

CONTROLE DA ANSIEDADE PRÉ-OPERATÓRIA

1473

DR. DANILO FREIRE DUARTE, E.A. (*)

AP 1966

Ansiedade pré-operatória, conceituada como um estado emocional que reflete a espera aflitiva de um evento na maioria das vezes desconhecido e desagradável, tem sua incidência, suas causas, sinais e sintomas analisados. Os métodos de estudo, para a avaliação do quadro, são apresentados e discutidos. Embora o controle da ansiedade pré-operatória possa ser obtido unicamente por métodos psicológicos, é reconhecido que um relacionamento mais prolongado entre o anestesiológico e o paciente é impraticável na rotina assistencial e por isso é dado destaque ao controle farmacológico. São estudadas as principais substâncias utilizadas para este objetivo sendo sugerido que os hipnosedativos e, com destaque, os benzodiazepínicos devam merecer preferência, a não ser em presença de dor.

Ansiedade pré-operatória pode ser conceituada como um estado emocional que consiste na espera aflitiva de um evento, na maioria das vezes desconhecido e, muito possivelmente, desagradável. A ansiedade pré-operatória confunde-se com o medo relacionado a um risco iminente que, por ser também desconhecido do paciente, é, quase sempre, por ele exagerado ou distorcido e que condiciona um indubitável sofrimento psicológico. Este quadro identifica-se com a ansiedade situacional qualificada por uma reação apropriada às circunstâncias, em contraste com a ansiedade neurótica que caracteriza uma reação emocional patológica dada a inexistência de estímulos que a justifiquem (25).

Nem todos os pacientes admitem o seu estado emocional. Alguns deles, ao contrário, procuram escondê-lo. Em 100 pacientes que responderam a um questionário pré-operatório dirigido nesse sentido, somente 37 admitiram ansiedade. To-

(*) Professor adjunto da Universidade Federal Sta. Catarina. Responsável pelo Centro de Ensino em Anestesiologia do Hospital Geral Celso Ramos.

davia, entre os 62 pacientes que negaram qualquer distúrbio emocional 46 apresentavam sinais e sintomas denunciadores, reunidos no Quadro I (41). Os principais sinais e sintomas de conversão, divididos em motores e autonômicos, foram: agitação, deambulação excessiva, hipertonia da musculatura esquelética, necessidade compulsória de morder objetos, tamborilar com os dedos ou coçar a cabeça, perda de apetite, polaciúria e sudorese.

QUADRO I

SINTOMAS PSICOGENICOS
PRÉ-ANESTESICOS

-
- CONVERSÃO
 - DISTURBIOS DO SONO
 - IDEIA PARASITA
 - ALTERAÇÕES DE CONDUTA
(SINTOMAS DEPRESSIVOS)
 - DISTORÇÃO DA REALIDADE
- Sheffer M. B., Greifenstein F. E.,
Anesthesiology 21, 502, 1960.
-

Ransey (38), em outro estudo, procurou determinar a incidência de medo no período pré-operatório realizando entrevistas pessoais com 382 pacientes 24 horas antes de uma intervenção cirúrgica. Dos pacientes entrevistados 73% admittiram medo cujas causas estavam assim distribuídas: medo da anestesia — 62%; medo da cirurgia — 15%; motivos diversos (predominando o medo de um diagnóstico de câncer e o medo do desconhecido) — 23%. Analisando os grupos etários, foi ainda identificado que a maior incidência de medo ocorria nos pacientes de idade madura, ou seja, entre aqueles que compõem o grupo com maiores responsabilidades familiares.

