

CARTA AO EDITOR

1340

Na Revista Brasileira de Anestesiologia, volume 28 n.º 1 o colega Alfredo A. V. Portella é alvo de acirrada crítica quanto a validade de suas conclusões em trabalho publicado no volume 27 pág. 204 e seg. desta revista. Lamento que a discussão possa ter-se desviado para níveis incompatíveis com a austeridade desta revista. Não duvido da pureza e honestidade de propósitos do Dr. Alfredo Portella, mas também compartilho das dúvidas do Dr. Hernani Schavartz. Desejo lembrar ao Dr. Portella dois trabalhos recentes, um do grupo de Scanlon (1) e outro do grupo de Gertie Marx (2). O primeiro propõe uma bateria de testes do comportamento e reações e reflexos neurológicos, para o recém-nascido, que analisam não só o estado de alerta ou sono, mas também respostas específicas ao estímulo de uma picada, avaliação do tônus muscular em diversos segmentos, reflexos de sucção, de Moro, reação a luz, ao som e outros mais.

Hodgkinson (2) aplicou estes testes em grupos de recém-nascidos cujas mães foram submetidas a diferentes métodos de anestesia. Concluiu que o índice de Apgar não é suficiente sensível para diferenciar os níveis de depressão causados por diferentes técnicas de anestesia aplicadas a mãe, e que a depressão dos recém-natos podia se prolongar por mais de 24 horas após o parto. Até que ponto estes testes neurológicos e de comportamento tem valor prognóstico na evolução nutricional e emotiva do recém-nascido ainda não foi estabelecido, podendo-se entretanto prever que em estados limite da normalidade um pequeno excesso possa desequilibrar o fenômeno para a anormalidade. Pois bem, Hodgkinson afirma que a meperidina deprime e demonstra que a ketamina deprime menos do que o tiopental aos recém-nascidos de cesareanas induzidas com estas drogas. Gostaria de sugerir ao Dr. Portella realizar estudo semelhante ao do de Hodgkinson, antes de me convencer da inocuidade para o recém-nascido da neuroleptoanalgesia conforme descrita pelos autores.

REFERÊNCIAS

1. Scanlon J W, Brown W V, Weiss J B, Alper M H — Neurobehavioral responses of newborn infants after maternal epidural anesthesia. *Anesthesiology* 40:121, 1974.
2. Hodgkinson R, Marx G F, Kim S S, Mielat N M — Neonatal neurobehavioral tests following vaginal delivery under ketamine, thiopental and extradural anesthesia. *Anesth & Analg (cleve)* 56:548, 1977.

DR. PETER SPIEGEL

AP-1720

RESENHA BIBLIOGRÁFICA

1339
Editor — DR. JOSÉ ROBERTO NOCITE, E.A.

São apresentados, nesta seção, resumos de trabalhos publicados recentemente em revistas da especialidade ou em revistas médicas de âmbito geral, nacionais ou estrangeiras.

PODER ARRITMOGÊNICO DA ADRENALINA E DA DOPAMINA DURANTE ANESTESIA POR HALOTANO, ENFLURANO, METOXIFLUORANO E FLUOROXENO

- ⑤ Zahed, B; Miletich, DJ; Ivankovich, AD; Albrecht, RF & Toyooka, ET — *Arrhythmic doses of epinephrine and dopamine during halothane, enflurane, methoxiflurane and fluroxene anesthesia in goats. Anesth. Analg. (Cleve) 56: 207-210, 1977.*

Alguns autores têm sugerido o emprego de dopamina no tratamento da depressão miocárdica produzida por anestésicos inalatórios. A dopamina melhora a contratibilidade do miocárdio e o débito cardíaco, com pequena alteração da resistência vascular periférica. Enquanto a adrenalina e a noradrenalina podem provocar arritmias sérias quando administradas em combinação com anestésicos halogenados, parece que a dopamina apresenta este problema em menor grau.

