

ANESTESIA OCULAR

ALBERTO AFONSO FERREIRA

A anestesia para cirurgia ocular está longe de ser a ideal. A diversidade de métodos e técnicas utilizadas pelos médicos pertencentes a uma mesma equipe de Oftalmologistas atesta esta verdade.

Diversos fatores contribuem para esta disparidade de orientação: a) idade dos pacientes muito idosos ou de idade muito tenra; b) necessidade de imobilização prolongada, em algumas ocasiões, já iniciada no pré-operatório; c) peculiaridades da cirurgia ocular; d) dificuldades na organização de equipes.

Os métodos atuais de Anestesia em Oftalmologia colocam-se entre dois limites extremos todos dois desaconselháveis: de um lado os cirurgiões que só operam com anestesia local, considerando-a de absoluta inocuidade ao organismo do paciente e no outro lado estão os operadores que utilizam sistematicamente anestesia geral. Ainda mais uma vez, a acertada indicação do tipo de anestesia é a chave do sucesso e do conforto operatório.

Com a anestesia local deixamos a imobilidade do corpo, a imobilidade da cabeça e parte da imobilidade do olho sob inteira responsabilidade do doente. Quando utilizamos anestesia geral para as operações oculares, a segurança do ato fica a ela adstrita.

Relataremos aqui a experiência que conseguimos em seis anos de atividades no departamento de Anestesia do Instituto Penido Burnier, hospital eminentemente especializado em doenças oculares. Alguns capítulos foram sintetizados para permitir maior desenvolvimento de outros mais diretamente relacionados com o ato anestésico.

Fazem parte deste relatório os doentes do Instituto Penido Burnier, Campinas, S. Paulo, Brasil, que vieram a consulta no

* Trabalho do Instituto Penido Burnier.

AP 3150

período de janeiro de 1951 até fevereiro de 1957, totalizando 142.911. Dêse total, 12.524 foram submetidos às mais diversas operações oftalmológicas, das quais 2.282 foram realizadas sob anestesia geral, dando portanto uma indicação de 18,2 %.

QUADRO N.º 1 — IDADE DOS PACIENTES

De 0 a 3 anos	189
De 4 a 59 anos	1.722
De mais de 60 anos	371
TOTAL	<u>2.282</u>

A idade dos pacientes variou de alguns dias até 93 anos. Para seguir as variações de métodos e de técnicas de anestesia empregadas, dividimos os pacientes em três grupos: o primeiro de doentes de 0 a 3 anos de idade; o segundo de doentes de 4 a 59 anos e o terceiro de pacientes de mais de 60 anos. Conforme foi explicado acima, esta divisão foi feita com o intuito de localizar os casos nos quais uma ou outra técnica de anestesia foi utilizada. Assim, antes dos três anos de idade, a maioria dos pacientes não possuía veias periféricas acessíveis a uma punção de rotina; a anestesia de escolha foi a de inalação. No segundo e no terceiro grupos foi empregada a anestesia intravenosa. Tomamos a idade cronológica de 60 anos para separar os doentes geriátricos, seguindo as normas clássicas. Nesses casos, cuidados especiais foram tomados e certos medicamentos proscritos.

Foram as seguintes as operações realizadas:

QUADRO N.º 2 — OPERAÇÕES REALIZADAS SOB ANESTESIA GERAL

Cataratas	784
Estrabismos	302
Esclerectomias (desc. retina)	219
Antiglaucomasas	193
Enxertos de córnea	38
Extração de cisticercos	26
Enucleações e/ e s/ implantes	} 720
Eviscerações	
Exenterações órbita	
Corpos estranhos intra-oculares	
Dacriocistorrinostomias	
Plásticas, etc.	
TOTAL	<u>2.282</u>

QUADRO N.º 3 — TÉCNICA DE ANESTESIA LOCAL

PRÉ-MEDICAÇÃO	{	Nembutal — 100 mg Clorpromazina — 25 mg Meperidina — 100 mg Prometazina — 50 mg
---------------	---	--

ANESTESIA LOCAL — INSTILAÇÕES TETRACAÍNA 1%

ANESTESIA DE INFILTRAÇÃO	{	Retrobulbar	{	Procaína 4% — 2 cm ³ Epinefrina — 1:50.000 Hialuronidase — 50 U. V.
		Bloqueio do facial	{	Procaína 4% — 3 cm ³ Epinefrina — 1:50.000 Hialuronidase — 75 U. V.