Embora a ansiedade tenha início quando o paciente é notificado da necessidade da cirurgia, ela se intensifica com a admissão ao hospital (38), fato que entre nós ocorre habitualmente na véspera da cirurgia. Deduz-se, facilmente, a importância da visita pré-anestésica e cresce de significação, dentro dos seus objetivos, o controle da ansiedade. Inclusive outros objetivos atribuíveis à medicação pré-anestésica podem ser conseguidos meramente com o controle emocional do paciente. A ausência de tensão psíquica influencia benéficamente a homeostase, durante o ato cirúrgico e reduz a quantidade de anestésico (6). As reações emocionais aqui consideradas desencadeiam hiperatividade simpática com as suas conseqüências salientando-se as repercussões sobre os parâ-

metros cardiovasculares (38). Contudo, é válido lembrar a observação de Alexander, citado por Williams e Jones (50) de que cada estado emocional é acompanhado de sua própria síndrome fisiológica. Não se entenda, por esta citação, que as respostas fisiológicas aos estímulos de natureza psíquica sejam específicas e uniformes. Ao contrário, um mesmo estímulo, em dois indivíduos, pode gerar respostas diferentes como, por exemplo, um pode apresentar, primariamente, alterações cardiovasculares e o outro uma hipertonia da musculatura esquelética (50). A ansiedade é uma das causas da insônia e, quando severa, torna o paciente pouco receptivo a qualquer diálogo (46).

Infelizmente, nem sempre o anestesiolegista tem a oportunidade de aquilatar o estado emocional do paciente na visita pré-operatória, seja porque o seu interesse não foi despertado para o assunto, seja porque o movimento cirúrgico sob sua responsabilidade não permite uma atenção mais demorada a cada paciente, seja pelas dificuldades inerentes a essa avaliação. Este último item merece ser desdobrado. Se for considerada uma escala em que os extremos sejam representados pelo grau máximo de ansiedade e pela total sedação, uma série de pontos intermediários deverá ser reconhecida. Como a identificação dos extremos, uma tentativa de quantificar o grau de ansiedade, pode ser feita utilizando pelo menos dois dos métodos apresentados no Quadro II. As impressões

QUADRO II

1 — IMPRESSÕES SUBJETIVAS DO PACIENTE

- 2 — IMPRESSÕES DE UM OBSERVADOR
 - 3 — SISTEMA DE CONTAGEM DE PONTOS
 - 4 — RESISTENCIA ELÉTRICA DA PELE
 - 5 — FLUXO SANGUÍNEO
-

do paciente, sob estudo, podem ser colhidas através de um questionário preenchido no pré-operatório e/ou nos primeiros dias pós-operatórios (3,16). Geralmente essas impressões são comparadas com as de um observador. É um método valioso para comparar o grau de ansiedade antes e depois da medicação pré-anestésica (31). As impressões de um observador podem ser emitidas baseadas em dados subjetivos e objetivos como a temperatura da pele, a presença de tremor, a segurança da voz ao falar, a presença de sudorese (31), a pressão arterial, a frequência do pulso e, eventualmente, outros.

Sistemas de contagem, que consistem em conferir pontos a itens constantes de uma lista padronizada chegando-se a

um resultado final mediante a diferenciação entre os pontos positivos e negativos, surgiram nas duas últimas décadas (31). Um sistema de contagem, relativamente simples, conjugando impressões de um observador com algumas medidas objetivas foi desenvolvido por Nisbet e Norris (28) em 1963 e utilizado pelos mesmos numa série de estudos posteriores. Os dados subjetivos compreendem a qualificação do paciente em apreenhivo, plenamente desperto ou sonolento e os dados objetivos na determinação da frequência do pulso e da pressão arterial antes e depois do estímulo representado pela colocação de uma máscara, levando em conta as respectivas variações.

Mais recentemente tem sido aplicado o "Multiple Affect Adjective Check List" (MAACL) (17,48) que consta de duas séries de opções, uma delas sugerindo ansiedade com 11 adjetivos e a outra sugerindo sedação com 10 adjetivos. O próprio paciente, no momento escolhido pelo pesquisador, assinala os adjetivos mais consentâneos com o seu estado emocional naquele momento. É conferido 1 ponto para cada item assinalado na série sugestiva de ansiedade e para cada item não assinalado na série sugestiva de sedação. Deste modo, a contagem final pode variar de 0 a 21 pontos e quanto maior a contagem maior o grau de ansiedade revelado pelo paciente. A lista de adjetivos proposta por Vassenaar e colaboradores (48), no original e com uma tradução sujeita a reparos, é apresentada no Quadro III.