No presente trabalho experimental, foi comparado o poder arritmogênico da adrenalina com o da dopamina em animais recebido em 23/01/78

acordados e anestesiados por halotano, enflurano, metoxiflurano e fluoroxeno em concentrações aproximadamente equipotentes.

Tanto para a adrenalina como para a dopamina, a dose limiar arritmogênica baixou significativamente durante a anestesia por halotano, em relação aos valores obtidos nos animais acordados.

O enflurano não alterou a dose limiar arritmogênica de ambas as drogas e o metoxiflurano e o fluoroxeno elevaram o limiar da dopamina.

Os efeitos da adrenalina e da dopamina sobre a frequência cardíaca e a pressão arterial média foram variáveis porém a adrenalina provocou maiores elevações de pressão arterial média do que a dopamina em todas as situações experimentais exceto durante anestesia por enflurano.

Os dados deste estudo indicam não haver vantagem no uso de dopamina ao invés de adrenalina para tratamento da depressão cardiovascular induzida pelo halotano, uma vez que ambas as drogas produzem efeitos similares sobre a pressão arterial média (elevando-a) e têm seu poder arritmogênico igualmente aumentado pelo anestésico.

ANTAGONISMO PELA PRESSÃO DO BLOQUEIO NERVOSO PRODUZIDO POR AGENTES ANESTÉSICOS

Kendig, JJ & Cohen, EN — Pressure antagonism to nerve conduction block by anesthetic agents. Anesthesiology 47: 6-10, 1977.

Animais anestesiados à pressão de uma atmosfera têm seus reflexos de orientação e sua locomoção restaurados quando submetidos a pressões acima de 100 atmosferas. Por outro lado, dados experimentais têm sugerido que tanto anestésicos gerais voláteis como anestésicos locais atuam sobre o mesmo local na membrana nervosa, ou seja, sobre um ponto hidrofóbico da mesma. O bloqueio de condução por agentes inalatórios é antagonizado por pressão. Assim, se fôr verdadeira a teoria acima delineada segundo a qual anestésicos

locais "hidrofóbicos" e anestésicos inalatórios atuam de maneira similar sobre a membrana nervosa, pode-se prever que o bloqueio de condução por anestésicos locais também seja antagonizado por pressão.

Com base nesta última hipótese os autores equilibraram fibras simpáticas pré-ganglionares isoladas de ratos com vários agentes anestésicos em concentrações adequadas para deprimir em 25% aproximadamente a amplitude dos seus potenciais de ação. Os agentes testados foram: halotano, metoxifluorano, lidocaína, benzocaína, procaína, tetrodotoxina e uma substância molecular hidrofóbica nomeada TEMPO.

As fibras tratadas por estas drogas foram submetidas a pressões de helio variáveis entre 1 e 137 atmosferas.

A compressão aumentou os potenciais de ação das fibras tratadas por halotano, metoxifluorano, lidocaína, benzocaína e TEMPO mas não alterou os das fibras tratadas por procaína e tetrodotoxina.

Sabendo-se que benzocaína e lidocaína são anestésicos locais praticamente sem carga elétrica ao pH da experiência (7,40), os resultados apoiam a hipótese segundo a qual anestésicos gerais e anestésicos locais hidrofóbicos sem cargas elétricas bloqueiam a condução nervosa por uma ação comum sobre o mesmo ponto da membrana nervosa, sensível a variações da pressão. Possivelmente este ponto é a cadeia bilaminar lipídica.

ESTIMULAÇÃO DA CONDUÇÃO ATRIOVENTRICULAR PELO BROMETO DE PANCURÔNIO

- *Geha, DG; Rozella, BC; Raessler, KL; Groves, BM; Wightman, MA & Blitt, CD — Pancuronium bromide enhances atrioventricular conduction in halothane-anesthetized dogs. Anesthesiology 46: 342-345, 1977.*

O brometo de pancurônio costuma elevar a frequência cardíaca quando administrado a indivíduos sob anestesia por

barbitúricos, óxido nitroso e halotano. Alguns estudos têm atribuído este fato a uma ação atropina-símile, dependendo o aumento da frequência cardíaca do grau de vagolise existente antes da administração do relaxante.

