



FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DO PORTO

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

2013/2014

Vítor António Leal Dias da Costa
A Epilepsia. Contextualização Histórica

março, 2014

FMUP

Vítor António Leal Dias da Costa
A Epilepsia. Contextualização Histórica

Mestrado Integrado em Medicina

Área: História da Medicina

**Trabalho efetuado sob a Orientação de:
Doutora Amélia Assunção Beira de Ricon Ferraz**

**Trabalho organizado de acordo com as normas da revista:
Sinapse**

março, 2014

FMUP

Eu, Vitor António Leal Da Costa, abaixo assinado, nº mecanográfico 060801154, estudante do 6º ano do Ciclo de Estudos Integrado em Medicina, na Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste projeto de opção.

Neste sentido, confirmo que **NÃO** incorri em plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria de um determinado trabalho intelectual, ou partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores, foram referenciadas, ou redigidas com novas palavras, tendo colocado, neste caso, a citação da fonte bibliográfica.

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 20/03/2014

Assinatura conforme cartão de identificação:

Vitor António Leal Da Costa

NOME

Vitor António Leal Dos Santos

CARTÃO DE CIDADÃO OU PASSAPORTE (se estrangeiro)

E-MAIL

TELEFONE OU TELEMÓVEL

13361790 vitor.dos@ gmail .com 913723900

NÚMERO DE ESTUDANTE

DATA DE CONCLUSÃO

066801154 2014

DESIGNAÇÃO DA ÁREA DO PROJECTO

História da Medicina

TÍTULO ~~DISSERTAÇÃO~~/MONOGRAFIA (riscar o que não interessa)

A Epilepsia - Contextualização Histórica

ORIENTADOR

Professora Doutora Amélia Amunê Beira Acem Fereiz

COORDINADOR (se aplicável)

É autorizada a reprodução integral desta ~~Dissertação~~/Monografia (riscar o que não interessa) para efeitos de investigação e de divulgação pedagógica, em programas e projectos coordenados pela FMUP.

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 20/03/2014

Assinatura conforme cartão de identificação: Vitor António Leal Dos Santos

A Epilepsia. Contextualização Histórica

Autores

Vítor António Leal Dias da Costa*

Amélia Assunção Beira de Ricon Ferraz**

* Estudante de Mestrado Integrado em Medicina na Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

Endereço profissional: Alameda Professor Hernâni Monteiro, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Museu de História da Medicina “Maximiano Lemos”; 4200-319 Porto; PORTUGAL

Contacto telefónico: 913723900

Correio eletrónico: vitor.d.cos@gmail.com

** Professora Associada de História da Medicina na Faculdade de Medicina da Universidade do Porto; Diretora do Museu de História da Medicina “Maximiano Lemos” da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

Endereço profissional: Alameda Professor Hernâni Monteiro, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Museu de História da Medicina “Maximiano Lemos”; 4200-319 Porto; PORTUGAL

Contacto telefónico: 225513615

Correio eletrónico: museuhm@med.up.pt

A Epilepsia. Contextualização Histórica

Autores

Vítor Costa; Amélia Ricon Ferraz

Resumo

A epilepsia é uma das poucas doenças neurológicas que tem sido descrita desde a Antiguidade, datando os primeiros registos de há mais de 3000 anos. Com esta revisão pretendeu-se explorar e compilar cronologicamente o modo como esta patologia foi encarada desde os primórdios até à atualidade. Este percurso, dado o caráter sensacional da epilepsia, encontra-se repleto das mais diversas teorias, que procuram explicar a sua etiologia e tratamento. Desde os registos mais antigos, que a relatam como sendo de origem sobrenatural, associada a entidades demoníacas e a atos mágicos, passando por Hipócrates, que rejeita veementemente estes conceitos, a História da Epilepsia é marcada, numa fase inicial, pelo conflito entre o sobrenatural e o natural. Esta dicotomia tem acompanhado a doença ao longo da História e ainda se verifica nalgumas regiões do globo, apesar da larga difusão da Ciência e da grande progressão da Medicina na atualidade. Mais recentemente, Hughlings Jackson e seus predecessores, através de uma Medicina baseada na evidência, abrem caminho para a Epileptologia moderna, na sequência de uma evolução científica profunda e generalizada. Portugal acompanha de perto as transformações científicas e as formas de abordagem diagnóstica e de tratamento preconizadas internacionalmente, procurando assegurar uma melhoria dos cuidados de saúde e a integração social do epilético.

Palavras-chave: epilepsia, doença sagrada, História da Medicina, Hipócrates de Cós, Hughlings Jackson

Endereço institucional: Alameda Professor Hernâni Monteiro, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Museu de História da Medicina “Maximiano Lemos”; 4200-319 Porto; PORTUGAL

Correio eletrónico: vitor.d.cos@gmail.com

Epilepsy. Historical Contextualization

Authors

Vítor Costa; Amélia Ricon Ferraz

Abstract

Dating back more than 3000 years, epilepsy is one of the few neurological diseases which have been described since antiquity. The objective of this revision was to explore and compile chronologically, the way this pathology was interpreted and seen, from the beginnings to the present. This route, given the sensational nature of epilepsy, is full of the most diverse theories that seek to explain its etiology and treatment. From the earliest records, reporting it as being of supernatural origin, associated with demonic entities and magic acts, through Hippocrates, who vehemently rejects these concepts, the History of Epilepsy is marked, at an early stage, by the conflict between the natural and supernatural. This contrast has accompanied this disease throughout history and, despite the wide diffusion of Science and extensive progression of Medicine nowadays, it still occurs in some regions of the globe. More recently, Hughlings Jackson and his predecessors, through an evidence-based Medicine, pave the way for modern Epileptology, following a deep and widespread scientific development. Portugal follows closely the scientific transformations and the forms of diagnosis and treatment advocated internationally, seeking to provide improved health care and the promotion of social integration of the epileptic.

Keywords: epilepsy, sacred disease, History of Medicine, Hippocrates of Cos, Hughlings Jackson

Address: Alameda Professor Hernâni Monteiro, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Museu de História da Medicina “Maximiano Lemos”; 4200-319 Porto; PORTUGAL

E-Mail: vitor.d.cos@gmail.com

A Epilepsia. Contextualização Histórica

1. Introdução

Se existe uma doença cujas manifestações possam ser consideradas súbitas, alarmantes e sensacionais, essa doença é a epilepsia. Este facto levou a um conflito entre as crenças na origem natural ou sobrenatural da epilepsia ao longo dos últimos 4000 anos, que ainda se verifica nalgumas partes do globo nos dias de hoje, e deu azo às mais variadas interpretações (1-4).

2. Primeiros Indícios

A epilepsia, enquanto patologia humana, é contemporânea da existência do Homem (5). As primeiras referências ao tratamento de casos clínicos do foro neurológico podem ser estudadas em crânios que foram objeto de trepanação craniana (6). Este ato cirúrgico, efetuado desde o Neolítico, mesmo em territórios hoje pertencentes a Portugal, consistia na abertura de uma solução de continuidade na calote craniana (6-8). Era realizado em casos de situações convulsivas e outros transtornos neurológicos, situações associadas a uma forte fundamentação mágica (9).

O primeiro registo do que aparenta ser um doente com epilepsia remonta ao ano de 2000 a.C. e encontra-se escrito em linguagem Arcadiana, usada na região da Mesopotâmia (10). O autor descreve um paciente com sintomatologia semelhante ao de uma convulsão epilética: “(...) o seu pescoço vira para a esquerda, as suas mãos e pés encontram-se tensos e os seus olhos arregalados, a sua boca está a espumar e este encontra-se inconsciente”(5). Esta condição é diagnosticada como sendo *antasubbû*, que pode ser traduzido como “a mão do pecado” e que seria causada pelo deus da Lua (5,10).

Outros relatos sobre a epilepsia podem também ser encontrados em textos médicos do Antigo Egito. O papiro cirúrgico de Edwin Smith (1700 a.C.) relata vários casos de pacientes que “tremem excessivamente”(5), o que pode ser interpretado como a manifestação de uma crise epilética (5,11).

