

## LESÕES DESPORTIVAS NA CANOAGEM VELOCIDADE

**Hensel P.<sup>1</sup>, Perroni M.G.<sup>2</sup>, Stedile N.R.A.<sup>3</sup>, Koslowski A.A.<sup>4</sup>, Leal F.P.P.<sup>5</sup>, Oliveira M.F.<sup>6</sup>, Leal Junior E.C.P.<sup>7</sup>**

- <sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Fisioterapia, Universidade de Caxias do Sul - UCS, paula.hensel@gmail.com  
<sup>2</sup> Docente do Curso de Fisioterapia, Universidade de Caxias do Sul - UCS, milenaperroni@yahoo.com.br  
<sup>3</sup> Fisioterapeuta do Instituto de Medicina do Esporte (IME), Universidade de Caxias do Sul - UCS, neyricardo@yahoo.com.br  
<sup>4</sup> Técnico da Seleção Brasileira de Canoagem Velocidade Feminina, alvaroak@yahoo.com.br  
<sup>5</sup> Curso de Educação Física, Universidade de Taubaté (Unitau) - Taubaté - SP  
<sup>6</sup> Acadêmico do Curso de Fisioterapia, Faculdade de Ciências da Saúde - FCS, Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP) - São José dos Campos - SP  
<sup>7</sup> Docente do Curso de Fisioterapia, Centro Universitário La Salle (UNILASALLE) - Canoas - RS  
<sup>7</sup> Docente do Curso de Fisioterapia, Universidade de Caxias do Sul (UCS) - Caxias do Sul - RS  
ecplealj@ucs.br

**Resumo** - Este estudo objetiva analisar a incidência, etiologia e localização anatômica das lesões desportivas da Seleção Brasileira de Canoagem Velocidade Feminina. Para tal participaram deste estudo, todas as nove atletas da seleção, com média de idade de 20,33 anos ( $\pm 4,33$ ), peso 59,75kg ( $\pm 6,04$ ), estatura 1,62m ( $\pm 0,04$ ), IMC 22,67 ( $\pm 2,19$ ) e tempo de prática de 5,92 anos ( $\pm 2,65$ ). Para a coleta de dados foi utilizado um formulário específico que englobou: nome da atleta, data da lesão, tipo de lesão, localização anatômica e etiologia. Após a análise dos dados observou-se um total de 77,77% de atletas acometidas por lesões, com uma média de 2 lesões/atleta. Os tipos de lesões mais frequentes foram a contratura muscular (50%) e tendinite (21,43%), a etiologia foi predominantemente de origem traumática (92,86%) e as regiões anatômicas mais acometidas foram ombro (64,29%) e coluna lombar (14,29%). Com a caracterização dessas lesões, a fisioterapia desportiva terá mais subsídios para planejar e elaborar intervenções fisioterapêuticas preventivas específicas, para diminuir a exposição dos atletas canoístas ao risco de lesão.

**Palavras-chave:** Lesão, Esporte, Fisioterapia Desportiva.

**Área do Conhecimento:** IV - Ciências da Saúde.

### Introdução

A canoagem velocidade é uma modalidade esportiva praticada em rios ou lagos de águas calmas, com embarcações do tipo caiaque, em que o remador é chamado de canoísta (NAKAMURA, 2004; CBCa, 2005; FPCA, 2005). As embarcações são divididas em K1, K2 e K4, um, dois e quatro tripulantes, respectivamente (NAKAMURA, 2004; CBCa, 2005).

A remada no caiaque é realizada por um remo de duas pás, onde o atleta rema dos dois lados do caiaque, simetricamente (DRINKWATER, 2004; KAMEYAMA *et al.*, 1999), é considerado um movimento basicamente repetitivo, por um longo período de tempo (KAMEYAMA *et al.*, 1999). Uma mecânica inapropriada da remada e a sobrecarga repetida imposta a algumas regiões do corpo podem predispor o atleta ao aparecimento de lesões (DRINKWATER, 2004).

Existe a necessidade de identificar, classificar e caracterizar o perfil destes atletas de risco, a fim de tomar as medidas preventivas necessárias para diminuir a ocorrência dessas lesões (HAGEMANN *et al.*, 1999).

