

## ALIMENTAÇÃO NA ESCLEROSE MÚLTIPLA

Alda Urias Silva<sup>1</sup>; Liliane Patricia Plentz<sup>2,5</sup>; Fernanda Fumagali<sup>3,5</sup>; Juliana Ferreira<sup>4,5\*</sup>

<sup>1</sup> Graduanda em Nutrição, Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS; <sup>2</sup> Esp. em Gestão de Assistência Farmacêutica – UCAM/MG e Farmácia Clínica e Hospitalar – UNINTER; <sup>3</sup> Mestre em Alimentos e Nutrição – UNESP; <sup>4</sup> Doutora em Engenharia e Ciência de Alimentos – UNESP; <sup>5</sup> Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS.  
e-mail: ju\_ferreirams@hotmail.com

### RESUMO

O objetivo do artigo é mostrar a importância da nutrição na melhora na qualidade de vida e dos sintomas de portadores de esclerose múltipla (EM), doença degenerativa e de caráter inflamatório que prejudica o sistema nervoso. Tem como forma de tratamento os esteroides, que debilitam o quadro geral de saúde dos pacientes como doenças secundárias e prejudicando o sistema imunológico. Este artigo foi realizado por meio da revisão bibliográfica de artigos científicos, usando a base de dados do Google Acadêmico. Os cuidados com a nutrição dos portadores de EM são pouco estudados, porém os estudos publicados mostram que uma alimentação rica em vitaminas e minerais como o zinco, ácidos graxos ômega-3 e ômega-6, vitamina B12 e vitamina C, sem a restrição severa da alimentação tem se mostrado uma aliada para a saúde dos doentes, minimizando os efeitos colaterais, como obesidade, anemia, caquexia, depressão, entre outros, causados pelo uso dos esteroides. Sendo assim torna-se necessário desenvolver mais estudos na área de enriquecimento nutricional com vitaminas, minerais e baixo consumo de gorduras saturadas em portadores de EM, para que possa ser criado um protocolo de dietoterapia específico para a doença auxiliando assim no tratamento dos pacientes.

**PALAVRA-CHAVE:** sistema nervoso central; esclerose múltipla; intervenção nutricional; terapia nutricional; recomendações nutricionais.

### 1 INTRODUÇÃO

A esclerose múltipla (EM) é uma doença neurológica, crônica e autoimune que afeta o sistema nervoso central. Resulta em complicações motoras que afetam o sistema nervoso destruindo a bainha de mielina, proteína fundamental na transmissão do impulso nervoso. Não ocorrendo a comunicação entre os neurônios, ou seja, as células de defesa do organismo atacam o próprio sistema nervoso central, provocando lesões cerebrais, resultando em complicações motoras e cognitivas (MACHADO et al., 2012).

A EM não tem cura e pode se manifestar por diversos sintomas, como fadiga intensa, depressão, fraqueza, alteração do equilíbrio da coordenação motora, dores articulares e disfunção intestinal e da bexiga (ABEM, 2016).

Ainda não se sabe com clareza a etiologia da doença. Diversos fatores que, de forma conjunta, favorecem o surgimento dessa condição, são ambientes, contaminação por vírus e hereditariedade (ainda não bem definida). A patogenia tem maior incidência em pessoas de 20-40 anos, do gênero feminino. O diagnóstico é realizado por meio das técnicas de ressonância magnética e exame do líquido cefalorraquidiano. O tratamento é feito com uso de medicamentos específicos e métodos complementares, como nutricionais (ABBAS, LICHATIMAN; PILAI, 2011).

Alguns estudos têm apontado que uma boa alimentação contribui com a melhora dos sintomas em algumas doenças, como diabetes, endometriose, obesidade e doenças em geral, inclusive na esclerose múltipla, e na melhoria na qualidade

de vida desses pacientes.

