

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO SETOR DE ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA
DA CLÍNICA ESCOLA DE FISIOTERAPIA UNINGÁ DO PERÍODO DE
FEVEREIRO A NOVEMBRO DE 2008**

**EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF THE ORTHOPEDICS AND TRAUMATOLOGY
SECTOR OF THE SCHOOL CLINICS OF PHYSIOTHERAPY UNINGÁ IN THE
PERIOD OF FEBRUARY TO NOVEMBER OF 2008**

AMANDA HELENA DOS SANTOS LIMA, graduanda do curso de fisioterapia da Uningá¹
ANDREY ROGÉRIO CAMPOS GOLIAS, professor especialista do curso de fisioterapia da
Uningá²
JORGE LUIZ GRABOWSKI, professor especialista do curso de fisioterapia da Uningá³

RESUMO: a fisioterapia em ortopedia vem inovando seu tratamento, associando o uso da eletroterapia juntamente com técnicas manuais, visando a reabilitação completa de seu paciente. Sabendo que várias são as moléstias ortopédicas e que como é grande a importância da fisioterapia na reabilitação das mesmas, tal pesquisa tem como objetivo identificar o perfil dos pacientes atendidos pela Clínica Escola de Fisioterapia Uningá no período de fevereiro a novembro de 2008. Para a realização deste trabalho foi efetuada uma coleta de dados dos indivíduos atendidos no setor de ortopedia e traumatologia, por meio de 120 fichas de avaliação dos prontuários dos pacientes. Dentre os dados coletados podemos mencionar: idade, gênero, patologia, e quantidade de atendimentos realizados no período de fevereiro a novembro de 2008. A Clínica Escola de Fisioterapia Uningá presta atendimento ao público em geral, do município de Maringá e região. O setor de Ortopedia e Traumatologia no período de fevereiro a novembro de 2008 realizou 1943 atendimentos. A idade média dos pacientes atendidos foi 37,36 anos de idade (09-66). Em nosso estudo, foi possível verificar que as mulheres formam a população mais acometida com as patologias ortopédicas, sendo que dentre as doenças a maior prevalência foi a artrose correspondendo a 38% dos pacientes, seguido da hérnia de disco com 25%; dentre as patologias desportivas, 33% corresponde ao entorse de tornozelo.

Palavras-Chave: Fisioterapia. Ortopedia. Perfil Epidemiológico.

ABSTRACT: physiotherapy has been innovating in orthopaedics treatment, involving the use of electrotherapy along with technical manuals, aiming at complete rehabilitation of patients. Knowing that there are several ailments orthopedic and how great is the importance of physiotherapy in rehabilitating the same, this research aims find out what the profile of patients treated by the Clinic Physiotherapy Uningá School in the period from february to november 2008. For the implementation of this work was performed a collection of data of individuals treated in the sector of orthopedics and traumatology, by means of 120 schedules for the evaluation of medical charts of patients. Among the collected data we mention: age, gender, pathology, and the quantity of visits carried out in the period from february to november 2008. The Clinic School Uningá Physiotherapy care to the public in general the municipality of Maringá and region. The sector of Orthopedics and Traumatology from february to november 2008 held 1943 visits. The average age of patients cared for was 37.36 years of age (09-66). In our study, it was possible to verify that the women were the

¹ Av. Comendador Norberto Marcondes, 324, centro, CEP 87302-060, Campo Mourão, PR, e-mail mandinha.fisio.87@gmail.com

² andreyfisio@gmail.com

³ jorge.grabo@gmail.com

population most affected with the pathologies orthopedic, being among the diseases the greater prevalence was the arthrosis corresponding to 38% of patients, followed by the disk hernia with 25%; among the pathologies sports 33% corresponds to ankle sprain.

Keywords: Physiotherapy. Orthopedics. Epidemiological profile.

INTRODUÇÃO

A Fisioterapia é uma ciência da saúde que estuda, previne e trata os distúrbios cinéticos funcionais intercorrentes em órgãos e sistemas do corpo humano, gerados por alterações genéticas, por traumas e por doenças adquiridas. Fundamenta suas ações em mecanismos terapêuticos próprios, sistematizados pelos estudos da biologia, das ciências morfológicas, das ciências fisiológicas, das patologias, da bioquímica, da biofísica, da biomecânica, da sinergia funcional, e da patologia de órgãos e sistemas do corpo humano e as disciplinas comportamentais e sociais. (COFFITO, *online* 2008).

A ortopedia é uma especialidade direcionada para diagnóstico, tratamento, reabilitação e prevenção de lesões e doenças do sistema muscular e ósseo do seu corpo. Esse sistema complexo inclui seus ossos, articulações, ligamentos, tendões, músculos e nervos e permite que você se movimente, trabalhe e seja ativo (FERNANDES, *online* 2000).

