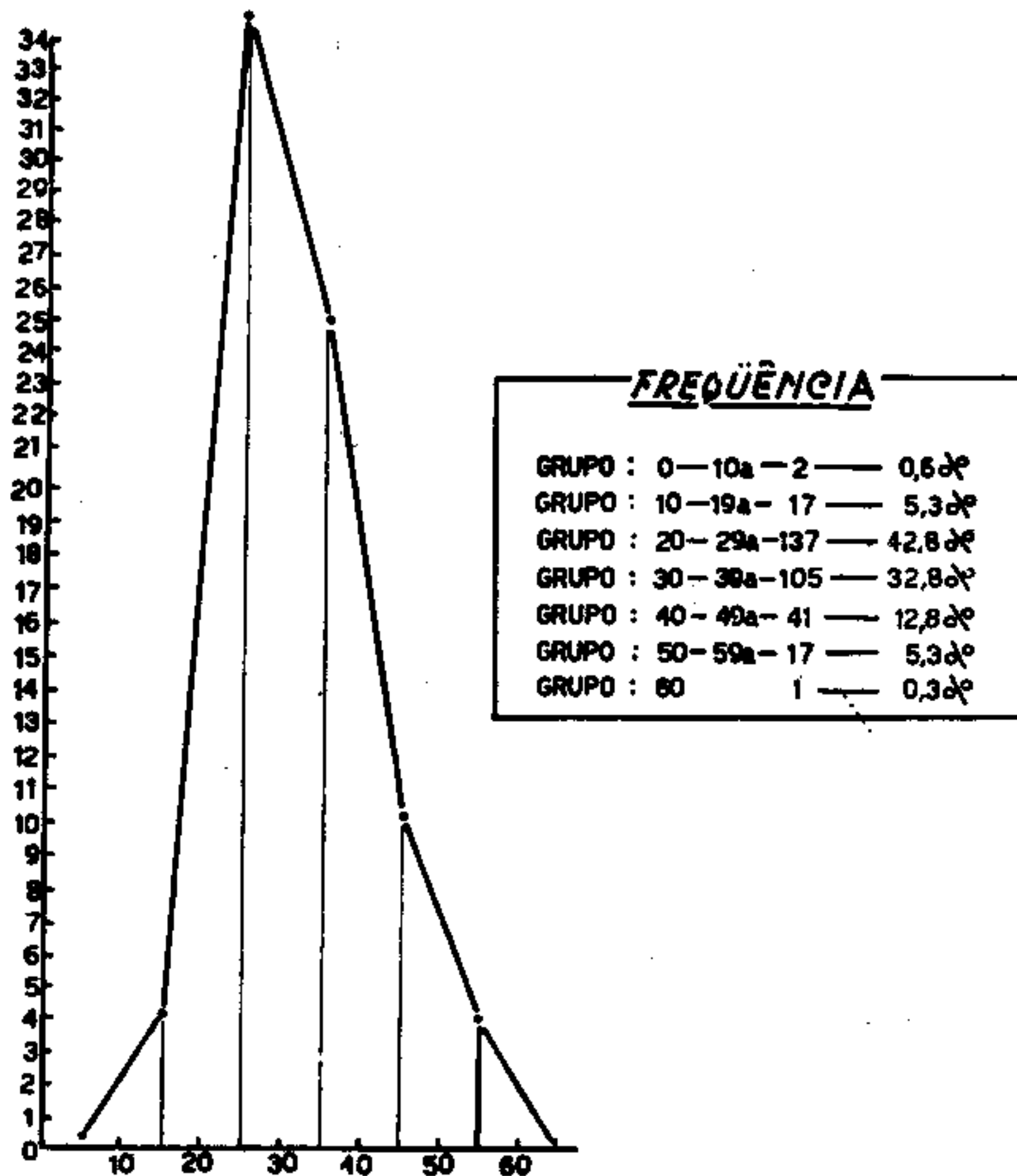


Fig. 3 — Ressecções pulmonares: distribuição da idade dos pacientes.

Chamamos a atenção para o número dos pulmões úmidos, empiemas com ou sem fístulas brônquicas e de pacientes com capacidade funcional pulmonar reduzida. Estas complicações trazem grandes dificuldades para a condução da anestesia, podendo ser responsáveis por uma alta morbidade per ou pós-operatória. Tais pacientes requerem grande experiência do anestesiológico para prevenir a hipoventilação e a inundação pulmonar. Os pulmões destruídos aqui relacionados, corresponderam na sua totalidade à pneumectomias. Em 21 portadores de toracoplastias a ressecção pulmonar não apresentou problemas anestésiológicos. (1) (2)

A *pré-medicação* por nós utilizada baseou-se na associação opiáceo-parassimpaticolítico (fig. 4). Preferimos a dihidromorfina (dilaudid) dentre os sucedâneos dos opiáceos, em razão da ação depressora sobre o centro respiratório; julgamos que facilita o controle da respiração. Não tememos depressões pós-operatórias, pois a duração do ato cirúrgico é suficientemente longa para o desaparecimento dos efeitos depressores do medicamento. A administração conjunta de escopolamina e atropina visa obter o efeito amnésico da primeira, com o reforço do bloqueio colinérgico pela ação da segunda.

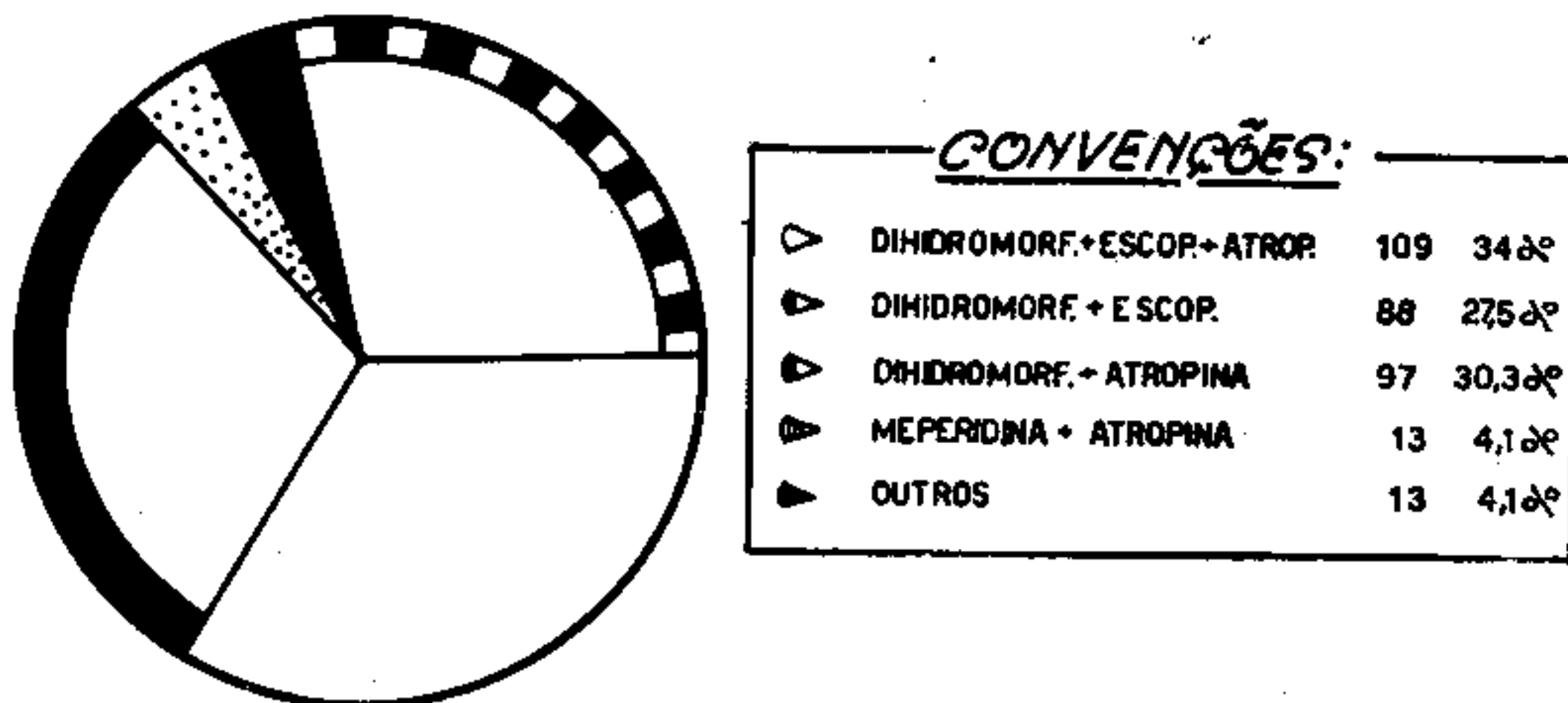


Fig. 4 — Pré-medicação nas ressecções pulmonares.

A *técnica* que utilizamos consistiu na anestesia endotraqueal com a combinação hipnótico-analgésico-relaxante (fig. 5) e controle da respiração (fig. 6).

Como hipnótico utilizamos o tiopental sódico (tionembutal), em soluções diluídas a 2,5%. A dose média de indução foi de 8,2 mg por quilo de peso, seguindo-se pequenas doses intermitentes de manutenção.

Como analgésico empregamos o óxido nitroso em concentrações de 50 a 60% com o oxigênio e altos fluxos de gases, 4 a 8 litros.

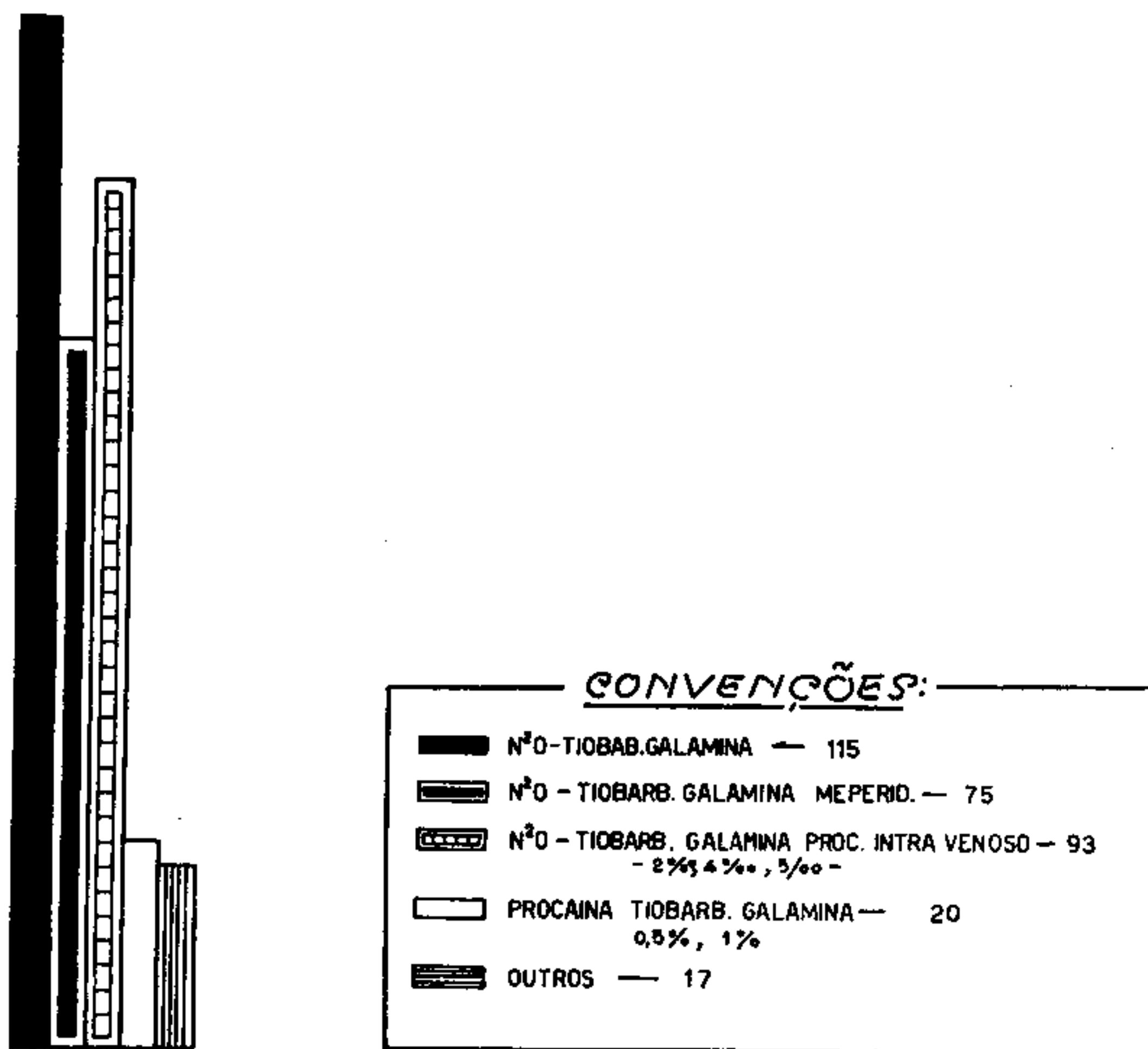


Fig. 5 — Agentes anestésicos utilizados nas ressecções pulmonares.

