

Classificação Operacional das Crises da ILAE: Artigo de Consenso da Comissão da ILAE para a Classificação e Terminologia

Robert S. Fisher¹, J. Helen Cross², Jacqueline A. French³, Norimichi Higurashi⁴, Edouard Hirsch⁵, Floor E. Jansen⁶, Lieven Lagae⁷, Solomon L. Moshé⁸, Jukka Peltola⁹, Eliane Roulet Perez¹⁰, Ingrid E. Scheffer¹¹, Sameer M. Zuberi¹²

Epilepsia, 58(4):522-530, 2017
doi:10.1111/epi.13670

¹ Stanford Department of Neurology & Neurological Sciences, Stanford, California, EUA

² UCL-Institute of Child Health, & Great Ormond Street Hospital for Children, Londres, Reino Unido

³ Department of Neurology, NYU Langone School of Medicine, Nova Iorque, EUA

⁴ Department of Pediatrics, Jikei University School of Medicine, Tóquio, Japão

⁵ Unite Francis Rohmer, Strasbourg, França

⁶ Department of Pediatric Neurology, Brain Center Rudolf Magnus, University Medical Center, Utrecht, Holanda

⁷ Pediatric Neurology, University Hospitals KULeuven, Leuven, Bélgica

⁸ Saul R. Korey Department of Neurology, Department of Pediatrics and Dominick P. Purupura Department of Neuroscience, Einstein College of Medicine and Montefiore Medical Center, Bronx, Nova Iorque, EUA

⁹ Department of Neurology, Tampere University Hospital, Tampere, Finlândia

¹⁰ Pediatric Neurology and Rehabilitation Unit, CHUV, Lausanne, Suíça

¹¹ Florey Institute and University of Melbourne, Austin Health and Royal Children's Hospital, Melbourne, Victoria, Austrália

¹² The Paediatric Neurosciences Research Group, Royal Hospital for Children, Glasgow, Reino Unido & College of Medicine, Veterinary & Life Sciences, University of Glasgow, Reino Unido

Autor correspondente: Robert S. Fisher, Neurology, Stanford Hospital, Room 4865, 213 Quarry Road, Palo Alto, CA 94304, U.S.A. E-mail: robert.fisher@stanford.edu

Palavras-chave: classificação, crises, focal, generalizada, epilepsia, taxonomia

Resumo

A Liga Internacional contra a Epilepsia (ILAE) apresenta uma revisão da classificação operacional das crises epiléticas. O objetivo desta revisão é reconhecer que alguns tipos de crises podem ter um início tanto focal como generalizado, permitir uma classificação quando não se conhece o seu início, incluir alguns tipos que faltavam e adotar nomes mais claros. Atendendo a que os conhecimentos atuais são insuficientes para formar uma classificação cientificamente fundamentada, a classificação de 2017 é operacional (prática) e baseia-se na Classificação de 1981, expandida em 2010. As alterações são: 1. O termo "parcial" passa a "focal"; 2. A consciência usa-se como classificador de crises focais; 3. Os termos discognitivo, parcial simples, parcial complexo, psíquico e secundariamente generalizado são eliminados; 4. Incluem-se novos tipos de crises focais: automatismos, paragem de atividade, hipercinética, autonómica, cognitiva e emocional; 5. As crises atónicas, clónicas, espasmos epiléticos, mioclónicas e tónicas podem ter um início focal ou generalizado; 6. As crises focais com progressão para tónico-clónicas bilaterais substituem as crises secundariamente generalizadas; 7. Acrescentam-se novos tipos de crises generalizadas: ausências com mioclonias palpebrais, ausências mioclónicas, mioclónico-atónicas, mioclónica-tónico-clónicas; 8. As crises de início desconhecido podem ter características que permitem que sejam classificadas. A nova classificação não representa uma modificação fundamental, mas permite maior flexibilidade e clareza na designação das crises.

Ideias-Chave

- A ILAE criou uma classificação revista dos tipos de crises; a classificação é operacional e não se baseia em mecanismos fundamentais
- Objetivos da revisão incluem maior clareza da nomenclatura, capacidade de classificar algumas crises como focais ou generalizadas e classificação de crises cujo início é desconhecido
- As crises são divididas em focais, generalizadas ou de início desconhecido, com subcategorias: motoras, não motoras, com alteração ou preservação do estado de consciência, nas crises focais

Introdução

A Liga Internacional Contra a Epilepsia (ILAE), através da Comissão de Classificação e Terminologia, elaborou uma classificação operacional de crises e epilepsias. Na sequência da reorganização proposta em 2010^{1,2}, debateram-se mais clarificações e acolheram-se as respostas da comunidade. Uma área que exigia esclarecimentos adicionais era a de sistematização dos tipos de crises. Foi formado em 2015 um Grupo de Trabalho para a Classificação de Crises com o propósito de preparar as recomendações para a classificação das crises, reunidas neste documento. O documento que acompanha este exemplifica o uso pretendido com esta classificação.

Há descrições de crises desde, pelo menos, o tempo de Hipócrates. Gastaut^{3,4} propôs um esquema de classificação moderno em 1964. Podem ser considerados vários enquadramentos básicos para a classificação das crises. Há manifestações de certas crises que são específicas da idade e dependem da maturação do cérebro. As classificações anteriores baseavam-se na anatomia, com crises temporais, frontais, parietais, occipitais, diencefálicas ou do tronco cerebral. A investigação moderna mudou a nossa visão dos mecanismos fisiopatológicos envolvidos e mostrou que a epilepsia é uma doença de redes neuronais e não apenas um sintoma de anomalias cerebrais locais⁵. Do ponto de vista das redes, as crises podem surgir de redes neocorticais, tálamo-corticais, límbicas e do tronco. Embora o nosso conhecimento das redes evolua rapidamente⁶, ainda não é suficiente para servir de base para uma classificação das crises. Em 1981, uma comissão da ILAE, liderada por Dreifuss e Penry⁷, avaliou centenas de gravações vídeo-eletroencefalográficas (EEG) de crises produzindo recomendações que dividiam as crises em parciais e generalizadas, crises parciais simples e complexas e vários tipos específicos de crises generalizadas. Este esquema permanece hoje em uso generalizado, com revisões da terminologia e da classificação das crises e das epilepsias feitas pela ILAE^{2, 8-14} e com sugestões, modificações e críticas feitas por outros¹⁵⁻²⁴. Optámos por não desenvolver uma classificação baseada apenas no comportamento observado – em vez disso e, refletindo a prática clínica, a classificação de 2017 é interpretativa, permitindo o uso de informação adicional ao classificar as crises.

A intenção dos relatórios de 2001¹² e 2006¹³ sobre a reclassificação era identificar entidades diagnósticas únicas com implicações etiológicas, terapêuticas e prognósticas, de modo a que, quando um diagnóstico síndrome não pudesse ser feito, então a terapêutica e o prognóstico seriam baseados no tipo de crises. Essa classificação permitiria o agrupamento de tipos razoavelmente homogêneos de doentes para se descobrirem etiologias, incluindo fatores genéticos, para investigar mecanismos fundamentais, redes envolvidas e até mesmo para realizar ensaios clínicos. O Grupo de Trabalho para a Classificação de Crises da ILAE (doravante denominado “Grupo de Trabalho”) optou por usar a frase “classificação operacional”, porque atualmente é impossível realizar uma classificação que tenha por base unicamente a ciência da

epilepsia. Na ausência de uma classificação científica completa, o Grupo de Trabalho escolheu usar o esquema básico iniciado em 1981 e posteriormente modificado^{1,2} como ponto de partida para a revisão da classificação operacional.

