

Saúde do Cérebro

Um guia para pessoas com esclerose múltipla

George Pepper

Helmut Butzkueven

Suhayl Dhib-Jalbut

Gavin Giovannoni

Eva Havrdová

Jeremy Hobart

Gisela Kobelt

Maria Pia Sormani

Christoph Thalheim

Anthony Traboulsee

Timothy Vollmer



As atividades e materiais de apoio MS Brain Health são atualmente financiados com fundos da AbbVie, Actelion Pharmaceuticals e Sanofi Genzyme e por fundos para a educação da Biogen, F. Hoffmann-La Roche, Merck KGaA e Novartis, nenhum dos quais teve qualquer influência no conteúdo

Sobre este guia

Este pequeno guia pretende ajudar as pessoas com esclerose múltipla (EM) a entender de que forma podem manter o seu cérebro o mais saudável possível e exigir dos profissionais de saúde os melhores cuidados de saúde. O guia explica como é que as pessoas com EM podem pôr em prática as recomendações do relatório *Saúde do cérebro: o tempo conta na Esclerose Múltipla*.

Este guia e o relatório foram elaborados por um grupo internacional de pessoas com conhecimento sobre o que é viver com EM. O grupo era constituído por pessoas com EM, representantes de associações de doentes, médicos, investigadores, enfermeiros especializados e economistas da saúde.

Este grupo recomenda que as pessoas com EM devem:

- Ter um estilo de vida saudável para o cérebro, incluindo o tratamento de outras doenças (página 3)
- Monitorizar a atividade da doença, para garantir que o tratamento está a ser eficaz (página 4)
- Participar de forma esclarecida na tomada de decisões sobre o tratamento (página 5)
- Ser encaminhadas para um neurologista e ter um diagnóstico rápido (página 6)
- Iniciar precocemente o tratamento com um medicamento modificador da doença (MMD), quando adequado (página 6)
- Compreender a importância da saúde do cérebro em todas as fases da doença (páginas 7–8)

Embora não haja atualmente cura para a EM, o nosso objetivo é ajudar as pessoas que têm a doença a assumir o controlo e a tomar as medidas que contribuam para maximizar a saúde do cérebro ao longo da vida.

O que pode fazer depois de ler este guia?

Pessoas com EM

- Entender o que significa o conceito de saúde do cérebro na EM e adotar um estilo de vida saudável para o cérebro.
- Informar os profissionais de saúde sobre o que é importante para si e o que espera alcançar com o tratamento.
- Fazer perguntas até se sentir completamente esclarecido(a).
- Contribuir para a monitorização da sua doença, anotando num diário o que afeta a sua saúde e bem-estar, como por exemplo os sintomas, os efeitos secundários do tratamento e outras doenças que possa ter.
- Estar informado sobre a sua doença para que possa participar, com os profissionais de saúde, na tomada de decisões sobre o tratamento.

Pessoas durante o processo de diagnóstico

- Pedir o encaminhamento urgente para um neurologista (preferencialmente um especialista em EM) e acesso aos meios de diagnóstico necessários.
- Iniciar o tratamento com um MMD o mais depressa possível (se adequado).

Pessoas com formas de EM por surtos

- Discutir com o seu médico a necessidade de monitorizar sua doença usando a ressonância magnética (RMN) e pedir para esclarecer o significado dos resultados da RMN.
- Sentir confiança para discutir com o seu médico a possibilidade de a doença poder continuar ativa, mesmo que se sinta bem.

Com as opções de estilo de vida acertadas pode ajudar a manter a saúde do seu cérebro



Ter um cérebro saudável e que funcione bem é muito importante para as pessoas com EM. Apresentamos-lhe aqui seis passos que poderão contribuir para manter o seu cérebro o mais saudável possível, seja qual for o seu tipo de EM.



Mantenha-se o mais ativo possível

Níveis mais elevados de exercício aeróbico estão associados a um processamento mais rápido da informação e à conservação do volume do tecido cerebral.^{1a} Isto sugere que a atividade física regular pode ajudar a preservar a saúde do cérebro das pessoas com EM.



Controle o seu peso

A pessoas com EM que são obesas têm um maior risco de lesões (áreas de destruição nervosa) relativamente às pessoas com EM que têm um peso saudável.²



Mantenha a sua mente ativa

O estudo, a leitura, as atividades e passatempos de natureza artística ou criativa, se continuados ao longo da vida, ajudam a proteger o cérebro dos problemas cognitivos na EM.³⁻⁷



Evite fumar

O consumo de tabaco está associado a uma diminuição do volume cerebral em pessoas com EM,² bem como a um aumento do número de surtos,⁸ aumento da progressão da incapacidade,^{8,9} mais problemas cognitivos¹⁰ e menor sobrevivência¹¹ comparados com não fumadores.