QUADRO III

ANSIEDADE — MAACL

Marque 1 ponto para cada adjetivo assinalado	Marque 1 ponto para cada adjetivo NÃO assinalado
AFRAID (RECEOSO)	CALM (CALMO)
DESPERATE (APAVORADO)	CHEERFUL (ALEGRE)
FEARFUL (TEMEROSO)	CONTENTED (CONTENTE)
FRIGHTENED (ASSUSTADO)	HAPPY (FELIZ)
NERVOUS (NERVOSO)	JOYFUL (EUFÓRICO)
PANICKY (EM PÂNICO)	LOVING (AMOROSO)
SHACKY (TRÊMULO)	PLEASANT (AGRADAVEL)
TENSE (TENSO)	SECURE (SEGURO)
TERRIFIED (ATERRORIZADO)	STEADY (ESTAVEL)
UPSET (TRANSTORNADO)	THOUGHTFUL (SOLICITO)
WORRYING (PREOCUPADO)	

A medida do reflexo psicogalvânico (PGR, CRS ou SGR) que é particularmente sensível a estímulos externos (4) tem sido utilizada por vários autores como um método para medir o grau de ansiedade (4,5,35,43). O PGR é mediado por fibras

pós-ganglionares simpáticas que inervam as glândulas sudoríparas e a resposta obtida deve-se à transferência de eletrólitos através das membranas celulares de suas células. Pode-se obter um traçado básico constituído por ondas lentas que reflete as modificações de condutância geradas por estímulos endógenos ⁽⁵¹⁾. O desaparecimento deste traçado com doses pequenas, embora variáveis, de tiobarbiturato tem sido utilizado por Williams e Jones ^(51,52,53) para quantificar a ansiedade pré-operatória.

A medida do fluxo sanguíneo por plestimografia digital revelando, indiretamente, o calibre dos vasos digitais é um outro método que vem sendo usado para a determinação quantitativa de respostas emocionais ⁽²¹⁾. Foram constatadas alterações de calibre nestes vasos, em resposta a estímulos externos, sem ocorrência paralela de alterações significativas da frequência do pulso e da pressão arterial.

A utilização da resposta evocada por um estímulo visual foi também proposta ⁽⁸⁾. A aplicação de um estímulo luminoso, que é inócuo e controlável, desperta uma resposta evocada (VRE) que pode ser identificada com facilidade num traçado eletroencefalográfico. Hipnosedativos modificam a VRE. Os métodos mais sofisticados não são facilmente aplicáveis numa rotina pré-operatória e podem, inclusive, aumentar a ansiedade do paciente pela presença de uma aparelhagem complexa. É válido, contudo, que cada anestesologista adote, para a prática diária, um método simples, porém uniforme, que lhe permita ao menos avaliar o efeito da medicação pré-anestésica. Alguns exemplos de uma maneira simples de avaliação são encontrados ^(18,33) embora eles devam sofrer algumas modificações para se tornarem mais preciosos.

O controle da ansiedade pré-operatória pode ser obtido por métodos psicológicos ou farmacológicos.

No que concerne ao preparo psicológico o anestesologista, embora tendo um contato relativamente curto com o paciente, leva a vantagem de se apresentar como uma autoridade capacitada a afastar eventuais riscos, num momento em que o paciente mais necessita de um suporte emocional ⁽³⁷⁾. Contudo, tem sido posto em dúvida se uma visita pré-anestésica, ainda que bem intencionada, alcance seus objetivos no que diz respeito ao preparo psicológico do paciente, desde que não preencha certos requisitos. Williams e col. ⁽⁵⁸⁾, medindo objetivamente o grau de ansiedade dos pacientes ao chegarem ao centro cirúrgico, demonstraram que somente uma visita informativa, buscando o máximo de relacionamento, cuja duração média é de 15 minutos logra reduzir o grau de ansiedade em pacientes que se apresentavam emocionalmente muito tensos. Uma visita pré-anestésica

atenciosa, porém formal, com duração média de 4 minutos, paradoxalmente, aumentava o grau de ansiedade dos pacientes aparentemente calmos. Depreende-se que os tempos citados não incluem o exame físico. A impraticabilidade de um relacionamento mais demorado, por parte dos anestesiológicos envolvidos na rotina assistencial, contribui, sem dúvida, para o uso habitual de fármacos visando a sedação do paciente, ou seja, um estado em que os sinais e sintomas de ansiedade, esperados pelas circunstâncias, não aparecem ou são aliviados (31). As drogas empregadas na prática diária, com este objetivo, são os hipnoanalgésicos e os hipnosedativos.