MÉTODOS

O que é uma crise?

Uma crise é definida como “a presença de sinais e/ou sintomas transitórios resultantes de uma atividade neuronal síncrona e excessiva”²⁵. A primeira tarefa do clínico é avaliar se um evento tem as características de uma crise epilética ou de um dos seus muitos imitadores²⁶. O segundo passo é classificá-lo num tipo de crise.

O Grupo de Trabalho define, operacionalmente, um tipo de crise como um conjunto útil de características que permite uma adequada comunicação em cuidados clínicos, ensino e investigação. A menção de um tipo de crise deve trazer à mente uma entidade específica, embora às vezes com subcategorias e variações de algum aspeto. Os intervenientes interessados têm de fazer escolhas que mostrem agrupamentos de características de crises que sejam úteis para fins específicos. Tais intervenientes são doentes, famílias, profissionais de saúde, cientistas, epidemiologistas, educadores médicos, investigadores de ensaios clínicos, seguradoras, entidades reguladoras, grupos de defesa e jornalistas de saúde. Os agrupamentos operacionais (práticos) podem ser fixados por quem tem interesses específicos. Um farmacologista, por exemplo, pode optar por agrupar crises em função da resposta a medicamentos. Um investigador de ensaios clínicos pode dividir as crises em incapacitantes e não incapacitantes. Um cirurgião pode agrupar por anatomia e por possibilidades de elegibilidade e de sucesso do tratamento cirúrgico. Um médico a trabalhar numa Unidade de Cuidados Intensivos com doentes predominantemente inconscientes pode agrupar as crises em parte por padrões de EEG²⁷. O principal objetivo desta classificação neste artigo é possibilitar a formação de uma rede de comunicações para usos clínicos. As crises são importantes para a prática clínica em seres humanos; no entanto reconhece-se que as crises de outras espécies, experimentais e naturais, podem não se fazer refletir nesta proposta de classificação. Um dos objetivos era tornar a classificação compreensível por doentes e famílias e amplamente aplicável a todas as idades, incluindo recém-nascidos. A Comissão de Classificação e Terminologia da ILAE reconhece que as crises e as epilepsias no recém-nascido podem ter manifestações motoras ou, por outro lado, poucas ou nenhuma manifestações comportamentais. Um outro Grupo de Trabalho para as Crises Neonatais está a trabalhar para coordenar a classificação das crises neonatais. A classificação das crises de 2017 não é uma classificação de padrões eletroencefalográficos ictais ou subclínicos. O princípio orientador do Grupo de Trabalho das Crises foi uma citação de Albert Einstein: “Tornar as coisas tão simples quanto possível, mas não mais simples.”

Motivos para a mudança

Adaptarmo-nos a alterações de terminologia pode exigir esforço e é preciso estarmos motivados para uma mudança racional. A classificação dos tipos de crises é importante por várias razões. Primeiramente, a classificação torna-se a forma mais direta de comunicação universal entre clínicos que tratam doentes com epilepsia. Segundo, a classificação permite o agrupamento de doentes para terapias. Algumas agências reguladoras aprovam fármacos ou dispositivos indicados para determinados tipos de crises. Uma nova classificação deverá mapear as indicações existentes para o uso de fármacos ou dispositivos. Terceiro, agrupar tipos de crises pode constituir uma ligação útil entre síndromes e etiologias específicas, por exemplo, evidenciar uma associação entre crises gelásticas e hamartoma hipotalâmico ou espasmos epiléticos e esclerose tuberosa. Quarto, a classificação permite aos investigadores um melhor foco da sua investigação nos mecanismos dos diferentes tipos de crises. Quinto, a classificação oferece terminologia ao doente para que este descreva a sua crise. Eis a lista dos motivos para rever a Classificação de Crises de 1981:

1. Algumas crises, por exemplo, crises tónicas ou espasmos epiléticos, tanto podem ter início focal como generalizado.

2. A falta de conhecimento sobre o seu início tornava a crise inclassificável e difícil de discutir no sistema de 1981.
3. Descrições retrospectivas da crise muitas vezes não especificam o nível de consciência e de perturbação do estado de consciência. Embora constitua um aspeto central para muitas crises, é um conceito complexo.
4. Alguns termos usados atualmente não têm grande aceitação na comunidade nem compreensão pública, como é o caso de “psíquico”, “parcial”, “parcial simples”, “parcial complexa” e “discognitiva”.
5. Algumas crises importantes não estavam previstas.

RESULTADOS

Classificação dos tipos de crises

A Figura 1 mostra o esquema básico e a Figura 2 mostra a classificação expandida das crises elaborada em 2017. As duas representam a mesma classificação, com supressão das subcategorias no caso da versão básica. O uso de uma em detrimento da outra depende do grau de detalhe que se pretende. Podem acrescentar-se variações ao tema de uma dada crise no caso das crises focais, conforme o nível de consciência.

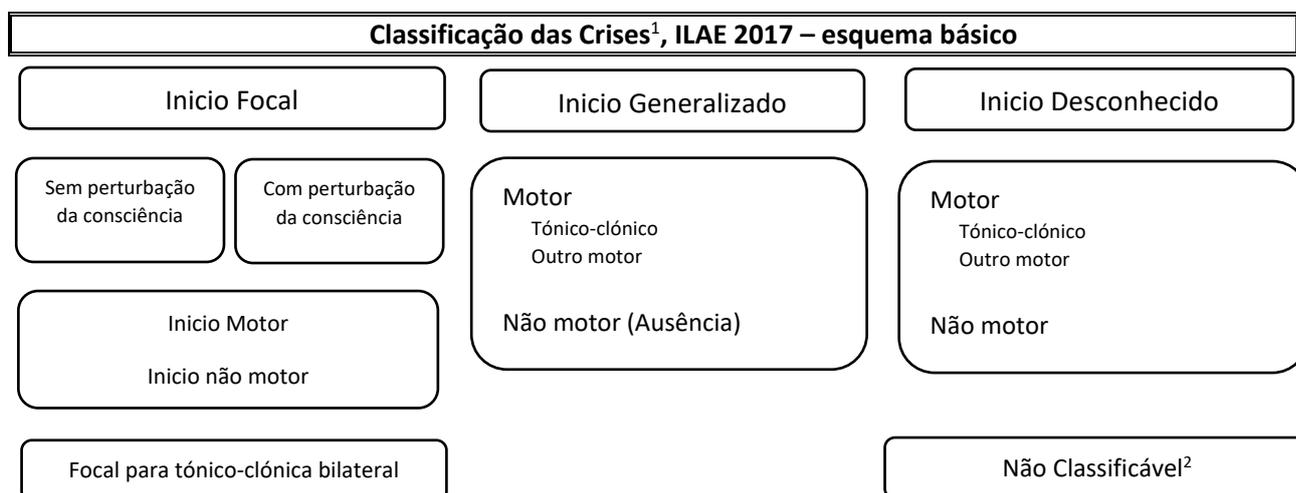


Figura 1: Esquema Básico de Classificação Operacional do Tipo de Crises de 2017. ¹ As definições, outros tipos de crises e a descrição encontram-se listados no artigo anexo e no glossário. ² Devido a informação inadequada ou incapacidade para lhes atribuir outras categorias.

