

ANESTESIA GERAL EM ENDOSCOPIA PER-ORAL

Apresentação de 200 casos sob respiração espontânea(*)

DR. RENATO R. DEL NERO, E.A. (**)

DR. JOÃO C. JOSÉ BECKER, E.A. (***)

DR. PEDRO PAULO SODRÉ (****)

DR. SEIJI NAKAKUBO (****)

AP 22/82

Numa série de 200 casos de intervenções endoscópicas sob anestesia geral, com respiração espontânea, sem intubação traqueal, foram usados em 12 minutos de duração, média por intervenção, doses médias de 647 mg. de Propanidid e 24 mg. de succinilcolina, em pacientes pre-medicados com a associação de Inoval e escopotamina (1 ml. e 0,25 mg. de cada, respectivamente).

Os pacientes foram classificados conforme o estado geral em: bom — 45%, regular — 35% e mau — 20%.

A indução e manutenção foram realizadas com Propanidid a 1% + succinilcolina a 0,1% em 250 ml. de soro fisiológico, gotejando-se 100 a 120 gotas por min., quando uma dose de ataque de 5 a 7 mg./kg. de peso é injetada, para a indução. A seguir, a velocidade do gotejamento da solução é regulada conforme as necessidades.

Houve apnéia em 54% dos casos, de pequena duração, determinando execução de manobras para ventilação artificial.

A complicação mais frequente durante a anestesia foi a elevação da pressão arterial sistólica, relacionada principalmente com os problemas ventilatórios surgidos. As manobras endoscópicas foram realizadas em condições boas e regulares em 95% dos casos.

Esta técnica possibilita exames das cordas vocais com movimentação maior ou menor, em paciente inconsciente, podendo também ser avaliada a atividade esfinteriana do cárdia e a presença do refluxo gastro-esofágico. O paciente apresenta-se

(*) Trabalho realizado na Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, apresentado ao XI Congresso Latino-Americano de Anestesiologia — Rio de Janeiro — outubro de 1971.

(**) Chefe do Serviço de Anestesia da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo.

(***) Anestesta do Serviço de Anestesia da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo.

(****) Endoscopistas da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo.

com mucosas livres de secreções, podendo ser induzido rapidamente e com recuperação da consciência em média de 2 min e 30 seg, deambulando após 6 min e 30 seg em média e tendo alta hospitalar em 23 seg em média. Não houve óbitos nem complicações mais graves, nesta série.

Nos procedimentos endoscópicos per-orais, sob anestesia geral, o anestesista e o endoscopista necessitam concomitantemente acesso às vias aéreas do paciente, cujos reflexos e consciência deverão ter recuperação precoce, condições estas, por vezes difíceis de serem conseguidas na prática. Neste sentido, muitas técnicas têm surgido, procurando oferecer segurança ao doente, recuperação integral com possibilidades de alta precoce e boas condições de intervenção ao endoscopista.

Tais intervenções em muitos casos têm necessidade de serem realizadas em doentes com estado geral mau (por vezes em insuficiência respiratória ou outras patologias graves), cujas condições ideais endoscópicas, por vezes, só com o paciente em inconsciência anestésica, poderão ser obtidas.

Neste sentido, procuramos combinar agentes de ação anestésica ultra-rápida que nos permitissem, além da segurança ao paciente, uma anestesia cujas condições facilitassem a intervenção endoscópica, permitindo um despertar precoce e tranquilo, sem sequelas e desse modo, possibilitando a alta imediata a tais doentes, na maioria ambulatorios.

MATERIAL E MÉTODO

Técnica — Com o uso de um anestésico endovenoso, não barbitúrico, o Propanidid* e a succinilcolina**, como relaxante muscular, 200 pacientes foram submetidos à intervenções endoscópicas e puderam ter alta hospitalar, dentro de 25 minutos.

