

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
BACHARELADO EM ENFERMAGEM

ANA KARLA FREITAS DE AMORIM
EVANILDO OLIVEIRA LIMA NETO
THAYNÁ KELLY SANTOS FIRMINO VIRGOLINO

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PORTADOR DE ESCLEROSE
MÚLTIPLA**

RECIFE

2023

ANA KARLA FREITAS DE AMORIM
EVANILDO OLIVEIRA LIMA NETO
THAYNÁ KELLY SANTOS FIRMINO VIRGOLINO

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PORTADOR DE ESCLEREOSE
MÚLTIPLA**

Artigo apresentado ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA,
como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em
Enfermagem.

Professora Orientadora: Msc. Micheline Xavier de Moura

RECIFE
2023

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

A524a Amorim, Ana Karla Freitas de.
Assistência de enfermagem ao portador de esclerose múltipla/ Ana
Karla Freitas de Amorim; Evanildo Oliveira Lima Neto; Thayná Kelly Santos
Firmino Virgolino. - Recife: O Autor, 2023.
22 p.

Orientador(a): Msc. Micheline Xavier de Moura.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário
Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Enfermagem, 2023.

Inclui Referências.

1. Esclerose Múltipla. 2. Sistema Nervoso Central. 3. Assistência de
Enfermagem. I. Lima Neto, Evanildo Oliveira. II. Virgolino, Thayná Kelly
Santos Firmino. III. Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. IV. Título.

CDU: 616-083

Dedicamos esse trabalho aos nossos pais.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me abençoado com esta oportunidade, pois foi Ele que me deu forças para chegar até aqui, renovando todo santo dia as minhas energias, coragem e determinação, concedendo força de vontade para não desistir.

Agradeço aos meus queridos e amados filhos (Julya, Amanda e Wesley) que foi e está sendo meu grande alicerce, pois sem eles eu já teria desistido!

Meu muito obrigada aos professores, mestres, doutores e preceptores que me acompanharam esses anos e contribuíram grandiosamente para o meu crescimento, em especial a professora (Pauleta Costa) que me estimulou e encorajou a prosseguir.

Agradeço a minha família por ter me apoiado no que pode e me incentivado dar continuidade sempre. Hoje me sinto realizada, com o coração repleto de alegria e abençoada por dar a minha mãe orgulho de ter uma filha graduada.

Agradeço também a minha orientadora pela paciência, parceria e ajuda para construir nosso trabalho! Me sinto grata e feliz por ter conseguido concluir, prometo sempre está renovando o conhecimento e ir sempre em busca do novo. Deus é bom o tempo todo

Ana Karla Freitas de Amorim

Antes de tudo, agradeço a Deus por ter caminhado comigo nessa grande etapa da minha vida, estando ao meu lado em todos os momentos, me dando sabedoria, discernimento, calma nas horas de turbulência e saúde.

Agradeço aos meus pais (Sandra Ferreira e Evanildo Filho), por ter me instruído e incentivando a sempre prosseguir em frente superando as adversidades. Um agradecimento muito especial também a minha tia (Cleide Ferreira), por sempre ter acreditado no meu potencial me dando suporte em todo período da minha graduação.

Agradeço também a toda equipe docente que teve papel primordial na minha graduação, pois o que seria de um aluno se não houvesse formadores devidamente capacitados na caminhada acadêmica.

Estendo esses agradecimentos a todo corpo discente que desde primeiro ao decimo período formativo lutou “tapas e beijos”, sempre apoiava um ao outro. Que

Deus abençoe a todos, agradecido. Amém.

Evanildo Oliveira Lima Neto

Primeiramente, agradeço a Deus por tudo que ele me proporcionou durante minha trajetória e por sempre estar ao meu lado em todos os momentos.

Também agradeço e dedico esse trabalho a minha filha Maria Isabella, minha família e aos meus amigos mais próximos que desde o início dessa trajetória me apoiaram e me ajudaram em tudo quanto precisei para concretização desse sonho.

Não poderia deixar de agradecer aos professores da graduação de enfermagem pela orientação e sua ajuda ímpar neste momento tão importante, que foram essenciais para minha formação agregaram tanto conhecimento durante esses cinco anos e guiaram o meu aprendizado do início ao fim do curso. Gratidão a Universidade, aos colegas companheiros de curso. Eu sonhei e Deus realizou, Gratidão!

Thayná Kelly Santos Firmino Virgolino

Gostaríamos também de agradecer a nossa orientadora Micheline Xavier por todo carinho, dedicação e apoio. Obrigada por tudo!

*“Dificuldades preparam pessoas comuns
para destinos Extraordinários.”
(C.S Lewis)*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 DELINEAMENTO METODOLÓGICO	11
3 REFERENCIAL TEÓRICO	12
3.1 Contextualização Histórica da Esclerose Múltipla	13
3.2 Sintomas da Esclerose Múltipla	15
3.3 Assistência de enfermagem para o paciente de esclerose múltipla	17
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	20
CONSIDERAÇÕES FINAIS	26
REFERÊNCIAS	27

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PORTADOR DE ESCLEROSE MÚLTIPLA

Ana Karla Freitas de Amorim¹
Evanildo Oliveira Lima Neto¹
Thayná Kelly Santos Firmino Virgolino¹
Micheline Xavier de Moura²

RESUMO

A esclerose múltipla (EM) é uma enfermidade inflamatória e desmielinizante do sistema nervoso central, que é definida pela localização de várias placas com uma variedade de apresentações clínicas, o que faz o seu diagnóstico complexo para a maioria dos neurologistas. Além disso, essa é uma enfermidade que geralmente acomete adultos jovens, acarretando-lhes disfunções motoras, como a paralisia dos membros superiores e inferiores, e disfunções sensitivas. Diante disso, o objetivo deste estudo é compreender como acontece a assistência de enfermagem ao portador de esclerose múltipla. A metodologia para elaboração deste trabalho foi a pesquisa bibliográfica, tendo como campo de pesquisa livros, artigos, internet, pública nos sites da Pubmed/Medline, Scielo além outras fontes que fornecem dados relevantes acerca da temática abordada. Os resultados deste estudos mostraram que a esclerose múltipla é uma doença crônica, incurável, não contagiosa, autoimune, incapacitante, e de difícil diagnóstico, que dificulta a qualidade de vida dos portadores de seus portadores. Assim, com a presente pesquisa, conclui-se que a assistência de enfermagem é imprescindível para a ajudar na melhora do bem-estar do portador de EM.

Palavras-chave: Esclerose Múltipla. Sistema Nervoso Central. Assistência de Enfermagem.