Estrutura da classificação

O organograma da classificação é colunar, mas não hierárquico (significando que podem ser saltados níveis), de modo que são intencionalmente omitidas as setas. A classificação tenta, desde logo, determinar se as manifestações iniciais da crise são focais ou generalizadas. O seu início pode escapar-nos ou ser pouco claro, e nesse caso a crise é de início desconhecido. O uso das palavras “focal” e “generalizada” na classificação da crise assume que o início da crise é “focal” e “generalizado”, respetivamente.

Nas crises focais, é opcional a inclusão do estado de consciência. O estado de consciência é apenas um dos aspetos potencialmente importantes numa crise, sendo, no entanto, de importância prática suficiente para ser usado como parâmetro de classificação de uma crise. A manutenção do estado de consciência implica que a pessoa está consciente de si e do meio envolvente durante a crise, mesmo que imóvel. Uma crise focal sem perturbação do estado de consciência (com ou sem classificadores adicionais) corresponde ao que era designado “crise parcial simples”. Uma crise focal com perturbação do estado de consciência (com ou sem classificadores adicionais) corresponde ao que era designado “crise parcial complexa”. A

perturbação do estado de consciência em qualquer fase da crise torna-a classificável como focal com perturbação do estado de consciência. Adicionalmente, as crises focais subdividem-se nas que têm, desde o seu início, sinais e sintomas motores e não motores. Se há sinais motores e não motores no início da crise, os sinais motores geralmente predominam, a menos que os sintomas e sinais não motores (por exemplo, sensoriais) sejam muito proeminentes.

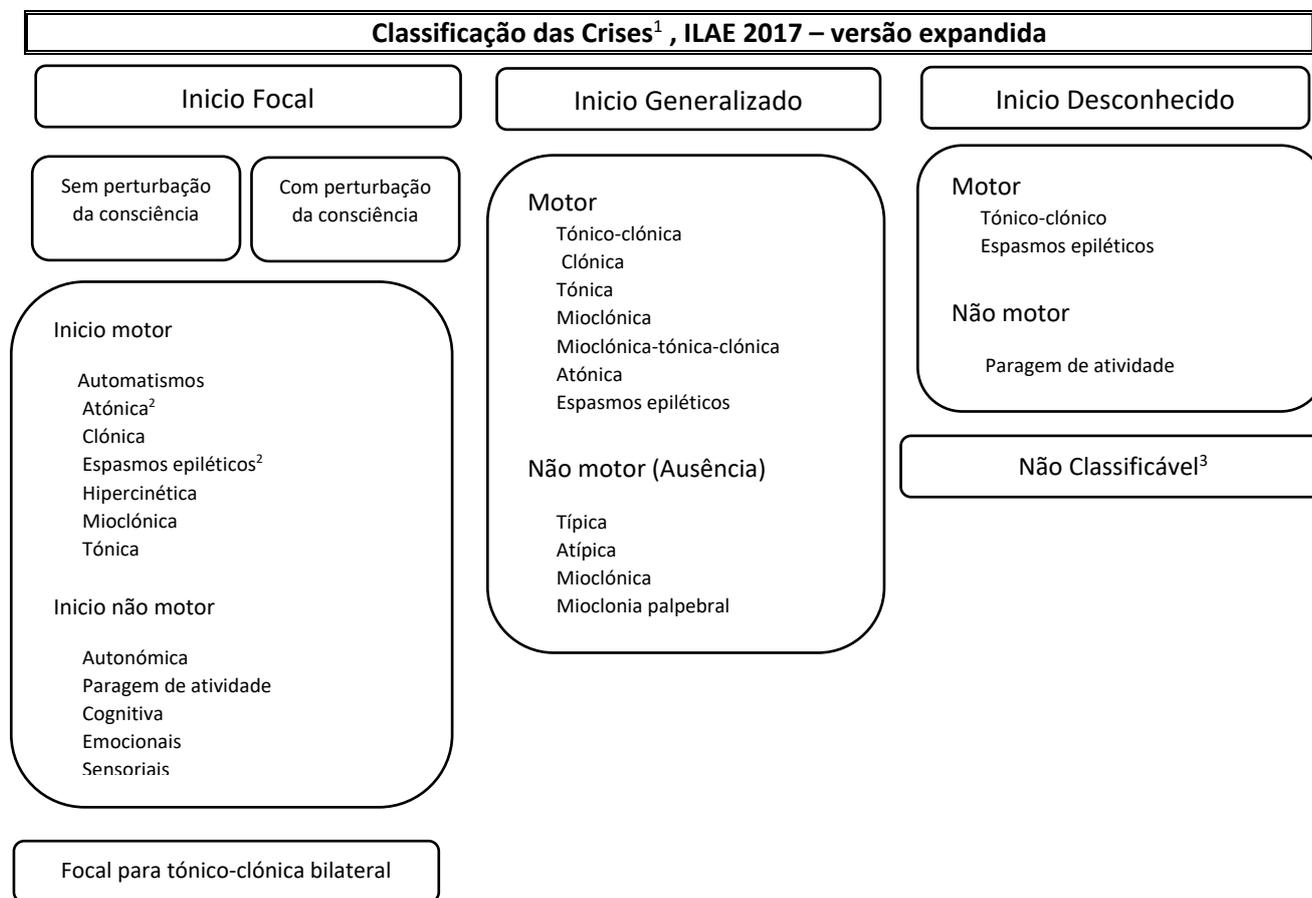


Figura 2: Classificação Operacional expandida das Crises, ILAE 2017. As seguintes clarificações devem orientar a escolha do tipo de crise. Para crises focais, a especificação do nível de consciência é opcional. A manutenção da consciência significa que a pessoa durante a crise está consciente de si e do meio envolvente, mesmo que imóvel. Uma crise focal sem perturbação da consciência corresponde ao que era designado crise parcial simples. Uma crise focal com perturbação da consciência corresponde ao que era designado como crise parcial complexa, sendo que a presença de alteração do estado de consciência em qualquer fase da crise torna-a classificável como focal com perturbação do estado de consciência. As crises focais sem ou com perturbação do estado de consciência podem ser caracterizadas adicionalmente e de forma opcional por um dos sinais/sintomas motores ou não motores acima descritos, refletindo o primeiro e mais proeminente sinal ou sintoma. As crises devem ser classificadas de acordo com a primeira e mais proeminente característica, exceto no respeitante às crises focais com paragem de atividade em que a cessação de atividade é o aspeto dominante ao longo de toda a crise. Nas crises focais pode omitir-se o estado de consciência quando este não é conhecido ou não aplicável, classificando-se a crise a partir das suas características motoras ou não motoras. Por regra, nas crises atónicas e espasmos epiléticos não se especifica o estado de consciência. Crises cognitivas implicam alterações da linguagem ou de outras funções no domínio da cognição ou a presença de sintomas positivos como *déjà vu*, alucinações, ilusões ou distorções da perceção. Crises emocionais envolvem ansiedade, medo, alegria e outras emoções ou aparência de efeito sem emoções subjetivas associadas. A ausência é atípica quando tem um início ou terminação lenta ou alterações significativas do tónus, sendo estas coincidentes com alterações no EEG por uma ponta-onda lenta generalizada. Uma crise pode ser não classificável devido a informação insuficiente ou incapacidade de lhe atribuir uma das outras categorias.