Pesquisas estão mostrando que o consumo de algumas vitaminas, como A, C, D e B12, minerais, como zinco e ácidos graxos, Ômega 3 e 6, são importantes para o sistema imune, prevenindo assim o avanço da EM, conseqüentemente, melhorando a condição do paciente (RAUBA; DE PALA, 2004).

Diante do exposto, o objetivo desse trabalho é mostrar a importância da nutrição na melhora na qualidade de vida e sintomas de portadores de EM, por meio de uma revisão bibliográfica.

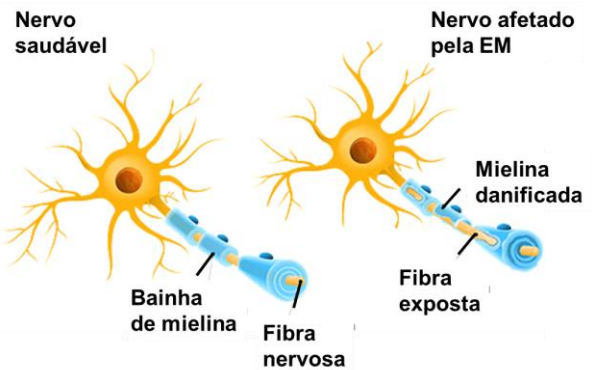
Para a obtenção de artigos sobre este tema foram realizadas buscas no sítio *Google Acadêmico*. As palavras chaves utilizadas foram: Sistema Nervoso Central; Esclerose Múltipla, Intervenção nutricional, Terapia nutricional, Recomendações nutricionais. Além disso, foram usados livros relacionados ao tema proposto.

## 2 ESCLEROSE MÚLTIPLA

A esclerose múltipla (EM) é uma doença neurológica, crônica, progressiva e autoimune. Isso significa que as células de defesa do corpo atacam o próprio sistema nervoso, como se não pertencesse ao organismo, causando lesões ao sistema nervoso central. Resultando em complicações motoras e cognitivas, isso acontece porque o nosso sistema imunológico confunde as células saudáveis da bainha protetora dos nervos como células invasoras, provocando lesões na bainha de mielina (AAN, 2013), conforme ilustrado na Figura 1.

Algumas pesquisas sugerem que a grande incidência da EM pode não estar relacionada apenas a causas genéticas. Alguns dos fatores relacionados ao desenvolvimento da EM são infecções virais, deficiência de vitamina D, obesidade infantil, fumantes, hábitos alimentares ruins e doenças vasculares (AL-TOWAIJRI; FRYMAN; YADAV, 2017).

**Figura 1. Lesões causadas pela EM na bainha de mielina.**



Fonte: Adaptado de Sapienza, 2019.

Estes danos à bainha de mielina acabam causando interferências na comunicação entre o cérebro e o corpo. As células com a bainha de mielina destruídas funcionam mais ou menos como barreira, e atrapalham a passagem de mensagens do cérebro para o resto do corpo. Além disso, a EM é uma doença que evolui com o passar do tempo (AAN, 2013).

### 2.1 Tipos de esclerose múltipla

São definidos quatro tipos de EM, as quais estão descritas a seguir.

#### 2.1.1 Esclerose múltipla remitente-recorrente (EMRR)

O tipo mais comum é a EM remitente-recorrente (EMRR), com uma incidência de 55% dos casos. Tem como característica surtos ou ataques, seguidos por recuperação parcial ou total dos sintomas. Desta forma o dano pela inflamação é pelo menos parcialmente reversível.

#### 2.1.2 Esclerose múltipla progressiva secundária (EMPS)

É o segundo tipo mais comum de EM, representando cerca de 30% dos casos. EMPS é caracterizada por recaídas iniciais de EMRR, começam com disfunção neurológica irreversível, mas por razões desconhecidas, ocorre degeneração axonal, levando a danos irreversíveis, que apresenta como EM progressiva.

### 2.1.3 Esclerose múltipla progressiva primária (EMPP)

Ocorre em aproximadamente 10% dos casos. É caracterizada pela incapacidade progressiva sem fases remittentes. Uma progressão lenta, ou passo a passo para o aumento da deficiência com pouco ou nenhum alívio sintomático.

