

USO DO CLORIDRATO DE D, L, 1-(3-HIDROXIFENIL)-1-HIDROXI-2-ETILAMINO ETANO COMO PROFILÁTICO DAS HIPOTENSÕES EM ANESTESIA

DR. FLÁVIO MOURA DE AGÔSTO, E.A. (*)

INTRODUÇÃO

4721
O cloridrato de D,L,1-(3-hidroxifenil)-1-hidroxi-2-etilamino etano (Efortil)⁽²⁾ é um dos mais novos simpaticomiméticos introduzidos na terapêutica. Deriva do adrionol, que corresponde à forma levógira da fenilefrina.

Segundo os trabalhos iniciais de Unna e outros, age aumentando a pressão arterial (ou impedindo que esta caia a níveis que poderiam originar o choque) por dois mecanismos fundamentais:

- 1) tonificação dos vasos periféricos;
- 2) efeito inotrópico positivo sôbre a fibra miocárdica.

A duração de seu efeito, verificada experimentalmente, é de 3 a 4 horas.

Recebemos a substância a fim de estudar seus efeitos como profilático das hipotensões em anestesia.

Tomamos como base de aferição, aproximadamente, aquela estabelecida por Gonçalves⁽¹⁾, em pesquisa idêntica, trabalhando com substâncias diferentes.

Para evitar desvios de técnica, e obtermos melhor padronização dos resultados, a nossa experimentação foi feita, na sua maioria, em pacientes de condições aproximadamente idênticas — quase que na sua totalidade operados pelos mesmos cirurgiões, em tipos idênticos de cirurgia, sendo as anestésias feitas pela mesma equipe de anesthesiologistas.

Realizamos 20 raquianestésias para prostatectomias e 10 anestésias para cirurgia oftalmológica num período de 23.4.63 a 12.6.63.

(*) Do Serviço Cirúrgico de Anestesia, Pôrto Alegre, RGS.

(**) O «Efortil» usado neste estudo foi gentilmente fornecido por C. H. Boehringer Sohn-Ingelheim.

Todos os pacientes eram prostáticos, com exame clínico prévio e pré-operatório feito pelos internistas, de modo a deixá-los o mais próximo possível das condições ideais.

PAREDRINOL — EFEDRINA

Pressão sistólica MMHg		Pressão diastólica mmHg		Frequência cardíaca b/m	
Elev.máxima	Queda máxima	Elev. máxima	Queda máxima	Elev. máxima	Queda máxima
Nº de casos:					
20	20	20	20	20	20
20	10	20	10	10	0
0	50	10	0	0	15
40	20	20	20	15	50
0	40	10	25	20	0
0	40	0	30	0	20
0	60	0	20	20	10
0	20	0	0	0	0
0	40	0	20	10	10
0	40	0	70	0	10
30	20	20	0	10	0
10	20	20	0	10	0
20	20	0	20	0	20
0	50	30	0	10	0
0	40	0	20	0	10
0	30	0	20	5	0
0	60	0	10	5	0
20	0	10	0	20	10
0	20	0	40	0	15
80 (x)	0	30	0	30	0
40	10	20	0	20	10
inalterados:					
12	2	10	8	7	9
oscilaram:					
8	18	10	12	13	11
	Média	dos casos em	que houve oscilação:		
26 ± 15	33 ± 16	19 ± 2	25 ± 16	14 ± 7	16 ± 12

(x) não considerado

Além disso, analisamos vinte casos — de operações semelhantes — em que empregamos paredrinol e efedrina, estabelecendo as correspondentes relações estatísticas.

MATERIAL E MÉTODO

Nos 20 casos de raquianestesia aqui analisados, a idade dos pacientes oscilou entre 50 e 90 anos, com a seguinte distribuição:

Entre 50 e 60 anos:	3 casos
Entre 60 e 70 anos:	9 casos
Entre 70 e 80 anos:	7 casos
Entre 80 e 90 anos:	1 caso

Dezoito pacientes apresentavam distúrbios cárdio-vasculares, verificados no pré-operatório, assim distribuídos:

- 1) alterações significativas de eletrocardiograma: 8 casos;
- 2) distúrbios de ritmo: 6 casos;
- 3) hipertensão: 4 casos.

