

SOCORROS DE URGÊNCIA: COMPREENSÃO DO USO DA CRIOTERAPIA NAS LESÕES AGUDAS NO AMBIENTE ESCOLAR

PEDRO FERREIRA REIS

Drd. Ergonomia – UFSC – PPGEF – IESFI – Foz do Iguaçu – Pr - Brasil
fisioterapeutadotrabalho@hotmail.com

ELTON ANTONIO VALENTINI

MSc. Fisioterapia - IESFI– Foz do Iguaçu – Pr - Brasil
elton.a.valentini@gmail.com

GLEISON MIGUEL LISSEMERKI FERREIRA

MSc. Educação Física – UFSC – São Miguel do Iguaçu – PR - Brasil
gmlf2001@yahoo.com.br

SHEILA CRISTINA CECAGNO ZANINI

sheilacecagno@hotmail.com
Esp. Fisioterapia- IESFI– Foz do Iguaçu – Pr - Brasil

ANTONIO RENATO PEREIRA MORO

Dr. Biomecânica – UFSC – Florianópolis – SC - Brasil
moro@cds.ufsc.br

1. INTRODUÇÃO

Na escola cotidianamente acontecem pequenos acidentes, como torções, hemorragias e escoriações, sendo a maioria deles durante a prática de atividade física nas aulas de educação física, com utilização frequente da aplicação de gelo no local (crioterapia), sem o conhecimento dos professores e dos próprios alunos da sua função fisiológica. O termo “crioterapia”, significa terapia através do frio, assim qualquer procedimento terapêutico com aplicação de frio, resultará em diminuição da temperatura dos tecidos (KNIGHT, 2000). Em função disto todas as pessoas, principalmente as que fazem parte do cotidiano escolar, deverão ser orientadas para que assim, possam socorrer com segurança até a chegada de um profissional habilitado (FILÓCOMO et.al., 2002). Nesta mesma linha de pensamento Starkey (2001) alerta que na utilização da crioterapia a temperatura deverá cair para 14,4° C para que ocorra uma diminuição da dor (analgesia) e para 13,8° C para que o fluxo sanguíneo seja reduzido, confirmando a necessidade de conhecimentos científicos para este procedimento.

Atendimento de urgência, compreende os atendimentos realizados logo após a ocorrência de um acidente, sempre com o objetivo de preservar a vida humana. Assim conhecer os procedimentos de atendimento de emergência se faz necessário para todos (OLIVEIRA et al., 2001). Na comunidade escolar, principalmente entre os professores, o único profissional que tem a disciplina na grade curricular sobre os primeiros socorros é o profissional da Educação Física. Mas nem sempre o profissional desta disciplina está na escola ou mesmo atualizado para realizar um bom atendimento.

Na escola a disciplina de Educação Física tem sido a preferida entre os alunos, isto muitas vezes faz com que o professor de Educação Física abra mão da segurança, proporcionando o desenvolvimento das aulas em ambientes propícios a um acidente, como pisos molhados e escorregadios. Vindo ao encontro do relato de Flegel (2002) o qual alerta que nestes casos o maior responsável pela prevenção é o professor de Educação Física, que tem a obrigação de verificar não somente o ambiente, como a utilização de equipamentos perigosos, principalmente as meninas que nesta fase abusam de anéis, brincos e piercings. Confirmado por Wharley e Wong (1999) os quais alertam que os acidentes em sua grande maioria

acontecem durante a prática esportiva e recreativa, visto que o contato físico proporcionado por estas atividades, aliadas aos alunos que não estão em bom condicionamento físico, proporciona um caminho aberto para um acidente.

2. INFLUÊNCIA DA CRIOTERAPIA NAS LESÕES MUSCOLOESQUELÉTICAS

Quando algum tipo de lesão ocorre, juntamente acontecem alterações fisiológicas locais, e dependendo da extensão da lesão, sistêmicas. Isto acontece como forma de manter a homeostasia do organismo.

A fisiopatologia das lesões teciduais é caracterizada pela presença de uma fase aguda, subaguda e crônica, dependendo, entre outros fatores, do tempo de ocorrência da lesão (KUMAR, ABBAS e FAUSTO, 2005).