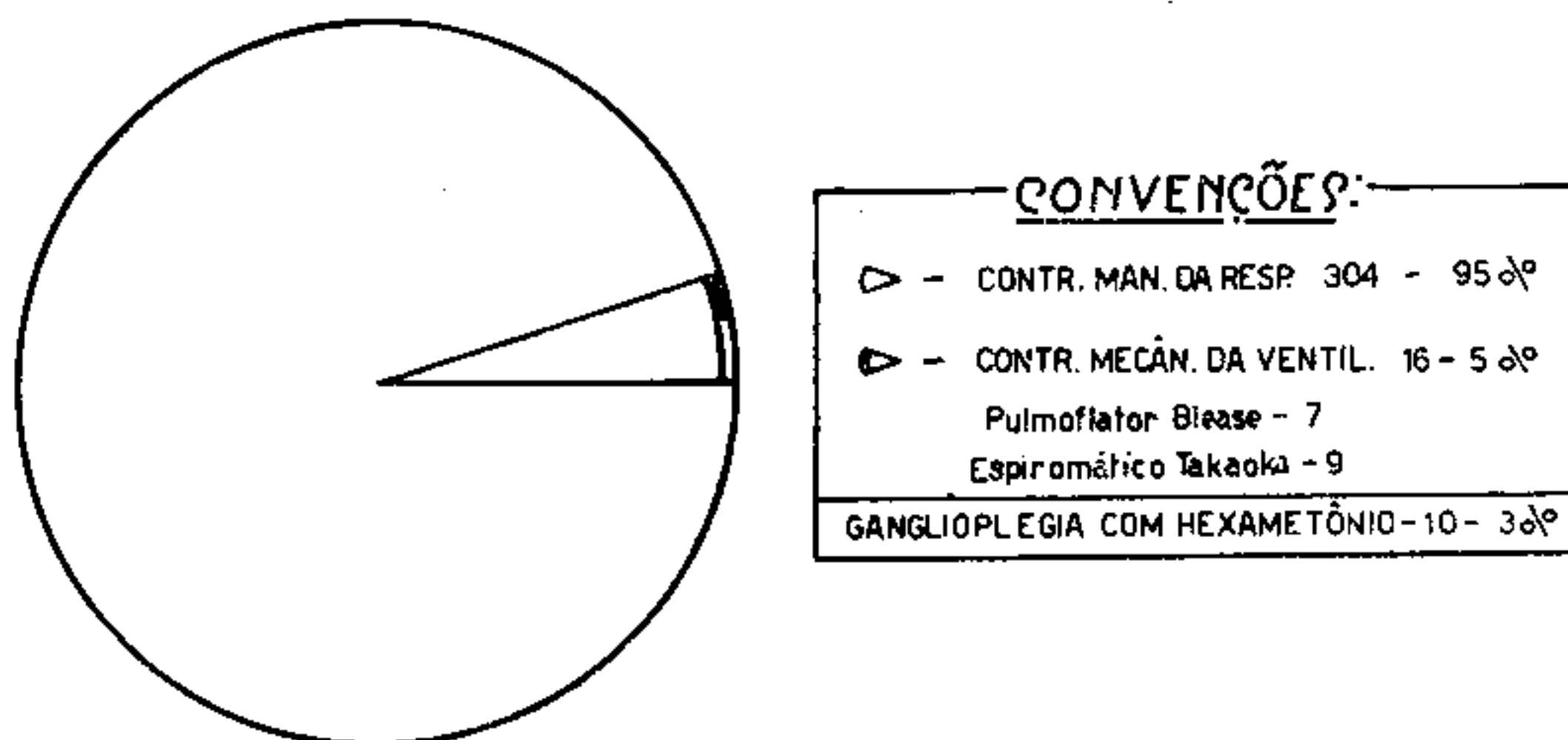


Fig. 6 — O contrôle da ventilação nas ressecções pulmonares.

Como relaxante muscular utilizamos a galamina (flaxedil), numa dose apnéica de indução (em média 2,7 mg por quilo de peso) e doses complementares suficientes para manter o controle da respiração.

A combinação óxido nitroso-tiopental-galamina mereceu a nossa preferência em 115 casos. A meperidina (demerol) foi administrada em doses endovenosas fracionadas, em 75 casos, com a finalidade de reforçar a ação hipno-analgésica da combinação quando a dose de tiopental atingia 800 mg. A procaína endovenosa foi usada juntamente com esta combinação em 93 casos. Empregamos soluções a 1:1000, 2:1000 e 4:1000 visando obter certo grau de ganglioplegia, reforçar a ação analgésica do óxido nitroso e ao mesmo tempo, diminuir a quantidade de tiopental sódico. Nestas concentrações não obtivemos os efeitos desejados, motivo pelo qual passamos a utilizar soluções a 0,5 %.

Numa etapa posterior da nossa experiência, substituímos inteiramente o óxido nitroso pela procaína endovenosa (20 casos), utilizando soluções a 1 %. Iniciamos recentemente o emprego desta técnica, impedindo-nos de apreciá-la com maiores detalhes. A dose média administrada tem sido 18,7 mg de procaína por quilo de peso, por hora do anestesia.

Utilizamos o controle manual da respiração em 95 % dos casos. Acreditamos ser imprescindível ao anestesiolegista que milita em cirurgia torácica, uma longa experiência com a ventilação manual dos pacientes. Somente esta prática oferece os elementos necessários para julgar a eficiência da ventilação executada. O controle manual da respiração, outrossim, permite maior maleabilidade para a adaptação do tipo ventilatório às peculiaridades de cada caso (enfisema pulmonar, fístulas brônquicas, secreções abundantes) e às necessidades cirúrgicas (dissecções delicadas, suturas arteriais, fechamento brônquico) (3).

O uso de aparelhos automáticos apresenta, a nosso ver, um grave defeito: o anestesiolegista tende, inconscientemente, a confiar demasiado na automaticidade do aparelho (4). Nossa experiência com o controle automático da respiração é muito pequena. Introduzimos recentemente em nossa prática o uso do ressuscitador espiromático de Takaoka, sem que ainda possamos concluir sobre o assunto.

Para completar a descrição de nossa técnica habitual relatamos o emprego de tubos endotraqueais com manguitos insufláveis, circuitos anestésicos com escape do excesso de gases (spill-over), altos fluxos e absorção do dióxido de carbono em filtros vai-vém. Em casos especiais, pneumectomias, empiemas e fístulas brônquicas, introduzimos, recentemente, o emprego da intubação brônquica seletiva com o tubo de Carlens (5).

Em 10 casos onde prevíamos um grande sangramento, induzimos a hipotensão farmacológica, com o emprego de pequenas doses

de hexametônio. Não registramos complicações que pudessem ser atribuídas ao método.

Administramos doses de prostigmina endovenosa (2 a 5 mg) após atropinização dos pacientes (0,5 a 1,0 mg), nos casos que notamos restos de curarização após o término da intervenção.

A *posição operatória* preferida pelos nossos cirurgiões é o decúbito lateral, obrigando medidas preventivas rigorosas para o controle das secreções e disseminações. A toilette traqueal freqüente, mesmo na ausência de sinais de secreções, é a rotina que utilizamos. No decúbito lateral esquerdo um ligeiro Trendelenburg dificulta a entrada das secreções no brônquio direito. O tubo de Carlens contribui eficazmente para a solução d'êste problema nos casos mais graves (empiemas, pulmões úmidos, pulmões destruídos).

A *duração das intervenções* foi detidamente analisada (fig. 7), notando-se uma pequena diferença entre a duração média das lobectomias (3:50 hs.) e das segmentectomias (3:40 hs.).

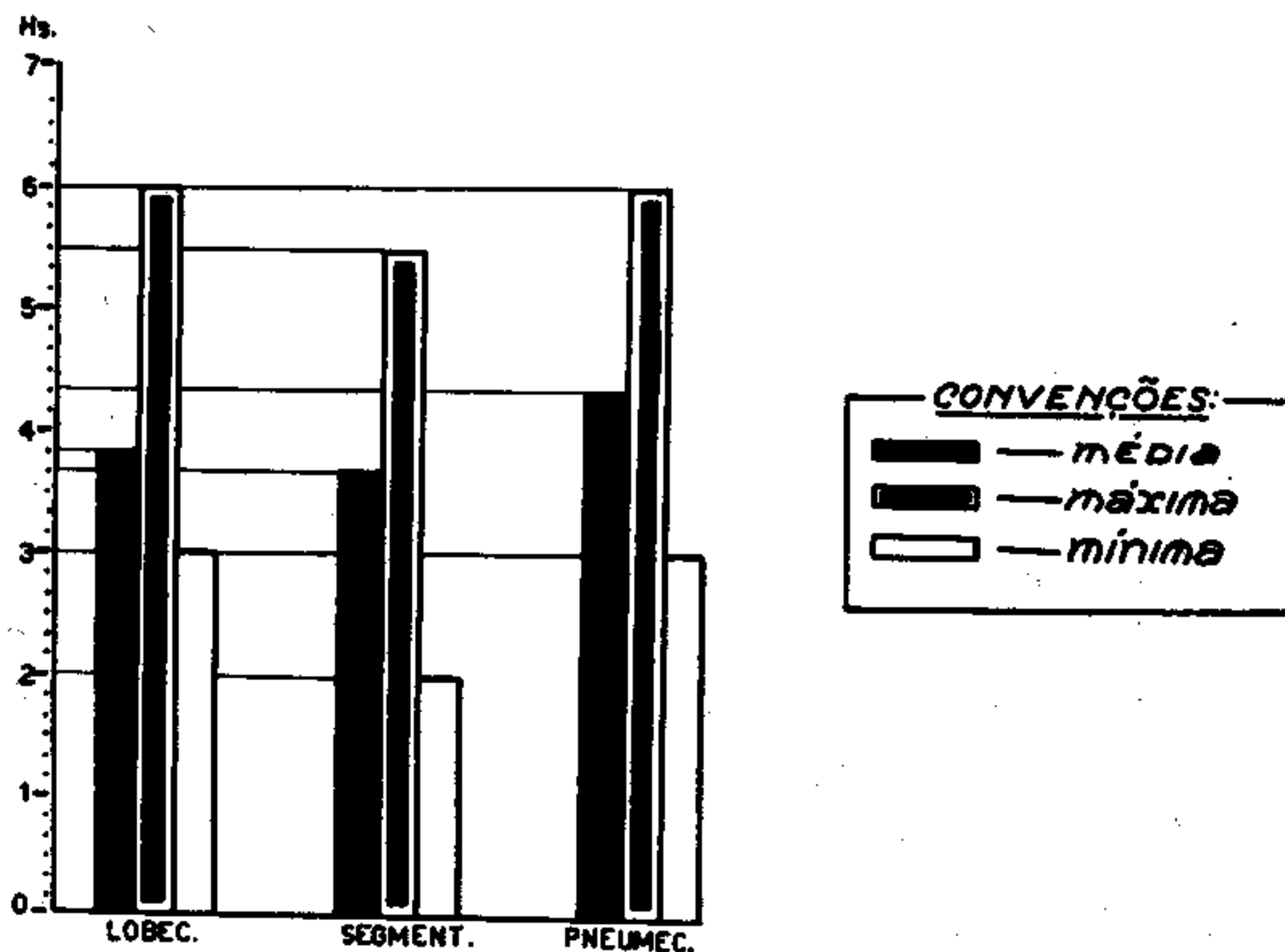


Fig. 7 — Ressecções pulmonares: duração da intervenção.

A análise do *volume de sangue transfundido* (fig. 8) demonstrou uma pequena diferença entre os volumes médios: 1.170 c.c. para segmentectomias, 1.430 c.c. para lobectomias e 1.470 c.c. para pneumectomias.

No decorrer destas análises foi interessante observar a diminuição flagrante da duração das intervenções e do volume de sangue transfundido ocorrida nos últimos 6 meses, conseqüência inconteste da maior experiência adquirida paulatinamente pelos cirurgiões.