O *Sakikku* - termo babilónico que significa “todas as doenças” - é um conjunto de várias tábuas de pedra inscritas que constitui um dos mais antigos textos médicos babilónicos (1067-

1046 a.C.). Duas destas tábuas referem-se à epilepsia sob a sua designação babilônica de *miqtu*. Os textos descrevem principalmente as características clínicas e deixam-nos poucas dúvidas de o autor estar familiarizado com algumas das manifestações mais comuns das crises epiléticas: “Se aquando a sua possessão, enquanto ele se encontra sentado, o seu olho esquerdo se mover para esse lado, o lábio franzir, saliva escorrer da sua boca, e a sua mão, perna e tronco do lado esquerdo se contraírem como uma ovelha recentemente abatida, trata-se de *miqtu*”(2,12,13).

Outra descrição antiga de sintomas que podem ser reconhecidos como epilepsia encontra-se na coleção Ayurvédica de textos denominada *Charaka Samhita* (400 a.C.), sob a designação de *apasmara*, que significa “perda de consciência”(14).

Na China (770-221 a.C.) os médicos discutiam a patologia denominada *Tien-Hs'ien*, caracterizada por convulsões generalizadas. Pensavam que a causa de epilepsia numa criança seria um choque emocional vivido pela mãe durante a gravidez (14).

Um tratado médico persa denominado *Avesta* (600 a.C.) menciona uma doença semelhante. Segundo este texto, o profeta persa Zoroaster defendia que os epiléticos deveriam ser proibidos de oferecer sacrifícios (15).

Estas sociedades viviam num mundo assombrado por espíritos maléficos e consideravam as doenças sinais de desagrado divino ou de intrusão de demónios. O principal papel do médico era acalmar o deus ou exorcizar o demónio que havia possuído o corpo do paciente, sendo a este proposta a expiação do pecado. O tratamento envolvia a realização de rituais que tinham por base encantamentos e sacrifícios (2).

3. A epilepsia na Antiguidade Grega

O termo “epilepsia” derivou do verbo grego *epilambanein*, que significa “tomar posse” ou “atacar”. Nesta época, como na atualidade, quando alguém adoecia era comum afirmar que a doença em questão havia “atacado”. Esta terminologia remonta a um período em que se acreditava que todas as doenças eram a consequência de ataques ou possessões por parte de deuses e demónios. Uma vez que a epilepsia, devido às suas características peculiares, era a doença mais associada a estes fenómenos paranormais, o termo foi gradualmente adquirindo um significado mais particular, acabando por se estabelecer como a designação da patologia (16).

Os documentos mais antigos da história da Medicina Grega são as obras épicas de Homero (séc. VIII a.C.) e Hesíodo (séc. VIII/VII a.C.). Estas revelam claramente que a visão dos Gregos daquela época, no que toca às doenças e aos métodos de tratamento, era, em tudo, semelhante à da Mesopotâmia e Antigo Egipto. As doenças eram atribuídas à fúria dos deuses que, neste caso, agiam diretamente e não por mediação de demónios ou espíritos (2). A epilepsia

era considerada um castigo divino para os pecadores, e era, muitas vezes, associada a Selene, a deusa da lua (17). Dependendo da sintomatologia da crise epilética, esta poderia ser também atribuída a outras entidades como Cibele, Poseidon, Hécate, Hermes e Apolo. Por estes motivos, a epilepsia era vulgarmente apelidada de *doença sagrada* (5,18).

Alcmeon de Crotona (séc. VI a.C.) foi o primeiro dos médicos gregos a afirmar que o cérebro era o órgão da cognição, fonte da memória e dos pensamentos, e provavelmente a fonte do fenómeno epilético. Demócrito de Abdera (séc. V a.C.) escreveu um livro sobre a epilepsia, sugerindo que o cérebro alojava a alma, a cognição e os sentidos (19).

A primeira descrição formal da epilepsia enquanto doença está incluída no *Corpus Hipocraticum*, na obra *Sobre a Doença Sagrada*. Apesar da identidade do autor ser desconhecida, esta é por muitos autores e estudiosos atribuída a Hipócrates de Cós (séc. V-IV a.C.), o “Pai da Medicina” e o mais proeminente médico da História da Grécia Clássica (19,20). O autor aborda a controversa questão da natureza da epilepsia, a sua origem sagrada e a relação com os deuses. Este diz estar convicto de que não existe doença alguma que possa ser considerada sagrada. Acredita que todas as doenças são de origem natural e nenhuma poderá estar mais associada aos deuses do que outra, acrescentando que é sabido que a sua causa é, à semelhança de outras doenças, hereditária. O autor sublinha que essa designação tem sido usada por pessoas que se assumem como mágicos, curandeiros, purificadores e charlatães, que se salvaguardam usando o divino como desculpa para a sua ignorância perante a doença (19,21). Segundo ele, a epilepsia advém de um cérebro com fleuma em quantidades excessivas, que ao entrar em circulação pelos vasos sanguíneos de todo o corpo é responsável por todos os sintomas de uma crise epilética (10). Afirma que a maior parte das crianças pequenas afetadas por esta doença morre, isto porque os seus vasos, sendo mais pequenos, não conseguem suportar a quantidade e viscosidade do fleuma. O mesmo se verifica com os idosos, pois os seus vasos estão vazios e o sangue é escasso e aquoso (21). Nos adolescentes e adultos jovens é comum a recuperação sem qualquer sequela. No entanto, há o risco de a doença se tornar crónica. Nestes casos é frequente que os doentes, por estarem habituados, fujam para um local isolado quando sentem a aproximação de uma crise, por vergonha da sua condição. O autor salienta também que é incomum o aparecimento da doença a partir dos 20 anos de idade, com exceção de quem já sofreu ataques no passado (21). A sua explicação sobre a etiologia da doença, recorrendo somente a causas naturais e lutando contra a superstição, marca um ponto de viragem numa época em que muitos consideravam a sua origem sobrenatural (2,19,21).

Platão (428/427-348/347 a.C.) concorda com o autor de *Sobre a Doença Sagrada* no que se refere à origem cerebral da doença, e chega a sugerir punições aplicáveis a quem procedesse à venda de um escravo com epilepsia (2,22). Aristóteles (384-322 a.C.), defensor da teoria cardiocêntrica, também lidou com a doença e comparou-a ao ato de dormir na sua obra

Sobre o Sonambulismo. Acreditava que a comida se evaporava para as veias, vapores estes que inicialmente tomariam um sentido ascendente, descendo de seguida. Este processo acontecia durante o sono e, segundo ele, também ocorria na epilepsia (5,23).

Ambos, Diocles de Caristus (240-180 a.C.) e Praxágoras de Cós (340 a.C.), este médico hipocrático de relevo, consideram o coração e não o cérebro o assento do intelecto (o que também já era defendido por Aristóteles) e que a origem da epilepsia advinha do bloqueio do pneuma psíquico por parte do fleuma (2,23).

4. A Epilepsia na Medicina Alexandrina e Romana

No início do século III a.C., Alexandria torna-se o centro de pesquisa para a Medicina Grega. Médicos gregos atraídos por este centro, por facultar melhores oportunidades de pesquisa, mantêm as mesmas atitudes racionais da Grécia Clássica. Contudo, ao estarem deslocados do seu ambiente nativo, não se encontram condicionados pelos costumes tradicionais vigentes na Grécia continental. Em Alexandria foram adquiridos níveis de sofisticação e de conhecimento sobre a anatomia humana que só viriam a ser ultrapassados no Renascimento. Isto deveu-se ao início da dissecação sistemática do corpo humano e à vivissecação, até então um assunto tabu (2,24). Dois dos médicos que praticaram disseções, Herófilo de Calcedónia (335-280 a.C.) e Erasítrato de Quios (310-250 a.C.), revelaram grande interesse na anatomia do sistema nervoso. A estes é atribuída a identificação dos nervos, que seriam estruturas ocas com origem no cérebro por onde circulava o pneuma psíquico. Ao primeiro é também creditada a distinção entre nervos motores e sensitivos. Das obras destes médicos pouco sobreviveu. No entanto, alguma informação preservada nas obras de Galeno de Pérgamo (131-201) revela que Erasítrato abordou a epilepsia (2,23,24).

