

Adriana Caixeta

**LESÕES POR CAUSAS EXTERNAS
EM CLUBE RECREATIVO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

Faculdade de Medicina
Universidade Federal de Uberlândia

2005

Universidade Federal de Uberlândia
Faculdade de Medicina
Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde

Orientador: Prof^o. Dr^o. Miguel Tanús Jorge

Co-Orientadora: Prof^a. Dr^a Lindioneza Adriano Ribeiro

Coordenador do Programa: Prof^o. Dr^o. Miguel Tanús Jorge

Uberlândia-MG

2005

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pelo Sistema de Bibliotecas da UFU / Setor de
Catalogação e Classificação

- C137L Caixeta, Adriana, 1974-
Lesões por causas externas em clube recreativo / Adriana Caixeta. -
Uberlândia, 2005.
56f. : il.
Orientador: Miguel Tanús Jorge.
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia, Pro-
grama de Pós-Graduação em Ciências da Saúde.
Inclui bibliografia.
1. Ferimentos e lesões - Teses. I. Jorge, Miguel Tanús. II. Universi-
dade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Ciências
da Saúde. III. Título.

CDU: 616-001.1

*Aos meus pais, Jair Antônio e
Maria de Jesus, por tudo que fizeram,
e fazem, por mim.*

*Ao meu marido, Walmir, pelo
apoio e pela compreensão.*

Agradecimentos

Ao professor doutor Miguel Tanús Jorge, meu orientador, e à professora doutora Lindioneza Adriano Ribeiro, co-orientadora, pela presença constante, pelo apoio e pelo estímulo.

Ao Daniel Coelho, pela grande contribuição em algumas etapas desse trabalho.

Ao Edinan José Silva, pela preparação e revisão do texto final, e também pelo apoio e pela amizade.

Aos colegas de mestrado Orízio, Joana, Magnus, Melissa, que compartilharam comigo as dificuldades e angústias nesse período de dois anos.

Aos colegas de trabalho do departamento médico, Wisney de Assis Gonzaga, Maria Aparecida, Almir de Oliveiras, Wermes Borges, Douglas de Oliveira, Ednelson Martins, Cely Nery Silva, pela ajuda, dedicação e eficiência no preenchimento das fichas de coleta dos dados.

Aos meus avós, pais e irmãos, por tudo que sou. Em especial, à minha mãe, pelo exemplo, por acreditar em mim e me fazer querer ser cada dia um pouco melhor.

SUMÁRIO

RESUMO	vii
ABSTRACT	viii
LISTA DE TABELAS	ix
1 - INTRODUÇÃO	1
1.1 - Aspectos gerais de acidentes e lesões acidentais.....	1
1.2 - Atividades esportivas e recreativas: contexto para ocorrência de lesões.....	3
1.3 - Aspectos de prevenção de lesões por práticas esportivas e recreativas.....	6
1.4 - Justificativas para realização da pesquisa em clube recreativo.....	8
2 - OBJETIVOS	11
2.1 Objetivos específicos.....	11
3 - CASUÍSTICA E MÉTODO	12
4 - RESULTADOS	14
5 - DISCUSSÃO	27
6 - CONCLUSÕES	43
7 - REFERÊNCIAS	45
8 - ANEXOS	53

RESUMO

A recreação como atividade física e a prática de esportes têm sido associadas à vida saudável e ao bem estar físico e mental, mas também causa lesões. O objetivo do presente estudo foi o de conhecer a epidemiologia e caracterizar as principais lesões por causas externas que ocorrem em um clube recreativo e esportivo da cidade de Uberlândia (MG). Foram obtidos prospectivamente dados de 885 casos de lesões por causas externas atendidos, em 2004, no departamento médico do clube. As significâncias estatísticas foram avaliadas pelo teste do qui-quadrado ou pelo teste exato de Fisher, tendo sido considerados significantes valores de $p < 0,01$. Predominaram vítimas do sexo masculino e aquelas de 10 a 19 anos; as lesões ocorreram freqüentemente durante a prática de esporte e nos ginásios esportivos; as quedas foram as principais causas, sobretudo em extremos de idade; o membro inferior foi acometido em cerca da metade dos casos e em mais da metade das lesões que ocorreram durante corrida e caminhada; entorse/estiramento e contusão foram as lesões mais freqüentes e as fraturas/luxações ocorreram em menos de 5% dos casos; crianças sofreram proporcionalmente mais contusões e escoriações, e menos entorse/estiramento, do que adolescentes e adultos; a maioria dos encaminhamentos para locais com mais recursos deveu-se a entorse/estiramento, fratura e luxação; o tratamento mais utilizado foi o resfriamento local. Conclui-se que pessoas do sexo masculino na faixa etária de 10 a 49 anos são mais acometidas, principalmente durante a prática de esporte nos ginásios; a queda é a causa de lesão mais comum, sobretudo nos extremos de idade; os tipos de lesões mais freqüentes são entorse/estiramento e contusão; o membro inferior é a região mais acometida; o resfriamento local é o procedimento mais utilizado; os encaminhamentos a serviços de saúde especializados devem-se, sobretudo, a entorse/estiramento, fraturas e luxações.

Palavras-chave: lesões, agravos externos, esporte, recreação.

ABSTRACT

Physical activity and sports practice have been associated with a healthy life, but they can also cause injuries. The aim of this work is to study the epidemiology and classify the most frequent lesions from external causes in a country club in Uberlândia, Minas Gerais State. We prospectively obtained data from 885 patients with injuries from external causes attended at the medical department of this country club, in 2004. Statistical analysis was performed using chi-square and Fisher's exact tests ($p < 0.01$). We observed more injuries among males, with ages of 10 to 19 years. The lesions occurred more frequently during sports practice indoors. Fall was the main cause of injuries, above all in age limits. More than 50% of the lesions in almost half of the patients, resulting from running and walking, occurred in the lower limbs. Sprains, strains, and contusions were the most frequent injuries, while fractures and dislocations affected less than 5% of the patients. Among children, we observed more contusions and skin abrasions and less strains/sprains compared to teenagers and adults. Sprains, strains, fractures, and dislocations were the main reasons for a more complex medical assistance outside the country club. Local cooling with ice packs was the most frequent treatment used. We concluded that injuries affected more frequently males with ages of 10 to 19 years, mainly during sports practice indoors; fall was the most frequent cause of lesions, above all in age limits; strains/sprains and contusions were the most frequent lesions; the lower limb was the most affected region; local cooling was the most common treatment used; strains/sprains, fractures and dislocations were the main reasons for a more complex treatment outside the country club.

Key words: injuries, external causes, sport, recreation.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 Distribuição das lesões ocorridas em clube recreativo, segundo idade e sexo, Uberlândia, 2004.....	16
TABELA 2 Distribuição das lesões ocorridas em clube recreativo, segundo o horário do dia e a idade, Uberlândia, 2004.....	16
TABELA 3 Distribuição das lesões ocorridas em clube recreativo, segundo frequência semanal e sexo, Uberlândia, 2004.....	17
TABELA 4 Distribuição das lesões ocorridas em clube recreativo, segundo o local de ocorrência e a idade, Uberlândia, 2004.....	17
TABELA 5 Distribuição das lesões ocorridas em clube recreativo, segundo o tipo de acidente e a idade, Uberlândia, 2004.....	18
TABELA 6 Distribuição das lesões ocorridas em clube recreativo segundo o tipo de atividade e a causa da lesão, Uberlândia, 2004.....	19
TABELA 7 Distribuição das lesões ocorridas em clube recreativo, segundo as causas das quedas e idade, Uberlândia, 2004.....	20
TABELA 8 Distribuição das lesões ocorridas em clube recreativo, segundo tipo de lesão e sexo, Uberlândia, 2004.....	20
TABELA 9 Distribuição das lesões ocorridas em clube recreativo, segundo o tipo de lesão e idade, Uberlândia, 2004.....	21
TABELA 10 Distribuição das lesões ocorridas em clube recreativo, segundo o tipo de atividade e tipo de lesão, Uberlândia, 2004.....	22
TABELA 11 Distribuição das lesões ocorridas em clube recreativo, segundo região anatômica e sexo, Uberlândia, 2004.....	23

TABELA 12 Distribuição das lesões ocorridas em clube recreativo, segundo tipo de atividade e região anatômica, Uberlândia, 2004.....	24
TABELA 13 Distribuição das lesões ocorridas em clube recreativo, segundo tipo de atividade e região anatômica, Uberlândia, 2004.....	25
TABELA 14 Distribuição das lesões ocorridas em clube recreativo, segundo a região anatômica e idade, Uberlândia, 2004.....	26

1 - INTRODUÇÃO

1.1 Aspectos gerais de acidentes e lesões acidentais

No Brasil, acidentes e violência constituem problema de saúde pública de grande impacto na morbidade e mortalidade da população e resultam tanto da ação ou omissão humana quanto de condicionantes técnico-sociais (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001). Os acidentes são considerados eventos não intencionais e evitáveis, causadores de lesões físicas, emocionais, e que ocorrem tanto no âmbito doméstico quanto nos ambientes sociais, tais como: os do trabalho, do trânsito e do esporte/lazer (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001).

Alguns autores, mais recentemente, têm questionado a denominação acidente devido à associação dessa palavra com a conotação de fortuito, imprevisível, casual, portanto não passível de prevenção (GAWRYSZEWSKI; KOIZUMI; MELLO-JORGE; 2004; BLANK, 2004). Segundo Blank (2004, p. 18), a tendência é usar a terminologia injúria física, definida como “dano corporal impingido à vítima quando a transmissão de energia excede, em natureza e quantidade, determinados limites individuais de resistência”. No entanto, existe consenso de que acidente e injúria física são termos cuja gama de sentidos não elucidam claramente o fenômeno que pretendem representar e, a critério do pesquisador, podem ser usados como sinônimos (BLANK, 2004). Para os propósitos deste trabalho, adotamos a nomenclatura lesão para nos referirmos aos danos decorrentes de acidentes por atividades esportivas e recreativas.

De acordo com Petri e Lourenço (2004), uma conceituação de lesão é fundamental ao estudo epidemiológico das lesões esportivas. Backx *et al.* (1989) caracterizaram lesão como dano físico provocado por incidente durante a prática de atividades esportivas. Em pesquisas realizadas em outros países com enfoque no controle e na prevenção de acidentes, lesão foi

considerada um ato traumático contra o corpo e suficiente para exigir primeiros socorros, com perda de, pelo menos, parte das atividades esportivas e exigência de tratamento médico ou acionamento de companhia de seguro de saúde (ZARICZNYJ *et al.*, 1980; SAHLIN, 1990). Yde e Nielsen (1990), em estudo que avaliou as lesões que ocorreram com jogadores durante partida de futebol definiram lesão como incidente ocorrido em jogos que leva ao afastamento de, pelo menos, uma partida ou treinamento.

Há autores que apontam a falta de consenso tanto na definição quanto na padronização de métodos de investigação sobre lesões provocadas por atividades esportivas (MACERA; WOOTEN, 1994; WATKINS; PEABODY, 1996; PETRI; LOURENÇO, 2004). Em consequência das diferenças de definições torna-se difícil estabelecer parâmetros de comparação entre os resultados dos estudos (STANITSKI, 1989; PETRI; LOURENÇO, 2004). Keller *et al.* (1987) avaliaram várias definições de lesões ocorridas durante a prática de futebol e propuseram que a definição deve se basear na perda da capacidade de praticar o esporte e a gravidade deve ser julgada pelo tempo de ausência do atleta em jogos e treinamentos.

Nas atividades recreativas e esportivas, os praticantes estão expostos a risco de lesões físicas por fatores que podem ser classificados como intrínsecos e extrínsecos (GOULD III, 1993; HORTA, 1995). Segundo Horta (1995), os fatores intrínsecos incluem: idade, sexo, condição física, domínio da tarefa, morfotipo, composição corporal e fatores psicológicos do atleta; e os fatores extrínsecos abrangem tipo de atividades e técnicas de treinamento, condições atmosféricas, equipamentos esportivos, higiene física, aspectos relacionados com a atividade específica, local de treino e instalações esportivas.

Algumas modalidades esportivas podem propiciar mais riscos de lesão. Backx *et al.* (1991) observaram que as lesões esportivas foram comuns e mais graves em esportes que prevêm contato físico e naqueles caracterizados pela grande quantidade de saltos. Segundo

Horta (1995), a má conservação de um piso sintético ou um piso muito aderente em uma pista de atletismo pode propiciar um maior número de lesões.

1.2 Atividades esportivas e recreativas: contexto para ocorrência de lesões

Como as atividades recreativas e esportivas¹ ocupam uma enorme esfera das atividades humana (GOLDBERG, 1989; HNI *et al.*, 2002), é lícito supor que resultem em um número significativo de lesões físicas.

De acordo com Maciel e Paes (2004), as quedas são responsáveis por cerca de 80% das lesões ocorridas durante atividades de lazer, sobretudo entre crianças com menos 5 de anos de idade. Campos e Donoso (2004) conceituam a queda como uma desaceleração vertical e rápida cujo trauma pode ser mais grave conforme a região acometida. Além disso, ressaltam que são acidentes muito comuns porque sua ocorrência não depende, necessariamente, de outros agentes.

As quedas com risco de lesão são comuns durante brincadeiras em áreas de recreação (BRISS *et al.*, 1995; MACARTHUR *et al.*, 2000; NORTON; NIXON; SIBERT, 2004) que oferecem à criança desafios e estímulos.² Nos Estados Unidos, Briss *et al.* (1995) analisaram as lesões resultantes de quedas em áreas de lazer e observaram que a altura dos brinquedos era um dos fatores que interferia no maior número de lesões. Macarthur *et al.* (2000)

¹ Segundo o filósofo Huizinga, desde tempos imemoriais se tem notícia do grande interesse e da atração dos homens pelas formas lúdicas, sejam atividades recreativas ou esportivo-competitivas. Diz ele: “o jogo é mais do que um fenômeno fisiológico ou um reflexo psicológico [...] É uma função significativa [...]. [E] seja qual for a maneira como o considerem, o simples fato de o jogo encerrar um sentido implica a presença de um elemento não material em sua própria essência” (HUIZINGA, 1980, p. 3).