As *complicações operatórias* (fig. 9) somaram 29,7 % do total de casos e estão classificados no seguinte quadro (6) (7):

RESSECÇÕES PULMONARES

COMPLICAÇÕES OPERATÓRIAS

A — <i>Hipovolemia</i>	24	—	7,5 %
A) Hemorragia maciça	14		
B) Sangram. nappe	10		
B — <i>Hipoventilação</i>	21	—	6,58 %
A) Respiração controlada inadeq.	8		
B) Fístulas brônquicas	4		
C) Excesso secreções	6		
D) Enfisema acentuado	3		
C — <i>Hipotensões acentuadas</i>	11	—	3,44 %
A) Excesso Tiobarb. indução	6		
B) Excesso Procaína I. V.	3		
C) Excesso premedicação	2		
D — <i>Taquicardias acima 120</i>	16	—	5,04 %
(Atribuídas à Galamina)			
E — <i>Excesso de secreções</i>	21	—	6,58 %
F — <i>Outros</i>	2	—	0,62 %
A) Parada cardíaca — Torção coração	1		
B) Hipertermia (internação)	1		

QUADRO II

Nove pacientes faleceram na mesa operatória ou nas primeiras 24 horas em conseqüência de roturas arteriais (4 casos), hipoventilação exclusivamente (1 caso) ou associada à hipovolemia (3 casos) e parada cardíaca, recuperada no momento (1 caso).

A hipovolemia incidiu em 7,5 % do total de casos, dos quais 14 roturas arteriais (10 recuperados) e 10 pacientes que sangraram abundantemente em conseqüência de extensos descolamentos, inclusive dois casos de óbitos por diátese hemorrágica.

O excesso de secreções, presente em 27 casos, contribuiu para a hipoventilação em apenas seis casos. As restantes causas de hipo-

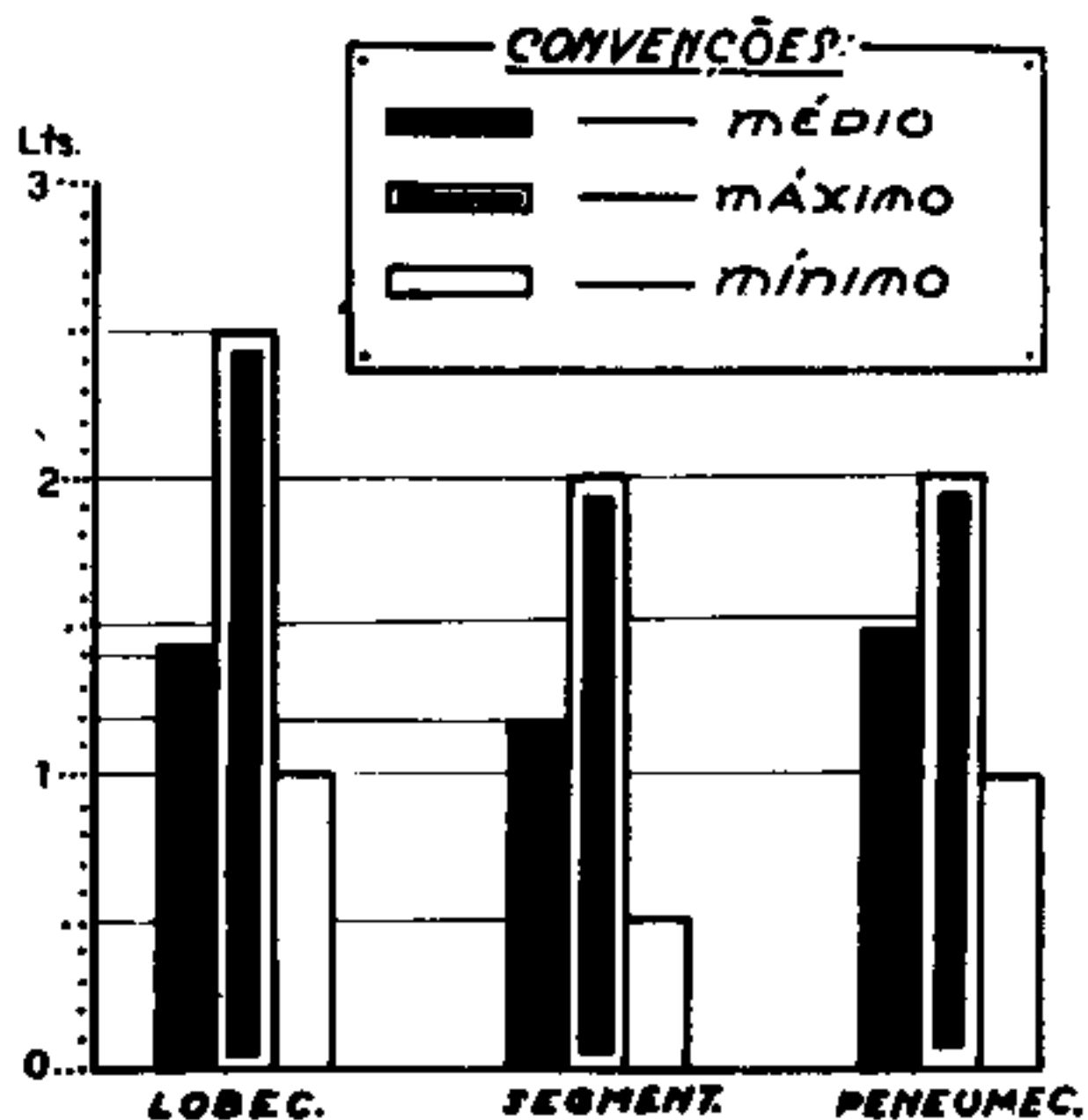


Fig. 8 — Sangue transfundido nas ressecções pulmonares.

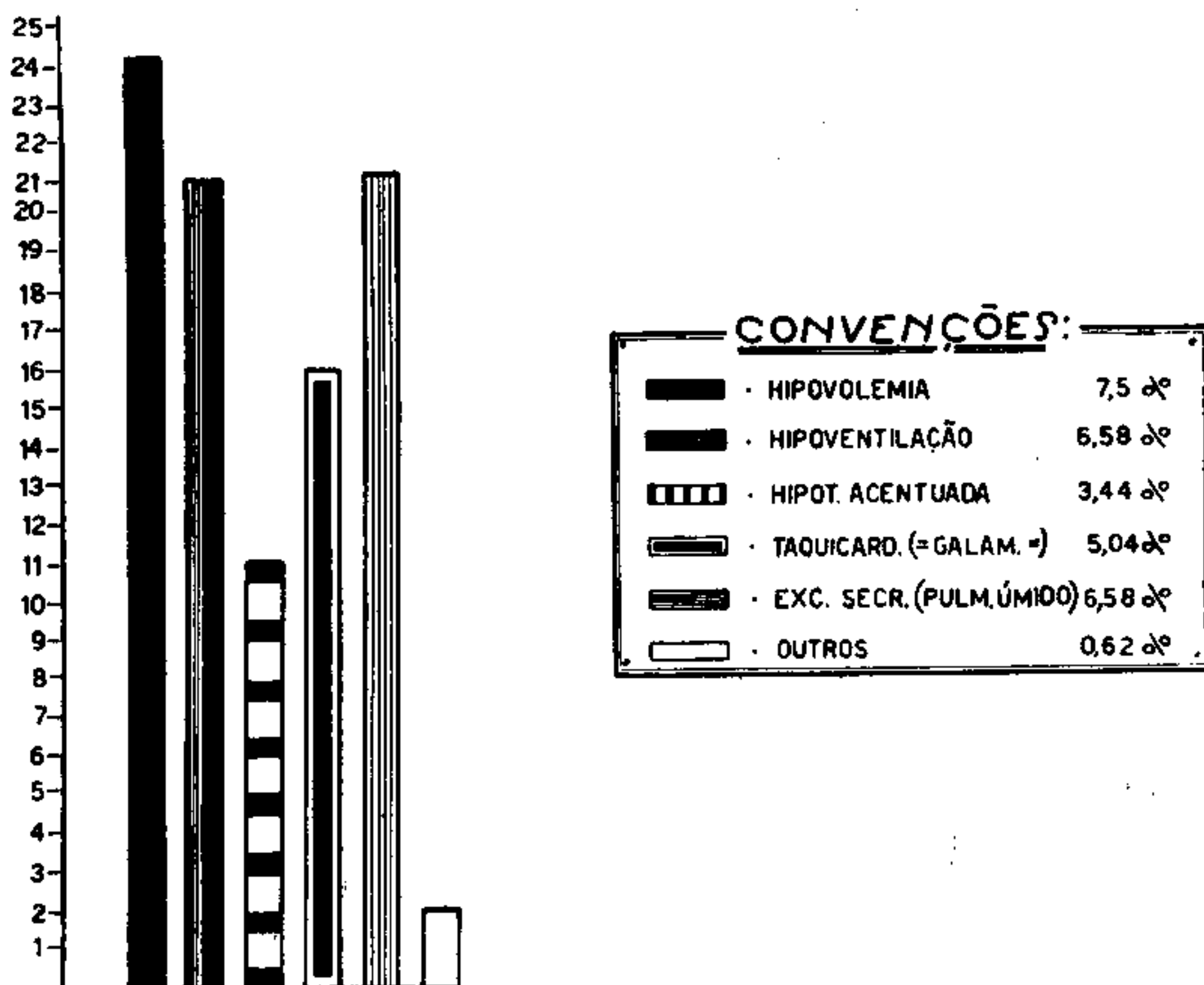


Fig. 9 — Ressecções pulmonares: complicações operatórias.

ventilação foram: fístulas brônquicas, enfisema pulmonar e respiração controlada inadequada. A hipoventilação associada à hipovolemia foi responsável por 3 óbitos e por uma alta morbidade pós-operatória.

Registramos 11 casos (3,44 % do total) de hipotensões acentuadas devidas a excesso de dosagem dos agentes utilizados.

Atribuimos 16 casos de taquicardia acima de 120, aos efeitos secundários da galamina; não apresentaram complicações posteriores.

As *complicações pós-operatórias*, num total de 144 casos, (figura 10), foram subdivididas em 4 grupos, de acordo com a influência ou não do manuseio anestésico, assim distribuídos:

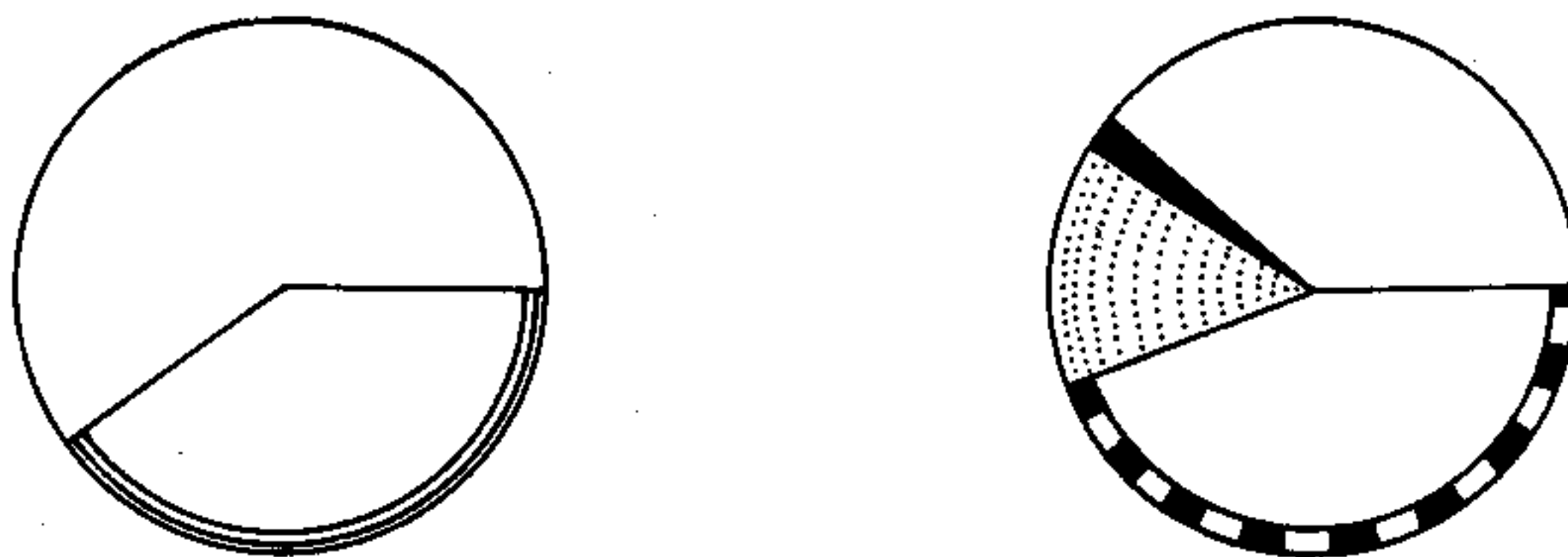
RESSEÇÕES PULMONARES

COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS

A — <i>Diretamente relacionadas manuseio anest.</i>	58 - 18 % - (G) 40 %
A) Tremores e cianose pós-operatórias imediato	28
B) Atelectasias	9
C) Despertar retardado	7
D) Hipotensão prolongada	6
E) Parotidite traumática	2
F) Disfonias prolongadas	6
B — <i>Manuseio anest. possível causa coadjuv.</i>	22 - 6,5 % - 16 %
A) Disseminação	14
B) Icterícia	5
C) Flebo-trombose	3
C — <i>Exclusivamente cirúrgicas</i>	60 - (T) 19 % - (G) 42 %
A) Fístulas brônquicas c/ empiema	20
B) Derrames pleurais	9
C) Fístulas brônquicas	17
D) Encarceram. da omoplata	2
E) Hemorragias pós-operat. inexplicáveis	2
F) Infecção erida cirúrgica	6
G) Enfisema generalizado	4
D — <i>Diversos</i>	4 - (T) 1 % - (G) 2 %
A) Status asmáticos	2
B) Loucura	1
C) Tuberculose vertebral	1

As complicações diretamente relacionadas à cirurgia, perfazem 60 casos, 19 % do total de pacientes.