O propanidid foi usado em solução a 1%, juntamente com succinilcolina a 0,1%, dissolvendo-se 2500 mg do anestésico e 250 mg do miorelaxante em 250 ml. de soro fisiológico. A solução preparada pode ser utilizada em mais de um paciente.

Após pré-medicação venosa, geralmente de Inoval^(R) 1 ml e bromidrato de hioscina (escopolamina) 0,25 mg. aplicados 5 a 10' antes da indução, a solução anestésica é gotejada a

* PROPANIDID —FABANTOL (R) BAYER

** SUCCINILCOLINA —QUELICIN ABBOTT

velocidade de 100 a 120 gotas por minuto (30 a 40 mg de propanidid/min. e 3 a 4 mg de succinilcolina/minuto). Dentro de 1 a 2 minutos de gotejamento, com o paciente já inconsciente e em início de relaxamento muscular, uma dose de 5 a 7 mg/kg/peso, de propanidid, tornam o paciente após ser ventilado artificialmente, em condições de ser submetido às manobras endoscópicas. A manutenção continua com o gotejamento da solução, cuja velocidade é regulada pelo anestesista e interrompida 60" antes do término da endoscopia. A maior extensão da intervenção endoscópica ou toda ela é realizada com o paciente sob ventilação espontânea, com secreções faringo-traqueais bloqueadas, permitindo principalmente na esofagoscopia, observar o comportamento esfinteriano e a presença ou não de refluxo gastro-esofágico, o que não é possível sem respiração espontânea.

Sexo — Côr — A presente técnica foi realizada em 200 pacientes, sendo 139 do sexo masculino e 61 do feminino.

Quanto a côr, 180 eram brancos, 11 pretos, 8 pardos e 1 amarelo.

Distribuição Etária — A idade mínima foi de 7 anos e a máxima de 81 anos. Entre 41 e 81 anos, situaram-se 108 casos ou sejam 54%.

Peso em kg — O peso médio, por paciente, foi de 52,200 sendo o mínimo de 21 kg distribuídos da seguinte maneira:

21 a 30 kg	6 casos	3,0%
31 a 40 kg	26 casos	13,0%
41 a 50 kg	66 casos	33,5%
51 a 60 kg	34 casos	17,0%
61 a 70 kg	31 casos	15,5%
71 a 80 kg	9 casos	03,5%
81 a 90 kg	5 casos	02,5%

Tipos de Intervenção:

Esofagoscopia	70 casos	35,0%
Cir. Endoscópica de Laringe	51 casos	25,5%
Laringoscopia Direta	47 casos	23,5%
Broncoscopia	24 casos	12,0%
Gastroscopia	8 casos	04,0%

Diagnósticos:

Ca. de Laringe	38 casos	19,0%
Papilôma de Laringe	26 casos	13,0%
Varizes Esofagianas	18 casos	09,0%
Esofagite crônica — Hernia Hiatal	17 casos	08,5%
Estenose Cicatricial do Esôfago	15 casos	07,5%

Supuração Pulmonar	15 casos	07,5%
Polipo de Laringe	14 casos	07,0%
Ca. de Esôfago	14 casos	07,0%
Estenose Cicatricial de Laringe	10 casos	05,0%
Laringite Crônica	10 casos	05,0%
Tumor de Pulmão	9 casos	04,5%
Megaesôfago	6 casos	03,0%
Ca. de Estômago	3 casos	01,5%
Úlcera Gástrica	3 casos	01,5%
Gastrite Crônica	2 casos	01,0%

Estado Geral — Foram classificados os pacientes, quanto ao estado geral em:

a — Bom	90 casos	45,0%		
b — Regular	Obstrução respiratória moderada	25 casos	12,5%	
	Desnutrição	17 casos	08,5%	
	Anemia moderada	15 casos	07,5%	
	Insufic. respiratória moderada	7 casos	03,5%	
	Hipertensão arterial	4 casos	02,0%	
	Insufic. cardíaca compensada	2 casos	01,0%	
	Total	70 casos	35,0%	
	c — Mau	Obstrução respiratória acentuada das vias aéreas superiores	24 casos	12,0%
		Insufic. respiratória acentuada	6 casos	03,0%
		Caquexia	4 casos	02,0%
Anemia extrema mais desnutrição		4 casos	02,0%	
Insufic. cardíaca descompensada		2 casos	01,0%	
Total		40 casos	20,0%	

