

**UNIVERSIDADE DO SAGRADO CORAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA**

MURILO TANGERINO

INCIDÊNCIA DE LESÕES TRAUMATO-ORTOPÉDICAS NO FUTEBOL

**BAURU
2009**

MURILO TANGERINO

INCIDÊNCIA DE LESÕES TRAUMATO-ORTOPÉDICAS NO FUTEBOL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Disciplina Trabalho de Graduação do Curso de Fisioterapia da Universidade Sagrado Coração como pré-requisito parcial para a obtenção do título de Fisioterapeuta, sob orientação da Prof^a.Ms. Kilza Alessandra S. C. Martinez.

BAURU

2009

T1647i	<p data-bbox="553 1115 883 1142">Tangerino, Murilo Martins</p> <p data-bbox="553 1184 1281 1283">Incidência de lesões traumato-ortopédicas no futebol / Murilo Martins Tangerino -- 2009. 26 f.</p> <p data-bbox="553 1325 1281 1556">Orientadora: Profa. Ms. Kilza Alessandra S. C. Martinez. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) - Universidade Sagrado Coração - Bauru - SP.</p> <p data-bbox="553 1650 1281 1707">1. Lesões. 2. Futebol. 3. Medicina desportiva. I. Martinez, Kilza Alessandra S. C. II. Título.</p>
--------	---

MURILO TANGERINO

INCIDÊNCIA DE LESÕES TRAUMATO-ORTOPEDICAS NO FUTEBOL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Disciplina Trabalho de Graduação do Curso de Fisioterapia da Universidade Sagrado Coração como pré-requisito parcial para a obtenção do título de Fisioterapeuta, sob orientação da Prof^a. Ms. Kilza Alessandra S. C. Martinez.

Banca examinadora:

Prof^a. Ms. Kilza Alessandra S. C. Martinez
Universidade do Sagrado Coração

Prof^a. Ms. Roseli Leme Pocay
Universidade do Sagrado Coração

Data: 17/06/2009

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a Deus

“Razão de tudo o que somos e fazemos”

Aos meus pais

“Razão maior de minha existência e exemplo de amor com que fui criado”

Aos meus amigos

“São pessoas tão queridas e especiais, que seria impossível ter feito alguma coisa sem eles”.

AGRADECIMENTO ESPECIAL

A Prof^a. Ms. Kilza Alessandra S. C. Martinez, pelo incentivo, orientação, dedicação e paciência pelo trabalho orientado.

AGRADECIMENTOS

Aos Professores do curso de Fisioterapia da Universidade do Sagrado Coração, pelo aprendizado que me proporcionaram durante estes anos.

Aos meus colegas Fisioterapeutas da Universidade do Sagrado Coração.

“... procure ser uma pessoa de valor, em vez de procurar ser uma pessoa de sucesso. O sucesso é consequência...”

Albert Einstein

Resumo

O futebol é um dos esportes mais populares do mundo, e têm sofrido muitas mudanças nos últimos anos, principalmente em decorrência as exigências físicas cada vez maiores, obrigando os atletas a trabalharem perto de seus limites de exaustão, predispondo-os mais a lesões. Como consequência desse novo estilo, os choques são cada vez mais freqüentes, aumentando o risco de contusões e lesões articulares. No mesmo sentido, a exigência cada vez maior da capacidade física aumenta o risco de lesões musculares, seja pelo excesso de treinos e jogos, ou movimentos bruscos em curto intervalo de tempo. Assim o presente trabalho teve como objetivo relatar a evolução do futebol no decorrer dos anos e as lesões traumato-ortopédicas mais freqüentes encontradas nos jogadores de futebol, através de um estudo revisional realizado em site de buscas, livros e periódicos, na biblioteca da Universidade do Sagrado Coração.

Palavras-chave: Lesões, Futebol, medicina desportiva

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	OBJETIVOS.....	13
3	METODOLOGIA.....	14
4	DESENVOLVIMENTO.....	15
4.1	História do futebol.....	15
4.2	Posições e atividades dos jogadores.....	17
4.3	Principais lesões no futebol.....	18
4.4	Incidências de lesões descritas na literatura.....	20
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	24
	REFERENCIAS.....	25

1. INTRODUÇÃO

O futebol é o esporte mais popular do mundo, com participantes de todas as faixas etárias e diferentes níveis, segundo o boletim da *Fédération Internationale de Football Association* (FIFA) é praticado por mais de 60.000.000 de pessoas em mais de 150 países (SILVA et al, 2005).