1 INTRODUÇÃO

A Esclerose Múltipla é uma doença que não tem cura, mas suas abordagens terapêuticas podem ajudar a controlar os sintomas e a diminuir o avanço da doença. As razões da esclerose múltipla ainda não são conhecidas, contudo, existem dados importantes que indicam que a genética, o ambiente em que o sujeito vive e inclusive

¹ Aluna do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. E-mail: anakarla77@hotmail.com

Aluno do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. E-mail: evanildoneto@hotmail.com

Aluna do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. E-mail: thaynakellysan@gmail.com

² Micheline Xavier de Moura Professora do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. Mestre em Educação para o Ensino de Graduação na Área de Saúde. E-mail: micheline.xavier@hotmail.com

um vírus podem exercer um papel na propagação da doença. Tendo em vista que a sua causa ainda é desconhecida, a esclerose múltipla tem sido centro de muitas pesquisas no mundo inteiro (ABEM, 2019).

Segundo Almeida *et al* (2022) é imprescindível que o enfermeiro conheça e seja participante da ação do cuidar desses sujeitos, dando orientações e cuidados necessários, porquanto estas são pessoas que precisam de um cuidado maior e de um zelo diferenciado, dando apoio emocional, de tal maneira para os pacientes como para sua família, cooperando para melhorar a qualidade de vida, deles e para auxiliá-los a melhor desenvolver suas atividades diárias.

O cuidado ao paciente com esclerose múltipla vem causando preocupações nos profissionais da saúde e em particular nos enfermeiros especializados neste âmbito, por ser uma enfermidade neurológica, desmielizante, crônica, progressiva, de causa desconhecida, de natureza inflamatória, que se apresenta, no comum, com surtos, junto a consecutivas manifestações clínicas graves que podem abranger desde alterações sensitivas, bem como as parestesias; manifestações motoras, assim como as paresias e as plegias; manifestações cerebelares, que são alterações visuais, como a diplopia e o nistagmo; Além das disfunções cognitivas, que são alterações na reação emocional, etc. (ANDRADE; VIEIRA, 2005).

Diante do exposto, justifica-se a realização deste trabalho que tem o intuito de trazer à evidência de como a esclerose múltipla tem sido abordada na implementação da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) pelo enfermeiro durante sua atuação profissional. Sabe-se que a esclerose múltipla é uma doença em que não se conhece de fato a sua causa, contudo, sua patogênese e andamento clínico são complexos e imprevisíveis, o que provoca um forte sofrimento aos seus portadores, e se configura conforme um desafio para os enfermeiros que precisam saber identificá-la, para ajudar a seus clientes que passam por essa dificuldade (MACÁRIO, 2021). Diante disto este estudo visa contribuir para o melhoramento da assistência de enfermagem aos portadores de Esclerose Múltipla e para o levantamento de novas pesquisas.

Assim, a partir dessa iniciativa, formulou-se a seguinte pergunta condutora para essa pesquisa: “Como a sistematização da assistência de enfermagem ao portador de esclerose múltipla vem sendo implementada pelo enfermeiro?”

Diante de tal questionamento, o que se sabe é que o profissional de enfermagem na atuação do seu papel profissional na atenção ao paciente com esclerose múltipla, encontra-se voltado às necessidades desses sujeitos, destacando-se aqueles referentes aos aspectos clínicos e terapêuticos, obtendo como pilar básico do seu seguimento o consentimento entre os profissionais e os clientes, especialmente nos programas de direções para os autocuidados (CUNHA *et al*, 2021).

Para responder ao questionamento acima, objetiva-se, à luz da literatura atual, descrever como a sistematização da assistência de enfermagem vem sendo implementada pelo enfermeiro, de forma geral; e, mais especificamente, identificar as intervenções de enfermagem mais comuns ao portador de EM, como também citar as modalidades de tratamento para a esclerose múltipla.

Segundo Costa *et al* (2005) esclerose múltipla é uma doença neurológica, inflamatória, crônica, identificada por episódios repetidos de disfunção neurológica com seguimento variável. Hoje em dia a EM é a principal do grupo das doenças desmielinizantes. Sem falar nos sinais e sintomas físicos esta enfermidade causa alterações na estrutura emocional de seus portadores por causa das incapacidades, dos preconceitos e da dependência por motivo das limitações, causando desta forma ansiedade e incertezas nas pessoas cometidas pela doença.

Sendo assim, a avaliação de enfermagem é realizada com informação dos problemas reais e potenciais agregados a doença. Portanto, procura-se realizar uma avaliação detalhada através de um exame físico e de queixas apresentadas pelo paciente para que desta forma o enfermeiro possa planejar, junto com ele e a família os cuidados a curto, médio e a longo prazo (ROMÃO, 2012).

Nesse contexto, torna-se contundente o estudo da Esclerose Múltipla, a fim de favorecer um diagnóstico precoce e uma abordagem multidisciplinar adaptada visando aperfeiçoar a qualidade de vida do portador, além de impedir complicações futuras da doença e melhorar a assistência de Enfermagem na terapêutica destes pacientes.

2 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

A metodologia utilizada para realização deste estudo foi a pesquisa bibliográfica, a qual contempla toda a bibliografia já publicada em descrição a um tema em estudo,

a começar de publicações avulsas, de boletins, de jornais, de revistas, de livros, de pesquisas, de monografias, de teses, de artigos científicos impressos ou eletrônicos, de material cartográfico e até dos meios de comunicação oral, bem como: os programas de rádio, de gravações, de audiovisuais, de filmes e de programas de televisão. Tendo como objetivo por o pesquisador em contato direto com tudo o que já foi escrito, pronunciado ou filmado sobre determinado tema (MARCONI; LAKATOS, 2017).

Segundo Gil (2017) a pesquisa bibliográfica é realizada com o apoio de materiais já publicados. Tradicionalmente, este tipo de pesquisa inclui o material impresso. Contudo, em virtude da divulgação de novos formatos de comunicação, estas pesquisas passaram a abranger outros tipos de fontes, assim como o material disponível na Internet.

Para a revisão de literatura foi utilizado como artifício à busca de artigos, todos eles disponíveis em bases de fontes digitais do *Google Acadêmico* e do *SciELO*, entre outros. As palavras chaves empregadas usadas foram as seguintes: enfermagem, esclerose múltipla, assistência de enfermagem. Foi utilizado como raciocínio de exclusão, livros e artigos que não tenham conteúdos concordantes com o tema, procurando desta maneira aplicar aqueles que abordavam temas da Esclerose Múltipla e respectivamente a assistência da enfermagem na terapêutica desses pacientes.

A análise dos textos ocorreu por meio da leitura dos resumos e dos textos em sua totalidade, onde foi observado os pontos importantes para a estrutura da pesquisa.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Esclerose múltipla é uma doença que afeta o Sistema Nervoso Central (SNC), caracterizada pelo aniquilamento da bainha de mielina, sendo tida como uma doença crônica, incurável, não contagiosa, autoimune e incapacitante, onde as células de defesa do corpo destroem a camada protetora dos axônios, tardando o transporte de informações entre o SNC e a medula espinhal (NEVES *et al.*, 2017).