Modere o consumo de álcool

O excesso de álcool está associado a menor sobrevivência nas pessoas com EM.¹¹



Continue a tomar os medicamentos prescritos pelo seu médico

Se tiver outras doenças, deve respeitar a sua monitorização e controlo, incluindo a toma da medicação prescrita. Doenças como tensão arterial alta, níveis elevados de colesterol, doenças cardíacas e diabetes podem agravar o curso da EM.

O que pode fazer?

- **Adote um estilo de vida saudável para o cérebro**, o que inclui manter-se fisicamente ativo, controlar o peso, manter a sua mente ativa, não fumar, moderar o consumo de álcool e tomar a medicação que lhe foi prescrita.

^aEmbora seja normal os adultos saudáveis perderem pequenas quantidades de tecido cerebral à medida que envelhecem, este processo é mais rápido nas pessoas com EM (ver as páginas 7-8).

A vigilância regular é indispensável para controlar a EM



A monitorização da EM para verificar se o medicamento está a ser eficaz é determinante para maximizar a saúde do cérebro ao longo da vida. Da mesma forma que um automóvel precisa de manutenção e revisões periódicas, também os profissionais de saúde que acompanham o seu tratamento devem ter um plano para vigiar a sua EM e registar toda a informação sobre si e a sua doença numa ficha, que deverá ser usada para conversar consigo.

Os surtos e a progressão da incapacidade indicam atividade da doença. Pode ter um papel positivo colaborando na vigilância da doença. Pode ser útil manter um diário para a EM, anotando neste tudo o que afete a sua saúde e bem-estar, como por exemplo os sintomas (Figura 1),^{12,13} os efeitos adversos e ainda outras doenças, para que possa oferecer aos profissionais de saúde que o(a) acompanham uma fotografia mais completa da doença.

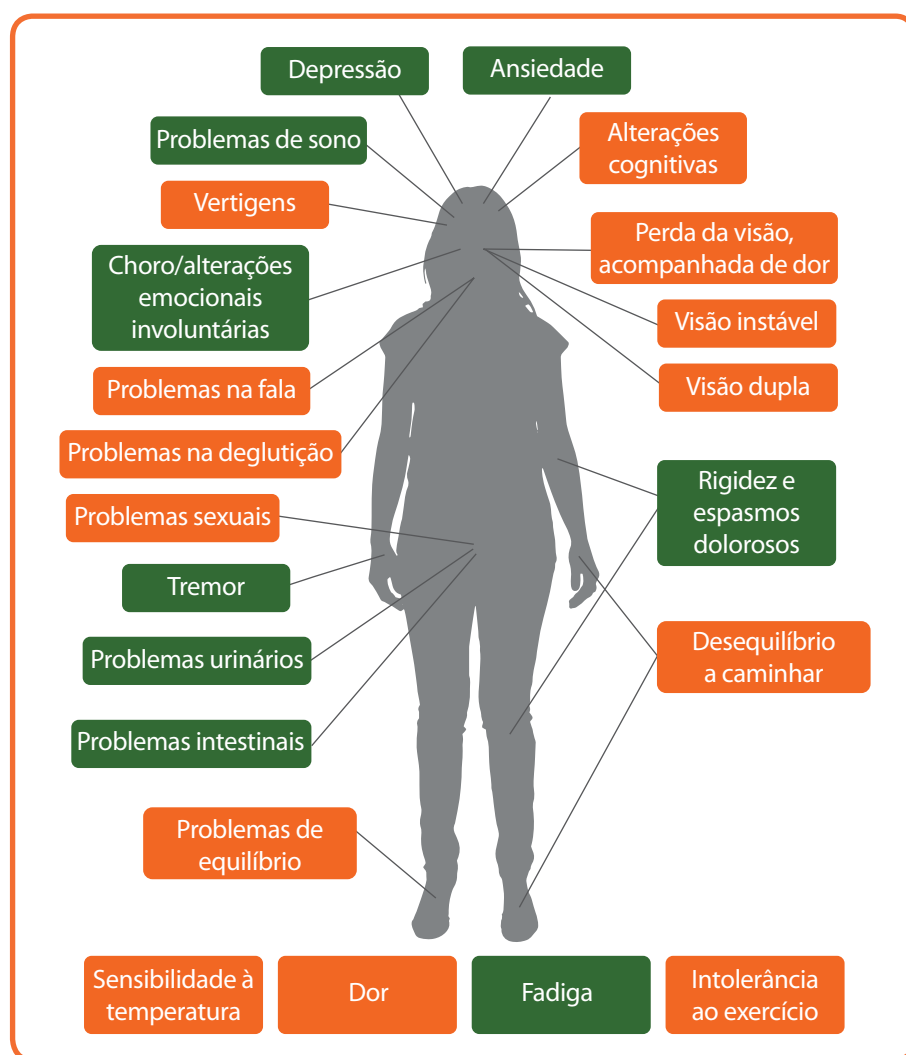


Figura 1. Tenha um papel ativo. Esteja atento(a) a estes sintomas,^{12,13} especialmente aos que surgem assinalados a verde, mantenha um diário da EM e discuta as suas notas nas consultas com os profissionais de saúde que o(a) acompanham.