² Para Purvis e Burke (2001), o desenvolvimento normal da saúde da criança requer que ela explore o lado lúdico no lazer e em jogos. Nesse caso, o *playground* é um ambiente para brincadeiras em que ela pode desenvolver habilidades sociocognitivas e motoras (MACARTHUR *et al.*, 2000).

analisaram todas as lesões resultantes de queda ocorridas em áreas de lazer, que motivaram atendimento em hospital de Toronto, Canadá, e constataram que 90% das quedas foram não intencionais (queda do brinquedo); nesse caso, a altura foi considerada um importante fator de risco para a gravidade da lesão. Norton, Nixon e Sibert (2004), avaliando estudos com crianças sobre os tipos de lesões, as causas e a segurança nas áreas de lazer, constataram que lesões graves como fraturas de membros e cabeça são comumente ocasionadas por quedas devidas à altura do brinquedo, ao peso da criança e ao tipo de superfície. O fator superfície é de tal relevância que vários países adotaram padrões para composição das superfícies sob equipamentos de áreas de lazer (ROBITAILLE, 2000).

No contexto das atividades esportivas, Zaricznyj *et al.* (1980) observaram que 40% das lesões foram por quedas, por exemplo, tropeções dentro da quadra durante jogos. Tursz e Crost (1986) constataram que, em 58% dos casos de lesões esportivas, a queda foi a principal causa.

Atualmente, a prática de diferentes modalidades esportivas e o alto nível de competitividade produzem um número cada vez maior de lesões (COHEN; ABDALLA, 2004; PETRI; LOURENÇO, 2004), classificadas em dois tipos principais: lesões agudas, ocasionadas por macrotraumas decorrentes de impacto ou movimento único, como contusões, entorses, luxações e fraturas, e lesões por movimentos repetitivos, provocadas por microtraumas, a exemplo de tendinites, bursites e fraturas por estresse.

No estudo de McMaster e Walter (1978) sobre o perfil das lesões em profissionais de um time de futebol da Califórnia (EUA) entre 1976 e 1977, os dados revelaram que, embora todos os jogadores tenham sofrido lesões, os meio-campistas e os zagueiros se mostraram mais propensos à lesão nos tornozelos e pés. Segundo esses autores, as lesões mais comuns foram entorses, decorrentes de chutes, contato direto com a bola (boladas) ou de contato com a superfície do campo devido à queda.

Pesquisa realizada por Sahlin (1990) em hospital universitário da Noruega, mostrou que as lesões mais frequentes provocadas em atividades esportivas foram entorses, contusões

e fraturas. Em outra pesquisa, realizada na Holanda, Backx *et al.* (1991) estudaram lesões ocorridas durante a prática de diferentes modalidades esportivas e, também, verificaram que as mais comuns foram contusões e entorses. Watkins e Peabody (1996) estudaram, retrospectivamente, as lesões resultantes de práticas esportivas segundo atendimento de uma clínica especializada em Londres e observaram que mais de 60% das lesões agudas eram entorses, estiramentos e contusões.

Segundo Cohen e Abdalla (2004), a região anatômica da lesão varia conforme o tipo de esporte praticado. Alguns autores apontam que o membro inferior é o local acometido pelo maior número de lesões (WATKINS; PEABODY, 1996; HOFF; MARTIN, 1986; GOLDBERG *et al.*, 1979; KENNETH; DeHAVEN, 1978; WITMAN; MELVIN; NICHOLAS, 1981; DeHAVEN; LINTNER, 1986; NIELSEN; YDE, 1989; BACKX *et al.*, 1989; YDE; NIELSEN, 1990; JAGO; FINCH, 1998). Watkins e Peabody (1996) afirmam que o predomínio de lesões nos membros inferiores, pode ser reflexo do maior número de praticantes em atividades esportivas que exigem mais desse segmento corpóreo, por exemplo, modalidades que requerem corridas e saltos e ocorrem, sobretudo, quando associadas com mudanças rápidas e repentinas de velocidade e direção. Backx *et al.* (1991) e Grimmer, Jones e Williams (2000) afirmam que os esportes praticados em equipe envolvem oportunidades para maior contato físico e apresentam mais riscos de lesão.

DeHaven e Lintner (1986), estudando os casos de lesões atendidas na University of Rochester Section of Sports Medicine, em um período de sete anos, observaram que, durante a prática de modalidades como futebol e basquete, os membros inferiores foram os mais acometidos, em especial joelhos e tornozelos.

Em estudo prospectivo, na Dinamarca, sobre as lesões ocorridas na prática de três modalidades esportivas (futebol, handebol e basquete), Yde e Nielsen (1990) observaram que

aquelas devidas ao futebol foram as mais comuns e atingiram mais os membros inferiores, enquanto as lesões resultantes de handebol e basquete atingiram mais os dedos da mão.

Em pesquisa realizada por Finch, Valuri, Ozanne-Smith (1998), na Austrália, os resultados mostraram que basquete e futebol estão entre as dez modalidades que mais resultam em lesões como fraturas, estiramentos e entorses e que estas atingem mais as extremidades inferiores.

1.3 Aspectos de prevenção de lesões por práticas esportivo e recreativas

Segundo Stanitski (1989), em geral os esportes em que crianças e adolescentes estão envolvidos são mais seguros, pois não se verifica a ocorrência constante, por exemplo, de lesões muito graves como paraplegia, que recebem atenção maior tanto de pesquisadores quanto da mídia. Como esse tipo de lesão é mais raro, é possível supor que haja uma concepção equivocada de segurança nos esportes; se assim o for, então a identificação e o controle das condições ambientais podem ser úteis no que se refere a modificar ou evitar riscos e, assim, reduzir a incidência e gravidade das lesões (GOULD III, 1993; HORTA, 1995; COHEN; ABDALLA, 2004).

Estudos epidemiológicos confirmam que lesões em crianças durante atividades recreativas têm conseqüências notáveis e que métodos de prevenção podem ser bem-sucedidos (GUSTAFSSON, 1977), pois a maioria das lesões pode ser evitada se conceitos básicos de segurança e cuidados forem tomados. Conn, Annest e Gilchrist (2003) todavia, reiteram que as lesões de menor gravidade relativas a atividades esportivas e recreativas são importantes e demandam preocupação no que se refere à prevenção. Isso porque, embora o risco não possa ser completamente neutralizado, as pesquisas podem fornecer dados

epidemiológicos importantes para identificação dos fatores de risco que contribuem para a ocorrência de lesões que são previamente eliminados através de medidas preventivas baseadas nesses fatores etiológicos (VAN MECHELEN; HLOBIL; KEMPER, 1992; GOULD III, 1993; COHEN; ABDALLA, 2004).

Um conhecimento epidemiológico do problema que abranja todas as facetas da questão, sobretudo os elementos intrínsecos e extrínsecos, é essencial. Esse conhecimento se mostra relevante para a elaboração de políticas e programas de prevenção a acidentes. Kraus e Conroy (1984) defendem a realização de estudos epidemiológicos que identifiquem populações de risco e fatores associados às causas que são fundamentais à prevenção. Nesse processo, enfatizam a importância de se reunirem informações que mostrem, com precisão, pessoas, ambientes e sistemas sociais propensos a criarem situações de alto risco.

Uma investigação pioneira realizada em Hume, Austrália, enfoca as práticas de segurança adotadas por clubes da cidade. Uma constatação importante foi que, mesmo com o incentivo dos clubes à prática de medidas de prevenção nas atividades esportivas e recreativas, não havia políticas formais de segurança nem objetivos escritos que estabelecessem como meta a saúde e a segurança dos participantes (FINCH; HENNESSY, 2000).

Damashek e Peterson (2002), por sua vez, defendem políticas e programas preventivos que englobem níveis de intervenção (nacional, estadual, comunitário, familiar e individual), métodos de intervenção (legislação, educação e treinamento comportamental), tipos de intervenção (ativa, passiva) e alvos de intervenção (família, responsável e as pessoas).³ Em outro plano, a intervenção pode se traduzir no ambiente *físico* (terreno em condições mais adequadas etc.); *social* (normas de conduta, adesão às regras legais etc.); e

³ Exemplos de intervenção de âmbito *nacional e estadual*: campanhas de mídia (mensagens sobre segurança nos esportes; criação de leis relativas a mudanças em certos produtos); de âmbito *comunitário*: criação de programas de prevenção; de âmbito *familiar*: instruir os pais a ensinarem aos filhos práticas de segurança para o lar. Intervenção passiva nada exige de quem cuida da criança ou do adolescente; antes, é uma iniciativa mais ampla, como a legislação relativa, por exemplo, às condições de algum equipamento de *playground*; a intervenção ativa pressupõe a presença e supervisão constante de quem cuida da criança quando ela está exposta a alguma atividade que ofereça riscos.

ainda em mais condicionamento físico, menos impulso agressivo (plano do atleta/praticante) e em terrenos que absorvem impacto, limitação de peso (plano da força) (WEAVER; MARSHALLB; MILLERC, 2002).

Pode se falar ainda em programa profilático (INKLAAR, 1994) com enfoque no treinamento, no equipamento, no controle de reabilitação, na dispensa de atletas com sérios problemas em joelho, na importância do jogo com regras e na possibilidade de haver lesão durante o treinamento, bem como na necessidade da assistência médico-fisioterapêutica a lesões acidentais provocadas em atividades esportivas e recreativas (WEAVER; MARSHALLB; MILLERC, 2002).

Pediatras e ortopedistas devem se envolver com conselhos e educação preventiva. Para Purvis e Burke (2001) é importante que a comunidade médica, as organizações com foco na saúde pública, as instâncias público-privadas, os fabricantes, os revendedores e a mídia atuem através de programas efetivos para prevenção de lesões acidentais com crianças durante a prática de atividades recreativas. A isso se acrescenta a importância de que pais e técnicos tenham expectativas realistas quanto ao desempenho das crianças, a fim de evitar sobrecarga e prevenir lesões que surgem quando jovens atletas tentam ir além de seus limites (GOULD III, 1993; COHEN; ABDALLA, 2004).

1.4 Justificativas para realização da pesquisa em clube recreativo

O recente aumento na prática de atividades recreativas e esportivas suscitou uma maior preocupação com a segurança desses indivíduos (GARRICK, 1986). Kraus e Conroy (1984) estimam que, por ano, nos Estados Unidos da América ocorram cerca de três a cinco milhões de lesões na prática de atividades esportivas e recreativas. O perigo dessas lesões tem

aumentado tanto entre atletas de competição como entre pessoas que praticam esportes e atividades físicas não competitivas (COHEN; ABDALLA, 2004; EITNER *et al.*, 1989). Horta (1995) ressalta que, nos esportes de competição, o volume e a intensidade da carga de treino têm se intensificado muito nos últimos anos, contribuindo para um aumento no número de lesões. Além disso, nota-se que a maioria das pessoas inicia a prática de alguma atividade físico-esportiva sem um condicionamento adequado e sem orientação de um profissional qualificado (EITNER *et al.*, 1989).

Em outras palavras, embora esse problema assuma grandes proporções, pode-se dizer que a literatura ainda é incipiente acerca dos estudos das lesões ocasionadas pelas atividades de lazer e esportivas em clubes recreativos, em especial no Brasil. Visto que os clubes se consolidaram como opção de lazer e como locais onde as pessoas podem fazer atividades físicas e esportivas, é importante buscar conhecimentos sobre os fatores de risco para a ocorrência de diferentes tipos de lesões. Esse conhecimento poderia ser útil à elaboração e ao planejamento de políticas e estratégias de prevenção e segurança.⁴

A presença de um clube recreativo com área de 227 mil metros quadrados e infraestrutura que atende a, aproximadamente, 40 mil associados com serviço de saúde organizado e atuando durante todo o período de funcionamento possibilitou a realização do presente estudo.

No entanto, faltam registros padronizados e fidedignos sobre as lesões por causas externas que ocorrem em instituições esportivas e recreativas. Os trabalhos que abordam esse problema, em geral, são realizados em hospitais, clínicas especializadas e centros de saúde, portanto com dados obtidos fora do local onde ocorrem as lesões (ZARICZNYJ *et al.*, 1980; WITMAN; MELVIN; NICHOLAS., 1981; DeHAVEN; LINTNER, 1986; TURSZ; CROST,

⁴ Ramalho Júnior (2005) estima que mais da metade das lesões ocorridas durante atividades esportivas podem ser prevenidas, por exemplo, com uso de calçados adequados para cada tipo de atividade, treinamento correto e avaliação médica.

1986; LOES; GOLDIE, 1988; BIENEFELD; PICKETT; CARR, 1997; PICKETT;
HARTING; BRISON, 1997; SAHLIN, 1990; FINCH; KENIHAN, 2001).

2 – OBJETIVOS

Caracterizar as lesões por causas externas que ocorrem em clube recreativo.

2.1 Objetivos específicos

Os objetivos específicos incluem conhecer sobre as lesões em clube:

- ◆ as características das pessoas que as sofrem;
- ◆ horário e locais em que mais ocorrem;
- ◆ tipos de atividades em que mais comumente as determinam;
- ◆ tipos de acidentes que as provocam e suas causas imediatas;
- ◆ tipos de lesões mais comuns;
- ◆ regiões anatômicas mais acometidas; e
- ◆ procedimentos mais freqüentemente adotados pelo serviço de saúde.

3 - CASUÍSTICA E MÉTODO

Foram obtidos, prospectivamente, dados de 885 pacientes com lesões por causas externas atendidos nos dois postos médicos de um clube recreativo da cidade de Uberlândia (MG), no período de janeiro a dezembro de 2004. Ambos prestam atendimento durante todo o período de funcionamento do clube, de segunda-feira a sábado, das 6 às 22h, e aos domingos e feriados, das 6 às 18h, exceto quando permanece fechado na primeira segunda-feira de cada mês.

Em área construída de 30.798 metros quadrados, o clube dispõe de: três ginásios com quadras poliesportivas; três piscinas cobertas semi-aquecidas; duas piscinas semi-aquecidas (uma semi-olímpica, outra olímpica); cinco outras piscinas, sendo três comuns, uma olímpica e outra com toboágua; um parque aquático infantil com sete piscinas rasas, toboágua, quatro escorregadeiras em fibra; 12 quadras de tênis; um campo de futebol e três de futebol *society*; 13 quadras de peteca; duas quadras de areia; academia de musculação; sauna para homens e outra para mulheres; parque infantil; bosque arborizado com pista de 2,8 mil metros para corrida e caminhada; pista de atletismo de 400 metros aprovada pela Confederação Brasileira de Atletismo, composta por uma manta pré-fabricada de borracha, coberta por uma camada de poliuretano especial bicomponente e grânulos de borracha (RECOMA, 2005).