Quanto à duração das intervenções, esta assim se distribuiu:

Menos de 1 hora:	5 casos
Mais de 1 hora, até duas horas:	13 casos
Mais de 2 horas, até 3 horas:	2 casos.

A distribuição dos dados acima coincide, de maneira geral, com a dos dados referentes aos casos em que empregamos paredrinol ou efedrina — havendo mesmo, superposição em muitos deles. Isto nos permitiu estabelecer as correlações de ordem estatística citadas posteriormente.

Pré-anestesia: — Indicamos, via de regra, uma hora antes da intervenção e por via intramuscular, meperidina de 0,3 g a 0,1 g, com triflupromazina (Siquil) na dose de 10 mg. O primeiro, hipnoanalgésico sintético e o segundo, neuroléptico derivado da fenotiazina.

Anotávamos a tensão arterial da véspera e uma hora após a aplicação do pré-anestésico.

Praticamos a punção com agulha 80 x 5 e usamos como anestésico lidocaína (Xylocaína) a 5% com ou sem epinefrina (Adrenalina).

O hipertensor era a seguir injetado, por via intramuscular, na dose de 0,01 g⁽²⁾. A tensão arterial e o pulso eram controlados de 5 em cinco minutos.

EFORTIL

Pressão sistólica mm Hg		Pressão diastólica mm Hg		Frequência cardíaca bat/min	
Elev. máxima	Queda máxima	Elev. máxima	Queda máxima	Elev. máxima	Queda máxima
Nº de casos 20	20	20	20	20	20
30	10	30	0	0	5
20	0	10	5	5	5
0	50	0	0	0	5
0	60	0	20	0	0
0	20	5	0	5	5
0	40	10	0	10	0
0	20	0	20	30	0
10	10	10	0	0	10
0	10	0	0	5	0
0	50	10	10	10	10
0	30	0	10	5	5
10	0	0	0	20	0
0	60	0	20	10	0
0	20	0	10	0	10
10	40	0	30	15	25
0	20	0	20	0	10
0	30	0	30	10	0
0	20	0	0	5	5
0	60	0	30	0	25
30	0	0	0	20	0
inalterado: 14	3	14	9	7	8
oscilação: 6	17	6	11	13	12
	Média dos casos em que houve oscilação:				
18 ± 10	32,5 ± 18	12,5 ± 9	18,5 ± 9	11,5 ± 8	10 ± 7

RESULTADOS

Em cada caso foi calculada a diferença entre o valor considerado antes do uso do fármaco e o valor máximo atingido após. Para as diferenças máximas positivas foi usada a designação "elevação máxima" e para as negativas, "queda má-

xima". Conhecidos tais valores, calculou-se a média de cada conjunto de dados, com o respectivo desvio-padrão.

Os resultados achados encontram-se às tabelas I e II. No histograma visualiza-se graficamente as diferenças entre as médias.

Fármaco	Nº de casos analisados	Porcentagem de casos					
		queda P.S.	elevação P.S.	queda P.D.	elevação P.D.	queda pulso	elevação pulso
Efortil	20	85	30	55	30	60	65
Paredr. Efedr.	20	90	40	60	50	55	65

TAB. I — Porcentagens das oscilações máximas. A diferença para 100 assinala a porcentagem de casos em que houve oscilação.

Notamos que as maiores diferenças entre as substâncias estudadas residem nas porcentagens de casos em que houve elevação da pressão diastólica, na média de elevações máximas de pressão sistólica, nas médias de quedas e elevações máximas da pressão diastólica e na média das quedas máximas do pulso (frequência cardíaca). Tôdas, aparentemente, favoráveis ao "Efortil". Estatisticamente, porém, não há diferença significativa entre os valores encontrados.