A ortopedia, que teve um enorme desenvolvimento nos últimos 20 anos, é uma ampla especialidade clínica e cirúrgica dedicada à prevenção, diagnóstico e tratamento de moléstias e lesões do sistema músculo esquelético. Seu campo de ação não esta confinada aos ossos e articulações, inclui ainda os músculos, tendões, ligamentos, bolsas, nervos e vasos sanguíneos, o sistema músculo esquelético e tudo que o movimenta. As moléstias e lesões do sistema músculo esquelético causam dor, deformidades e perda de função. Elas limitam a atividade e causam incapacitação em maior número de pessoas que os distúrbios de qualquer outro sistema orgânico (MARGOTTI; ROSAS, *online* 2004).

A atuação da Fisioterapia em ortopedia por muito tempo limitou-se a aplicação do ultra-som, do gelo, do tens e da massagem, que são recursos basicamente analgésicos. Com o despertar do conhecimento científico, a fisioterapia passou a ver o indivíduo como um todo, onde são realizadas ações através de cadeias musculares. O paciente com comprometimento músculo-esquelético desenvolve limitações e compensações posturais que interferem nas suas habilidades e funções de vida diárias. Desta forma, tornar-se imprescindível a educação continuada dos profissionais fisioterapeutas, para atenderem às crescentes exigências do mercado de trabalho, na área da reabilitação traumato ortopédica, ma vez que na área da ortopedia e traumatologia a fisioterapia possui um corpo próprio de conhecimentos, uma metodologia singular de intervenção, ficando a critério do fisioterapeuta a ordenação, intervenção, consulta e alta fisioterapêutica (LECH et al, 2004).

As disfunções do movimento humano podem ser originadas de desequilíbrios musculares, que podem levar ao início insidioso de dor e patologias. Tais disfunções podem iniciar um ciclo de eventos que induz as lesões teciduais, que podem progredir de microtraumas para macrotraumas. A restauração e a manutenção do movimento coordenado de um segmento são fundamentais para o tratamento e prevenção de lesões musculoesqueléticas. Dessa forma, por meio da identificação de desequilíbrios musculares, os fisioterapeutas poderão corrigi-los, restaurando o movimento normal e evitando o surgimento ou a progressão de dor e patologias musculoesqueléticas (KAPANDJI, 2000).

No Brasil, as doenças músculo-esqueléticas, com predomínio das doenças da coluna, são as primeiras causas de pagamento de auxílio-doença e a terceira causa de aposentadoria por invalidez (FERNANDES, *online* 2000).

As lesões caracterizadas por dor na coluna lombar têm adquirido relevante importância nas últimas décadas por afetar uma parcela importante da população economicamente ativa. As disfunções causadas devido aos comprometimentos musculoesqueléticos, acarretam em invalidez e aspectos socioeconômicos, como afastamento do mercado de trabalho e aposentadoria por invalidez e isto, tem sido tema de inúmeros estudos epidemiológicos entre os trabalhadores (GARCIA, *online* 1996).

Estas lesões são motivos de grande preocupação: afetam a saúde dos trabalhadores a nível individual e aumentam os custos empresariais e sociais das empresas e dos países europeus. Prejudicam o trabalho, diminuem a produtividade e podem causar ausências por doença e incapacidade profissional crônica. Para combater as lesões músculo-esqueléticas é preciso agir no nível do local de trabalho. Em primeiro lugar, há medidas preventivas que têm de ser tomadas, mas para os trabalhadores que já sofrem dessas lesões o desafio consiste em preservar a sua empregabilidade, mantê-los em atividades e, se necessário, reintegrá-los no local de trabalho (FUNDAÇÃO EUROPEIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO, *online* 2007).

A doença incapacitante, como é o caso das disfunções musculoesqueléticas, vista como uma entidade clínica com características próprias tem merecido cada vez mais uma abordagem terapêutica diferenciada, que envolve na maior parte das vezes recursos multidisciplinares e a atuação da chamada equipe de reabilitação. Neste sentido, o fisioterapeuta possui um importante papel a desempenhar no campo da reabilitação física, principalmente quando atua em conjunto com outras profissões, agindo de forma interdisciplinar (MATOS et al *online*, 2005).

Vale destacar que a Fisioterapia se apresenta em diferentes áreas da saúde, tendo a ortopedia e a traumatologia maior demanda de pacientes. Nesse sentido, é importante que o fisioterapeuta tenha conhecimento das patologias e do potencial dos recursos fisioterapêuticos possíveis de ser utilizados visando a reabilitação completa de seu paciente. Assim, cada vez mais se tornam necessários a criação e o desenvolvimento de novos conhecimentos científicos para uma melhor compreensão por parte do profissional (KNOPLICH, 2003).

