

## EPILEPSIA FOTOSSENSÍVEL

### RELATO DE DOIS CASOS

ERIKA ELLOVITCH LAUDA\* — MARLY DE ALBUQUERQUE\*\*  
CLAUDIO L. DO NASCIMENTO\*\*\* — CARLOS J. REIS DE CAMPOS\*\*\*\*

---

**RESUMO** — Epilepsia fotossensível é tema ainda pouco descrito. Os autores revisam a literatura pertinente e descrevem dois casos de epilepsia fotossensível, dando ênfase à assim chamada epilepsia da televisão.

**Photosensitive enilepsy: report of two cases.**

**SUMMARY** — Reports on photosensitive epilepsy are uncommon. The authors review the literature, and special attention is given to television epilepsy. Two cases are reported and discussed.

---

A epilepsia reflexa ou de indução sensorial caracteriza-se pelo aparecimento de crises epilépticas induzidas por estímulos ambientais específicos. Estímulos visuais, auditivos, olfatórios, gustativos, somestésicos e viscerais podem precipitar tais crises<sup>1,5,8,12</sup>. A epilepsia fotossensível foi descrita inicialmente por Gowers<sup>10</sup>, em 1885 e, em seu conceito atual, incluem-se pacientes com crises epilépticas e fotossensibilidade, caracterizada pela presença da «resposta fotoparaxística» (RFP) ao exame eletrencefalográfico (EEG)<sup>6</sup>. A RFP consiste de descarga generalizada, geralmente de pontas ou complexos poli-ponta-onda, registrada em todas as regiões do cérebro durante a foto-estimulação intermitente (FEI)<sup>14</sup>. As respostas localizadas em regiões anteriores (resposta fotomioclônica ou fotomiogênica) ou posteriores («driving» fótico) são consideradas fisiológicas e são excluídas do conceito de RFP<sup>14,19</sup>. Segundo Jeavons e Harding<sup>12</sup>, a epilepsia fotossensível pode ser de dois tipos: 1. Epilepsia fotossensível pura — forma rara de epilepsia reflexa, na qual as crises epilépticas são precipitadas somente pela estimulação luminosa<sup>7</sup>; 2. Epilepsia com fotossensibilidade — pacientes com crises epilépticas não relacionadas ao estímulo luminoso, porém com fotossensibilidade ao EEG<sup>6,20</sup>. A epilepsia fotossensível tem prevalência estimada em 1 para 10000 pessoas<sup>13</sup>, sendo as mulheres duas vezes mais acometidas que os homens<sup>20</sup>. A fotossensibilidade tem sido descrita em pacientes de ambos os sexos, com idade compreendida entre 7 meses e 65 anos e com maior frequência entre os 11 e 15 anos de idade<sup>16</sup>. Jeavons e Harding<sup>12</sup> relatam nítida predisposição à epilepsia fotossensível em gêmeos monozigóticos. Na revisão de Newmark e Penry<sup>16</sup>, até 39% dos pacientes fotossensíveis apresentam história familiar positiva para epilepsia. Os pacientes usualmente respondem à FEI com crises mioclônicas, tônico-clônicas ou ausências, embora crises parciais possam também estar presentes<sup>8</sup>. O tipo de apresentação mais comum da epilepsia fotossensível pura é a chamada epilepsia da televisão<sup>4,9,18</sup>.

---

Setor de Investigação e Tratamento das Epilepsias (SITE) da Escola Paulista de Medicina (EPM): \* Médica Estagiária; \*\* Mestre em Neurologia pela EPM; \*\*\* Pós-Graduando (Mestrado) em Neurologia, EPM; \*\*\*\* Professor Adjunto-Doutor e Chefe do SITE, EPM. Apoio financeiro: CAPES, FINEP, CNPq.

Dr. Carlos J. Reis de Campos — Serviço de Investigação e Tratamento das Epilepsias, Disciplina de Neurologia, Escola Paulista de Medicina - Rua Botucatu 740 - 04023 São Paulo SP - Brasil.