Os hipnoanalgésicos naturais, semi-sintéticos ou sintéticos representam um grupo de substâncias cujas características moleculares responsáveis pela ação analgésica estão bem definidas (9). Todas as drogas deste grupo modificam a reação psicológicas à dor e apresentam graus variáveis de analgesia, bem como efeitos colaterais diversos (19), sendo válido destacar o vômito, pelas suas implicações em anestesiologia.

Loan e col. (24) realizaram um estudo sobre o emprego de seis hipnoanalgésicos naturais e semi-sintéticos em medicação pré-anestésica visando avaliar as atividades ansiolítica, hipnótica e as reações colaterais. Tomando como base a morfina na dose de 10 mg, não foram encontradas diferenças significativas no que diz respeito aos efeitos estudados. A dihidromorfinona na dose de 2 mg apresentou maior incidência de vômito. As substâncias estudadas foram dihidromorfinona, dihidrocodeína, oximorfone e oxidone. Os mesmos autores estudaram, de modo similar, os hinoanalgésicos sintéticos (27). Das drogas estudadas convém destacar, pela possibilidade de uso em nosso meio, a meperidina (100 mg), a pentazocina (30 mg), o fentanil (0,2 mg) e a dextromoramida (5 mg). Concluíram que nenhum dos hipnoanalgésicos empregados possuía atividade ansiolítica superior a de um placebo e que a dextromoramida, o fentanil e a pentazocina eram dotados de fraca potência hipnótica. Houve maior incidência de excitação com o fentanil, de tonturas e vômitos com a meperidina e a pentazocina e de hipotensão com a meperidina. Em outro trabalho (29) comparando a pentazocina com a morfina, nas doses de 20 mg e 10 mg, respectivamente, nenhuma diferença foi constatada no que concerne à sedação. A pentazocina apresentou menor hipotensão sistólica e menor incidência de vômitos.

Num estudo comparativo entre o pantopom puro ou associado à escopolamina, à meperidina e à prometazina (28), utilizando sistema de contagem de pontos, os menores índices foram os obtidos pela meperidina e pela prometazina permi-

tindo afirmar que estas substâncias apresentam menor efeito ansiolítico que o pantopom.

Norris e Teller (30), utilizando também um sistema de contagem de pontos, realizaram um estudo comparativo entre inoval (fentanil 0,1 mg + droperidol 5 mg) e morfina (10 mg). Foi constatada a superioridade do inoval sobre a morfina, no que concerne à sedação, embora fosse também observada uma maior queda da pressão arterial sistólica e da frequência do pulso. A incidência de vômito foi menor com inoval ocorrendo, contudo, 25% de "shivering", fato que os autores consideram um fator limitante ao uso dessa associação de um hipnoanalgésico com um neuroléptico. Desse modo, a ser escolhido um hipnoanalgésico com finalidade ansiolítica, a morfina continua sendo a droga preferida. A meperidina não possui efeito sedativo digno de nota e, paralelamente, apresenta um maior número de para-efeitos do que os seus congêneres. Em experiência pessoal do autor a pentazocina também apresenta uma incidência alta de efeitos indesejáveis, incluindo cefaléia e sudorese (12).

Os hipnosedativos são fármacos cujo espectro de ação estende-se da sedação ao coma tendo, como etapas intermediárias, hipnose e anestesia (49). Constituem um grupo quimicamente heterogêneo apresentando todos os seus componentes propriedades anticonvulsivantes que em alguns se manifestam em doses que não alteram, significativamente, a função motora.