QUADRO N.º 4 — TÉCNICA DE ANESTESIA GERAL

Pacientes até 3 anos de idade:

PRÉ-MEDICAÇÃO	{	Nembutal Morfina Escopolamina	{	Doses de acôrdo com o pêso corporal.
---------------	---	-------------------------------------	---	--------------------------------------

INDUÇÃO — MÁSCARA ABERTA	{	Cloretila Éter Ciclopropano Protóxido de Azoto
-----------------------------	---	---

MANUTENÇÃO	{	Éter - Oxigênio Protóxido de Azoto - Oxigênio
------------	---	--

QUADRO N.º 5 — TÉCNICA DE ANESTESIA GERAL

Paciente Jovem ou Adulto:

PRÉ-MEDICAÇÃO	{	Nembutal — 100 mg Clorpromazina — 25 mg Meperidina — 100 mg Prometazina — 50 mg
---------------	---	--

ANESTESIA INTRAVENOSA	{	Flaxedil — 40 mg
		Tiobarbital — 250 mg
		Scopolamina — 0,5 mg
		Água destilada — q. s. p. 20 cm ³
	{	Meperidina — 50 mg
		Prometazina — 25 mg
		Água destilada — q. s. p. 10 cm ³

ANESTESIA LOCAL — INSTILAÇÕES TETRACAÍNA 1%

Oxigenação — tubo plástico no vestíbulo nasal:

RECUPERAÇÃO	{	Despertantes — Coramina, Ritalina
		Descurarizantes — Prostigmina

QUADRO N.º 6 — TÉCNICA DE ANESTESIA GERAL

Pacientes com mais de 60 anos de idade:

PRÉ-MEDICAÇÃO	{	Nembutal — 100 mg
		Meperidina — 75 mg
		Prometazina — 12,5 mg
	{	Flaxedil — 20 mg
		Tiobarbital — 125 mg
		Escopolamina — 0,25 mg
		Água destilada — q. s. p. 20 cm ³
	{	Meperidina — 25 mg
		Prometazina — 12,5 mg
		Água destilada — q. s. p. 10 cm ³

ANESTESIA LOCAL — INSTILAÇÕES TETRACAÍNA 1%

Oxigenação — tubo plástico no vestíbulo nasal:

RECUPERAÇÃO	{	Despertantes — Coramina, Ritalina
		Descurarizantes — Prostigmina

Indicações

Tôdas as operações oculares para crianças e jovens são feitas sob anestesia geral. Além de pedidos próprios dos pacientes adultos, por pusilanimidade ou por experiências prévias mal sucedidas, os seguintes casos requerem anestesia geral: pacientes com Psicose ou Neurose; coleções purulentas do olho e anexos, dado a ineficácia da anestesia local; monoftálmicos, onde há grande responsabilidade do ato cirúrgico; operações demoradas tal como enxertos penetrantes de córnea; operações mutilantes e exenteração da órbita; as operações das complicações pós-operatórias: hérnia de iris com finalidade de conservar o globo o menos possível manuseado; as operações televisionadas, porque dão mais imobilidade. Desta última indicação, não temos nenhuma experiência e nos baseamos exclusivamente em trabalhos estrangeiros, americanos