Entre as complicações relacionadas com a anestesia, a mais alta incidência refere-se aos tremores pós-operatórios: 28 casos (9 %). Aparecem imediatamente após o despertar do paciente, caracterizando-se por calafrios, mioclonia generalizada, cianose peri-ungueal e das extremidades; sintomas que desaparecem rapidamente após uma pequena dose endovenosa de meperidina. Procuramos exaustivamente a causa destes tremores numa falha de nossa técnica, sem chegarmos a qualquer conclusão. Parece-nos que o calafrio está relacionado com o uso do tiopental sódico e um distúrbio do centro termo-regulador (mudanças bruscas de temperatura ambiente). Esta complicação pode assumir proporções graves após intervenções espoliativas ou com acentuada redução funcional dos pulmões.



CONVENÇÕES:		
▷	SEM COMPLICAÇÕES	174
◀	COMPLIC. P. OPR.	146
▷	RELAC. DIRET. MANUSEI. ANST.	58
◀	MANUS. ANST. - CAUSA COADJ.	22
▷	EXCLUSIV. CIRURG.	64
◀	DIVERSOS	4.

Fig. 10 — Ressecções pulmonares: complicações pós-operatórias.

As demais complicações relacionadas com a anestesia estão claramente ligadas à hipoventilação com ou sem hipovolemia (*b*, *c* e *d* do quadro III), a vícios de posição (*e*) e à intubação traqueal traumática (*f*).

As disseminações pós-operatórias, perfazendo 14 casos (4,5 % do total de pacientes) foram devidas à má indicação operatória, à existência de lesões controlaterais e ao controle inadequado de

secreções. Apesar de considerarmos esta causa como a menos provável, preferimos considerar a anestesia como possível causa coadjuvante, pois não contamos com elementos seguros para a discriminação de todos os casos. As disseminações foram responsáveis por 2 óbitos.

Nas complicações pós-operatórias restantes, num total de 64 casos, a anestesia não influenciou sob qualquer aspecto.

Registramos 20 óbitos, 6.25 % dos pacientes, que foram classificados como cirúrgicos, anestésico-cirúrgicos, anestésicos e outras causas, conforme esclarece o quadro abaixo:

RESSEÇÕES PULMONARES

ÓBITOS — CLASSIFICAÇÃO: (20/320 = 6,25 %)

A — Cirúrgicos	9 - (t) 2,82 % - (g) 45 %
A) Insuficiência resp. deiscência sut. brônquica	3
B) Hemorragia intra. cav. operatória	2
C) Parada cardíaca	1
D) Insuficiência respiratória	2
E) Embolia pulmonar	1
B — Anestésico-cirúrgicos	5 - 1,57 % - 25 %
A) Atelectasia pós-oper. não tratada ..	1
B) Disseminação incontrolável	2
C) Diátese hemorrágica	2
C — Anestésicos	4 - 1,25 % - 20 %
A) Provável hipovolemia + hipoventilação	2
B) Hipoventilação	2
D — Outras causas	2 - 0,62 % - 1 %
A) Nefrose nefron inferior	1
B) Insuf. cardíaca descompensada ..	1

QUADRO IV

Os óbitos anestésico-cirúrgicos incluem os casos limítrofes de difícil esclarecimento: diáteses hemorrágicas de causa obscura (afastada definitivamente a hipótese de incompatibilidade sanguínea), disseminações e um caso de atelectasia pós-operatória após uma pneumectomia. Os óbitos cirúrgicos e anestésico-cirúrgicos somam 70 % do total (fig. 11).

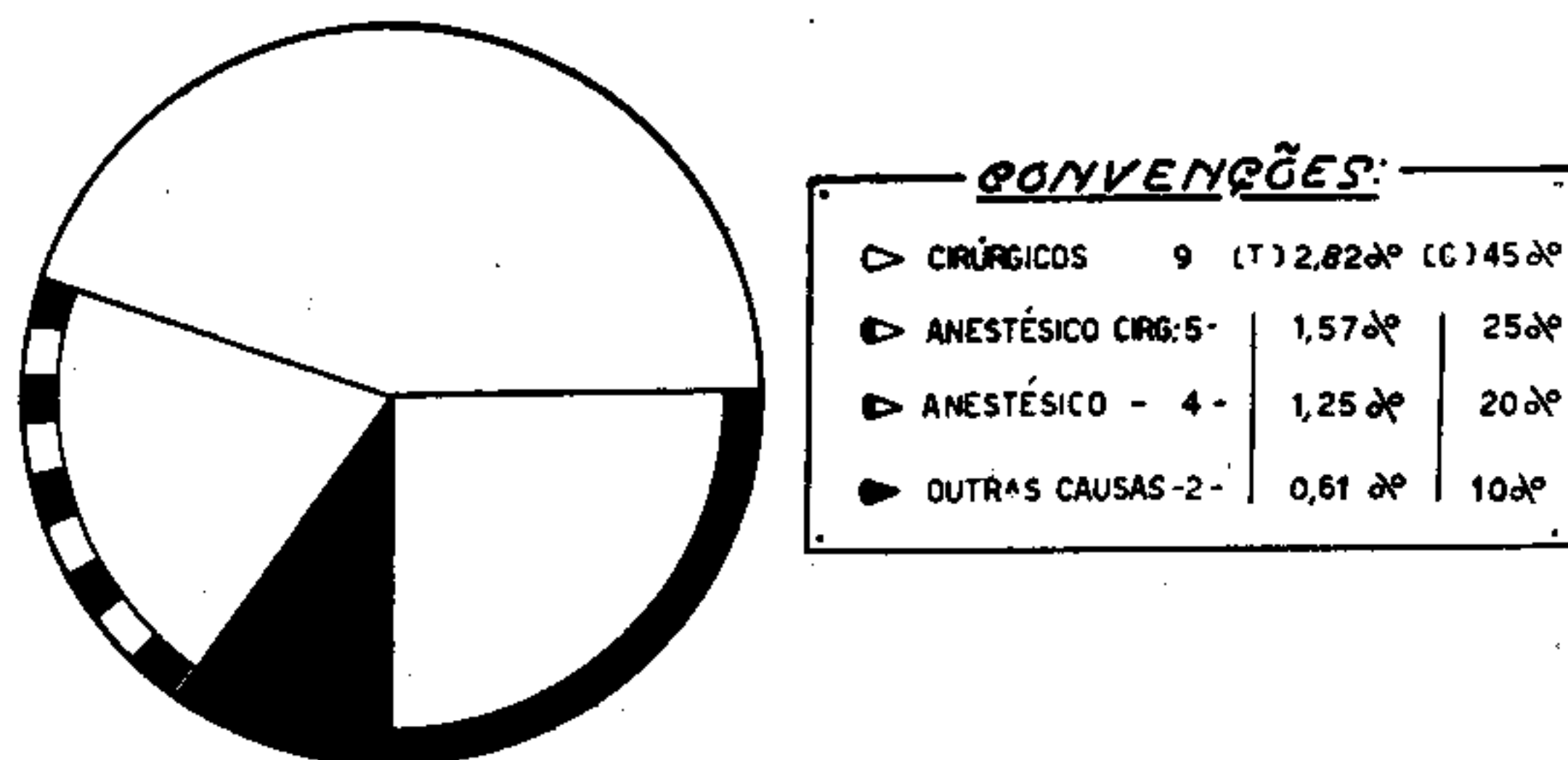


Fig. 11 — Classificação dos óbitos pela causa.

A incidência dos óbitos em relação ao tipo de intervenção é a seguinte:

RESSECÇÕES PULMONARES

ÓBITOS — POR INTERVENÇÕES (20/320 = 6,25 %)

A — <i>Pneumectomia</i> — 9/39	(t) 2,82 % — (g) 23,3 %
A) Deiscência sutura brônquica	3
B) Hemorragia	1
C) Hipovolemia + Hipoventilação ..	2
D) Parada cardíaca	1
E) Atelectasia	1
F) Insuficiência respiratória	1
B — <i>Lobectomias</i> — 8/146	(t) 2,50 % — (g) 5,7 %
A) Hemorragias	1
B) Hipoventilação	1
C) Insuficiência respiratória	1
D) Nefrose nefron inferior	1
E) Disseminação	1
F) Insuficiência cardíaca	1
G) Embolia pulmonar	1
H) Hipoventilação + Hipovolemia ..	1
C — <i>Decorticações</i> — 3/32	(t) 0,9 % — (g) 9,3 %
A) Diátese hemorrágica	2
B) Disseminação	1

QUADRO V

As pneumectomias contribuíram com 9 óbitos, 2,82 % do total de pacientes e 23,3 % do total de intervenções deste tipo, notando-se

a maior incidência de causas inerentes à cirurgia. No grupo das lobectomias registramos 8 óbitos, 2,5 % do total de pacientes e 5,7 % do total de intervenções deste tipo; as causas dos óbitos distribuíram-se uniformemente. Finalmente anotamos 3 óbitos após decorticações pulmonares, 0,9 % do total de pacientes e 9,3 % das intervenções deste tipo. É interessante observar que estes são os 2 únicos casos de diátese hemorrágica que contamos em nossa casuística geral.

A data dos óbitos está detidamente analisada no quadro abaixo:

RESSECÇÕES PULMONARES

ÓBITOS (20/320 = 6,25 %)

FREQÜÊNCIA PELA DATA E RESPECTIVA CAUSA

<i>Na mesa operatória</i>	Total: 5 — Freqüência: 25 %
A) Hemorragia	2
B) Hipóventilação + Hipovolemia ..	1
C) Diátese hemorrágica	2
 <i>Nas primeiras 24 horas</i>	Total: 7 — Freqüência: 35 %
A) Hipóventilação + Hipovolemia ..	2
B) Hipóventilação	1
C) Parada cardíaca recuperada	1
D) Insuficiência respiratória	1
E) Atelectasia	1
F) Deiscência sutura · reop.	1
	Total: 8 — Freqüência: 40 %
 <i>4.º dia pós-operatório:</i>	
Insuficiência respiratória	1
 <i>8.º dia pós-operatório:</i>	
Deiscência sutura brônquica	2
 <i>10.º dia pós-operatório:</i>	
Insuficiência cardíaca	1
Disseminação	1
 <i>12.º dia pós-operatório:</i>	
Embolia pulmonar	1
 <i>13.º dia pós-operatório:</i>	
Nefrose	1
 <i>15.º dia pós-operatório:</i>	
Disseminação	1

QUADRO VI

Conclui-se que o período crítico para os pacientes é o da recuperação, dentro das primeiras 24 horas, quando ocorreram 60 % dos

óbitos, incluindo todos aquêles em que a anestesia atuou como causa principal ou coadjuvante (fig. 12).