Esse esporte é responsável por 50 a 60% das lesões esportivas, sendo o responsável por um alto índice de afastamento de atletas de jogos e treinamentos. Esse alto índice de lesões no futebol se dá por apresentar grande contato físico, movimentos curtos, rápidos e não contínuos, tais como aceleração, desaceleração, mudanças de direção, saltos e pivoteamento (SILVA et al, 2005; FONSECA et al, 2007).

Nos últimos anos o futebol tem sofrido várias mudanças, principalmente no que diz respeito na função das exigências físicas serem cada vez maior, obrigando os atletas a trabalharem em seus limites máximos de exaustão, tornando-os predispostos a lesões (COHEN et al, 1997).

No futebol profissional há treinos todos os dias e jogos periodicamente, tendo o atleta pouco tempo para descansar. Essa sobrecarga provoca um grande desgaste no atleta, causando dores e deformações que podem levar a incapacidades temporárias, que acabam por prejudicar o desempenho do jogador e que pode levar ao aparecimento de lesões desportivas (RODRIGUES, 2007; SILVA, 2005).

As lesões associadas à prática do futebol podem acometer as mais diversas articulações e regiões do corpo. O principal mecanismo associado a lesões no futebol é indireto, ou seja, sem contato físico com outros jogadores. Os fatores associados podem ser extrínsecos e intrínsecos ao atleta. Os principais fatores extrínsecos são o local do treinamento, o equipamento utilizado e as condições ambientais. Os fatores intrínsecos a capacidade dos músculos de produzir torque, trabalho, potência e resistência (FONSECA et al, 2007).

A idade dos atletas tem sido um fator importante nos fatores de risco de lesões no futebol. A incidência das lesões aumenta com a idade, os atletas adultos apresentam um maior número de lesões do que atletas jovens (RIBEIRO et al, 2007).

A popularidade do futebol somada à elevada incidência de lesões têm sido objeto de crescente interesse de profissionais da área da saúde (RIBEIRO et al, 2003)

A fisioterapia aplicada à área esportiva dedica-se não somente ao tratamento do atleta lesado, mas, também, a adoção de medidas preventivas, a fim de reduzir as ocorrências das lesões (SILVA et al, 2005).

2. OBJETIVOS

Objetivo Geral

Descrever as lesões traumato-ortopédicas mais freqüentes encontradas nos jogadores de futebol, através de um estudo revisional.

3. METODOLOGIA

3.1 Tipo de estudo

Estudo revisional no decorrer dos últimos 22 anos.

3.2 Métodos

Foi realizado levantamento bibliográfico e de literatura utilizando os sites de busca Bireme, Lilacs, Revista Brasileira de ortopedia, e, Livros, artigos científicos na biblioteca da USC. As palavras chaves utilizadas para busca foram: lesões no futebol, futebol.

4. DESENVOLVIMENTO

4.1 História do futebol

Segundo Dias (1980) e Borsari (1989), existem indícios de que a prática de atividades relacionada com o futebol ocorre desde a pré-história. Há mais de trinta séculos, atividades antecedentes ao futebol já eram praticadas no Egito e na Babilônia. Esses jogos deveriam ter um caráter religioso: a bola simbolizando o Sol para os egípcios e a Lua para os babilônios. A bola era uma bexiga de boi inflada de ar.

No ano de 776 a.C., os gregos criaram um jogo chamado epyskiros, que integrava a educação atlética da juventude helênica, consistindo em disputar, com os pés, uma bexiga de boi cheia de ar, com quinze jogadores de cada lado (UNZELTE, 2002).

Os gregos criaram outro jogo de bola, ao qual chamavam harpaston. Os romanos, séculos depois, adaptaram este jogo, criando o harpastum (DIAS, 1980; BORSARI, 1989). O campo era retangular, com uma linha divisória em duas linhas de meta, devendo as duas equipes disputar a bola, com o intuito de atingirem a linha de meta adversária, denominada locus stantium. Essa linha era protegida por jogadores com funções defensivas, como os goleiros e zagueiros de hoje. Na região do campo denominada área pilae pratervolantis et superiectae, atuavam os jogadores mais ofensivos e velozes. Existiam jogadores que permaneciam sobre a linha divisória do campo, a medicurrens, e que jogavam para os dois lados, ora passando a bola para um time, ora para outro (ENCYCLOPEDIA BRITANNICA, 1987).