### 2.1.4 Esclerose múltipla progressiva recorrente (EMPR)

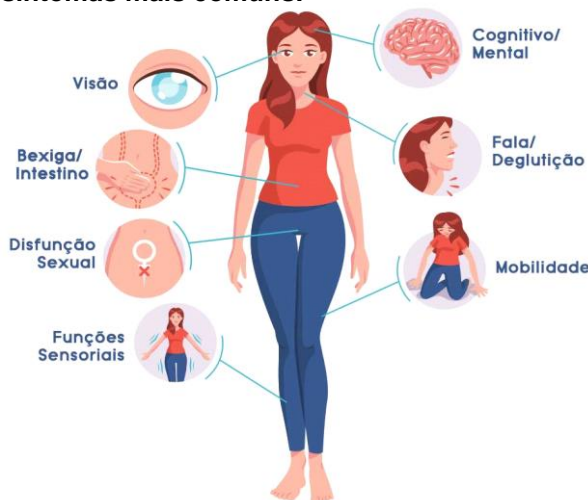
A menos frequente, ocorre em cerca de 5% dos casos, envolve ataques agudos ou recaídas. Grande parte do processo biológico é clinicamente silencioso e a carga da lesão não se correlaciona, necessariamente, com a quantidade ou intensidade da incapacidade.

## 2.2 Causas

As causas da EM ainda não são totalmente comprovadas, existem estudos que indicam fatores genéticos, ambientais, ou até mesmo um vírus. Sabe-se que a evolução da doença é muito diferente de um paciente para o outro (AAN, 2013).

É uma patologia que acomete principalmente as mulheres, com idade entre 20-40 anos, e a maioria de cor branca (AAN, 2013).

**Figura 2. Partes do corpo atingidas por EM e sintomas mais comuns.**

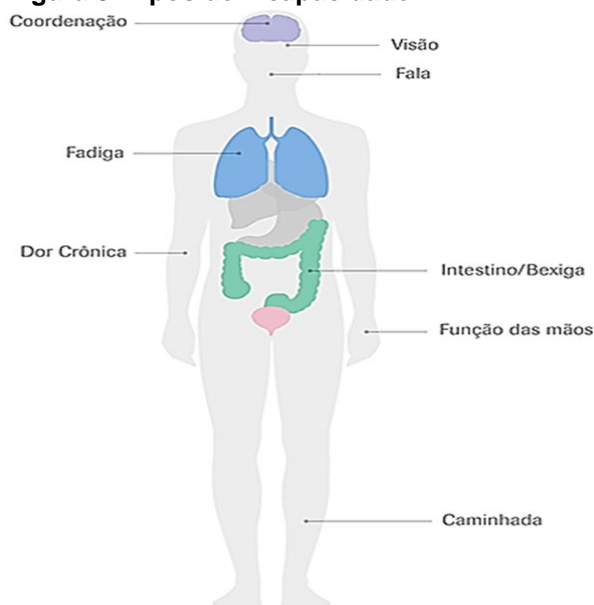


Fonte: Extraído de SANOFI, 2019.

Os sintomas mais frequentes são sensitivos, motores, visuais, os quais

estão ilustrados na Figura 2. A fase inicial é bem sutil quase sempre desaparecem em uma semana, por isso que muitos pacientes acham que não é relevante, e a ignoram. Com isso, muitas pessoas ficam anos sem diagnóstico e tratamento. Na Figura 3 é possível visualizar os tipos de incapacidade e na Figura 4 como medir o grau de incapacidade, por meio da escala expandida.

**Figura 3. Tipos de incapacidade.**



Fonte: Extraído de Roche, 2019.

## 2.3 Tratamento

Entre os surtos, são usados agentes modificadores da doença, fármacos imunomoduladores (drogas modificadoras de doença), assim chamados por atuarem no desarranjo existente no sistema imune. E imunossupressores, que retardam a progressão de incapacidade neurológica relacionada com a EM (CAMPOS, 2015).