Risco Anestésico — Em relação ao risco os casos foram classificados em:

Grau 1	90 casos	45,0%
Grau 2	50 casos	25,0%
Grau 3	20 casos	10,0%
Grau 4	40 casos	20,0%

RESULTADOS

a — *Pré-Anestésico* — Os 200 pacientes receberam pré-anestésico, via venosa, 5 a 10 minutos antes da indução, constando de Inoval^(R) 1 ml e 0,25 mg de bromidrato de escopolamina (hioscina), em 74% dos casos (geralmente os casos considerados grau 1 e 2 em relação ao risco). Os demais receberam esta associação em menores dosagens e 3% dos casos, receberam apenas 0,5 mg de sulfato de atropina, via venosa.

Depois da associação inoval-escopolamina via venosa, os pacientes apresentaram-se sedados, sonolentos, indiferentes e com bom bloqueio de secreções buco-faríngeas.

b — *Duração da Intervenção* — Do início da introdução do instrumento endoscópico à sua retirada, o tempo mínimo de intervenção foi de 3', o máximo de 40' (neste caso houve necessidade do paciente ser traqueostomizado a seguir) e o tempo médio foi de 12,05".

c — *Doses de Propanidid* — A dose máxima utilizada foi de 1640 mg, a mínima de 125 mg e a média de 647 mg.

d — *Doses de Succinilcolina* — A máxima foi de 81 mg, a mínima de 4 mg e a média de 24 mg.

e — *Tempo Médio de Anestesia* — Considerando-se o início do gotejamento da solução anestésica à retirada do instrumento endoscópico, o tempo anestésico médio foi de 15',30".

f — *Dose/Peso/Tempo* — Considerando-se as doses médias dos agentes empregados, no tempo acima referido, em pacientes da média de peso de 52,200 kg, teremos para o propanidid, o uso de 12,39 mg/kg ou seja 0,77 mg/kg/minuto. Para a succinilcolina o gasto médio foi de 0,45 mg/kg ou 0,02 mg/kg/minuto.

g — *Respiração* — Foi: 1) espontânea, durante toda a anestesia em 89 casos (44,5%); 2) hipopnéia ou apnéia transitória, porém, necessitando ventilação artificial em 108 casos (54%); 3) Foi provocada a apnéia, deliberadamente em 3 casos (1,5%).

O tempo máximo de apnéia transitória foi de 11' e o mínimo de 1', sendo que o tempo médio de apnéia ou hipopnéia, requerendo ventilação foi de 4',01".

h — *Consciência* — Foi recuperada em tempo médio de 2',30" após o término do procedimento endoscópico, tendo-se registrado 6' como tempo máximo e 1' como tempo mínimo de volta à consciência.

i — *Deambulação* — 98% dos pacientes saíram andando da mesa de exames para a sala de repouso, após 6',30" de tempo médio. O tempo mínimo observado foi de 2' e o

máximo de 30'. Saíram de maca, 4 pacientes (2%), pois 3 deles tiveram sonolência atribuída ao pré-anestésico enquanto que o 4.º caso foi encaminhado ao Centro de Recuperação para controle de possível hemorragia brônquica.

j — *Alta* — O tempo médio de alta do Serviço de Endoscopia foi de 23, em 99,5% dos casos, pois 1 paciente necessitou ser encaminhado ao Centro de Recuperação.

O tempo máximo para alta do Serviço foi de 120' e o mínimo foi de 15'.

Resultados da anestesia do ponto de vista do endoscopista.

