A ELETRENCEFALOGRAFIA NO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL ENTRE PICNOLEPSIA E PEQUENO MAL EPILÉPTICO

LUIS CERQUEIRA *

Pelos meios semiológicos habituais, nada é mais semelhante a certas crises de pequeno mal epiléptico do que uma crise de picnolepsia. Num e noutro caso se podem observar perda fugaz e instantânea da consciência, leves contraturas ou espasmos tônicos dos membros superiores, bem como batimento das pálpebras com desvio dos globos oculares. Num e noutro caso se podem observar ataques breves, freqüentes, monótonos, muito ligeiros. Daí Tolosa e Ribas [1] considerarem a picnolepsia como uma forma particular da epilepsia, ajuntando que "os caracteres do acesso picnoléptico não permitem separá-lo categòricamente do pequeno mal epiléptico".

E' clássico fazer-se o diagnóstico de picnolepsia baseado nas seguintes características: a) incidência exclusivamente em crianças de 4 a 12 anos, principalmente do sexo feminino; b) início de modo explosivo; c) ausência de alterações no desenvolvimento físico e mental do paciente; d) ineficácia da terapêutica anticonvulsiva; e) cura espontânea na puberdade. A importância prática destas características é precária. As crises de pequeno mal podem — e freqüentemente — incidir em crianças, sejam do sexo masculino ou feminino. Seu início pode também ocorrer de modo explosivo. Ausência de alterações no desenvolvimento físico e mental igualmente pode ser observada em pacientes de pequeno mal, é verdade que com muito mais raridade. No pequeno mal também a terapêutica anticonvulsiva fracassa. A própria cura espontânea da epilepsia, se bem que muito raramente, também pode ocorrer.

Transcrevemos de Tolosa e Ribas [1] uma citação de Adie: "conheço casos de verdadeira epilepsia com início explosivo, casos em que pequenos ataques freqüentes permanecem isolados por vários anos, casos de longa duração sem distúrbios mentais, casos que não responderam à medicação usual". Os mesmos autores ainda referem Strohmayer, para

---

* Docente de Psiquiatria e assistente voluntário da Clínica Neurológica na Fac. Med. da Bahia. Diretor do Sanatório Bahia.

1. Tolosa, A. e Ribas, J. C. — Picnolepsia; a propósito de dois casos. Arq. Cir. Clín. Exper. (S. Paulo), 5:645-656, 1941.

quem as alterações psíquicas não constituem fato infalível de tôda epilepsia, principalmente na idade em que incide a picnolepsia. Idêntica opinião neste particular exprimem Penfield e Erickson [2].

Em suma, a característica fundamental do diagnóstico diferencial está em que a picnolepsia cura espontâneamente na puberdade, embora Bumke nos lembre que 2 a 3% dos epilépticos curem espontâneamente. As conseqüências prognósticas exigem, portanto, um método diagnóstico mais rigoroso, mais pronto do que uma demorada observação na qual o que, afinal, se constata já é a própria cura.

Nenhuma indicação fornecendo os dados usuais de laboratório sugerem Tolosa e Ribas [1]: "os problemas atinentes à picnolepsia terão maiores probabilidades de esclarecimento quando fôrem procedidos estudos experimentais aprofundados em tôrno da base fisiopatológica da afecção". Antevista a precariedade dos dados que nos possa trazer a anátomo-patologia — não porque os desprezemos de antemão sem conhecê-los, mas porque, sendo a picnolepsia uma afecção rara e ao mesmo tempo curável, poucas probabilidades há de se fazerem estudos anátomo-patológicos — antevista essa deficiência, resta-nos apelar para as pesquisas de fisiologia nervosa.

Seja ou não a picnolepsia uma variedade da epilepsia, é sabido que ela é uma afecção subcortical, classificando-a Ratner (citado por Tolosa e Ribas [1]) na categoria das diencefaloses. O papel que tem a puberdade no seu curso mostra, a nosso ver, a exatidão dêste ponto de vista, aceito por todos os estudiosos, onde incluímos aquêles que a filiam à narcolepsia e à histeria, questão que foge ao âmbito dêste trabalho, pois não se pode negar que estas também sejam de natureza diencefálica. O esclarecimento de um diagnóstico de tão importantes conseqüências para o futuro do paciente deverá, portanto, ser equacionado no terreno da fisiologia nervosa, particularmente a dos núcleos subcorticais.