Way e Trevor (49) incluem no grupo dos hipnosedativos substâncias estudadas por outros no capítulo dos psicofármacos como drogas ansiolíticas (26). Estes fármacos e, em especial, os benzodiazepínicos, utilizados a partir da década de 60, vêm recebendo uma aceitação, cada vez maior, como parte da medicação pré-anestésica. O resumo que se segue, sobre as propriedades farmacológicas dos benzodiazepínicos, está baseado no trabalho original de Randall e col. (39) e na revisão de Dundee e Haslett (13). Embora destituídos de propriedades analgésicas, exercem um efeito ansiolítico indiscutível. Apresentam atividade relaxante muscular por deprimirem a transmissão internuncial, efeito anticonvulsivante demonstrado clínica e experimentalmente, promovem graus variados de hipnose e, alguns produtos do grupo promovem amnésia anterógrada. Com excessão do clordiazepóxido, não apresentam efeito anti-emético. Não modificam as respostas à oclusão das carótidas ou estimulação do vago e não interferem com os efeitos dos neurormônios adrenérgicos e colinérgicos. Em doses moderadas não alteram a pressão arterial e a frequência do pulso, nem o volume minuto respiratório.

Apesar de alguns ensaios com o clordiazepóxido (44) no controle da ansiedade pré-operatória, o diazepam continua a ser o benzodiazepínico mais utilizado pela maioria dos anestesistas, com resultados satisfatórios (7,10,18,20,32,42,52). Utilizando como método de estudo a resistência elétrica da pele, Williams e col. (52) concluíram que o diazepam exerce efeito ansiolítico significativo nos pacientes excessivamente ansiosos permitindo que a indução seja obtida com menores doses de barbitúricos. Este resultado não apareceu com a mesma nitidez naqueles que no pré-operatório apresentavam menor grau de ansiedade. Halstedt e Dundee (20) conseguiram redução, estatisticamente significativa, da ansiedade pré-operatória com o clordiazepóxido nas doses de 10 mg e diazepam nas doses de 10 e 20 mg administradas por via intramuscular. O clordiazepóxido na dose de 50 mg não apresentou resultados superiores aos de um placebo. Entretanto, na dose eficaz (100 mg) foi superior ao diazepam, como ansiolítico. Como os autores utilizaram o mesmo método, em estudos anteriores, para avaliar a eficácia de outras substâncias em medicação pré-anestésica, lhes foi possível, mediante uma comparação, concluir que, se forem também levados em conta os efeitos colaterais, o clordiazepóxido e o diazepam, nas doses assinaladas como eficientes, são superiores à morfina (10/15 mg), à meperidina (100 mg), à prometazina (50 mg) e à promazina (50 mg). Johnstone (22), utilizando pletismografia digital para avaliar o efeito de sedativos administrados por via oral na vasoconstrição resultante do medo, não obteve resultados positivos com o diazepam na dose de 20 mg. Contudo, no mesmo trabalho, há referência a dados não publicados indicando que a resposta ao diazepam administrado por via venosa é diferente. Os melhores resultados foram obtidos com o nitrazepam, droperidol e as misturas nitrazepam-droperidol e droperidol-diclorfenazona. Apesar destes resultados o nitrazepam e o flurazepam apresentam, predominantemente, efeitos hipnóticos (19). O flunitrazepam tem sido empregado principalmente para indução anestésica (33,40,47) e tem propriedades amnésicas exaltadas por Vega (47). Sua utilização como medicação pré-anestésica em anestésias regionais apresentou também resultados satisfatórios (47).

Mais recentemente têm sido apresentados os resultados do lorazepam em medicação pré-anestésica (1,11,15,17,23,32,36,48). Trabalhos preliminares revelaram que em doses mais baixas esta droga exerce efeito ansiolítico e em doses maiores efeitos hipnóticos e amnésicos (32). Em estudo duplamente cego, o lorazepam na dose de 2 mg e 4 mg por via oral revelou superioridade, como hipnótico, sobre 10 mg de diazepam e 100 mg