No Brasil, a canoagem apresenta-se em crescimento, atingindo bons resultados em nível mundial, apesar de sua organização relativamente recente. Porém, mesmo com esse desenvolvimento, poucos estudos foram realizados nesta área (CUATRIN, 2002). Os estudos disponíveis procuraram caracterizar o perfil antropométrico da seleção brasileira de canoagem (GOBBO, 2002), avaliaram a estimativa do custo energético e contribuições das diferentes vias metabólicas na canoagem velocidade (NAKAMURA, 2004) e também realizaram a monitoração da frequência cardíaca (CUATRIN, 2002).

Já na literatura internacional, os artigos disponíveis pesquisaram sobre lesões na canoagem de diferentes modalidades (MURRAY, YOUNG, 2003; KAMEYAMA *et al.*, 1999; FIORE, HUSTON, 2001; HAGEMANN *et al.*, 2004), porém, nenhum deles englobou dados de canoístas da modalidade velocidade.

Com a identificação dos fatores envolvidos nas lesões, torna-se possível a modificação dos riscos e a redução da ocorrência de lesões neste esporte (FIORE, HUSTON, 2001).

O objetivo deste estudo foi analisar a incidência, etiologia e localização anatômica das lesões na Seleção Brasileira de Canoagem Velocidade Feminina.

## Materiais e Métodos

Foi realizado um estudo observacional analítico longitudinal. Participaram deste estudo, todas as nove atletas da Seleção Brasileira de Canoagem Velocidade Feminina. O único critério de exclusão seria o afastamento permanente da atleta, o que não aconteceu.

As atletas competem nas categorias júnior e sênior, com média de idade de 20,33 anos ( $\pm 4,33$ ), peso 59,75kg ( $\pm 6,04$ ), estatura 1,62m ( $\pm 0,04$ ), IMC 22,67 ( $\pm 2,19$ ) e tempo de prática de 5,92 anos ( $\pm 2,65$ ).

Para a realização da pesquisa, foram utilizados dois instrumentos principais, uma ficha de identificação e também um formulário específico.

A ficha de identificação conta com dados pessoais da atleta, como nome, idade, naturalidade, tempo na modalidade e na seleção, entre outros.

O formulário específico para acompanhamento das lesões engloba aspectos como o nome da atleta, data da lesão, tipo de lesão, localização anatômica e etiologia.

Num primeiro momento, foi realizado contato verbal e explicativo com as atletas e o treinador sobre os objetivos da pesquisa e a possível disponibilidade das mesmas participarem do estudo. Em seguida, cada atleta preencheu a ficha de identificação.

No momento seguinte, foi realizado um acompanhamento longitudinal junto à equipe, entre os meses de janeiro a julho do corrente ano, para aquisição das informações sobre as possíveis lesões. Apenas foram consideradas para este estudo as lesões diagnosticadas pelos profissionais do Instituto de Medicina do Esporte (IME) da Universidade de Caxias do Sul (UCS).

O diagnóstico foi exclusivamente clínico, de acordo com a anamnese e exame físico, sendo auxiliado ou não por exames complementares.

Os dados coletados foram classificados conforme os critérios pré-estabelecidos no formulário específico.

Todas as atletas assinaram o termo de consentimento pós-informado, de acordo com as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, conforme resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

## Resultados

Após a obtenção e análise dos dados, observou-se que um total de 77,77% das atletas

foram acometidas por lesões desportivas durante o período do estudo.

Dentre os tipos de lesões, o mais freqüente foi a contração muscular (50%), seguido por tendinite (21,43%). Além destas, ocorreram com menor freqüência (7,14% cada): distensão muscular, protusão discal, síndrome do túnel do carpo e compressão do plexo braquial (figura 1).

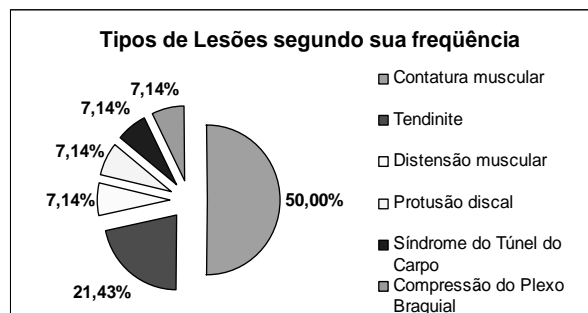


Figura 1 - Tipos de lesões segundo sua freqüência.