No presente trabalho, foi investigada em cães a ação específica do brometo de pancurônio sobre a condução atrioventricular, através de técnica de eletrocardiografia do feixe de His. Os cães foram anestesiados pelo halotano e mantidos sob ventilação controlada mecânica.

O brometo de pancurônio, na dose de 0,1 mg/kg, facilitou a condução atrioventricular em todos os casos. Isto foi evidenciado pela diminuição do intervalo A-H no eletrocardiograma do feixe de His. A frequência cardíaca e a pressão arterial média elevaram-se após o pancurônio.

Por outro lado, o bloqueio A-V de segundo grau que apareceu em cinco dos quatorze cães sob anestesia pelo halotano, foi prontamente abolido pelo pancurônio.

Os autores concluem que a facilitação da condução atrioventricular pode contribuir para o aparecimento de taquiarritmias subsequentes à administração de brometo de pancurônio, especialmente em pacientes que já apresentam fibrilação ou "flutter" atrial .

AVALIAÇÃO DO DIAZEPAM COMO PRÉ-MEDICAÇÃO POR VIA VENOSA

Conner, JT; Bellville, JW; Wender, RH; Wapner, S & Katz, RL — Evaluation of intravenous diazepam as a surgical premedicant. Anesth. Analg. (Cleve) 56: 211-215, 1977.

Foi realizada investigação sobre amnésia, ansiolise, sedação e aceitação por parte do paciente, relativa à administração de doses diversas de diazepam como agente de pré-medicação por via venosa. O estudo foi do tipo duplo-cego. A droga foi administrada em quatro doses (2,5 mg, 5 mg, 10 mg e 20 mg) a quatro grupos de 35 pacientes.

Em relação a ansiolise, sedação e aceitação por parte do paciente, verificou-se correlação linear de dose e efeito. Entre-

tanto, o mesmo não ocorreu em relação à amnésia, que só se fez presente nas doses de 10 e 20 mg.

Não foram relatados efeitos adversos com nenhuma das doses usadas e os sinais vitais permaneceram estáveis em todos os pacientes. Os autores chamam a atenção para a grande variação individual de respostas. Assim, por exemplo, uma paciente de 65 anos pesando 40 kg respondeu fracamente à dose de 20 mg de diazepam por via venosa.

Exemplos como este indicam a necessidade de se individualizar a dose adequada da droga. Muitos pacientes tomam diazepam regularmente por via oral, como ansiolítico, e conseqüentemente podem exigir grandes doses em medicação pré-anestésica.

ACÚMULO DE AGUA PULMONAR EXTRAVASCULAR EM PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA CORONARIANA

Byrick, RJ; Kay, JC & Noble, WH — Extravascular lung water accumulation in patients following coronary artery surgery. Canad. Anaesth. Soc. J. 24: 332-345, 1977.

Após cirurgia para colocação de "ponte" aortocoronariana com circulação extracorpórea, a pressão coloidosmótica do plasma reduz-se, como conseqüência da hemodiluição. Simultaneamente, a pressão hidrostática nos capilares pulmonares pode elevar-se devido a disfunção ventricular esquerda. Estes dois fatores podem precipitar a formação de edema pulmonar.

No presente trabalho, foram estudados 17 pacientes submetidos a colocação de "ponte" aortocoronariana com circulação extracorpórea. O oxigenador de borbulha foi preparado com uma mistura de Ringer-lactato e plasma num grupo de pacientes e com Ringer-lactato puro em outro grupo. Não foram encontradas diferenças na determinação da água pulmonar extravascular no pós-operatório imediato em ambos os grupos, o que sugere não haver aumento da mesma determinado pela cirurgia de colocação de "ponte" aortocoronariana.

Entretanto, no dia seguinte ao da cirurgia, verificou-se elevação altamente significativa da água pulmonar extra-

vascular, causada por aumento da pressão capilar pulmonar e por diminuição da pressão coloidosmótica do plasma, a qual manteve-se inferior aos valores de controle em todo o período pós-operatório. Mesmo nos pacientes em que se colocou plasma no oxigenador, não se registrou normalização da pressão coloidosmótica no pós-operatório.

