

## CARACTERÍSTICAS DA ESCLEROSE MÚLTIPLA NA PERCEPÇÃO DOS PORTADORES

## CHARACTERISTICS OF MULTIPLE SCLEROSIS IN THE PERCEPTION OF CARRIERS

<sup>1</sup>BARBOSA, E.; <sup>2</sup>SUTER, T. M. C.

1 e 2 – Departamento de Enfermagem – Faculdades Integradas de Ourinhos – FIO/FEMM

### RESUMO

A EM é uma doença neurológica crônica do sistema nervoso central, auto-imune que afeta adultos jovens, principalmente do gênero feminino. Os sintomas variam, dependendo da área afetada do cérebro, sendo mais frequentes: perda súbita da visão dupla, formigamento, dormência ou perda da força em braços e pernas, desequilíbrio, fadiga e movimentos incoordenados. Porém, a depressão é um dos quadros psiquiátricos mais associados à EM, com causa ainda desconhecida. O objetivo geral desta pesquisa foi traçar um perfil dos portadores de EM, não do ponto de vista da etiopatogenia, mas, uma abordagem a cerca do impacto da doença em sua vida. O relato de experiência foi realizado através de questionário aplicado a participantes da Associação Londrinense dos Portadores de Esclerose Múltipla – ALPEM. Este estudo possui algumas limitações, como, por exemplo, o tamanho da amostra e ausência de um grupo de controle. O resultado da pesquisa mostrou que realmente o maior número é de mulheres. Dos pesquisados 100% têm consciência que devem tomar a medicação, assim como, uma boa noite de sono, atividade sexual, vida familiar e social normal. Desta forma, conclui-se que realmente eles vivem dentro da normalidade, mesmo convivendo com suas limitações. Porém, seria necessário a ampliação da amostra e utilização de métodos de análise do tempo e uso de medicação para se obter um resultado mais específico.

**Palavras-chave:** Esclerose múltipla; doença neurológica; doença auto-imune, neuropatia.

### ABSTRACT

MS is a chronic neurological disease of the central nervous system autoimmune disease that affects young adults, especially females. Symptoms vary, depending on the affected area of the brain, being more common: sudden loss of double vision, tingling, numbness or loss of strength in arms and legs, imbalance, fatigue and uncoordinated movements. However, depression is one of the psychiatric conditions most associated with MS, its etiology remains unknown. The objective of this research was to draw a profile of people with MS, not from the standpoint of pathogenesis, but an approach about the impact of the disease in their lifetime. The experience report was conducted by questionnaire administered to participants of the Association of Londrinense Patients with Multiple Sclerosis - ALPEM. This study has some limitations, for example, the sample size and lack of a control group. The survey results showed that indeed the largest number of women. 100% of respondents are aware that they should take the medication, as well as a good night's sleep, sexual activity, family life and social life. Thus, it appears that they actually live within the normal range, even living with their limitations. But it would need a larger sample and use methods of analysis of time and medication use to obtain a more specific outcome.

**Keywords:** Multiple sclerosis, neurological disease, autoimmune disease, neuropathy.

## INTRODUÇÃO

Smeltzer e Bare (2005) referem que a esclerose múltipla (EM) é uma doença desmielinizante progressiva imunomediada do Sistema Nervoso Central (SNC). A destruição da mielina, que é uma substância gordurosa e proteínácea que envolve determinadas fibras nervosas no cérebro e na medula espinhal, acaba comprometendo a transmissão dos impulsos nervosos. Ainda, que os primeiros sintomas se exteriorizam em 70% dos casos entre pessoas na faixa etária de 20 a 40 anos de idade, mais especificamente em mulheres.

A causa da EM, segundo a equipe Lippincott e Wilkins (2008) é desconhecida, mas algumas teorias sugerem a infecção por um vírus de ação lenta, uma resposta auto-imune do sistema nervoso, ou reação alérgica a um agente infeccioso, ou, outras causas possíveis são: traumatismo, anóxia, toxinas, déficits nutricionais, lesões vasculares e anorexia. Estresse emocional, excesso de trabalho, fadiga, gravidez e infecções agudas do trato respiratório são fatores que comprovadamente precedem o início dessa doença.