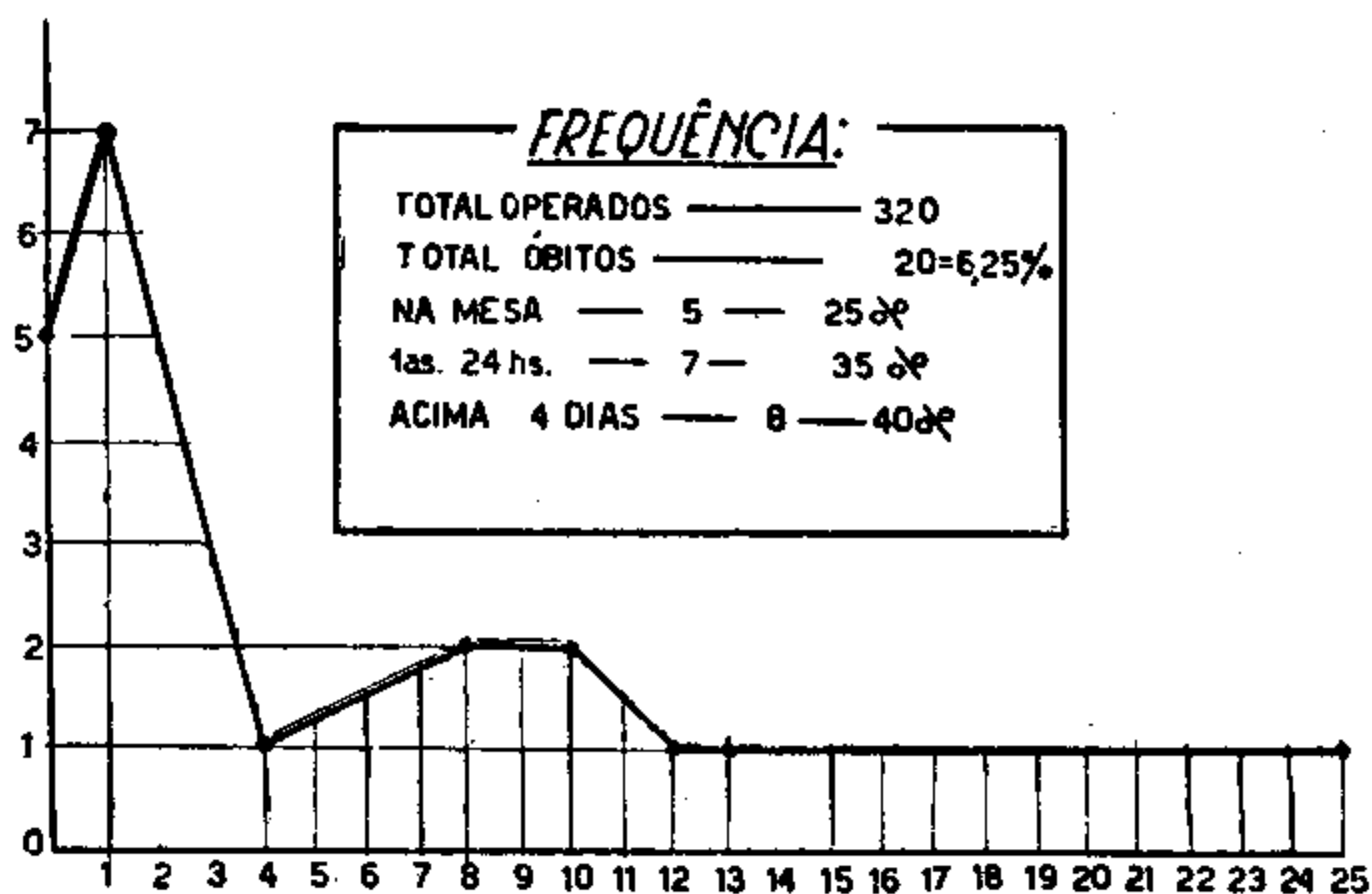


Fig. 12 — Classificação dos óbitos pela data de ocorrência.

Operações de colapso

As operações de colapso, num total de 80 pacientes (fig. 13), subdividiram-se em 2 grandes grupos: as toracoplastias, com 92,5 % dos casos e os pneumotóraces extrapleurais, com 7,5 %. Foram tôdas realizadas sob anestesia endotraqueal, de acôrdo com a técnica já descrita. Não houve óbitos.

Chama atenção o número de toracoplastias após ressecções pulmonares, mais ou menos extensas, que atingiu 30 % do total. Êstes casos podem apresentar grandes dificuldades para o anestesiológista; são intervenções geralmente executadas no pós-operatório recente e muitas vêzes complicam-se com fístulas brônquicas. Foi comum, em nossa experiência, a abertura inadvertida da cavidade pleural durante as manobras cirúrgicas. Conduzimos estas anestésias como se tratassem de ressecções com fístulas brônquicas.

A idade dos pacientes (fig. 14) variou de 18 a 59 anos, com maior incidência entre 30 e 39 anos.

Preferimos a *pré-medicação* com a associação dihidromorfinoma-atropina ou escopolamina pelas razões já expostas (fig. 15).

A *técnica* utilizada não diferiu daquela descrita para as ressecções (fig. 16), apenas contamos com um maior número em que se utilizou exclusivamente respiração assistida.

A *duração média* das intervenções foi de 2:00 hs. (fig. 17) e o *volume médio de sangue transfundido* foi de 727 cc. (fig. 18).

Houve onze casos de *complicações operatórias* (fig. 19), sobresaindo seis casos de hipoventilação por excesso de secreções, apesar

das medidas preventivas e corretivas empregadas (drenagem pos-tural pré-operatória e toilette traqueal freqüente durante a inter-venção).

As *complicações pós-operatórias* (fig. 20) somaram 15 ossos, na sua maioria relacionados a problemas cirúrgicos (hemorragia pós-operatória, fístulas bronco-pleuro-cutâneas e infecções de pa-rede). Apenas três casos podem ser atribuídos ao manuseio anes-tésico (tremores e compressões do plexo braquial). Houve 2 casos de choque hemolítico por incompatibilidade sanguínea e duas disse-minações.

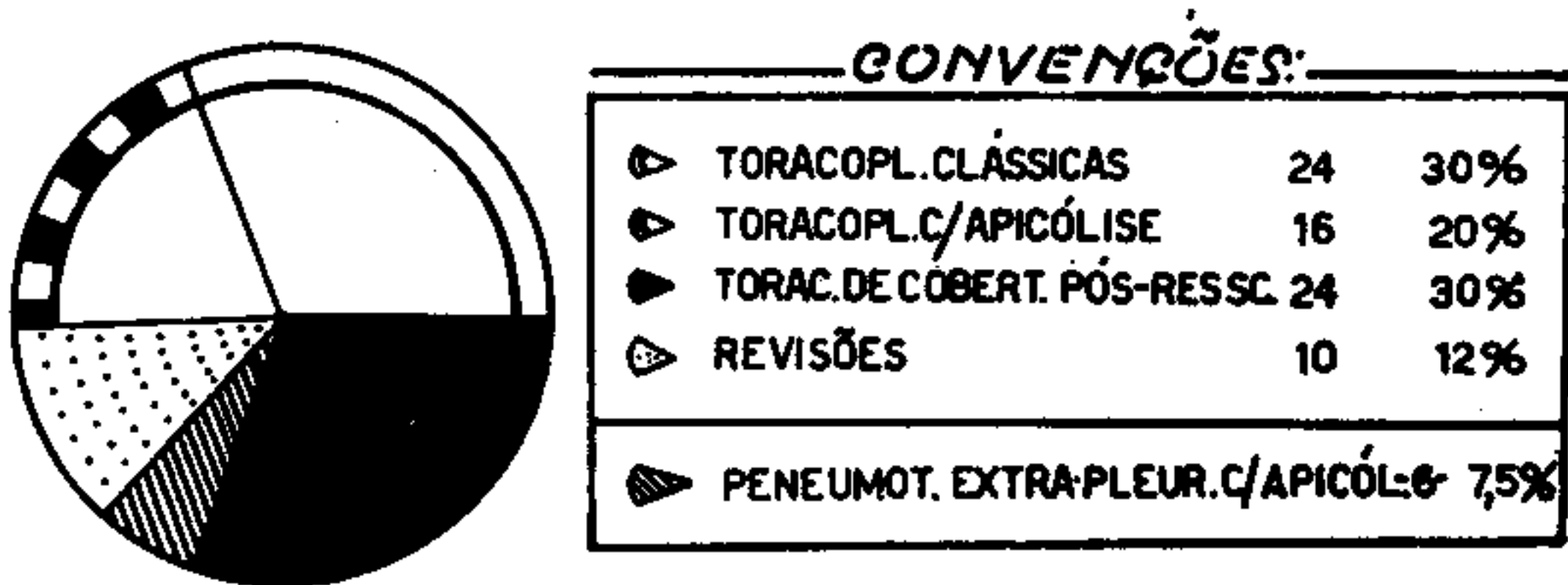


Fig. 13 — Distribuição das operações de colapso.

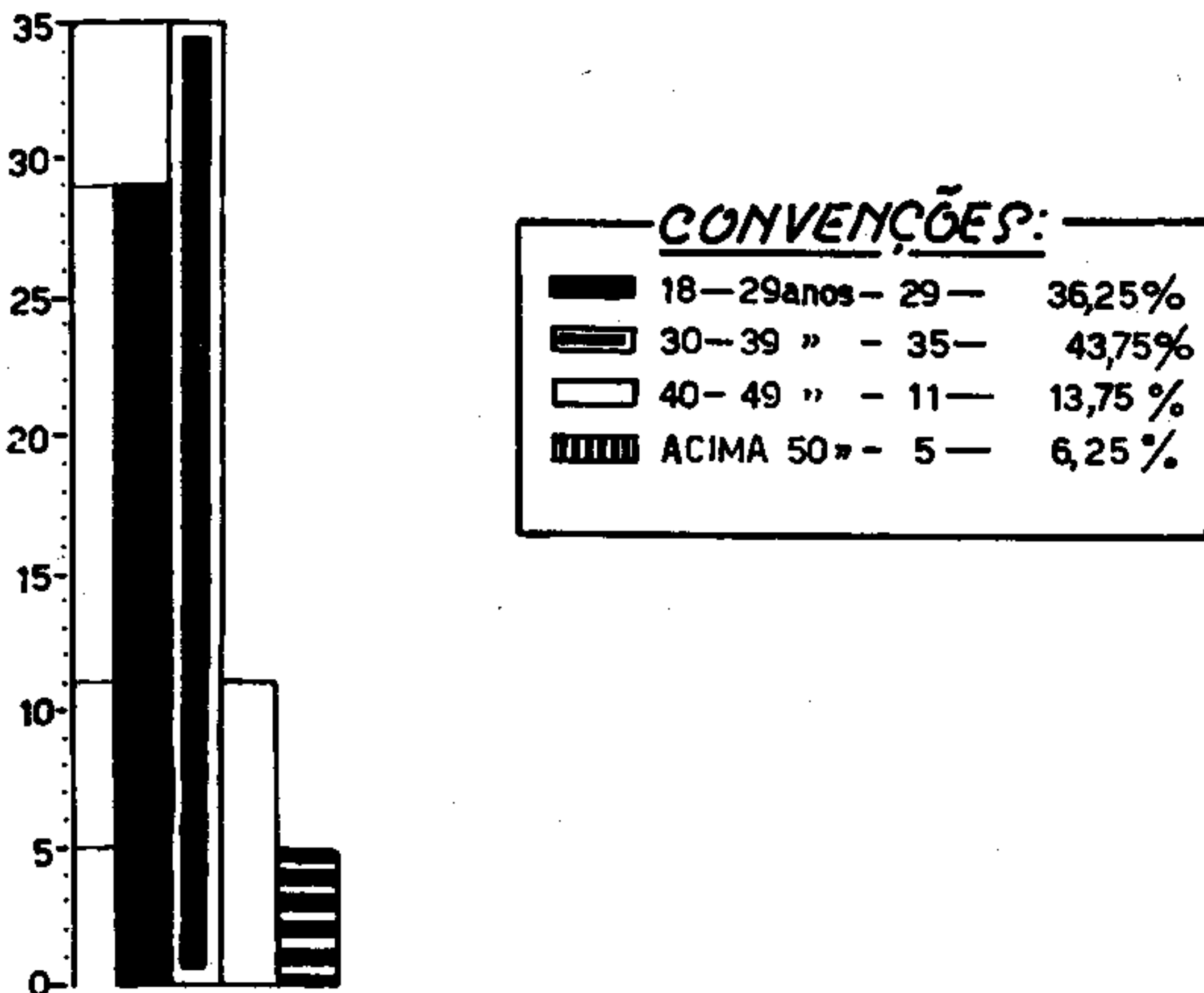


Fig. 14 — Operações de colapso: distribuição da idade dos pacientes.