¹ No artigo que acompanha este relatório e no glossário encontram-se as definições, outros tipos de crises e a sua descrição. ² A gravidade da perturbação do estado de consciência não é especificada. ³ Devido a informação inadequada ou incapacidade para a localizar noutras categorias.

As crises focais com ou sem perturbação do estado de consciência podem ser adicionalmente caracterizadas por um dos sintomas motores ou não motores previamente listados, refletindo o primeiro e mais proeminente sinal ou sintoma da crise, como, por exemplo, uma crise focal com automatismos e perturbação do estado de consciência. As crises devem ser classificadas a partir da primeira e mais exuberante manifestação motora ou não motora, exceto a crise focal com paragem de atividade em que a cessação de atividade é o aspeto dominante ao longo de toda a crise e não existe uma perturbação significativa do estado de consciência que faça com que esta seja classificada como focal com perturbação do estado de consciência. A classificação a partir das manifestações presentes no início da crise tem uma base anatómica, enquanto a classificação a partir do nível de consciência tem uma base comportamental, justificada pela importância prática que a presença de uma perturbação do estado de consciência tem. Ambos os métodos de classificação estão disponíveis e podem ser utilizados em conjunto. Breves paragens de atividade presentes no início da crise passam muitas vezes despercebidos e, como tal, não são usados como classificadores das crises, exceto se se tornarem o aspeto dominante ao longo da crise. O classificador mais precoce (anatômico) não vai ser necessariamente a manifestação mais proeminente. Por exemplo, a crise pode começar com medo e evoluir para uma atividade clónica focal exuberante que resulte em queda. Esta crise continuaria a ser uma crise focal emocional (com ou sem perturbação do estado de consciência), mas o texto livre que permitisse a descrição das manifestações subsequentes seria muito útil.

A designação de crise focal pode omitir a menção do estado de consciência quando este não é conhecido ou não é aplicável, classificando-se assim a crise pelas suas características iniciais motoras ou não motoras. Os termos motor ou não motor, para designar o início, podem ser excluídos quando um termo subsequente mostra ser um tipo de crise inequívoco.

A classificação de uma crise individual pode parar em qualquer nível. Uma crise pode designar-se “focal” ou “generalizada”, sem outras considerações, ou designar-se como “crise focal sensorial”, “crise focal motora”, “crise focal tónica”, “crise focal com automatismos” ou qualquer outra combinação da lista. São incentivados os classificadores adicionais, mas como opcionais, e o seu uso pode depender da experiência e dos objetivos da pessoa que classifica a crise. A divisão entre crises focais e generalizadas é usada com o propósito de agrupar. Não se deve inferir que cada tipo de crise existe em ambos os grupos; nomeadamente, as crises de ausências na categoria de início generalizado não implicam a existência de crises “focais de ausências”.

Quando a primazia de um sintoma ou sinal sobre outro é incerta, a crise pode ser classificada num nível acima associando discriminadores semiológicos adicionais relevantes. Podem ser acrescentados quaisquer sinais ou sintomas, sugerindo-se o uso de terminologia conforme listado no documento em anexo ou recorrendo-se a texto livre, mantendo-se, no entanto, a classificação das crises independente do uso destes discriminadores.

As crises “focais com progressão para tónico-clónicas bilaterais” são um tipo especial de crises, correspondentes à frase “início parcial com generalização secundária” de 1981. Focal progredindo para tónico-clónica bilateral reflete um padrão de propagação da crise e não um tipo de crise unitária, mas é uma apresentação tão comum e importante que a sua categorização separada manteve-se. O termo “para bilateral” em detrimento de “secundariamente generalizada” foi usado para distinguir as crises de início focal das de início generalizado. O termo “bilateral” é usado para padrões de propagação e “generalizado” aplica-se a crises que envolvem redes generalizadas *ab initio*.

A atividade ictal propaga-se por meio de redes neuronais, tornando incerto se uma crise é um evento unitário ou se resulta de uma série de múltiplas crises que têm a sua origem em diferentes redes (“multifocal”). Uma única crise unifocal pode apresentar manifestações clínicas diversas como resultado da sua propagação. O clínico terá que determinar (por observação da evolução ou da estereotipia de crise para crise) se um evento

resulta de uma crise única ou de uma série de crises diferentes. Se uma crise focal única apresenta uma sequência de sinais e sintomas, então a presunção é que terá primazia a que se apresenta em primeiro lugar e com destaque, refletindo a prática clínica de identificar o foco ou rede. Por exemplo, uma crise que começa com uma incapacidade súbita de compreender o que é dito seguido de uma perturbação do estado de consciência e clonias do braço esquerdo seria classificada como “focal cognitiva com perturbação do estado de consciência (início não motor)” (e progredindo para clonias do braço esquerdo). Os termos dentro de parênteses são opcionais. O tipo de crise no exemplo é determinado pelo início cognitivo não motor e pela presença de perturbação do estado de consciência em uma qualquer altura da crise.

As crises generalizadas dividem-se em crises motoras e não motoras (ausências). As outras divisões são semelhantes às da classificação de 1981, acrescentando-se-lhe as crises mioclónico-atónicas, habituais na epilepsia mioclónico-atónica (síndrome de Doose²⁸), crises mioclónicas-tónico-clónicas comuns na epilepsia mioclónica juvenil²⁹, ausências mioclónicas³⁰ e as ausências com mioclonias palpebrais observadas na síndrome descrita por Jeavons e outros³¹. As manifestações generalizadas de crises podem ser assimétricas, tornando difícil a distinção de crises de início focal. A palavra ausência tem um significado comum, mas um “olhar ausente” não é sinónimo de crise de ausência, uma vez que a paragem de atividade pode ocorrer em outros tipos de crises.

A classificação de 2017 permite acrescentar um número limitado de qualificadores às crises de início desconhecido, de forma a melhor caracterizá-las. As crises de início desconhecido podem ser referidas como “não classificáveis” ou com características adicionais incluindo motora, não motora, tónico-clónica, espasmos epiléticos e paragem de atividade. Uma crise de início desconhecido pode ser posteriormente classificada como focal ou generalizada, mantendo-se aplicáveis os comportamentos previamente associados (ex. tónico-clónico). Neste sentido, as crises de “início desconhecido” são uma sala de espera - não uma característica da crise, antes uma manifestação de ignorância.

