

ELETROMIOGRAFIA DA MUSCULATURA EXTRÍNSECA DO GLOBO OCULAR

Estudo dos Efeitos do Dehidrobenzoperidol, Fentanil e Tiopental Sódico em Estapedectomias.

DR. FERNANDO B. P. LEITÃO, E. A. (*)

DR. CELSO ANTONIO DE CARVALHO (**)

DR. AROLDO MINITTI (***)

DR. DECIO MION (***)

DR. LAMARTINE J. PAIVA (***)

É feito um estudo comparativo entre o NLA II e o tiopental sódico em 8 pacientes submetidos a estapedectomias.

Verificou-se a contração dos músculos extra-oculares sempre que o agente empregado foi o tiopental, e o abolição deste reflexo quando era utilizada a mistura Dehidrobenzoperidol e Fentanil. Conclui-se que, embora admitindo-se ser o local de ação de ambos os agentes a substância reticulada, demonstrou ser a mistura neuroléptica mais potente no bloqueio do reflexo óculo-vestibular.

Vários autores, entre os quais Ranson e Clark, ⁽⁶⁾ Rar-messen e Windle, ⁽⁷⁾ Utsumi e cols., ⁽⁸⁾ têm se referido a vias que fazem conexão entre o vestibulo e medula cervical, correlacionando-as com a substância reticular (S. R.) e mostrando a influência de estímulos vestibulares sobre a posição e movimentação da cabeça. Mais recentemente, Montandon ⁽⁵⁾ analisou as conexões entre vestibulo e núcleos óculos-motores, citando a existência de áreas vestibulares e diecefálicas nistagmogênicas, também relacionadas com a S. R. .

De Castro e Mundeleer ⁽²⁾ ao descreverem a técnica anestésica conhecida como Neuroleptanalgesia tipo II (NLA II), admitiram como local de ação do dehidrobenzoperidol (DHBP) — derivado da butirofenona — e do Fentanil — morfínomimético — a S. R..

Em trabalho anterior ⁽⁴⁾ estudamos a NLA II em 56 pacientes submetidos a estapedectomias, tendo sido observado

(*) Médico Assistente do Serviço de Anestesia do Hospital das Clínicas da F.M.U.S.P.

(**) Médico Assistente da Clínica Oftalmológica da F.M.U.S.P.

(***) Médicos Assistentes da Clínica Otorrinolaringológica da F.M.U.S.P.

que durante a estimulação mecânica do vestibulo, somente um paciente movimentou a cabeça como consequência de reflexo vestibular. Tal fato parece confirmar as citações de De Castro e Mundeleer ⁽²⁾ aquelas drogas deprimiram a S. R., o que permitiu a imobilidade da cabeça durante o ato cirúrgico.

No presente trabalho empregamos a NLA II e o tiopental sódico a fim de verificar os efeitos da estimulação mecânica do vestibulo sobre os núcleos óculo-motores.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram anestesiados 8 (oito) pacientes, 7 do sexo feminino, cujas idades variaram dos 18 aos 69 anos Sete foram submetidos à estapedectomias e o outro à cirurgia de Brunetti, a qual dentro das finalidades deste trabalho, acarreta os mesmos problemas, para o anestesista, que a estapedectomia.

A medicação pré-anestésica constou em todos os casos de petidina e atropina, nas doses de 100 e 0,25 mg., respectivamente, por via intra-muscular, cerca de 45 minutos antes do início da anestesia.

A 4 pacientes administrou-se tiopental sódico a 2,5%, e aos outros 4, Fentanil e DHBP. Aos 8 foi dado o protóxido de nitrogênio a 66%, por via endotraqueal. Os eletrodos, colocados nos músculos retos horizontais, foram ligados ao aparelho "Officine Galileo ECG 8". Os estímulos empregados foram os decorrentes da técnica utilizada: retirada do estribo, aspiração junto à janela oval.

RESULTADOS

Até o momento em que foram feitos os estímulos, as doses empregadas, em mg., foram as seguintes:

Tiopental sódico: 900, 750, 950, 525.