A característica mais previsível da EM segundo Kalb (2000) é sua imprevisibilidade. Não há dois portadores cuja doença siga o mesmo curso, e cada indivíduo sofre variações ao longo do desenvolvimento da doença. Essa incerteza adiciona uma carga psicológica significativa aos problemas físicos causados pela EM. Os efeitos da doença são intensificados pelo fato de que normalmente aparecem durante uma fase muito dinâmica da vida – quando as famílias e as carreiras estão em desenvolvimento e escolhas críticas são imperativas.

A EM causa grande variedade de sinais e sintomas neurológicos multifocais e, portanto, é considerada uma grande imitadora de outras doenças neurológicas. A doença varia no que diz respeito ao quadro clínico, curso, prognóstico e resposta à terapia. Os sintomas sensitivos são os sintomas iniciais mais comuns na EM e eventualmente se desenvolvem em quase todos os pacientes. Os sintomas incluem parestesias, perda de sensibilidade, disestesias e hiperestesias. Estes sintomas sensitivos podem ocorrer em qualquer distribuição e podem também apresentar natureza migratória segundo. MKSAP 12 (2002).

Segundo os mesmos autores os sintomas sensitivos da medula espinhal, caracterizados por entorpecimento ou formigamento ascendentes, primeiro ipsolateralmente, depois contralateralmente, e que ocorrem em indivíduos jovens e desaparecem espontaneamente ou em resposta ao tratamento com glicocorticóides,

sugerem o diagnóstico de EM. Uma síndrome muito específica observada em alguns pacientes com EM é uma das mãos sem sensibilidade. Os pacientes descrevem entorpecimentos e dificuldades com o controle motor fino. Isto se deve à perda da função discriminatória e proprioceptiva relacionada à lesão das vias lemniscais da medula cervical ou do tronco cerebral. A síndrome pode ser bilateral, e usualmente desaparece após vários meses.

Outro sintoma comum é o fenômeno de Lhermitte, no qual, os pacientes classicamente descrevem sensação de choque elétrico ou formigamento precipitado pela flexão do pescoço, que percorre a coluna vertebral para baixo, em direção às extremidades. De novo, a lesão está usualmente localizada nas colunas posteriores da medula cervical, conforme MKSAP 12 (2002).

Na visão de GEN (2008) depois do episódio inicial, os sinais e sintomas podem variar muito. Segundo MKSAP 12 (2002), disfunções vesical, intestinal e sexual usualmente são resultantes de lesões na medula espinhal e são frequentemente encontradas em pacientes com EM. Apesar de estes sintomas poderem começar com uma exacerbação de outros aspectos da doença, eles frequentemente persistem após a remissão dos demais. Os pacientes queixam-se de urgência, frequência, incontinência e retenção urinária, e correm risco de sofrer infecções recorrentes do trato urinário, hidronefrose ou insuficiência renal crônica, se não forem tratados. A constipação é também um problema comum e pode ocorrer incontinência fecal, particularmente em pacientes com perda da sensibilidade perineal.

De acordo com Frota (2010) do Departamento de Neurologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, neurite óptica ocorre quando uma placa de inflamação aguda acomete o nervo óptico, ou seja, o nervo que transmite a imagem da retina até o cérebro. Segundo MKSAP 12 (2002), o exame neurológico revela defeito pupilar aferente, dessaturação de cor e anormalidades fundoscópicas, tais como palidez do nervo óptico.

As disfunções sexuais são distúrbios muito frequentes, e que acarretam importante impacto na qualidade de vida das pessoas com EM. Nos portadores de EM, a disfunção sexual está presente em 70 a 90% dos homens que relatam a falta de ereção ser o sintoma mais comum. Já as mulheres a proporção varia de 55 a 75%, sendo as alterações sensoriais e de lubrificação vaginal os problemas mais comuns. (FOLEY, 2001).

Mudanças físicas, cognitivas e emocionais também podem levar a uma crescente sensação de isolamento. O indivíduo pode sentir-se cada vez menos capaz de compreender as experiências, sentimentos e necessidades do outro, o que acarreta ressentimento mútuo. A busca e a leitura conjunta de informações sobre os sintomas da EM, anatomia e fisiologia da sexualidade podem ajudar a formar uma base para a compreensão e solução de problemas mútuos. Funções cognitivas mais frequentemente comprometidas são a memória, concentração, discernimento ou raciocínio. Raramente há deterioração da função intelectual. Depressão e ansiedade são também mais comuns em pacientes com EM do que na população em geral e não parecem relacionar-se a incapacidade física ou cognitiva. (MKSAP 12, 2002).