A neurofisiologia está, hoje, enriquecida com excelente método de pesquisa — a eletrencefalografia. O eletrencefalograma nos dá noção da atividade elétrica do cérebro como o eletrocardiograma nos esclarece a atividade elétrica do coração. A diferença é que os centros nervosos cardíacos têm uma atividade elétrica algumas centenas de vezes mais intensa que a dos centros nervosos cerebrais, o que exige, para a eletrencefalografia, amplificadores muito mais potentes. Só com a solução dêste problema de eletrotécnica foi possível determinar os potenciais elétricos do cérebro, explicando-se, assim, a precedência com que foram obtidos os potenciais do coração. Devemos o primeiro EEG do homem a Berger (1924).

---

2. Penfield, W. e Erickson, T. C. — Epilepsy and cerebral localization. Ch. C. Thomas, Springfield, Ill., 1941, pág. 516.

Infelizmente, a pesquisa da atividade elétrica dos centros subcorticais não é tão acessível ao clínico como a dos centros corticais, pois, no estudo desta, os eletrodos são colocados em contacto com o couro cabeludo, ao passo que, no daquela, as pesquisas têm-se limitado às oportunidades de certas intervenções pelos neurocirurgiões. O estudo da atividade cortical já constitui rotina em muitos serviços, enquanto o da atividade subcortical é, ainda, objeto de investigações nos laboratórios de fisiologia, com animais adrede operados. Mesmo assim, os resultados de tais pesquisas já nos proporcionam deduções que nos podem levar a fecundos raciocínios na clínica. Os estudos de Murphy e Gellhorn [3] e de Morison e Bassett [4], com macacos e gatos, demonstram que as leis de coordenação e subordinação do sistema nervoso também são válidas quanto aos potenciais elétricos do córtex em relação aos dos centros subcorticais. Trabalhando com gatos, chegou Obrador [5] à conclusão de que uma lesão limitada ao hipotálamo e à região basal do cérebro é capaz de abolir a atividade elétrica do córtex. Assim sendo, não se pode compreender que da calota de um doente de picnolepsia se obtenha um traçado apresentando exagerada amplitude e voltagem, com picos, dada sua natureza subcortical. Os Gibbs [6] afirmam, com sua grande autoridade, não haver um traçado característico da picnolepsia.

Entretanto, há um traçado típico do pequeno mal (Davis e Davis [7], Gibbs e Gibbs [6], Gibbs, Gibbs e Lennox [8], Hursh [9], Jaspers [10], Schwab [11]) e que não se confunde com o eletrencefalograma normal da criança (Ca-

---

3. Murphy, J. P. e Gelhorn, E. — The influence of hypothalamic stimulation on cortically induced movements and on action potencials of the cortex. J. Neurophysiol., **8**:341-365, 1945.

4. Morison, R. S. e Bassett, D. L. — Electrical activity of the thalamus and basal ganglia in decorticate cats. J. Neurophysiol., **8**:309-315, 1945.

5. Obrador, S. — Effect of hypothalamic lesions on electrical activity of cerebral cortex. J. Neurophysiol., **6**:81-84, 1943.

6. Gibbs, F. A., Gibbs, E. L. — Atlas of Electroencephalography. Lew A. Cummings C.°, Cambridge, Mass., 1941, pág. 94.

7. Davis, H. e Davis, P. A. — The electrical activity of the brain: its relation to physiological states and to states of impaired consciousness. In "The inter-relationship of mind and body", Williams & Wilkins C°., Baltimore, 1939, cap. XIX, págs. 50-80.

8. Gibbs, F. A. e Gibbs, E. L. e Lennox, W. G. — Electroencephalographic classification of epileptic patient and control subjects. Arch. Neurol. a. Psychiat., **50**:111-128, 1943.

