

ESTUDO ELETROENCÉFALOGRAFICO DE DOSE ÚNICA, HIPNÓTICA, DE METOHEXITAL SÓDICO (*)

DRA. EUGENESE CREMONESI, E.A.

DR. GIL SOARES BAIRÃO, E.A.

DR. PAULO VAZ ARRUDA

AP 2818

O Metohexital sódico foi administrado por via intravenosa, a 50 pacientes adultos sob controle eletroencefalográfico; 20 pacientes receberam uma dose única; 30 pacientes receberam succinilcolina associada, para eletroconvulsoterapia. O tempo de indução da hipnose foi de 1 minuto, em média; a duração do traçado de sono foi de 5 minutos em média. O tempo de recuperação total da consciência, foi de 10 a 15 minutos.

O meto-hexital sódico é um derivado do ácido barbitúrico, com fórmula correspondendo ao α -dl-1-metil-5-alil-5-(1-metil-2-pentil) barbiturato de sódio. É considerado barbitúrico de ultracurta duração, sem determinar sonolência ou mal estar após a regressão. Entretanto, a duração da hipnose induzida pela droga não está bem determinada: Velloso e col. (6), admitem que o meto-hexital utilizado como droga única antes da realização da metrazolterapia condiciona despertar após 2 a 4 minutos; Lyon (4), considera que a recuperação da consciência após doses únicas ou fracionadas de meto-hexital, associado ao protóxido de nitrogênio, faz-se em 5 minutos; Friedman (3), utilizou o meto-hexital durante a eletroterapia cerebral e observou que a recuperação da consciência se dá após 5 a 10 minutos; o mesmo valor foi obtido por Ayd (1), com o emprego da droga em doentes submetidos à eletrochoqueterapia (ECT); Tepfer e col. (5), admitem o despertar do doente 15 minutos após o fim da administração de meto-hexital por infusão venosa contínua; Dundee (2) e Whitwam & Manners (7), não observaram diferença entre o meto-hexital e o tiopental sódicos, quanto ao tempo de recuperação da consciência; contudo, estes auto-

(*) Trabalho do Serviço de Anestesia do Hospital de Clínicas, da cadeira de Farmacologia e da Clínica Psiquiátrica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Apresentado ao XII C.B.A. e I Congresso da F.S.A.P.L.P., outubro de 1965, Rio de Janeiro, GB.

res notaram diferença grande após 1 hora do fim da anestesia, pois os enfermos anestesiados com meto-hexital mostravam-se perfeitamente lúcidos, sem sonolência ou mal estar ("hangover").

O objetivo do presente trabalho é analisar o tempo de indução e de recuperação da hipnose pelo meto-hexital, sob controle eletroencefalográfico (EEG).

MATERIAL E MÉTODO

Foram utilizados 50 doentes adultos de ambos os sexos, da Clínica Psiquiátrica do Hospital das Clínicas da U.S.P., submetidos a eletrochoqueterapia (ECT) ou simplesmente à realização de traçado eletroencefalográfico (EEG).

A única droga administrada para 20 doentes foi o meto-hexital sódico a 1% em uma só injeção intravenosa.

Em 30 enfermos foi utilizada também succinilcolina para relaxamento muscular durante a ECT.

O EEG foi realizado antes e durante a injeção venosa de dose única de meto-hexital a 1%; a dose do meto-hexital era controlada pelo EEG, o qual foi continuado até o pa-

QUADRO I
DISTRIBUIÇÃO DOS DOENTES DE ACORDO
COM AS DOSES DE METO-HEXITAL

Dose de meto-hexital em mg	N.º de casos
40	1
50	5
60	6
70	4
80	4
100	22
110	1
120	2
130	3
150	2
TOTAL	50
DOSE MÉDIA 90 mg	

ciente despertar espontaneamente, o que era observado pelo EEG e pela abertura dos olhos. Os tempos de indução e de recuperação da hipnose induzida pelo meto-hexital foram calculados a partir do EEG em 20 doentes.

Nos enfermos submetidos a ECT (30 casos), sob hipnose pelo meto-hexital, não pôde ser calculado o tempo de despertar pelo EEG, devido às alterações determinadas pelo tratamento; apenas foi anotado o tempo de indução da hipnose.

RESULTADOS

As doses de meto-hexital, necessárias para induzir hipnose, estão assinaladas no quadro I, no qual pode ser observado que elas variaram de 40 a 150 mg, com média de 90 mg.