Razões para as decisões

A terminologia para as crises foi desenhada para ser útil na comunicação das características-chave das crises e também para ser um importante componente de uma classificação mais vasta das síndromes epiléticas, a qual está a ser elaborada por um outro Grupo de Trabalho da ILAE. A moldura básica da classificação das crises usada desde 1981 manteve-se.

Focal versus parcial

Em 1981, a Comissão desistiu de designar como “focal” uma crise que pudesse envolver todo um hemisfério e por isso adotou o termo “parcial”. De forma presciente, a terminologia de 1981 dava ênfase ao conceito moderno de rede, mas “parcial” transmite mais a ideia de ser parte da crise do que da localização anatómica. O termo crise “focal” é mais compreensível em termos de localização do início da crise.

Focal versus generalizado

Em 2010¹ a ILAE definiu como focal “a crise que tem origem em redes neuronais limitadas a um único hemisfério. Pode ser muito localizada ou ter uma distribuição mais alargada. As crises focais podem ter origem em estruturas subcorticais”. As crises generalizadas desde o início eram definidas como “tendo origem em algum ponto interior, mas que rapidamente envolvem redes neuronais bilateralmente”. Classificar uma crise como generalizada não afasta um início focal ocultado por limitações dos métodos clínicos atuais, mas isso é mais uma questão de diagnóstico do que classificação. Para além disso, as crises focais podem rapidamente envolver redes bilaterais, sendo a classificação baseada num início unilateral. Nalguns tipos de crises, por exemplo, nos espasmos epiléticos, a distinção entre focal *versus* generalizado pode requerer uma avaliação cuidadosa dos registos de vídeo-EEG ou o tipo de início ser desconhecido. A distinção entre início focal ou generalizado é de índole prática e pode mudar com a maior capacidade em caracterizar o início das crises.

A focalidade do início da crise pode ser inferida a partir da correspondência com um padrão reconhecidamente de início focal, mesmo que a focalidade não seja claramente identificada num comportamento objetivável. Uma crise é focal, por exemplo, se começa com uma sensação de *déjà vu* e progride para uma perturbação do estado de consciência e da reatividade, com movimentos mastigatórios, automatismos manuais com duração de um minuto. Não há nada de intrinsecamente “focal” nesta descrição, mas os registos vídeo-EEG de incontáveis crises semelhantes mostraram um início focal. Se o tipo de epilepsia é conhecido, o início pode ser presumido mesmo que o evento não seja testemunhado; por exemplo, uma ausência num indivíduo com epilepsia de ausência juvenil.

Há muito que os clínicos sabem que as chamadas crises generalizadas, como por exemplo as ausências com ponta-onda generalizada no EEG, não se manifestam igualmente em todas as partes do cérebro. O Grupo de Trabalho enfatizou o conceito de bilateral, em vez de envolvimento generalizado de certas crises, visto que as crises podem ser bilaterais sem envolver igualmente todas as redes neuronais. As manifestações bilaterais não necessitam de ser simétricas. O termo “focal com progressão para tónico-clónicas bilaterais” substituiu o “secundariamente generalizada”. “O termo “generalizada” manteve-se para as crises generalizadas desde o seu início.

Início desconhecido

Os clínicos ouvem frequentemente referir crises tónico-clónicas cujo início não foi observado, seja porque o doente estava a dormir, estava sozinho ou porque os circunstantes estavam demasiado perturbados pelas manifestações para notarem a presença de características focais. Deveria haver a possibilidade de classificar esta crise mesmo na falta de dados sobre a sua origem. O Grupo de Trabalho, conseqüentemente, permitiu a classificação adicional das crises de “início desconhecido” com características-chave observadas durante o evento, como tónico-clónicas ou paragem de atividade. O Grupo de Trabalho recomenda que a classificação de uma crise como de início focal ou generalizado seja feita apenas se existe um elevado grau de confiança em relação à sua origem (isto é, $\geq 80\%$ escolhido de forma arbitrária por comparação com o erro *beta* permitido); caso contrário, a crise deve permanecer como não classificável até que esteja disponível mais informação.

Pode ser impossível classificar a crise, quer pela natureza invulgar da crise ou pela informação incompleta, sendo então designada em qualquer um dos casos como crise não classificável. A categorização de crise como não classificável deve ser realizada apenas excecionalmente quando o clínico está confiante de que se trata de uma crise epilética, mas não consegue classificar melhor o evento.

Consciência e autoconhecimento [awareness]

A classificação de 1981 e a revisão 2010^{1,10,32} sugerem uma distinção fundamental entre crises com perda ou perturbação da consciência e as que não têm perturbação da consciência. Basear uma classificação na consciência (ou numa das funções que lhe estão associadas) reflete uma escolha prática em que as crises com perturbação da consciência devem muitas vezes ser abordadas de modo diferente das que têm conservação da consciência, por exemplo, no que respeita a permitir a condução de veículos por adultos ou ao ensino especial em crianças. A ILAE escolheu manter como conceito-chave, no grupo das crises focais, a perturbação da consciência. Contudo, a consciência é um fenómeno complexo, com elementos objetivos e subjetivos³³. Já foram descritos múltiplos tipos diferentes de consciência para crises³⁴. Os marcadores alternativos³⁵⁻³⁷ da consciência incluem habitualmente dimensões de autoconhecimento [awareness], reatividade [responsiveness], memória e sentido do eu como elemento distinto do outro [sense of self]. A classificação de 1981 mencionava em especial o autoconhecimento e a reatividade, mas não o fator memória para o evento.

Retrospectivamente a determinação do estado de consciência pode ser difícil. Um avaliador não treinado pode assumir que uma pessoa tem que estar no chão, imóvel, não consciente e não reativa (isto é “desmaiada”) para que haja perturbação do estado de consciência. A Comissão da ILAE adotou o autoconhecimento como marcador simples da consciência. “Consciência conservada” é considerada uma

abreviatura de “crises sem perturbação da consciência durante o episódio”. Aplicamos uma definição operacional de consciência como reconhecimento de si e do meio envolvente. Neste contexto, consciência refere-se à percepção ou reconhecimento dos eventos ocorridos durante a crise e não ao reconhecimento da ocorrência da própria crise. Em vários idiomas, “desatenção” [unaware] traduz-se por “inconsciente” [unconscious], situação em que mudar de parcial complexa para perturbação da consciência vem reforçar a importância da consciência, pondo-a diretamente no nome da crise. Em inglês, “focal consciente” é mais curto do que “focal sem perturbação da consciência” e possivelmente melhor compreendido pelos doentes. Em termos práticos, preservação da consciência parte do pressuposto que a pessoa que tem a crise pode mais tarde lembrar-se e validar a manutenção da consciência. Caso contrário, assume-se a perturbação do estado de consciência. Algumas crises podem excepcionalmente apresentar uma amnésia epilética transitória isolada com manutenção da consciência³⁸, mas a classificação de uma crise amnésica como focal consciente requer uma avaliação muito meticulosa por parte dos observadores. O estado de consciência pode não ser especificado se o grau de perturbação do estado de consciência não é passível de ser definido.