Galeno de Pérgamo (131-201), um dos expoentes máximos da Medicina Romana, foi um dos mais famosos médicos e biólogos de sempre. Dedicou muito do seu trabalho experimental e teórico ao estudo das funções cerebrais e foi um defensor convicto da centralidade do cérebro na elaboração de pensamentos, sensações e movimentos, lutando contra as teorias cardiocêntricas (23). Galeno acreditava na necessidade absoluta de uma metodologia anatómica rigorosa e estava certo de que apenas disseções rigorosas resultariam em provas inquestionáveis (23). No que toca à epilepsia, Galeno foi o primeiro a descrever o conceito de *aura*, que atualmente se refere aos sintomas subjetivos que podem preceder a crise epilética. Esta palavra de origem grega significava originalmente “brisa” e foi introduzida na terminologia médica por um paciente, um rapaz de 13 anos que Galeno visitou, ainda jovem, na companhia de um grupo de médicos. Este doente descreveu uma sensação que tinha origem na perna, e que

daí subia numa linha reta através da coxa, flanco e porção lateral do pescoço até chegar à cabeça. Esta sintomatologia foi comparada a uma “brisa fria” (25). Segundo Galeno, todas as crises eram devidas a afeções do cérebro. No entanto, estas poderiam ser produzidas direta ou indiretamente a partir de outra parte do organismo. No primeiro caso, a epilepsia era o resultado de uma doença *idiopática* do cérebro; enquanto no segundo, o envolvimento do cérebro seria de origem *simpática*. Com este último termo, Galeno pretendia transmitir que o cérebro, embora saudável, fora envolvido num processo patológico com origem noutra parte do organismo (26). Na epilepsia de causa *idiopática* a natureza da crise era a acumulação de humores espessos nos ventrículos cerebrais, responsável pela obstrução do fluxo do pneuma psíquico. A contração muscular durante a convulsão era provocada pela tração dos nervos em direção às suas origens. Estes problemas surgiam na infância e, a maior parte dos epiléticos pertencia a este grupo (2,26). No caso da epilepsia de origem *simpática*, Galeno indica duas possibilidades que poderiam estar na sua origem. A primeira consistia numa anormalidade ou numa fraqueza primária do cárdia, que ele considerava ser extremamente sensível devido à abundante inervação. Numa pessoa com bile em excesso e um estômago fraco, as secreções poder-se-iam acumular e dar origem a exalações que afetariam o cérebro e poderiam causar epilepsia (2,26). A outra possibilidade localizava a lesão primária nas extremidades ou em qualquer outra parte do corpo. Compreendia uma substância pneumática que se dissipava pelo corpo até finalmente chegar ao cérebro. Era nestes casos que os pacientes descreviam os ataques precedidos por uma “aura” (2,12,26).

5. A Epilepsia na Idade Média

A Idade Média foi caracterizada pelo retorno ao misticismo e ao dogmatismo em todos os campos das Ciências, incluindo a Medicina. Os médicos acreditavam que as doenças, como a epilepsia, a histeria e as psicoses, eram o resultado de possessões demoníacas. Por esse motivo, os epiléticos eram tratados como bruxos e bruxas, acabando muitas vezes nas mãos da inquisição (1,11,27). Este retorno às crenças sobrenaturais associa-se à difusão do Cristianismo na Europa que, em Deus, via o autor e o árbitro da vida, das doenças e da morte (1,11). A própria Bíblia relata episódios de epilepsia, descrevendo Cristo a exorcizar um demónio de um rapaz que sofria da doença (27):

«'Mestre, peço-te que olhes para o meu filho que é o único que tenho. Há um espírito mau que toma posse dele e de repente o faz gritar e o sacode com violência até o fazer deitar espuma pela boca. Não o larga enquanto não o deixa completamente arrasado. Pedi muito aos teus discípulos para expulsarem o espírito mau, mas eles não conseguiram.' Jesus disse então ao povo: 'Oh

gente incrédula e sem rumo! Até quando estarei convosco e terei de vos suportar?’. Depois disse ao pai do rapaz: ‘Traz-me cá o teu filho.’ Quando o rapaz se aproximava de Jesus, o espírito mau atirou-o ao chão com um ataque. Jesus repreendeu o espírito mau, curou o rapaz e entregou-o ao pai. E todos ficaram impressionados com a grandeza de Deus (*Lucas 9:38-43*)».

Inevitavelmente, vários Santos da Igreja Católica lidaram também com a epilepsia. Sta. Hildegarda de Bingen (1098-1179) distinguiu dois tipos de epilepsia, um associado à raiva e sede de vingança que tornava o afetado suscetível a influências demoníacas e outro relacionado com baixos valores morais (28). São Valentim (séc. III), cujo nome em alemão tem origem na expressão “fall net hin”, que significa “não caia”, é considerado o santo padroeiro dos epiléticos. Entre os seus feitos estará, segundo várias fontes, a cura de um doente com epilepsia (1). Pedro Hispano (1215-1277), filósofo e médico português, ordenado Papa em 1276, também lidou com a epilepsia. No seu livro *Thesaurus Pauperum*, que fornecia aos médicos receituários simples e fáceis de adquirir pelos mais necessitados, descreve 76 receitas para a terapia da epilepsia (29). Outro aspeto sobre a epilepsia na Idade Média é a teoria que defende ser uma doença contagiosa. Por este motivo os epiléticos eram muitas vezes excluídos da eucaristia pelo risco de profanarem os objetos sagrados (11).

6. A Epilepsia no Renascimento e Inícios da Era Moderna

O início do Renascimento europeu (séc. XIV-XVII) é marcado pela emancipação da Ciência. Isto teve um impacto quase imediato no pensamento médico, verificando-se um importante progresso na área da epilepsia (11,14).

Um dos mais conhecidos médicos deste período, Philip Theophrastus Bombastus von Hohenheim (1493-1541), comumente conhecido pelo seu cognome Paracelso, desenvolve uma nova e radical interpretação desta patologia (12). Contudo, esta nova teoria não tem por base a análise de causas diretas e efeitos, mas sim a interpretação de analogias entre o macrocosmo (Mundo) e o microcosmo (Homem), aplicando a química rudimentar que era conhecida na altura (12,30). Acreditava que habitava um espírito vivo em todas as criaturas e interpretava a epilepsia como consequência de uma efervescência desses mesmos espíritos vitais no cérebro do doente. Considerava que este estado de ebulição ocorreria se o espírito saísse da sua disposição correta, destruindo a razão e a memória (12). Isto constitui uma demarcação radical do conceito com 2000 anos de que a epilepsia seria causada por um excesso de fleuma e obstrução dos ventrículos. Ao invés disso, a epilepsia era agora um evento súbito e dinâmico. Quanto ao tratamento, defendia que Deus, em toda a sua benevolência, providenciava curas químicas para todas as doenças e cabia ao homem a sua descoberta (12).

João Rodrigues de Castelo Branco (1511-1568), também conhecido por Amato Lusitano, foi um dos expoentes máximos da Medicina renascentista em Portugal (31). Na sua obra mais emblemática, *Centúrias de Curas Medicinai*s (1549-1561), uma compilação de casos clínicos, relata e comenta várias situações patológicas (32). Descreve, numa dessas curas, a história de um rapaz de dois anos de idade que sofria de epilepsia. Como tratamento foi-lhe infligida uma queimadura na nuca, com ferro incandescente, e no orifício introduzido grão-de-bico. Após a drenagem, a partir deste orifício, de uma quantidade elevada de pus, o rapaz ficou curado (33). Zacuto Lusitano (1575-1642), nome cimeiro da medicina Portuguesa do século XVII, estudou a epilepsia. Recomendou o uso de antimónio num caso de epilepsia grave, de que resultou a cura, e defendia a hereditariedade da doença, baseando-se num português, cujos oito filhos e três netos eram todos epiléticos (34).

Thomas Willis (1621-1675) foi um dos discípulos de Paracelso e pode ser considerado o Pai da Neurologia moderna. Esteve entre os primeiros a localizar as funções cerebrais, não nos ventrículos, mas na substância do cérebro e cerebelo. Considerava os ventrículos um mero depósito de fluidos residuais provenientes do cérebro (35). Willis, com base em princípios químicos primitivos, desenvolveu uma teoria altamente especulativa que explicava o modo como as funções do sistema nervoso eram mediadas. Esta teoria tinha por base o conceito dos *espíritos animais*, que viajavam através de percursos anatómicos dentro do sistema nervoso, mediando as funções cerebrais. Esta conceção pode ser considerada precursora da nossa ideia de impulso nervoso (35). A chegada de uma parcela de *espíritos animais* ao músculo desencadeava uma explosão, o que causava um aumento do seu diâmetro e um conseqüente encurtamento, levando à sua contração (35). Em relação à crise epilética, uma explosão repentina de todos os *espíritos animais* presentes no cérebro interrompia a consciência, sendo as convulsões provocadas pela propagação da explosão através das vias motoras. Considerava então a epilepsia como um problema dos espíritos e não da substância cerebral (36). Descreveu a existência da epilepsia primária idiopática e da epilepsia secundária. Nesta última, a primeira manifestação parecia ocorrer numa parte periférica do corpo, admitindo, no entanto, que a sua causa se sediava exclusivamente no cérebro (36). Afirmou ainda que as crises epiléticas poderiam variar desde um grau leve, até uma crise major com sintomas preliminares (36).