Para Pinedo (2002) se existe um sintoma difícil de tratar na EM, do qual pouco se conhece, este é, sem dúvida, a fadiga. Além disso, ela desfruta da terrível reputação de ser um dos sintomas mais incapacitantes desta enfermidade. Quando um paciente qualquer com EM é questionado se tem fadiga, ou seja, se se encontra cansado sem razão aparente, ele dirá que sim em quase 80% dos casos (segundo a maioria dos estudos publicados a respeito), porém, o termo fadiga tem o mesmo significado para todos os enfermos? Se encontram todos os enfermos cansados da mesma forma? Existe alguma diferença entre a fadiga que experimentam os pacientes com outras enfermidades crônicas ou mesmo a população sadia? Não se tem respostas definitivas para estas perguntas.

Neste contexto, para o autor, existem múltiplas definições para a “fadiga”, um termo com o qual se pretende englobar o conceito de cansaço, que se relaciona com o fato de fazer ou ter feito uma atividade física, e o de astenia, que seria uma sensação da falta de energia sem relação com esforço algum. Estes três sintomas: cansaço, astenia e fatigabilidade, podem aparecer separados ou juntos, em distintas proporções, nos pacientes com EM e serem interpretados como fadiga. Provavelmente cada um deles obedece a causas diferentes e isto faz com que a resposta a estes tratamentos e a outros fatores externos (como a temperatura) seja tão distinta de um enfermo para outro.

A fadiga tende a aparecer nos pacientes em fases moderadas ou avançadas da enfermidade, ainda que também possa ocorrer precocemente. A fadiga é, no entanto, um sistema com grande carga de subjetividade, o que faz com que seja dificilmente medida ou quantificada, e, portanto, a resposta a um tratamento só é válida até certo ponto. Quanto ao tratamento para este problema, segundo Pinedo

(2002), a maioria dos autores recomenda seguir os seguintes passos: 1- revisar as medicações; 2- planejar as atividades diárias e programar um número suficiente de descansos intercalados ao longo do dia de forma que não haja uma atividade contínua e prolongada. Não é conveniente tampouco cair em uma inatividade absoluta durante um longo período; 3- em pacientes cuja fadiga, sobretudo em forma da fatigabilidade, aumenta com o calor, podem ser úteis outras estratégias, como o uso das aminopiridinas.

Recentemente, alguns estudos têm apontado outra possível alternativa não farmacológica: resfriar o corpo ajuda a aliviar esse problema e é, certamente, a melhor estratégia de controle de sintomas durante o calor do verão, ou de um episódio de febre. Deve-se evitar calor desnecessário – chuveiros quentes e banhos de sol, por exemplo, não são boas atividades para portadores de EM – e, se possível, utilizar ar condicionado, ventiladores, bebidas frias ou sistema de resfriamento do corpo, como os projetados para aqueles que trabalham em locais de calor intenso. (id).

De acordo com Desouza; Bates; Moran (2000) o sucesso do tratamento não deve ser determinado pelo fato de o paciente com EM melhorar ou não, e sim, se ele atinge o melhor nível de atividade, relevante para seu modo de vida, em cada estágio da doença. A continuidade no tratamento permite que seja mantida a evolução clínica e as complicações respiratórias secundárias sejam prevenidas. (NOGUEIRA; SANTOS FILHO, 2002).

Não há como prevenir a esclerose múltipla. Nem se pode afirmar quem ou não é propenso à doença. A recomendação é manter uma dieta equilibrada. E para aqueles que já foram atingidos pelo mal, uma dieta adequada é recomendada, como: fibras, dietas de baixo teor de gorduras saturadas, evitar ingerir alimentos duros, pois são difíceis de digerir e podem provocar engasgos e refeições pastosas ou líquidas (purês e/ou sopas) são as mais recomendadas. (AMAPEM, 2009).

A EM não é contagiosa e nem hereditária, segundo a Associação Londrinense de Portadores de Esclerose Múltipla – ALPEM (2002) e raramente provoca perda total dos movimentos, mesmo nos casos mais agressivos. O tratamento reabilitacional procura dar ao portador condições de conforto, independência e produtividade. Exercícios programados de fisioterapia e treinamento muscular ajudam o portador a se recuperar de crises agudas e aliviar o endurecimento dos

músculos, assim como os medicamentos diminuem o número de surtos, minimizando as sequelas.