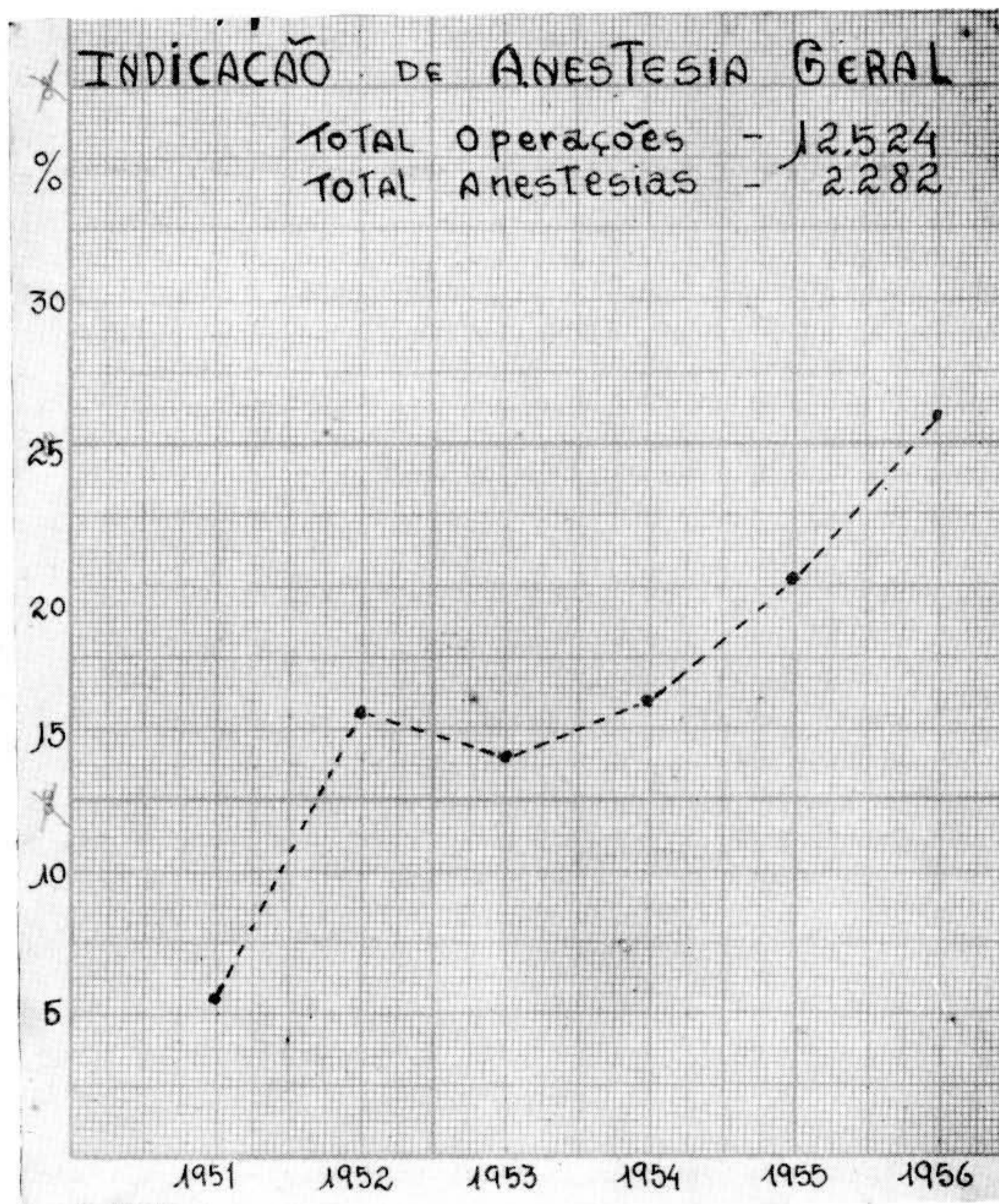
São as seguintes as vantagens que a anestesia geral oferece sobre a local, no que concerne as operações oftalmológicas: maior imobilidade ocular e palpebral, hipotonia acentuada, maior analgesia, não há preocupação pelo fator tempo; liberdade de movimentos completa e o pós-operatório é facilitado pelo sono que se segue.

Num certo número de casos a anestesia geral aumenta o risco anestésico apesar de diminuir em outros. A grande dificuldade de Anestesia geral em Oftalmologia é a necessidade de equipe para acompanhar o pré, per e pós-operatório do paciente. Outra desvantagem é a necessidade de uma enfermagem especializada e vigilante nas primeiras doze horas de pós-operatório. Para isso, a sala de recuperação contribui muito eficazmente.

Complicações

Hematoma retrobulbar — A técnica da anestesia local sempre merece especial atenção para serem evitados os dois mais importantes e freqüentes acidentes: o hematoma retrobulbar e a ineficácia anestésica. Atkinson recomenda o uso de agulhas rombas e o cuidado de não aprofundarmos muito a agulha até o ápice do funil orbitário; quanto mais próximos deste ápice, mais volumosos são os vasos e mais fixos, facilitando assim a eventualidade de punção dos mesmos e o hematoma conseqüente. Quando isso acontece não prosseguimos com a operação; ou esperamos a absorção do mesmo ou realizamos a cirurgia sob anestesia geral, no dia seguinte. Muito mais sério para o êxito da cirurgia e para o "silêncio" do vítreo são os microhematomas que passam despercebidos e que aumentam sobremaneira o acidente grave que é a perda de vítreo, além de dificultar as manobras operatórias.

QUADRO N.º 7



Ineficácia anestésica — Por alterações anatômicas ou por técnica defeituosa a analgesia e a imobilidade ocular podem ser deficientes, prejudicando bastante o ato cirúrgico. A adição do fator de difusão, Hialurodinase, contribui extraordinariamente para a melhora da anestesia local. Quando existe contra-indicação para o uso de epinefrina com o anestésico local, devemos usar Xilocaína, de ação mais duradoura. O uso de Hialuronidase implica em tempo de anestesia mais curto. Não tem o nosso hospital experiência com o uso do tubo de polietileno fixo no cone orbitário, como recomenda Scheie, para a anestesia retrobulbar prolongada.