A reatividade [responsiveness] pode estar ou não perturbada durante uma crise focal³⁹. A reatividade não é igual a consciência, pois algumas pessoas podem estar imobilizadas e conseqüentemente não reativas durante a crise, mas ainda assim serem capazes de observar e recordar o que as cerca. Além disso, a reatividade não é frequentemente testada durante as crises. Por estas razões, a reatividade não foi escolhida como característica primária para a classificação das crises, embora havendo avaliação da reatividade isso possa ser útil para a classificação da crise. O seu grau pode ser também importante no impacto que a crise tem. O termo “discognitivo” não foi usado na atual classificação como sinónimo de “parcial complexa” devido à falta de clareza e às respostas negativas por parte do público e dos profissionais.

A consciência não é um classificador de crises generalizadas, porque a maioria das crises generalizadas apresenta-se com perturbação parcial ou completa da consciência. Contudo, a consciência e a reatividade podem, pelo menos, estar parcialmente presentes durante algumas crises generalizadas como, por exemplo, nas crises de ausências breves⁴⁰, inclusive nas crises de ausências com mioclonias palpebrais ou nas crises mioclónicas.

Etiologia

A classificação das crises pode aplicar-se a crises de diferentes etiologias. Por exemplo, uma crise pós-traumática ou uma crise reflexa pode ser focal com ou sem perturbação da consciência. O conhecimento da etiologia, por exemplo, a presença de uma displasia cortical focal, pode ajudar na classificação das crises. Qualquer crise pode prolongar-se levando a um *status epilepticus* desse tipo de crise.

Informação de apoio

Como parte do processo de diagnóstico, um clínico usará habitualmente comprovativos de apoio que ajudem a classificar uma crise, mesmo que não façam parte da própria estrutura classificativa. Tais elementos de apoio incluem vídeos trazidos pela família, padrões de EEG, lesões detetadas por neuroimagem, resultados laboratoriais como a deteção de anticorpos antineuronais, mutações genéticas ou a presença de uma síndrome epilética associada a crises focais, generalizadas ou ambas, como a síndrome de Dravet. As crises podem frequentemente ser classificadas apenas com base no comportamento, desde que haja uma boa e objetiva descrição subjacente. É de encorajar o uso de elementos de apoio na classificação das crises. A disponibilidade de informação de apoio pode não existir em partes do mundo com baixos recursos, sendo a classificação aqui menos específica, mas ainda assim correta.

Classificações Internacionais das Doenças - ICD 9, 10, 11, 12

A Classificação Internacional das Doenças (ICD) da Organização Mundial da Saúde usa-se para o diagnóstico de doentes internados e de ambulatório, para efeitos contabilísticos, de investigação e para muitos outros objetivos^{41,42}. É desejável a concordância entre o diagnóstico das epilepsias da ICD e o das crises da ILAE por razões de clareza e consistência. Isto apenas é possível de modo limitado com os termos existentes na ICD,

já que as ICD- 9, 10 e 11 já estão redigidas. As propostas da ILAE orientarão sempre os critérios da ICD. As ICD-9 e 10 usam terminologia antiga, inclusive termos como *petit mal* e *grand mal*. A ICD-11 não contempla tipos de crises, concentra-se antes nas etiologias e síndromes epiléticas como as classificações de epilepsias da ILAE¹. Por essa razão, não há conflitos entre a nossa proposta de classificação de crises e a ICD-11. Estão a ser feitos esforços para incorporar a nova classificação de crises e de síndromes na elaboração da ICD-12.

DISCUSSÃO

Termos abandonados

Parcial simples/complexa

Depois de aproximadamente 35 anos de uso, os termos “crise parcial simples” e “crise parcial complexa” podem deixar saudades a alguns clínicos. Há várias razões para a mudança. Primeiro, foi anteriormente decidido¹ mudar globalmente de parcial para focal. Segundo, a expressão “parcial complexa” não tem significado intrínseco para o público em geral. A frase “focal com perturbação da consciência” pode conter mais significado para um leigo sem conhecimento da classificação das crises. Terceiro, as palavras “complexa” e “simples” podem ser equívocas em alguns contextos. Complexa parece implicar que essa crise é mais complicada ou difícil de compreender do que outras. Chamar “simples” a uma crise pode tornar trivial o seu impacto para o doente que não vê que as manifestações e consequências das crises sejam de todo simples.

Convulsão

O termo “convulsão” é um termo popular, ambíguo e oficioso usado para significar uma atividade motora exuberante durante a crise. Essa atividade pode ser tónica, clónica, mioclónica ou tónico-clónica. Em alguns idiomas, convulsões e crises são considerados sinónimos e o componente motor não é claro. A palavra “convulsão” não faz parte da classificação das crises de 2017, mas permanecerá no uso popular.

Termos acrescentados

Sem/com perturbação da consciência [aware/awareness impaired]

Como debatido acima, estes termos designam o reconhecimento de si e do meio envolvente durante a crise.

Hipercinético

É acrescentado às crises focais motoras. A atividade hipercinética compreende movimentos violentos, bruscos e de pedalagem. Hipermotora é um termo previamente introduzido como parte de uma classificação diferente proposta por Luders e colaboradores em 1993⁴³. O termo hipermotor, que contém raízes gregas e romanas, foi suplantado em 2001 no glossário⁴⁴ da ILAE e no relatório de 2006² por “hipercinético” e, para haver consistência histórica e etimológica, “hipercinético” foi escolhido para integrar a classificação de 2017.

Cognitiva

Este termo substitui o termo “psíquico” e corresponde a uma perturbação cognitiva específica durante a crise, como, por exemplo, afasia, apraxia ou *neglect*. A palavra “falha” está implícita porque nunca há uma amplificação das funções cognitivas. Uma crise cognitiva pode também compreender um fenómeno cognitivo positivo, como o *déjà vu*, ilusões ou alucinações.

Emocional

Uma crise não motora pode ter manifestações emocionais, como medo ou alegria. O termo também engloba manifestações aparentemente emocionais que ocorrem desprovidas de uma emocionalidade subjetiva associada, como sucede em algumas crises gelásticas e dacrísticas.

Novas crises focais

Há crises que anteriormente eram descritas apenas como crises generalizadas e agora aparecem como crises focais, generalizadas e de início desconhecido. É o caso dos espasmos epiléticos e das crises tónicas, clónicas, atónicas e mioclónicas. A lista de comportamentos motores que constituem estes tipos de crises compreende a maioria das crises focais motoras, mas inclui outras menos comuns como, por exemplo, as tónico-clónicas focais. Nos novos tipos de crises encontramos crises com automatismos focais, autonómicas, com paragem de atividade, cognitivas, emocionais e hipercinéticas. São também um novo tipo de crise as focais que progridem para tónico-clónicas bilaterais, substituindo as secundariamente generalizadas.