de pentobarbital, respectivamente (36). O efeito ansiolítico está amplamente demonstrado em trabalhos bem estruturados nos quais o lorazepam apresentou diferenças altamente significativas em relação a placebos (1,23). Na dose de 0,03 mg/kg IM aparece sedação acentuada em torno de 60 minutos, obtendo-se um paciente calmo e facilmente despertado quando adormecido (28). Norris e Wallace (32), usando sistema de contagem de pontos, mostraram que o lorazepam, nas doses de 2 e 4 mg era discretamente superior a uma associação de 250 mg de metaqualona com 25 mg de difenilhidramida. O efeito ansiolítico tem duração superior a 5 horas. Gale e Gallon (17), utilizando como método de estudo o MAACL, confirmaram o efeito ansiolítico do lorazepam. As propriedades amnésicas da droga foram amplamente demonstradas numa série de trabalhos (1,11,15,17,23) constatando-se, a este respeito, significativa superioridade em relação a outros ansiolíticos e a substâncias hipnoanalgésicas. O estudo da memória é importante em anestesiologia dado o conhecimento de que impulsos auditivos persistem após o bloqueio sensitivo e que um estímulo auditivo, de conteúdo emotivo elevado, pode ser memorizado (2). Deve ser ressaltado que nos estudos destinados a testar as propriedades amnésicas do lorazepam, aqui referidos, não foi usado um estímulo auditivo.

A hidroxizina, hipnossedativo que não pertence ao grupo dos benzodiazepínicos, quando usada como ansiolítico é também uma droga útil na medicação pré-operatória, especialmente quando associada a hipnoanalgésicos (26). Esta droga não é disponível em nosso meio.

Os neurolépticos representam má escolha se o resultado que se deseja for a tranqüilização do paciente, principalmente pela incidência elevada de efeitos autonômicos e extrapiramidais (49).

Numa síntese, seria fundamental salientar a importância do contato pré-operatório entre o anestesiologista e o paciente. Uma atitude simpática, cautelosamente informativa desfazendo dúvidas e restituindo ao paciente sensação de segurança, deve figurar, em primeiro plano, embora o emprego de drogas seja quase sempre necessário dada a impossibilidade prática de um relacionamento mais íntimo e prolongado. Poder-se-ia dizer ainda que, com o objetivo de reduzir a ansiedade pré-operatória, os hipnossedativos devem merecer preferência, a menos que o paciente se queixe de dor ou deva ser submetido a uma cirurgia de curta duração e cujo pós-operatório seja especialmente doloroso. Entre os hipnossedativos os benzodiazepínicos conquistaram uma posição de destaque, graças à comprovada atividade ansiolítica a par da

pequena incidência de efeitos colaterais, fatos comprovados não só por trabalhos de experimentação clínica bem conduzidos, como pelo largo emprego na prática assistencial diária. A ser incluída a amnésia, como um evento desejável na medicação pré-anestésica, os benzodiazepínicos, que apresentam esta propriedade, despontam como uma nova opção, extremamente válida, para a escolha do anestesiológico.

SUMMARY

EVALUATION AND CONTROL OF PREOPERATIVE ANXIETY

The preoperative anxiety, esteemed as an emotional reaction that reflects an afflictive waiting of an event many times unknown and unpleasant, has its incidence, causes, signs and symptoms analysed.

The methods of study for the evaluation of the situation are presented and discussed. Although the control of preoperative anxiety may be got only by psychological methods, a good acquaintance between anesthetist and patient is recognized as impracticable and so the pharmacological control is emphasised. The main drugs used for this purpose are studied, and it is suggested that the hypno-sedatives, specially the benzodiazepines, must deserve the preferency unless in presence of pain.