A população estudada foi composta por sócios, atletas⁵ e visitantes, na faixa etária de 0 a 60 e + anos de idade, atendidos nos postos médicos ou em qualquer outro local do clube.⁶

Um formulário de coleta (Anexo 1) foi elaborado para realizar o presente estudo foi implantado como rotina nos dois postos médicos. As seguintes informações foram coletadas

⁵ Sócios são qualificados em duas categorias: *acionista* e *proprietário*: são os que se cotizam em ações, e seu número é limitado; *contribuinte*: paga a jóia de admissão e as mensalidades ou contribuições adicionais fixadas pela diretoria; *atleta*: pode ser sócio-acionista ou contribuinte e está matriculado em alguma modalidade esportiva, não necessariamente competitiva (ESTATUTO, 2005).

⁶ A vítima pode receber socorro no local conforme a gravidade do acidente, ou ser encaminhada a qualquer um dos postos médicos por meio de cadeiras de rodas ou macas, disponíveis em vários pontos do clube.

nos formulários: nome, gênero, idade, categoria, horário em que o acidente ocorreu, mês, frequência semanal, local do clube onde ocorreu o acidente, tipo de atividade, tipo de acidente, tipo de lesão, região anatômica e procedimentos adotados.

No presente estudo, a lesão por causas externas foi definida como qualquer evento inesperado, não intencional, provocado por fatores extrínsecos (ambientais) e capaz de causar lesões de natureza traumática no corpo.

Consideraram-se, como “esporte”, todas as modalidades praticadas com ou sem supervisão de professores e técnicos e de forma competitiva ou recreativa; como “lazer”, as brincadeiras no parque infantil e em piscinas/toboágua; como “exercício físico”, a caminhada e os exercícios de musculação; como “outras atividades”, banho de sol, tomar banho no vestiário, deslocar-se de um local a outro. As lesões foram classificadas como entorse/estiramento, contusão, escoriação, ferimento inciso, fratura, luxação e outras. O fato de se juntar entorse/estiramento deveu-se a maior facilidade para comparações com outras pesquisas já publicadas sobre o assunto.

Apenas as pessoas que sofreram lesões por causas externas foram entrevistadas para preenchimento do formulário de coleta (Anexo 1) pela equipe médica do clube, composta por três médicos e seis auxiliares de enfermagem. A equipe de enfermagem foi previamente preparada para preencher o formulário, a fim de que se pudesse avaliar a habilidade da equipe, a qualidade e validade das informações obtidas, bem como tentar identificar as possíveis dificuldades na abordagem e interpretação das respostas.

As diferenças foram avaliadas estatisticamente por meio do teste qui-quadrado e, quando necessário, pelo teste exato de Fisher. Não houve ajustes para múltiplas comparações; em virtude disso, foram considerados significantes apenas os valores de $p < 0,01$.

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) (Anexo 2).

4 - RESULTADOS

Dos 885 pacientes atendidos nos dois postos do departamento médico do clube, 599 (67,68%) eram do sexo masculino, 473 (53,45%) estavam na faixa de 10 a 19 anos. A predominância de pessoas do sexo masculino ocorreu, sobretudo, na faixa de 10 a 49 anos ($p<0,01$) (Tabela 1).

As lesões ocorreram mais comumente das 14 às 20h (550; 62,15%), e essa distribuição se manteve nas diferentes faixas etárias (Tabela 2). A maioria das lesões ocorreu em pessoas que freqüentam o clube de três a cinco vezes por semana (565; 63,84%) (Tabela 3). Os ginásios esportivos foram os locais de maior ocorrência de lesões (385; 43,50%). Nas quadras de tênis, ocorreram lesões apenas em pessoas da faixa etária de 10 a 49 anos; no parque infantil, foram comuns em crianças de até 9 anos de idade; e na pista de atletismo, em pessoas na faixa etária de 50 anos e mais (Tabela 4).

As quedas foram a principal causa de lesões nas três faixas etárias avaliadas, mas foram proporcionalmente mais comuns em extremos de idade ($p<0,01$) (Tabela 5). Nas diferentes atividades analisadas, a queda foi freqüente, exceto na prática de exercícios de musculação (11,54%) ($p<0,01$) (Tabela 6). Como causa das quedas foram referidos: escorregões (190; 32,70%); tropeções (145; 24,96%) e colisões com outras pessoas (136; 23,41%), não havendo diferença significativa entre os motivos das quedas nas diferentes faixas etárias (Tabela 7).

As principais lesões foram entorses/estiramentos (400; 36,10%) e contusão (300; 27,07%). Os diferentes tipos de lesões ocorreram em proporções semelhantes em ambos os sexos ($p>0,01$) (Tabela 8). As crianças com até 9 anos de idade sofreram, em proporção, mais contusões e escoriações, e menos entorses/estiramentos que os demais ($p<0,01$) (Tabela 9). Entorse/estiramento, contusão, ferimento inciso e a escoriação foram, em ordem decrescente,

as lesões mais comuns e apresentaram proporções semelhantes em todos os esportes, exceto na natação, em que entorses/estiramentos foram, em proporção, menos freqüentes ($p < 0,01$). Na piscina/toboágua, as contusões foram, proporcionalmente, mais freqüentes ($p < 0,01$) (Tabela 10).

O membro inferior foi a região anatômica mais acometida (569; 50,53%), e não houve diferença significativa entre ambos os sexos e o local anatômico da lesão (Tabela 12). Nas diferentes atividades avaliadas, em cerca da metade (45,65 a 58,62%) dos casos o membro inferior foi lesado, exceto na corrida (89,47%) e na caminhada (68,75%), em que esta porcentagem foi maior ($p < 0,001$), sobretudo devido ao acometimento do tornozelo, que ocorreu em 52,63% e 25% deles, respectivamente (Tabela 12 e 13). Crianças menores de 10 anos de idade tiveram mais lesões no pé (10,96%) e na perna (18,50%), e menos no tornozelo (5,49%) ($p < 0,001$) e na coxa (0,34%) ($p < 0,001$), que os demais (Tabela 14).

Os procedimentos mais utilizados pelo serviço de saúde do clube foram: resfriamento local com gelo (678; 40,38%); curativo (328; 19,53%); medicação (293; 17,45%) com antiinflamatório, miorrelaxante ou analgésico; imobilização com faixa (299; 17,80%), tala (28; 1,68%), ou esparadrapo (15; 0,89%); sutura (30; 1,79%) e outros (8; 0,47%). Oitenta casos (9,04%) foram encaminhados para atendimento hospitalar com suspeita ou diagnóstico clínico de entorse/estiramento (37; 46,25%), fratura (24; 30,00%) e luxação (19; 23,75%).

TABELA 1 Distribuição das lesões ocorridas em clube recreativo, segundo idade e sexo, Uberlândia, 2004.

IDADE (anos)	SEXO					
	Masculino		Feminino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0 — 9	142	60,68	92	39,32	234	100,00
10 — 19	331	69,98	142	30,02	473	100,00
20 — 29	52	74,28	18	25,72	70	100,00
30 — 39	31	75,60	10	24,40	41	100,00
40 — 49	27	77,14	8	22,86	35	100,00
50 — 59	11	52,38	10	47,62	21	100,00
60 ou mais	5	45,45	06	54,55	11	100,00
Total	599	67,68	286	32,32	885	100,00

TABELA 2 Distribuição das lesões ocorridas em clube recreativo, segundo o horário do dia e a idade, Uberlândia, 2004.

HORÁRIO	IDADE (anos)							
	0 — 9		10 — 49		50 — 60 e +		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
6h — 8h	—	—	1	0,16	—	—	1	0,11
8h — 10h	11	4,70	27	4,36	2	6,25	40	4,52
10h — 12h	36	15,39	95	15,35	5	15,63	136	15,37
12h — 14h	22	9,40	59	9,53	3	9,38	84	9,49
14h — 16h	46	19,66	122	19,71	7	21,87	175	19,77
16h — 18h	55	23,50	145	23,42	7	21,87	207	23,40
18h — 20h	44	18,80	118	19,07	6	18,75	168	18,98
20h — 22h	20	8,55	52	8,40	2	6,25	74	8,36
Total	234	100,00	619	100,00	32	100,00	885	100,00

TABELA 3 Distribuição das lesões ocorridas em clube recreativo, segundo frequência semanal e sexo, Uberlândia, 2004.

FREQÜÊNCIA SEMANAL	SEXO					
	Masculino		Feminino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1	09	1,60	07	3,20	16	2,04
2	62	10,99	31	14,16	93	11,88
3	141	25,00	82	37,44	223	28,48
4	151	26,77	44	20,09	195	24,90
5	113	20,04	30	13,69	143	18,26
6 e +	88	15,60	25	11,42	113	14,43
Total	564	100,00	219	100,00	783*	100,00

* Das 885 pessoas que sofreram acidente, 102 são visitantes.

TABELA 4 Distribuição das lesões ocorridas em clube recreativo, segundo o local de ocorrência e a idade, Uberlândia, 2004.

LOCAL DE OCORRÊNCIA	IDADE							
	0 — 9		10 — 49		50 — 60 e +		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Musculação	—		23	88,46	3	11,54	26	100
Parque infantil	101	86,33	16	13,67	—	—	117	100
Piscinas/ toboágua	62	46,97	70	53,03	—	—	132	100
Campo de futebol	—	—	45	84,91	9	15,09	53	100
Ginásios esportivos	25	6,49	347	90,13	13	3,38	385	100
Pista de atletismo/ caminhada	—	—	2	20,00	8	80,00	10	100
Tênis	—	—	48	100,00	—	—	48	100
Outros	46	40,35	68	59,65	—	—	114	100
Total	234	26,44	619	69,94	32	3,62	885	100,00

TABELA 5 Distribuição das lesões ocorridas em clube recreativo, segundo o tipo de acidente e a idade, Uberlândia, 2004.

TIPO DE ACIDENTE	IDADE						Total	
	0 — 9		10 — 49		50 — 60 e +			
	N°	%	N°	%	N°	N°	N°	%
Queda	169	72,22	389	62,84	23	71,87	581	65,65
Colisão com outra pessoa	19	8,12	94	15,18	3	9,37	116	13,11
Atingido por um objeto	11	4,70	50	8,08	2	6,25	63	7,12
Colisão com um objeto	9	3,85	11	1,78	—	—	20	2,26
Escorregão	—	—	13	2,10	2	6,25	15	1,69
Tropeção	13	5,56	23	3,72	1	3,13	37	4,18
Contato com objeto/ superfície cortante	9	3,85	20	3,23	—	—	29	3,28
Agressão	3	1,28	8	1,29	—	—	11	1,24
Outros	1	0,42	11	1,78	1	3,13	13	1,47
Total	234	100,00	619	100,00	32	100,00	885	100,00

TABELA 6 Distribuição das lesões ocorridas em clube recreativo segundo o tipo de atividade e a causa da lesão, Uberlândia, 2004.

TIPO DE ATIVIDADE	CAUSA DA LESÃO													
	Queda		Colisão/ pessoa		Colisão/ Atingido por objeto		Escorregão		Tropeção		Outros		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Futebol/futsal	112	65,50	34	19,88	11	6,43	1	0,58	3	1,76	10	5,85	171	100
Basquete	89	65,93	31	22,96	8	5,93	2	1,48	3	2,22	2	1,48	135	100
Vôlei	41	65,08	5	7,94	12	19,04	1	1,59	3	4,76	1	1,59	63	100
Tênis	30	66,67	—	—	8	17,78	4	8,88	3	6,67	—	—	45	100
Peteca	24	66,67	3	8,33	4	11,11	—	—	5	13,89	—	—	36	100
Judô	22	66,67	5	15,15	3	9,09	1	3,03	2	6,06	—	—	33	100
Musculação	3	11,54	1	3,85	10	38,46	1	3,85	5	19,23	6	23,07	26	100
Corrida	7	70,00	2	20,00	1	10,00	—	—	—	—	—	—	10	100
Caminhada	12	70,59	3	17,65	—	—	—	—	2	11,76	—	—	17	100
Natação	10	58,82	2	11,77	3	17,65	1	5,88	—	—	1	5,88	17	100
Brincadeira na piscina/ toboágua	76	66,09	7	6,08	8	6,96	2	1,74	6	5,22	16	13,91	115	100
Brincadeira no parque	79	67,52	9	7,69	10	8,55	1	0,86	5	4,27	13	11,11	117	100
Outros	76	76,00	14	14,00	5	5,00	1	1,00	—	—	4	4	100	100
Total	581	68,92	116	13,76	83	9,85	15	1,78	37	4,39	53	1,30	885*	100

* Vinte e nove casos de lesões em superfície cortante ocorreram na natação (1; 3,45%), no parque infantil (9; 31,03%), na piscina/ toboágua (16; 55,17%) e outros (3; 10,34%); 11 casos de lesões por agressão, no futebol (6; 54,54%), no parque infantil (4; 36,36%) e outros (1; 9,09%); 13 casos de lesões por outros motivos ocorreram no futebol (4; 30,76%), no basquete (2; 15,38%), no vôlei (1; 7,69%) e na musculação (6; 46,15%).

TABELA 7 Distribuição das lesões ocorridas em clube recreativo, segundo as causas das quedas e idade, Uberlândia, 2004.

CAUSAS DA QUESDA	IDADE							
	0 — 9		10 — 49		50 — 60 e +		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	Nº	Nº	%
Escorregão	50	26,32	133	70,00	7	3,68	190	100,00
Tropeção	39	26,90	101	69,65	5	3,45	145	100,00
Colisão com outra pessoa	38	27,94	92	67,64	6	4,41	136	100,00
Queda da própria altura	12	21,82	40	72,73	3	5,45	55	100,00
Queda do brinquedo	14	26,92	38	73,07	—	—	52	100,00
Atingido por algum objeto	1	33,33	2	66,67	—	—	3	100,00
Total	154	26,51	406	69,88	21	3,61	581	100,00

TABELA 8 Distribuição das lesões ocorridas em clube recreativo, segundo tipo de lesão e sexo, Uberlândia, 2004.