Reproduzido e adaptado mediante autorização de *Oxford PharmaGenesis* de Giovannoni G et al. *Brain health: time matters in multiple sclerosis*, © 2015 Oxford PharmaGenesis Ltd.

Na esclerose múltipla, qualquer nível de atividade da doença causa danos no tecido do cérebro e da medula espinhal (coluna) mesmo que isso não leve imediatamente a um surto (ver páginas 7–8, Figura 2). Vários estudos mostram que as lesões (zonas de dano agudo) e a perda de tecido cerebral são um indicador futuro de surtos e acumulação de incapacidade.¹⁴ Deve recorrer-se, por isso, à RMN cerebral para identificar novas lesões. Em alguns hospitais é também possível vigiar a perda de tecido cerebral usando programas de computador que começam a estar disponíveis na maioria dos hospitais.

Efetuada uma vigilância regular da atividade da doença é possível alertar para o facto da EM não estar a responder bem ao tratamento em fases iniciais. O tempo é um fator crucial e os dados clínicos ou da RMN que indiquem um mau controlo da atividade da doença devem levar a que seja discutida a possibilidade de mudar para um MMD com um mecanismo de atuação diferente.

O que pode fazer?

- **Faça um diário de EM** onde anota tudo o que afete a sua saúde e bem-estar, como por exemplo: sintomas, efeitos secundários e outras doenças. Partilhe esta informação com os profissionais de saúde que o acompanham.
- **Discuta diferentes estratégias de controlo da EM**, como por exemplo adotar um estilo de vida saudável para o cérebro, fazer tratamento com um MMD e outros medicamentos que diminuam os sintomas.
- **Pergunte aos profissionais de saúde responsáveis pelo seu tratamento como planeiam vigiar a sua doença.** Discuta a possibilidade de fazer RMN periódicas para avaliar o grau de atividade da sua doença.
- **Assegure-se de que está bem informado sobre os resultados das suas avaliações clínicas e da RMN** e peça uma explicação dos mesmos aos neurologistas responsáveis pelo seu tratamento.
- **Pergunte se será adequado mudar para outro MMD** no caso de a doença não estar a responder bem ao tratamento ou se tiver efeitos secundários que o(a) incomodam.

O seu papel nas decisões sobre o seu tratamento é crucial



A decisão de como iniciar o tratamento ou em que altura mudar para outro MMD deve ser uma decisão esclarecida e partilhada, entre si e o seu médico, e o seu papel aqui é muito importante. Deve estar à vontade para discutir com os profissionais de saúde que o acompanham aquilo que é importante para si, as suas necessidades, limitações, o seu estilo de vida, os seus objetivos de tratamento e a evolução provável da doença. Podem ser tópicos da conversa o seu emprego, se planeia começar ou alterar a sua vida familiar, outros aspetos de estilo de vida que sejam relevantes para si, se é uma pessoa mais conservadora ou se está confortável com algum risco, como encara a possibilidade de usar tratamentos injetáveis e quaisquer outras doenças para as quais recebe tratamento. É também importante falar sobre a comodidade, eficácia, possíveis efeitos secundários e o seguimento de segurança específico dos MMD que estejam a ser considerados.

Quando as pessoas com EM se sentem bem informadas sobre a doença e o seu tratamento¹⁵ e têm uma relação de confiança com os profissionais de saúde^{16,17} é menos provável que abandonem o tratamento e, conseqüentemente, menos provável que venham a ter surtos graves.¹⁸ Para gerir a EM de forma eficaz, é importante que haja uma colaboração informada e proativa, com a sua equipa clínica.



O que pode fazer?

- **Participe ativamente nas decisões**, em conjunto com os profissionais de saúde que o(a) acompanham. Explique o que é importante para si e esclareça todas as suas dúvidas até sentir que está bem informado(a).
- **Prepare-se para as consultas tomando nota dos assuntos de que quer falar**, como por exemplo os sintomas, a evolução provável da doença e as opções de tratamento.
- **Dê a conhecer aos profissionais de saúde que o acompanham aquilo que é importante para si**, ou seja, a sua família e lar, o seu trabalho, os seus interesses e o que pretende alcançar com o tratamento.
- **Consulte outras fontes que possam ajudar nessas conversas.** As associações de doentes podem ser úteis.
- **Continue a tomar o MMD que lhe foi receitado.**

O tempo é importante durante o diagnóstico

Um diagnóstico rápido possibilita o início precoce do tratamento



Para maximizar a saúde do cérebro ao longo da vida, a estratégia terapêutica na EM deve ser iniciada o mais depressa possível, o que exige um diagnóstico rápido. Geralmente, uma pessoa com sintomas compatíveis com EM na fase inicial consulta o seu médico de família ou dirige-se ao hospital. Quando surge a hipótese de se tratar de EM é necessário um encaminhamento urgente para um neurologista, um médico especializado em doenças do sistema nervoso.