Sabendo que várias são as moléstias ortopédicas e que como é grande a importância da fisioterapia na reabilitação das mesmas, tal pesquisa tem como objetivo procurar saber qual é o perfil de pacientes atendidos pela Clínica Escola de Fisioterapia Uningá no período de fevereiro a novembro de 2008.

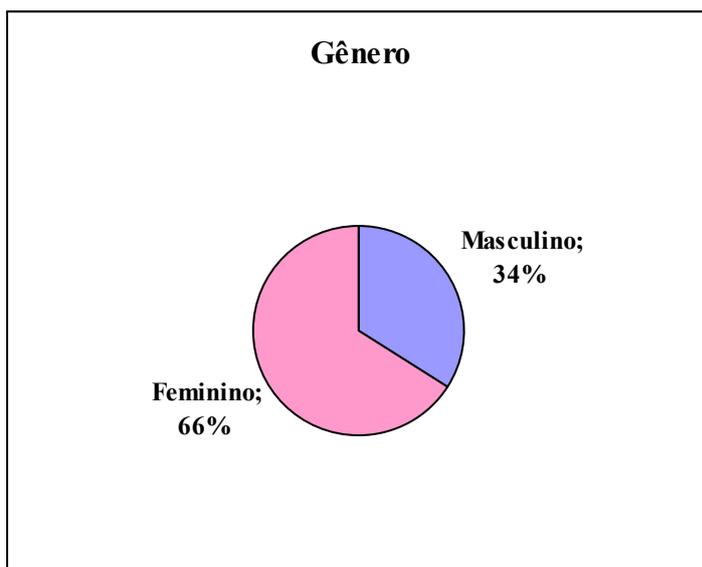
MATERIAIS E MÉTODOS

Para a realização deste trabalho foi efetuada uma coleta de dados dos indivíduos atendidos no setor de ortopedia e traumatologia, por meio de 120 fichas de avaliação dos prontuários dos pacientes. Dentre os dados coletados podemos mencionar: idade, gênero, patologia, e quantidade de atendimentos realizados no período de fevereiro a novembro de 2008. Logo em seguida, foi realizada uma pesquisa sistematizada sobre ortopedia, reabilitação, traumas ortopédicos, lesões musculoesqueléticas, em livros de bibliotecas universitárias e dados eletrônicos como Scielo, Bireme e Google Acadêmico. Posteriormente os assuntos encontrados foram agrupados em forma de referencial teórico e os dados coletados foram agrupados em forma de gráfico, sendo analisados estatisticamente através do programa Software Microsoft Excel® 2003.

RESULTADOS

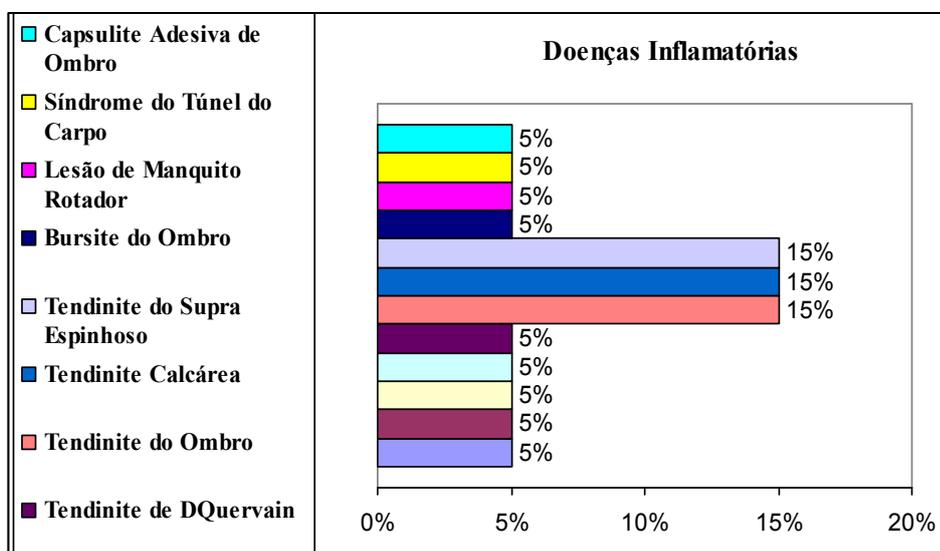
A Clínica Escola de Fisioterapia Uningá presta atendimento ao público em geral, do município de Maringá e região. O setor de Ortopedia e Traumatologia no período de fevereiro a novembro de 2008 realizou 1943 atendimentos. A idade média dos pacientes atendidos foi 37,36 anos de idade (09-66).