Não obstante, não ocorreu disfunção pulmonar (pesquisada através de gasometria) a não ser em um caso, cuja água pulmonar extravascular sofreu um aumento de 3 ml H₂O/kg de peso corporal, no qual houve aumento do shunt intrapulmonar.

Forçar a diurese e desidratar o paciente podem ser medidas eficazes na prevenção do edema pulmonar nestes casos. Não se deve ignorar porém o perigo de aumento do consumo de oxigênio pelo miocárdio provocado pela taquicardia que se instala em resposta à hipovolemia.

RESPIRADOR ELETRÔNICO BENNETT MA-1

O MAIS COMPLETO E VERSÁTIL RESPIRADOR A VOLUME

**VENTILADOR
ASSISTOR
ASSISTOR/VENTILADOR**

VOLUME:

0 à 2200 ml.

FREQÜÊNCIA:

60 ciclos/minuto.
(ou manual)

PRESSÃO:

20-60 cms /H₂O.

SUSPIRO:

0-2-5-10-15 vezes p/hora
(ou manual).

Com reguladores de volume
e pressão independentes

FLUXO MÁXIMO AJUSTÁVEL:

10 a 100 lts. p/minuto.

ALARMES E INDICADORES:

Falta de oxigênio
Equilíbrio I/E
Assistor

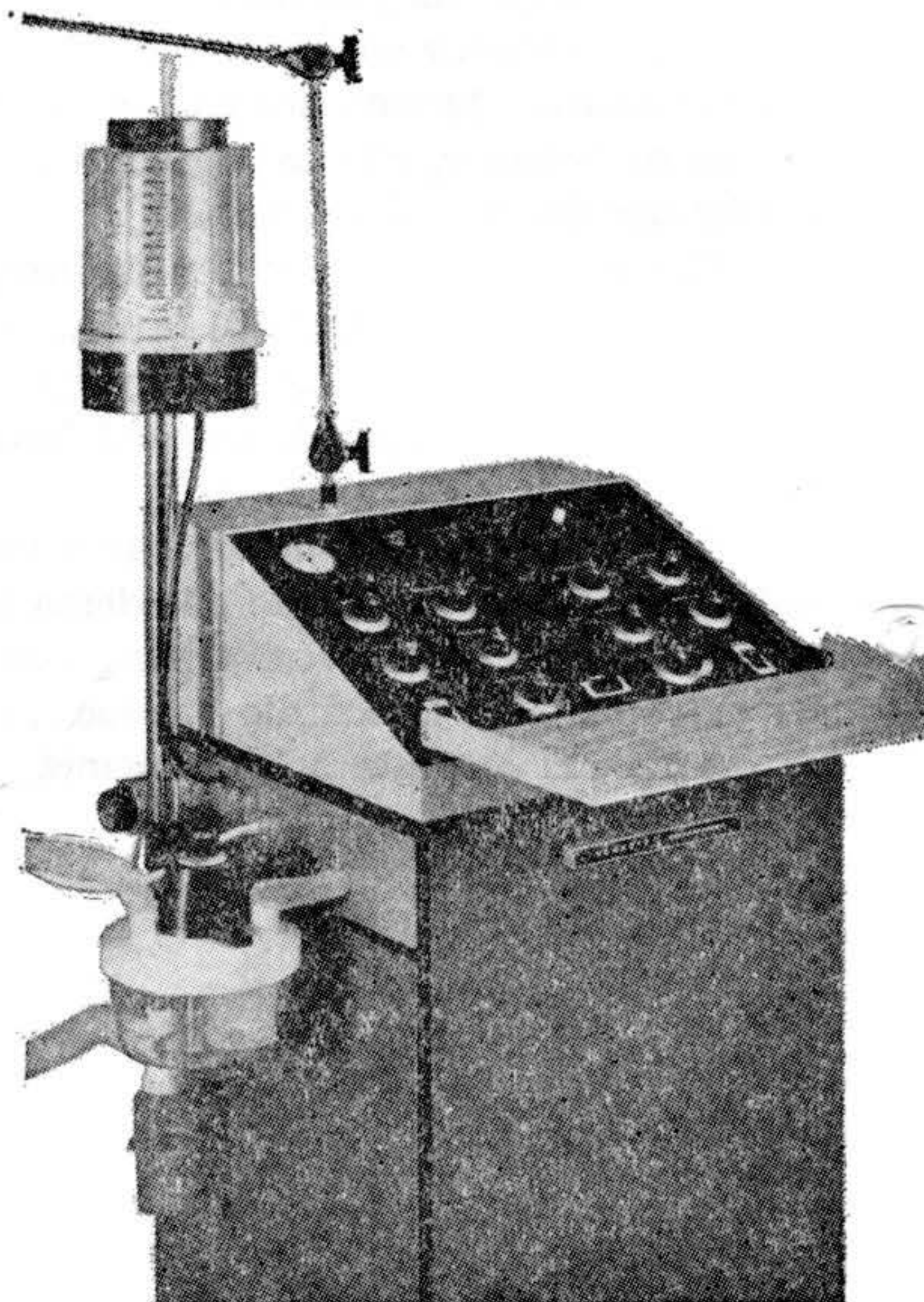
PERCENTAGEM DE OXIGÊNIO:

21 a 100%.

FÁCIL MANEJO

EQUIPAMENTO:

Expirômetro com alarme
Termo umidificador
C/temperatura regulável
Pressão negativa



“PEEP” “CPAP” “I.M.V.”



Sociedade Comercial

Pro Medico
Limitada

RUA ITAPIRU, 1292 - Rio Comprido - Tels.: 284-5343, 273-6244 e 248-7761
Caixa Postal 1781 — Rio de Janeiro - RJ

Endereço Telegráfico “MEDTEC” — Telex (0201) 22601 - SCPM - BR

Filiais: São Paulo - Tel.: 280-2508 — Belo Horizonte - Tel.: 225-3720

Visite nossa exposição — Estacionamento próprio

Representações em todos os Estados

REVISTA BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA



ÓRGÃO OFICIAL
DA
SOCIEDADE BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA

(Departamento de Anestesiologia da
Associação Médica Brasileira)

e da
FEDERAÇÃO DAS SOCIEDADES DE ANESTESIOLOGIA
DOS POVOS DE LÍNGUA PORTUGUESA

Editor-chefe: DR. BENTO GONÇALVES

Associado: DR. ZAIRO E. G. VIEIRA

Em Portugal: DR. E. LOPES SOARES e DR. HUGO GOMES

Editores:

DR. ALVARO GUILHERME EUGÊNIO — Campinas, SP
DR. CARLOS PARSLOE — São Paulo, SP
DRA. CARMEN BAPTISTA DOS SANTOS — Rio de Janeiro, RJ
DR. DANILO FREIRE DUARTE — Florianópolis, SC
DR. JOÃO BAPTISTA PEREIRA — Porto Alegre, RGS
DR. JOSÉ CALASANS MAIA — Rio de Janeiro, RJ
DR. JOSÉ PAULO DRUMMOND — Rio de Janeiro, RJ
DR. JOSÉ ROBERTO NOCITE — Ribeirão Preto, SP
DR. PETER SPIEGEL — Rio de Janeiro, RJ
DR. REYNALDO PASCHOAL RUSSO — São Paulo, SP
DR. RUBENS L. NICOLETTI — Ribeirão Preto, SP
DR. VALDIR CAVALCANTI MEDRADO — Salvador, BA

COLABORAÇÃO NA REVISTA BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA

- A REVISTA BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA aceita para publicação, trabalhos originais, artigos de interesse para a especialidade, novas invenções ou idéias e correspondência, de colaboradores idôneos nacionais ou estrangeiros.
- Os trabalhos a serem publicados devem obedecer as "Normas para apresentação dos trabalhos", contida em outra parte da revista.
- Originais enviados para publicação na REVISTA BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA serão publicados, à critério da redação e tornam-se propriedade de S.B.A. Sua republicação em todo ou em parte poderá ser feita, com autorização prévia.
- As citações da REVISTA BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA devem ser abreviadas para **Rev. Bras. Anest.**
- REVISTA BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA não assume qualquer responsabilidade pelas opiniões emitidas nos trabalhos assinados.