9. Hursh, J. B. — Origin of the spike and wave pattern of petit mal epilepsy: an electroencephalographic study. Arch. Neurol. a. Psychiat., **53**: 274-283, 1945.

10. Jasper, H. H. — Electroencephalography. In Penfield, W. e Erickson, T. C.: "Epilepsy and cerebral localization", cap. XIV, págs. 380-454.

11. Schwab, R. S. — The influence of visual and auditory stimuly on the electroencephalographic tracing of petit mal. Am. J. Psychiat., **97**:1301-1313, 1941.

prile [12], Henry [13]), com os dos narcolépticos (Dynes [14]), nem com aquêles obtidos em estados sincopais (Engel, Romano e McLin [15], Foster, Roseman e Gibbs [16], e Sugar [17]). As características do traçado do pequeno mal são: ondas de grande amplitude (cêrca de 3 por segundo), de grande voltagem (cêrca de 200 microvolts) e picos (spike). A presença dêstes elementos indica seguramente comprometimento cortical, afastando de uma vez por tôdas a hipótese de picnolepsia. E' um diagnóstico por exclusão, mas mesmo assim definitivo.

Estas considerações pretendem ilustrar um caso cuja observação damos a seguir. Com o diagnóstico de picnolepsia, consta a mesma da tese do Dr. Edístio Pondé [18], a quem deixamos aqui os nossos agradecimentos; neste caso se pode, com a prática da eletrencefalografia (iniciada em nosso meio posteriormente à publicação inicial da observação), firmar novo diagnóstico e desta vez de pequeno mal (ondas de grande amplitude e voltagem, picos) excluindo o de picnolepsia.

OBSERVAÇÃO

M. E. A., com 13 anos de idade, branca, natural dêste Estado. Aos onze anos começou a sofrer de ataques. Mãe e pai sadios; não sofrem de moléstia nervosa e não são alcoólatras. Nos ascendentes paternos, há diversos casos de histeria. Com relação à tara alcoólica, apenas há a notícia de um tio paterno que era dado ao hábito da bebida. A mãe relata ter tido abortos. A doente nasceu de parto natural. Na infância, sofreu de gastrenterite e um ataque convulsivo. Sofreu de sarampo, coqueluche e mais tarde paludismo. Andou com a idade de onze meses. A dentição ocorreu normalmente e falou também na época normal.

Aos onze anos começou a ter êsses ataques, depois de haver tomado um susto. A princípio começaram a notar que, de repente, interrompia os seus brinquedos e ficava "como que atoleimada". Levada à presença de um especialista, êste lhe aplicou injeções de Lipocarbisan e luminal. Ao invés de melhorar, foi a doente piorando. Várias medicações lhe têm sido aplicadas, visando a lues; tem feito

12. Caprile, A. — Electroencefalograma normal en el niño. Ed. Ateneo, Buenos Aires, 1944.

13. Henry, C. E. — Electroencephalograms of normal children. Soc. for research in child development, vol. IX, n.° 3, Washington, 1945.

14. Dynes, J. B. — The electroencephalograph as an aid in the study of narcolepsy. Arch. Neurol. a. Psychiat., **46**:598-612, 1941.

15. Engel, G. L., Romano, J. e McLin, T. R. — Vasodepressor and carotid sinus syncope; clinical, electroencephalographic and electrocardiographic observations. Arch. Int. Med., **74**:100-119, 1944.

16. Foster, F. M., Roseman, E. e Gibbs, F. A. — Electroencephalogram accompanying hyperactive carotid sinus reflex and orthostatic syncope. Arch. Neurol. a. Psychiat., **48**:957-967, 1942.

17. Sugar, O. — Electroencephalogram in syncopal reactions: colapse at 18.000 feet simulated altitude in the low pressure chamber. War Med. **8**: 9-15, 1945.