A EM é uma doença complexa. O neurologista com interesse especial em esclerose múltipla, em colaboração com a sua equipa clínica, é o médico em melhores condições para fazer um diagnóstico e uma abordagem integrada dos cuidados e gestão da doença. Estes neurologistas têm grande experiência na gestão da EM a longo prazo e um conhecimento profundo dos mais recentes critérios de diagnóstico, opções terapêuticas e processos de monitorização. Os enfermeiros especialistas em EM são elementos fundamentais da equipa em muitos serviços. Podem ajudar a melhorar o conhecimento, a confiança e capacidade de lidar com a doença,¹⁹ dar apoio emocional²⁰ e são habitualmente muito valorizados pelas pessoas com EM.²¹

Atualmente é possível diagnosticar a EM mais cedo do que alguma vez foi no passado, graças às informações dadas pelas RMN do cérebro e medula espinhal.²² O diagnóstico é agora dez vezes menos demorado do que no início dos anos 80²³ e cerca de uma em cada cinco pessoas que teve apenas um surto pode ser corretamente diagnosticada logo após as primeiras ressonâncias.²⁴ Para outras pessoas são necessárias RMN adicionais e outros exames clínicos para garantir que se pode fazer um diagnóstico o mais brevemente possível. Um diagnóstico rápido significa que as pessoas com EM, e os profissionais de saúde que as acompanham, podem iniciar o tratamento e a gestão da doença o mais cedo possível.

O que pode fazer?

- Peça para ser encaminhada(o) com urgência para um neurologista, de preferência um com interesse em EM ou para uma consulta de EM, se houver uma suspeita de EM.
- Peça acesso precoce a procedimentos de diagnóstico, incluindo a RMN.
- Continue a ir às consultas de EM para monitorização no caso de não receber imediatamente o diagnóstico.

Tratamento precoce com um MMD pode reduzir a atividade da doença



Nas pessoas com formas de EM por surtos, iniciar o tratamento com um medicamento modificador da doença (MMD) nas fases iniciais da doença está associado a melhores resultados a longo prazo, relativamente à alternativa de adiar o início do tratamento.²⁵ Os vários MMD atuam de formas diferentes, sendo que cada um tem um conjunto específico de benefícios e de possíveis efeitos secundários. A escolha do MMD mais adequado para si (ver os tópicos sugeridos na página 5), bem como a forma de adotar um estilo de vida saudável para o cérebro (ver a página 3) devem fazer parte da conversa entre si e os profissionais de saúde que o(a) acompanham.

O que pode fazer?

- Pergunte ao seu neurologista se é adequado iniciar o tratamento com um MMD e quais as opções disponíveis.

Informação geral: a perspetiva da saúde do cérebro na EM



Na EM, o sistema imunitário ataca e destrói por erro o tecido do sistema nervoso central que inclui o cérebro, a medula espinhal e o nervo óptico (o sistema nervoso central). Embora seja normal os adultos saudáveis irem perdendo pequenas porções de tecido cerebral à medida que envelhecem, este processo ocorre muito mais depressa em pessoas com EM (**Figura 2a**).^{26,27} Para muitas pessoas com esta doença, isto leva a incapacidade física, fadiga e alterações cognitivas (como por exemplo, problemas de concentração, de memória e dificuldade em aprender coisas novas).

A EM é diagnosticada mais frequentemente em pessoas entre os 20 e os 40 anos de idade. O tipo de sintomas pode variar de pessoa para pessoa, consoante a localização da área afetada do sistema nervoso central. Além disso, para muitas pessoas com EM, as áreas que sofrem mais danos (designadas por lesões) podem afetar de forma significativa a função nervosa e levar a ataques com agravamento dos sintomas e das funções (designados por surtos). Todas as lesões contribuem para a perda de tecido, mesmo que não se manifestem como um surto (**Figura 2b**).