QUADRO N.º 8

COMPLICAÇÕES DA ANESTESIA	}	Local	{	Hematoma retrobulbar
				Intolerância
				Indocilidade
				Ineficácia anestésica
		Geral	{	Tosse
				Náusea
				Soluço
COMPLICAÇÕES OPERATÓRIAS	}			Hemorragia expulsiva
				Perda de vítreo
COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS	}			Vômitos
				Infecção
				Hipotensão arterial
				Alucinações e Delírios
				Óbitos
				com Anestesia local — 3

Indocilidade do paciente — Esta complicação requer sempre hipnose medicamentosa, com Pentotal Sódico intravenoso.

Intolerância ao medicamento — Acidente raríssimo, desde que a quantidade de anestésico usada fica sempre muito aquém das doses tóxicas. O barbitúrico administrado na pré-medicação elimina os perigos de uma reação por hipersensibilidade.

Náuseas — Ocorrem sempre depois do transporte do doente para a sala de operações, dando os sintomas de uma cinetose. O repouso do paciente e a oxigenação permitem o prosseguimento da operação.

Tosse — Os pacientes idosos, portadores geralmente de bronquites enfisematosas, podem desenvolver após o uso de barbitúricos, fortes crises de tosse, fazendo com que a operação seja suspensa enquanto a mesma durar. Temos observado que além do Pentotal Sódico a Prometazina injetada na veia provoca pequeno acesso de

tosse. Os casos rebeldes foram tratados com Aminofilina e Codeína, intravenosas.

Soluços — Complicação pouco freqüente, sem maiores cuidados mas que pode perturbar as manobras operatórias. Utilizamos atropina intravenosa, desde que uma excitação frênica é a causadora.

Hemorragia expulsiva — Acidente fatal para o olho. Tivemos seis casos nesta série. Como causa são aventadas as mais diversas hipóteses. Depende muito mais do estado constitucional do olho do que da perícia e dos cuidados do cirurgião.

Perda de vítreo — Ocorreu em menos de 1 % de nossos casos. Dependendo quase que exclusivamente da pressão intra-ocular, pode ser prevenida pela anestesia geral. As manobras intempestivas são outra causa de perda de vítreo.

Vômitos — Temos cerca de 5 % de incidência de vômitos ou náuseas, durante e após a operação. Além da restrição de alimentos 4 horas antes do ato cirúrgico temos utilizado, preventivamente, toda uma gama de medicamentos antieméticos. A variedade de produtos atesta a ineficiência do método. Assim, vitaminas B1 e B6, antivertiginosos, antihistamínicos, Clorpromazina, etc., são adicionados à medicação pré-operatória. O olho é fonte de inúmeros reflexos através do gânglio ciliar, todos eles podendo excitar o centro bulbar do vômito. As operações sobre a cápsula de Tenon e sobre os músculos extrínsecos são sabidamente emetizantes. O aumento da pressão intra-ocular age no mesmo sentido. A imobilidade absoluta nas primeiras 24 horas depois da operação é considerada de grande importância na recuperação do olho recém-operado. Nossa experiência, contudo, nada conclui, a esse respeito. Assim, o acidente muito comum que é a hérnia de iris, é tida como resultante de esforços indesejáveis que o paciente executa, dos quais o vômito é o pior. Temos tido doentes que fazem os maiores esforços no pós-operatório imediato, que se agitam horas a fio, que vomitam, que tosse, todos sem complicações. Outros, porém, recusam até alimentação, num esforço sobrehumano de conservar a imobilidade requerida e que, nas 24 horas de pós-operatório, apresentam enorme hérnia de iris. Pensamos que como causa desta complicação, outros fatores devem ser incriminados, tais como: má redução da iris no ato cirúrgico, midríase irreductível, massas cristalínicas, vítreo herniado.

Infecção ocular — Complicação séria, mas evitável, pode levar a panoftalmite e posterior evisceração. Os cuidados de assepsia são a sua prevenção. Monteiro Salles e Franco do Amaral mostraram a inutilidade do exame da secreção conjuntival pós-operatório, que foi abolido de nossa rotina.