PUBLICAÇÃO BIMESTRAL

Assinatura: Brasil — Cr\$ 300,00 — Estrangeiro — US\$ 18.00
Número atrasado: Cr\$ 70,00

REDAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO:

Rua Professor Alfredo Gomes, 36 — ZC-02 — Rio de Janeiro — Brasil

INDICE GERAL

	Pág.
EDITORIAL — Divulgação de Trabalhos Científicos — Danilo Freire Duarte	261
Influência das Adrenais sobre as Respostas Cardiovasculares da Ketamina — José Roberto Nocite; Fábio Leite Vichi e Antonio José de Barros Magaldi	263
Efeitos da Ketamina sobre a Captação e Liberação de Noradrenalina pelos Terminais Adrenérgicos de Canais Deferentes de Ratos — Danilo Freire Duarte; José Gilberto Aucélio e João Batista Calixto	274
Efeitos da Ketamina sobre o Fluxo Sangüíneo Renal — Estudo experimental no cão — Pedro Thadeu Galvão Vianna; José Reinaldo Cerqueira Braz; José Renato Colognesi e Lim Cheong Yong	293
Ação do Brometo de Fazadinium (AH 8165) sobre a Junção Mioneural de Cães Normais e Nefrectomizados — Eugesse Cremonesi; Euza Cremonesi e Ilda de Jesus Rodrigues	302
Avaliação Clínica de um Novo Relaxante Muscular o AH 8165 (Brometo de Dazapironio) — Jaime A. Wikinski; Ashley Daantje e Nelson Perez D.	307
Estudo Clínico Laboratorial do AH 8165 — José Carlos de Campos Martins; Luiz Fernando Saubermann; Orlando Oliveira Alves; Carlos Alberto da Conceição; Ismar Lodi Rodrigues e Paulo Cesar Braga de Araujo	317
Ação do Metoxifluorano, Enflurano e Halotano e da Cirurgia Abdominal sobre a Função Tireoidiana — Rubens Lisandro Nicoletti; Paschoal José Imperatriz; Anita Leocádia de Mattos Ferraz; Antonio Alberto de Felício e Marlene Paulino dos Reis Oliveira	327
Efeitos da Ketamina em Choque Hipovolêmico Experimental — Antero A. Trujillo; Francisco Linhares; Guilherme A. Moscol; Carlos Sabana e Carl T. Bohs	333
Exercício da Anestesiologia e Risco Profissional: Toxicidade de Anestésicos Inhalatórios para o Sistema Nervoso Central — Almiro dos Reis Jr.	339
Falhas da Raquianestesia — Amador Varella Lorenzo	347
Responsabilidade Legal do Anestesiologista — Genival Veloso de França	359
MISCELÂNEA — Uso do Tubo de Carden na Microcirurgia da Laringe com "Jet Ventilation" — Antonio Alfredo Meireles; Fernando M. Soares da Silva; Maria Leontina Costa e Vasco Costa	368
Entubação Traqueal Palpatória — Reynaldo Paulo Issberner e Waldo M. Marcondes	372
Espasmos Brônquico e Ketamina — Américo Canassa Damião ..	374
Bupivacaína (Marcaína) a 0,75% — Nossas Observações em Bloqueio Peridural — Raquel Cabral da Rocha e Aitair Carlos Pereira	376
Anestesia para Irradiação Total do Corpo — Apresentação de um caso — José Caio dos Santos	379
CARTAS AO EDITOR	383
RESENHA BIBLIOGRÁFICA — José Roberto Nocite	387