Mediante o exposto, este estudo teve como objetivo geral traçar um perfil dos portadores de EM participantes do estudo, bem como verificar suas características clínicas.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

Para a realização do estudo que resultou neste artigo, recorreu-se a pesquisas bibliográficas, e um relato de experiência que propõe tornar visível e compartilhar com outros profissionais e estudantes uma vivência prática. A pesquisa teve ainda a característica qualitativa, pois é preciso afirmar preliminarmente que todos eles têm em comum a necessária procedência de um trabalho de pesquisa e de reflexão que seja pessoal, autônomo, criativo e rigoroso. (SEVERINO, 2002). Também caráter descritivo, pois segundo Lakatos e Marconi (1985), “procura observar, registrar, analisar, classificar e interpretar os fatos ou fenômenos (variáveis), sem que o pesquisador interfira neles ou os manipule”.

Inicialmente foram elaboradas perguntas, que foi analisado e validado por três profissionais da área da saúde, por conter questões claras e que atendem ao objetivo desta pesquisa. O projeto foi enviado ao Comitê de Ética de Ética em Pesquisa em Seres Humanos no Hospital Regional de Assis para análise. Em posse da aprovação foi solicitada Autorização para Realização da Pesquisa, a Associação Londrinense de Portadores de Esclerose Múltipla – ALPEM. Desta forma, a pesquisa foi realizada na própria instituição, durante reunião mensal, onde foi exposto o real objetivo da pesquisa. Foi utilizado como critério para inclusão na referida pesquisa 14 associados que se prontificaram a responder livremente a entrevista

Para tanto, os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme orientação do CONEP (Comissão Nacional de Ética em Pesquisa) 196/96 atuando conjuntamente com uma rede de Comitês de Ética em Pesquisa - CEP- organizados nas instituições onde as pesquisas se realizam para que os dados possam ser utilizados na pesquisa e publicados. Tiveram ainda, os participantes, suas identidades completamente preservadas.

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Fizeram parte desta amostra 14 participantes, com idade variando entre 24 e 59 anos (idade média de 45 anos). Após a devolução do questionário, que tem a

vantagem de poder ser aplicado simultaneamente aos informantes, seu anonimato pode representar uma segunda vantagem muito apreciável sobre a entrevista. De todos os questionários entregues aos participantes, foi feita análise das respostas obtidas, para que fosse possível chegar a um resultado ajudando a compreender melhor a realidade e a capacidade de enfrentamento da doença.

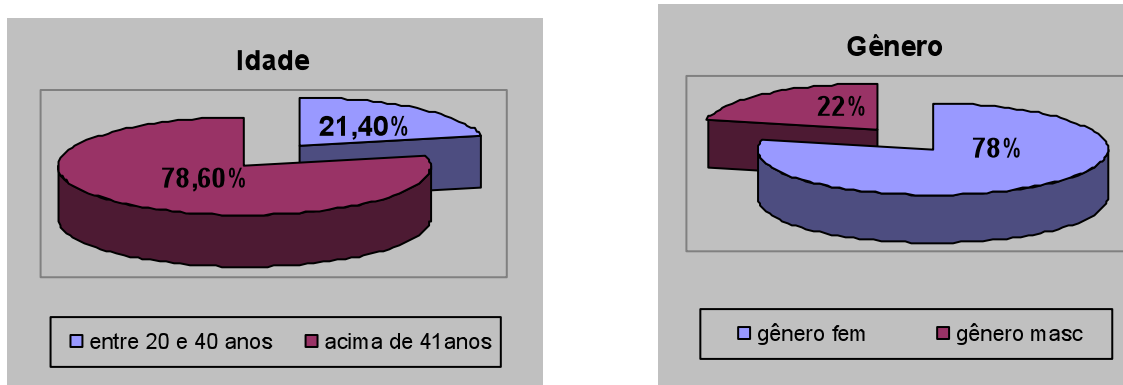
Para uma melhor interpretação dos resultados obtidos, algumas questões foram apresentadas em forma de gráfico.

Smeltzer e Bare (2005) referem que a EM afeta principalmente adultos, tendo início entre 20 e 40 anos de idade, sendo mais comum no gênero feminino.

Nesta pesquisa (Figura 1), verificou-se que: 21,4% dos participantes estão na faixa etária entre 20 e 40 anos; 78,6% acima dos 40 anos, portanto, o resultado obtido difere com os dados dos autores. Constata-se ainda que 78,5% são do gênero feminino e 21,5% do gênero masculino, coincidentes com a referência dos autores.