Hipotensão arterial — Imediatamente depois da operação encontramos alguns pacientes cuja pressão arterial cai a níveis perigosos. O uso de ganglioplégicos e uma hipoventilação pulmonar deve ser sua causa. Melhoram rapidamente após o tempo de eliminação desses medicamentos. Em casos de retenção, por deficiência do mecanismo hepato-renal, usamos Nor-adrenalina intramuscular.

Alucinações e delírios — Aparecem em doentes viciados em morfínicos, barbitúricos ou álcool, principalmente os últimos. Para estes, permitimos alguma quantidade de cerveja durante as síndromes de suspensão do tóxico. Os morfinomaníacos são de difícil tratamento. O tirocínio clínico comandará a norma terapêutica no sentido de administrarmos ou não o tóxico. Em pacientes jovens temos encontrado, logo após a operação, excitações psico-motoras violentas e duradouras. Permitimos e aceleramos a volta total de consciência, por meio de Coramina, Cafeína e Ritalina, ao invés de deprimí-los mais pelos barbitúricos. A oclusão binocular é a grande causadora de tais perturbações mentais.

Óbitos — Nesta série de 12.524 operações tivemos 5 mortes: 2 doentes foram operados sob anestesia geral, 1 tomou medicação pré-operatória e 2 só tiveram anestesia local. Sem nos atermos a maiores explicações, o material humano da cirurgia Oftalmológica é dos mais perigosos: grande parte dos pacientes é geriátrica, classificados nos graus 3 e 4 de risco operatório e outra parte é constituída de recém-nascidos e crianças com afecções congênitas múltiplas, todos eles com reservas respiratória, circulatória e renal muito reduzidas.

Comentários

Anestesia geral — Em 1951 iniciamos a trabalhar em equipe com as unidades de cirurgia ocular. Então, as crianças eram a única indicação de anestesia geral. Entusiasmados com as publicações de Kirby e Barraquer, e incentivados por Antônio de Almeida, passamos a usar o curare como hipotensor ocular e acinesiante. Pela técnica descrita por Barraquer fizemos somente 8 casos, todos eles com limitado sucesso, porque os doentes se queixavam com veemência de intensa dispnéia e desassossêgo. Passamos então a tirar a consciência dos operandos, por meio de Pentotal Sódico, da mesma forma com que era utilizado em outros setores da Cirurgia.

Curare — Contrariamente as idéias vigentes entre os médicos de que o curare age seletivamente sobre certos grupos musculares,

fazendo uma hierarquia de ação e atingindo primeiro os músculos do globo ocular, depois os da face e pescoço, os dos membros, etc. e por último o diafragma, não mais resistindo a uma crítica, dá lugar à seguinte interpretação: o curare age igualmente em todos os músculos, havendo tão só uma diferença quantitativa, de tal modo que com uma certa dose de curare haverá paresia de alguns músculos, paralisia completa de outros e absolutamente nada com outros. Essa interpretação é mais fisiológica e estaria ligada à libertação de acetilcolina nas junções mio-neurais, em maior ou menor quantidade.

Dessa maneira temos utilizado cada vez mais o curare nas operações oculares, mas também cada vez mais em menores quantidades. Recentemente tivemos confirmação de um fato que nos passara despercebido dado a técnica de anestesia intravenosa por nós usada, quando misturamos o Pentotal Sódico com o curare. Esse fato foi constatado por Kennedy Harper, de Londres (*British Journal Ophthalmology*, 1956, pág. 661) mostrando a perfeita acinesia palpebral e imobilidade ocular com quantidades pequenas de curare, desde que fôsse empregado simultaneamente o Pentotal Sódico. Na nossa técnica fazemos uma mistura de 0,5 g do barbitúrico para 40 mg de Flaxedil.

Ganglioplégicos — Desde 1954 temos utilizado os medicamentos ganglioplégicos. Com o seu aparecimento pensávamos melhorar ainda mais as condições do operando. A mistura denominada M 1, contendo Meperidina — 100 mg, Prometazina — 50 mg e Clorpromazina — 25 mg era feita no pré-operatório e repetida, em parte, durante a operação. As “hibernações” e as “curas pelo sono” eram largamente lembradas como método terapêutico. Atualmente, nosso pensamento em relação modificou-se bastante. Somos bastante sépticos em relação às desconexões neuro-vegetativas e as “hibernações”. Continuamos a utilizar em mínima escala os mesmos medicamentos, Clorpromazina e Prometazina, mas com a finalidade de aproveitar as propriedades farmacológicas desses remédios, de conhecimento comprovado, de ação e efeitos definidos. Assim, a Clorpromazina é utilizada como anti-vomitivo, hipotensor ocular e atarácico. A Prometazina como anti-histamínico, analgésico e hipnótico e a Meperidina como um potente analgésico, atropínico e hipnótico. Continuamos a usar os mesmos componentes do M1, porém em diferentes concentrações e com finalidades outras.