Os agentes que desencadeiam a esclerose são obscuros, mas podem ser

relacionados às infecções por vírus, os quais podem ser o de Epstein-Barr e varicela zoster; fatores genéticos, ecossistêmicos ou imunológicos, da mesma forma eles podem influenciar o desencadeamento da doença, essa doença afeta adultos entre 20 e 50 anos, acontece principalmente em mulheres de etnia branca, sendo mais comum em regiões frias, ou seja, no Brasil concentra-se na região sudeste (SACRAMENTO *et al.*, 2018).

3.1 Contextualização Histórica da Esclerose Múltipla

Segundo Costa *et al.* (2005) a esclerose múltipla é uma doença neurológica, inflamatória, crônica, identificada por episódios repetidos de disfunção neurológica com seguimento variável. Hoje em dia a EM é a principal enfermidade do grupo das doenças desmielinizantes. Sem falar, nos sinais e sintomas físicos a esclerose múltipla causa alterações na estrutura emocional de seus portadores por causa das incapacidades, dos preconceitos e da dependência por motivo das limitações, causando desta forma ansiedade e incertezas nas pessoas cometidas pela doença.

Já segundo Domingos *et al.* (2019) a esclerose múltipla trata-se de uma doença complexa, inconstante e imprevisível, definida por comprometimentos que diferenciam de um paciente para outro e, até no mesmo paciente em diferentes momentos, envolvendo-o com manifestações neurológicas, que vinculadas ao caráter crônico progressivo e a ignorância de alguns agentes relacionados à doença, a constituem como um desafio, não só para os profissionais de saúde, mas, como para os sujeitos acometidos pela doença e os seus familiares.

O Centro de Investigação de Esclerose Múltipla de Minas Gerais (CIEM) (2020) descreve que só na metade do século XIX começaram as pesquisas sobre o assunto, quando os médicos Robert Carswell e Jean Cruveilhier, ao fazerem necropsias, apresentaram o aparecimento de uma nova enfermidade, ocorrendo, portanto, em 1831 a primeira apresentação patológica da doença.

A esclerose múltipla (EM) é caracterizada pelo surgimento de lesões na substância branca (SNC), denominadas como placas, onde a mielina começa a sofrer perda de proteína. A doença é classificada na literatura de língua francesa conforme esclerose em placas, é uma patologia que atinge o sistema nervoso, causando morte da mielina (desmielinização), que é a proteína vital na transferência do impulso

nervoso (MANSO, 2016).

O primeiro caso no Brasil foi registrado no ano de 1923 por Aluizio Marques, e após três anos do registro da doença, se obteve a primeira publicação sobre a análise neuropatológica da América Latina, concretizado pelo médico neurologista Antônio Austregésilo, o qual veio a se tornar um dos maiores pesquisadores da EM no país (RECH, 2015).

Em conformidade com os dados divulgados pela Associação Brasileira de Esclerose Múltipla (2019), o quantitativo de casos da doença vem se elevando. Em 2008 foi registado em média 2,1 milhões de indivíduos com EM no mundo, no ano de 2013 evidências indicam que esse número tenha aumentado para 2,5 milhões. Esse acréscimo pode estar referido as melhoras significativas nas condições de diagnóstico, de rastreamento e de levantamento de dados epidemiológicos no âmbito da saúde. A ABEM indica que atualmente cerca de 35 mil brasileiros possuem Esclerose Múltipla.

Cerca de 2,5 milhões de pessoas tem o diagnóstico de esclerose múltipla (EM) no mundo, sendo que em um período curto 2008-2013 houve um aumento de 2,1 milhões de casos para 2,3 milhões; estacionando no ano de 2019 em 2,5 milhões. É possível dizer, portanto, que a esclerose múltipla se consiste uma doença bastante frequente e, além disso, acrescentar que ela acomete pessoas na faixa etária de 20-40 anos de idade (CALDERARO *et al.*, 2021).

A EM é comumente definida como sendo uma doença de caráter inflamatório crônico, desmielinizante e autoimune, evidenciada pela produção de autoanticorpos contra os constituintes da mielina, gordura isolante que reveste o axônio dos neurônios. Essa inflamação crônica ocasiona o desaparecimento insidioso da bainha de mielina, tornando os nervos envoltos apenas por tecido conjuntivo, o que lhes acarreta bloqueio no funcionamento e incapacidade frente à realização das funções corporais (FOX *et al.*, 2006).

A incapacidade, além da interpretação da diminuição da funcionalidade corporal, é compreendida aqui como um evento que restringe a participação do indivíduo na sociedade. No que tange ao processo de desintegração da bainha de mielina, ainda, sabe-se que ela não ocorre de forma paralela em todo o encéfalo, mas continuamente em áreas próximas, o que ocasiona sintomas diversos, a depender do

local afetado (MACÁRIO, 2021).

Dessa forma, mesmo não sendo uma doença de natureza mental, nem tampouco contagiosa, a EM revela como sintomas mais prevalentes déficits neurológicos focais, como fraqueza motora, alterações de sensibilidade, alterações de visão, além da complexidade para se comunicar, do cansaço, da depressão, da mudança de comportamento e de memória (ALMEIDA *et al.*, 2022).

Essa patologia pode se apresentar sob diferentes formas clínicas. A ABEM, inclusive, afirma que especialistas criaram quatro categorias diferentes para a doença. Sendo as suas fases: a Remitente-Recorrente, a Primária-Progressiva, a Secundária-Progressiva e a Progressiva Recorrente. O grau de complexidade da enfermidade pode ser leve, moderado ou grave (MACÁRIO, 2021).

3.2 Sintomas da Esclerose Múltipla

De acordo com Guimarães e Schoffen (2010), os principais e os mais comuns sinais e sintomas em indivíduos com esclerose múltipla são as desordens motoras e sensoriais, muitas vezes esses sintomas são vistos como sintomas psicossomáticos, porque se exibem na fase inicial de forma monossintomático, que podem desaparecer em dias ou semanas, logo, o paciente demora a buscar ajuda médica, ocorrendo o desenvolvimento da doença.

Segundo Cunha (2015), a evolução da EM pode ser de maneira branda, não desenvolvendo nenhuma incapacidade ou de forma mais rápida levando o paciente a graves incapacidades e desta maneira podendo causar até o óbito em poucos anos.

Lima *et al.* (2009) dizem que o diagnóstico de esclerose múltipla é clínico. Não existindo um exame laboratorial único que ateste a doença. Contudo, a evolução, principalmente dos exames de imagem, elevou o papel dos exames auxiliares. O andamento demorado e gradual, pode muitas vezes prejudicar o diagnóstico inicial, além de também aduzir períodos de agravamento e remissão dos sintomas que variam descompassadamente de um sujeito para o outro, dependendo do lugar da lesão no Sistema Nervoso Central (SNC).

Conforme Junqueira (2015), o sistema nervoso é um canal de comunicação complexo que possibilita ao organismo manter um "diálogo" entre o meio externo e

interno do corpo, ele está fragmentado no sistema nervoso central (SNC) e sistema nervoso periférico (SNP) incluindo elementos que são capazes e conduzir, armazenar e processar informações sensoriais e motoras, constituído por células gliais (oligodendrócitos, astrócitos e micróglia) e neurônios, este sistema tem como uma das funções ser a base da transmissão do potencial de ação.