TIPO DE LESÃO	SEXO					
	Masculino		Feminino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Contusão	197	27,67	103	26,01	300	27,08
Ferimento inciso	115	16,15	84	21,21	199	17,96
Escoriação	102	14,33	57	14,39	159	14,35
Entorse/ estiramento	264	37,08	136	34,35	400	36,10
Fratura	19	2,67	5	1,26	24	2,17
Luxação	10	1,40	9	2,27	19	1,71
Outros	5	0,70	2	0,51	7	0,63
Total	712	100,00	396	100,00	1.108*	100,00

* Uma pessoa podia apresentar mais de um tipo de lesão.

TABELA 9 Distribuição das lesões ocorridas em clube recreativo, segundo o tipo de lesão e idade, Uberlândia, 2004.

TIPOS DE LESÃO	IDADE							
	0 — 9		10 — 49		50 — 60 e +		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Contusão	107	36,52	183	23,61	10	25,00	300	27,08
Ferimento inciso	51	17,41	142	18,33	6	15,00	199	17,96
Escoriação	83	28,33	70	9,03	6	15,00	159	14,35
Entorse/estiramento	46	15,70	337	43,48	17	42,50	400	36,10
Fratura	4	1,36	20	2,58	—	—	24	2,17
Luxação	1	0,34	18	2,32	—	—	19	1,71
Outros	1	0,34	5	0,65	1	2,50	07	0,63
Total	293	100,00	775	100,00	40	100,00	1.108	100,00

TABELA 10 Distribuição das lesões ocorridas em clube recreativo, segundo o tipo de atividade e tipo de lesão, Uberlândia, 2004.

TIPO DE ATIVIDADE	TIPO DE LESÃO													
	Contusão		Ferimento		Escoriação		Entorse/ estiramento		Fratura		Luxação		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Futebol/ futsal	43	20,19	37	17,37	29	13,62	95	44,60	05	2,35	04	1,88	213	100
Basquete	45	26,63	30	17,75	26	15,38	61	36,09	04	2,37	03	1,78	169	100
Vôlei	20	25,97	08	10,39	11	14,29	35	45,45	02	2,60	01	1,30	77	100
Tênis	11	19,64	10	17,86	08	14,29	25	44,64	01	1,78	01	1,78	56	100
Peteca	9	20,00	10	22,22	07	15,56	17	37,77	01	2,22	01	2,22	45	100
Judô	10	24,39	03	7,32	06	14,63	20	48,78	01	2,44	01	2,44	41	100
Musculação	07	21,21	06	18,18	04	12,12	14	42,42	01	3,03	1	3,03	33	100
Corrida	08	32,00	02	15,38	05	20,00	10	40,00	—	—	—	—	25	100
Caminhada	06	28,57	04	19,05	03	14,29	08	38,09	—	—	—	—	21	100
Natação	06	30,00	06	30,00	07	35,00	01	5,00	—	—	—	—	20	100
Piscina/ toboágua	63	44,37	29	20,42	28	19,72	22	15,49	—	—	—	—	142	100
Parque	55	39,86	34	24,62	11	7,97	27	19,57	06	4,35	05	3,62	138	100
Outros	17	14,05	19	15,70	15	12,40	65	53,72	03	2,48	02	1,65	121	100
Total	300	27,25	199	18,07	159	14,44	400	36,33	24	2,18	19	1,73	1101	100

TABELA 11 Distribuição das lesões ocorridas em clube recreativo, segundo região anatômica e sexo, Uberlândia, 2004.

REGIÃO ANATÔMICA	SEXO					
	Masculino		Feminino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Membro inferior						
Pé/dedo do pé	45	6,22	31	8,09	76	6,87
Tornozelo	109	15,08	58	15,14	167	15,10
Perna	83	11,48	40	10,44	123	11,12
Joelho	104	14,38	59	15,40	163	14,73
Coxa	27	3,73	13	3,40	40	3,62
Subtotal	368	50,89	201	52,48	569	51,45
Membro superior						
Mão/dedo da mão	75	10,37	47	12,27	122	11,03
Punho	28	3,87	17	4,44	45	4,07
Antebraço	33	4,57	16	4,18	49	4,43
Cotovelo	25	3,46	15	3,92	40	3,62
Braço	37	5,12	11	2,87	48	4,34
Ombro	22	3,04	17	4,44	39	3,53
Subtotal	220	30,43	123	32,11	343	31,01
Tronco	20	2,77	9	2,35	29	2,62
Cabeça	115	15,91	50	13,06	165	14,92
Total	723	100,00	383	100,00	1106	100,00

TABELA 12 Distribuição das lesões ocorridas em clube recreativo, segundo tipo de atividade e região anatômica, Uberlândia, 2004.

REGIÃO ANATÔMICA	TIPO DE ATIVIDADE													
	Futebol/futsal		Basquete		Vôlei		Tênis		Peteca		Judô		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Pé/dedo	15	7,08	12	7,02	5	6,02	4	7,14	3	7,14	3	6,52	42	6,89
Tornozelo	28	13,21	26	15,20	12	14,46	9	16,07	7	16,67	3	6,52	85	13,93
Perna	23	10,85	18	10,53	9	10,84	6	10,71	5	11,91	8	17,39	69	11,31
Joelho	32	15,09	25	14,62	14	16,87	8	14,29	7	16,67	6	13,05	92	15,08
Coxa	12	5,66	6	3,51	1	1,21	2	3,57	1	2,38	1	2,17	23	3,77
Subtotal	110	51,89	87	50,87	41	49,39	29	51,78	23	54,76	21	45,65	311	50,99
Mão/dedo	13	6,13	15	8,77	9	10,84	6	10,71	8	19,05	5	10,87	56	9,18
Punho	13	6,13	7	4,09	5	6,02	2	3,57	2	4,76	1	2,17	30	4,92
Antebraço	11	5,19	11	6,43	5	6,02	1	1,79	—	—	2	4,35	30	4,92
Cotovelo	10	4,72	6	3,51	3	3,62	4	7,14	2	4,76	—	—	25	4,10
Braço	11	5,19	7	4,09	5	6,02	3	5,36	2	4,76	2	4,35	30	4,92
Ombro	08	3,77	6	3,51	2	2,41	2	3,57	—	—	5	10,87	23	3,77
Subtotal	66	31,13	52	30,41	29	34,94	18	32,14	14	33,34	15	32,61	194	31,80
Tronco	4	1,89	4	2,34	1	1,21	1	1,79	01	2,38	1	2,17	12	1,97
Cabeça	32	15,09	28	16,38	12	14,46	8	14,29	4	9,52	9	19,57	93	15,24
Total	212	100	171	100	83	100	56	100	42	100	46	100	610	100

TABELA 13 Distribuição das lesões ocorridas em clube recreativo, segundo tipo de atividade e região anatômica, Uberlândia, 2004

TIPO DE ATIVIDADE	TIPO DE ACIDENTE													
	Musculação		Corrida		Caminhada		Natação		Piscina/ toboágua		Parque		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Pé/dedo	3	10,34	2	10,53	1	6,25	4	21,05	10	6,71	10	6,45	30	7,75
Tornozelo	5	17,24	10	52,63	4	25,00	2	10,53	21	14,09	23	14,84	65	16,80
Perna	4	13,79	3	15,79	1	6,25	1	5,26	15	10,06	17	10,96	41	10,59
Joelho	5	17,24	2	10,53	3	18,75	2	10,53	23	15,43	20	12,90	55	14,21
Coxa	—	—	—	—	2	12,50	—	—	05	3,36	05	3,23	12	3,10
Subtotal	17	58,62	17	89,47	11	68,75	9	47,37	74	49,67	75	48,39	203	52,46
Mão/dedo	4	13,79	1	5,26	2	12,50	4	21,05	17	11,41	15	9,68	43	11,11
Punho	1	3,45	1	5,26	1	6,25	—	—	5	3,36	07	4,52	15	3,88
Antebraço	2	6,90	—	—	—	—	—	—	6	4,03	07	4,52	15	3,88
Cotovelo	1	3,45	—	—	1	6,25	1	5,26	5	3,36	06	3,87	14	3,62
Braço	2	6,90	—	—	1	6,25	—	—	6	4,03	06	3,87	15	3,88
Ombro	2	6,90	—	—	—	—	—	—	5	3,36	05	3,23	12	3,10
Subtotal	12	41,38	2	10,53	5	31,25	5	26,31	44	29,53	46	29,68	114	29,46
Tronco	—	—	—	—	—	—	3	15,79	6	4,03	08	5,16	17	4,39
Cabeça	—	—	—	—	—	—	2	10,53	25	16,77	26	16,77	53	13,69
Total	29	100	19	100	16	100	19	100	149	100	155	100	387	100

* No tipo de acidente nas lesões por outros motivos, 55 lesões foram no MMII, 35 lesões no MMSS e 19 lesões na cabeça.

TABELA 14 Distribuição das lesões ocorridas em clube recreativo, segundo a região anatômica e idade, Uberlândia, 2004.

REGIÃO ANATÔMICA	IDADE							
	0 — 9		10 — 49		50 — 60 e +		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Membro inferior								
Pé/dedo do pé	32	10,96	42	5,43	2	5,00	76	6,75
Tornozelo	16	5,49	143	18,48	8	20,00	167	14,83
Perna	54	18,50	67	8,66	2	5,00	123	10,92
Joelho	45	15,41	112	14,47	6	15,00	163	14,47
Coxa	1	0,34	37	4,78	2	5,00	40	3,55
Subtotal	148	50,68	401	51,81	20	50,00	569	50,53
Membro superior								
Mão/dedo da mão	33	11,30	85	10,98	4	10,00	122	10,83
Punho	10	3,42	33	4,26	2	5,00	45	8,76
Antebraço	18	6,16	29	3,75	2	5,00	49	9,53
Cotovelo	12	4,11	27	3,49	1	2,50	40	3,55
Braço	13	4,45	33	4,26	2	5,00	48	9,34
Ombro	4	1,37	33	4,26	2	5,00	39	7,59
Subtotal	90	30,82	240	31,00	13	32,50	343	31,02
Tronco	8	2,75	20	2,58	1	2,50	29	2,58
Cabeça	46	15,75	113	14,60	6	15,00	165	14,65
Total	292	100	774	100	40	100	1106	100

*Cento e nove lesões ocorreram em locais que foram especificados na ficha no campo outros.

5 – DISCUSSÃO

A maior frequência de lesões entre pessoas de 10 a 19 anos de idade, conforme encontrado no presente estudo, foi também reportada em faixas etárias semelhantes por outros autores (LOES; GOLDIE, 1988; RIVARA; CALONGE; THOMPSON, 1989; BIENEFELD; PICKETT; CARR, 1997). Mo *et al.* (2002), analisando 130.489 casos de lesões em pacientes atendidos em hospitais do Canadá de 1986 a 1996, encontraram 44,13% de ocorrências na faixa etária de 10 a 19 anos de idade. Essa predominância, talvez, se deva à frequência com que vão ao clube, mas tem sido atribuída, também, a fatores como imaturidade físico-psíquica (GOULD III, 1993; AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2000; ADIRIM; CHENG, 2003), à desigualdade física entre os competidores (MACERA; WOOTEN, 1994) e à imprudência, características dessa faixa etária (SMITH; ANDRISH; MICHELI, 1993).

Alguns autores apontam para um aumento no número de lesões provenientes das práticas de atividades recreativas e esportivas, que atribuem ao crescente número de crianças e adolescentes engajados nestas atividades (MICHELI; KLEIN, 1991; MAFFULLI; BAXTER-JONES, 1995) e ao início precoce, sobretudo, em atividades esportivas com alto nível de competitividade, que requerem desempenho cada vez melhor dos atletas (FLYNN; LOU; GANLEY, 2002), muitas vezes à custa de treinamentos exagerados, excesso de competições, pressões de pais muito exigentes e técnicos agressivos (COHEN; ABDALLA, 2004). Isso mostra a necessidade de se resgatar as características lúdicas, recreativas da prática esportiva com crianças e adolescentes nessa faixa etária, pois através do esporte eles aprendem a ter disciplina, desenvolvem relacionamento interpessoal, exercitam a criatividade e desenvolvem habilidades. Logo, a atividade física na infância e pré-adolescência deve

priorizar a promoção de exercícios variados, divertidos e que possam ser facilmente incorporados ao estilo de vida dessas fases, como, por exemplo, esportes coletivos e individuais, qualquer forma de atividade física regular, agradável e devidamente supervisionada. Uma experiência positiva no esporte é a chave para assegurar que as crianças tenham um estilo de vida ativo no futuro.

O predomínio de lesões em indivíduos do sexo masculino foi também reportado em outros estudos (ZARICZNYJ *et al.*, 1980; WITMAN; MELVIN; NICHOLAS, 1981; DeHAVEN; LINTNER, 1986; TURSZ; CROST, 1986; LOES; GOLDIE, 1988; BIENEFELD; PICKETT; CARR, 1997; PICKETT; HARTING; BRISON, 1997; SAHLIN, 1990; CHENG *et al.*, 2000; FINCH; KENIHAN, 2001). Embora essas pesquisas apresentem metodologias específicas e analisem alguns aspectos diferentes relacionados com lesões em atividades esportivas e recreativas, a porcentagem de pessoas do sexo masculino variou entre 54,8% e 84%.

Carazzato, Campos e Carazzato (1992) realizaram um estudo em um clube de São Paulo e encontraram maior número de lesões traumáticas em atletas competitivos do sexo masculino das várias modalidades esportivas analisadas. Segundo Rivara *et al.* (1982), esse predomínio justifica-se porque os jovens do sexo masculino são mais ativos, agressivos e se envolvem mais em situações perigosas. Backx *et al.* (1989), em um estudo na Holanda com pessoas entre 8 e 17 anos que sofreram lesões durante a prática de atividades esportivas e recreativas, observaram que os meninos preferem esportes de contato como futebol e artes marciais, enquanto os praticados por meninas são preferencialmente de característica individual e sem contato, como tênis e ginástica. Segundo Stone e Phchurch (1972), a partir dos 6 anos de idade, os meninos mostram uma crescente energia vital, acrescida de um aumento da força muscular, que provavelmente pode influenciar na preferência por jogos

mais dinâmicos, competitivos, enquanto as meninas, por terem uma natureza calma, serena, preferem atividades mais tranquilas.

Um aspecto a ser ressaltado é que, no clube avaliado, o futebol de salão e o basquete são praticados, sob supervisão de professores, apenas por atletas do sexo masculino; também o tênis, a peteca, o judô e a natação, embora praticados por pessoas de ambos os sexos, apresentam maior número de atletas masculinos (dados obtidos na secretaria de esportes do clube), o que pode ter sido um fator que influenciou para que houvesse maior número de lesões em pessoas do sexo masculino.