Atarácicos — São medicamentos que têm efeito tranquilizador. Seu mecanismo de ação não está perfeitamente estabelecido, admitindo-se hoje que agem sobre o sistema nervoso central, no lóbulo da íngula e no hipotálamo. Têm sido por nós empregados, merecendo por isso êsses comentários, no pós-operatório de operações oftalmológicas. Aliviam extraordinariamente o mal-estar e as dores

provocadas pela posição prolongada na cama, além do efeito tranquilizador.

Operações sobre o saco lacrimal — dacriocistorrinostomia —
A não ser em crianças e jovens pusilânimes, não indicamos anestesia geral por inalação para as dacriostomias. Uma medicação pré-operatória reforçada colocaria o paciente em condições de suportar perfeitamente a anestesia local infiltrativa, proporcionando uma analgesia e isquemia excelentes. Em caso contrário alguns centigramos de Pentotal Sódico na veia dariam a necessária hipnose.

QUADRO N.º 9 — EVOLUÇÃO DA ANESTESIA NAS OPERAÇÕES INTRA-OCULARES

	1950	1952	1953	1953	1956
ANALGESIA	Local + RB	Pré + local + RB	Pré + local + RB	Pré + local	Potenciação
SEDAÇÃO	—	Pré	Pré	Pentotal	(Pentotal)
ACINESIA	O'Brien	O'Brien	Curare	Curare	Curare
HIPOTONIA	RB	RB	Curare	Curare	4560 RP + Curare

Local = instilação Tetracaína. R = retrobulb ar.
Pré = medicação pré-operatória. O'Brien = técnica de bloqueio do facial.
(Pentotal) = algumas vezes. 4560 RP = ampictil.

Conclusões

1 — A anestesia para operações oftalmológicas está ainda em pleno desenvolvimento.

2 — Com o uso da anestesia preconizada pelo Autor não há necessidade de injeção retrobulbar nem de bloqueio do facial.

3 — Na anestesia geral a acinesia e a imobilidade do globo ocular, a analgesia e a hipotonia são de melhor qualidade do que com anestesia local, sendo recomendada por isso para operações de grande responsabilidade.

4 — A técnica de anestesia para operações sobre o olho deve ser influenciada pela idade do paciente e pelas características do caso.

5 — A anestesia local com medicação pré-operatória tem indicação para a maioria das operações oculares em adultos.

6 — A anestesia geral é indicada para qualquer tipo de intervenção em crianças e nas contra-indicações de anestesia local ou nos seus impedimentos.

**UM SUPERIOR ANESTÉSICO ENDOVENOSO
DE AÇÃO ULTRA-RÁPIDA**

SURITAL

(Tiamilal Sódico, original de Parke, Davis & Co.)



Surital é um anestésico endovenoso de ação ultra-curta e rápida, caracterizada por uma indução tranquila e pronta, e um despertar precoce, sem complicações. Surital distingue-se por ser eficaz em doses menores, ter menos efeito cumulativo e ser menos tóxico para o miocárdio e menos depressivo para a pressão sanguínea. Esse preparado tem-se revelado satisfatório em pacientes de qualquer grupo etário e em todos os tipos de riscos operatórios e anestésicos; seu uso é indicado como agente anestésico único em intervenções cirúrgicas relativamente breves, para a indução da anestesia antes da aplicação de anestésicos inalantes nas operações demoradas, e como suplemento dos anestésicos locais durante anestésias regionais e raquianestésias.