Ainda de acordo com Kumar, Abbas e Fausto (2005), a fase aguda é constituída por uma ruptura de fibras colágenas de vasos sanguíneos, levando a uma hemorragia e a resposta humoral, liberando então fatores quimiotáticos e vasoativos. Durante as primeiras 72 horas pós lesão predominarão alterações vasculares, ocorrendo um exsudato de células e solutos sanguíneos, formando os coágulos. Com a chegada de leucócitos no local da lesão ocorre a neutralização dos irritantes químicos liberados e inicia-se a fagocitose, removendo os tecidos mortos, bem como uma intensa atividade fibroblástica, iniciando-se assim a formação de novos tecidos e leitos capilares.

A crioterapia é o uso de qualquer forma de aplicação de substâncias que façam com que ocorra a diminuição de temperatura dos tecidos com finalidade terapêutica (DINIZ, 2001).

Segundo Knigh (2000) a aplicação de crioterapia em uma lesão aguda promove a diminuição da dor, graças a diminuição da excitabilidade das terminações nervosas livres e liberação de endorfinas. Ocorre uma diminuição na atividade enzimática, bem como uma redução no espasmo muscular, além da redução da produção de histamina e bradicininas, diminuindo a permeabilidade vascular, reduzindo assim o edema. Promove também uma vasoconstrição, impedindo o extravasamento plasmático por ocasião dos traumatismos agudos reduzindo a hemorragia. Já a nível metabólico ocorre uma diminuição do metabolismo, diminuindo os danos teciduais causados pela hipóxia secundária, graças a uma diminuição na demanda de oxigênio e nutrição, limitando desta maneira a extensão da lesão.

O uso da crioterapia é contra-indicado em pessoas com doença de Raynaud ou doença, vasoespástica, indivíduos hipersensíveis ao frio, com distúrbios cardíacos, alterações circulatórias locais importantes, não aplicar sobre queimaduras, bem como o tempo de aplicação não deve exceder os 50 minutos para não causar ulcerações. Também é contra-indicado o uso de crioterapia em pessoas em coma ou paralisadas devido a diminuição da sensibilidade (RODRIGUES, 1998).

3. MÉTODO

O presente estudo classifica-se como descritivo segundo Mattos (2004), pois o mesmo tem como características observar, analisar e descrever fatos e fenômenos sem manipulá-los. Os dados serão analisados através de uma abordagem quantitativo, descritiva através de levantamento de dados que para Zouain & Botelho (2006) é um método de pesquisa social que utiliza técnicas estatísticas, implicando na construção de inquéritos por questionários. O estudo foi desenvolvido no município de Santa Terezinha de Itaipu, Estado do Paraná, com alunos da educação básica do Colégio Estadual Carlos Zewe Coimbra, o qual abriga 1031 alunos, com idade de 10 a 17 anos e 50 professores, sendo 40 mulheres e 10 homens. O diagnóstico do índice de ocorrências respectivas a lesões músculo esqueléticas foi realizado através de coletas de dados junto ao setor pedagógico de março de 2009 a junho de 2010 através da aplicação de um questionário, detectando os principais acidentes osteomusculares ocorridos no ambiente escolar. O nível de conhecimento sobre as lesões e função fisiológica da

crioterapia foi realizado junto aos professores através de questionário, em função dos mesmos estarem envolvidos com os atendimentos de emergência.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através da pesquisa junto ao setor pedagógico sobre as lesões ocorridas no período de março de 2009 a junho de 2010 observou-se que ocorreram sete categorias de lesões, e como mostra o Gráfico 01, 70% das lesões são contraturas, 50% escoriação, 30% distensão e contusão, 20% entorse, 5% luxação e apenas 2% fratura, que não vai de encontro com pesquisas que visavam levantar as incidências de lesões em crianças e adolescentes, como Carvalho Júnior et al. (2000) onde a principal lesão encontrada foi fratura seguida de contusão e após entorse, já o estudo de Malta et al. (2009) mostra corte/perfuração como a lesão mais freqüente seguida por contusão e logo após entorse/luxação. Vale lembrar que a metodologia utilizada nas pesquisas difere, o que pode explicar a diferença na distribuição das lesões.