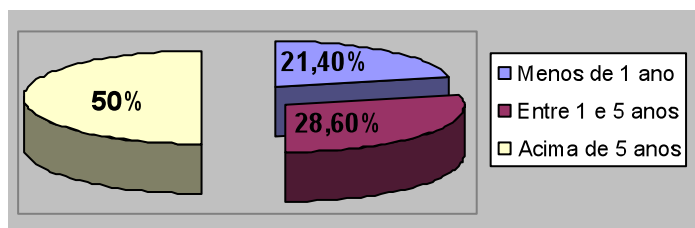
Quanto à profissão, 35,7% dos participantes, são aposentados, porém, tem-se as mais variadas profissões, tais como: funcionário público, comerciante, do lar, vendedor, gerente operacional, enfermeira, esteticista, cozinheira e pedagoga.

Como visto na literatura o prognóstico para pacientes de EM depende do subtipo da doença, características individuais, sintomas iniciais e grau de incapacitação que a pessoa sofre à medida que o tempo avança. Porém, a expectativa de vida de pessoas com EM é quase a mesma da população não afetada e em muitos casos é possível uma vida normal.



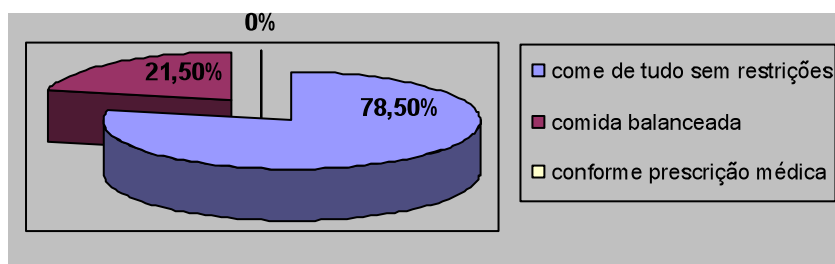
**Figura 1:** Distribuição dos dados em relação a idade e gênero dos participantes da pesquisa

Na figura 2, pode-se observar que 21,4% dos participantes diagnosticaram a EM há menos de 1 ano; 28,6% entre 1 e 5 anos e 50% acima de 5 anos.



**Figura 2:** Distribuição dos dados em relação a quando foi diagnosticada a presença da EM

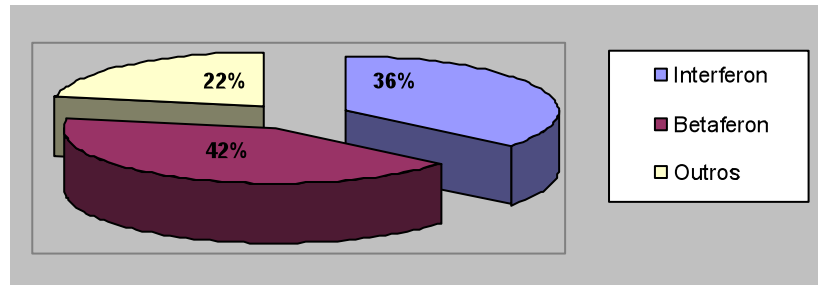
Em relação como os portadores de EM cuidam da sua alimentação (Figura 3), obtivemos como resultado da pesquisa: 78,5% dos participantes têm uma alimentação sem restrições, 21,5%, controla a sua alimentação e inclui líquidos e fibras e nenhum entrevistado, segue uma alimentação conforme prescrição médica. Isto leva a crer, que todos estão com ótima saúde nutricional, dentro das limitações impostas pela EM. Porém, difere da AMAPEM (Associação Mineira de Apoio a Portadores de Esclerose Múltipla), que recomenda aos atingidos pela EM uma dieta rica em fibras, baixo teor de gorduras saturadas e alimentos duros, sendo recomendável, refeição mais pastosa ou líquida.