Um grande avanço no tratamento de portadores de EM foi a descoberta da necessidade de tratar adequadamente a deficiência do hormônio vitamina D que, quando em níveis baixos, pode contribuir sobremaneira para o processo inflamatório da EM. É importante observar que a dose adequada é variável de paciente para paciente.

**Figura 4. Escala expandida do estado de incapacidade.** Como medir a incapacidade.  
**Escala expandida do estado de incapacidade (EDSS)**

Esta escala mede o grau de incapacidade física com base no exame neurológico de sete sistemas funcionais do corpo, além da capacidade de caminhar da pessoa. A EDSS e sua antecessora DSS têm sido usadas em quase todos os estudos clínicos de EM nos últimos 40 anos.<sup>7</sup>



Fonte: Extraído de Roche, 2019.

### 3 ASPECTOS NUTRICIONAIS

O objetivo da intervenção nutricional na EM é diminuir a inflamação, amenizando assim os sintomas associados a doença, atrasando a sua evolução. Algumas dietas já foram testadas em portadores de EM, como a dieta paleolítica, de Mac Dougal, sem glúten, de Swank, entretanto não apresentaram resultados relevantes (SILVA; 2019).

A EM é caracterizada por reação inflamatória com predomínio de linfócitos T CD4+ e produção de citocinas inflamatórias no sistema nervoso central. Por ser tratar de uma inflamação, é preciso priorizar os alimentos anti-inflamatórios e evitar os inflamatórios (SILVA, 2019).

Alimentos inflamatórios são hipercalóricos, caracterizadas por uma alta quantidade de sal, gordura animal (carne vermelha, carne de porco, presuntos, linguiças), óleos vegetais (milho, canola, soja, girassol), bebidas adoçadas com açúcar, frituras, produtos industrializados e fari-náceos em excesso (pães, biscoitos, bolos) (GENOESE, 2018).

O consumo desse tipo de alimento, baixa ingestão de fibras e a falta de exercício físico, além de promover um desequilíbrio na microbiota intestinal, também causam alteração da imunidade intestinal e inflamação sistêmica. Agora uma dieta rica em antioxidantes como semente de uva, oleaginosas (sementes de abóbora,

amêndoas e castanhas) frutas, miúdos, peixes, hortaliças, legumes, verduras, grãos de bico, algas, ovos (gema), cogumelos (GENOESE, 2018).

Alguns estudos indicam que na EM, fatores de transcrição envolvidos na inflamação e autoimunidade, como a proteína ativadora-1 (Ap-1) e o fator de transcrição nuclear kappa B (NF-κB), ativam e induzem a produção de moléculas, tais como: TFN-α, interleucina-1β (IL-1β), IFN-γ, prostaglandinas, leucotrienos e tromboxanos. Vários estudos mostram que dietas hiperenergéticas, ricas em gorduras saturadas e ácidos graxos “trans” regulam positivamente a atividade do NF-κB e AP-1, promovendo inflamação, enquanto a restrição energética, os antioxidantes, os ácidos graxos polinsaturados n-3 exercem o efeito contrário (CUNHA, 2012).

Desta forma, o paciente com EM deve ter uma alimentação saudável, rica em alimentos com propriedades antioxidantes como as frutas e hortícolas e a ingestão de peixe deve ser frequente, sobretudo peixes, ricos em ácido gordo (CUNHA, 2012).

Ainda há poucos estudos relacionando a alimentação com a EM alguns, sugerem que muitos pacientes sofrem desequilíbrios nutricionais, como obesidade, perda de peso e deficiência de vitaminas (SCHWARZ; LEWELING, 2005).

Não há uma dietoterapia exclusiva para o tratamento da EM, porém já é de

conhecimento que um bom direcionamento nutricional, com base nas recomendações vigentes e adaptadas as necessidades individuais, pode melhorar a qualidade de vida desses pacientes (GRISANTE; STANICH, 2006).