À esclerose múltipla (EM) é um distúrbio neurológico autoimune potencialmente evolutivo do sistema nervoso central, consequente de um ataque imunológico à substância branca do sistema nervoso central (COTSAPAS; MITROVIC; HAFLER, 2018; JACQUIN-COURTOIS; AZOUVI; PÉRENNOU, 2021). A EM está associada a prejuízos à integridade estrutural do cérebro, abrangendo a desmielinização, manifestada por meio da formação de lesões na substância branca, que servem como uma marca assinalada da doença (MORTAZAVI *et al.*, 2021).

A EM é uma das principais causas de sintomas neurológicos em adultos jovens, a qual não possui cura e que afeta especialmente pacientes com idade entre 20 e 40 anos. A EM afeta 400.000 pessoas nos Estados Unidos e 2,5 milhões de seres humanos em todo o universo. As mulheres são mais acometidas aproximadamente três vezes mais do que os homens (COTSAPAS; MITROVIC; HAFLER, 2018; LEMUS, WARRINGTON; RODRIGUEZ, 2018; YAMOUT; ALROUGHANI, 2018; HAUSER; CREE, 2020).

A esclerose múltipla é uma doença que afeta especificamente jovens e tem um andamento crônico de longa durabilidade. É uma doença incapacitante que demanda impactos econômicos e sociais destruidores. A carga da EM igualmente é afetada pela resistência e pelas comorbidades do paciente (WANG, 2021; SORENSEN *et al.*, 2019).

A diagnose requer evidências objetivas de danos inflamatórios ao sistema nervoso central e, muitas vezes, requer detalhes adicionais sobre a disseminação "espacial e temporal" do processo da doença, ou seja, desenvolvimento ao longo do tempo em mais de um local no sistema nervoso central. Os sintomas devem durar 24 horas e ocorrer como episódios distintos separados por pelo menos 1 mês. Os principais exames utilizados para auxiliar no diagnóstico são a ressonância magnética e a análise do líquido cefalorraquidiano (LCR) (HAUSER; CREE, 2020).

Já Soares (2020) informa que para que aconteça o diagnóstico da EM são

avaliados: os surtos apresentados pelos pacientes, associando-os aos exames laboratoriais das áreas de imunologia, de hematologia e de bioquímica para exclusão de outras patologias; a análise do líquido cefalorraquidiano; o exame Potencial Evocado Visual (PEV), que avalia a integridade do nervo óptico; a disfunção encefálica, e o exame de RM o qual possibilita a Linha do Equador visualização das lesões encefálicas e medulares espalhadas em tempo e espaço.

Portanto, o diagnóstico é quase que completamente clínico, pautado nos dados colhidos na anamnese, conforme a história do paciente, a história do aparecimento dos sintomas, em conjunto com a análise dos exames de imagem, especialmente da ressonância magnética, a avaliação do líquido cefalorraquidiano e da tomografia computadorizada (NASCIMENTO; SILVA, 2014).

3.3 Assistência de enfermagem para o paciente de esclerose múltipla

Andrade e Vieira (2005) dizem que a intervenção de enfermagem ao paciente de EM é um conjunto de ações que são planejadas com base no que foi visto no diagnóstico de enfermagem, onde suas prioridades é a diminuição dos sinais e sintomas que a EM pode acarretar procurando, assim, uma rápida recuperação do paciente, intervindo e auxiliando onde mais necessitar em consonância com as observações de enfermagem específicas ao cuidado da esclerose múltipla.

A EM não revela etiologia certa, apenas uma patogenia e curso clínico complexo e imprevisível, levando a um intenso sofrimento por parte de seus portadores, o que requer uma oferta de cuidado e auxílio por parte de membros de uma equipe multidisciplinar de forma integral, considerando, pois, as esferas física, psíquica e social do paciente (CORSO *et al.*, 2013).

Nesta equipe multiprofissional, a equipe de enfermagem tem um papel fundamental, por experiência em identificar e avaliar as necessidades do indivíduo, atuando deste o histórico de enfermagem através da coleta de dados até a intervenção e avaliação nos aspectos biopsicossocial e espiritual da pessoa com EM, a fim de que atinja equilíbrio e bem-estar físico, mental e social dentro dos limites impostos pela doença (ROMAN; FRIEDLANDER, 1998).

Nesse sentido, os cuidados de enfermagem ao adulto com EM são essenciais

para a melhoria da qualidade de vida, tendo em conta as limitações decorrentes dos sintomas que emergem com a evolução da doença. É crucial conhecer as necessidades específicas apresentadas para que o cuidado seja individualizado, visando o bem-estar integral, biopsicossocial e espiritual (CALDERARO *et al.*, 2021).

Conforme Macário (2021) a função do enfermeiro nessa condição é a de auxiliar o portador de EM a distinguir metas de curto e longo prazo em descrição a ação terapêutica, encorajar o paciente para que ele faça atividades recreativas com constância, frequente grupos de apoio para em relação a sua enfermidade etc.

O paciente precisa possuir ajuda para ver tudo de forma mais clara, de forma que consiga ver o quadro total de sua doença e consiga viver com o diagnóstico de maneira satisfatória, portanto, a informação sobre os estágios da doença e seu tratamento é vital. A família igualmente precisa ficar por dentro e em combinação com os projetos, ter uma rede de apoio dentro de casa e em ambiente religiosos são os meios mais inabaláveis de controle da ansiedade e depressão e, sobretudo, de aumento do enfrentamento dos problemas do dia a dia (FIGUEIREDO *et al.*, 2018).

Segundo Romão (2012) a dor é uma das principais queixas dos pacientes com diagnóstico de EM e sem falar que a EM é uma doença ainda de causa desconhecida, não havendo, portanto, tratamento próprio, realizando apenas o controle dos sintomas. A dor influencia na qualidade de vida dos pacientes, pôr os restringir nas atividades diárias, nas relações sociais, na vitalidade, na saúde geral e emocional e por intervir nas atividades trabalhistas. Vale destacar que a prevalência da dor aumenta segundo o avanço da enfermidade.

Ainda segundo o autor as condutas de enfermagem para o controle da dor, verifica-se que o alívio a dor pode ser originado por meio do uso de agentes farmacológicos, da mudança de posição, dos exercícios fisioterápicos, da massagem, do calor ou até mesmo terapia fria. Sem falar na fadiga que é uma das queixas dos portadores de EM (ROMÃO, 2012). Para Silva, Santos e Freitas (2012), a fadiga é como uma complexidade em sustentar a contração muscular necessária para o apropriado movimento ventilatório, tornando-se em uma queixa subjetiva de cansaço físico ou mental, de exaustão e da perda de energia.