Dentre os 120 prontuários das fichas de avaliação fisioterapêuticas analisadas no presente estudo 66% são do sexo feminino totalizando 79 mulheres, em contrapartida com 34% do sexo masculino, totalizando 41 homens, como mostra no gráfico 1:



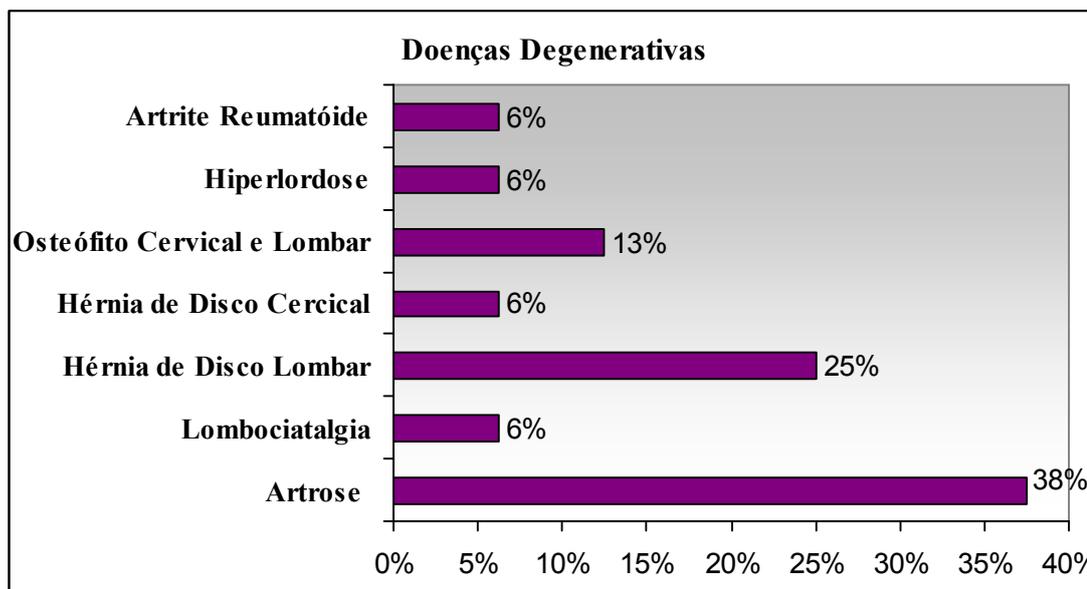
Fonte: Autor, 2008.

Entre as doenças ortopédicas inflamatórias, 5% dos pacientes apresentaram capsulite adesiva, 5% síndrome do túnel do carpo, 5% lesão do manguito rotador, 5% bursite do ombro, 15% tendinite do supra espinhoso, 15% tendinite calcárea, 15% tendinite do ombro, 5% tendinite de de quervain, 5% tendinite patelar, 5% tendinite dos flexores do carpo, 5% tendinite; como mostra o gráfico 2.



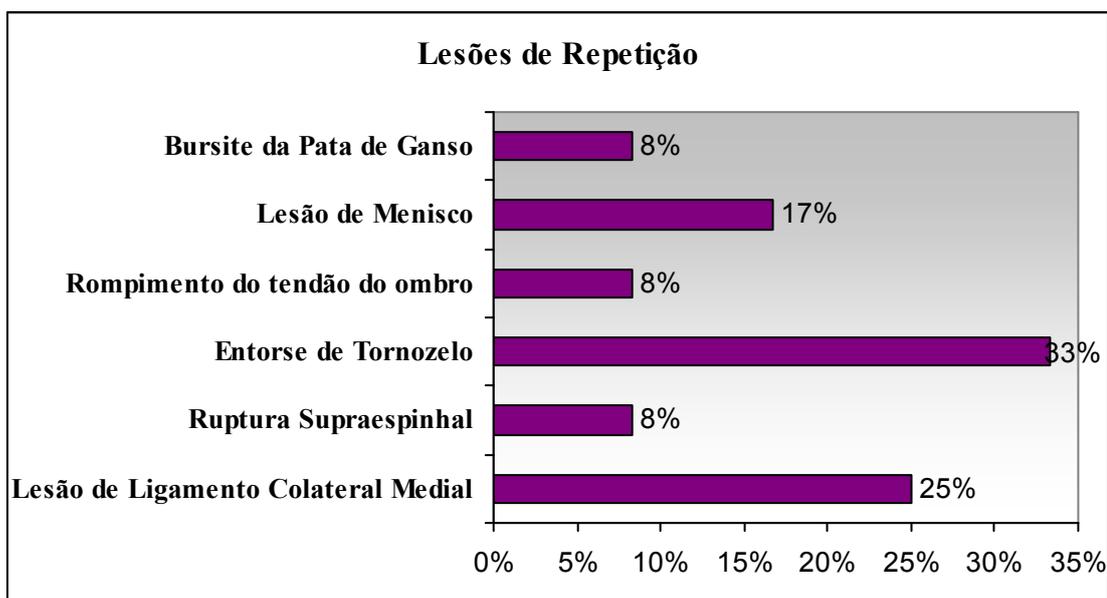
Fonte: Autor, 2008.