18. Pondé, Edístio — Notas subsidiárias ao estudo da epilepsia. Gráfica Popular, Bahia, 1942, pág. 173.

uso continuado de barbitúricos e vitamina C, sem que nenhuma melhora tenha obtido. O exame de fezes mostrou a presença de ovos de vários parasitos intestinais, mas a medicação vermífuga, então ministrada, nenhuma melhora determinou. A doente sofre de ataques de pequeno mal, caraterizados por ausências, as quais se repetem em número avultado durante o dia. As crises são monótonas, têm sempre o mesmo aspecto: inclina-se um pouco para a frente, os olhos voltam-se para cima, as pálpebras tremem e, em poucos segundos, volta à normalidade. Se está em pé, perde o equilíbrio e cái se não a segurarem logo. As emoções parecem favorecer o ataque. Êstes se repetiram em nossa presença, por várias vezes, enquanto a examinavamos. No espaço de uma hora, que tanto durou o exame, foi a doente acometida seis vezes.

Exame clínico-neurológico — A face nada apresenta de caraterístico. Aparêlho respiratório normal. Aparêlho circulatório: ausência de sintomas estetacústicos que traduzam qualquer anormalidade. Pulso regular, cheio, batendo 98 vezes por minuto. Nota-se a presença de gânglios cervicais; ligeira esternalgia e tibialgia. Dentes bons, amígdalas um pouco aumentadas. Reflexos patelares e aquilianos normais. Também são normais os reflexos plantares e abdominais. O estudo das sensibilidades, em qualquer dos seus aspectos, não fornece elemento que traduza anormalidade. As pupilas são normais em seus contornos, diâmetros, como nos seus reflexos. Reflexo oculocardíaco positivo (98 x 84). Psiquismo absolutamente normal. A paciente é inteligente, viva, tem excelente memória, presença de espírito e regular instrução.

Exames complementares — *Exame de sangue*: Tempo de coagulação, 5 1/2 minutos (lâmina); dosagem da glicemia, 900 miligrs. por mil; reserva alcalina, 53 vols.% de CO^2; cloro globular, 170 miligrs. em 100 cc.; cloro plasmático, 360 miligrs. em 100 cc.; leucocitometria, 4.200 por mm^3; hematimetria, 4.800.000 por mm^3; fórmula leucocitária: polimorfonucleares neutrófilos, 64%; linfócitos, 31%; monócitos, 2%; eosinófilos, 3%. *Exame de urina*: ausência de elementos anormais. *Exame de fezes*: presença de ovos de Ascaris.

Decurso — Em 18 maio 1945, a paciente volta à Clínica Neurológica no mesmo estado. Está agora com 16 anos. Acrescentam-nos que o pai toma agora aperitivos diários e está "neurastênico": por qualquer cousa irrita-se, grita, blasfema. Informam-nos ainda que o avô materno era alcoolista, que um tio-avô morreu louco e que dois primos se suicidaram. A menarca da paciente ocorreu em 1942. Apresentou, aos 2 anos, amaurose transitória atribuída a um tratamento antimalárico pela euquinina. É a mais inteligente das irmãs, com excelente aproveitamento escolar; é alegre e expansiva, embora um tanto preguiçosa. O uso de luminal e epelin nenhuma influência tem tido sôbre os acessos, que se repetem às dezenas num dia, conservando as caraterísticas iniciais.

Damos adiante os resultados de novos exames complementares requisitados. A família não concordou com a punção suboccipital para a extração do líqüido cefalorraquidiano. *Eletrencefalograma* em 27 maio — Reduzida voltagem da hiperpnéia. Aumento progressivo dos potenciais durante a hiperventilação, tendendo para os limites normais. Ao fim de 27 segundos, perda da consciência e início da crise; agora, o traçado mostra ondas (spike), freqüência reduzida para 3 por segundo e amplitude aumentada para 200 microvolts, estendendo-se êste aspecto por 80 centímetros da fita (27 segundos), passados os quais finda a crise e volta a consciência, reaparecendo então as ondas de baixo potencial (fig. 1). Traçados semelhantes foram obtidos em várias ocasiões e em tôdas as derivações (frontal, parietal e occipital direitas e esquerdas).