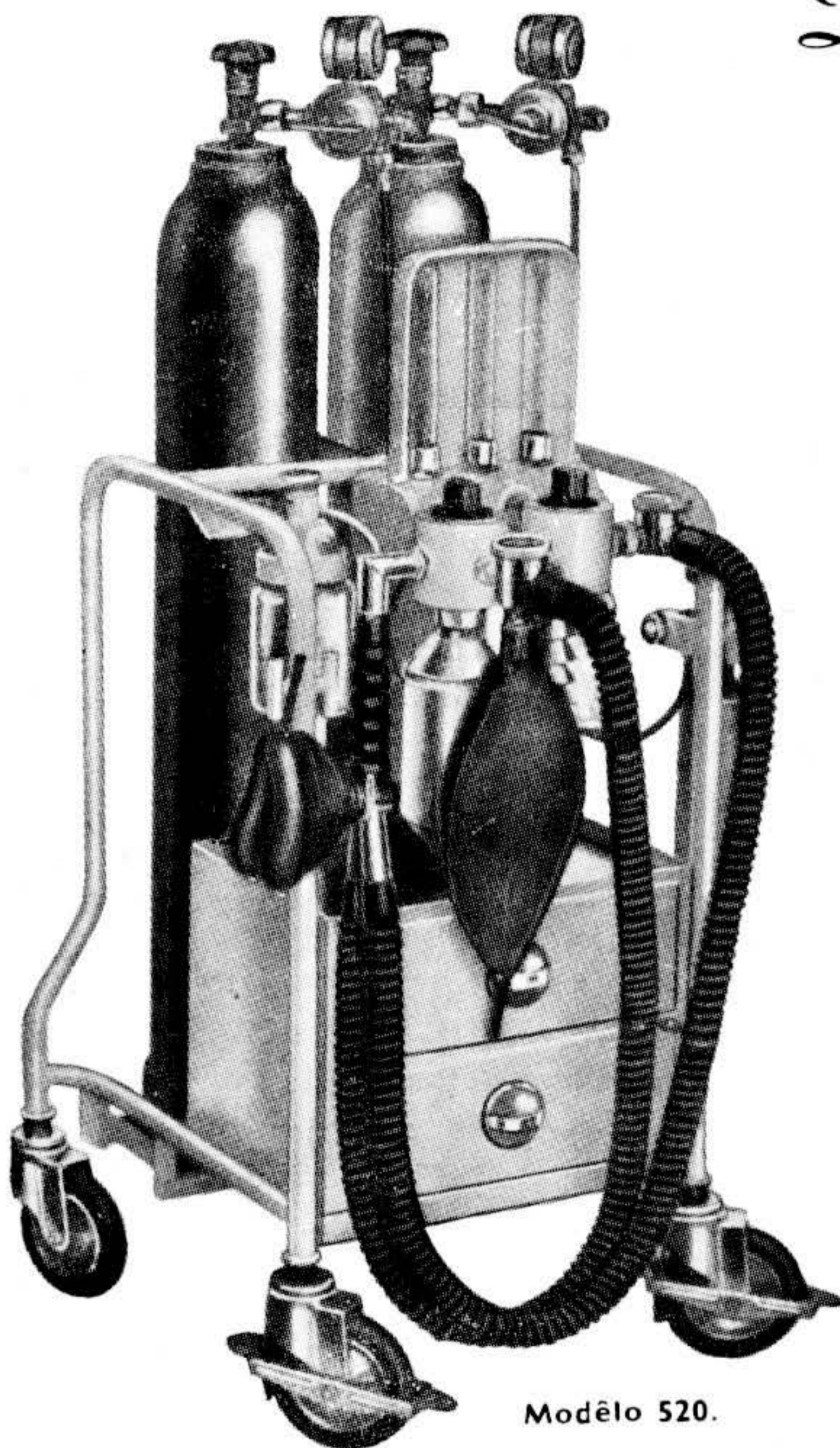
Apresentação: Em ampolas de 0,5 g e 1 g.



PARKE, DAVIS & COMPANY

APARELHO DE ANESTESIA

Dameca



Modelo 520.

ACESSÓRIOS:

- Cabos com laringoscópios, curvos e retos.
- Forceps de introdução endotraqueal.
- Máscaras.
- Bolsas.
- Equipamentos para oxigenoterapia.
- Bomba para transfusão de sangue.
- Tubos endotraqueais Magill.
- Bomba de sucção elétrica, anti-explosiva, etc.

Distribuidores Exclusivos

BAUSCH & LOMB

RIO DE JANEIRO — SÃO PAULO — PORTO ALEGRE — RECIFE

**AGORA... DUAS NOVAS APRESENTAÇÕES DESTES
SUPERIOR ANTIBIÓTICO DE LARGO ESPECTRO**

TETREX

Apresentações:

TETREX — SUSPENSÃO AQUOSA — 100 mg por 5 cm³

Frasco de 60 cm³

Cada medida de 5 cm³ contém:

Tetraciclina (Tamponada com Fosfato) 100 mg

TETREX — PEDIÁTRICO — 100 mg por cm³

Frasco de 10 cm³

Cada cm³ contém:

Tetraciclina (Tamponada com Fosfato) 100 mg

Os níveis sanguíneos obtidos com a Tetraciclina Tamponada com Fosfato, são bem mais elevados que os obtidos com o Cloridrato de Tetraciclina.