Quanto às doenças degenerativas 6% dos pacientes apresentaram diagnóstico de artrite reumatóide, 6% hiperlordose, 13% presença de osteófito cervical e lombar, 6% hérnia de disco cervical, 25% hérnia de disco lombar, 6% lombociatalgia e 38% artrose como demonstra o gráfico 3:



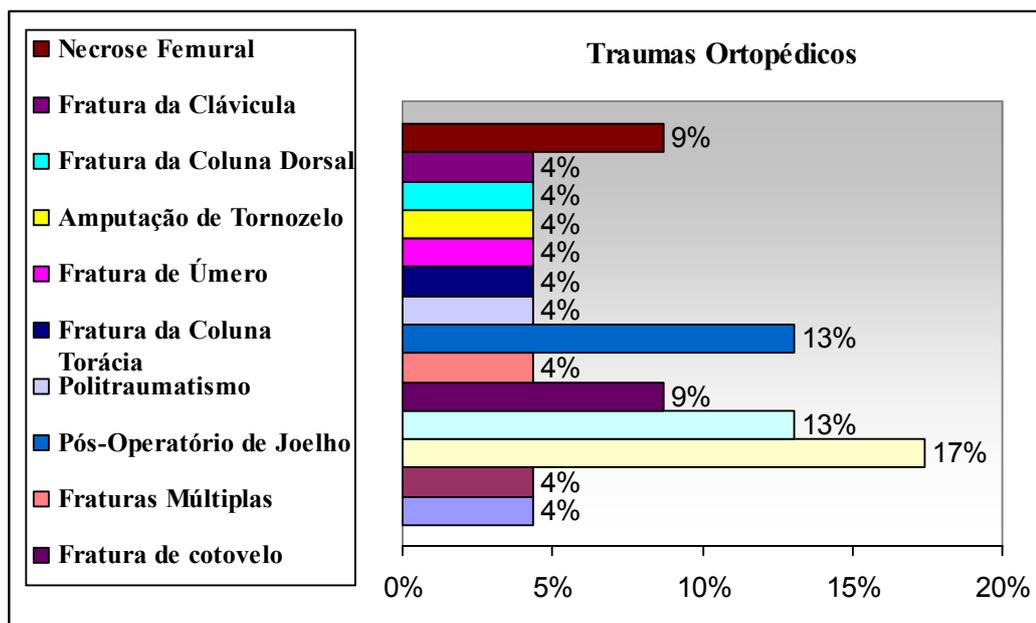
Fonte: Autor, 2008.

Entre as lesões ocasionadas por alta tensão gerada em músculos, tendões e ligamentos, estas chamadas de lesões de repetição; 8% apresentam bursite da pata de ganso, 17% lesão de menisco, 8% rompimento do tendão do ombro, 33% entorse de tornozelo, 8% ruptura do supraespinal e 25% lesão do ligamento colateral medial como mostra o gráfico 4:



Fonte: Autor, 2008.

Dentre os tipos de traumas ortopédicos 9% dos pacientes apresentaram necrose femural, 4% fratura da clavícula, 4% fratura da coluna dorsal, 4% amputação do tornozelo, 4% fratura do úmero, 4% fratura da coluna torácica, 4% politraumatismo, 13% pós-operatório de joelho, 4% fraturas múltiplas, 9% fraturas de cotovelo, 13% fratura de fêmur, 17% fratura de fíbula, 4% fratura de tibia, 4% amputação de lisfranc, como mostra o gráfico 5.



Fonte: Autor, 2008.

DISCUSSÃO

De acordo com Salter (*online*, 2001), os distúrbios e lesões traumáticas do sistema músculo esquelético formam um grupo marcadamente comum. Em verdade, ficou demonstrado, através de numerosos levantamentos na América do Norte, que do número total de pacientes assistidos por médicos, pelo menos 15% sofriam de distúrbio ou lesão traumática do sistema músculo esquelético. As moléstias e lesões do sistema músculo esquelético causam dor, deformidades e perda de função. Elas limitam a atividade e causam incapacitação em maior número de pessoas que os distúrbios de qualquer outro sistema orgânico. Em seu estudo o mesmo autor ainda menciona que as situações que causam tais lesões, o sexo feminino fica mais exposto devido as atividades realizadas tanto no ambiente de trabalho quanto no próprio ambiente familiar; tal informação confirma o resultado do presente estudo, onde 66% dos pacientes eram mulheres.