Nos dias de hoje, apesar da sua aparência irrealista, as teorias desenvolvidas neste período relativamente à natureza da epilepsia representaram um avanço substancial em relação às interpretações de Galeno (12,36). Estas, no entanto, foram caindo progressivamente em desuso, desaparecendo da literatura médica em meados do século XVIII (12).

7. A Epilepsia nos séculos XVIII e XIX

O início do século XVIII é marcado pelos trabalhos da Escola Médica Holandesa, fundada por Herman Boerhaave (1668-1738) e pelo seu pupilo Gerard Van Swieten (1700-1772), sendo o primeiro considerado o autor do ensino clínico e do hospital acadêmico moderno. Herman Boerhaave, no seu trabalho *Institutiones Medicinae* (1708), define a epilepsia como sendo uma paragem repentina de todas as funções vitais, acompanhada por um aumento da mobilidade e de convulsões de todos os músculos do corpo. Quanto à sua etiologia, considera a origem hereditária e passível de ser provocada pelo comportamento da mãe durante a gravidez, a sua imaginação, o choque provocado pela visualização de uma crise epilética ou pela retenção prolongada de urina. Van Swieten também defende que o comportamento materno pode afetar o feto (37,38). O suíço Samuel Tissot (1728-1797), autor do primeiro grande tratado sobre epilepsia, rejeita a crença de que a lua e o comportamento da grávida poderão estar na origem da doença, reafirmando o seu caráter hereditário. Neste sentido, afirma que é dever do epilético permanecer solteiro (37). Tissot, pela primeira vez, identifica as ausências como uma forma de epilepsia. De entre as suas visões mais radicais, está a crença de que a masturbação e a abstinência ou o excesso de atividade sexual poderiam estar na origem de crises epiléticas (14,37,38).

Durante o século XIX verificou-se a introdução das especialidades médicas. Isto deveu-se ao franco desenvolvimento científico das ciências médicas nos diferentes domínios da Anatomia, Fisiologia, Patologia, Terapêutica e Cirurgia, entre os principais e à necessidade de solucionar os problemas de saúde de grupos populacionais mais exigentes (39). A Neurologia foi elevada a nova ciência, separada da Psiquiatria, e os doentes com epilepsia começaram a ser encaminhados e tratados em hospitais especializados. Foram também criados centros que visavam lidar com os problemas sociais criados pela epilepsia (14,37).

Em 1815, o psiquiatra francês Jean-Étienne Dominique Esquirol (1772-1840) distinguiu as crises epiléticas ligeiras das graves (*pequeno mal* e *grande mal*) (37). Louis-Florentin Calmeil (1798-1895) foi o responsável pela introdução do termo “crise de ausência” para caracterizar crises epiléticas sem sintomas físicos, mas com confusão mental e ausência de resposta associadas. Parece também ter sido o primeiro autor a estabelecer uma distinção entre *grande mal* e *estado de mal epilético*, um conjunto de crises sucessivas e ininterruptas, com mau prognóstico (14,37,40).

O britânico James Cowles Prichard (1786-1848) propôs que o mecanismo da crise epilética se relacionava com a congestão cerebral (12). Foi também responsável pela introdução do termo *epilepsia parcial* para classificar a epilepsia limitada a uma parte do corpo (37). O britânico Marshall Hall (1790-1857) propôs uma teoria com base em reflexos que localizava a

origem da epilepsia na medula espinal. Descreveu então uma epilepsia que teria origem nos nervos eferentes, *epilepsia cêntrica*, e uma epilepsia com origem nos nervos aferentes do arco reflexo, *epilepsia excêntrica*. Associava ainda a perda de consciência à congestão venosa cerebral que seria desencadeada pelo espasmo muscular cervical (12,37,41).

Charles-Édouard Brown-Séquard (1817-1894), fisiólogo e neurologista de origem maurícia, em sintonia com a teoria de Hall, conseguiu provocar convulsões epileptiformes ao seccionar transversalmente a metade lateral da medula espinal de animais. Com base nestas experiências concluiu que a epilepsia podia ser provocada tanto pelo sistema nervoso central como pelo periférico (37,41).

Robert Todd (1809-1860), médico no hospital King's College em Londres, durante uma experiência com o objetivo de determinar a origem da epilepsia, observou espasmos musculares na face de um coelho após estimulação elétrica dos hemisférios cerebrais. Concluiu então que a patologia poderia ter origem num distúrbio dos lobos cerebrais. Introduziu também o termo *hemiplegia epilética* para descrever crises epiléticas combinadas com a paralisia do lado afetado, descritas também pelo francês Louis Francois Bravais (1801-1843), o que seria mais tarde conhecida por paralisia de Todd (14,37,42).

Os psiquiatras franceses Bénédicte Augustin Morel (1809-1879) e Jules Falret (1824-1902) enfatizaram os aspetos mentais da epilepsia. As doenças mentais encontradas em doentes com epilepsia foram então divididas em três categorias: distúrbios passageiros, como auras, uma categoria caracterizada por irritabilidade e raiva e a insanidade epilética, caracterizada pelas crises de pequeno e grande mal. Falret dedicou particular importância aos comportamentos automáticos observados em epiléticos, que descreveu como sendo inconscientes, sem motivação ou interesse (14,37).

John Russel Reynolds (1828-1896), um influente neurologista britânico, foi o primeiro a considerar a *epilepsia genuína* como sendo a epilepsia idiopática, a única à qual deveria ser aplicado o termo epilepsia. Definiu epilepsia como sendo uma perda episódica da consciência, associada ou não a espasmos musculares ou convulsões e de etiologia desconhecida. Segundo Reynolds, o termo *epileptiforme* deveria ser aplicado a convulsões semelhantes às da epilepsia, mas com causas diagnosticáveis (14,37).

Neste período, diferentes terapias para a epilepsia foram sugeridas por vários autores, desde óxido de zinco, terebentina, beladona, até visco e a inalação de clorofórmio, como era sugerido por Reynolds. Em 1857, Edward Sieveking (1816-1904) introduziu o brometo de potássio no tratamento da epilepsia, terapêutica também defendida por Samuel Wilks (1824-1911) e Charles Locock (1799-1875). Este último descreveu os efeitos anticonvulsivantes dos brometos (37). A intervenção cirúrgica, como cura para a epilepsia, foi reintroduzida (14). A sua indicação residia na suspeita de uma irritação ou compressão mecânica do cérebro, o que

despoletava crises epiléticas. O processo cirúrgico consistia na descompressão cerebral ou remoção do foco de irritação e, frequentemente, apresentava resultados satisfatórios. Constituiu assim as fundações da cirurgia epilética moderna. (43,44).