No presente estudo, a maior frequência de lesões, sobretudo com pessoas do sexo masculino na faixa etária de 10 a 49 anos, provavelmente está associada ao tipo de esporte ou atividade física praticados, ao grau de exigência física e ao nível de condicionamento do indivíduo. Em um estudo realizado no Brasil, Monteiro *et al.* (2003) analisaram uma amostra probabilística e estratificada de 11.033 pessoas maiores de 20 anos de idade, através de um questionário sobre os níveis de atividade física nas horas livres, para identificar a prevalência, a frequência, o tipo e a motivação para a prática de atividades físicas e esportivas. Então constataram que pessoas do sexo masculino tendem a ser mais ativas que as do sexo feminino; ainda observaram que pessoas do sexo masculino, sobretudo na faixa etária de 20 a 39 anos, estão engajadas mais em atividades esportivas coletivas e de contato físico, como futebol, vôlei e basquete.

Alguns autores apontam para o fato de que as modalidades esportivas que requerem contato corporal entre os atletas e movimentos básicos como saltos, mudanças de direção repentinas, dribles e marcações são consideradas atividades que propiciam maiores riscos de lesões (BACKX *et al.*, 1991; COHEN; ABDALLA, 2004; ERGEN, 2004). Carazzato, Campos e Carazzato (1992), ao analisarem 6.955 atendimentos por lesões traumáticas em atletas competitivos de várias modalidades esportivas em um clube de São Paulo, observaram

que o maior número de lesões ocorreu com pessoas do sexo masculino de 15 a 25 anos de idade, concordando com Horta (1995), que aponta a idade e o sexo como fatores de risco de lesão esportiva e salienta que esse risco é maior em pessoas do sexo masculino a partir dos 12 anos de idade, intensificando-se entre 15 e 30 anos. Tal situação talvez possa ser explicada, também, pelo fato de que, no clube estudado, algumas modalidades esportivas como futebol, basquete, peteca e natação têm atletas enquadrados na classificação *master* que participam de treinamentos diários e competições, além daqueles que praticam a modalidade apenas por lazer ou nos “rachas” dos fins de semana. Segundo informações da secretaria de esportes do clube, futebol/futsal e basquete têm apenas times com atletas dessa classificação, o que pode ter influenciado o maior número de casos de lesões.

Tanto a literatura internacional como a nacional são escassas no que se refere aos aspectos relativos aos horários de ocorrências de lesões durante a prática de atividades esportivas e recreativas. O predomínio de lesões no período das 14 às 20h está de acordo com dados de outros autores, que reportaram maior frequência à tarde e/ou início da noite (LANGLAIS *et al.*, 1994; DI SCALA; GALLAGHER; SCHNEPS, 1997; BIENEFELD; PICKETT; CARR, 1997). Tal situação pode ser explicada pelo fato de que dados do presente estudo mostram que as lesões ocorreram mais frequentemente durante as atividades esportivas, o que, de acordo com informações obtidas da secretaria de esportes do clube avaliado, a maioria das modalidades esportivas supervisionadas por professores e técnicos tem maior número de atletas matriculados nos períodos da tarde e noite, com o início dos treinos às 14h, de segunda a sexta-feira.

Essa explicação corrobora relatos de DI Scala, Gallagher e Schneps (1997), que ao avaliarem dados de hospitais nos EUA, através do *National Pediatric Trauma Registry*, observaram que 48,7% das lesões durante a prática de atividades esportiva e recreativas ocorreram nas escolas nas áreas de lazer e recreação. Os autores concluíram que o fato de as

lesões terem ocorrido mais à tarde pode estar relacionado com a intensidade da prática esportiva nesse período. Outro aspecto que pode ter contribuído para que houvesse maior número de lesões nesse período é que, provavelmente, a maioria das pessoas pratica atividades físicas e esportivas (“rachas”) após o expediente de trabalho.

O predomínio de lesões entre pessoas que freqüentam o clube, em média, de três a cinco vezes por semana, provavelmente, está associado ao maior tempo de exposição durante a prática de atividade esportivas e recreativas. Isso pode indicar, também, que um número considerável de pessoas freqüenta o clube com regularidade e, assim, expõem-se a situações de risco, talvez mais que aquelas que freqüentam o clube menos vezes por semana. Na Holanda, Backx *et al.* (1989), em estudo retrospectivo com crianças e adolescentes de 8 e 17 anos de idade que sofreram lesões durante a prática de atividades esportivas e recreativas, constataram que eles gastam, em média, seis horas semanais em práticas esportivas, duas das quais em clubes recreativos, o que os deixa expostos por mais tempo a essas atividades que podem predispô-los ao risco de lesões.

Os dados do presente estudo mostram uma maior ocorrência de lesões nos ginásios esportivos, o que se conforma à literatura. Carazzato, Campos e Carazzato, (1992) observaram maior número de lesões nas modalidades esportivas praticadas em quadras, como vôlei, futebol de salão e handebol. Ishigure (1996) analisou 4.960 acidentes escolares que foram atendidos no *Shiga Branch of the National Studium and School Health Center of Japan* e constatou que eles foram mais comuns em áreas esportivas como ginásios, o que está de acordo com Jago e Finch (1998), que ao analisarem as lesões sofridas durante a prática de atividades esportivas e recreativas atendidas em clínicas especializadas na Austrália, também, observaram que os acidentes ocorreram em maior quantidade em áreas esportivas, como ginásios e estádios.

Sousa *et al.*, (2004), em estudo descritivo realizado em três clínicas de João Pessoa, reportaram dados que divergem de alguns aspectos dos encontrados no presente estudo. Os autores constataram que 50% das lesões esportivas ocorreram em quadra descoberta e 30%, em outros locais, como clube (10%), ginásio (10%) e campo de futebol (10%). A explicação para isso, provavelmente, está relacionada com as condições e a manutenção das instalações esportivas. Horta (1995) classifica as instalações, os locais e os equipamentos esportivos como fatores que predisõem ao risco de lesão. O autor aponta para alguns cuidados preventivos que devem ser tomados, como usar tinta ou fita antiderrapante nas linhas de marcação; avaliar o nível de aderência e o estado de conservação do piso e observar locais úmidos ou molhados devido a quedas, água ou outros líquidos que possam ter sido acidentalmente derramados. Ressalta, também, a necessidade de se cumprirem as exigências técnicas impostas por regras e regulamentos de cada modalidade esportiva a fim de diminuir riscos de lesão, por exemplo, locais e distâncias adequadas dos equipamentos como os bancos das equipes, mesas de marcação, tabelas e outros tipos de obstáculos que podem provocar eventos acidentais dentro das quadras durante os jogos.

Um outro aspecto a ser ressaltado é o fato de que dados do presente estudo mostram um maior número de lesões relacionadas com a prática de atividades esportivas, sobretudo nos esportes de contato como basquete, futebol/futsal, vôlei, que, exceto o futebol, são praticados em quadras nos ginásios. Isso, associado às condições das instalações esportivas citadas e a outros fatores extrínsecos, pode ter contribuído para haver maior número de casos de lesões no ginásio.

Nas quadras de tênis, apenas pessoas de 10 a 49 anos de idade sofreram lesões, provavelmente porque essa modalidade esportiva é praticada, com frequência, por um maior número de pessoas nessa faixa etária, seja como lazer ou competição. Larsen (1991) analisou, por meio de questionário, a frequência e os padrões das lesões esportivas ocorridas em um

clube na Dinamarca e constatou que, no tênis, os atletas de competição apresentavam maior predisposição a lesões do que aqueles que praticavam o esporte apenas por lazer.

No parque infantil, a frequência de lesões em crianças menores de 10 anos de idade corrobora dados da literatura (GALLAGHER *et al.*, 1984; MACK; HUDSON; THOMPSON, 1997; DAVID *et al.*, 1998; GOTSCHE *et al.*, 2002), atribuindo a maior vulnerabilidade nessa faixa etária às possíveis situações de risco nas áreas de lazer e *playground*. Bijur *et al.* (1995) salientam que a prevenção de lesões em crianças tem focado aquelas de 0 a 5 anos de idade, por se considerar que brincam sob supervisão de adultos e sofrem lesões relacionadas com uso de brinquedos e equipamentos.

Segundo Mott *et al.* (1997), aspectos como tipo de superfície e equipamento (brinquedo) são fatores que podem predispor a lesões. Maciel e Paes (2004) consideram que os adultos devem supervisionar as crianças durante o período de entretenimento, determinando quais brinquedos são compatíveis com a faixa etária da criança e com as habilidades físicas e motoras já adquiridas, inspecionar o local para detectar qualquer material que possa provocar danos, verificar a conservação e as instalações dos brinquedos a fim de se certificarem das condições de uso e observar se as superfícies têm capacidade para amortecer o impacto, caso haja queda. Portanto, há uma necessidade de se proverem mais informações aos associados do clube estudado em relação aos possíveis riscos que as crianças estão sujeitas quando participam de atividades de lazer sem a supervisão de um responsável, além de ser necessário rever a estrutura e o material dos equipamentos e brinquedos do parque infantil.

A maior frequência de lesões em pessoas de 50 anos na pista de atletismo/caminhada encontrada no presente estudo, provavelmente, deveu-se a um maior número de indivíduos nessa faixa etária de praticantes de caminhada/corrida e a fatores como manutenção da pista, condições climáticas, tipo de calçado usado para a prática da atividade, condicionamento

físico etc. Segundo Johnston *et al.* (2003), erros no método de treinamento, superfícies impróprias, tênis inadequado, fraqueza muscular e falta de flexibilidade são as causas mais comuns de lesões em corredores, concordando com Taunton *et al.* (2003). Em estudo com 844 corredores amadores que participaram de um programa *in training running clinics*, esses autores constataram que pessoas acima de 50 anos de idade que praticam atividade apenas uma vez por semana são mais vulneráveis ao risco de lesão. Colbert, Hootman e Macera (2000) realizaram um estudo no *Cooper Clinic Preventive Medicine Center*, Dallas, no Texas (EUA), com 5.327 pessoas que praticavam regularmente caminhadas e/ou corrida e concluíram que a caminhada apresenta baixo risco de lesões para pessoas com menos de 45 anos de idade e para homens com mais de 45 anos de idade, enquanto a corrida apresenta maiores riscos de lesão a todas as faixas etárias.

A caminhada é uma atividade recomendada por sociedades de especialistas como a Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte e a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (NÓBREGA *et al.*, 1999). É considerada uma atividade aeróbica de baixo impacto e que pode ser realizada em qualquer local; promove a integração social (MATSUDO; MATSUDO; NETO, 2001), melhora a força, o equilíbrio, a flexibilidade e, por consequência, a qualidade de vida dos idosos (NÓBREGA *et al.*, 1999).

No entanto, são escassas na literatura pesquisas como a do presente estudo, que exploram os aspectos relacionados com as principais lesões por agravos externos em indivíduos nessas faixas etárias durante a prática de atividades esportivas ou recreativas; embora a metodologia empregada não permita determinar os fatores causadores de tais lesões, pois dificulta estabelecer padrões comparativos com outros estudos. A maior frequência de quedas como causa de lesão encontrada no presente estudo corrobora dados da literatura (BACKX *et al.*, 1991; BIENEFELD; PICKETT; CARR, 1997; DI SCALA;

GALLAGHER; SCHNEPS, 1997; TURSZ; CROST, 1986; CHENG *et al.*, 2000; ZARICZNYJ *et al.*, 1980).

Alguns autores ressaltam que, entre os idosos, a falta de atividade física contribui ainda mais para a propensão a quedas (GEIS, 2003; GUIMARÃES *et al.*, 2004). Guimarães *et al.* (2004) compararam dois grupos de idosos com idade entre 65 e 75: um de praticantes de atividades físicas, outro de idosos sedentários, para avaliar a propensão à queda entre eles. Observaram que a maioria tem uma predisposição a quedas por vários fatores; no entanto, o grupo de idosos que praticam atividades físicas apresentou maior nível de mobilidade e menor propensão a quedas. Pickett, Harting e Brison (1997), em estudo realizado em hospitais do Canadá através do *Kingston and Region Injury Surveillance Program*, relataram que as quedas durante atividades recreativas e esportivas são comuns entre idosos.

Fabício, Rodrigues e Costa Júnior (2004), em um trabalho realizado com 50 idosos com idade de 60 anos ou mais que residem em Ribeirão Preto (SP), objetivaram identificar possíveis fatores relacionados com queda. Constataram, então, que 54% delas ocorreram em razão de ambientes inadequados. Segundo os autores, elas podem estar relacionadas com situações e ambientes que propiciem o risco de escorregar, tropeçar, pisar em falso, chocar-se com algum objeto ou pessoa. Estudos de Berg *et al.* (1997), também, reportaram os fatores ambientais como causas mais frequentes, e dentre estas tropeções e escorregões somaram 59% das causas de quedas entre idosos.

Portanto, o estímulo às atividades regulares e adequadas à faixa etária sob supervisão de profissional especializado e em local apropriado pode diminuir a ocorrência de lesões. A vigilância epidemiológica das lesões, conforme iniciada com o presente estudo, com normalização das diferentes atividades nos diferentes locais e registro dos locais e situações em que ocorrem, pode oferecer uma excelente oportunidade para programas de prevenção.

Nos EUA, algumas pesquisas que analisaram casos de lesões ocorridos em áreas de lazer e de recreação mostram que as quedas são a causa mais comum desses acidentes com crianças (GALLAGHER *et al.*, 1984; MACK; HUDSON; THOMPSON, 1997; DAVID *et al.*, 1998; KOHEN; SOUBHI; RAINA, 2000). Na Holanda, Kingma e Duis (2000) analisaram 505 crianças com idade entre 4 e 13 anos e que sofreram lesões durante atividades esportivas na escola. Constataram esses autores que 53% dos casos foram provenientes de queda; destes, 65% ocorreram por desequilíbrio e 35% estavam relacionados com brinquedos do parque infantil. Observaram também que crianças entre 4 e 5 anos de idade foram mais vulneráveis à situações de risco.