REFERÊNCIAS

1. Assumpção M T, Pimentel F, Curras J S, Faria J R G, Mariani E L, Cremonesi E — Lorazepam por via intramuscular como medicação pré-anestésica. *Rev Bras Anest* 25:372-381, 1975.
2. Authier L, Rousseau P, Paquim P, Ouellette M (Haillefer J, Jobim D, Barry P P — Amnesia de memoration pos anesthésique: effect de l'information. *Can Anaesth Soc J*. 21:47-56, 1974.
3. Brandt A L, Luis S C Y, Briggs B D — Trial of chlordiazepoxide as a pre-anesthetic medication. *Anesth Analg* 41:557-564, 1962.
4. Carpenter F A, Steinhaus J E, McCord C C — The use of psychogalvanic reflex in the evaluation of drugs for premedication. *Anesthesiology* 22:130, 1961 (abstract).
5. Carpenter F A, Steinhaus J E, McCord C C — Evaluation of preanesthetic medication. *Anesthesiology* 23:141-142, 1963 (abstract).
6. Collins N W, Moore R C — The effects of a preanesthetic interview on the operative use of thiopental sodium. *Anaesth Analg* 49:872-876, 1970.
7. Cormier A, Goyette M, Szántó M K, Rheault J — A comparison of the action of meperidine and diazepam in anaesthetic premedication. *Canad Anaesth Soc J* 13:268-273, 1966.
8. Corssen G, Domino E F — Visually evoked response in man: A method for measuring cerebral effect of preanesthetic medication. *Anesthesiology* 25:330-341, 1964.
9. Cremonesi E, Bairão G S — Hipnoanalésicos. *Rev Bras Anest* 15:309-311, 1965.
10. Dobkin A B, Israel J S, Evers W, Bisset C M — Double blind evaluation of diazepam for premedication. *Canad Anaesth Soc J* 17:53-60, 1970.
11. Duarte D F, Linhares S, Gesser N, Oliveira A A M, Conceição M J, Brillinger — Lorazepam and diazepam used by intramuscular route as preanesthetic medication: a double blind comparison. (Trabalho apresentado no VI Congresso Mundial de Anestesiologia na cidade do México, Abril 1976).

12. Duarte D F — A pentazocina como analgésico no pós-operatório. (Trabalho apresentado na V Jornada Sul Brasileira de Anestesiologia realizada em Gravatal, SC, 1968.
13. Dundee J W, Haslett H K — The benzodiazepines. *Brit J Anaesth* 42:217-234, 1970.
14. Eugênio A G, Puertas D M A D, Terra E S H — Flunitrazepam em medicação pré-anestésica. *Rev Bras Anest* 25:535-540, 1975.
15. Faria J R G, Pimentel F, Assumpção M T, Curras J S, Mariani E L, Cremonesi E — Lorazepam venoso como medicação pré-anestésica. *Rev Bras Anest* 25:541-549, 1975.
16. Feldman S A — A comparative study of four premedication. *Anaesthesia* 18:169-184, 1963.
17. Gale G, Gallon C G — Lorazepam as premedication. *Canad Anaesth Soc J* 23:22-29, 1976.
18. Gonçalves B, Maia J C, Santos C B — O uso de um benzodiazepínico (valium) como medicação pré-anestésica. *Rev Bras Anest* 16:458-467, 1966.
19. Goodman L S, Gilman A — The pharmacological basis of therapeutics, 5.ª ed, New York, Macmillan Pub, 1975.
20. Haslett W H K, Dundee J W — Studies of drugs given before anaesthesia XIV: two benzodiazepine derivative chlórdiazepoxide and diazepam. *Brit J Anaesth* 40:250-258, 1968.
21. Johnstone M — The effects of sedation on the digital plethysmogram. *Anaesthesia* 22:3-15, 1967.
22. Johnstone M — The effect of oral sedatives on the vasoconstrictive reaction to fear. *Brit J Anaesth* 43:380-384, 1971.
23. Knapp R B, Fierro L — Evaluation of the cardiopulmonary safety and effects of lorazepam as premedicant. *Anesth Analg* 53:122-124, 1974.
24. Loan W B, Morrison J D, Dundee J W, Clark R S, Hamilton R C, Brown S S — Studies of drugs given before anaesthesia XVII. The natural and semi-synthetic opiates. *Brit J Anaesth* 41:57-63, 1969.
25. Meyers F H, Jawetz E, Goldfren A — Farmacologia Médica, 1.ª ed, Rio de Janeiro, editora Guanabara Koogan S.A. 1970.
26. Mixon B M, Pittinger C B — Hydroxyzine as an adjuvant to preanesthetic medication. *Anesthesiology* 47:333, 1968.
27. Morrison J D, Loan W B, Dundee J W, McDowell S A, Brown S S — Studies of drugs given before anaesthesia XVIII — The synthetic opiates. *Brit J Anaesth* 41:987-993, 1969.
28. Nisbet H I A, Norris W — Objective measurement of sedation II: A simple scoring system. *Brit J Anaesth* 35:618-623, 1963.
29. Norris W, Telfer A B M — The sedatives properties of pentazocine. *Brit J Anaesth* 40:341-346, 1968.
30. Norris W, Telfer A B M — Thalamonal as a preoperative sedative. *Brit J Anaesth* 40:517-521, 1968.
31. Norris W — The quantitative assessment of premedication. *Brit J Anaesth* 41:778-784, 1969.
32. Norris W, Wallace G M — Wy 4036 (Lorazepam): A study of its use in premedication. *Brit J Anaesth* 43:785-789, 1971.
33. Oliveira A A M, Duarte D F, Gesser N, Linhares S — RO 5-4200: emprego em indução anestésica. *Rev Bras Anest* 23:72-78, 1973.
34. Paymaster N J — Lorazepam (WY 4036) as a preoperative medication. *Anaesthesia* 28:521-526, 1973.
35. Perez-Reyes M, Shands H C, Johnson G — Galvanic skin reflex inhibition threshold: A new psychophysiologic technique. *Psychosomatic Medicine* 26:272-274, 1962.
36. Powell W F, Commer W H — Controlled comparison of lorazepam and pentobarbital as hypnotic for pressurgical patients. *Anesth Analg* 52:267-271, 1967.