Com relação à etiologia das lesões, observou-se que as lesões de origem atraumática foram as mais freqüentes, com 92,86% dos acometimentos (figura 2).

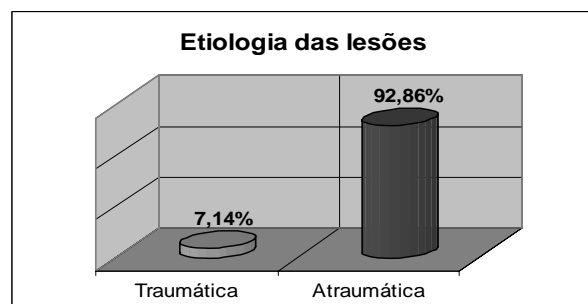


Figura 2 - Etiologia das lesões.

Ao analisar a localização anatômica das lesões, a região do ombro (64,29%) e coluna lombar (14,29%) foram as mais comumente acometidas por lesões, seguidas pela região do punho, quadril e antebraço (7,14% cada) (figura 3).

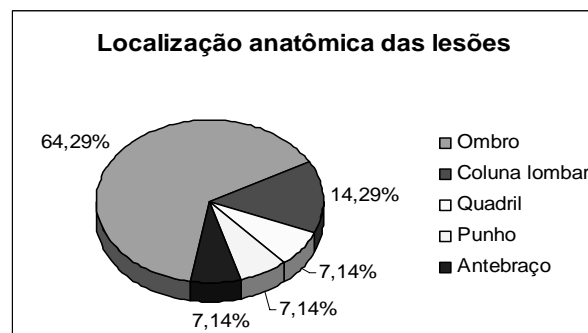


Figura 3 - Localização anatômica das lesões.

## Discussão

As pesquisas relacionadas ao estudo de lesões na prática de canoagem são escassas, e especificamente na modalidade velocidade, nenhum estudo sobre lesões desportivas foi encontrado. Devido a isso, para a comparação dos dados obtidos neste estudo com os dados existentes na literatura, foram utilizadas pesquisas realizadas em diferentes modalidades da canoagem.

O tipo de lesão mais freqüente observado nesse estudo, foi a contratura muscular (50%), dado que não foi citado pelas literaturas existentes. A tendinite (21,43%) foi o segundo tipo de lesão mais comum, o mesmo foi citado em outras literaturas, que colocam a tendinite entre os tipos de lesões mais freqüentemente encontradas em atletas canoístas (FIORE, HUSTON, 2001; SHOEN, STANO, 2002; MURRAY, YOUNG, 2003).

Observou-se também, que a grande maioria das lesões foi de origem atraumática (92,86%), ou seja, lesões que ocorreram devido à sobrecarga imposta aos tecidos. Tal fato pode ser explicado com o movimento exigido no esporte em questão, já que o remar é um movimento basicamente repetitivo e por um longo período de tempo (KAMEYAMA, *et al.*, 1999); e, se somado a uma mecânica inapropriada e a sobrecarga repetida imposta a algumas regiões anatômicas, poderá aumentar o risco do atleta ao aparecimento de lesões (DRINKWATER, 2004).

Com relação à localização anatômica das lesões, este estudo encontrou como local mais acometido os membros superiores (MMSS) com 78,57% das lesões, sendo 64,29% destas na região do ombro. Outros pesquisadores tiveram resultados semelhantes em seus estudos, ou seja, afirmaram que as lesões na canoagem ocorrem mais freqüentemente nos MMSS e principalmente na região do ombro (FIORE, HUSTON, 2001; DAVID, FIORE, 2003). A coluna lombar foi a segunda região anatômica mais acometida por lesões (14,29%). Kameyama *et al.* (1999), em seu estudo, corrobora com estes resultados, relatando que, devido ao movimento exclusivamente repetitivo dos MMSS durante a remada, há uma concentração de *stress* em partes específicas do corpo, tal como ombros e região lombar, levando os atletas a lesões nestas regiões.