A pequena frequência de quedas na musculação, provavelmente, deve-se ao fato de que nessa atividade não há grande risco de desequilíbrio do corpo e há pouca probabilidade de colisão com outras pessoas. Jones e Christensen (2000) avaliaram retrospectivamente dados do *US Emergency Department* referentes a lesões em atividades de treinamentos com peso e em equipamentos. A constatação dele foi de que a maioria dos registros de lesões foi provocado por postura inadequada (63%), equipamento irregular (37%), falta de supervisão (30%) e falta de atenção (10%); as lesões mais comuns foram estiramentos (64,1%), lacerações (15,1%) e fratura/luxações (13,3%).

Alguns autores apontam para crescimento no número de praticantes de exercícios de musculação (CAPORRINO; GARMS; POCHINI, 2004), salientando a necessidade de se identificarem os fatores comportamentais e ambientais que contribuem para o risco de lesão através de medidas preventivas como manutenção de equipamentos, supervisão adequada, presença de profissionais qualificados etc. (JONES; CHRISTENSEN, 2000). No presente estudo, não foi possível identificar os fatores de risco específicos das lesões na prática de exercícios de musculação, o que nos impossibilitou uma eventual comparação com outras pesquisas.

No presente estudo, causas da queda como escorregões, tropeções e colisões com outras pessoas corroboram dados obtidos por outros autores (BACKX *et al.*, 1989; BACKX *et al.*, 1991; PICKETT; HARTING; BRISON, 1997). Tursz e Crost (1986) constataram que, dos casos de lesões decorrentes de quedas, 16% foram causados pelo choque com objeto (sobretudo bolas) e 9% por colisão com outra pessoa. Nas piscinas, as quedas resultaram de escorregões em pisos molhados. Segundo Sahlin (1990), é necessário verificarem-se a segurança dos pisos usados ao redor das piscinas e em vestiários. Isso mostra a necessidade de se reforçar a aplicação de medidas de prevenção como manutenção das instalações e equipamentos, uso de equipamentos desportivos adequados à prática de cada modalidade, qualidade dos pisos e respeito às regras de jogo (HORTA, 1995).

A maior frequência de entorse/estiramento e de contusão durante a prática de atividades esportivas e recreativas já foi reportada por outros autores (DeHAVEN; LINTNER, 1986; LOES; GOLDIE, 1988; NIELSEN; YDE, 1989; BACKX *et al.*, 1989; WATKINS; PEABODY, 1996; JAGO; FINCH, 1998; CHENG *et al.*, 2000). Carazzato, Campos e Carazzato. (1992) encontraram, em proporções maiores do que as do presente estudo, entorses e estiramentos (43,52%) como lesões esportivas de maior frequência nas várias modalidades analisadas. Alguns autores sugerem que tal fato pode ser minimizado pela proteção das articulações com equipamentos específicos a cada modalidade esportiva (CARAZZATO; CAMPOS; CARAZZATO, 1992; EKSTRAND; LUNDMARK, 1998; GANTUS; ASSUMPCÃO, 2002; SACCO *et al.* 2004).

Ekstrand e Gillquist (1983) estudaram, durante um ano e prospectivamente, atletas de futebol e concluíram que fatores como equipamentos esportivos, superfície das quadras, regras de jogo e fatores intrínsecos dos jogadores foram responsáveis por cerca de três quartos das lesões; 46,48% foram entorses/estiramentos e 19,53%, contusões. Sahlin (1990) encontrou, em proporções similares ao do presente estudo, 28% de contusões entre os casos

de lesões esportivas. Em outro estudo epidemiológico, realizado por Damore *et al.* (2003) nos departamentos de emergência de hospitais nos EUA, esses autores observaram que 30% das lesões em atividades esportivas foram contusões.

Semelhança entre os percentuais dos diferentes tipos de lesões de acordo com o sexo das vítimas foi encontrada, também, por outros pesquisadores (LOES; GOLDIE 1988; BIJUR *et al.*, 1995). Diferentemente do presente estudo, outras investigações encontraram diferenças nas proporções dos tipos de lesões ocorridos durante atividades esportivas e recreativas em ambos os sexos (KENNETH; DeHAVEN, 1978; RIVARA *et al.*, 1982; KOHEN; SOUBHI; RAINA, 2000; BIENEFELD; PICKETT; CARR, 1997). Chandy e Grana (1985) realizaram um estudo no *Department of Biostatistics and Epidemiology da University of Oklahoma Health Sciences Center* com 130 atletas que sofreram lesões durante atividades esportivas e constataram que, naqueles do sexo feminino, são mais frequentes entorses e luxações; nos atletas do sexo masculino, fraturas e estiramentos. Segundo esses autores, em pessoas do sexo feminino, as articulações são mais acometidas durante atividades esportivas, basquete, por exemplo, em razão da maior flexibilidade e frouxidão ligamentar que, associado à fraqueza muscular, torna a articulação mais vulnerável.

O maior percentual de contusões e escoriações em crianças na primeira década de vida difere dos resultados encontrados por outros autores (RIVARA *et al.*, 1982; BIENEFELD; PICKETT; CARR, 1997; MOTT *et al.*, 1997; DAVID *et al.*, 1998). BIJUR *et al.* (1995). Verificaram que cerca de metade dos casos de lesões ocorridas durante a prática de atividades recreativas e esportivas com crianças com idade entre 5 e 9 anos foram lacerações, enquanto entorses foram comuns nas faixas etárias acima de 10 anos. A diversidade de fontes de dados, sobretudo no que se refere à proximidade do local de ocorrência da lesão e da capacidade resolutiva do serviço de saúde talvez explique essas diferenças. Esses autores obtiveram

dados de hospitais, onde crianças com contusões ou escoriações leves muitas vezes não procuram atendimento.

Como foi relatado no presente estudo, alguns autores encontraram pequena proporção de entorses e estiramentos na prática de natação. Sahlin (1990), na Noruega, avaliando apenas 17 casos de lesões em crianças de 0 a 14 anos de idade, durante a prática de atividades na piscina, encontrou sete casos de contusão e apenas um entorse. Richardson (1999) reportou dados de lesões ocorridas na prática de atividades competitivas na natação em 1997, nos EUA. Ele observou, entre 886 lesões, grande porcentagem de contusões e pequenas lacerações ocasionadas, sobretudo, por colisões ou quedas fora da piscina; 42% das lesões ocorreram dentro da piscina, em especial quando o atleta acidentalmente batia com o calcanhar na parede ao fazer o movimento de virada. Nielsen e Freund (2003), analisando ocorrências de lesões na prática de atividades relacionadas com as piscinas, observaram que foram causadas, sobretudo, por quedas. A *World Health Organization in the Guidelines for Safe Recreational Waters* ressalta que as causas de lesão mais comuns durante as atividades dos nadadores são pisos inadequados ao redor da piscina, materiais cortantes ou com pontas, nas bordas e nos ralos, drenos de saída de água e canos descobertos. Esses dados se confirmam no presente estudo, onde se verifica que 60% das lesões são contusões ou ferimentos incisos.

A maior frequência de lesões nos membros inferiores durante atividades esportivas e recreativas nas diferentes faixas etárias corrobora dados de outros autores (HOFF; MARTIN, 1986; BACKX *et al.*, 1989; WATKINS; PEABODY, 1996; JAGO; FINCH, 1998), o que pode ser atribuído ao fato de algumas modalidades esportivas exigirem grande sobrecarga nesse segmento do corpo, maior que no membro superior (CARAZZATO; CAMPOS; CARAZZATO, 1992). Alguns autores salientam que o membro inferior é o local de maior número de lesões por causa da relação entre o tipo de esporte praticado e os gestos esportivos

específicos de cada modalidade, como, por exemplo, saltos e impactos constantes, giros, paradas bruscas e mudanças repentinas de direção, marcações e colisões com outra pessoa ou objeto (LÖES; GOLDIE, 1988; WATKINS; PEABODY, 1996; JAGO; FINCH, 1998; TAYLOR; ATTIA, 2000; GRIMMER; JONES; WILLIAM, 2000; GANTUS; ASSUMPÇÃO, 2002).

Dados do presente estudo mostram que não houve diferença significativa entre a região anatômica acometida e o gênero, o que difere de resultados encontrados na literatura. Löes, Jacobsson e Goldie (1990), por exemplo, realizaram um estudo prospectivo nas escolas da Suécia com adolescentes, com idade entre 14 e 19 anos, que sofreram lesões durante atividades esportivas e exercícios. Os resultados encontrados por esses autores mostraram que aqueles do sexo masculino tiveram mais lesões na cabeça, no ombro, na coxa, na perna e no joelho e aqueles do sexo feminino, no punho, na mão, no tornozelo e no pé. No Canadá, Kohen, Soubhi e Raina (2000) realizaram pesquisa através do *Canadian National Longitudinal Survey of Children and Youth*, com crianças de 0 a 11 anos de idade, e constataram que aquelas do sexo masculino tiveram mais lesões na cabeça ou pescoço e na face. Nos EUA, Hame *et al.* (2004) realizaram pesquisa com os atletas da Division I Collegiate que sofreram fraturas durante a prática de atividades esportivas e observaram que aqueles do sexo masculino tiveram mais fraturas de estresse no tornozelo e as do sexo feminino, no pé.

O maior acometimento do tornozelo durante a prática de corrida e caminhada explica-se pelo fato de que os pés e tornozelos sofrem grandes cargas de estresse durante a corrida e a caminhada, em decorrência das forças de impacto na elevação e aterrissagem do pé (HAMILL; KNUTZEN, 1999). Segundo, Renström e Lynch (1999) as lesões no tornozelo são comuns e a maioria delas ocorre durante a prática esportiva. Dane *et al.* (2004) realizaram um estudo no *Department of Physical Training and Sport of Ataturk University*, da Turquia, constataram

que na corrida foram freqüentes as lesões no pé e no tornozelo devido à falta de fortalecimento e resistência dos músculos e articulações do membro inferior.

No presente estudo, não foi possível determinar os fatores de risco extrínsecos que levaram à ocorrência de lesões na corrida/caminhada, no entanto uma provável explicação para tal situação pode estar relacionada à negligência e/ou falta de atenção da própria pessoa, que às vezes é incentivada a praticar algum tipo de atividade que requer capacitação física, técnica e orientação médica ou de um profissional de educação física.

A ocorrência de cerca da metade das lesões nos membros inferiores, sobretudo na perna e no pé, em crianças menores de 10 anos de idade, conforme dados do presente estudo, difere do que apontam alguns autores. Turz e Crost (1986) estudaram as lesões ocorridas durante a prática de atividades esportivas e constataram que, na faixa etária de 6 a 11 anos, foram freqüentes as lesões no membro superior, particularmente nos dedos da mão.

Bienefeld, Pickett e Carr (1997), com base em dados do *Canadian Hospitals Injury Reporting and Prevention*, observaram que as lesões ocorridas durante atividades de lazer com crianças na faixa etária de 0 a 4 anos acometeram os membros superiores e, em especial, a cabeça. Mott *et al.* (1997) observaram que, dentre os casos de lesões ocorridas em *playgrounds*, um número considerável foi devido a fraturas no braço. Maciel e Paes (2004) ressaltam que cerca de metade das lesões ocorridas durante atividades recreativas e de lazer em crianças de 0 a 4 anos de idade acometem a cabeça, e naquelas de 5 a 14 anos as mãos e os braços.

A explicação para essa divergência em relação à literatura talvez seja devido às diferentes metodologias utilizados nos vários estudos.

Os casos de lesões receberam pronto-atendimento, em sua quase-totalidade, no departamento médico. Isso pode ser explicado, provavelmente, pela facilidade que as pessoas têm para encontrar assistência médica, oferecida durante todo o período de funcionamento do

clube; são disponibilizadas cadeiras de rodas e macas em vários locais para que a vítima possa ser transportada com segurança e receber cuidados médicos (informação fornecida pela administração do clube).

A maior freqüência de tratamento com resfriamento local, curativo e imobilização foi relatada, também, no Brasil, no Centro Olímpico de Treinamento e Pesquisa Marechal Mário Ary Pires (COTP), São Paulo. De 6.471 procedimentos registrados, 23,26% foram aplicações de gelo, 7,53% realização de curativo, 4,85% medicações e 3,57% imobilizações com esparadrapo nos dedos da mão e no tornozelo (KRETLY; FARO, 2002). Radelet *et al.* (2002) realizaram um estudo no *Institutional Review Board at the University of Pittsburgh* (EUA), com 1.659 crianças com idade entre 7 e 13 anos que sofreram lesões durante a prática de atividades esportivas; observaram que o tratamento mais empregado foi o resfriamento local (27%).

No presente estudo, os tipos de lesões encaminhadas para atendimento hospitalar diferem um pouco das referidas por outros autores. Tursz e Crost (1986) verificaram fraturas (24%), contusões (7%), entorses e estiramentos (6%), cortes e lacerações (4%) entre as lesões sofridas durante a prática esportiva (recreativa e ou competitiva) que necessitaram de encaminhamento para atendimento hospitalar. Zaricznyj *et al.* (1980) realizaram um estudo em escolas dos EUA e constataram que das 1.576 lesões esportivas, 20% foram graves e necessitaram de encaminhamento ao hospital, e destas 16% foram fraturas, 1,27% entorses, 1% concussões e 0,8% luxações. Diferenças nas capacidades resolutivas de cada serviço de saúde dos clubes escolas etc. podem explicar essas discrepâncias. O departamento médico do clube enfocado no presente estudo tem capacidade para suturar lesões e encaminhar pacientes, sobretudo pela necessidade de exames diagnósticos complementares.

6 - CONCLUSÕES

Com base nos dados deste estudo, com relação às lesões por causas externas ocorridas durante a prática de atividades esportivas e de lazer que motivaram atendimento de emergência nos dois postos do departamento médicos de um clube recreativo de Uberlândia, podemos concluir que: o predomínio do gênero masculino é marcante até a faixa etária de 40 a 49 anos; as lesões ocorrem, sobretudo, entre 14 e 20h e com pessoas que afirmam frequentar o clube de três a cinco vezes por semana; os ginásios são locais frequentes de acidentes com pessoas de diferentes faixas etárias; a queda é a principal causa de lesão, em especial nos extremos de idade e ocorre, sobretudo, por escorregão, tropeção ou colisão com outra pessoa; o entorse/estiramento e a contusão são as lesões mais encontradas, sendo as contusões e escoriações proporcionalmente mais comuns em crianças com até 9 anos de idade; em cerca da metade dos casos o membro inferior é a região mais lesada, em particular nas práticas de corrida e caminhada, em que os tornozelos são comumente acometidos; na maioria das vezes, crianças com menos de 10 anos de idade lesionam mais o pé e a perna, e menos o tornozelo e a coxa, em relação aos demais; a maioria das vítimas é socorrida nos postos médicos do clube, e o resfriamento local é o procedimento mais empregado; entorses/estiramentos, fraturas e luxações são os principais motivos de encaminhamentos a serviços de saúde providos de mais recursos.