Fármaco	Pressão sistólica		Pressão diastólica		Pulso	
	média das qued.máx.	média das elev.máx.	média das qued.máx.	média das elev.máx.	média das qued.máx.	média das elev. máx.
Efortil	32,5 ± 18	18 ± 10	18,5 ± 9	12,5 ± 9	10 ± 7	11,5 ± 8
Efedrina Paredr.	33 ± 16	26 ± 15	25 ± 16	19 ± 2	16 ± 12	14 ± 7

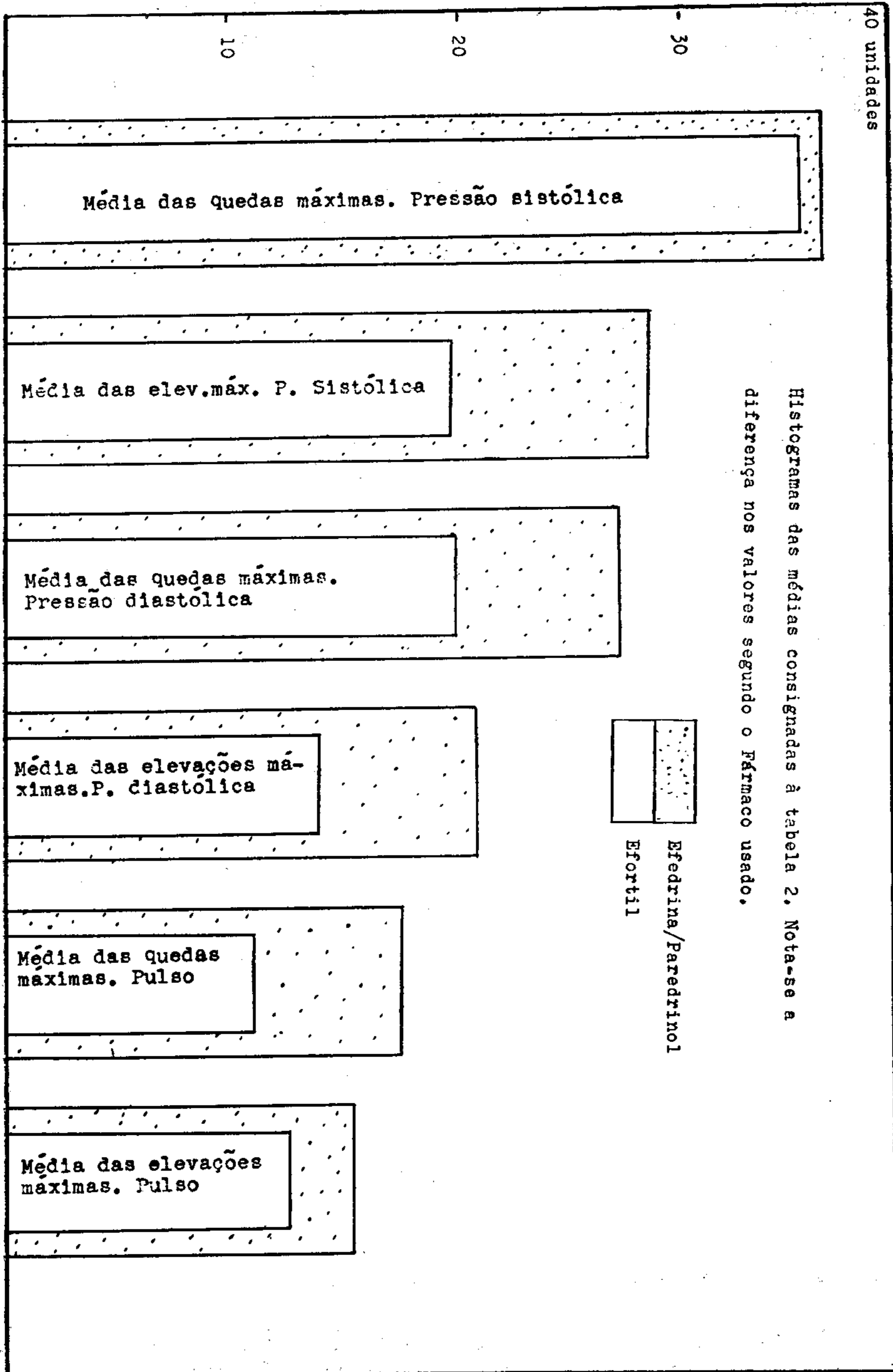
TAB. II — Médias e desvios das oscilações máximas. Pressões em mm de Hg.