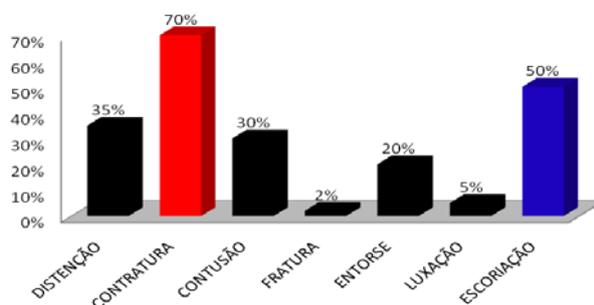


Gráfico 01 – Distribuição das lesões ocorridas nos 15 meses.

Após a aplicação do questionário com os 50 professores do Colégio Estadual Carlos Zewe Coimbra, quando perguntados sobre o conhecimento sobre as lesões que ocorreram nos últimos 15 meses. Observa-se no Gráfico 02 que as únicas lesões que são conhecidas pela maioria dos professores são fratura onde 100% dos professores sabem que lesão é esta e entorse onde 90% dos professores relataram conhecer este tipo de lesão. Este é um problema identificado também por (ORELLANA GARCIA et al., 1988). Já Corrêa (2008) constatou a deficiência ou até ausência de matérias ou disciplinas que abordassem temas relacionados a doenças do sistema osteoarticular nas grades curriculares de cursos de graduação em Educação Física, o que levava a uma carência no conhecimento do desenvolvimento de doenças deste tipo.

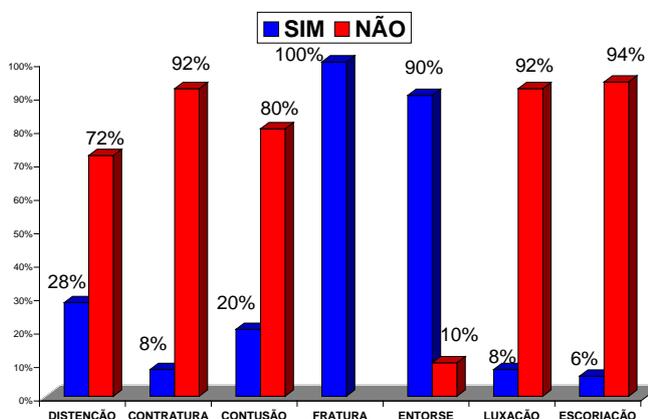


Gráfico 02 – Conhecimento dos docentes sobre as lesões

O Gráfico 03 mostra a falta de conhecimento por parte dos professores dos efeitos da

aplicação de crioterapia em lesões traumatológicas. Para Hanan e Costa (2010) deve-se incluir na matriz curricular dos professores o tema sobre procedimentos frente uma emergência na escola. O conhecimento de técnicas que podem ser úteis para a realização dos primeiros atendimentos após uma lesão se faz necessária até mesmo para que não ocorra um agravamento no quadro da desordem. Segundo Daniela et al. (2009) e Pergola e Araujo (2008) um bom manejo inicial de lesão podem evitar maiores danos aos tecidos acometidos.

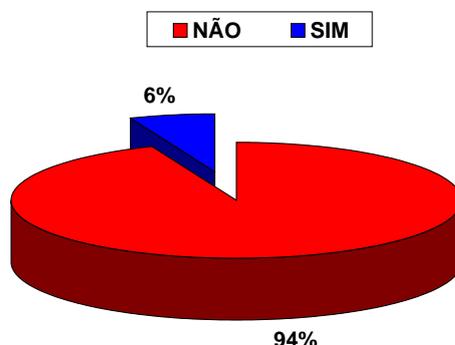


Gráfico 03 – Conhecimento sobre os efeitos fisiológicos da crioterapia na lesão

5. CONCLUSÃO

Lesões podem ocorrer no ambiente escolar a qualquer momento e os professores devem estar preparados para agir quando algum tipo de acidente acontecer. Os resultados demonstraram que o índice de lesões osteomusculares em escolares é alto e de uma grande variabilidade. Além disso, pode-se notar que o conhecimento dos professores, em relação as lesões, e sobre os efeitos que um procedimento simples, eficaz e de baixo custo econômico como a crioterapia, é muito baixo.

É importante que as grades curriculares dos cursos de formação de professores contenham disciplinas voltadas aos cuidados primários após lesão, mas também é importante que estas disciplinas apresentem soluções eficazes para a realização de um bom primeiro atendimento.