8. A Era de John Hughlings Jackson

John Hughlings Jackson (1835-1911), comumente apelidado de “Pai da epilepsia”, foi um neurofilósofo e pensador que devido ao seu trabalho conduziu num curto período de tempo a epilepsia para a vanguarda do pensamento médico. O seu conceito de epilepsia foi revolucionário numa época em que ainda se desconhecia a base eletroquímica da transmissão nervosa (14,44). Jackson descreve que as crises epiléticas teriam origem no córtex cerebral, na sequência de uma “descarga” de energia neuronal nos neurónios corticais. Segundo ele, uma convulsão não passa de um sintoma que ocorre após uma descarga desordeira, excessiva e ocasional do tecido nervoso nos músculos. Esta descarga seria de origem química e dever-se-ia a um defeito nutricional de origem vascular (44). Jackson percebeu também que o córtex cerebral estaria organizado somatotopicamente e que diferentes regiões do córtex controlavam diferentes funções motoras. Com base nesta ideia, sugeriu que durante uma crise epilética focal os sintomas inaugurais revelariam a sua localização a nível do córtex. Propôs então o conceito de *foco epilético*, reconhecendo também que a descarga poderia propagar-se a células vizinhas supostamente sãs. Este conceito acabou por levar diretamente à neurocirurgia ressetiva, baseada na localização clínica (44). Jackson definiu e descreveu em detalhe dois tipos de crises focais. A primeira era a crise motora focal, que reconheceu como tendo origem no córtex central, e que poderia depois propagar-se a diferentes partes do corpo. Este tipo de crise viria a ser mais tarde denominado de *epilepsia Jacksoniana* (14,44). A segunda foi a crise psicomotora, que descreveu como sendo *um estado onírico*, que teria origem no lobo temporal, mais concretamente na circunvolução uncinada, e que alguns doentes vivenciavam antes do despoletar da crise epilética (37,44). Quanto à etiologia da epilepsia, Jackson considerou, como já referido, uma anomalia nutricional do sistema nervoso, que levaria a um nível anormal de energia armazenada. Admitiu ainda outros fatores que poderiam estar na sua origem como uma cicatriz, um tumor, a sífilis ou um acidente vascular cerebral isquémico ou hemorrágico. Comumente, não lhe identificava uma causa aparente (44). O seu trabalho foi continuado pelos seus contemporâneos e seguidores, que acabariam por confirmar os achados clínicos de Jackson, anatómica e experimentalmente. Este período é marcado então pela origem da compreensão moderna da natureza da epilepsia, assim como pelo início da terapêutica médica razoavelmente eficaz (12).

9. A Epilepsia na Atualidade

O início do século XX é marcado por grandes avanços e conseqüentes mudanças em todas as áreas da Neurologia. A sua fundação é solidificada por grandes progressos, tanto no domínio da neurofisiologia, como ao nível da histologia e patologia do sistema nervoso. Santiago Ramón y Cajal (1852-1934) e Camillo Golgi (1843-1926) partilham o Prémio Nobel de Fisiologia e Medicina em 1906 pelos seus trabalhos na teoria do neurónio. Cajal foi responsável pela prova histológica de que os neurónios são células individuais que comunicam entre si através de sinapses, ao invés de um retículo contínuo, como foi sugerido por Golgi (45). Novos meios de diagnóstico são introduzidos, como a mielografia, a eletroencefalografia, a eletromiografia e a angiografia (45,46). Esta última técnica foi criada pelo Professor Egas Moniz (1874-1955) que idealizou e introduziu este método de visualização não invasiva dos vasos do cérebro humano *in vivo*. Em 1949, este cientista português foi galardoado com o Prémio Nobel de Fisiologia e Medicina pelo trabalho desenvolvido no âmbito da técnica de tratamento de doenças mentais, a leucotomia pré-frontal. Referência incontornável da História da Radiologia e da Neuroradiologia, é considerado um dos vultos marcantes da História das Neurociências e colocado por alguns estudiosos ao nível de figuras como Galeno e Thomas Willis (47). Todos estes progressos contribuíram para uma melhor compreensão das patologias subjacentes ao sistema nervoso e abriram caminho para o que é hoje a Neurologia, em geral, e a Epileptologia, em particular (45).

Considera-se atualmente, cada vez mais, que a epilepsia consiste num grupo de síndromes heterogêneas, caracterizado por várias condições, nomeadamente a nível cognitivo, emocional e comportamental, que coexistem com as crises epiléticas. Foram identificados vários genes humanos relacionados com a epilepsia e há uma melhor compreensão dos mecanismos celulares e moleculares que estão na base da epileptogénese, isto é, o processo através do qual um cérebro normal é transformado num que desencadeia crises epiléticas espontâneas (48). Relativamente ao tratamento médico, tem-se verificando um grande progresso desde a primeira introdução dos brometos em 1857. Os novos fármacos antiepiléticos são mais eficientes e mais seguros e trazem consideráveis benefícios para os doentes. Recorrendo a eles é possível controlar satisfatoriamente a ocorrência de crises em cerca de 70-80% dos epiléticos, apresentando também um equilíbrio risco-benefício bastante favorável (49,50). No entanto, cerca de 20-30% dos pacientes apresentam crises severas e debilitantes refratárias ao tratamento médico. Quando estas crises têm origem numa área de função cerebral anormal identificável, os doentes melhoram consideravelmente quando o tecido epileptogénico é ressecado. A abordagem cirúrgica vai depender de vários fatores, como a localização e a extensão da zona epileptogénica, possibilidade de ressecção do foco, motivação do paciente, estudo do risco-

benefício da cirurgia em si, entre outros (49,51). Contudo, doentes que sejam refratários à medicação e cujas crises sejam despoletadas por regiões do córtex eloquente, ou que são multifocais, bilaterais, ou generalizadas, não têm indicação cirúrgica. Surgiu então a necessidade de encontrar uma solução para estes pacientes, que de outro modo seriam considerados intratáveis. Uma das possíveis abordagens envolve a estimulação elétrica do sistema nervoso, que oferece uma alternativa adjuvante e reversível aos doentes com epilepsia refratária à medicação. Esta pode ir desde a estimulação de núcleos cerebrais à de nervos periféricos e tem revelado alguns resultados satisfatórios (50,52).

Apesar de todos os avanços científicos nesta área, e de vivermos numa era em que o acesso à informação está bastante facilitado, a crença na origem sobrenatural da epilepsia ainda é um facto em várias regiões do globo. Na Arábia Saudita é bastante prevalente a crença de que um génio demoníaco está na origem da doença (3). No Haiti, a prática de vodu (uma das religiões mais populares nesta região) dá bastante importância à possessão e ao transe, considerando-os uma marca do favor divino. Deste modo, devido às suas características, é comum associar-se a epilepsia a estas práticas nesta região (4). No seio de algumas comunidades sul asiáticas do Reino Unido persiste a crença de que a epilepsia é uma maldição divina e em vários países africanos e asiáticos os epiléticos são discriminados, visto a doença ser considerada contagiosa (53).

10. As Sociedades Neurológicas

As sociedades científicas médicas visam, pelo diálogo e pela difusão oral e escrita de saber, a promoção da formação dos seus membros. No âmbito da Neurologia, desde os finais do século XIX e no decurso do século XX, fundam-se sucessivamente várias sociedades nacionais e internacionais que refletem a prática de ensino, de investigação científica e de prestação de serviços clínicos no domínio das doenças neurológicas, onde se integra a epilepsia (54-61).

A Associação Americana de Neurologia foi fundada em 1874 por iniciativa de William Hammond (1828-1900), juntamente com seis dos seus colegas. Esta tinha como objetivo a promoção das ciências neurológicas, organizando encontros onde eram apresentados e discutidos trabalhos originais nesta área e cujo resultado foi publicado anualmente, deste 1875 até 1891, nos *Transactions of the American Neurological Association*. Em 1975, a Associação funda a revista científica *Annals of Neurology* que aborda os mecanismos e tratamento das doenças neurológicas humanas (54).

Em território europeu, no ano de 1907, é fundada a Sociedade Alemã de Neurologia, que através da promoção da ciência, da investigação, do ensino e da organização de congressos científicos, fornece um importante fórum para os neurologistas alemães e internacionais (55).

A Associação dos Neurologistas Britânicos surge no ano de 1932. O seu objetivo é o de melhorar a saúde e o bem-estar de doentes com patologia neurológica através da promoção da investigação e da prática da Neurologia nas Ilhas Britânicas (56).

Em 1949 nasce a Sociedade Francesa de Neurologia, após modificação dos estatutos da Sociedade de Neurologia de Paris (1899), que tem por missão promover a investigação clínica. O seu órgão oficial é o *Revue Neurologique* e organiza quatro encontros de neurologistas anualmente (57).

No ano de 1986 surge a Sociedade Europeia de Neurologia, que promove a interação e partilha de conhecimentos entre membros de diferentes nacionalidades. Atualmente organiza congressos anualmente e faz-se representar através do órgão *Journal of Neurology* (58).

A primeira associação neurológica portuguesa a surgir foi a Sociedade Portuguesa de Oto-Neuro-Oftalmologia (SPONO), cuja sessão inaugural se realizou a 12 de março de 1948 no Salão Nobre da Faculdade de Medicina de Lisboa. Foi responsável pela realização de várias sessões clínicas e conferências e pela edição do *Boletim da Sociedade Portuguesa de Oto-Neuro-Oftalmologia*. Após 1960 não é publicada qualquer referência a esta sociedade nos periódicos médicos portugueses (32,59).