O tempo de latência entre o começo da injeção do meto-hexital e o início do sono variou de 25 a 105 segundos, com média de 60 segundos, conforme o quadro II. Devemos observar que houve uma variação desse tempo em função da velocidade de injeção, sendo que a indução do sono era mais rápida quanto maior a velocidade de injeção. Convém assinalar que o aparecimento de traçado de sono no EEG precedia o dos sinais clínicos de hipnose (inconsciência e perda do reflexo palpebral).

QUADRO II
DISTRIBUIÇÃO DOS DOENTES DE ACÓRDO
COM O TEMPO DE INDUÇÃO DA HIPNOSE

Tempo de indução em segundos	N.º de casos
25	2
30 a 39	4
40 a 49	5
50 a 59	13
60 a 69	15
70 a 79	5
80 a 89	3
90 a 99	2
acima de 100	1
TOTAL	50
MÉDIA	60 seg.

A duração da hipnose, medida pelo EEG, variou de 232 a 725 segundos, com média de 314 segundos, de acordo com o quadro III. Nos doentes submetidos a ECT, nos quais não foi estudada a duração do sono pelo EEG, e nos demais enfermos, pôde ser observado que a recuperação da consciência ocorrida após 10 a 15 minutos, tempo necessário para o transporte do doente da sala de tratamento até a enfermaria. O despertar de todos os doentes foi completo após 10 a 15 minutos, pois permitia a alimentação dos mesmos logo ao retornarem à enfermaria.

QUADRO III
DISTRIBUIÇÃO DOS DOENTES DE ACÓRDO
COM A DURAÇÃO DA HIPNOSE

Duração da hipnose em segundos	N.º de casos
entre 200 e 300	13
entre 300 e 400	4
entre 400 e 500	1
entre 500 e 600	1
entre 700 e 800	1
TOTAL	20
MÉDIA 315	

As características eletroencefalográficas do sono induzido pelo meto-hexital podem ser observadas nas figuras 1 e 2: inicialmente observa-se um traçado de repouso, de baixa voltagem e bem organizado, com potenciais entre 8 a 12 ciclos por segundo; a administração de meto-hexital determina inicialmente uma desorganização do ritmo de base, com aparecimento de ondas lentas (5 a 6 ciclos por segundo), entremeadas de potenciais rápidos característicos dos barbitúricos; a desorganização é progressiva, e à medida que ela caminha o traçado se torna mais lento (ondas de 2 a 3 ciclos por segundo) e de grande voltagem e continuam a surgir os potenciais de origem barbitúrica (Figs. 1 e 2).