Cursos de capacitação e aperfeiçoamento devem ser oferecidos a todos os professores, principalmente os professores de Educação Física onde o risco de lesões osteomusculares é maior.

REFERÊNCIAS

CARVALHO JÚNIOR, Lúcio Honório de; CUNHA, Fernando Milton da; FERREIRA, Frederico de Souza; MORATO, Antônio Eduardo Pereira; ROCHA, Luiz Henrique Antunes; MEDEIROS, Rodrigo Ferreira. Lesões ortopédicas traumáticas em crianças e adolescentes. **Revista Brasileira de Ortopedia**. São Paulo, V.35, n. 3, p.80-87, 2000.

CORRÊA, Filipe Guimarães. **Treinamento de profissionais de Educação Física para o reconhecimento precoce de doenças osteoarticulares através do uso de teleeducação interativa**. Dissertação (Mestrado), Universidade de São Paulo-USP, 2008.

DINIZ, L.R. Crioterapia no tratamento das lesões do esporte. **Reabilitar**, São Paulo, n.12, p.7-17, 2001.

FILÓCOMO, Fernanda Rocha Fodor *et al* . Estudo dos acidentes na infância em um pronto socorro pediátrico. **Revista Latino-Americana Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 10, n. 1, 2002.

FLEGEL, Melinda J. **Primeiros socorros no esporte: o mais prático guia de primeiros socorros para o esporte**. São Paulo: Manole, 2002.

HANAN, Simone Assayag; COSTA, Silvia Karla. Conhecimento dos professores de 1ª a 4ª série de escolas públicas municipais de Manaus/AM frente à avulsão dentária. **Pesquisa brasileira em odontopediatria e clínica integrada**. João Pessoa, V.10, n.1, p.27-33, 2010.
KNIGHT, K.L. **Crioterapia no tratamento de lesões esportivas**. 1ª ed. São Paulo: Manole, 2000.

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abul K.; FAUSTO, Nelson. In: **Robbins & Cotran Patologia: Bases patológicas das doenças**. 7ª Ed., São Paulo:Elsevier, 2005.

MATTOS, Mauro Gomes de. **Teoria e prática de metodologia da pesquisa em educação física: Construindo seu trabalho acadêmico: monografia, artigo científico e projeto de ação**. São Paulo: Phorte, 2004.

MALTA, Deborah Carvalho; MASCARENHAS, Márcio Dênis Medeiros; ALVES DA SILVA, Marta Maria; MACÁRIO, Eduardo Marques. Perfil dos atendimentos de emergência por acidentes envolvendo crianças menores de dez anos – Brasil, 2006 a 2007. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, V.14, n.5, p.1669-1679, 2009.

OLIVEIRA, Édi Carlos de. **O nível de capacitação dos professores de educação física da rede de ensino de Paranavaí no pré-atendimento a acidentes esportivos**. Paranavaí, 2005. 54 f. Monografia (Licenciatura em Educação Física), Faculdade Estadual de Educação, Ciências e Letras de Paranavaí.

ORELLANA GARCÍA, Nahomy; SOLÍS ALBARRAN, Victoria; VÁSQUEZ CABRERA, Susana. **Grado de conocimiento de profesores de educación general básica sobre primeros auxilios en traumatismos del aparato locomotor**. Monografia de Graduação, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago do Chile, 1998.

PERGOLA, Aline Maino; ARAUJO, Izilda Esmenia Muglia. O leigo em situação de emergência. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. São Paulo, V.42, n.4, p.769-776, 2008.

RODRIGUES, E. Meirelles. **Manual de Recursos Terapêuticos**. 1.ed. Rio de Janeiro: Manole, 1998.

STARKEY, C. **Recursos Terapêuticos em Fisioterapia**. São Paulo: Manole, 2001.

WHARLEY, L. F.; WONG, D. L. **Enfermagem pediátrica: elementos essenciais à intervenção efetiva**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

ZOUAIN, Deborah Moraes e BOTELHO Delane. **Pesquisa Quantitativa em Administração**. São Paulo: Editora Atlas. 2006.

PEDRO FERREIRA REIS

Rua dos Expedicionários, 425 – Apartamento 41 - CEP: 85.875.000 - Santa Terezinha de Itaipu – Paraná – Brasil.