Outra apresentação:

TETREX — CAPSULAS — Frasco com 8 e 16 cápsulas

Cada cápsula contém:

Em Fosfato complexo de Tetraciclina o equivalente a:

250 mg de Cloridrato de Tetraciclina.

LABOR TERAPICA

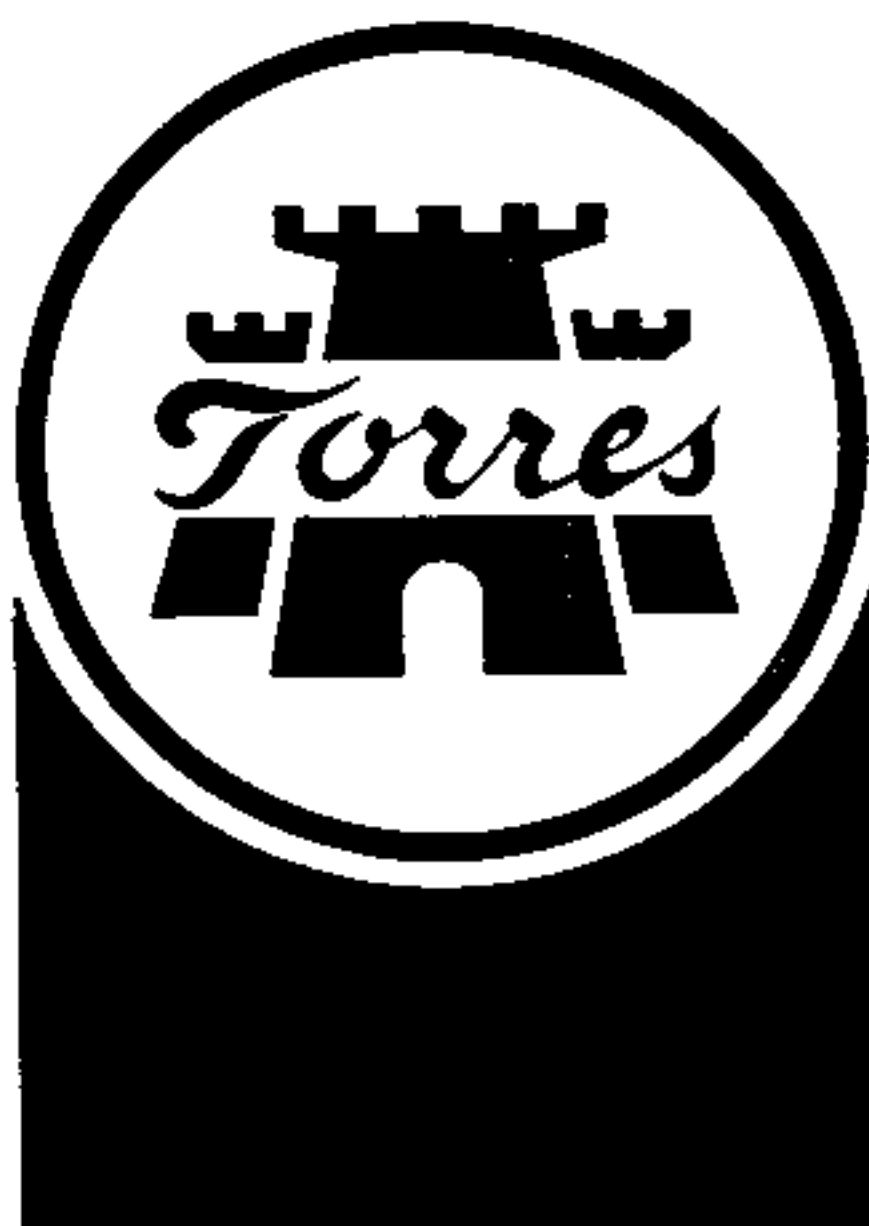


BRISTOL S. A.

Indústria Química e Farmacêutica

Santo Amaro — São Paulo

GLICOSE A 50%
AMPOLAS COM 10 CM³



A
"GLICOSE TORRES"

É SUBMETIDA
A RIGOROSAS PROVAS
DE ESTERILIDADE,
INOCUIDADE E DE
ISENÇÃO DE PIROGÊNIO

GLICONECROTON

PREENCHE TODOS OS REQUISITOS
PARA UM SEGURO EMPRÊGO DA GLICOSE