O presente estudo tem a finalidade de relatar dois casos de epilepsia fotossensível, dando ênfase à epilepsia da televisão, que é forma rara de epilepsia.

#### OBSERVAÇÕES

Caso 1 — LFD, paciente do sexo feminino, com 15 anos de idade, apresenta, desde os 10 anos de idade, crises generalizadas tônico-clônicas sempre quando assistindo a televisão. O primeiro episódio ocorreu enquanto assistia a programa em televisão preto e branco, mal regulada. As outras duas crises epiléticas ocorreram diante de televisões coloridas, bem reguladas. Não existiam antecedentes pessoais, porém havia história familiar positiva para epilepsia: uma tia apresenta crises generalizadas tônico-clônicas. Os exames clínico e neurológico foram normais. Foram realizados 4 EEG e, em todos, registrou-se atividade de base normal e complexos poli-ponta-onda de projeção difusa e bilateral, predominando em áreas anteriores, com presença de RFP à FEL, com trens de frequência mista. A paciente encontra-se em seguimento clínico há 4 anos, fazendo uso de fenobarbital (100 mg/dia) e, atualmente, assiste a televisão colorida a uma distância de 3 metros e com a luz acesa no centro da sala. Não mais apresentou crises desde que essas medidas foram instituídas, embora ainda apresente RFP ao EEG.

Caso 2 — RSD, paciente do sexo masculino, com 15 anos de idade, teve sua primeira crise epilética há 1 ano. No primeiro episódio foi encontrado em estado pós-convulsivo diante de televisão colorida bem regulada. Quatro meses após, durante festa em que eram usadas luzes estroboscópicas vermelhas, apresentou crise generalizada tônico-clônica e, 15 dias depois, apresentou nova crise com as mesmas características enquanto assistia a projeção de diapositivos. Não existiam antecedentes pessoais ou história familiar positiva para epilepsia. Os exames clínico e neurológico foram normais. O EEG mostrou atividade de base normal e presença de surto único de complexo poli-ponta-onda a 3 Hz, de projeção bilateral e sincrona, durante a FEL, com trens de frequência mista. O paciente está em uso de fenobarbital (100 mg/dia) e encontra-se em seguimento há 6 meses, não tendo apresentado crises epiléticas desde então.

#### COMENTARIOS

Segundo Newmark e Penry<sup>16</sup>, a idade de maior frequência da epilepsia fotossensível é dos 11 aos 15 anos, em ambos os sexos. Esses autores também verificaram que as mulheres são duas vezes mais acometidas que os homens, independentemente do tipo de crise epilética. Habitualmente encontra-se história familiar positiva para epilepsia, na epilepsia reflexa<sup>4,8,17</sup>. Quanto ao tipo de crise, nossos casos apresentam, como manifestação clínica, crises generalizadas tônico-clônicas, o que está de acordo com a literatura, visto que na maioria dos estudos é relatado predomínio de crises generalizadas que podem ser tônico-clônicas, mioclônicas e ausências<sup>8,17</sup>.

Para alguns autores a epilepsia da televisão é o tipo de apresentação mais comum da epilepsia fotossensível<sup>12,18</sup>. Segundo o relato de Jeavons e Harding<sup>12</sup>, 32,5% dos pacientes epiléticos fotossensíveis apresentam crises somente assistindo a televisão. Esses dados são analisados por Mayr et al.<sup>15</sup> que relacionam como principal explicação, o fato de apresentarem os televisores coloridos modernos menor intensidade de luz, melhoria na transmissão e diminuição das interferências, em relação aos aparelhos monocromáticos da época em que os estudos anteriores foram realizados.

Dentre as medidas preventivas propostas para pacientes epiléticos fotossensíveis, parece ser de suma importância a indicação de assistir a televisão em aparelhos a cores, a distância superior a 3 metros, com o ambiente mantido iluminado indiretamente<sup>2,8,17</sup>. Essa última medida decorre do fato de que, quando se está sentado perto da televisão, a imagem gerada por esta cobre extensa área da retina, provocando maior estimulação<sup>2,12</sup>.