Essas constatações podem contribuir como suporte científico para o planejamento de medidas preventivas, visando a uma maior segurança aos associados. A ficha formulada para a coleta dos dados referentes às lesões ocorridas durante a prática de atividades esportivas e recreativas, ao ser incorporada à rotina do departamento médico, permitirá a criação de um banco de dados com informações padronizadas que vão subsidiar a definição de medidas preventivas. Com base nos resultados deste estudo, pode-se sugerir como medidas

preventivas: orientar e cobrar dos preparadores físicos e técnicos domínio técnico-tático da modalidade esportiva, planejamento adequado de treinamentos e do calendário esportivo e conhecimento da etiologia das principais lesões inerentes de cada esporte; exigir o uso de equipamentos de segurança durante treinos e jogos e observar a qualidade e validade dos equipamentos; promover entre os pais campanhas de conscientização quanto às possíveis situações de risco e os devidos cuidados a serem tomados com seus filhos que praticam uma ou várias modalidades esportivas. No parque infantil, enfatizar a importância da supervisão dos pais e a orientação das crianças em relação aos perigos e brinquedos que elas podem utilizar. Desenvolver mais a tática e a técnica nas modalidades esportivas que têm contato físico e desestimular a agressividade durante os jogos, criando ou modificando algumas regras, para se evitarem lesões.

Evidentemente, pela sua própria natureza, este trabalho não exaure o tema; tampouco houve a pretensão de se esgotá-lo. Ele não é um fim em si mesmo: é processo, que nos impele a vislumbrar estudos de maior fôlego; é uma tentativa de abrir espaços de investigação, dada a complexidade dos fatores de risco, muitos ainda ignorados.

7 – REFERÊNCIAS

- ADIRIM, T. A.; CHENG, T. L. Overview of injuries in the young athlete [abstract]. **J Sports Med**, v. 33, n. 10, p. 75–81, 2003.
- AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. Intensive training and sports specialization in young athletes. Committee on sports medicine and fitness. **Pediatrics**, v. 106, n. 1, July, p. 154–57, 2000.
- BACKX, F. J. G.; ERICH, W. B. M.; KEMPER, A. B. A.; VERBEEK, A. L. M. Sports injuries in school-aged children. An epidemiologic study. **The American Journal of Sports Medicine**, v. 17, n. 2, p. 234–40, 1989.
- BACKX, F. J. G.; BEIJER, H. J. M.; BOL, E.; ERICH, W. B. M. Injuries in high-risk persons and high-risk sports. A longitudinal study of 1818 school children. **The American Journal of Sports Medicine**, v. 19, n. 2, p. 124–30, 1991.
- BERG, W. P.; ALESSIO, A. M.; MILLS, E. M.; TONG, C. Circumstances and consequences of falls in independent community-dwelling older adults. **Age & Ageing**, v. 26, p. 261–68, 1997.
- BIENEFELD, M.; PICKETT, W.; CARR, P. A. A descriptive study of childhood injuries in Kingston, Ontario, using data from a computerized injury surveillance system. **Chronic Diseases in Canada**, Ontario, v. 17, n. 1, 1997.
- BIJUR, P. E. *et al.* Sports and recreation injuries in US children and adolescents. **Arch Pediatric Adolescent Med**, Chicago, v. 149, n. 9, September, p. 1.009–016, 1995.
- BLANK, D. Conceituação e dimensão epidemiológica dos acidentes e violências. In: BLANK, D.; CAMPOS, J. A.; PAES, C. E. N.; COSTA, D. M.; PFEIFFER L.; WAKSMAN, R. D. (ed.). **Manual de segurança da criança e do adolescente**. Belo Horizonte: Sociedade Brasileira de Pediatria, 2004, p. 15–24.
- BRISS, P. *et al.* Injuries from falls on playgrounds: effects of day care center regulation and enforcement. **Pediatr. Adolesc. Med.**, Chicago, v. 149, n. 8, August, p. 906–911, 1995.
- CARAZZATO, J. G.; CAMPOS, L. A. N.; CARAZZATO, S. G. Incidência de lesões traumáticas em atletas competitivos de dez tipos de modalidades esportivas. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 27, n. 10, out., p. 745–58, 1992.
- CAMPOS, J. A.; DONOSO, M. T. V. Quedas. In: BLANK, D.; CAMPOS, J. A.; PAES, C. E. N.; COSTA, D. M.; PFEIFFER, L.; WAKSMAN, R. D. (ed.). **Manual de segurança da criança e do adolescente**. Belo Horizonte: Sociedade Brasileira de Pediatria, 2004, p. 94–7.
- CAPORRINO, F. A.; GARMS, E.; POCHINI, A. C. Musculação. In: COHEN, M.; ABDALLA, R. J. (ed.). **Lesões nos esportes: diagnóstico, prevenção e tratamento**. Rio de Janeiro. Revinter, 2004, p. 742–67.

- CHANDY, T. A.; GRANA, W. A. Secondary school athletic injury in boys and girls: a three-year. **The Physician and Sports Medicine**, v. 13, n. 3, March, p. 106–11, 1985.
- CHENG, T. L. *et al.* Sports injuries: an important cause of morbidity in urban youth. **Pediatrics**, v. 105, n. 3, March, p. 1–10, 2000.
- COHEN, M.; ABDALLA, R. J. (ed). **Lesões nos esportes: diagnóstico, prevenção e tratamento**. Rio de Janeiro. Revinter, 2004, p. 394–97.
- COLBERT, L. H.; HOOTMAN, J. M.; MACERA, C. A. Physical activity-related injuries in walkers and runners in the aerobics center longitudinal study. **Clinical Journal of Sport Med**, v. 10, n. 4, October, p. 259–63, 2000.
- CONN, J. M.; ANNEST, J. L.; GILCHRIST, J. Sports and recreation related injury episodes in the US population, 1997–99. **Inj Prev**, v. 9, p. 117–23, 2003.
- DAMASHEK, A. M. A.; PETERSON, L. Unintentional injury prevention efforts for young children: levels, methods, types, and targets. **Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics**, v. 23, n. 6, December, p. 443–455, 2002.
- DAMORE, D. T.; METZL, J. D.; RAMUNDO, M.; PAN, S.; VAN AMERONGEN, R. Patterns in childhood sports injury. **Pediatric Emerg Care**, v. 19, n. 2, April, p. 65–7, 2003.
- DANE, S.; CAN, S.; GURSOY R.; EZIRMIK, N. Sport injuries: relations to sex, sport, injured body region. **Percept Mot Skills**, v. 98, n. 2, April, p. 519–24, 2004.
- DAVID, L. M.; FENG, W.; WILLIAM, P.; ROBERT, J. B. A case-control study of risk factors for playground injuries among children in Kingston and area. **Inj Prev**, v. 4, p. 39–43, 1998.
- DeHAVEN, K. E.; LINTNER, D. M. Athletic injuries: comparison by age, sport, and gender. **The American Journal of Sports Medicine**, v. 14, n. 3, p. 218–24, 1986.
- DI SCALA, C.; GALLAGHER, S. S.; SCHNEPS, S. E. Causes and outcomes of pediatric injuries occurring at school. **The American Journal of School Health**, v. 67, n. 9, November 1997. Disponível em <http://www.futsalportugal.net/name=news&file=article&sid=53>. Acesso em: 15 fev. 2004.
- EITNER, D.; KUPRIAN, W.; MEISSNER, L.; ORK, H. **Fisioterapia nos esportes**. São Paulo: Manole, 1989.
- EKSTRAND, J.; GILLQUIST, J. The avoidability of soccer injuries. **Int. J. Sports Med.**, New York, v. 14, p. 124–128, 1983.
- EKSTRAND, J.; LUNDMARK, A. Can sports injuries be prevented? Troubling shortage of controlled trials on the effects of prevention. **Lakartidningen**, v. 95, n. 39, September, p. 4.244–6, 4.248, 1998.
- ERGEN, E. Sport injuries in children and adolescents: etiology, epidemiology and risk factors. **Acta Orthopaedic Traumatology Turc**, v. 38 (Suppl), n. 1, p. 27–31, 2004.

ESTATUTO SOCIAL. Assembléia Geral Extraordinária transcrita no livro 001 de Assembléia Geral, às folhas 19 a 23 registradas no cartório de registros de títulos e documentos, 2005.

FABRÍCIO, S. C. C.; RODRIGUES, R. A. P.; COSTA JÚNIOR, M. L. Causas e conseqüências de quedas de idosos atendidos em hospital público. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 38, n. 1, 2004.

FINCH, C.; VALURI, G.; OZANNE-SMITH, J. Sport and active recreation injuries in Australia: evidence from emergency department presentations. **Br J Sports Med**, v. 32, p. 220–25, 1998.

FINCH, C. F.; HENNESSY, M. The safety practices of sporting clubs/centres in the city of Hume. **The Journal Sciences of Medicine Sport**, v. 3, n. 1, March, p. 9–16, 2000.

FINCH, C. F.; KENIHAN, M. A. R. A profile of patients attending sports medicine clinics. **Br J Sports Med**, v. 35, p. 251–56, 2001.

FLYNN, J. M.; LOU, J. E.; GANLEY, T. J. Prevention of sports injuries in children. **Curr Opin Pediatr**, v. 14, n. 6, Dec., p. 719–22, 2002

GALLAGHER, S. S.; FINISON, K.; GUYER, B.; GOODENOUGH, S. The Incidence of injuries among 87,000 Massachusetts children and adolescents: results of the 1980–81 Statewide Childhood Injury Prevention Program Surveillance System. **The American Journal of Public Health**, v. 74, n. 12, December, p. 1.340–47, 1984.

GANTUS, M. C.; ASSUMPCÃO, J. D. Epidemiologia das lesões do sistema locomotor em atletas de basquetebol. **Acta Fisiátrica**, v. 9, n. 2, p. 77–84, 2002.

GARRICK J. G. Sports medicine. **Pediatric clinics of North America**, v. 33. n. 6, December, p. 1.541–50, 1986.

GAWRYSZEWSKI, V. P.; KOIZUMI, M. S.; MELLO-JORGE, M. H. P. As causas externas no Brasil no ano de 2000: comparando a mortalidade e a morbidade. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, jul–ago., p. 995–1.003, 2004.

GEIS, P. P. **Atividade física e saúde na terceira idade: teoria e prática**. 5ª ed. São Paulo: Artmed, 2003.

GOLDEBERG, B., WITMAN, P. A., GLEIM, G. W., NICHOLAS, J. A. Children's sports injuries: are they avoidable? **The Physician and Sports Medicine**, v. 7, n. 9, September, p. 93–101, 1979.

GOLDBERG, B. Injury patterns in youth sports. **The Physician and Sports Medicine**, v. 17, n. 3, March, p.175–84, 1989.

GOTSCH, K. *et al.* Nonfatal Sports and recreation related injuries treated in emergency departments, United States, July 2000–June 2001, 2002, October. **JAMA**, Chicago, v. 288, n. 16, October, p. 1.977–79.

GOULD III, J. A. **Fisioterapia na ortopedia e na medicina do esporte**. 2ª ed. São Paulo: Manole, 1993.

GRIMMER, K. A.; JONES, D.; WILLIAMS, J. Prevalence of adolescent injury from recreational exercise: an Australian perspective. **Journal of Adolescent Health**, New York, v. 27, p. 266–272, 2000.

GUIMARÃES, L. H. C. T.; GALDINO D. C. A.; MARTINS, F. L. M.; VITORINO, D. F. M.; PEREIRA K. L.; CARVALHO, E. M. Comparação da propensão de quedas entre idosos que praticam atividade física e idosos sedentários. **Revista Neurociências**, v. 12, n. 2, 2004.

GUSTAFSSON, L. H. Childhood accidents: three epidemiological studies on the etiology. **Scand J Soc Med.**, v. 5, n. 13, 1977.

HAME, S. L.; LAFEMINA, J. M.; MCALLISTER, D. R.; SCHAADT, G.W.; DOREY, F. J. Fractures in the Collegiate Athlete. **The American Journal of Sports Medicine**, v. 32, n. 3, p. 446–51, 2004.

HAMILL, J.; KNUTZEN, K. M. Bases biomecânicas do movimento humano. 1ª ed. São Paulo: Manole, 1999.

H NI; BARNES, P.; HARDY, A. M. Recreational injury and its relation to socioeconomic status among school aged children in the US. **Injury Prevention**, v. 8, p. 60–65, 2002.

HOFF, G. L.; MARTIN, T. A. Outdoor and indoor soccer: injuries among youth players. **The American Journal of Sports Medicine**, v. 14, n. 3, p. 231–34, 1986.

HORTA, L. Prevenção de lesões no desporto. 2ª ed. Lisboa: Caminho, 1995.

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens**: o jogo como elemento da cultura. São Paulo: Perspectiva, 1980.

INKLAAR, H. Soccer injuries. I: incidence and severity. **Sports Med**, v. 18, n. 1, p. 55–73, 1994.

ISHIGURE, K. Accidental injuries among elementary school children and some of their environmental factors. **Nippon Eiseigaku Zasshi**, v. 50, n. 6, Feb., p. 1.067–76, 1996.

JAGO, D.; FINCH, C. Sporting and recreational injuries. In a general practice setting. **Australian Family Physician**, v. 27, n. 5, May, p. 389–95, 1998.

JONES, C. S.; CHRISTENSEN, C. Young M. Weight training injury trends. **The Physician and Sportsmedicine**, v. 28, n. 7, July, 2000.

JOHNSTON, C. A.; TAUNTON, J. E.; LLOYD-SMTH, D. R.; MCKENZIE, D. C. Preventing running injuries practical approach for family doctors. **Can Fam Physician**, v. 49, Sep., p. 1.101–09, 2003.

KELLER, C. S.; NOYES, F. R.; BUNCHEER, R. The medical aspects of soccer injury epidemiology. **The American Journal of Sports Medicine**, v. 15, n. 3, p. 230–37, 1987.