Considerando que a amostra deste estudo é composta exclusivamente por atletas do sexo feminino, é importante ressaltar que alguns autores afirmam que, no sexo feminino, há maior predisposição para lesões na região do ombro, pelo fato de terem a musculatura da cintura escapular relativamente mais fraca quando comparado com o sexo masculino (COHEN, ABDALLA, 2003; ARENDT, 1996 *apud*

DRINKWATER, 2004) e também pelos efeitos hormonais que levam ao aumento da lassidão articular (DRINKWATER, 2004).

A atual pesquisa encontrou uma média de 2 lesões/atleta e índice de 0,28 lesões/atleta/mês.

## Conclusão

As lesões em MMSS e, principalmente, na região do ombro são as mais freqüentes no grupo pesquisado. Considerando que a canoagem velocidade tem como característica do seu gesto esportivo um movimento repetitivo e prolongado, além da ausência de impacto, a etiologia foi conseqüentemente de origem atraumática. A contratura muscular foi o tipo de lesão mais freqüentemente diagnosticada. A maioria dos resultados encontrados neste estudo vão de encontro aos descritos até agora pela literatura para outras modalidades da canoagem. Para a modalidade velocidade, este estudo irá preencher uma lacuna do conhecimento sobre as lesões neste esporte. A identificação das lesões desportivas mais freqüentes, assim como sua etiologia irão auxiliar no planejamento e elaboração de uma intervenção fisioterapêutica preventiva específica, diminuindo assim, a exposição dos atletas canoístas ao risco de lesão.

## Referências

- COHEN, M.; ABDALLA, R. J. *Lesões nos esportes: diagnóstico, prevenção, tratamento*. Rio de Janeiro: Revinter, 2003.
- CONFEDERAÇÃO Brasileira de Canoagem. *Canoagem Velocidade*. 2005. Disponível em <<http://www.cbca.org.br/velocidade.htm>>. Acesso em: 19 abr. 2006.
- CUATRIN, S. A. *Monitoração da frequência cardíaca durante treinamento e competições na canoagem velocidade: um estudo de caso*. 2002. 52 f. Trabalho de conclusão de curso (graduação) – Universidade Estadual de Londrina, [2002].
- DAVID, C.; FIORE, M. D. Injuries associated with whitewater rafting and kayaking. *Wilderness and Environmental Medicine*, v. 14, n. 4, p. 255-60, 2003.
- DRINKWATER, B. L. *Mulheres no esporte*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
- FIORE, D. C.; HUSTON, J. D. Injuries in whitewater kayaking. *Br. J. Sports Med*, v. 35, n. 4, p. 235-41, 2001.

- FEDERAÇÃO PAULISTA DE CANOAGEM. *História da canoagem*. 2005. Disponível em <<http://www.fpca.esp.br/história>>. Acesso em 27 abr. 2006.
- GOBBO, L. A. *et al.* Perfil antropométrico da seleção brasileira de canoagem. *Rev. Bras. Ciên. e Mov.*, v. 10, n. 1, p. 07-12, 2002.
- HAGEMANN, G.; RIJKE, A. M.; MARS, M. Shoulder pathoanatomy in marathon kayakers. *Br. J. Sports Med*, v. 38, n. 4, p. 413-7, 2004.
- KAMEYAMA, O. *et al.* Medical check of competitive canoeist. *J. Orthop. Sci*, v. 4, n. 4, p. 243-9, 1999.
- MURRAY, T. N; YOUNG, C. C. Injuries sustained while involved in recreational canoeing and kayaking. *Med. Sci. Sports. Exerc*, v. 35, n. 5, supplement 1, 2003.
- NAKAMURA, F. Y. *et al.* Estimativa do custo energético e contribuição das diferentes vias metabólicas na canoagem de velocidade. *Rev. Bras. Med. Esporte*, v. 10, n. 2, p. 70-7, 2004.
- SHOEN, R. G.; STANO, M. J. Year 2000 whitewater injury survey. *Wilderness and Environmental Medicine*, v. 13, n. 2, p. 119-24, 2002.