A tendinite atinge, principalmente, o tendão dos músculos que servem o polegar e os primeiros dedos da mão. Eles atravessam o túnel do carpo, uma estrutura em forma de canal ou túnel existente ao nível do punho, formada por uma combinação de ligamentos, tendões e pequenos ossos chamados carpais. Quando esta estrutura torna-se irritada ou inflamada, comprime o nervo mediano, gerando um conjunto de sintomas que vão da dor à fraqueza na mão, denominado Síndrome do Túnel do Carpo (NEVES, *online* 2003).

Comenta o autor que, no entanto, o caso de uma bursite do ombro é quando ocorre uma inflamação ou irritação de uma bursa. A bursa é um pequeno saco localizado entre o osso e outras estruturas móveis, como músculos, pele ou tendões, e tem por finalidade permitir e facilitar um melhor deslizamento entre as estruturas. Sendo que tal situação se dá no local do trauma por movimentos repetitivos durante a jornada de trabalho, ou mesmo em situações esportivas. A tendinite, a bursite e a Síndrome do Túnel do Carpo pertencem ao grupo das afecções conhecidas como Lesões por Esforços Repetitivos (LER), porque deriva da manutenção de postura inadequada e/ou uso repetitivo e/ou forçado de grupos musculares.

A hérnia de disco é considerada uma patologia extremamente comum, que causa séria incapacidade em seus portadores, e em vista disso constitui um problema de saúde pública mundial, embora não fatal. Estima-se que 2 a 3 % da população sejam acometidos desse processo, cuja prevalência é de 4,8% em homens e 2,5% em mulheres, acima de 35 anos. A idade média para o aparecimento do primeiro ataque é aproximadamente 37 anos, sendo que em 76% dos casos há antecedente de uma crise lombar, uma década antes. Esta prevalência vai de acordo com o estudo em questão, no qual 25% dos pacientes apresentaram diagnóstico de hérnia de disco (NEGRELLI, *online* 2001).

No Brasil, a repercussão econômica destes dados fez com que as lombalgias se tornassem a 1ª causa de pagamento de auxílio doença e a 3ª causa de aposentadoria por invalidez. Embora os dados epidemiológicos atinjam indiscriminadamente as diversas camadas sociais, poucos têm acesso aos tratamentos cirúrgico-evasivos ou minimamente evasivos (FERNANDES, *online* 2001).

Artrose ou osteoartrose, como ainda é conhecida no nosso meio, é a doença reumática mais prevalente entre indivíduos com mais de 65 anos de idade. Estudos americanos apontam que mais de 50 milhões de pessoas apresentam hoje esta enfermidade. No Brasil, não existem dados precisos sobre esta prevalência. Antes se acreditava tratar-se de uma doença progressiva, de evolução arrastada, sem perspectivas de tratamento, encarada por muitos como natural do processo de envelhecimento. Hoje, no entanto, é vista como uma enfermidade em que é possível modificar o seu curso evolutivo, tanto em relação ao tratamento sintomático imediato, quanto ao seu prognóstico (SOCIEDADE BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA, *online* 2001).

Em geral, acomete grandes e pequenas articulações em associação com manifestações sistêmicas como rigidez matinal, fadiga e perda de peso. Quando envolve outros órgãos, a morbidade e a gravidade da doença são maiores, podendo diminuir a expectativa de vida em cinco a dez anos. Com a progressão da doença, os pacientes desenvolvem incapacidade para realização de suas atividades tanto de vida diária como profissional, com impacto econômico significativo para o paciente e para a sociedade. Estudos realizados pela Sociedade Brasileira de Reumatologia enfatizam a importância do tratamento fisioterapêutico no quadro da artrite, visando melhorar as atividades de vida diária nestes pacientes (LAURINDO et al, *online* 2002).

A hiperlordose lombar não traduz uma fisiologia postural incorreta ou ruim, nem mesmo caracteriza uma deformidade. A lordose lombar se acentuará com a finalidade de equilibrar o sistema. Ela pode ser causada por deformidades congênitas, fraqueza muscular, postura inadequada, paralisia e mau condicionamento da musculatura abdominal provocada pelo sedentarismo (GRACIOLLI; GATTI, *online* 2005).

A dor lombar constitui uma causa freqüente de morbidade e incapacidade, sendo sobrepujada apenas pela cefaléia na escala dos distúrbios dolorosos que afetam o homem. No entanto, quando do atendimento primário por médicos não-especialistas, para apenas 15% das lombalgias e lombociatalgias, se encontra uma causa específica (SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA FÍSICA E REABILITAÇÃO, *online* 2001).