Romão (2012) diz que nessa circunstância a conduta de enfermagem está referida com a minimização da fadiga devido à ocorrência do cansaço habitual

decorrente da doença, a equipe de enfermagem precisa explicar ao paciente que o cansaço é um segmento complementar da doença, sendo elogiável destacar a necessidade de evitá-la, bem como aos seus agravantes conforme a falta de repouso, o calor ou os exercícios em demasia. O especialista deve deixar claro que é imprescindível que o paciente pratique exercícios físicos, porém, impondo limites para que o exercício não agrave os sintomas, de maneira que se desenvolva uma vida saudável com uma dieta, com repouso, com exercícios, com relaxamento e com um sono equilibrado.

Portanto, os cuidados de enfermagem para os pacientes que demandam déficits cognitivos são descritos as estratégias que visam sintetizar as barreiras cognitivas, bem como: o uso de listas e de lembretes, de assistentes digitais e da gestão do tempo com o auxílio de um terapeuta ocupacional e das atividades que envolvam o uso da memória e pensamento (ROMÃO, 2012).

Ainda Segundo Romão (2012) outra forma de acometimento da patologia são os distúrbios sexuais. O prejuízo na função sexual tem sido designado a agentes orgânicos e psicológicos. Algumas pesquisas também associam com a disfunção urinária, pois, a bexiga e a parte do espaço genital apresentam inervações em comum. Sendo assim, muitos pacientes com distúrbios sexuais igualmente apresentam sintomas de disfunção da bexiga.

Conforme Costa et al. (2010) a disfunção sexual reduz a qualidade de vida do paciente, pois, está associado a uma menor vitalidade. Para os pacientes que apresentam distúrbios sexuais, se precisa ter um espaço para que eles falem sobre a questão, independentemente do sexo, de maneira a tentar atenuar o sofrimento e ajudar na busca de alternativas que melhore o alcance de prazer sexual.

Além disso, a equipe de multiprofissionais precisa incentivar a comunicação aberta entre o casal e se supor importante recomendar o aconselhamento com um terapeuta ocupacional, impulsionar o paciente a pratica de atividades, especialmente que lhe deem satisfação, explicar sobre os medicamentos utilizados para esse alvo e os prováveis efeitos colaterais, orientar a técnica correta, além dos cuidados que devem ser adquiridos tanto na conservação, na ingestão e no descarte de recipientes e agulhas (SILVA; SANTOS; FREITAS, 2012).

Para Silva, Santos e Freitas (2012) as mudanças na eliminação urinária dos

pacientes com EM está correlacionada com a dificuldade de estoque de urina como consequência da desmielinização das vias entre a medula espinhal e o cérebro. Essa complexidade pode se reverter em sintomas de urgência urinária, de constância urinária, de incontinência e de nictúria.

Reforçam ainda Silva, Santos e Freitas (2012) que, a complexidade de esvaziamento de urina acontece quando há desmielinização no campo de eliminação reflexa da medula espinhal. Por resultado ocorre a ausência da eliminação voluntária, fazendo com que a bexiga fique sobrecarregada.

Desta forma, a equipe de enfermagem precisa ficar atenta para os sintomas de infecção do trato urinário, orientar o paciente a usar roupas fáceis de retirar no acontecimento da incontinência urinária, orientar na ingestão de líquidos e observar a constância das eliminações intestinais, fazer a sondagem vesical de alívio (se indicado) e aconselhar o paciente quanto ao auto cateterismo (ROMÃO, 2012).

Além disso, Romão (2012) também diz que a equipe de enfermagem deverá estabelecer meios estratégicos que proporcionem a conservação ou o atraso da perda da identidade pessoal e impulsionar o paciente a sustentar uma relação social, porque os sintomas psiquiátricos são geralmente observados entrementes o desenvolvimento da doença, sendo a depressão o transtorno mais assiduamente observado.

Portanto, os cuidados e a assistência de enfermagem mencionados nas pesquisas são de extrema importância, pois se relacionam aos avanços absolutos do paciente, bem como: a atenção às demandas expostas pelos cuidadores e familiares, a efetivação de ações focadas na mobilização física e no treino da memória, o zelo quanto às necessidades de nutrição, de eliminação, de oxigenação, de sexualidade, de convívio social, a autoestima e a orientação para a saúde e a essas medidas se realizadas de forma individual são indicadores de melhoria na qualidade de vida dos portadores de esclerose múltipla (ROMÃO, 2012).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após o levantamento da pesquisa com os critérios aplicados, foram selecionados 25 artigos, que se equipararam aos objetivos propostos para a súmula desta análise.

Para o mapeamento dos artigos encontrados foi desenvolvido um quadro para auxiliar o sistema de reconhecimento dos mesmos, com codificação dos artigos em quantidade, título, autores, ano, objetivos e fonte de pesquisa, conforme mostra o quadro 1.

Quadro 1 – Lista dos principais estudos e autores (continua)

Nº	Título	Autores	Ano	Objetivos	Fonte de Pesquisa
1	Qualidade de vida dos portadores de esclerose múltipla	Almeida <i>et al.</i>	2022	Compreender como se proporciona a qualidade de vida de pacientes com EM.	SciELO
2	Prática assistencial de enfermagem: problemas, perspectivas e necessidade de sistematização	Andrade; Vieira	2005	Entender como é realizada a assistência de enfermagem na sistematização do paciente com Esclerose Múltipla.	SciELO
3	Assistência de enfermagem na Esclerose Múltipla	Calderaro <i>et al.</i>	2021	Analisar a Assistência de Enfermagem na Esclerose Múltipla.	Google Acadêmico
4	Sistematização da assistência de enfermagem para acompanhamento ambulatorial de pacientes com esclerose múltipla	Corso <i>et al.</i>	2013	Verificar de forma bibliográfica o acompanhamento ambulatorial de pacientes com esclerose múltipla.	SciELO
5	O adoecimento do portador de esclerose múltipla: percepções e vivências a partir da narrativa de dois casos clínicos	Costa <i>et al</i>	2005	Estudar os dados clínicos dos pacientes com EM.	Google Acadêmico
6	Aspectos respiratórios e a fadiga em pacientes com esclerose múltipla na forma remitente recorrente	Costa <i>et al</i>	2010	Analisar a constância de fadiga em pacientes com EM, e como a enfermagem por ajudar na melhoria deste sintoma.	Google Acadêmico
7	Qualidade de vida nos doentes com Esclerose Múltipla	Cunha	2015	Avaliar a melhor maneira do enfermeiro prestar assistência aos portadores de EM.	SciELO
8	Diagnósticos de Enfermagem da NANDA: definições e classificações	Figueiredo <i>et al</i>	2018	Entender qual o papel da enfermagem no diagnóstico do paciente com EM e como esse diagnóstico é realizado.	SciELO
9	Avanços da esclerose múltipla na compreensão do diagnóstico e tratamento da doença subjacente.	Fox <i>et al</i>	2006	Verificar os avanços da Esclerose Múltipla e a abordagem terapêutica.	Google Acadêmico