O cérebro é um órgão extraordinariamente flexível. Ao aprender novas competências, como por exemplo falar uma língua estrangeira ou tocar um instrumento musical, o cérebro pode estimular novas áreas que utilizará para estas tarefas. Do mesmo modo, se uma parte do cérebro tiver sido destruída, é possível estimular novas áreas para ajudar nas tarefas anteriormente realizadas pelas áreas afetadas. Assim, podem ser utilizadas novas áreas do cérebro para compensar os danos no tecido cerebral provocados pela EM.^{28,29}

A capacidade do cérebro para se adaptar é conhecida por reserva neurológica. Quanto maior a reserva neurológica do cérebro mais saudável o cérebro será. No entanto, sabe-se hoje que a EM pode estar ativa mesmo que a pessoa se sinta bem. Vários estudos mostraram que apenas 1 em 10 lesões leva a um surto,^{30,31} e que podem estar a ocorrer outros danos em simultâneo, menos evidentes.³² Assim, mesmo que a pessoa não tenha novos sintomas nem agravamento dos existentes, o cérebro pode estar a usar parte da reserva neurológica para compensar os danos (**Figura 2c**). Se toda a reserva neurológica for esgotada, o cérebro deixa de poder estimular novas áreas e é mais provável que ocorra progressão dos sintomas da EM (**Figura 2d**).

A reserva neurológica é um recurso valioso com um papel fundamental no funcionamento correto de um cérebro saudável. As secções anteriores deste documento explicaram-lhe de que forma pode ter um papel ativo positivo para maximizar a saúde do cérebro ao longo da vida, independentemente do seu tipo de EM.

O que pode fazer?

- **Ter presente que a EM pode estar ativa mesmo que se sinta bem** e que isso pode afetar a saúde do seu cérebro.
- **Pergunte aos profissionais de saúde que o acompanham de que forma estão a planear monitorizar a EM** para verificar se a doença está ativa (ver a página 5).
- **Discuta com outras pessoas, incluindo com os profissionais de saúde que o(a) acompanham, por que razão a reserva neurológica e a saúde do cérebro são importantes.**