Dentro do quadro de lesões traumáticas, o entorse de tornozelo é uma das lesões mais frequentes. A reabilitação da entorse depende do grau de lesão e da conduta médica inicial, e em todos os casos, o tratamento fisioterapêutico é baseado na recuperação da amplitude de movimento (ADM), fortalecimento muscular e treinamento proprioceptivo. A propriocepção é um mecanismo componente do feedback sensorial aferente que, quando lesado, compromete a estabilização neuromuscular reflexa normal, predispondo a novas lesões (CORRIGAN; MAITLAND 2000).

Colan et al, (1993), estudaram 25 cadáveres congelados e reconheceram o ligamento femoropatelar medial em todos. Fizeram estudos biomecânicos que constituíam em tentar luxar a patela lateralmente, para estudar quais as principais estruturas que impediam esta luxação. Verificaram que a força correspondente a integridade do ligamento femoropatelar medial é responsável por 53% de toda a força de contensores mediais (CAMANHO; VIEGAS, *online* 2003).

Os meniscos são estruturas que estão diretamente relacionadas com a ruptura do ligamento cruzado anterior, contribuindo para uma alteração da distribuição e transmissão de cargas, o que resulta em uma disfunção articular e em muitos casos uma instabilidade dos movimentos de joelho. A literatura revela que tais situações se fazem presente durante situações bruscas e esportivas (GREVE; AMATUZZI 2004).

A fratura é caracterizada como as interrupções na continuidade do osso podendo ser por um rompimento completo ou incompleto, e as mesmas se subdividem de acordo com a sua etiologia, podendo ser causadas por trauma, fadiga ou ainda serem de origem patológica. As fraturas são freqüentemente classificadas por termos descritivos indicando a forma, tipo ou ainda o local das superfícies fraturadas, sendo a técnica cirúrgica do interlocking Nail muito utilizada no tratamento das fraturas de ossos longos como o fêmur; o trabalho se direcionará para o tratamento das fraturas de diáfise femoral, sendo que este tipo de fratura pode ocorrer em qualquer idade podendo situar-se em qualquer ponto da diáfise, com uma diferença insignificante de incidência entre os terços superiores, médio e inferiores. Da mesma forma, o tipo de fratura é variável, podendo ser transversa, oblíqua, espiral e cominutiva (TUREK, 1997; LIANZA, 2000).

A fisioterapia dispõe ainda de exercícios metabólicos e exercícios de tornozelo para a melhora do retorno venoso, bem como de massagens de deslizamento para aumentar o limiar doloroso. A mobilização articular e a realização de exercícios precocemente no paciente submetido à cirurgia ortopédica para correção de fratura diafisária de fêmur é importante para prevenir atrofias e possíveis deformidades nas articulações em outros órgãos e sistemas corporais, permitindo assim um menor tempo de internação e uma reabilitação funcional mais rápida em fase ambulatorial (THOMSON, SKINNER; PIERCY, 1994).

A modalidade de desarticulação de Lisfranc baseia-se na articulação entre os ossos do tarso e os metatarsos (os ossos cuneiformes medial, intermédio e lateral se articulam com o primeiro segundo e terceiro metatarsos e o cubóide com o quarto e quinto metatarsos). Do ponto de vista funcional a osso cuneiforme medial e a base do primeiro metatarso são vitais para o equilíbrio do médio pé. Estes dois ossos recebem a inserção dos músculos tibial anterior, tibial posterior e fibular longo. Portanto a manutenção destas inserções ou a re-inserção destes tendões (após a retirada da base do hálux) tende a estabilizar o coto de amputação neste nível. Além disso, modificações vêm sendo realizadas no procedimento cirúrgico visando à prevenção de um coto equino, e também a reinserção dos tendões extensores (LUCCIA; SILVA, *online* 2003).

Donner (1997), em seu estudo afirma que o foco dos programas de reabilitação é, portanto, a recuperação da força e da função do músculo quadríceps. Os exercícios de reabilitação na fase inicial do tratamento incluem, tipicamente, o ajustamento do músculo quadríceps e o aumento contínuo da extensão da perna. Frequentemente esses exercícios são

difíceis de serem realizados durante as primeiras semanas do pós-operatório devido à dor, edema, e a possibilidade de ruptura na atividade normal do receptor do ligamento. Além disso, vários autores têm sugerido que o biofeedback eletromiográfico (EMG) pode ser uma forma valiosa de aumentar o feedback do receptor da musculatura do joelho durante os exercícios de recuperação do quadríceps. Através de eletrodos de superfície a atividade do QF é monitorada durante os exercícios e convertida em sinais visuais e auditivos.

Em nosso estudo, foi possível verificar que as mulheres formam a população mais acometida com as patologias ortopédicas, sendo que dentre as doenças a maior prevalência foi a artrose correspondendo a 38% dos pacientes, seguido da hérnia de disco com 25%; dentre as patologias desportivas 33% corresponde ao entorse de tornozelo.