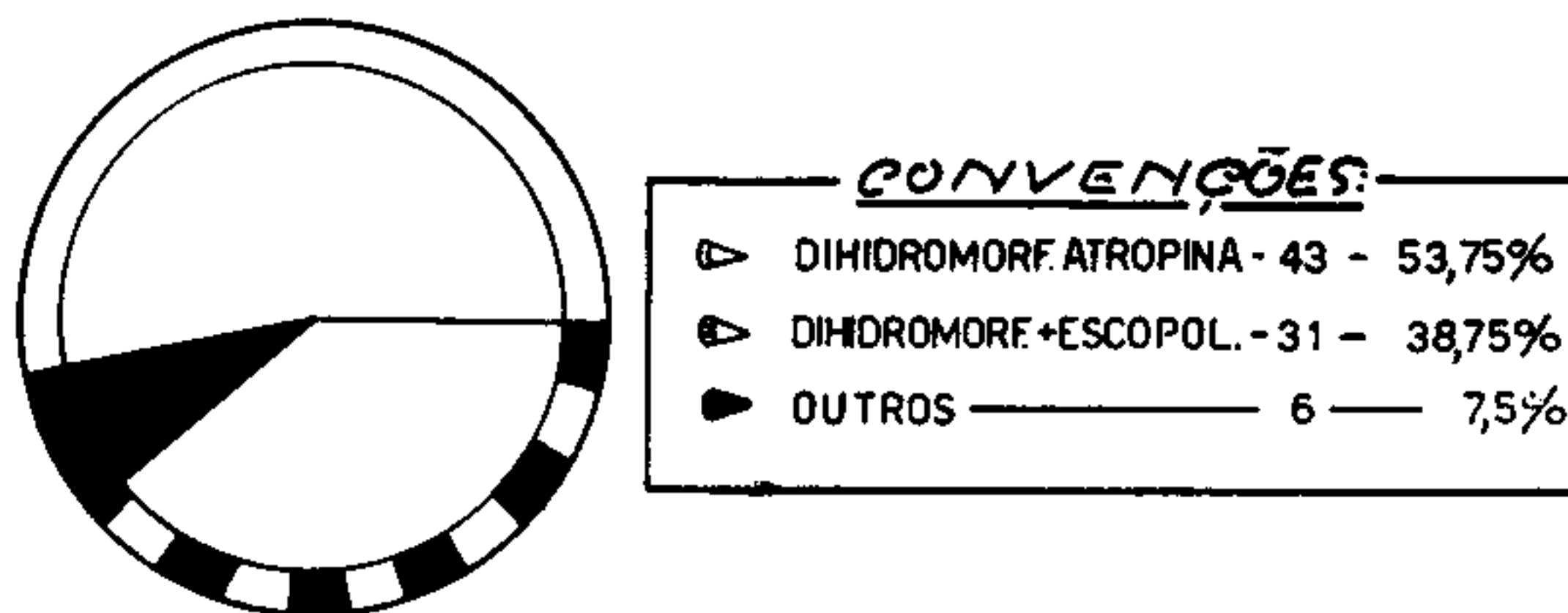
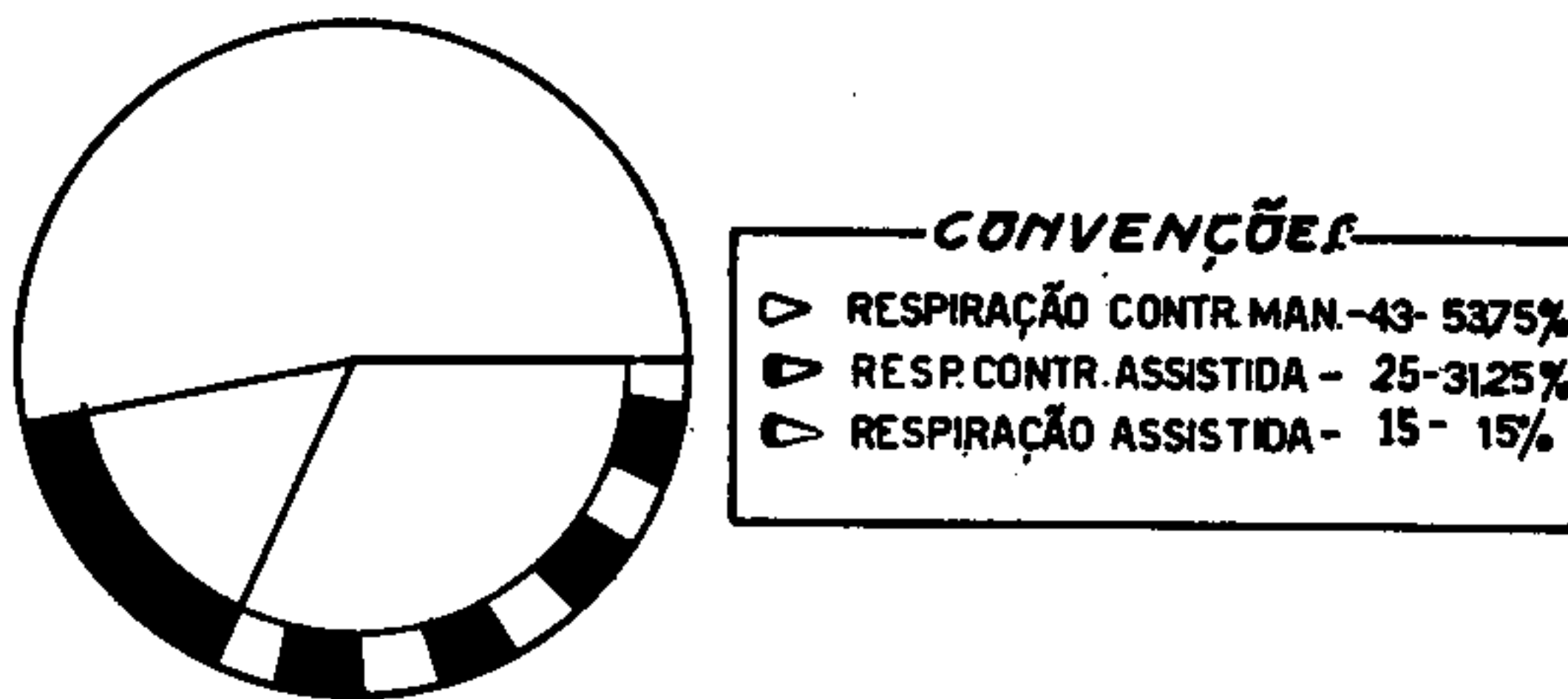


Fig. 15 — Operações de colapso: Premedicação.



Operações de colapso: Técnicas.

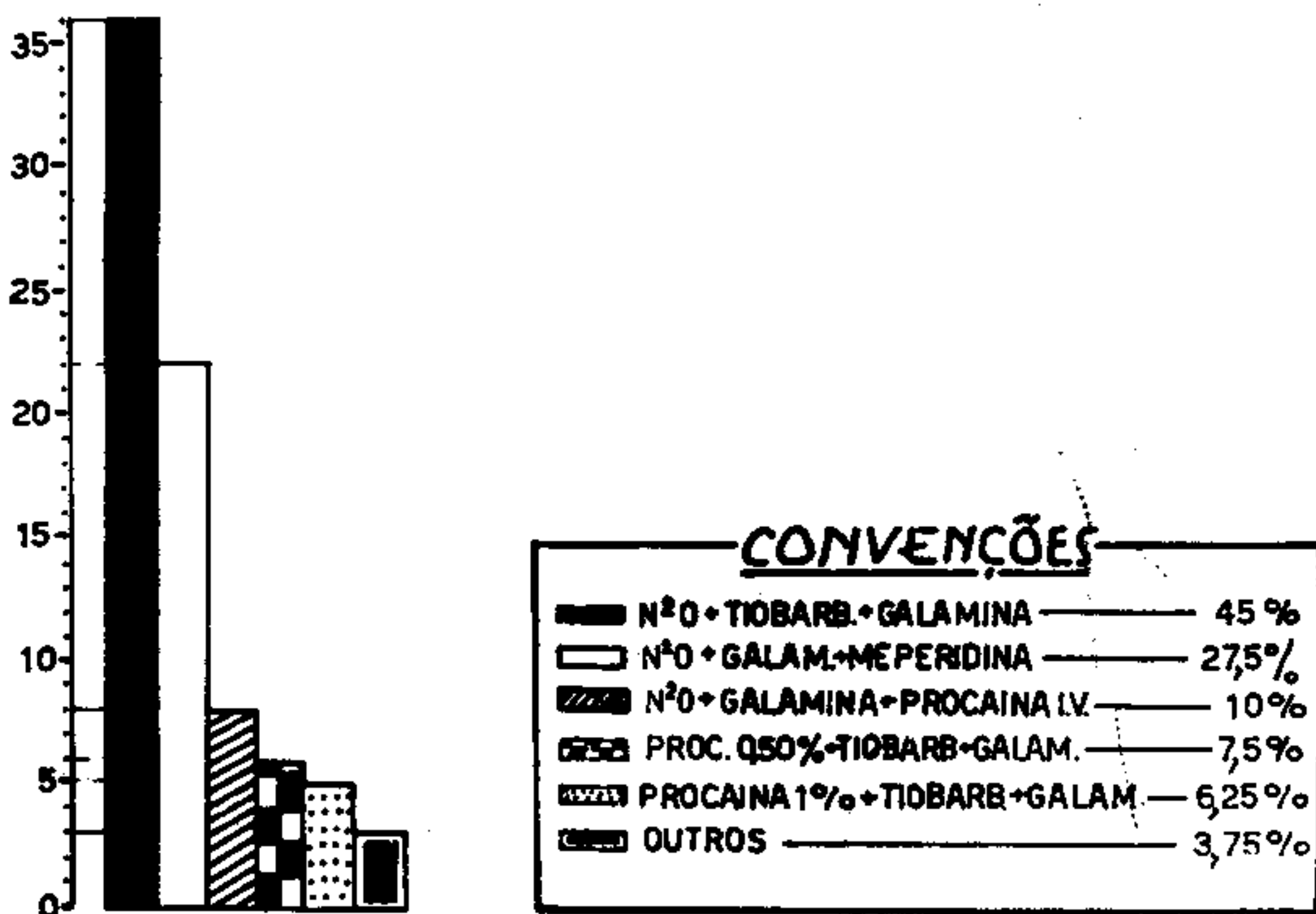


Fig. 16 — Operações de colapso: Agentes anestésicos.

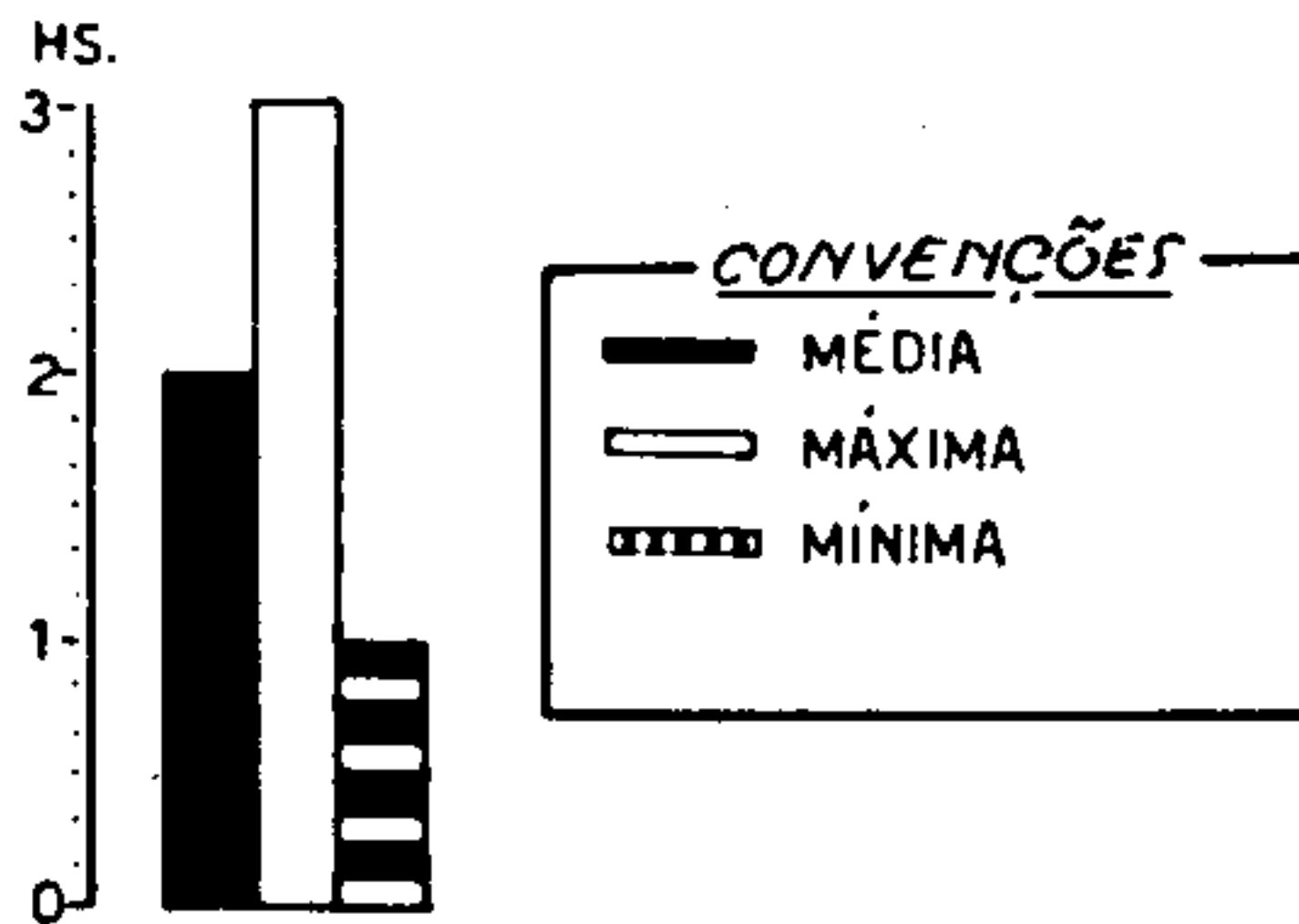


Fig. 17 — Operações de colapso: Tempo da intervenção.