Bom	175 casos	87,5%
Regular	15 casos	07,5%
Mau	10 casos	05,0%

Foram considerados casos Maus aqueles em que houve necessidade de ventilação artificial com interrupção das manobras ou por reação axéssica do paciente.

k — *Complicações:*

I) - *Durante a anestesia:* 1 — Tosse, laringoespasmopassageiro em 19 casos (8,5%), sendo que 2 casos apresentaram laringoespasmop intenso e edema, necessitando traqueostomia de emergência.

2 — Verificou-se presença de cianose em 9 casos (4%).

3 — Reação urticariforme efemera (5 a 10 de duração), desaparecendo espontaneamente em 2 casos (1%).

4 — Alterações na frequência do pulso com bradicardia de 50 batimentos em um paciente que apresentou apnéia de 8' de duração, necessitando manobras de compressão torácica. Teve crise hipertensiva durante a anestesia (a P.A. de 14x9 elevou-se a 18-12).

5 — Alterações da pressão arterial: Dos 200 casos apenas 11 (5,5%) tinham pressão sistólica de 18 mm de Hg ou acima na fase pré-anestésica. Após propanidid houve uma primeira fase de hipotensão seguida de elevação da pressão arterial sistólica, acima da normal, que foi constatada em 194 pacientes (87%); não tiveram alteração da pressão arterial sistólica 6 casos (3%); tiveram hipotensão 3 casos (1,5%) e ficaram sem referências 3 casos (1,5%).

Dos 194 casos (87%) que apresentaram hipertensão durante a anestesia, 130 (65%) tiveram aumento de até 40 mm de Hg da sistólica, 35 (17,5%) tiveram aumento de até 60 mm de Hg da sistólica, 16 (08%) tiveram aumento de até 80 mm de Hg da sistólica e 6 (03%) tiveram aumento acima de 80 mm de Hg da sistólica.

A maioria das crises hipertensivas está relacionada com a ventilação ineficaz.

6 — Secreção salivar intensa: Em 1 caso (0,5%) houve apnéia de 3' e crise hipertensiva, tendo o paciente recebido previamente a associação de 1 ml de inoval e 1/4 mg de escopolamina, via venosa.

II) - *Pós-anestésicas* — 1 — Tremores musculares após o término da cirurgia em cerca de 10% dos casos.

2 — Recuperação da consciência antes da "descurarização" em 2 casos (1%).

3 — Dores musculares tardias em cerca de 20% dos casos.

COMENTARIOS

O desconforto para o paciente, com falta de cooperação e atemorização frente a intervenções endoscópicas sob anestesia tópica, tem levado os vários autores a procurar uma técnica de anestesia geral que preencha a maioria dos requisitos indispensáveis à segurança do paciente, aplicabilidade por parte do anestesista e condições de intervenção para o endoscopista.

O uso, pois de drogas de ação ultra-rápida, que não produzam acúmulo no organismo, é imperativo nas anestésias gerais para tais procedimentos que requerem pronta volta dos reflexos de defesa e possibilidades de alta hospitalar precoce a tais pacientes que são na grande maioria, ambulatorios.

"Nenhum derivado barbitúrico, no dizer de Langrehr⁽¹⁷⁾ tem período de recuperação de 5 a 10' tal como o propanidid, boa tolerância ao álcool, desaparecimento completo dos efeitos em 30' e possibilidade de participação ativa no tráfego 2 horas após a anestesia."