CONCLUSÃO

A Fisioterapia em Ortopedia e Traumatologia é de suma importância, promovendo aos pacientes uma reabilitação completa, tanto física, funcional e social, trazendo de volta aos pacientes funções que muitas vezes são perdidas em virtude de uma lesão.

Podemos dizer que nosso estudo atingiu o objetivo proposto, que foi demonstrar o perfil epidemiológico de pacientes atendidos pela Clínica Escola de Fisioterapia Uningá, no qual tal perfil foi representado por uma mulher com média de idade de 52,36 anos, e dentre as doenças com maior prevalência temos a artrose e hérnia de disco, tais patologias que vem acometendo nossa população e causando a invalidez e incapacidade funcional.

REFERÊNCIAS

- CAMANHO, M; VIEGAS, F. Estudo Anatômico e Artrocópico do Ligamento Femoropatelar Medial. **Acta Ortopédica Brasileira**. Jul/ago. ano/vol..11. n. 003. Instituto de Ortopedia e Traumatologia, São Paulo, 2003.
- COFFITO, Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. <http://www.coffito.org.br/>. Acesso (10/11/2008).
- CORRIGAN, N. B; MAITLAND, G. D. **Prática Clínica – Ortopedia e Reumatologia Diagnóstico e Tratamento**. São Paulo: Premier, 2000.
- DONNER. I. O. O Uso do Biofeedback Eletromiográfico para o Pós Cirúrgico do Quadriceps Femoral na Recuperação Muscular. **Revista Digital**, 2007.
- FERNANDES, O; CARVALHO, L. Doença do Disco Intervertebral em Trabalhadores da Perfuração de Petróleo. **Caderno de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 661-669, Jul-Set 2000.
- FUNDAÇÃO EUROPÉIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO, 2007. Disponível em: <http://osha.europa.eu/topics/msds>. (Acesso em 11/11/2008).
- GARCIA, L.H. Hérnia De Disco Intervertebral Lumbar Invalidante Para El Trabajo. Factores De Riesgo. **Revista Médica**. IMSS. México, v.34, p. 69-72, 1996.
- GRACIOLLI, M; GATTI, F. A. Influência do Peso do Material Escolar sobre os Desvios Posturais em Escolares de 09 a 17 anos na Cidade de Porto Alegre. **Universidade Gama Filho**, 2005.
- GREVE, J. M. D.; AMATUZZI, M. M. **Medicina de reabilitação nas lombalgias crônicas**. São Paulo: Roca, 2004.
- KAPANDJI, I. A. **Fisiologia Articular**. 5ªed. São Paulo: Medicina Panamericana Editora Brasil, 2000. v. 3.
- KNOPLICH, J. **Enfermidades da coluna vertebral: Uma visão clínica fisioterápica**. 3ª ed. São Paulo: Robe, 2003.
- LAURINDO, O. et al. Artrite Reumatóide: Diagnóstico e Tratamento. **Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina**, 2002.
- LIANZA, S. **Medicina da reabilitação**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
- LUCCIA, M; SILVA, F. Aspectos Técnicos das Amputações de Membros Inferiores. **Revista de Angiologia e Cirurgia Vascular**. 1997.
- MARCOTTI, W; ROSAS, F. Prevalência dos dez Distúrbios mais Frequentes na Clínica Escola de Fisioterapia Unisul. Universidade do Sul de Santa Catarina, 2004.

MATOS, O. et al. Influencia psicossomática em pacientes portadores de cervicalgia e cervicobraquialgia de origem tensional. **Fisioterapia em movimento**, Curitiba, v. 7, n. 2, p.12-23, 2005.

NEGRELLI, F. W. Hérnia Discal: Procedimentos de Tratamento. **Acta Ortopédica Brasileira**. Out/dez.2001.

NEVES, I. R. A Trajetória de Mulheres Portadoras das Lesões por Esforços Repetitivos. **Universidade Estadual de Campinas**. Unicamp. 2003.

SALTER, R. B. **Distúrbios e lesões do sistema musculoesquelético**. 3ª ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 2001.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA FÍSICA E REABILITAÇÃO. Diagnóstico e Tratamento de Lombalgias e Lombociatalgias, 2001.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA. Artrose e seu tratamento, 2003.

THOMSON, A; SKINNER, A; PIERCY, J. **Fisioterapia de Tidy**. 12ª ed. São Paulo: Santos, 2002.

TUREK, L. S. **Ortopedia: princípios e sua aplicação**. 39 ed. São Paulo: Manole, 1997.

Enviado em: janeiro de 2009.

Revisado e Aceito: julho de 2009.