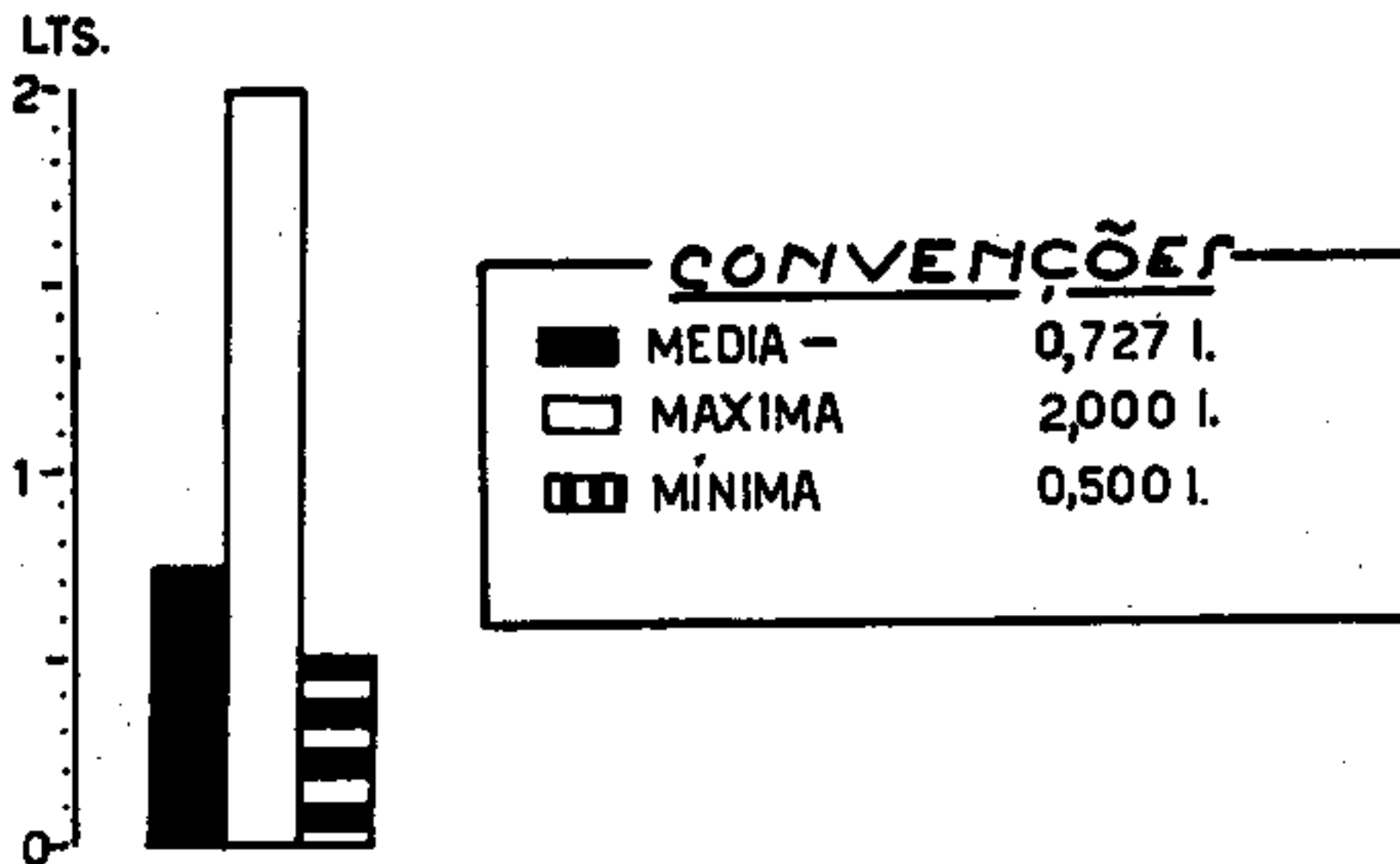


Fig. 18 — Operações de colapso: Sangue transfundido.

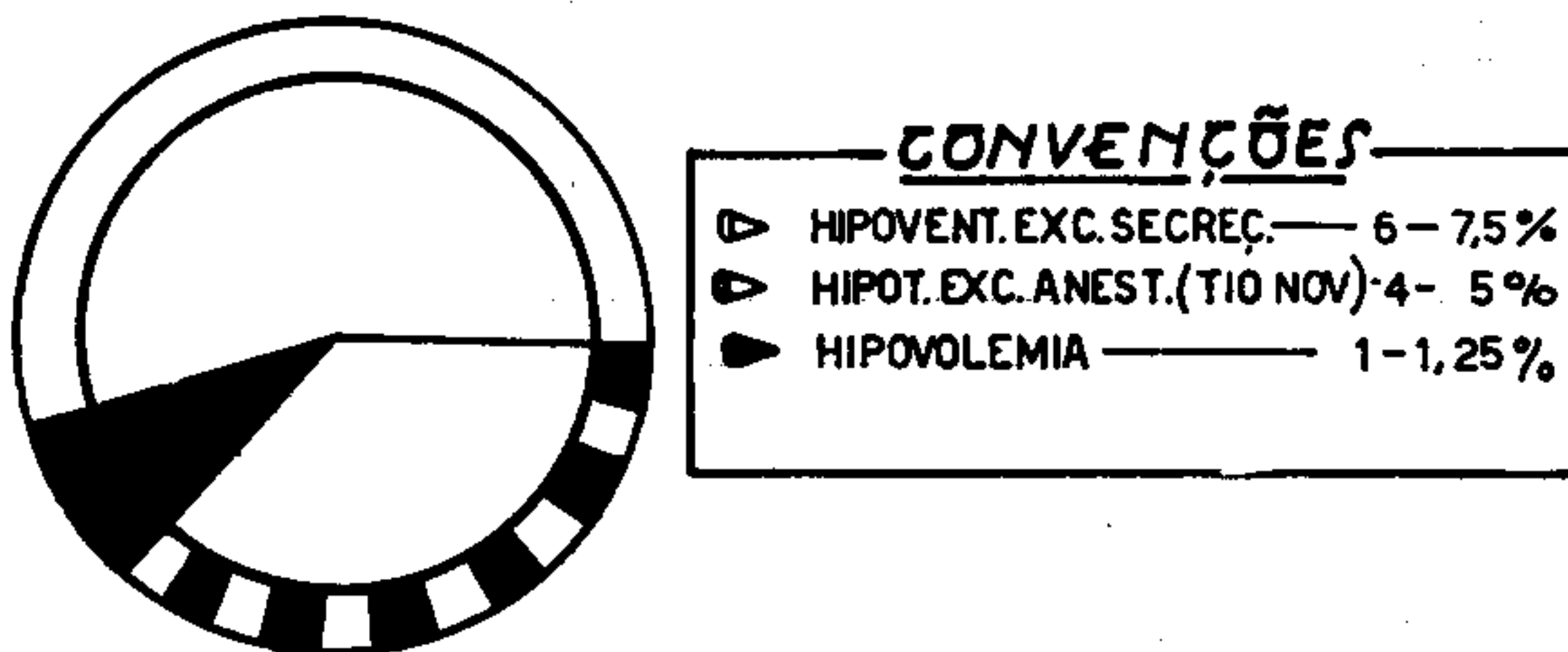


Fig. 19 — Operações de colapso: Complicações operatórias = 18,75 %

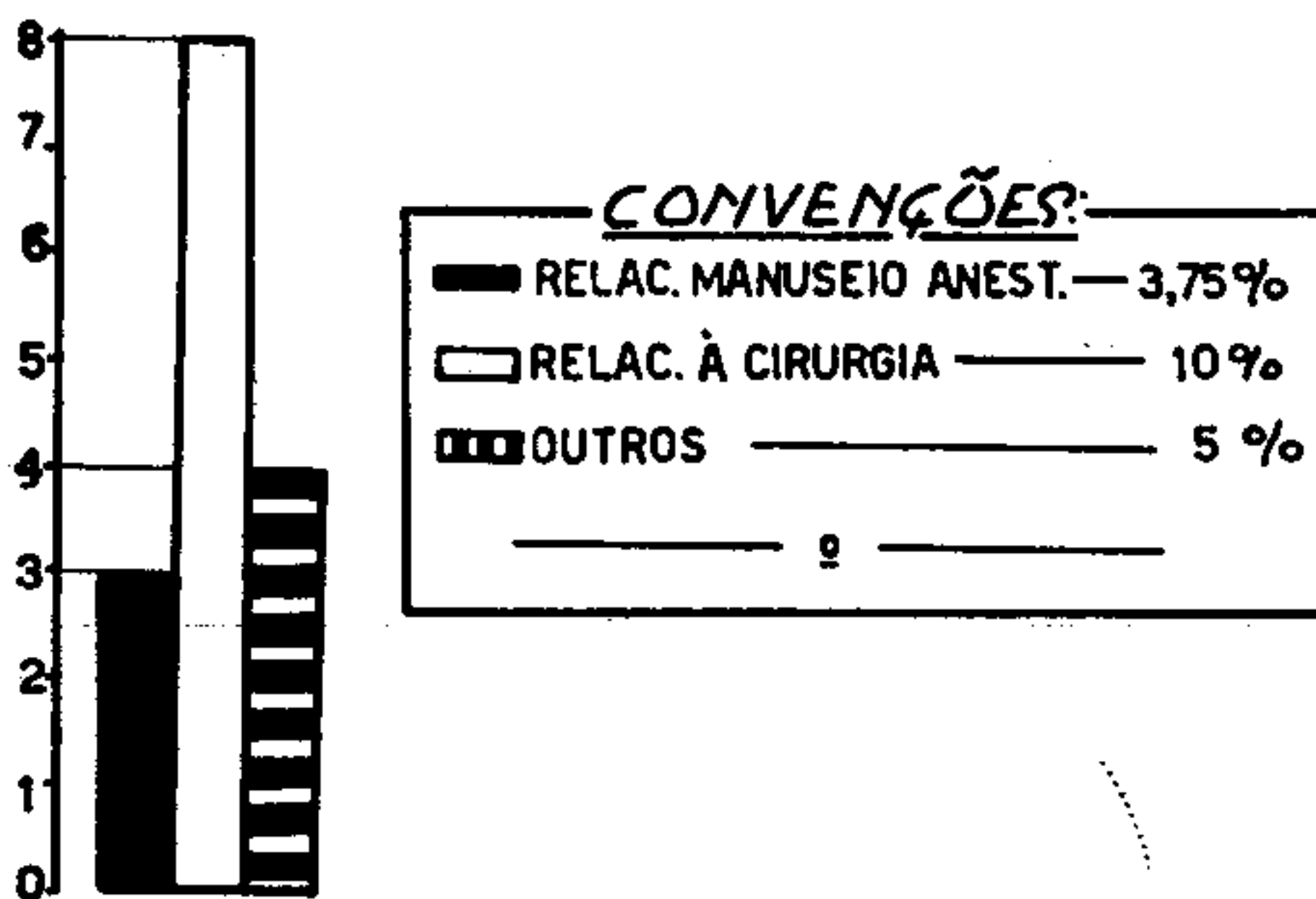


Fig. 20 — Operações de colapso: Complicações pós-operat. = 18,75 %

Resumo

O A. analisa estatisticamente a experiência obtida em 400 anestésias administradas para a cirurgia da tuberculose pulmonar. As técnicas e os agentes anestésicos empregados são descritos e criticados. A incidência de complicações operatórias e pós-operatórias é detidamente analisada. Ocorreram 20 óbitos que são classificados sob o ponto de vista anestesiológico e cirúrgico e estudados em relação ao tipo de intervenção e à data da ocorrência.