Quadro 1 – Lista dos principais estudos e autores (continua)

Nº	Título	Autores	Ano	Objetivos	Fonte de Pesquisa
10	Esclerose Múltipla: o perfil de uma disfunção neurológica misteriosa.	Guimarães; Schoffen	2010	Compreender o que é a Esclerose Múltipla.	Google Acadêmico
11	Tratamento da Esclerose Múltipla	Hauser; Cree	2020	Estudar sobre os tratamentos da Esclerose Múltipla.	SciELO
12	Inosina previne a resposta inflamatória e nociceptiva induzida pelo modelo experimental de esclerose múltipla.	Junqueira	2015	Compreender como a Inosina previne a inflamação induzida pela EM.	Google Acadêmico
13	Esclerose Múltipla: mecanismos da doença e estratégias para mielina e reparo axonal.	Lemus Warrington; Rodriguez .	2018	Verificar os mecanismos da Esclerose Múltipla.	SciELO
14	Alterações dos potenciais evocados auditivos do tronco encefálico em pacientes com esclerose múltipla	Lima <i>et al.</i>	2009	Descrever os potenciais do tronco encefálico em sujeitos com EM.	Google Acadêmico.
15	O papel da enfermagem nos cuidados ao portador de esclerose múltipla e seus familiares.	Macário	2021	Entender o papel da enfermagem nos cuidados de pessoas com Esclerose Múltipla.	SciELO.
16	Qualidade de vida da pessoa com esclerose múltipla e dos seus cuidadores.	Neves <i>et al.</i>	2017	Compreender a qualidade de vida dos cuidadores do paciente com Esclerose Múltipla	SciELO.
17	Transtorno depressivo em pacientes com esclerose múltipla.	Rech	2015	Entender as causas de depressão em pessoas com EM e como o enfermeiro assiste esse paciente depressivo.	
18	Assistência ao paciente com esclerose múltipla: necessidades de saúde identificadas e promoção de uma melhor qualidade de vida.	Romão	2012	Compreender como a assistência ao paciente com Esclerose Múltipla pode ajudar para uma melhor qualidade de vida desses sujeitos.	Google Acadêmico.
19	Esclerose Múltipla: imunopatologia, diagnóstico e tratamento.	Nascimento; Silva	2016	Estudar e compreender a Esclerose Múltipla.	SciELO
20	Sistematização da assistência de enfermagem ao portador de esclerose múltipla.	Silva; Santos; Freitas	2012	Descrever como é realizada a sistematização da enfermagem ao portador de EM.	Google Acadêmico.

Quadro 1 – Lista dos principais estudos e autores (continuação)

Nº	Título	Autores	Ano	Objetivos	Fonte de Pesquisa
21	A Unidade de Cuidados de Esclerose Múltipla.	Sorensen <i>et al.</i>	2019	Compreender como é feita a unidade de cuidados de pacientes com EM.	SciELO

Fonte: Autoras (2023)

Os cuidados de enfermagem retratados se correlatam-se com uma abordagem total do paciente, com um cuidado às demandas expostas por seus cuidadores e familiares. Embora tenham sido reconhecidas ações e cuidados que beneficiam o avanço da qualidade de vida desses pacientes, além disso são necessárias mais pesquisas centradas nesse assunto, a fim de aperfeiçoar o atendimento atribuído ao paciente com Esclerose Múltipla (CORSO *et al*, 2013).

Os principais problemas de enfermagem, diagnósticos e intervenções de enfermagem tratada com apoio na averiguação feita estão evidenciadas no quadro 2.

Quadro 2- Diagnóstico e intervenção de enfermagem (Continua)

Autor(es)	Problemas causados pela EM	Diagnóstico de Enfermagem	Intervenções de enfermagem
Almeida et al. (2022)	Capacidades motoras prejudicadas	Mobilidade física prejudicada, definida por movimentos desordenados, pela atenuação na extensão dos movimentos, pela diminuição nas capacidades motoras finas, pela redução nas capacidades motoras grossas e pelo tempo de resposta distendido associado ao agravo neuromuscular. Obtendo o risco do trauma físico ligado a mudança na função cognitiva e no enfraquecimento na coordenação muscular.	<ul style="list-style-type: none"> - Avaliar regularmente as capacidades físicas do paciente de EM a fim de investigar o avanço da enfermidade; - Avaliar o êxito do tratamento ante as queixas do paciente, investigando prováveis efeitos de medicações e levando isso ao neurologista responsável pela situação se preciso; - Ajudar a encontrar um meio de adequar a residência dependendo da proporção de invalidez do sujeito; - Envolver profissionais de outras campos, assim como educadores físicos e terapeutas para que aconteça uma melhora da habilidade física e uma redução da inabilidade adquirida.

Quadro 2- Diagnóstico e intervenção de enfermagem (Continuação)

Autor(es)	Problemas causados pela EM	Diagnóstico de Enfermagem	Intervenções de enfermagem
Andrade (2018)	Complicações nas Atividades Diárias.	Fadiga caracterizada pela aptidão prejudicada em sustentar o nível normal de atividade física ligado a enfermidade. Intolerância à atividade definida por um incomodo ao esforço, cansaço ao esforço, a fadiga e a fraqueza generalizada sem agentes referentes a Esclerose Múltipla.	-Indicar suporte psicológico e psiquiátrico para vetar sentimentos de invalidez diante de ao aumento dos sintomas da enfermidade; -Utilizar estímulo e identificação de riscos para decidir redes de apoio psicossocial ao portador de EM; -Incentivar práticas de atividade; -Avaliar a necessidade de um cuidador e sugerir ao paciente e aos seus familiares acerca da importância de em circunstância de invalidez ter constantemente um cuidador por perto; -Auxiliar na organização dos medicamentos, fazendo uso de etiquetas e de símbolos que viabilizem na identificação de qual fármaco ingerir e em que hora.
Costa et al. (2010)	Incontinência Urinária.	- Eliminação da urina afetada pela incontinência urinária agregado ao agravo sensorio-motor. - Incontinência urinária funcional definida pela perda de urina bem antes de chegar ao banheiro ligado ao agravo neuromuscular.	- Monitorar os sinais e os sintomas de retenção urinária; - Orientar o paciente acerca dos sinais e sintomas de infecção urinária; - Encaminhar ao médico na presença de sintomas de infecção urinária.
ABEM (2019)	Dor	Dor crônica descrito por autorrelato das individualidades da dor usando a ferramenta padronizada de dor descrito a situação esquelética crônica, tristeza crônica definido por sentimentos negativos e destruidores associado à inabilidade crônica.	- Examinar a dor quanto ao lugar, a proporção e a constância da dor, usando a equivalência adequada; -Propor maneiras não farmacológicas de refrigério da dor, conforme compressas quentes ou geladas diante da dor de cada paciente; -Avaliar a aprovação dos medicamentos para tratamento da dor e forma de uso e considerar sobre a provável inutilidade de medicamentos usados a muito tempo. -Estimular o paciente a descobrir maneiras de alívio a dor de maneira independente;

Fonte: Autoras (2023)

Esta pesquisa foi executada a fim de discursar sobre a assistência de enfermagem ao portador de esclerose múltipla. No quadro 1, estão descritos os

principais autores e estudos analisados e no quadro 2 a assistência de enfermagem para os portadores de esclerose múltipla, e os diagnósticos.