Em doses clínicas de 5 a 15 mg/kg a tolerância cirúrgica corresponde de 2 até 8 a 10 minutos. ⁽¹⁷⁾

Contrariamente aos barbitúricos que em doses apropriadas produzem anti-analgésia, os derivados do eugenol (entre eles o propanidid), podem ter ação analgésica, porém transitória e sem maior interesse clínico. ⁽¹²⁾

O Propanidid é rapidamente cindido no corpo, por esterases, segundo Putler Wirth e Hoffmeister, Dulm e col (cit. por Conway) ⁽⁷⁾ sendo que Doenick e col ⁽¹⁰⁾ mostraram uma estreita relação entre cisão da droga e a atividade colinestérsica-sérica. Esta é mais inibida após injeções mais rápidas-5" do que, quando feitas mais lentamente-20". ⁽¹⁰⁾ Doenick e col ⁽¹⁰⁾ sugerem que o propanidid seja rapidamente redistribuído à órgãos com suplência sanguínea elevada, tornando tal redistribuição um aspecto importante no

término da atividade anestésica da droga em pacientes com atividade colinesterásica baixa.

A succinilcolina, relaxante usado nesta técnica, sendo também droga rapidamente cindida e inativada, normalmente, constitui por isto o relaxante de escolha nestes procedimentos rápidos em pacientes ambulatoriais. Porém com o uso concomitante de succinilcolina (o tempo de apnéia pelo propanidid prolonga-se, conforme verificaram Howells e col (15) e Clark, Dundee e col (cits. por 7).

Segundo Doenick e col (10) há relação entre o prolongamento do bloqueio não despolarizante e a cisão do propanidid.

Julgam Howells e col (15) entretanto que se por um lado o propanidid intensifica a depressão respiratória consecutiva à succinilcolina, por outro lado existem indícios de que não se trata de fenômeno neuro-muscular.

Ellis em 1967/8 (cit. por Conway e Ellis) (7) após experiências em animais, julgam que a potencialização da succinilcolina pelo propanidid não deve ser devida a uma ação anticolinesterásica do propanidid por si e que a potencialização possa ser devida a uma ação do anestésico sobre a membrana da célula muscular.

Observamos também, principalmente nos primeiros casos desta série, uma apnéia prolongada pelo uso concomitante destas duas drogas, sendo que nos casos pesquisados, constatamos a presença de contração muscular ao estimulador elétrico de nervos, que só desaparecia após infusão venosa mais rápida de succinilcolina.

Howells e col (15) verificaram que as diferentes pré-medicações (morfina, meperidina, atropina, escopolamina, clorpromazina, prometazina) não influíram sobre o grau de hiperpnéia ou apnéia e nem permitiram predizer a apresentação de um ou outro tipo de respiração. Em relação ao pré-anestésico, há autores como Harrfeldt (14) que não usam nem vagolítico em anestésias rápidas, pela propanidid.

Podlesch e Zindler (21) porém, só observaram náuseas, em pacientes que não foram pré-medicados por atropina.

Clark e Dundee (4) após observarem grande incidência de náuseas e vômitos com propanidid (ao contrário dos demais autores), usaram várias drogas anti-eméticas, comparando-as com a atropina, no pré de anestésias pelo propanidid.

Surpreendentemente verificamos que a hioscina (escopolamina) causou uma incidência significativamente mais elevada de náusea tardia em relação a atropina, enquanto que outros anti-eméticos aboliram completamente estes sintomas durante o período de 1 a 6 horas após a operação.

Concluíram também tais autores que a hioscina aumenta a incidência e intensidade do fenômeno excitatório em grau intolerável. (4,6)

Em nossos casos observados, a associação hioscina-inoval utilizada em 97% dos casos, revelou ausência de náuseas e vômitos precoces ou tardios, constituindo uma associação vantajosa também sobre outros aspectos, como já foi evidenciada em outras exposições. ^(8,9) Não observamos um aumento em grau intolerável na incidência do fenômeno excitatório, talvez pelo uso venoso prévio do fentanil, componente do inoval. O inoval, tem sido usado com sucesso, via venosa, na fase anterior à indução, por Belda ⁽³⁾ e Gurtner e col ⁽¹³⁾ em dosagem máxima de 2 ml (0,1 mg de fentanil e 5 mg de dehidrobenzoperidol) ou como analgésico após indução por Parada. ⁽¹⁹⁾

O propanidid, desprovido de efeitos deletérios aos vários órgãos ^(5,14,15,16,21,27,28), agiria deprimindo o S.N.C. por efeito sobre o sistema reticular ascendente ⁽²⁵⁾ tendo sua ação prolongada pelo emprego do inoval.