37. Quimby C W — Further value of preanesthetic rounds. *Anesth Analg* 48: 695-699, 1969.
38. Ramsay M A E — A survey of preoperative fear. *Anaesthesia* 27:396-422, 1972.
39. Randall L O, Heise G A, Schallek W, Badgon R E, Banziger R, Boris A, Mose R A, Abrams W P — Pharmacological and clinical studies of valium: a new psychotherapeutic agent of the benzodiazepine class. *Curr Therap Res* 9:405, 1961.
40. Santos C B, Gonçalves B — Sobre o uso da flunitrazepam (RO 5-4200) por via venosa. *Rev Bras Anest* 23:61-71, 1973.
41. Sheffer M B, Greifenstein F E — The emotional response of patients to surgery and anesthesia. *Anesthesiology* 21:502-507, 1960.
42. Steen S N, Hahl D — Controlled evaluation of parenteral diazepam as pre-anesthetic medication: a statistical study. *Anesth Analg* 48:549-554, 1969.
43. Stoneback R D, Rudman H, Lumpkin W L — Preanesthetic drug evaluation with the galvanic skin response. *Anesthesiology* 25:110-111, 1964.
44. Tornetta F J — Injectable librium in preanesthetic medication. *Anesth Analg* 42:463-469, 1963.
45. Tornetta F J — Diazepam as preanesthetic medication: a double-blind study. *Anesth Analg* 44:449-452, 1965.
46. Tornetta F J — Capuride versus methyprylon and placebo in treating sleeplessness due to pre-surgical anxiety. *Anesth Analg* 49:862-865, 1970.
47. Vega D E — Anestesia endovenosa en el Uruguay. Montevideo, Imp. Rosgal S.A., 1974.
48. Wassenaar W, Lande W J, Gallon S, Gale G D — The measurement of anxiety in patients going to surgery. (In Press)
49. Way W L, Trevor A J — Sedative-Hypnotics. *Anesthesiology* 34:170-182, 1971.
50. Williams J G L, Jones J R — Psychophysiological responses to anesthesia and operation. *J A M A* 203:415-417, 1968.
51. Williams J G L, Jones J R, Williams B — A Physiological measure of preoperative anxiety. *Psychosomatic Medicine* 31:522-527, 1969.
52. Williams J G L, Jones J R, Williams B — The Chemical Control Preoperative Anxiety. *Psychophysiology* 12:46-49, 1975.
53. Williams J G L, Jones J R, Workhoven N, Williams B — The psychological control of preoperative anxiety. *Psychophysiology* 12:50-54, 1975.