CONCLUSÕES

Da análise dos resultados e da observação clínica dos efeitos chegamos às seguintes conclusões:

1) O "Efortil" tem um tempo de latência de mais ou menos cinco minutos, quando administrado por via intramuscular;

2) há uma manutenção dos níveis tensionais, por via intramuscular, de aproximadamente 45 minutos;



3) não há aparecimento de alterações tensionais bruscas, mesmo com a utilização da substância em doses fracionadas por via intravenosa;

4) há um refôrço do enchimento do pulso periférico, mas não um endurecimento do mesmo;

5) a frequência cardíaca é pouco alterada, quase sem significação fisiológica, na grande maioria dos casos;

6) há maior tendência às quedas limitadas de tensão do que à elevação da mesma.

Em cirurgia oftalmológica a técnica anestésica seguiu, aproximadamente o esquema de Barracquer.

O uso de drogas líticas, em pessoas idosas, é sempre acompanhado de hipotensão, bastante comparável àquela da raquianestesia. Com o uso profilático da droga, neste tipo de anestesia, obtivemos resultados superponíveis aos já relatados quando do uso da raquianestesia.

Chegamos à conclusão de que o "Efortil" é uma substância de boa aplicabilidade em rotina anestésica, cujos efeitos são comparáveis aos do paredrinol e efedrina e, de uma maneira geral, com aspectos superiores — pois não tivemos nunca aumento brusco da tensão arterial e da frequência do pulso, às vezes encontradiço com aquelas drogas.

Por outro lado, através dos dados aqui fornecidos, notamos a tendência que a substância em estudo apresenta no sentido de manter os valôres circulatórios dentro de uma certa uniformidade.

Apesar dos aspectos positivos de ordem fisiológica encontrados na aplicação do produto em estudo, não foram achadas diferenças estatisticamente significantes entre os valôres calculados para o "Efortil" e para as demais substâncias. É, no entanto, um produto que o anestesiolegista pode empregar na prevenção das hipotensões com a máxima segurança.

RESUMO

Neste trabalho procurou o autor estudar as alterações na pressão arterial e frequência cardíaca que ocorrem durante a anestesia humana, e se o uso do «Efortil», um agente hipertensor, foi útil na profilaxia das quedas tensionais.

Os resultados obtidos após o uso do «Efortil» não foram significativamente diferentes dos obtidos com paredrinol e efedrina. O autor, entretanto, chama a atenção para os melhores resultados clínicos observados com o uso daquele.

SUMMARY

In this paper the author studies changes in pulse and blood pressure that occur during anesthesia, and the use of «Efortil» in the prophylaxis of hypotension.

The results obtained after «Effortil» were not significantly different from those obtained with paredrinol and ephedrine. The author however calls attention to the better clinical results observed with the use of the former.

REFERÊNCIAS

1. Gonçalves, B. M. — O uso de vasopressores em raqueanestesia: Estudo comparativo entre a efedrina e o paredrinol. Rev. Bras. Anest. 2:123-129, 1961.
2. Hyckman, P. J. M. — Archivos Clínicos Castellanos, 19-25, jan. 1958.
3. Unna, K. — Pesquisas farmacológicas com novos derivados do Sympatol- Archiv. für expr. Pathol. u. Pharmacol. 213:207-234, 1951.

DR. FLAVIO MOURA AGOSTO
Rua Lopo Gonçalves, 69
Pôrto Alegre — RGS.

ANESTESIOLOGIA

XI CONGRESSO MEXICANO DE ANESTESIOLOGIA

9, 12 setembro 1964

CIDADE DO MÉXICO

III CONGRESSO MUNDIAL DE ANESTESIOLOGIA

20, 26 setembro 1964

SÃO PAULO, BRASIL

VII CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE ANESTESIOLOGIA

29 set., 2 outubro 1964

MONTEVIDEO, URUGUAY

viagem conjunta patrocinada pela

SOCIEDAD MEXICANA DE ANESTESIOLOGIA

Apartado Postal 136-49

Admón 45

MÉXICO 1, D.F.