**Figura 3:** Distribuição dos dados em relação aos hábitos alimentares

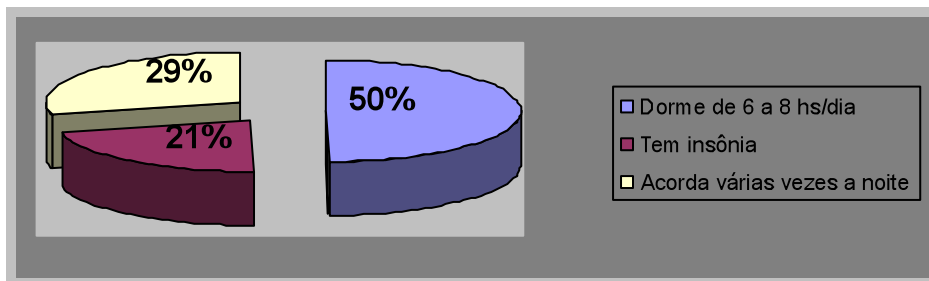
Quanto ao tratamento/medicamentoso (Figura 4) verificou-se que as respostas foram unânimes, ou seja, 100% dos participantes responderam que faziam uso de tratamento medicamento e tomavam: Interferon 36%; Betafron 42%; e os demais tomam Avonex, Imuran, Azatioprina, Copaxone, remédios p/hipertensão e depressão e um entrevistado não respondeu. Portanto, nota-se que praticamente todos têm consciência de que realmente devem tomar a medicação para que possam ter uma vida mais saudável. De acordo com Nogueira; Santos Filho, (2002) é importante a continuidade no tratamento, para que seja mantida a evolução clínica e se possa prevenir as complicações respiratórias secundárias.





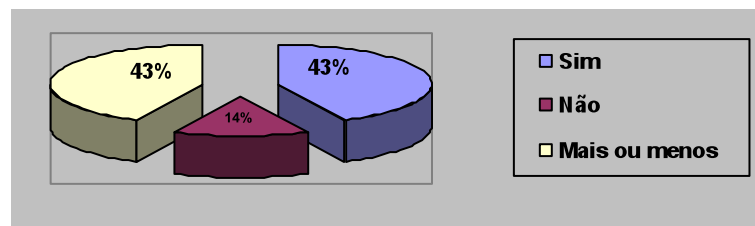
**Figura 4:** Distribuição dos dados em relação ao uso de tratamento medicamentoso

Na figura 5, está distribuído os dados que representa a qualidade do sono dos participantes. Revela que 50% têm uma noite de sono dentro da normalidade, ou seja, dormem entre 6 e 8 horas por dia; 21% sofrem de insônia e 29% acordam várias vezes durante a noite.



**Figura 5:** Distribuição dos dados em relação à qualidade do sono

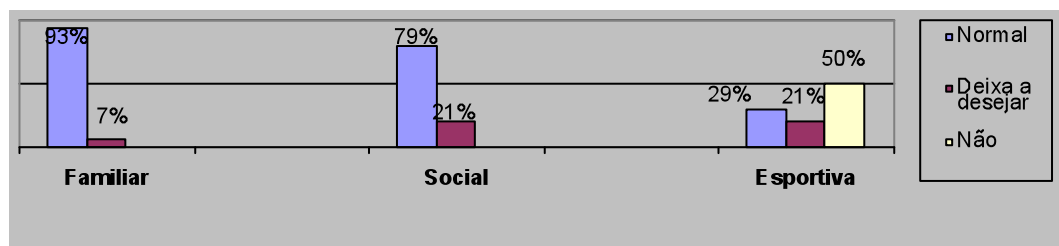
Foley (2001) relata que as disfunções sexuais acarretam importante impacto na qualidade de vida das pessoas com EM. A ereção é o sintoma mais comum entre os homens, chegando a 90% e nas mulheres em torno de 75% o mais comum é a falta de lubrificação vaginal. A figura 6 refere-se à atividade sexual dos participantes da pesquisa e nos mostra que 43% estão satisfeitos, na mesma proporção ficam os mais ou menos e a 14% não se sentem satisfeitos.



**Figura 6:** Distribuição dos dados em relação à satisfação na vida sexual

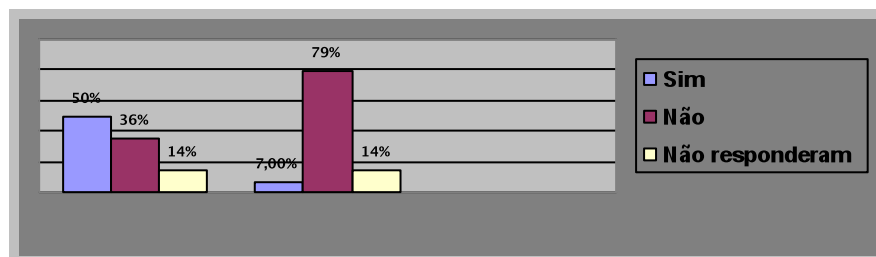
Em relação à vida familiar, social e esportiva (Figura 7), notou-se que quase que na sua totalidade, 93% dos participantes, têm uma vida familiar normal e também 79% levam sua vida social normal, o que nos faz crer que realmente o portador de EM, pode ter sim uma vida dentro da normalidade. Porém, 50% não praticam nenhuma atividade física; 29% regularmente e 21 % praticam, mas não de