Novas crises generalizadas

Em relação ao esquema de 1981, as novas crises generalizadas incluem ausências com mioclonias palpebrais, mioclónico-atónicas e mioclónicas-tónico-clónicas (embora o início clónico das tónico-clónicas tenha sido mencionado na publicação de 1981). Crises com mioclonias palpebrais poderiam ter sido logicamente colocadas sob a categoria de motoras. Contudo, uma vez que as mioclonias palpebrais são a característica mais significativa das crises de ausências, crises com mioclonias palpebrais são integradas na categoria de ausência/não motora. Crises com mioclonias palpebrais podem raramente apresentar aspetos focais⁴⁵. De modo semelhante, ausências mioclónicas têm aspetos que as permitiriam ser colocadas em qualquer um dos grupos. Espasmos epiléticos podem ser crises focais, generalizadas ou de início desconhecido e a distinção pode requerer o uso de vídeo-EEG. O termo “epilético” está implícito para qualquer tipo de crise, mas é referido de forma explícita no termo espasmos epiléticos, dada a ambiguidade que termo “espasmo” tem no uso neurológico corrente.

Em que difere do esquema de 1981?

O Quadro 1 resume as alterações na classificação de crises da ILAE 2017 em relação à classificação de 1981. De notar que algumas dessas alterações estavam já incluídas na revisão da terminologia de 2010 e em subsequentes revisões^{1,32}.

Quadro I. Alterações da Classificação de Crises de 1981 para 2017

- 1. Mudar de “parcial” para “focal”**
- 2. Certas crises podem ser tanto focais, como generalizadas, como de início desconhecido**
- 3. As crises de início desconhecido podem ter características que podem ser classificadas**
- 4. A consciência é usada como classificador de crises focais**
- 5. Os termos discognitivo, parcial simples, parcial complexo, psíquico e secundariamente generalizado foram eliminados**
- 6. Foram reconhecidas novas crises focais incluindo automatismos, autonómica, paragem de atividade, cognitiva, emocional, hipercinética, sensorial e focal com evolução para tónico-clónico bilateral. Crises atónicas, clónicas, espasmos epiléticos, mioclónicas e tónicos podem ser focais ou generalizadas.**
- 7. Foram acrescentadas novas crises generalizadas como ausências com mioclonias palpebrais, ausências mioclónicas, mioclónicas-tónico-clónicas, mioclónico-atónicas e espasmos epiléticos.**

Em comparação com a classificação de 1981, alguns tipos de crises aparecem agora em múltiplas categorias. Os espasmos epiléticos podem ser focais, generalizados ou de início desconhecido. As crises atónicas, clónicas, mioclonias e tónicas estão representados em simultâneo nas colunas de focal e generalizado embora a patofisiologia deste tipo de crises possa diferir consoante tenha um início focal ou generalizado.

O artigo anexo serve de auxílio no emprego da classificação de 2017. O uso da classificação de 2017 vai provavelmente levar a que nos próximos anos se façam pequenas revisões e clarificações.

Acknowledgments: Funding for this study was provided by the International League Against Epilepsy. The lead author (RSF) was supported by the Maslah Saul MD Chair, the James& Carrie Anderson Fund for Epilepsy, the Susan Horngren Fund, and the Steve Chen Research Fund. Dr. Moshe was supported by grant 1U54NS100064. SLM is supported by Charles Frost Chair in Neurosurgery and Neurology, grants from the National Institutes of Health (NIH) NS43209, Citizens United, the U.S. Department of Defense for Research in Epilepsy (CURE), the Heffer Family and the Segal Family Foundations and the Abbe Goldstein/Joshua Lurie and Laurie Marsh/ Dan Levitz families. Special thanks are given to the Revision Task Force appointed to revise the classification after receipt of public comments. Members of this Revision Task Force do not necessarily concur with all details of the classification or the publication, since opinions were not always concordant. These Task Force members were the following: Carol D’Souza, Sheryl Haut, Ernest Somerville, Michael Sperling, Andreas Schulze-Bonhage, and Elza Marcia Yacubian. Additional key comments were received from Soheyl Noachtar, Kimford Meador, and Kevin Graber.

Disclosure of Conflict of Interest: Disclosures relevant to classification: Dr. Fisher has stock options from Avails Pharmaceuticals, Cerebral Therapeutics, Zeto, and Smart Monitor, and research grants from Medtronic and the National Science Foundation (NSF). J. A. French discloses support via The Epilepsy Study Consortium, which pays Dr French’s university employer for her consultant time related to Acorda, Alexza, Anavex, BioPharm Solutions, Concert, Eisai, Georgia Regents University, GW Pharma, Marathon, Marinus, Neurelis, Novartis, Pfizer, Pfizer-Neusentis, Pronutria, Roivant, Sage, SciFluor, SK Life Sciences, Takeda, Turing, UCB Inc., Ultragenyx, Upsher Smith, Xenon Pharmaceuticals, and Zynerva; and grants and research from Acorda, Alexza, LCGH, Eisai Medical Research, Lundbeck, Pfizer, SK Life Sciences, UCB, Upsher-Smith, and Vertex; and grants from the National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS), Epilepsy Therapy Project, Epilepsy Research Foundation, and the Epilepsy Study Consortium. She is on the editorial board of *Lancet Neurology*, *Neurology Today* and *Epileptic Disorders*, and was an Associate Editor of *Epilepsia*, for which she received a fee. Sheryl Haut is a consultant for Acorda and Neurelis. Edouard Hirsch has received honoraria for lectures and/or advice from Novartis, Eisai, and UCB. Dr. Moshe is the Charles Frost Chair in Neurosurgery and Neurology and funded by grants from the National Institutes of Health (NIH) NS43209, Citizens United for Research in Epilepsy (CURE), the U.S. Department of Defense, the Heffer Family and the Segal Family Foundations, and the Abbe Goldstein/Joshua Lurie and Laurie Marsh/Dan Levitz families, and receives from Elsevier an annual compensation for his work as Associate Editor in *Neurobiology of Disease* and royalties from two books he co-edited. He received a consultant’s fee from Eisai, and UCB. Jukka Peltola has participated in clinical trials for Eisai, UCB, and Bial; received research grants from Eisai, Medtronic, UCB, and Cyberonics; received speaker honoraria from Cyberonics, Eisai, Medtronic, Orion Pharma, and UCB; received support for travel to congresses from Cyberonics, Eisai, Medtronic, and UCB; and participated in advisory boards for Cyberonics, Eisai, Medtronic, UCB, and Pfizer. Dr Scheffer serves on the editorial boards of *Neurology* and *Epileptic Disorders*; may accrue future revenue on pending patent WO61/010176 (filed: 2008): Therapeutic Compound; and has received speaker honoraria/consultant fees from GlaxoSmithKline, Athena Diagnostics, UCB, Eisai, and Transgenomics. Dr Zuberi is Editor-in-Chief of the *European Journal of Paediatric Neurology* for which he receives an annual honorarium from Elsevier Ltd. He has received research funding from Dravet Syndrome UK, Epilepsy Research UK, UCB Pharma, and Glasgow Children’s Hospital Charity. The remaining authors listed no disclosures relevant to the classification of seizure types. We confirm that we have read the Journal’s position on issues involved in ethical publication and affirm that this report is consistent with those guidelines.