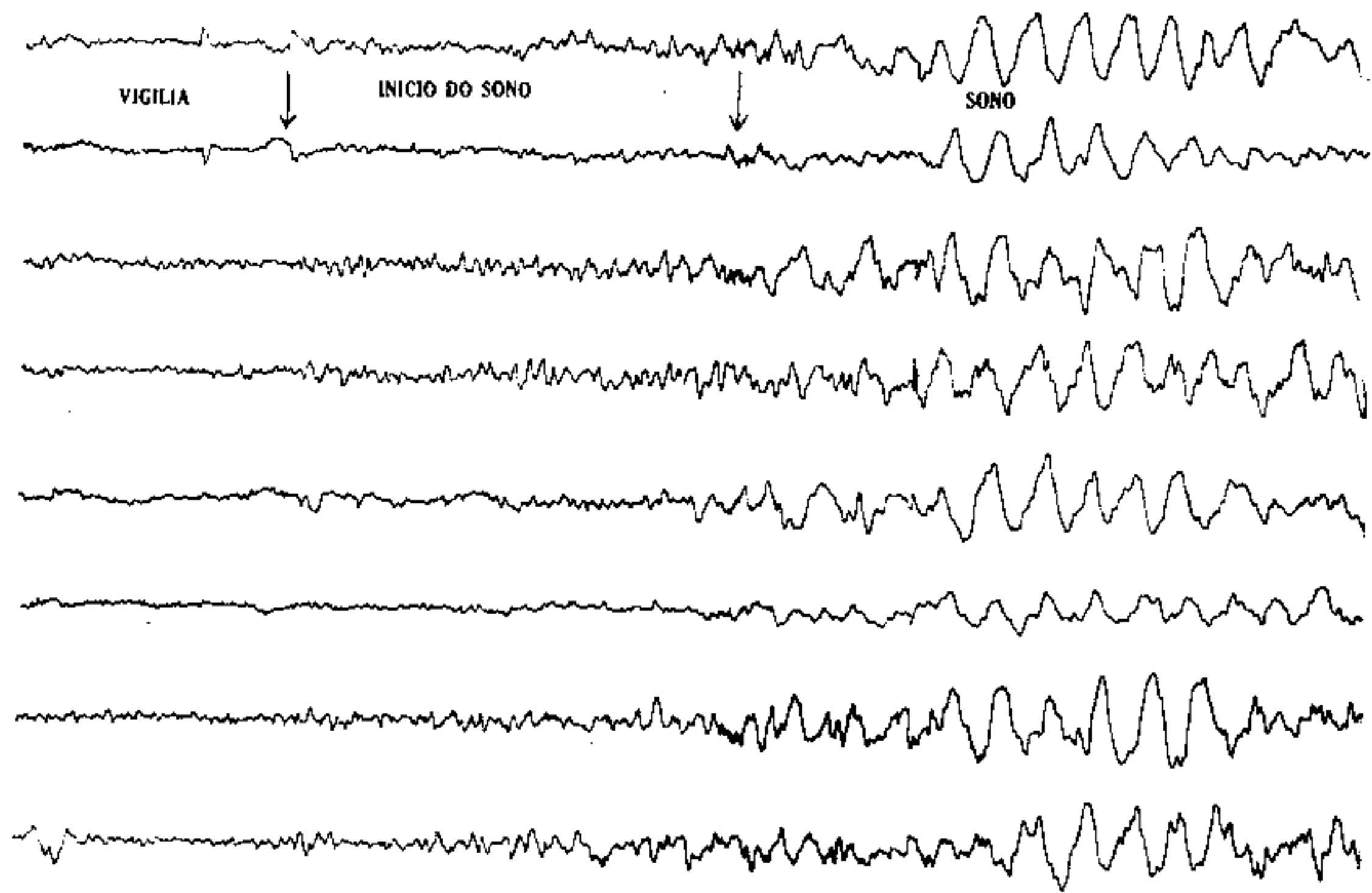


FIGURA 1

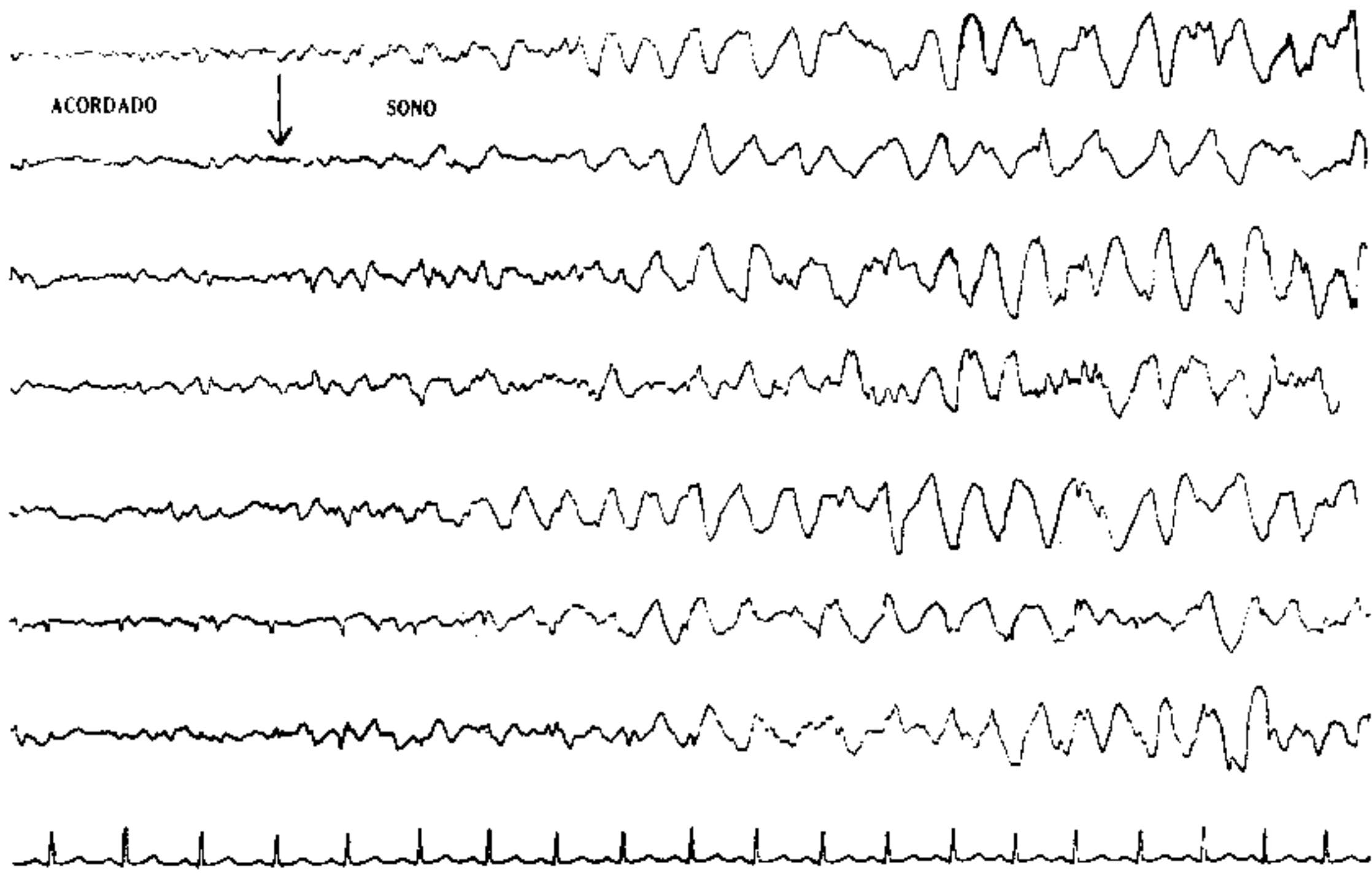


FIGURA 2

COMENTÁRIOS

O período de latência de 60 segundos para a indução de hipnose pelo meto-hexital está de acordo com as observações de Friedman ⁽³⁾.

A duração da hipnose igual a 5 minutos, em média, está de acordo com os achados de Lyon ⁽⁴⁾ e de Velloso e col. ⁽⁶⁾.

A recuperação completa da consciência, avaliada pela capacidade de alimentar-se foi de 10 a 15 minutos, mesmo para os doentes submetidos a ECT, o que concorda com os resultados de Ayd ⁽¹⁾, e Friedman ⁽³⁾, contrariando os de Dundee ⁽²⁾ e de Whitwam & Manners ⁽⁷⁾.

Esse despertar precoce, convém assinalar, foi observado com dose única, apenas hipnótica do barbitúrico não associado a outras drogas capazes de potencializar a intensidade ou a duração de ação do meto-hexital. Outros estudos devem ser realizados com a finalidade de observar, pelo EEG, o efeito da associação de outras drogas, inclusive agentes anestésicos, sobre a hipnose induzida pelo meto-hexital e, particularmente, comparar a duração do sono com a hipnose determinada por outros barbitúricos.

CONCLUSÃO

O tempo de indução da hipnose, determinada pelo meto-hexital sódico, calculado pelo EEG foi de 1 minuto, em média; a duração do traçado de sono foi de 5 minutos em média; o tempo de recuperação total da consciência foi de 10 a 15 minutos.

SUMMARY

AN ELECTROENCEPHALOPGRAPHIC STUDY OF A SINGLE HYPNOTIC DOSE OF METHOHEXITAL SODIUM.