Geralmente há hipotensão inicial após uso de propanidid ^(2,12,14,15,21,27,28,29) sendo que alguns autores encontraram aumento da pressão arterial em porcentagem não superior a 33,3%. ^(1,2,11,18,23)

Após uma primeira fase de hipotensão há, conforme verificou Schulte ⁽²²⁾ uma elevação pronunciada da pressão arterial pela retenção do CO₂ na apnéia, fato também verificado por nós em 87% dos casos durante a anestesia, mesmo em ausência de apnéia.

Pelas alterações cárdio-circulatórias que a propanidid pode acarretar, Oliveira e col ⁽¹⁸⁾ contra-indicam-na em cardíacos e hipertensos, enquanto Doenicke e col ⁽¹¹⁾ empregaram-na com bons resultados em casos de insuficiência cardíaca, estenose mitral, estado pós-infarto do miocárdio, endocardite, bloqueio aéreo-venoso, usando doses menores, em injeções mais lentas.

Em nossa estatística, 2 casos tinham insuficiência cardíaca compensada e 2 descompensada, tendo entretanto resultado satisfatório, os 4 casos.

O propanidid tem sido empregado em bronco e esofagoscopia associado a anestesia tópica prévia, com bons resultados, por Montheynard; Dardo Vega de outro lado associada à procaína e succinilcolina ⁽²⁶⁾ e Schulte empregou-o associado a succinilcolina, com bons resultados, em 110 broncoscopias. ⁽²²⁾

A succinilcolina tem sido usada em doses únicas ou em soluções gota-gota ^(20,24) método que utilizamos nesta série, associando-a ao propanidid também em solução gota-a-gota, porém em associações e concentrações diferentes das preconizadas por Cuadrado Valero. ⁽²⁴⁾ Nosso cálculo de gasto de drogas é referido em miligramas por quilo de peso por minuto

e não por hora, o que nos dá uma idéia bem precisa do gasto-tempo, principalmente do propanidid em soluções diluídas e usadas gota-a-gota na veia.

A grande vantagem da técnica é, ao lado da segurança das drogas usadas, a rapidez de recuperação, pois duas horas depois da anestesia pelo propanidid exclusivamente, julga Doenicke (11) que os doentes já se encontram em condições de deixar o ambulatório, tendo vários autores verificado inclusive que não há queda de rendimento nos testes realizados 30' após o término da anestesia com a droga. (11,14,21,23) Estes dados concordam com os resultados que obtivemos nesta série, onde o tempo médio de alta do Serviço de Endoscopia foi de 23' em 99,5% dos casos.

Vantagens da Técnica — 1 — Possibilidade de execução de intervenção em endoscopia per-oral com o paciente inconsciente.

2 — Relaxamento muscular controlável e adequado às manobras endoscópicas necessárias.

3 — Respiração espontânea podendo rapidamente ser atingida a apnéia, com volta à respiração espontânea em tempo curto, possibilitando assim:

a) — exame das cordas vocais em pleno funcionamento, pela presença da respiração espontânea, com maior ou menor movimentação das cordas vocais.

b) — exames, esôfago e gastrocópicos, podendo-se avaliar a atividade esfinteriana e presença de refluxo gastro-esofágico em paciente inconsciente.

c) — manter continuamente respiração espontânea, evitando-se os inconvenientes que a apnéia provoca em certos exames endoscópicos.

d) — evitar a intubação, que na maioria das vezes impede a liberdade de manobras endoscópicas, precisas e necessárias.

4 — Supressão dos reflexos tussígenos no início das manobras endoscópicas, podendo ser mantidos ou não dependendo da intervenção.