KENNETH, E.; DeHAVEN, M. D. Athletic injuries in adolescents. **Pediatric annals**, v. 7, b. 10, October, 1978.

- KINGMA, J.; DUIS, H. J. T. Injuries due to school sports accidents in 4 to 13-year old children. **Percept Mot Skills**, v. 90, n. 1, Feb., p. 319–25, 2000.
- KOHEN, D. E.; SOUBHI, H.; RAINA, P. Maternal report of child injuries in Canada: Trends and patterns by age and gender. **Injury Prevention Online**, v. 6, p. 223–28, 2000.
- KRAUS, J. F.; CONROY, C. Mortality and morbidity from injuries in sports and recreation. **Annual Rev. Public Health**, v. 5, p. 163–92, 1984.
- KRETLY, V.; FARO, A. C. M. Caracterização da assistência de enfermagem ao atleta no centro olímpico de São Paulo. Universidad de Murcia Enfermería Global, 2002.
- LANGLAIS, J.; PLANTE-BORDENEUVE, P.; PEYRACHE, M. D.; ROUVREAU, P. H.; POULIQUEN, J. C. Epidemiologie des accidents sportifs chez l'enfant. **Journal de traumatologie du sport**, Paris, v. 11, n. 4, p. 245–53, 1994.
- LARSEN, J. Tennis injuries – incidence and pattern. **Ugeskr Laeger**, v. 153, n. 48, Nov. 25, p. 3.398–99. 1991.
- LÖES, M.; GOLDIE, I. Incidence rate of injuries during sport activity and physical exercise in a rural Swedish municipality: incidence rates in 17 sports. **Int. J. Sports Med.**, New York, v. 9, p. 461–67, 1988.
- LÖES, M.; JACOBSSON, B.; GOLDIE, I. Risk exposure and incidence of injuries in school physical education at different activity levels. **Can. J. Spt. Sci.**, v. 15, n. 2, p. 131–36, 1990.
- MACARTHUR, C.; HU, X.; WESSON, D. E.; PARKIN, P. C. Risk factors for severe injuries associated with falls from playground equipment. **Accident Analysis and Prevention**, v. 32, p. 377–82, 2000.
- MACERA, C. A.; WOOTEN W. Epidemiology of sports and recreation injuries among adolescents. **Pediatric Exercise Science**, v. 6, p. 424–33, 1994.
- MACIEL, W.; PAES, C. E. N. Riscos no ambiente doméstico e em áreas de lazer. In: BLANK, D.; CAMPOS, J. A.; PAES, C. E. N.; COSTA, D. M.; PFEIFFER, L.; WAKSMAN, R. D. (ed.). **Manual de segurança da criança e do adolescente**. Belo Horizonte: Sociedade Brasileira de Pediatria, 2004, p. 65–74.
- MACK, M. G.; HUDSON, S.; THOMPSON, D. A descriptive analysis of children's playground injuries in the United States 1990–4. **Inj Prev**, v. 3. n. 2, June, p. 100–03, 1997.
- McMASTER, W. C.; WALTER, M. Injuries in soccer. **The American Journal of Sports Medicine**, v. 6, n. 6, p. 354–357, 1978.
- MAFFULI, N.; BAXTER-JONES, A. D. Common skeletal injuries in young athletes. **J Sports Med**, v. 19, n. 2, p. 137–49, 1995.
- MATSUDO, S. M.; MATSUDO, V. K. R.; NETO, T. L. B. Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. **Rev Bras Med Esporte**, v. 7, jan.–fev., p. 2–13, 2001.

- MICHELI, L. J.; KLEIN, J. D. Sports injuries in children and adolescents. **Br J Sports Med**, v. 25, n. 1, p. 6–9, 1991.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Política nacional de redução da morbimortalidade por acidentes e violências. Portaria MS/GM n. 737, de 16/5/2001, publicada no **Diário Oficial** da União, n. 96, secção 1e, de 18/5/2001.
- MO, F.; CHOI, B. C.; CLOTTEY, C.; LEBRUN, B.; ROBBINS G. Characteristics and risk factors for accident injury in Canada from 1986 to the Canadian accident injury reporting and evaluation (CAIRE) database. **Inj Control Saf Promot**, v. 9, n. 2, p. 3–81, 2002.
- MONTEIRO, C. A.; CONDE, W. L.; MATSUDO, S. M.; MATSUDO, V. R.; BONSENÖR, I. M.; LOTUFO, P. A. A descriptive epidemiology of leisure-time physical activity in Brazil, 1996–1997. **Rev Panam Salud Publica/ Pan Am J Public Health**, v. 14, n. 4, 2003.
- MOTT, A.; ROLFE, K.; JAMES, R.; EVANS, R.; KEMP, A.; DUNSTAN, F. Safety of surfaces and equipment for children in playgrounds. **The Lancet**, v. 349, June, p. 1.874–76, 1997.
- NIELSEN, A. B.; YDE, J. Epidemiology and traumatology of injuries in soccer. **The American Journal of Sports Medicine**, v. 17, n. 6, p. 803–7, 1989.
- NIELSEN, L. P., FREUND, K.G. Swimming pool accidents in Denmark. **Ugeskr Laeger**, v. 165, n. 22, May, p. 2.299–302, 2003.
- NÓBREGA, A. C. L. *et al.* Posicionamento oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte e da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia: atividade física e saúde no idoso. **Rev Bras Med Esporte**, v. 5, nov.–dez., p. 207–11, 1999.
- NORTON, C.; NIXON, J.; SIBERT, J. R. Playground injuries to children. **Archives of disease in childhood**, v. 89, n. 2, February, p. 103–8, 2004.
- PETRI, F. C.; LOURENÇO, A. Lesões traumáticas das crianças no esporte. In: COHEN, M., ABDALA, R. J. (ed.). **Lesões no esporte: diagnóstico, prevenção e tratamento**. Rio de Janeiro: Revinter, 2004, p. 625–39.
- PICKETT, W.; HARTING, L.; BRISON, R. A population-based study of hospitalized injuries in Kingston, Ontario, identified via the Canadian hospitals injury reporting and prevention program. **Chronic Diseases in Canada**, v. 18, n. 2, 1997.
- PURVIS, J. M.; BURKE, R. G. Recreational injuries in children: incidence and prevention. **Journal American Academ Orthopaedic Surgery**, v. 9, p. 365–74, 2001.
- RADELET, M. A.; LEPHART, S. M.; RUBINSTEIN, E. N.; MYERS, J. B. Survey of the injury rate for children in community sports. **The American Academy of Pediatrics**, April, 2002.
- RAMALHO JÚNIOR, A. Riscos na prática de esportes. In: BLANK, D.; CAMPOS, J.A.; PAES, C. E. N.; COSTA, D. M.; PFEIFFER, L.; WAKSMAN, R. D. (ed.). **Manual de segurança da criança e do adolescente**. Belo Horizonte: Sociedade Brasileira de Pediatria, 2004, p. 184–92.

RECOMA – Construções, Comércio e Indústria Ltda. São Paulo. Disponível em: <<http://www.recoma.com.br/entrada.shtm/>>. Acesso em: set. 2005.

RENSTRÖM, A. F. H.; LYNCH, S. A. Lesões ligamentares do tornozelo. **Rev Bras Med Esporte**, 1999, jan/fev, vol. 5, no.1., 13-23.

RICHARDSON, A. B. Injuries in competitive swimming. **Aquatics Sports Injuries and Rehabilitation**, v. 18, n. 2, April, p. 287–91, 1999.

RIVARA, F. P.; BERGMAN, A. B.; LOGERFO, J. P.; WEISS, N. S. Epidemiology of childhood injuries. II Sex differences in injury rates. **Am. J. Dis. Child**, v. 136, June, p. 502–06, 1982.

RIVARA, F. P., CALONGE, N.; THOMPSON, R. S. Population-based study of unintentional injury incidence and impact during childhood. **The American Journal Public Health**, v. 79, August, n. 8, p. 990–94, 1989.

ROBITAILLE, Y. Search for a simple means to identify dangerous surfaces under play equipment. **Journal of Safety Research**, v. 31, n. 1, p. 29–34, 2000.

SACCO, I. C. N. *et al.* Influência de implementos para o tornozelo nas respostas biomecânicas do salto e aterrissagem no basquete. **Rev Bras Med Esporte**, v. 10, n. 6, nov.–dez., 2004.

SAHLIN, Y. Sport accidents in childhood. **Br. J. Sp. Med.**, v. 24, n. 1, 1990.

SMITH, A. D.; ANDRISH, J. T.; MICHELI, L. J. The prevention of sport injuries of children and adolescents. **American College of Sports Medicine**, v. 25, p. 1–7, 1993.

SOUSA, M. S. C.; NASCIMENTO, J. A.; CARVALHO, L. B.; CERIANI, R. B.; PINHEIRO, S. S.; LIMA, J. M. F. Epidemiologia e saúde: prevalência das lesões musculares esqueléticas (LME) esportivas em instituições cívicas e militares (Exército Brasileiro) da cidade de João Pessoa. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Brasília, v. 12, n. 1, jan.–mar., p. 45–50, 2004.

STANITISKI, C. L. Common injuries in preadolescent and adolescent athletes. Recommendations for prevention. **Sports Medicine**, v. 7, p. 32–41, 1989.

STONE, L. J.; PHCHURCH, J. Os anos intermediários da infância I. Infância e adolescência, 2ª ed. New York: Department of Child Study, 1972.

TAUNTON, J. E.; RYAN, M. B., CLEMENT, D. B., MCKENZIE, D. C., LLOYD-SMITH, D. R., ZUMBO B. D. A prospective study of running injuries: the Vancouver Su Run “In Training” clinics. **Br J Sports Med**, v. 37, p. 239–44, 2003.

TAYLOR, B. L.; ATTIA, M. W. Sports-related injuries in children. **Acad Emerg Med**, v. 7, n. 12, Dec., p. 1.376–82, 2000.

TURSZ, A.; CROST, M. Sports-related injuries in children. A study of their characteristics, frequency, and severity, with comparison to other types of accidental injuries. **The American Journal of Sports Medicine**, v. 14, n. 4, p. 294–99, 1986.

VAN MECHELEN, W.; HLOBIL, H.; KEMPER, H. C. G. Incidence, severity, aetiology and prevention of sports injuries. A review of concepts. **Sports Medicine**, v. 14, n. 2, p. 82–99, 1992.

WATKINS, J.; PEABODY, P. Sports injuries in children and adolescents treated at a sports injury clinic. **The American Journal of Sports Medicine and Physical Fitness**, v. 36, n. 1, p. 43–8, 1996.

WEAVER, N. L.; MARSHALLB S. W.; MILLERC, M. D. Preventing sports injuries opportunities for intervention in youth athletics. **Patient Education and Counseling**, v. 46, n. 3, March, p. 199–204, 2002.

WITMAN, P. A.; MELVIN, M.; NICHOLAS, J. A. Common problems seen in a metropolitan sports injury clinic. **The Physician and Sports Medicine**, v. 9, n. 3, March, p. 105–107, 1981.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO), Geneva, C. H. **Guidelines for Safe Recreational-waters Enviroments**, v. 2, 2000. Disponível em: http://www.crid.or.cr/crid/cd_volcanes/pdf/eng/doc14599.htm/. Acesso em: set. 2005.

YDE, J.; NIELSEN, A. B. Sports injury in adolescents' ball games: soccer, handball and basketball. **The British Journal of Sports Medicine**, v. 24, n. 1, p. 51–4, 1990.

ZARICZNYJ, B.; SHATTUCK, L. J. M.; MAST, T. A.; ROBERTSON, R. V.; D'ELIA, G. Sports-related injuries in school-aged children. **The American Journal of Sports Medicine**, v. 8, n. 5, 1980.

8 - ANEXOS

ANEXO 1 – Ficha de coleta

Nome: _____

Horário: _____ Data: __/__/____

N. da carteira: _____. Idade: ____ anos. Sexo: () M () F

Telefone: _____

() Sócio () Sócio-atleta () Atleta

() Visitante

() Funcionário

Com que frequência você vem ao clube:

() 1 vez/semana () 2 vezes/semana () 3 vezes/semana () 4 vezes/semana

() 5 vezes/semana () apenas nos fins de semana () todos os dias

Local do clube onde ocorreu o acidente: _____

Tipo de atividade no momento do acidente

() Esporte supervisionado Especificar qual _____

() Atividade de lazer Especificar qual _____

() Outras atividades Especificar qual _____

Causas do trauma (não são excludentes, pode-se marcar mais de uma alternativa)

() Queda () Agressão () Escorregão

() Tropeção () Pisou em objetos ou superfícies cortantes

() Atingido por algum objeto () Afogamento

() Colisão com um objeto () Colisão com outra pessoa

() Outras — especificar qual: _____

Especificar com o que e como se deu o trauma: _____

Tipos de traumas

- () Contusão () Escoriação () Corte () Estiramento () Entorse () Luxação
 () Fratura
 () Outras — Especificar qual: _____

Região acometida

- () Cabeça
 () Couro cabeludo () Testa () Nuca () Pescoço () Face
 () Supercílio () Olho () Nariz () Boca () Queixo
- () Tronco
 () Tórax () Coluna () Costela () Abdome () Glúteo () Quadril
- () Membro superior
 () Ombro () Braço () Cotovelo () Antebraço () Punho () Mão
 () Dedo da mão
- () Membro inferior
 () Coxa () Joelho () Perna () Tornozelo () Pé () Dedo do pé
- () Outras — Especificar qual: _____

Procedimentos adotados

- () Primeiro socorro no local () Primeiro socorro no posto médico
 () Atendido e avaliado pelo médico () Atendido pelo enfermeiro
 () Procedimentos realizados no posto médico
 () Suturas
 () Imobilização com faixa () Imobilização com esparadrapo () Imobilização
 com tala
 () Curativo — Especificar qual material utilizado: _____
-
- () Medicação — Especificar qual: _____
 () Gelo
 () Outras Especificar qual _____
- () Encaminhado para UAI — Especificar qual: _____

() Encaminhado para o Hospital Especificar qual _____

Observações relevantes: _____

ANEXO 2 – Parecer do Comitê de ética

Uberlândia, 14 de Janeiro de 2004.

Parecer: Projeto "Ocorrência de lesões por causas externas em clube recreacional de Uberlândia".

Autora: Adriana Caixeta

Orientador: Prof. Dr. Miguel Tanús Jorge

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.