Em abril de 1949 surge a Sociedade Portuguesa de Neurologia e Psiquiatria (SPNP), com o objetivo de cultivar, investigar e divulgar os diferentes ramos da ciência médica no campo da Neurologia e Psiquiatria (59). Em 1973 verifica-se a criação de secções autónomas de Neurologia e Psiquiatria e em 1979 ocorre a cisão da SPNP em sociedades independentes, nascendo a Sociedade Portuguesa de Neurologia (32).

A Liga Internacional contra a Epilepsia, fundada em 1909, é uma associação que promove a investigação, o ensino e a melhoria dos cuidados prestados aos doentes com epilepsia. Na atualidade é constituída por mais de 100 divisões nacionais, entre as quais está a Liga Portuguesa Contra a Epilepsia (60).

A Liga Portuguesa contra a Epilepsia, então chamada Liga Nacional Portuguesa contra a Epilepsia, vê os seus estatutos serem aprovados em março de 1971 (32). A sua criação vem ao encontro da necessidade de combater o preconceito anti-social que a epilepsia encerra. Desde então, as ações sociais da liga têm-se desdobrado nos mais diversos campos, com intervenção junto de entidades oficiais e imprensa, edição e divulgação de folhetos, criação de centros de informação e orientação - Epicentros. É nestes espaços que a Liga centraliza a divulgação das mensagens, organiza encontros e cursos e fornece o apoio social possível (61). É responsável pela organização anual do Encontro Nacional de Epileptologia, onde se procura congregar e

incentivar a produção científica nacional em investigação clínica e básica, assim como formar e promover o encontro de clínicos, investigadores e técnicos envolvidos nesta área (62). A Liga acredita que só com uma intervenção ativa e informativa no seio da sociedade é possível combater a marginalização de que estes doentes são objeto (61).

11. Conclusões

Desde a Antiguidade até à atualidade, no campo da Epileptologia, verificou-se um enorme progresso do conhecimento médico, com melhor compreensão dos mecanismos subjacentes à doença e maiores possibilidades de abordagem diagnóstica e terapêutica. No entanto, apesar desta grande evolução da Medicina, os epiléticos continuam a ser alvo de discriminação um pouco por todo o mundo, tanto por falta de informação, como por persistência de crenças antigas. As associações internacionais e nacionais, de que é um bom exemplo a Liga Portuguesa Contra a Epilepsia, desempenham um papel preponderante na informação e integração destes doentes na comunidade. Por mais que a ciência progrida e se difunda, a imaginação, a criatividade e a sede de encontrar respostas pelo ser humano para o inexplicável conduzirão à persistência de crenças no paranormal. Por isso, a dicotomia natural/sobrenatural continuará a fazer parte de todos os tempos.

Impunha-se relembrar a História da Epilepsia por constituir um exemplo do progresso científico e da humanização entre as doenças do foro neurológico. A Medicina, de mãos dadas com outras ciências, em particular as Ciências Sociais, vê culminar o esforço do seu trabalho com a afirmação dos recursos necessários à plena integração do doente epilético em sociedade. Na História da Medicina Portuguesa foram encontradas inúmeras referências à epilepsia. Foi possível constatar a atenção cuidada que os profissionais nacionais dispensavam a esta doença e conhecer a sua experiência e as suas iniciativas, como promotores, da socialização dos epiléticos.

Bibliografia

1. Fatovic-Ferencic S, Durrigl MA. The sacred disease and its patron saint. *Epilepsy Behav*, 2001, 2: 370-373.
2. Longrigg J. Epilepsy in ancient Greek medicine--the vital step. *Seizure*, 2000, 9: 12-21.
3. Obeid T, Abulaban A, Al-Ghatani F, Al-Malki AR, Al-Ghamdi A. Possession by 'Jinn' as a cause of epilepsy (Saraa): a study from Saudi Arabia. *Seizure*, 2012, 21: 245-249.
4. Cavanna AE, Cavanna S, Cavanna A. Epileptic seizures and spirit possession in Haitian culture: report of four cases and review of the literature. *Epilepsy Behav*, 2010, 19: 89-91.
5. Magiorkinis E, Sidiropoulou K, Diamantis A. Hallmarks in the history of epilepsy: epilepsy in antiquity. *Epilepsy Behav*, 2010, 17: 103-108.
6. Monteiro JP, Mesquita JF, Palmeira MM. *História da Neurologia em Portugal. Livro da Minha Vida*, 2011: 14.
7. de Divitiis E. The Prehistoric Practice of Trepanation. *World Neurosurgery*, 2013, 80: 821-823.
8. Lv X, Li Z, Li Y. Prehistoric Skull Trepanation in China. *World Neurosurgery*, 2013, 80: 897-899.
9. Guinto G, Guinto-Nishimura Y. Ancient Trepanations. *World Neurosurgery*, 2014, 81: 298-299.
10. Temkin O. *The Falling Sickness: A History of Epilepsy from the Greeks to the Beginnings of Modern Neurology*. Johns Hopkins University Press, 1994: 3-4.
11. Magiorkinis E, Sidiropoulou K, Diamantis A. Hallmarks in the History of Epilepsy: From Antiquity Till the Twentieth Century. In: Foyaca-Sibat H, ed. *Novel Aspects on Epilepsy: INTECH Open Access Publisher*, 2011: 131-156.
12. Eadie M. Epilepsy-from the Sakikku to hughlings Jackson. *J Clin Neurosci*, 1995, 2: 156-162.
13. Wilson JV, Reynolds EH. Texts and documents. Translation and analysis of a cuneiform text forming part of a Babylonian treatise on epilepsy. *Med Hist*, 1990, 34: 185-198.
14. Chaudhary UJ, Duncan JS, Lemieux L. A dialogue with historical concepts of epilepsy from the Babylonians to Hughlings Jackson: persistent beliefs. *Epilepsy Behav*, 2011, 21: 109-114.
15. Ghanean H, Nojomi M, Jacobsson L. Public awareness and attitudes towards epilepsy in Tehran, Iran. *Glob Health Action*, 2013, 6: 21618.
16. Temkin O. *The Falling Sickness: A History of Epilepsy from the Greeks to the Beginnings of Modern Neurology*. Johns Hopkins University Press, 1994: 21-22.
17. Temkin O. *The Falling Sickness: A History of Epilepsy from the Greeks to the Beginnings of Modern Neurology*. Johns Hopkins University Press, 1994: 7.
18. Temkin O. *The Falling Sickness: A History of Epilepsy from the Greeks to the Beginnings of Modern Neurology*. Johns Hopkins University Press, 1994: 15.
19. Rektor I, Schachter SC, Arzy S, et al. Epilepsy, behavior, and art (Epilepsy, Brain, and Mind, part 1). *Epilepsy Behav*, 2013, 28: 261-282.
20. Temkin O. *The Falling Sickness: A History of Epilepsy from the Greeks to the Beginnings of Modern Neurology*. Johns Hopkins University Press, 1994: 5.
21. Adams F, Society S. *The Genuine Works of Hippocrates: Sydenham Society*; 1849, 833-58.
22. Plato. Book XI. In: Jowett B, ed. *The Dialogues of Plato: Clarendon Press*, 1875: 486.
23. Crivellato E, Ribatti D. Soul, mind, brain: Greek philosophy and the birth of neuroscience. *Brain Res Bull*, 2007, 71: 327-336.
24. Temkin O. *The Falling Sickness: A History of Epilepsy from the Greeks to the Beginnings of Modern Neurology*. Johns Hopkins University Press, 1994: 56-57.
25. Temkin O. *The Falling Sickness: A History of Epilepsy from the Greeks to the Beginnings of Modern Neurology*. Johns Hopkins University Press, 1994: 37.
26. Temkin O. *The Falling Sickness: A History of Epilepsy from the Greeks to the Beginnings of Modern Neurology*. Johns Hopkins University Press, 1994: 61-64.