Em agôsto, submetemos a paciente ao *teste de Dearborn*, obtendo um quociente intelectual de 101, índice de boa inteligência. *Prova de Barany*, outubro 1945: "Com 20 cc. de água à temperatura de 27°C — à direita, aos 30" foi obtido nis-

tagmo horizontal, dirigido da direita para a esquerda; à esquerda, ao ser feita a prova, foi observada crise oculógira das que a paciente costuma apresentar, com inconsciência simultânea. Repetida a prova 3 vezes, não se verificou o mesmo fenômeno. Surgiu, então, nistagmo horizontal, da direita para a esquerda, aos 15 segundos" (Álvaro Rubim de Pinho). *Exame neuroftalmológico* em dezembro: Exame externo normal em A.O. Acuidade visual para perto e longe = 1 para A.O. Reflexos fotomotor, consensual e de acomodação presentes. Sensibilidade (território do trigêmeo) normal. Motricidade normal. Fundus normal para A.O. (Humberto Ramalho). Campos visuais normais (Jaime Viana).

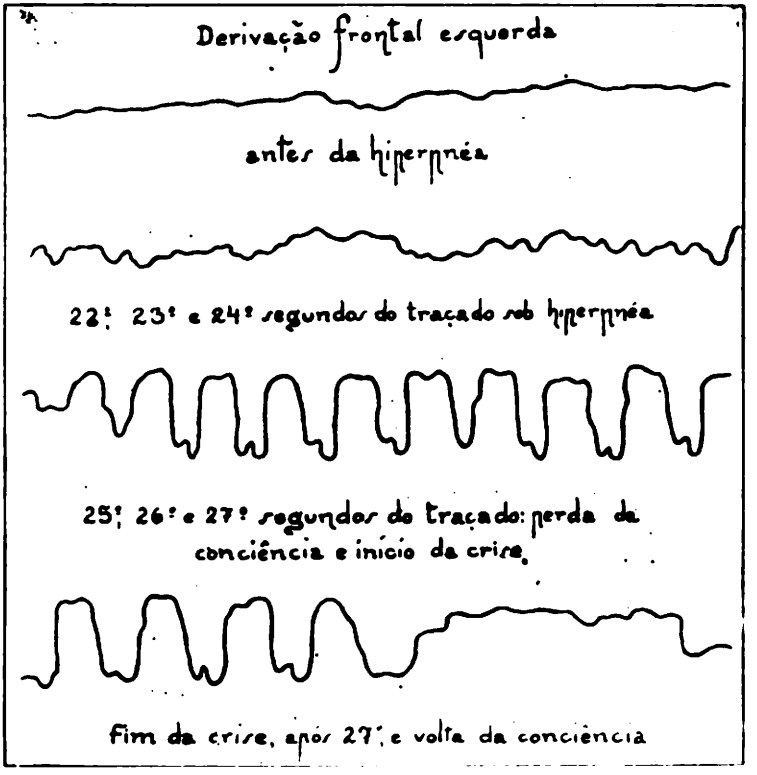

FIG. 1 — Reproduções do traçado eletrencefalográfico (caso M. E. A.).

RESUMO

E' difícil fazer a distinção entre picnolepsia e pequeno mal epiléptico pelos meios semiológicos habituais. O diagnóstico de picnolepsia importa num prognóstico benigno, ao passo que o de pequeno mal é sempre sério, exigindo um tratamento demorado que em nada beneficia os doentes de verdadeira picnolepsia. Entretanto, o eletrencefalograma

no pequeno mal é típico, permitindo afastar a hipótese de picnolepsia, sempre que apresentar ondas com exagerada amplitude, reduzida freqüência e "spikes". O autor apresenta um caso que parece ilustrativo.

SUMMARY

By ordinary semiotic procedures, it is difficult the differential diagnosis between picnolepsy and petit mal epilepsy. The diagnosis of picnolepsy is related to a benign prognosis, while the diagnosis of petit mal is always serious, needing a prolonged treatment which is not beneficial to patients of true picnolepsy. But the electroencephalogram in the petit mal is typical, allowing to discard the hypothesis of picnolepsy if it shows waves of large amplitude, low frequency and spikes. The author resports such a case.

Sanatório Bahia — Salvador, Estado da Bahia.