forma regular. É de fundamental importância que os pacientes mantenham uma atividade física habitual devendo-se acrescentar exercícios físicos no lazer ou através de práticas esportivas. Deve-se valorizar as manifestações clínicas presentes e, mais importante, com adaptação específica e adquirida através de técnicas para a realização da atividade física com o intuito de reabilitação, e conservação de energia, prevenindo-se uma exacerbação dos sintomas e fadiga, segundo Pinedo (2002).



**Figura 7:** Distribuição dos dados em relação à vida familiar, social e esportiva

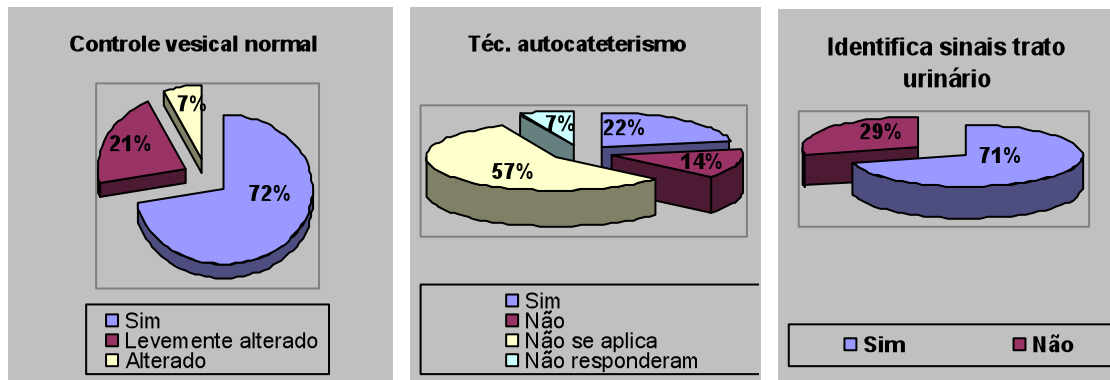
A figura 8 demonstra que 50% dos participantes ao praticarem atividades físicas, estabelecem um programa de equilíbrio de repouso e exercício, 36% não e 14% não responderam. Porém, 79% que praticam atividades físicas não utilizam aparelhos de assistência, e somente 7% o fazem e 14% não responderam. Neste contexto, ficou claro, que as pessoas portadoras de EM, desta entrevista, não levam a sério a prática das atividades físicas e muito menos quando o fazem deixam de utilizar os aparelhos devidos, tão importantes, quanto a sua medicação.



**Figura 8:** Distribuição dos dados em relação a prática de atividade física

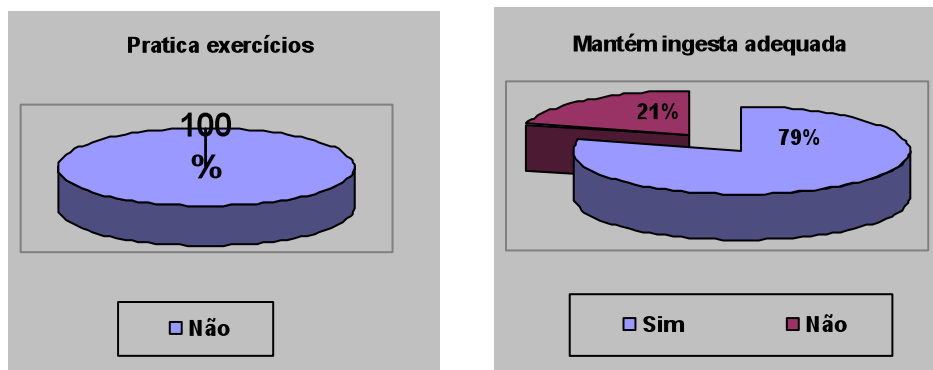
Na figura 9, quando se refere ao controle vesical, tem-se que 72% dos participantes têm controle normal, 21% levemente alterado e 7% alterado. Quanto à técnica do autocateterismo intermitente, somente 22% a aplicam, sendo que 57% não aplicam, 14% não utilizam a técnica e 7% não responderam à pergunta. 71% identificam os sinais e sintomas e infecção do trato urinário e 29% não os identificam. Conforme MKSAP 12 (2002), apesar destes sintomas poderem começar

com uma exacerbação de outros aspectos da doença, eles frequentemente persistem após a remissão dos demais.