Fentanil: 0,65, 0,65, 0,70, 0,55.

DHBP: 15, 20, 35, 30.

Verificou-se ausência de contrações musculares nos pacientes que receberam DHBP e Fentanil. Aqueles que foram anestesiados com tiopental sódico apresentaram contrações musculares, tendo sido registrado potenciais de até 110 mvs..

COMENTARIOS

Parece não haver dúvida quanto à presença da S. R. como componente das conexões vestibulo-espinais e vestibulo-oculares. Apoiados em autores já citados ^(6, 7, 8, 5) que referem a participação da S. R. nos reflexos vestibulares, somos tentados a confirmar tal fato e a apoiar a afirmação de De Cas-

tro e Mundeleer ⁽²⁾ quanto ao local de ação do DHBP e do Fentanil.

Embora se considere que os tiobarbituratos atuem na S. R. ⁽¹⁾, as doses habitualmente empregadas em clínica não foram suficientes para bloquear os citados reflexos. Já o DHBP e o Fentanil em suas doses clínicas se mostraram muito eficientes quanto a êste efeito.

Apesar de Kubiski e Stolzel ⁽³⁾ referirem-se ao Fentanil como capaz de prolongar a duração do nistagmo em cobaios após estímulos rotatórios, não nos foi possível determinar se o efeito obtido em nossos casos, foi devido ao uso associado do DHBP e do Fentanil ou se apenas uma destas drogas, isoladamente, produziria os mesmos resultados. Não julgamos conveniente o emprêgo em separado do DHBP e do Fentanil, pois poderíamos ter insuficiente depressão do reflexo vestibular com conseqüente movimentação da cabeça, sem dúvida alguma prejudicial ao resultado da cirurgia.

SUMMARY

ELECTROMYOGRAPHY OF OCULAR MUSCLES: COMPARATION OF NLA AND THIOFENTAL ANESTHESIA

The effects of NLA II and thiopental sodium were studied on eight patients submitted to surgery of the middle ear.

Contractions of the extra-ocular muscles was observed only under anesthesia by thiopental sodium. On the other hand, contraction did not occur under NLA II. It is stated that DHBP and Fentanil (NLA II) have a stronger action than thiopental sodium on the reticular formation and on blockage of the vestibulo-oculo reflexes.

REFERÊNCIAS

1. Corbett, C. E. — *Farmacodinâmica*. Editora Artes Médicas. São Paulo, 1964.
2. De Castro, J. et Mundeleer, P. — *Dehydrobenzperidol et Phentanyl*. Deux anesthésiques nouveaux qui apportent de nouvelles possibilités à la neuroleptanalgesie. Symposium sur la Neuroleptanalgesie. 1er. Congrès Européen d'Anesthésiologie à Vienne, 1962.
3. Kubiski, St. und Stolzel, R. — *Neurophysiologische Untersuchungen über den Einfluss von Fentanyl*. Anesthesiologie und Wiederbelebung. Springer. Berlin, 1967.
4. Leitão, F. B. P. — *Contribuição para o estudo da Neuroleptanalgesia tipo II*. Aspectos clínicos e laboratoriais em estapedectomias. *Rev. Bras. Anest.* 16:4, 411-413, 1966.
5. Montandon, P. — *Functional correlations between the diencephalic nystagmogenic area (DNA) and the (VNA) vestibular nystagmogenic area*. *Acta Oto-Laryng.*, Suppl. 179, 1964.
6. Hanson, S. W. e Clark, S. L. — *Anatomia do Sistema Nervoso*. Editora Renascença. São Paulo, 1952.
7. Rasmussen, G. L. and Windle, W. F. *Neural mechanisms of the Auditory and Vestibular Systems*, Charles C. Thomas Publisher, Springfield, 1960.
8. Utsumi, S., Shindo, H., Mukai, T. and Yamanaka, Y. — *Head movements of the vestibular origin and the rotary functions of the central nervous system*. *Acta Oto-laryng.* (Stockh.) Suppl. 179:25-31, 1963.

DR. FERNANDO B. P. LEITAO
Rua Henrique Schamen, 767
São Paulo — S.P.