Embora o tratamento mais eficaz para o paciente fotossensível seja evitar condições estimulantes que provocam crises epiléticas, dependendo do tipo e frequência de crises, pode-se prescrever profilaticamente drogas anti-epiléticas, como fenobarbital, fenitoina<sup>2,17</sup>, valproato<sup>11</sup> ou benzodiazepínicos<sup>3</sup>. Em nossos casos instituímos o uso do fenobarbital e obtivemos controle das crises epiléticas durante o tempo de seguimento.

## REFERÊNCIAS

1. Bickford RG, Daly D, Keith HM — Convulsive effects of light stimulation in children. *Am J Dis Child* 86:170, 1953.
2. Bower BD — Television flicker and fits. *Clin Ped* 2:134, 1963.
3. Browne TR, Penry JK — Benzodiazepines in the treatment of epilepsy: a review. *Epilepsia* 14:277, 1973.
4. Charlton MH, Hoefler PFA — Television and epilepsy. *Arch Neurol* 11:239, 1964.
5. Commission on Classification and Terminology of International League Against Epilepsy — Proposal for revised clinical and electroencephalographic classification of epileptic seizures. *Epilepsia* 22:489, 1981.
6. Danesi MA, Oni K — Photosensitive epilepsy and photo-convulsive responses to photic stimulation in Africans. *Epilepsia* 24:455, 1983.
7. Doose H, Gerken H, Hien-Volpel KF, Volzke E — Genetics of photosensitive epilepsy. *Neuropaed* 1:56, 1962.
8. Feldman RG — Management of underlying causes and precipitating factors of epilepsy. In Browne TR, Feldman RG: *Epilepsy, Diagnosis and Management*. Little-Brown, Boston, 1983, pg 129.
9. Gastaut H, Regis H, Bostem F — Attacks provoked by television and their mechanism. *Epilepsia* 3:438, 1962.
10. Gowers WR — *Epilepsy and other Chronic Convulsive Diseases: their Causes, Symptoms and Treatment*. Wood & Co, New York, 1885.
11. Herunksen O, Johannessen SI — Clinical and pharmacokinetic observations on sodium valproate: a 5 year follow-up. *Acta Neurol Scand* 65:504, 1982.
12. Jeavons PM, Harding GFA — Photosensitive epilepsy: a review of the literature and a study of 460 patients. *Clin Dev Med* 56:31, 1975.
13. Jeavons PM, Bishop A, Harding GFA — The prognosis of photosensitivity. *Epilepsia* 27:569, 1986.
14. Kooi KE, Tucker RP, Marshall RE — *Fundamentals of Electroencephalography*. Harper & Row, New York, 1978, pg 67.
15. Mayr N, Wimberger D, Pichler H, Zeitlhofer J, Spiel G — Influence of television on photosensitive epileptics. *Eur Neurol* 27:201, 1987.
16. Newmark ME, Penry JK — *Photosensitivity and epilepsy: a review*. Raven Press, New York, 1979.
17. Steinkruger M — Photosensitive epilepsy. *J Neurosurg Nurs* 17:355, 1985.
18. Stefansson SB, Darby CE, Wilkins AJ, Binnie CD, Marlton AP, Smith AT, Stockley AV — Television epilepsy and pattern sensitivity. *Br Med J* 2:88, 1977.
19. Takahashi T — Activation methods. In Niedermeier E, Silva FL: *Electroencephalography*. Urban & Schwarzenberg, Baltimore, 1982, pg 163.
20. Wilkins AJ, Darby CE, Binnie CD, Stefansson SB, Jeavons PM, Harding GFA — Television epilepsy: the role of pattern. *J Electroenceph Clin Neurophysiol* 47:163, 1979.