Methohexital sodium was administered intravenously to 50 adult patients under E.E.G. control. In 20 patients no other medication was given, in 30 patients succinylcholine was added before electroshock therapy. The induction time was around one minute; a sleep tracing of five minutes duration followed. Total recovery of conscience occurred between 10 and 15 minutes.

BIBLIOGRAFIA

1. Ayd, F. J. — Methohexital (Brevital): a new anesthetic for electroconvulsive therapy. *Diseases of the Nervous System*, 22:7, 1961.
2. Dundee, J. W. — Clinical studies of induction agents. VII: a comparison of eight intravenous anesthetics as main agents for a standard operation. *Brith. J. Anesth.* 35:784, 1963.
3. Friedman, E. — Methohexital anesthesia in electrocerebral therapy. *Diseases of Nervous System*, 20:5, 1959.
4. Lyon, L. Z. — Methohexital sodium: a clinical appraisal in oral surgery. *Journal of Oral Surgery, Anesthesia and Hospital Dental Service*, 19:475, 1961.
5. Tupfer, M.; Dryden, G. E. and Cregger, I — Methohexital sodium drip intravenously for head and neck surgery. *Journal of Oral Surgery, Anesthesia and Dental Service*, 22:215, 1964.
6. Velloso, F. M.; Papracky, J. e Boechat, P. — Metrazolterapia sob proteção de narcose e curarizante sintético. *O Hospital*, 63:839-850, 1963.
7. Whitwan, J. G. & Manners, J. M. — Clinical comparison of thiopentone and methohexitone. *Brith. Med. J.*, 16:1663, 1962.

DRA. EUGESSE CREMONESI
Rua Joaquim Piza, 38
São Paulo — S.P.