5 — Amnésia do ato endoscópico, atribuível ao propanidid e talvez também a escopolamina.

6 — Despertar precoce com retorno de todos os reflexos de defesa (o que a anestesia tópica não oferece).

7 — Método que oferece segurança ao paciente e condições de trabalho ao endoscopista.

8 — Possibilidades de alta hospitalar precoce, com aptidão para o tráfego, dentro de duas horas, o que é de grande alcance para a maioria dos pacientes, em geral ambulatórios.

9 — Facilidade de técnica, exiguidade de material necessário e uso de drogas pouco dispendiosas.

Nesta primeira série de 200 casos, não houve óbito durante as intervenções nem foram verificadas complicações como náuseas, vômitos, volta à consciência durante as manobras endoscópicas, nem trombozes venosas ou outras complicações mais sérias.

SUMMARY

GENERAL ANESTHESIA FOR ORAL ENDOSCOPIES

This is a presentation of 200 cases done under spontaneous ventilation, without intubation. Usually these operations lasted about 12 minutes. Anesthesia was obtained with Propanidid and succinylcholine, after intravenous premedication with 1 ml of Innovar and 0.25 mg of scopolamine.

Induction and maintenance were obtained by the intravenous infusion of 1% Propanidid and 0.1% Succinylcholine in a 250 ml drip of saline at a speed of 100 to 120 drops a minute and an initial dose of 5-7 mg/kg of Propanidid. Afterwards the velocity of the drip is changed according to the necessities. Median doses for Propanidid were around 647 mg and for succinylcholine 21 mg. In 54% of the cases there was apnoea of short duration, treated by artificial ventilation.

The most common complication was a rise in systolic blood pressure, usually related to the respiratory problems. In 95% of the cases the endoscopies were done under satisfactory conditions.

This technic permits the examination of the vocal cords without interfering with their motility in an unconscious patient. It will also permit the observation of the sphincteric action of the cardia and will detect a gastro-esophageal reflux.

There is no increase in secretions, induction and recovery of anesthesia is fast and the ambulatory patient will be up and about in 6 and a half minutes and may be leaving in around 23 minutes. There were no deaths or major complications in this series although 20% of the patients were initial classed as poor, 35% regular and 45% as good risks.

REFERÊNCIAS

1. Albuquerque A O, Brandão R G — A associação Propanidid-diazepam em anestesia para cesariana. Rev Bras Anest 20 N.º 8:306, 1970.
2. Bandeira L M, Tamayo L P, Roman J M — Valoracion clinica de la Propanidid em gineco-obstetricia. Apresentado no XIII Congr Mexicano de Anestesia en Acapulco. Nov. 1967. Public. Bayer.
3. Belda J — Induccion con Epontol en anestésias de mediana e larga duracion. Public Bayer.
4. Clarke R S J e Dundee J W — Clinical studies of inductions agents. XII. The influence of some pre-medicants on the course and sequelae of Propanidid anesthesia. Brit J Anaesth, 37:51-56, 1965.
5. Clarke R S J, Kirwan M J, Dundee J W, Neill D W e Mitchell E S — Clinical studies of induction agents XIII: liver function after Propanidid and thloperitone anaesthesia. Brit J Anaesth 37, 1965.
6. Clarke R S J and Dundee J M — Observaciones preliminares sobre un nuevo derivado del acido fenoxiacético, la Propanidida. Apresentado na Soc. Alemã de Anest Frankfurt aus Main, 25 Jan 1964 — Public Bayeh.
7. Conway C M and Ellis D B — Propanidid. Brit J Anesth 42 3:249-254, 1970.