Nas doenças cardiovasculares. Quando o paciente não recebe uma boa orientação, ele pode sofrer diferentes desequilíbrios nutricionais. Destes, os mais comuns é a obesidade, que associada ao uso de esteroides, com a finalidade de redução de peso, podem levar a caquexia ou algumas deficiências físicas severas, podendo vir acompanhada de fadiga e anemia, consequentemente, podendo causar a evolução significativa da doença.

Raubá e Paula (2004) mostram a importância da associação das vitaminas A, C, E e D, as quais desempenham importante papel no sistema imunológico, melhorando nos sintomas mais severos da doença. Além dessas vitaminas, outros nutrientes também são significantes para a melhora da qualidade de vida dos portadores de EM, como o Zinco, ácidos graxos Ômega-3 e Ômega-6, vitamina B12.

### 3.1 Vitaminas

A vitamina C é importante na manutenção da composição celular e no tratamento de infecções urinárias, vitamina D interfere na produção de citocinas regulando o SI (Sistema Imunológico) e prevenindo doenças autoimunes (MARCQUES et al., 2010).

A deficiência de vitamina A no organismo leva à diminuição da resposta imune (KILIC et al., 2005). Segundo Schwarz e Leweling (2005), a vitamina B12 é um pré-requisito para a síntese da mielina e a sua deficiência contribui para a progressão da EM.

Já as gorduras saturadas estão relacionadas com o início da EM, já suplementação de ácidos graxos monoinsaturados, como Omega-3 e Omega-6, desempenham um papel muito positivo em

pacientes com doenças autoimunes, sendo imunomodulador sobre o processo inflamatório (HARBIGE, 1998).

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ainda não existem estudos que comprovem o efeito de uma dieta específica para portadores de esclerose múltipla. Mas já é de conhecimento que uma alimentação equilibrada contribui com a melhora da qualidade de vida dos pacientes. Muitos deles ingerem grande quantidade de alimentos pobres nutricionalmente. Por isso o papel do nutricionista é corrigir esse desequilíbrio nutricional.

A dieta nutricional pode auxiliar no tratamento dos pacientes com EM. É importante que o consumo de alimentos ricos em gorduras saturadas seja limitado e que os alimentos ricos em Ácidos graxos, Zinco, Ômega-3 e Ômega-6, vitamina B12 e C sejam priorizados, pois, por menores que sejam os estudos realizados, eles têm mostrado uma melhora significativa na qualidade de vida dos pacientes.

Sendo assim, torna-se necessário desenvolver mais pesquisas relacionando a alimentação e o desenvolvimento da EM, avaliando alguns itens como o enriquecimento nutricional com vitaminas e minerais e o baixo consumo de gorduras saturadas por portadores de EM. E diante dos resultados, possa ser criado um protocolo de dietoterapia específica para a doença auxiliando assim no tratamento dos pacientes.

## REFERÊNCIAS

ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.; PILLAI, S. *Imunologia Celular e Molecular*. 7. ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESCLEROSE MÚLTIPLA – ABEM. *O que é esclerose múltipla?*, 2016. Disponível em: <<http://abem.org.br/esclerose/o-que-e-esclerose>>



conscientizacao-sobre-esclerose-multi-  
pla/>. Acesso em: 04 ago 2020.

SILVA, C. P. Abordagem Nutrição na Es-  
clerose Múltipla. Faculdade de Ciências  
da Nutrição e Alimentação. 2019. 29 f. Tes-  
ses (Licenciatura em Ciências da Saúde)

– Faculdade de Ciências da Nutrição e  
Alimentação. Universidade do Porto,  
Porto, Portugal.

SCHWARZ, E.; LEWELING, H. Multiple  
sclerosis and nutrition. Multiple Sclerosis,  
Basingstoke, v. 11, n. 1, p. 24- 32, 2005.