BIBLIOGRAFIA

1. Berg AT, Berkovic SF, Brodie MJ, et al. Revised terminology and concepts for organization of seizures and epilepsies: report of the ILAE Commission on Classification and Terminology, 2005–2009. *Epilepsia* 2010;51:676–685.
2. Engel J Jr. Report of the ILAE classification core group. *Epilepsia* 2006;47:1558–1568.
3. Gastaut H, Magnus O, Caveness W, et al. A proposed international classification of epileptic seizures. *Epilepsia* 1964;5:297–306.
4. Gastaut H. Classification of the epilepsies. Proposal for an international classification. *Epilepsia* 1969;10(Suppl.):14–21.
5. Blumenfeld H. What is a seizure network? Long-range network consequences of focal seizures. *Adv Exp Med Biol* 2014;813:63–70.
6. Centeno M, Carmichael DW. Network connectivity in epilepsy: resting state fMRI and EEG-fMRI contributions. *Front Neurol* 2014; 5:93.

7. Proposal for revised clinical and electroencephalographic classification of epileptic seizures. From the Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. *Epilepsia* 1981;22:489–501.
8. Berg AT. Classification and epilepsy: the future awaits. *Epilepsy Curr* 2011;11:138–140.
9. Berg AT, Scheffer IE. New concepts in classification of the epilepsies: entering the 21st century. *Epilepsia* 2011;52:1058–1062.
10. Korff CM, Scheffer IE. Epilepsy classification: a cycle of evolution and revolution. *Curr Opin Neurol* 2013;26:163–167.
11. Berg AT, Blackstone NW. Concepts in classification and their relevance to epilepsy. *Epilepsy Res* 2006;70(Suppl. 1):S11–S19.
12. Engel J Jr. A proposed diagnostic scheme for people with epileptic seizures and with epilepsy: report of the ILAE Task Force on Classification and Terminology. *Epilepsia* 2001;42:796–803.
13. Engel J Jr. ILAE classification of epilepsy syndromes. *Epilepsy Res* 2006;70(Suppl. 1):S5–S10.
14. Berg AT, Cross JH. Classification of epilepsies and seizures: historical perspective and future directions. *Handb Clin Neurol* 2012;107:99–111.
15. Luders HO, Amina S, Baumgartner C, et al. Modern technology calls for a modern approach to classification of epileptic seizures and the epilepsies. *Epilepsia* 2012;53:405–411.
16. Luders H, Acharya J, Baumgartner C, et al. Semiological seizure classification. *Epilepsia* 1998;39:1006–1013.
17. Panayiotopoulos CP. The new ILAE report on terminology and concepts for the organization of epilepsies: critical review and contribution. *Epilepsia* 2012;53:399–404.
18. Panayiotopoulos CP. The new ILAE report on terminology and concepts for organization of epileptic seizures: a clinician's critical view and contribution. *Epilepsia* 2011;52:2155–2160.
19. Gomez-Alonso J, Bellas-Lamas P. [The new International League Against Epilepsy (ILAE) classification of epilepsies: a step in the wrong direction?]. *Rev Neurol* 2011;52:541–547.
20. Shorvon SD. The etiologic classification of epilepsy. *Epilepsia* 2011;52:1052–1057.
21. Beghi E. The concept of the epilepsy syndrome: how useful is it in clinical practice? *Epilepsia* 2009;50(Suppl. 5):4–10.
22. Tuxhorn I, Kotagal P. Classification. *Semin Neurol* 2008;28:277–288.
23. Luders H, Acharya J, Baumgartner C, et al. A new epileptic seizure classification based exclusively on ictal semiology. *Acta Neurol Scand* 1999;99:137–141.
24. Seino M. Classification criteria of epileptic seizures and syndromes. *Epilepsy Res* 2006;70(Suppl. 1):S27–S33.
25. Fisher RS, Boas WV, Blume W, et al. Epileptic seizures and epilepsy: definitions proposed by the International League against Epilepsy (ILAE) and the International Bureau for Epilepsy (IBE). *Epilepsia* 2005;46:470–472.
26. Brodtkorb E. Common imitators of epilepsy. *Acta Neurol Scand Suppl* 2013;196:5–10.
27. Trinka E, Cock H, Hesdorffer D, et al. A definition and classification of status epilepticus—Report of the ILAE Task Force on classification of status epilepticus. *Epilepsia* 2015;56:1515–1523.
28. Kelley SA, Kossoff EH. Doose syndrome (myoclonic-astatic epilepsy): 40 years of progress. *Dev Med Child Neurol* 2010;52:988–993.
29. Wolf P, Yacubian EM, Avanzini G, et al. Juvenile myoclonic epilepsy: a system disorder of the brain. *Epilepsy Res* 2015;114:2–12.
30. Verrotti A, Greco R, Chiarelli F, et al. Epilepsy with myoclonic absences with early onset: a follow-up study. *J Child Neurol* 1999;14:746–749.
31. Striano S, Capovilla G, Sofia V, et al. Eyelid myoclonia with absences (Jeavons syndrome): a well-defined idiopathic generalized epilepsy syndrome or a spectrum of photosensitive conditions? *Epilepsia* 2009;50(Suppl. 5):15–19.
32. Scheffer IE. Epilepsy: a classification for all seasons? *Epilepsia* 2012;53(Suppl. 2):6–9.
33. Ali F, Rickards H, Cavanna AE. The assessment of consciousness during partial seizures. *Epilepsy Behav* 2012;23:98–102.
34. Luders H, Amina S, Bailey C, et al. Proposal: different types of alteration and loss of consciousness in epilepsy. *Epilepsia* 2014;55:1140–1144.

35. Cavanna AE, Monaco F. Brain mechanisms of altered conscious states during epileptic seizures. *Nat Rev Neurol* 2009;5:267–276.
36. Blumenfeld H. Impaired consciousness in epilepsy. *Lancet Neurol* 2012;11:814–826.
37. Blumenfeld H, Taylor J. Why do seizures cause loss of consciousness? *Neuroscientist* 2003;9:301–310.
38. Felician O, Tramoni E, Bartolomei F. Transient epileptic amnesia: update on a slowly emerging epileptic syndrome. *Rev Neurol (Paris)* 2015;171:289–297.
39. Yang L, Shklyar I, Lee HW, et al. Impaired consciousness in epilepsy investigated by a prospective responsiveness in epilepsy scale (RES). *Epilepsia* 2012;53:437–447.
40. Porter RJ, Penry JK. Responsiveness at the onset of spike-wave bursts. *Electroencephalogr Clin Neurophysiol* 1973;34:239–245.
41. Bergen DC, Beghi E, Medina MT. Revising the ICD-10 codes for epilepsy and seizures. *Epilepsia* 2012;53(Suppl. 2):3–5.
42. Jette N, Beghi E, Hesdorffer D, et al. ICD coding for epilepsy: past, present, and future—a report by the International League Against Epilepsy Task Force on ICD codes in epilepsy. *Epilepsia* 2015;56:348–355.
43. Luders HO, Burgess R, Noachtar S. Expanding the international classification of seizures to provide localization information. *Neurology* 1993;43:1650–1655.
44. Blume WT, Luders HO, Mizrahi E, et al. Glossary of descriptive terminology for ictal semiology: report of the ILAE task force on classification and terminology. *Epilepsia* 2001;42:1212–1218.
45. Mourente-Diaz S, Montenegro MA, Lowe JP, et al. Unusual focal ictal pattern in children with eyelid myoclonia and absences. *Pediatr Neurol* 2007;37:292–295.