A partir da análise dos artigos levantados, obtivemos a resposta para a pergunta condutora como se dá Sistematização da Assistência de Enfermagem ao portador de Esclerose Múltipla vem sendo implementada pelo enfermeiro? Essa parte da investigação foi necessário para que se pudesse obter quais são os principais diagnósticos e problemas enfrentados pelo portador de esclerose múltipla.

Com base na diagnose levantada a pesquisa discorreu sobre a assistência de enfermagem para os portadores de esclerose múltipla. Após essa correlação, tivemos a alteração final sobre o real papel do enfermeiro diante da assistência de enfermagem para pacientes com esclerose múltipla com cada um dos problemas e intervenções correlacionadas levantadas.

As questões levantadas, através das análises nos apontam propriedades e tipos de complicações diversificadas em pacientes portadores de esclerose múltipla, de acordo com a Associação Brasileira de Esclerose Múltipla (ABEM). E por meio destes pudemos perceber como o enfermeiro tem que agir mediante os problemas já levantados como: as habilidades motoras prejudicadas, a complexidade em realizar atividades da vida diária, a dificuldade em aceitação da doença, a dor etc. (ABEM, 2019).

Conforme Figueiredo et al (2018) como profissionais da saúde temos que no início avaliar as capacidades físicas e cognitivas do portador de esclerose múltipla com o intuito de descobrir se ele está ou não respondendo devidamente aos tratamentos, se seus sintomas estão em deterioramento ou estáveis. A ajuda de outros profissionais é de grande relevância e o enfermeiro devera se atentar para coadjuvar a melhorar a qualidade de vida e estabilidade do portador de EM.

O papel do enfermeiro nessa condição é de auxiliar ao portador de EM a distinguir metas de curto e longo prazo em descrição a abordagem terapêutica, estimular que ele faça atividades recreativas com constância, frequente grupos de apoio para a sua enfermidade etc. Pois, o paciente precisa ter ajuda para ver tudo de forma mais clara, para que consiga ver o quadro total de sua doença e consiga viver com o prognostico de maneira satisfatória, para isso a informação sobre os estágios da doença e a sua abordagem é vital (MACÁRIO, 2021).

Portando, os estudos mostraram assim como Marck et al (2008) descreve que o cuidado de enfermagem é fundamentado em algumas etapas da Sistematização da Assistência de Enfermagem SAE, iniciando com a Avaliação de Enfermagem, o Diagnostico de Enfermagem para EM a Intervenção de Enfermagem, e a Avaliação dos Resultados de Enfermagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da elaboração deste artigo ampliamos nosso conhecimento sobre a EM, onde buscamos acentuar a relevância da qualidade de vida do portador da Esclerose Múltipla. Portanto, este estudo teve o objetivo de discorrer sobre a assistência do(a) enfermeiro(a) ao portador de esclerose múltipla. Os problemas expostos por meio dos artigos estudados mostraram pontos de vistas e atributos dos problemas encontrados em pacientes portadores de Esclerose Múltipla.

Portanto, se discutiu acerca da maneira como o enfermeiro precisa agir mediante os problemas de enfermagem levantados, assim como: as habilidades motoras prejudicadas, a complexidade em realizar atividades do dia a dia, a incontinência urinaria; a perda de memória, a contrariedade de raciocínio lógico, o medo, a complicação na resignação da doença e a dor.

Os profissionais da saúde inicialmente devem avaliar as capacidades físicas e cognitivas do paciente, com o intuito de descobrir se o paciente de esclerose múltipla está ou não respondendo devidamente aos métodos dos tratamentos, se os sintomas estão em deterioramento ou estáveis. A ajuda de outros profissionais é de extremo valor, bem como os terapeutas ocupacionais e os fisioterapeutas.

Portanto, é essencial ressaltar a importância de novos estudos sobre esta complexa enfermidade, bem como a assistência fisioterapêutica e da enfermagem dentro de uma equipe multiprofissional, que atuem de maneira interdisciplinar, com o objetivo central de garantir maior e melhor autonomia, e funcionalidade, melhorando a qualidade de vida dos portadores da Esclerose Múltipla.

O enfermeiro deve ter os conhecimentos indispensáveis para auxiliar o seu paciente na descoberta de um novo universo cheio de desafios contudo igualmente repleto de conhecimento para que se possa ter esperança e encarar as dificuldades

da melhor maneira provável.

Por fim, conclui-se que a assistência da enfermagem para o paciente de Esclerose Múltipla é de extrema importância, para investigar e levantar estratégias para atenuar a dor que o paciente de Esclerose Múltipla sente, além do mesmo poder direcionar a pessoa com tal enfermidade para os tratamentos e meios de cuidados adequados, a fim de dar uma qualidade de vida ao paciente com Esclerose Múltipla.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. L.; VANZELLA, J. S.; TRELHA, L. L.; COSTA, L. L.; MACHADO, M. P. Qualidade de vida dos portadores de esclerose múltipla: revisão de literatura. **Recisatec – Revista Científica Saúde e Tecnologia**, v. 2, n. 1, 2022. Disponível em: <https://recisatec.com.br/index.php/recisatec/article/view/57>. Acesso em: 15 abr. 2023.

ANDRADE, J. S.; VIEIRA, M. J. Prática assistencial de enfermagem: problemas, perspectivas e necessidade de sistematização. **Rev. Bras. Enfermagem**, v. 58, n. 3, p. 261-265, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/sHjxJgL YDNbf7dcrhs6C5J/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 15 abr. 2023.

ANDRADE, P. S. **Desempenho cognitivo de pacientes com esclerose múltipla: influência de sintomas depressivos**. 2018, 112fls. Dissertação (Mestrado em Neurociências) – Universidade Federal De Minas Gerais. Belo Horizonte-MG, 2018. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-B3WNLf/1/vers_o_final_disserta__o_patricia_semionato_andrade_pdf.pdf Acesso em: 15 abr. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESCLEROSE MÚLTIPLA (ABEM). **O que é esclerose múltipla (EM)**. 2019. Disponível em: <https://www.abem.org.br/esclerose-multipla/o-que-e-esclerose-multipla/>. Acesso em: 15 abr. 2023.

CALDERARO, L. R.; BARBOSA, F. A. F.; CUNHA, F. V.; VADOR, R. M. F. Assistência de enfermagem na Esclerose Múltipla. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 3, p. 12911-12923, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/download/31195/pdf/> Acesso em: 15 abr. 2023.