**Figura 9:** Distribuição dos dados em relação ao controle vesical

Na figura 10 quanto à melhora da fala e deglutição verificou-se que 100% dos participantes não praticam exercícios recomendados pelo fonoaudiólogo; 79% mantém a ingesta nutricional adequada sem aspirações e 21 % não.



**Figura 10:** Distribuição dos dados relacionados à fala e deglutição

## CONCLUSÃO

Esclerose múltipla é uma doença de caráter, geralmente, progressivo na qual a inflamação e a desmielinização da substância branca do sistema nervoso central resultam em vários sinais e sintomas neurológicos. Ainda, é uma doença que não tem cura, porém é importante que o portador de EM saiba que compreendendo sua doença o tratamento ficará mais fácil possibilitando que venha a ter uma vida normal, sem restrições e preocupações.

Através da pesquisa realizada junto aos associados da ALPEM, chegou-se ao objetivo proposto, ou seja, traçar um perfil dos portadores de EM.

Através dos resultados, observou-se que realmente o maior número é de mulheres, tendo elas profissões variadas. O portador da EM deve seguir as

recomendações médicas, principalmente no que diz respeito à medicação, ao sono, atividade sexual, vida familiar e social normais. Dos entrevistados 50% não praticam nenhuma atividade física, o que é bastante relevante para a conservação de energia e prevenção de uma exacerbação dos sintomas e fadiga. Outro fator importante é em relação ao controle vesical, onde 72% dos pesquisados, têm controle normal, porém somente 22% aplicam a técnica do autocateterismo e 100% não praticam os exercícios recomendados pelo fonoaudiólogo, mas 79% mantêm a ingestão nutricional adequada.

Os resultados atingiram o objetivo, apesar de que contribuíram também para a colocação de novas questões de pesquisa, como a ampliação da amostra e utilização de métodos de análise fatorial confirmatória para desvendar as relações causais entre as variáveis; emprego de escalas que avaliem especificamente o humor; e consideração da influência do tempo e uso de medicação.

## REFERÊNCIAS

ALPEM – Associação Londrinense dos Portadores de Esclerose Múltipla. **O que é EM.** a. II, n. 3, maio, 2002.

AMAPEM – Associação Mineira de Apoio a Portadores de Esclerose Múltipla. 2009. Disponível em: <<http://www.amapem.com.br/site/>>. Acesso em: 17 set. 2010.

DESOUZA, L.; BATES, D.; MORAN, G. Esclerose múltipla. In: STOKES, M. **Neurologia para fisioterapeutas.** São Paulo: Premier, 2000, p. 149-166.

FOLEY, F. Sexualidade: e esclerose múltipla. **Vivabem.** São Paulo a. 1, n. 3, p. 4-5, jul./set., 2001.

FROTA, E. R. C. Neurite óptica. **Falando EM.** São Paulo a. 3, n. 8, p. 3-5, maio 2010.

GEM – Grupo Editorial Nacional. **Enfermagem médico-cirúrgica.** 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

KALB, R. C. **Esclerose múltipla: perguntas e respostas.** São Paulo: ABEM, 2000.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica.** 3 ed. São Paulo: Atlas, 1985.

LIPPINCOTT, W.; WILKINS. **Enfermagem médico-cirúrgica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

MKSAP 12 – Programa de Auto Avaliação de Conhecimento Médico. **Neurologia**: quadro clínico da esclerose múltipla. Rio de Janeiro: EPUC, 2002.

NOGUEIRA, T. M.; SANTOS FILHO, S. D. Proposta de fisioterapia comunitária em pacientes portadores de esclerose múltipla. **Reabilitar**, São Paulo, a. 4, n. 15, p. 20-25, 2002.

PINEDO, F. C. Sintomas da esclerose múltipla: a fadiga. **Vivabem**. São Paulo. a. 2, n. 4, p. 9-12, jan./mar., 2002.

SEVERINO, A. **Metodologia do trabalho científico**. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. **Tratado de enfermagem médico-cirúrgica**. 10. ed. v. 4, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.