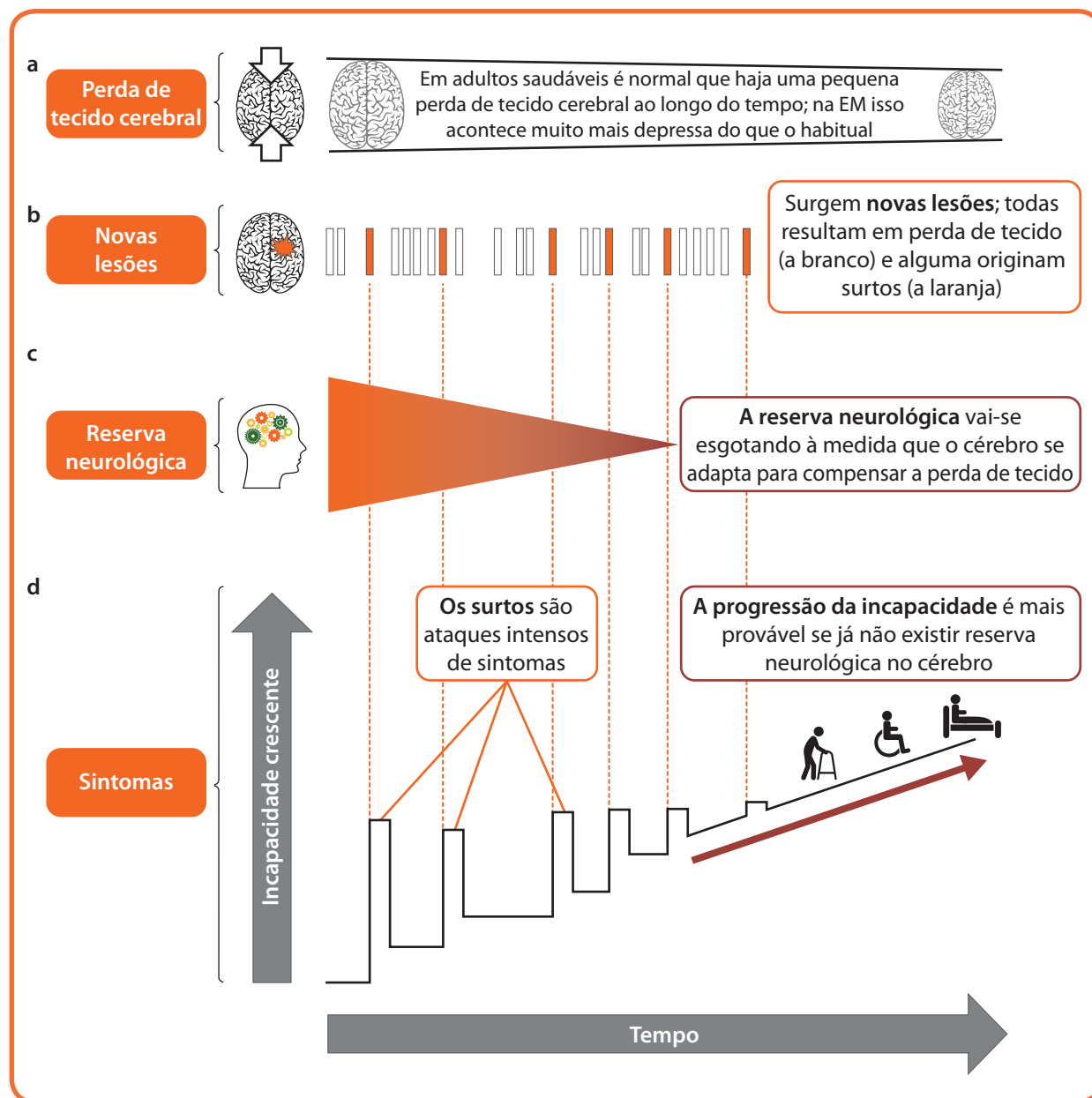


Figura 2. Toda a atividade da EM conduz a uma perda de tecido cerebral que vai desgastando a valiosa reserva neurológica. **a.** A atividade da EM causa lesões e outros danos menos óbvios que conduzem a perda de tecido cerebral mais acelerada do que o habitual. **b.** Todas as lesões causam perda de tecido; se uma lesão interferir com a função de um nervo, conduz também a um surto (uma crise de agravamento dos sintomas e da incapacidade). **c.** O cérebro vai utilizando a sua reserva neurológica à medida que recruta novas áreas para realizar tarefas anteriormente efetuadas pelas áreas afetadas (a reserva neurológica tem um papel importante também no funcionamento do cérebro saudável) **d.** É mais provável que os sintomas de EM progridam quando toda a reserva neurológica estiver esgotada.

Reproduzido e adaptado mediante autorização de Oxford PharmaGenesis de Giovannoni G et al. *Brain health: time matters in multiple sclerosis*, © 2015 Oxford PharmaGenesis Ltd.

Referências bibliográficas

1. Prakash RS *et al.* Aerobic fitness is associated with gray matter volume and white matter integrity in multiple sclerosis. *Brain Res* 2010;1341:41–51.
2. Kappus N *et al.* Cardiovascular risk factors are associated with increased lesion burden and brain atrophy in multiple sclerosis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2016;87:181–7.
3. Sumowski JF *et al.* Brain reserve and cognitive reserve protect against cognitive decline over 4.5 years in MS. *Neurology* 2014;82:1776–83.
4. Pinter D *et al.* Higher education moderates the effect of T2 lesion load and third ventricle width on cognition in multiple sclerosis. *PLoS One* 2014;9:e87567.
5. Modica CM *et al.* Cognitive reserve moderates the impact of subcortical gray matter atrophy on neuropsychological status in multiple sclerosis. *Mult Scler* 2016;55:36–42.
6. Sumowski JF *et al.* Intellectual enrichment lessens the effect of brain atrophy on learning and memory in multiple sclerosis. *Neurology* 2010;74:1942–5.
7. Sumowski JF *et al.* Cognitive reserve moderates the negative effect of brain atrophy on cognitive efficiency in multiple sclerosis. *J Int Neuropsychol Soc* 2009;15:606–12.
8. D'Hooghe MB *et al.* Modifiable factors influencing relapses and disability in multiple sclerosis. *Mult Scler* 2010;16:773–85.
9. Pittas F *et al.* Smoking is associated with progressive disease course and increased progression in clinical disability in a prospective cohort of people with multiple sclerosis. *J Neurol* 2009;256:577–85.
10. Ozcan ME *et al.* Association between smoking and cognitive impairment in multiple sclerosis. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2014;10:1715–19.
11. Jick SS *et al.* Epidemiology of multiple sclerosis: results from a large observational study in the UK. *J Neurol* 2015;262:2033–41.
12. Compston A *et al.* Multiple sclerosis. *Lancet* 2008;372:1502–17.
13. Giovannoni G *et al.* Hidden disabilities in multiple sclerosis – the impact of multiple sclerosis on patients and their caregivers. *Eur Neurol Rev* 2012;7:2–9.
14. Giovannoni G *et al.* Appendix 2. Relapses, lesions and brain atrophy indicate disease activity. Brain health: time matters in multiple sclerosis: Oxford PharmaGenesis, 2015: 61–63. doi:10.21305/MSBH.001.
15. de Seze J *et al.* Patient perceptions of multiple sclerosis and its treatment. *Patient Prefer Adherence* 2012;6:263–73.
16. Costello K *et al.* Recognizing nonadherence in patients with multiple sclerosis and maintaining treatment adherence in the long term. *Medscape J Med* 2008;10:225.
17. Remington G *et al.* Facilitating medication adherence in patients with multiple sclerosis. *Int J MS Care* 2013;15:36–45.
18. Bunz TJ *et al.* Clinical and economic impact of five-year adherence to disease-modifying therapies in a commercially insured multiple sclerosis population. *Value Health* 2013;16:A109.
19. De Broe S *et al.* The role of specialist nurses in multiple sclerosis: a rapid and systematic review. *Health Technol Assess* 2001;5:1–47.
20. While A *et al.* The role of specialist and general nurses working with people with multiple sclerosis. *J Clin Nurs* 2009;18:2635–48.
21. Colhoun S *et al.* Multiple sclerosis and disease modifying therapies: results of two UK surveys on factors influencing choice. *British Journal of Neuroscience Nursing* 2015;11:7–13.
22. Polman CH *et al.* Diagnostic criteria for multiple sclerosis: 2010 revisions to the McDonald criteria. *Ann Neurol* 2011;69:292–302.
23. Marrie RA *et al.* Changes in the ascertainment of multiple sclerosis. *Neurology* 2005;65:1066–70.
24. Runia TF *et al.* Application of the 2010 revised criteria for the diagnosis of multiple sclerosis to patients with clinically isolated syndromes. *Eur J Neurol* 2013;20:1510–16.
25. Giovannoni G *et al.* Appendix 1. Evidence supports the benefit of early treatment. Brain health: time matters in multiple sclerosis: Oxford PharmaGenesis, 2015: 57–60. doi:10.21305/MSBH.001.
26. De Stefano N *et al.* Clinical relevance of brain volume measures in multiple sclerosis. *CNS Drugs* 2014;28:147–56.
27. De Stefano N *et al.* Establishing pathological cut-offs of brain atrophy rates in multiple sclerosis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2016;87:93–9.
28. Rocca MA *et al.* Evidence for axonal pathology and adaptive cortical reorganization in patients at presentation with clinically isolated syndromes suggestive of multiple sclerosis. *Neuroimage* 2003;18:847–55.
29. Rocca MA *et al.* Functional MRI in multiple sclerosis. *J Neuroimaging* 2007;17 Suppl 1:s36–41.
30. Barkhof F *et al.* Relapsing-remitting multiple sclerosis: sequential enhanced MR imaging vs clinical findings in determining disease activity. *AJR Am J Roentgenol* 1992;159:1041–7.
31. Kappos L *et al.* Predictive value of gadolinium-enhanced magnetic resonance imaging for relapse rate and changes in disability or impairment in multiple sclerosis: a meta-analysis. Gadolinium MRI Meta-analysis Group. *Lancet* 1999;353:964–9.
32. Filippi M *et al.* MRI evidence for multiple sclerosis as a diffuse disease of the central nervous system. *J Neurol* 2005;252 Suppl 5:16–24.