27. Owczarek K, Jedrzejczak J. Christianity and epilepsy. *Neurol Neurochir Pol*, 2013, 47: 271-277.
28. Temkin O. *The Falling Sickness: A History of Epilepsy from the Greeks to the Beginnings of Modern Neurology*. Johns Hopkins University Press, 1994: 97.
29. Monteiro JP, Mesquita JF, Palmeira MM. *História da Neurologia em Portugal*. Livro da Minha Vida, 2011: 43-46.
30. Temkin O. *The Falling Sickness: A History of Epilepsy from the Greeks to the Beginnings of Modern Neurology*. Johns Hopkins University Press, 1994: 173.
31. Monteiro JP, Mesquita JF, Palmeira MM. *História da Neurologia em Portugal*. Livro da Minha Vida, 2011: 66-71.
32. Pinto F. *História das Neurociências em Portugal*. Sinapse, 2009, 9: 5-38.
33. Lusitano A. *Centúrias de curas medicinais, Volume III*. Universidade Nova, Faculdade de Ciências Médicas: 63-64.
34. Monteiro JP, Mesquita JF, Palmeira MM. *História da Neurologia em Portugal*. Livro da Minha Vida, 2011: 84-87.
35. Eadie MJ. A pathology of the animal spirits -- the clinical neurology of Thomas Willis (1621-1675) part I -- background, and disorders of intrinsically normal animal spirits. *J Clin Neurosci*, 2003, 10: 14-29.
36. Eadie MJ. A pathology of the animal spirits -- the clinical neurology of Thomas Willis (1621-1675). Part II -- disorders of intrinsically abnormal animal spirits. *J Clin Neurosci*, 2003, 10: 146-157.
37. Sidiropoulou K, Diamantis A, Magiorkinis E. Hallmarks in 18th- and 19th-century epilepsy research. *Epilepsy Behav*, 2010, 18: 151-161.
38. Temkin O. *The Falling Sickness: A History of Epilepsy from the Greeks to the Beginnings of Modern Neurology*. Johns Hopkins University Press, 1994: 229-231.
39. Weisz G. The emergence of medical specialization in the nineteenth century. *Bull Hist Med*, 2003, 77: 536-575.
40. Temkin O. *The Falling Sickness: A History of Epilepsy from the Greeks to the Beginnings of Modern Neurology*. Johns Hopkins University Press, 1994: 257-259.
41. Temkin O. *The Falling Sickness: A History of Epilepsy from the Greeks to the Beginnings of Modern Neurology*. Johns Hopkins University Press, 1994: 278-282.
42. Temkin O. *The Falling Sickness: A History of Epilepsy from the Greeks to the Beginnings of Modern Neurology*. Johns Hopkins University Press, 1994: 311-313.
43. Temkin O. *The Falling Sickness: A History of Epilepsy from the Greeks to the Beginnings of Modern Neurology*. Johns Hopkins University Press, 1994: 294-295.
44. Shorvon S. The evolution of epilepsy theory and practice at the National Hospital for the Relief and Cure of Epilepsy, Queen Square between 1860 and 1910. *Epilepsy Behav*, 2014, 31: 228-242.
45. Tyler K, York GK, Steinberg DA, et al. Part 2: history of 20th century neurology: decade by decade. *Ann Neurol*, 2003, 53 Suppl 4: S27-45.
46. Pereira AL, Pita JR. *Egas Moniz: em livre exame*. MinervaCoimbra; 2000:97.
47. Pereira AL, Pita JR. *Egas Moniz: em livre exame*. MinervaCoimbra; 2000:127-128.
48. Jacobs MP, Leblanc GG, Brooks-Kayal A, et al. Curing epilepsy: progress and future directions. *Epilepsy Behav*, 2009, 14: 438-445.
49. Elger CE, Schmidt D. Modern management of epilepsy: a practical approach. *Epilepsy Behav*, 2008, 12: 501-539.
50. Liu C, Wen XW, Ge Y, et al. Responsive neurostimulation for the treatment of medically intractable epilepsy. *Brain Res Bull*, 2013, 97: 39-47.
51. Noachtar S, Borggraefe I. Epilepsy surgery: A critical review. *Epilepsy & Behavior*, 2009, 15: 66-72.
52. Karas PJ, Mikell CB, Christian E, Liker MA, Sheth SA. Deep brain stimulation: a mechanistic and clinical update. *Neurosurg Focus*, 2013, 35: E1.
53. Bartolini E, Bell GS, Sander JW. Multicultural challenges in epilepsy. *Epilepsy Behav*, 2011, 20: 428-434.

54. History. American Neurological Association, 2012. (Accessed 18-03-2014, 2014, at <http://www.aneuroa.org/i4a/pages/index.cfm?pageid=3293>.)
55. Über die DGN. Deutsche Gesellschaft für Neurologie. (Accessed 18-03-2014, at <http://www.dgn.org/dgn.html>.)
56. History of the ABN. Association of British Neurologists, 2009. (Accessed 18-03-2014, at <http://www.theabn.org/AboutTheABN/History.aspx>.)
57. Présentation de la SFN. Société Française de Neurologie. (Accessed 18-03-2014, at <http://www.sf-neuro.org/sfn/pr-sentation-de-la-sfn>.)
58. About the ENS. European Neurological Society. (Accessed 18-03-2014, at http://www.ensinfo.org/about_the_ens/index.html.)
59. Pinto F. As Primeiras Sociedades Neurológicas Portuguesas. *Sinapse*, 2007, 7: 71-77.
60. About ILAE. International League Against Epilepsy, 2014. (Accessed 18-03-2014, at http://www.ilae.org/Visitors/About_ILAE/Index.cfm.)
61. Sobre a LPCE - História. Liga Portuguesa Contra a Epilepsia, 2010. (Accessed 11-03-2014, at <http://www.epilepsia.pt/lpce/historia-2>.)
62. Sobre a LPCE. Liga Portuguesa Contra a Epilepsia, 2010. (Accessed 11-03-2014, at <http://www.epilepsia.pt/lpce/sobre-a-lpce-2>.)

Agradecimentos

Gostaria de agradecer a todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram e me apoiaram nesta importante etapa da minha formação acadêmica, quer através de correções e de sugestões, quer pela facultação de material bibliográfico e orientação. A todos estes, o meu sincero obrigado.

Agradeço também aos funcionários do Museu de História da Medicina “Maximiano Lemos” pela simpatia e acolhimento que sempre demonstraram ao longo deste percurso.

Em particular, gostaria de deixar o meu mais profundo agradecimento à Professora Doutora Amélia Assunção Beira de Ricon Ferraz, tanto pela sua constante disponibilidade, boa disposição e simpatia, como pela preciosa ajuda e orientação que me forneceu ao longo desta jornada.

Anexo

Normas para Publicação na Revista Sinapse

SINAPSE

A SINAPSE é uma revista médica, propriedade da Sociedade Portuguesa de Neurologia (SPN), publicada em edição clássica e em suporte electrónico.

A SINAPSE é órgão oficial da Sociedade Portuguesa de Neurologia (SPN), incluindo as secções e os grupos de estudos, da Liga Portuguesa Contra a Epilepsia (LPCE), da Sociedade Portuguesa de Cefaleias (SPC), da Sociedade Portuguesa de Estudos de Doenças Neuromusculares (SPEDNM) e da Sociedade Portuguesa de Neuropatologia (SPNp).

Princípios gerais

A SINAPSE orienta-se pelos seguintes princípios gerais:

1. Defesa e promoção da Neurologia Clínica portuguesa;
2. Apoio empenhado e independente às iniciativas de SPN, LPCE, SPC, SPEDNM, SPNp, espelhando os seus estádios de desenvolvimento e contribuindo para a sua consolidação e robustez;
3. Prática da Neurologia Clínica como vocação primordial;
4. Trabalhos transversais, integradores ou promotores da unidade da Neurologia como interesses privilegiados;
5. Preservação da memória das instituições como preocupação permanente;
6. Especialidades médicas afins e neurociências como interesses potenciais;
7. Abertura e acessibilidade a pessoas e a instituições;
8. Procura de qualidade técnico-científica, formal e estética;
9. Rigor e pedagogia na aplicação sistemática das normas do "ICJME- International Committee of Medical Journal Editors" (<http://www.icmje.org>);
10. Garantia de independência científica e editorial, relativamente aos Órgãos Sociais da SPN, patrocinadores ou outras entidades;
11. Predisposição para a mudança.

Órgãos da SINAPSE

1. **Administração.** É composta por três elementos da Direcção da SPN (Presidente, Vice-Presidente para a área editorial e Tesoureiro), sendo responsável pelas componentes económicas, financeiras e logísticas.

2. **Director.** É nomeado pela Direcção da SPN, podendo ser membro dos Órgãos Sociais ou independente; estabelece a orientação global, a preparação e execução das edições, ouvido o Conselho Editorial.