8. Del Nero R R, Saviano A, Lopes R J, Milke A — Associação de drogas neurolepticas em anestesia regional em cirurgia plastica. *Rev Lat Amer Cir Plast* vol XIII n.º 1 a 4: Jan/Dez 1969.
9. Del Nero R R, Bentivegna J E e Amaral F D — Medicação pre-anestésica via oral em cirurgia pediátrica: uma nova associação de drogas. *Rev Assoc Med Brasil* 16 (11): 403-406, 1970.
10. Doenicke A, Krumei I, Klempa J — Experimental studies of the breakdown of Epontol: Determination of Propanidid in human serum. *Brit J Anaesth* 40 (6): 415-429, 1968.
11. Doenicke A, Spiess W, Schellenberger A — Anestésias induzidas sem barbitúricos. *A Fólha Médica*, 58 (1), 1969.
12. Dundee J W and Clarke R S J — Alterations in response to somatic pain associated with anaesthesia XVII: Propanidid (F B A 1420). *Brit J Anaesth* 37:121-125, 1965.
13. Gurtner T, Fortig A, Niedermeier F — Experiências práticas com uma moderna anestesia combinada. *Med Klin* 64 (14): 621-626, 1969.
14. Harrfeldt P H — Técnica y experiencias en 2700 anestésias rápidas con propanidida *Anaesthesiologie und Wiederbelebung* T4, pág 182-202. Public Bayer.
15. Howells T H, Odell J R, Harnik E — Estudo clínico sôbre propanidida. *Anesthesiol and Ressuscitation*, 4:209, 1963. Public Bayer.
16. Lafuente F R e Arevalo S M — Emprêgo de novo anestésico endovenoso, ester N. — N. propílico do ácido 3 metoxi-4' (N-N-diétilcarbamoilmetoxi) fenilacetic. *O Hospital*, 74:885-899, 1968.
17. Langrehr D — Aspectos farmacológicos e clínicos do Propanidid. *Rev Bras Anest* 20 (1): 131, 1970.
18. Oliveira R, Espinheira A, Melo M A, Ribeiro A C — Repercussões cardíacas do F B A 1420 (Epontol). *Rev Bras Anest.* do F B A 1420 (Epontol).
19. Parada J — Indução com propanidida e diazepam na anestesia com halogenados. *Rev Bras Anest* 19 (4): 659, 1969.
20. Parada J — Combinación de propanidida (Epontol) y diazepam (Vallium) en la indución de la anestesia con procaina y gaz hilariante. *Der Anaesthesist*: 17 ('): 267-269, 1968. Public Bayer.
21. Podlesch I, Zindler M — Experiências clínicas com propanidida. *Separata. O Hospital*, 74 (4): 1105-1123, 1968.
22. Schulte D H — La broncospia en parálisis respiratoria con empleo del anestésico ultra-rápido, Epontol. (Bayer 1420). *Med Welt*: 1757-1760, 1965.
23. Spiess W — Uma nova e vantajosa técnica de narcose na prática da cesariana. *Separata — O Hospital*, 75 (4): 1447-1452, 1969.
24. Valero C J L — Una nueva técnica anestésica: propanidida en perfusion contínua *Rev Inf Med Ter* 45 (4): 162-170, 1970. Public Bayer.
25. Vega M S, Suarez A P, Arce F S, Cyves S C — Epontol como anestésico unico y como inductor de la anestesia. XII Congr Mexicano de Anestesia. Acapulco, Nov. 1967. Public Bayer.
26. Vega D E — Propanidida: Su uso en Anestesiologia. Public Bayer.
27. Wirth W, Hoffmeister F — Estudos farmacológicos com Propanidida. *A Fólha Médica*, 57 (2), 1968.
28. Wirth E, Hoffmeister F — Investigaciones farmacologica con propanidida. *Anesthesiology and Ressuscitation* .:17, 1964. Public Bayer.
29. Zindler M — Anestesia intravenosa de corta duracion para pacientes ambulatorios Banbitúricos (metohexital) y propanidida. *Deutsch Med Wochensh*, 90 (35): 1510-1606, 1965. Public Bayer.