Onde encontrar mais informação e apoio

A *MS Brain Health* defende uma mudança radical na gestão da esclerose múltipla, uma vez que o tempo conta em cada fase de diagnóstico e tratamento. Pode registar-se para apoiar a iniciativa e consultar outros recursos sobre a saúde do cérebro na EM, visitando www.msbrainhealth.org.

O sumário executivo e as principais recomendações do relatório Saúde do Cérebro: o tempo conta na Esclerose Múltipla estão também disponíveis em português em www.msbrainhealth.org/resources/article/sade-do-crebro-o-tempo-counta-na-esclerose-mltipla

Os seguintes websites contêm ligações a muitas organizações de doentes com EM, que disponibilizam apoio e informação sobre como viver com a EM.

- Multiple Sclerosis International Federation (MSIF): www.msif.org/living-with-ms/find-ms-support-near-you/
- European Multiple Sclerosis Platform (EMSP): www.emsp.org/members/
- Sociedade Portuguesa de Esclerose Múltipla <http://spem.pt/>
- Associação Nacional de Esclerose Múltipla www.anem.org.pt/
- TEM – Associação Todos com a Esclerose Múltipla www.tem.com.pt/

Apoios públicos

Este guia explica de que forma as pessoas com EM podem pôr em práticas as recomendações feitas no relatório *Saúde do Cérebro: o tempo conta na esclerose múltipla*, que pode encontrar em www.msbrainhealth.org/report.

A partir de 12 de setembro de 2017, o relatório na íntegra foi apoiado pelas seguintes organizações. Os apoios recebidos desde esta data podem ser consultados em www.msbrainhealth.org.