O A. agradece a colaboração dos demais membros dos Anestesiologistas Associados, Drs. Renato Ribeiro, Walter Vieira de Castro e Sinval Castro Vêras, na execução deste trabalho e a cooperação irrestrita das equipes torácicas do Departamento de Tórax do IAPC, Policlínica Geral, Casa de Saúde São Miguel e Sanatório Santa Tereza, do Rio de Janeiro.

Summary

The author reviews 400 patients anesthetized for surgical treatment of pulmonary tuberculosis. There were 320 cases of pulmonary resections (80 %) and 80 thoracoplasties.

Lobectomies were the major group of the resections (146 cases), followed by segmental resections (97 cases), pneumonectomies (39 cases) and decortications (32 cases).

Attention is drawn to preoperative complications such as, secretions, empyemas, bronchial fistulas, destroyed lungs, which required a very careful handling to avoid a high morbidity and mortality. The use of selective bronchial intubation (Carlens tube) is mandatory in these cases.

Premedication with dihidromorphinone, plus escopolamine, plus atropine was favoured by the author.

Very light hipnosis, analgesia and relaxant was the technic employed in 79 % of the cases; tiopenthal sodium, nitrous oxide and gallamine were the drugs of choice. Meperidine entered the combination of agents in some patients (21 %). Intravenous procaine replaced nitrous oxide in 8 % of the cases.

Relaxant induced apnea and manual control of ventilation was strongly favoured (95 %). Although the author does not ignore mechanical control of ventilation (5 %) it is pointed out that the manual control offers a better and quicker adaptation to the needs of the surgeon and to the peculiarities of each case.

Complications during surgery added to 29 % of the cases. Massive hemorrhage occurred in 14 cases and caused 4 deaths in the O. R. Two other deaths on the operating table were due to hemorrhagic disorders of unknown etiology (decortication of the lung was performed in both cases). Excess secretions caused hypoventilation in 6 patients, resulting in post operative morbidity, and was efficiently controlled in 14 other patients. Overdose of anesthetic agents caused profound hypotension in 11 cases. Hypoventilation, from a total of 21 cases, due to excess secretions, bronchial fistulas, severe emphysema and inadequate controlled ventilation, caused 3 deaths and a high post-operative morbidity.

Post-operative complications were grouped as surgical (19 %), anesthetic (18 %), possibly anesthetic (6,5 %) and other (1 %). Among the anesthetic post-operative complications, shivering appeared in 39 cases (9 %). The author considered it incidental to the use of tiopenthal sodium. TB spread and flare ups were present in 14 cases (4 %). These were classified as "possibly anesthetic" complications (inadequate control of secretions).

There were 20 deaths (5 %), all of them following pulmonary resections. Surgery accounted for 9 deaths and anesthesia for 4. Five deaths were considered borderline cases between surgery and anesthesia: postoperative atelectasis inadequately treated, TB spread and hemorrhagic disorders. Nephron nephrosis and cardiac decompensation caused 2 other deaths.

Pneumonectomy had the higher incidence of deaths (9 out of 39), followed by decortication (3 out of 32) and lobectomy (8 out of 146). No deaths occurred in the segmental resection group (97 cases).

Thirteen deaths occurred in the O. R. or in the first 24 hours after operation, thus limiting sharply the most dangerous period for these patients. All anesthetic deaths are included in this group.

Referências

- 1) *Pokorny, Charles* — The preoperative management of the patient with chronic respiratory disease — "Anesth. & Analg.", 35:260-273, 1956.
- 2) *Dechene, J. P.* — Preparation of the patient for intrathoracic surgery — "Canad. Anaesth. Soc. J.", 3:47-54, 1956.
- 3) *Scurr, C. F.* — Controlled respiration: standardization of ventilation — "Brit. J. Anaesth.", 28:23-27, 1956.

- 4) *Rollason, P.* — The use of mechanical control of respiration in anesthesia for the open chest — “*Canad. Anaesth. Soc. J.*”, 3:68-71, 1956.
 - 5) *Jenkins, A. V.* — Carlens catheter: a simple method of intubation — “*Brit. J. Anaesth.*”, 28:85-86, 1956.
 - 6) *Siebecker, K. L.* and *Mandenhall, J. T.* — Some anesthetic problems during anesthesia for thoracic surgical procedures — “*Anesthesiology*”, 17:468-479, 1956.
 - 7) *Elam, J. O. et al.* — Carbon dioxide homeostasis during anesthesia — “*Anesthesiology*”, 16:876-902, 1955 and 17:116-134, 1956.
-

As propriedades do

Dilaudid "Knoll"

superior à morfina em virtude de sua

*intensa ação analgésica e do seu
efeito rápido e mais prolongado, de sua
boa tolerância e
diminuta influência sobre o peristaltismo*

são aproveitadas nas combinações

Dilaudid-Atropina

cujo componente atropina aumenta a tolerância aos
opíáceos, age opostamente à sua influência depressiva
e diminui as secreções salivares e

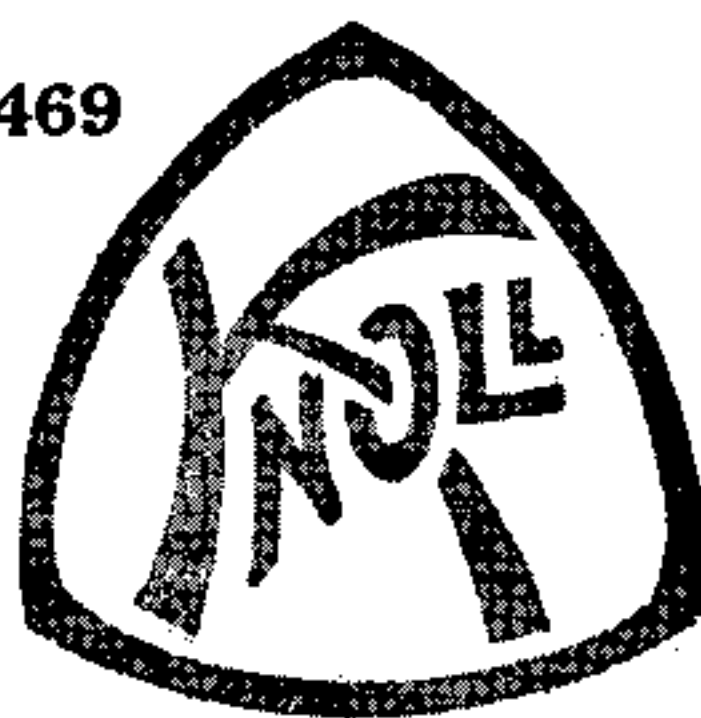
Dilaudid-Escopolamina

especialmente indicado para produzir o sono crepus-
cular, permitindo, desta maneira,

uma medicação pré e pós-operatória individualizada.

Caixa Postal 1469

Rio de Janeiro



AMPLICTIL

Largactil - 4560 RP - Clorpromazina

Apresentada em França sob o nome original de LARGACTIL, a clorpromazina é fabricada em outros países, com licença de Rhône-Poulenc-Spécia, sob as seguintes marcas registradas:

AMPLIACTIL, na Argentina

AMPLICTIL, no Brasil

HIBERNAL, na Suécia

MEGAPHEN, na Alemanha

THORAZINE, nos Estados Unidos da América

WINTERMIN, no Japão



CLÍNICA GERAL

Náuseas, vômitos, soluços

Insônias

Asma

Distonias neurovegetativas

Algias rebeldes: dores cancerosas, reumáticas, zosterianas, pós-operatórias e outras



COMPRIMIDOS

Frascos de 10, de 30 e de 250, dosados a 25 mg

Frasco de 125, dosados a 100 mg, para uso psiquiátrico

AMPOLAS

Caixas de 5 e de 25 de 5 cm³, dosadas a 25 mg, para injeções intramusculares

Caixas de 5 e de 25 de 2 cm³, dosadas a 50 mg, para injeções intravenosas

GOTAS

Frasco de 10 cm³, de solução a 4 %



A marca de confiança

RHODIA

Caixa Postal 8095 - São Paulo, SP



A associação antibiótica de amplo espectro antibacteriano

DICRISTICINA

PENICILINA PROCAINA REFORÇADA MAIS ESTREPTOMICINA E DIIDRO-ESTREPTOMICINA

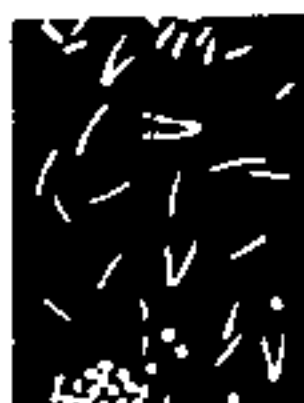
- Eficaz** - A associação de penicilina e estreptomicina tem efeito aditivo ou sinérgico contra a maioria das bactérias comuns — tanto Gram-negativas como Gram-positivas — como ficou demonstrado com experimentações “in vitro” e em animais de laboratório. Dicristicina é notavelmente eficaz no tratamento das infecções comuns mistas ou resistentes.
- Segura** - Dicristicina contém partes iguais de estreptomicina e diidro-estreptomicina. O perigo de ototoxicidade é grandemente reduzido, sem diminuição do efeito terapêutico. Reações de hipersensibilidade são raras.
- Flexível** - Dicristicina é apresentada em 4 concentrações, com diferentes proporções dos componentes, a fim de satisfazer às necessidades terapêuticas dos vários tipos de infecção.

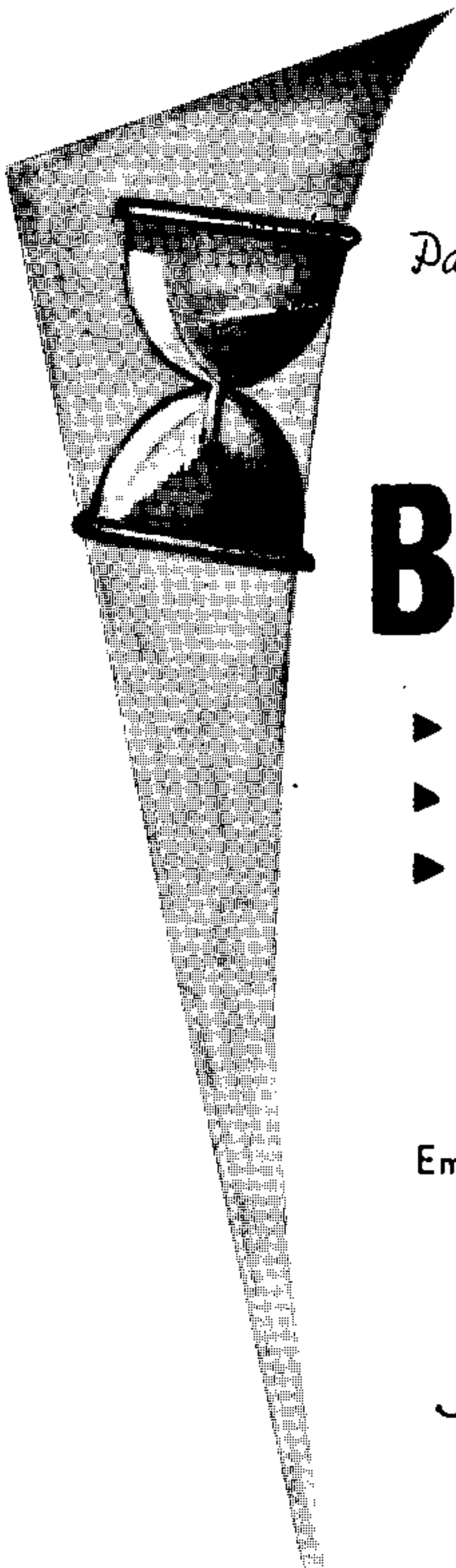
	<i>Penicilina procaína reforçada</i>	<i>Estreptomicina e diidro-estreptomicina</i>
DICRISTICINA	400.000 u.	0,5 g
DICRISTICINA REFORÇADA	400.000 u.	1 g
DICRISTICINA “800”	800.000 u.	0,5 g
DICRISTICINA REFOR. “800”	800.000 u.	1 g

SQUIBB

PIONEIROS NA PESQUISA E MANUFATURA DE PENICILINA E ESTREPTOMICINA

DICRISTICINA™ É UM NOME REGISTRADO





*Para narcose endovenosa
de ação ultra-curta*

BAYTINAL

- ▶ Narcose de curta duração
- ▶ Eliminação rápida e completa
- ▶ Despertar tranquilo sem excitação

Para intervenções cirurgicas de curta duração na policlinica, nas intubações, nas broncoscopias, no eletrochoque.

Embalagens

Caixa com 1 ampola de 1 g
Caixa com 25 ampolas de 1 g

A Chimica » Bayer « Ltda.

Rio de Janeiro