3. **Conselho Editorial.** É nomeado pela Direcção da SPN, mediante proposta fundamentada do Director, sendo os seus membros sócios independentes dos Órgãos Sociais; compete ao Conselho Editorial participar nas grandes opções de natureza editorial, científica e estética.

4. **Conselho Científico.** É, por inerência, o Conselho Científico da SPN, competindo-lhe garantir o rigor ético e técnico-científico das publicações.

Normas de candidatura

1. Os trabalhos candidatos a publicação serão inéditos, e não deverão ser enviados para outras publicações.
2. Deverão ser remetidos por correio electrónico, em documentos anexos (*attached files*) Microsoft Word™, em qualquer versão actual.
3. Deverão ser evitados símbolos, sublinhados, palavras em maiúsculas, *bolds*, itálicos, notas de topo ou de rodapé, e artifícios formais.
4. As páginas não deverão ser numeradas.
5. Deverão ser redigidos em português ou em inglês. Poderão, excepcionalmente, aceitar-se trabalhos em francês ou espanhol.
6. Da primeira página constarão: título do trabalho, nome próprio, apelido, departamento ou serviço, instituição, profissão, cargo, endereço, telemóvel e correio electrónico de todos os autores.
7. A segunda página incluirá: o título do trabalho, o nome dos autores, o resumo, as palavras-chave e o título de cabeçalho; a morada institucional e o endereço de correio electrónico a incorporar no artigo.
8. A terceira página será a versão em inglês da segunda página, se o artigo foi redigido em português (e vice-versa). Se o artigo for redigido em francês ou espanhol, a terceira e quarta página serão versões em português e Inglês, respectivamente.
9. As restantes folhas incluirão as diferentes secções do trabalho. Os trabalhos originais incluirão as seguintes secções: introdução/objectivos, metodologia, resultados, discussão/conclusões e bibliografia. Os casos clínicos serão estruturados em introdução, caso clínico, discussão e bibliografia. As revisões incluirão, pelo menos, introdução, desenvolvimento, conclusões e bibliografia. Os editoriais e as cartas estarão isentos de organização em secções. No texto das secções, a identificação institucional será evitada, podendo ser acrescentada, se imprescindível, no fim do processo de avaliação e antes da publicação do artigo.
10. As tabelas e figuras deverão ser enviadas em documento adicional Microsoft Word™, uma por página, precedidas por uma página que inclua as notas correspondentes. As figuras serão enviadas em ficheiros GIF ou JPEG.
11. Os agradecimentos ou menções particulares constarão em página própria.
12. Os compromissos particulares ou institucionais (patrocínios, financiamentos, bolsas, prémios) serão expressos obrigatoriamente em página adicional.

Regras para elaboração do trabalho

1. Título

Será claro e informativo, representativo do conteúdo do artigo e captando a atenção do leitor. Não terá iniciais ou siglas, nem excederá vinte palavras. Sub-títulos genéricos ou vulgares como “caso clínico” ou “a propósito de um caso clínico” não serão aceites.

2. Autores e instituições

A autoria exige, cumulativamente, contribuições substanciais para:

- a) concepção e desenho, ou aquisição de dados, ou análise e interpretação de dados;
- b) redacção ou revisão crítica de uma parte importante do seu conteúdo intelectual;
- c) responsabilidade pela aprovação da versão final.

Cada um dos autores deve ter participado suficientemente no trabalho para assumir responsabilidade pública pelo seu conteúdo.

A obtenção de financiamento, a colecção de dados ou a supervisão da equipa de investigação não justificam a autoria.

Todas pessoas designadas por autores devem cumprir os critérios; nenhuma pessoa qualificada para autoria deve ser excluída.

Membros do grupo de trabalho (coordenadores, directores, técnicos, consultores), que não cumpram os critérios internacionais de autoria, poderão ser listados em “agradecimentos”.

O número de autores será parcimonioso, particularmente em “Casos Clínicos”.

A inclusão e compromisso do nome das instituições é da responsabilidade dos autores.

3. Resumo

O resumo tem um limite máximo de 400 palavras. Não deve incluir abreviaturas. Deve apresentar-se estruturado.

Originais: Introdução, Objectivos, Metodologia, Resultados e Conclusões.

Revisões: Introdução, Objectivos, Desenvolvimento e Conclusões.

Casos clínicos: Introdução, Caso Clínico e Conclusões.

O resumo será coerente com o conjunto doo artigo.

4. Palavras-chave

Devem ser incluídas até seis palavras-chave, na língua original do artigo e em inglês, preferencialmente previstas na lista do *Medical Subject Headling List of the Index Medicus*.

5. Cabeçalho

Versão reduzida do título, para eventuais efeitos de composição gráfica.

6. Introdução / Objectivos

Exposição, completa e sucinta, do estado actual do conhecimento sobre o tema do artigo.

Expressão clara das motivações e objectivos que levaram ao planeamento do trabalho.

7. Metodologia

Descrever os critérios de selecção do material do estudo e o desenho do mesmo.

Usar unidades internacionais.

Assinalar os métodos estatísticos.

8. Resultados

Devem ser escritos os dados relevantes.

Os dados constantes de tabelas ou figuras não devem, em princípio, ser repetidos no texto.

As tabelas devem ser nomeadas em numeração romana (p. ex.: Tabela IV), por ordem de aparecimento no texto.

As figuras devem ser nomeadas em numeração árabe (p. ex.: Fig. 4.), pela ordem de aparecimento no texto.

A responsabilidade de protecção dos direitos de figuras previamente publicadas é da responsabilidade dos autores.

A publicação de fotografias de pessoas exige a completa dissimulação da sua identidade ou uma folha assinada de consentimento informado e parecer de uma Comissão de Ética de uma instituição pública..

9. Discussão

Não voltar a apresentar resultados, evitando redundâncias.

Não mencionar dados que não foram apresentados nos resultados.

Dar-se-á relevo aos aspectos novos, reflectir sobre as limitações e justificar os erros ou omissões.

Relacionar os resultados com outros estudos relevantes.

As conclusões deverão basear-se apenas nos resultados.

Poderão fazer-se recomendações.

10. Bibliografia

As referências bibliográficas devem ser identificadas no texto através de numeração árabe, entre parêntesis, ao nível da linha.

Devem ser numeradas segundo a ordem de aparecimento no texto.

A referência deve incluir o apelido e inicial de todos os autores; se o artigo tiver mais de seis autores, devem ser referidos apenas os três primeiros, seguindo-se a expressão *et al.*

Os nomes dos autores devem ser seguidos por título do artigo, abreviatura da revista *segundo as recomendações do List of Journals Indexed in Index Medicus*, ano de edição, volume, primeira e última página.

As referências a livros devem incluir o título do livro, seguido do local de publicação, editor, ano, e páginas relevantes.

Se alguma referência se encontrar pendente de publicação deverá descrever-se como “in press”. A referência a comunicações pessoais não é aceitável.

11. Dúvidas ou casos omissos

Serão resolvidos de acordo com as normas do ICMJE (<http://www.icmje.org>).

Processo de Avaliação e Edição

1. A SINAPSE notificará o primeiro autor, imediatamente após a recepção do trabalho;
2. A SINAPSE poderá devolver imediatamente o trabalho aos autores para correcções formais, de acordo com as normas de publicação;
3. Após recepção definitiva, o trabalho será enviado a todos os membros do Conselho Editorial, que sugerem os revisores adequados (membros do Conselho Editorial, do Conselho Científico ou independentes). Os revisores não terão ligações às instituições constantes do trabalho. Os membros do Conselho Editorial e os revisores não serão informados dos nomes e instituições dos autores;
4. Os autores terão acesso aos pareceres anónimos dos revisores;
5. Os autores terão quinze dias úteis para alterar o artigo e/ou contestar as revisões;
6. As respostas serão analisadas pelo Conselho Editorial, podendo ser remetidas aos revisores para novo parecer;
7. A Direcção da SINAPSE assumirá a aceitação ou rejeição do trabalho para publicação, após análise e interpretação final de todos os documentos;
8. Os autores terão acesso aos conjunto dos documentos, em caso de rejeição do trabalho, mantendo-se oculta a identidade dos revisores.

Os trabalhos aceites serão publicados na edição seguinte da SINAPSE, após assinatura de uma norma de responsabilidade e transferência de direitos por todos os autores. Por critérios editoriais, a Direcção da SINAPSE poderá acordar com os autores o adiamento da publicação.