- Accelerated Cure Project for Multiple Sclerosis
- ACTRIMS (Americas Committee for Treatment and Research in Multiple Sclerosis)
- American Association of Neuroscience Nurses
- BCTRIMS (Brazilian Committee for Treatment and Research in Multiple Sclerosis)
- Consortium of Multiple Sclerosis Centers
- Czech Multiple Sclerosis Society (Unie ROSKA)
- ECTRIMS (European Committee for Treatment and Research in Multiple Sclerosis)
- European Brain Council
- European Multiple Sclerosis Platform
- Francophone Multiple Sclerosis Society (Société Francophone de la Sclérose en Plaques)
- International Multiple Sclerosis Cognition Society
- International Organization of Multiple Sclerosis Nurses
- International Society of Neuroimmunology
- Italian Multiple Sclerosis Association (Associazione Italiana Sclerosi Multipla)
- Japan Multiple Sclerosis Society
- LACTRIMS (Latin-American Committee for Treatment and Research in Multiple Sclerosis)
- MENACTRIMS (Middle East North Africa Committee for Treatment and Research in Multiple Sclerosis)
- MexCTRIMS (Mexican Committee for Treatment and Research in Multiple Sclerosis)
- Multiple Sclerosis Association of America
- Multiple Sclerosis Association of Kenya
- Multiple Sclerosis Australia
- Multiple Sclerosis Coalition
- Multiple Sclerosis Foundation (USA and Puerto Rico)
- Multiple Sclerosis International Federation
- Multiple Sclerosis Ireland
- Multiple Sclerosis Research Australia
- Multiple Sclerosis Society (UK)
- Multiple Sclerosis Society Malaysia
- Multiple Sclerosis Society of Canada
- Multiple Sclerosis Society of Greece
- Multiple Sclerosis Society of New Zealand
- Multiple Sclerosis Spain (Esclerose Múltiple España)
- Multiple Sclerosis Trust (UK)
- National Multiple Sclerosis Foundation of the Netherlands (Nationaal MS Fonds)
- National Multiple Sclerosis Society (USA)
- New Zealand MS Research Trust
- Norwegian Multiple Sclerosis Federation (Multipel Sklerose Forbundet)
- PACTRIMS (Pan-Asian Committee for Treatment and Research in Multiple Sclerosis)
- Polish MS Society (Polskie Towarzystwo Stwardnienia Rozsianego)
- RIMS (European Network for Rehabilitation in Multiple Sclerosis)
- RUCTRIMS (Russian Committee for Treatment and Research in Multiple Sclerosis)
- Shift.ms
- Swedish Neurological Association (Neuroförbundet)
- UK Multiple Sclerosis Specialist Nurse Association
- United Spinal Association
- The Work Foundation (UK)

Autores

Mr George Pepper

Shift.ms, Leeds, UK

Professor Helmut Butzkueven

Melbourne Brain Centre, Royal Melbourne Hospital, University of Melbourne, Parkville, VIC, Australia

Professor Suhayl Dhib-Jalbut

Department of Neurology, RUTGERS Robert Wood Johnson Medical School, New Brunswick, NJ, USA

Professor Gavin Giovannoni

Queen Mary University London, Blizard Institute, Barts and The London School of Medicine and Dentistry, London, UK

Professor Eva Havrdová

Department of Neurology, Charles University in Prague, Prague, Czech Republic

Professor Jeremy Hobart

Plymouth University Peninsula Schools of Medicine and Dentistry, Plymouth, UK

Dr Gisela Kobelt

European Health Economics, Mulhouse, France

Dr Maria Pia Sormani

Biostatistics Unit, University of Genoa, Genoa, Italy

Mr Christoph Thalheim

Patient Advocate in Multiple Sclerosis, Brussels, Belgium

Professor Anthony Traboulsee

Department of Medicine, University of British Columbia, Vancouver, BC, Canada

Professor Timothy Vollmer

Department of Neurology, University of Colorado Denver, Aurora, CO, USA

Agradecimentos

A preparação do relatório completo, a partir do qual se elaborou este documento, foi financiada por donativo educacional da *F. Hoffmann-La Roche*, que não teve nenhuma influência sobre o conteúdo.

As atividades e materiais de apoio MS Brain Health são atualmente financiados com fundos da AbbVie, Actelion Pharmaceuticals e Sanofi Genzyme e por fundos para a educação da Biogen, F. Hoffmann-La Roche, Merck KGaA e Novartis, nenhum dos quais teve qualquer influência no conteúdo.

Agradecemos ao Professor João Cerqueira a revisão independente da tradução deste documento.

O apoio para a escrita e edição desta publicação foi concedido pela *Oxford PharmaGenesis Ltd.*

Os autores agradecem às seguintes pessoas o seu apoio e consultadoria sobre o documento: Amy Bowen (MS Trust, UK), Linden Muirhead (MS Trust, UK), Dan Rattigan (MS Society, UK), membros do MS Advisory Council, Victoria, Australia, e a todos os que fizeram os seus comentários através da resposta a um questionário *online* em Maio-Junho de 2016

A tradução para português e a preparação desta publicação foi financiada pela Roche Farmacêutica e Química Lda.



© 2016 Oxford PharmaGenesis Ltd. *Brain health: a guide for people with multiple sclerosis* está licenciado pela *Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License*. Para consultar uma cópia desta licença, vá a <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>.

doi:10.21305/MSBH.002



MS Brain Health
Time Matters