CENTRO DE INVESTIGAÇÃO EM ESCLEROSE MÚLTIPLA DE MINAS GERAIS (CIEM). **História da esclerose múltipla**. 2022. Disponível em: <http://www.ciem.com.br/>. Acesso em: 15 abr. 2023.

CORSO, N. A. A.; GONDIM, A. P. S.; D'ALMEIDA, P. C. R.; ALBUQUERQUE, M. G. F. Sistematização da Assistência de Enfermagem para acompanhamento ambulatorial de pacientes com esclerose múltipla. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 47, n. 3, p. 750- 755, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/9DKSZbgKy5zT5xWvPZcNp6q/?lang=pt>. Acesso

disfunção neurológica misteriosa. **UNINGÁ Review**, n. 1, p 15-25, 2010. Disponível em: <http://revista.uninga.br/index.php/uningareviews/article/view/478/135>. Acesso em: 15 abr. 2023.

HAUSER, S. L.; CREE, B. A. C. Treatment of Multiple Sclerosis: A Review. **Am J Med**, v. 133, n. 12, p. 1380- 1390, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32682869/> Acesso em: 15 abr. 2023.

JACQUIN-COURTOIS, S.; AZOUVI, P.; PÉRENNOU, D. Multiple sclerosis: A special issue in the Annals of Physical and Rehabilitation Medicine. **Ann Phys Rehabil Med**, v. 63, n. 2, p. 91-92, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32171789/>. Acesso em: 15 abr. 2023.

JUNQUEIRA, S. C. **Inosina previne a resposta inflamatória e nociceptiva induzida pelo modelo experimental de esclerose múltipla**. 2015. 103 f. Dissertação (Mestrado em Neurociências) - Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Neurociências. Florianópolis, 2015.

LEMUS, H. N.; WARRINGTON, A. E.; RODRIGUEZ, M. Multiple Sclerosis: Mechanisms of Disease and Strategies for Myelin and Axonal Repair. **Neurol Clin**, (2018); v. 36, n. 1, p. 1-11. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29157392/> Acesso em: 15 abr. 2023.

LIMA, T. M. A; CRATO, A. N.; MANCINI, P. C.; SIMÕES, L. C.; GONÇALVES, D. U. Alterações dos potenciais evocados auditivos do tronco encefálico em pacientes com esclerose múltipla. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, Belo Horizonte, v. 75, n. 2, p. 81-177, 2009. Disponível em: <http://oldfiles.bjorl.org/conteudo/acervo/acervo.asp?id=3805> Acesso em: 15 abr. 2023.

MACÁRIO, B. D. **O papel da enfermagem nos cuidados ao portador de esclerose múltipla e seus familiares**. 2021, p. 44 f. Monografia (Graduação em Enfermagem) – Faculdades Integradas de Ciências Humanas, Saúde e Educação de Guarulhos, Guarulhos-SP, 2021. Disponível em: <https://fg.edu.br/o-papel-da-enfermagem-nos-cuidados-ao-portador-de-esclerose-multipla-e-seus-familiares/> . Acesso em: 15 abr. 2023.

MANSO, L. N. **Reações cutâneas provocadas por imunomoduladores injetáveis associados ao tratamento de esclerose múltipla**. 2016. 137fl. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Estadual Paulista. Botucatu, 2016. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/137856> Acesso em: 15 abr. 2023.

MARCK, H. et al. **Manual Merck: diagnóstico e tratamento**. 18. ed., São Paulo: Roca, 2008.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2017.

MORTAZAVI, M.; HIZARCI, O.; GERDES, L. A.; HAVLA, J.; KÜMPFEL, T.; et al.

Multiple sclerosis and subclinical neuropathology in healthy individuals with familial risk: A scoping review of MRI studies. **Neuroimage Clin**, v. 31, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34171607/> Acesso em: 15 abr. 2023.

NASCIMENTO, V. M. S.; SILVA, D. F. Esclerose Múltipla: Imunopatologia, Diagnóstico e Tratamento. **Interfaces Científicas – Saúde e Ambiente**. Aracaju. v. 2, n. 3, p. 81-90,. jun.2014. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/saude/article/view/1447> Acesso em: 15 abr. 2023.

NEVES, C. F. S.; RENTE, J. A. P. S.; FERREIRA, A. C. S.; GARRETT, A. C. M. Qualidade de vida da pessoa com esclerose múltipla e dos seus cuidadores. **Rev. Enf. Ref.**, Coimbra, v. serIV, n. 12, p. 85-96, mar. 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/3882/388250148011/html/> Acesso em: 15 abr. 2023.

RECH, D. O. Transtorno depressivo em pacientes com esclerose múltipla. **III Congresso de Pesquisa e Extensão da FSG**. Caxias do Sul – RS, de 15 a 17 de setembro de 2015.

ROMAN, A. R.; FRIEDLANDER, M. R. Revisão integrativa de pesquisa aplicada à enfermagem. **Cogitare Enferm.**, v. 3, n. 2, p. 109-12, 1998. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/44358/26850> Acesso em: 15 abr. 2023.

ROMÃO, G. P. Assistência ao paciente com esclerose múltipla: necessidades de saúde identificadas e promoção de uma melhor qualidade de vida. **Enfermagem Revista, Belo Horizonte**, v. 15, n. 1, p. 72-87, 2012. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/enfermagemrevista/article/view/3274> Acesso em: 15 abr. 2023.

SACRAMENTO, T. O.; NASCIMENTO, R. J. M.; LEMAIRE, D. C.; BENDICHO, T. F. Associação entre esclerose múltipla e alelos HLA-DRB1 em uma população miscigenada de Salvador, Ba, Brasil. **Rev. Ciênc. Méd. Biol.**, Salvador, v. 17, n. 1, p. 9-15, jan./abr. (2018). Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/cmbio/article/view/22695> Acesso em: 15 abr. 2023.

SILVA, P. L. N.; SANTOS, S.; FREITAS, E. A. M. Sistematização da assistência de enfermagem ao portador de esclerose múltipla. **Revista Digital**, v.17, n.172, 2012. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd172/assistencia-ao-portador-de-esclerose-multipla.htm> . Acesso em: 15 abr. 2023.

SOARES, R. T. Gestação e Esclerose Múltipla: como ter uma gravidez segura. **Rev. Neurologia**, v. 1, n. 2, p. 25-6, 2020.

SORENSEN, P. S.; GIOVANNONI, G.; MONTALBAN, X.; THALHEIM, C.; ZARATIN, P.; et al. The Multiple Sclerosis Care Unit. **Mult Scler**, v. 25, n. 5, p. 627-636, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30351211/> Acesso em: 15 abr. 2023.

WANG H. MicroRNAs, Multiple Sclerosis, and Depression. **Int J Mol Sci**, v. 22, n. 15,

p. 7802, 2021.

YAMOUT, B. I.; ALROUGHANI, R. Multiple Sclerosis. **Semin Neurol**, v. 38, n. 2, p. 212-225, 2018.