Durante o século XVII os jogos de bola passaram por diferentes transformações. Apesar de oficialmente proibido na Grã-Bretanha, o jogo começou a ganhar espaço e essa proibição foi aos poucos se acabando. Este século foi marcado por novas aberturas ao futebol; o rei Carlos II tornou-se o primeiro monarca

a autorizar a prática do futebol, fato este ocorrido em 1660, quando permitiu que seus criados enfrentassem os do duque de Albermale (ENCYCLOPEDIA BRITANNICA, 1987).

Já no século XVIII, os jogos com bola começaram a fazer parte da educação de muitos jovens nas escolas. Os jogos, antes violentos e proibidos, passaram a ganhar um novo caráter e a integrar o cotidiano de muitas escolas. No início do século XIX, Thomas Arnold (1795-1842) reformou todo o ensino superior inglês, dando grande importância para as práticas esportivas na educação dos jovens, e o futebol, então, passou a ser uma das primeiras atividades introduzidas nas escolas públicas em caráter oficial (ENCYCLOPEDIA BRITANNICA, 1987).

Na Grécia existiu outro jogo precursor do futebol denominado de “Episkiros” que mais tarde foi adotado também pelos romanos, depois da conquista em 1500 A.C. (COZAC, 2003).

Outros jogos de bola foram surgindo em Roma e outras cidades o “Harpastum, Soule, etc.”. Todos realmente violentos, permitindo-se usar os pés e as mãos e cuja participação era de 54 jogadores, 27 para cada lado, assim distribuídos: 15 corredores, 5 sacadores, 4 dianteiros e 3 zagueiros. Eram verdadeiras batalhas de socos, ponta pés, golpes baixos, rasteiros, ocorrendo às vezes caso de morte (COZAC, 2003).

Na idade média, aparece na Itália o cálculo jogado em duas equipes de 27 jogadores cada uma, tendo como palco obrigatório uma Praça em Florença e como objetivo, levar a bola até dois postes situados na extremidade da praça, mesmo assim a violência reina em decorrência do grande entusiasmo. As condições sociais daquela época contribuíam para que as disputas degenerassem e quase sempre se registravam grandes conflitos e verdadeiras batalhas campais (COZAC, 2003).

No século XIX nasce um novo jogo de bola, o futebol, quase nos moldes atuais, tendo a Inglaterra como berço. Um futebol jogado somente com os pés, porém regulamentado apenas em 1863, com a fundação do “The football

Association”. Seu progresso ocorreu de forma rápida e em poucos anos se tornou o esporte de maior preferência e o mais popular em todo o mundo (COZAC, 2003).

De acordo com Cozac (2003), em 1904, fundou-se a “federação internacional de futebol amador”, pois a febre do futebol já contaminava todo o mundo. A partir de 1920 o futebol foi incluído nos jogos olímpicos e dez anos depois se realizou a primeira copa do mundo de futebol, que se repete a cada quatro anos.

Segundo Cozac (2003), o futebol é um esporte coletivo disputado em equipes de onze jogadores cada uma. Sua origem é das mais remotas, e vários são os locais e épocas em que aparecem os jogos de bola.

4.2 Posições e atividades dos jogadores

Segundo Turíbio (2004), os jogadores de futebol exercem alguns movimentos de acordo com a posição que adotam no jogo, isso os deixa suscetíveis a ocorrência de lesões.

Goleiro: realizam movimentos sua impulsão vertical com saltos 19% a mais do que os companheiros da linha.

Lateral: É o jogador mais ágil do time e com melhor capacidade respiratória (15% acima da média). Corre quase tanto quanto o meio campista.

Meio campista: Como um fundista da bola, percorre em média quase 10 quilômetros numa partida, um quarto de uma maratona.

Zagueiro: O mais potente do ponto de vista muscular anda para trás mais de meio quilometro por partida.

Volante: Parado sua impulsão vertical se iguala a do zagueiro, seu salto é 16%, a maior do grupo, exceto o goleiro.

Atacante: Rei das arrancadas chega a dar mais de 50 piques num jogo, mais da metade deles de no mínimo 15 metros.

4.3 Principais lesões no futebol

Existem várias lesões que podem ser encontradas nos jogadores de futebol, entre elas estão:

- **LESÃO DO LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR:** O ligamento cruzado anterior (LCA) é responsável por cerca de 85% da estabilização anterior do joelho. Sua lesão geralmente está associada a hemartrose, lesão meniscal, condral e capsuloligamentares. Após a ruptura do LCA, ocorre sobrecarga mecânica de outras estruturas internas do joelho que funcionam como estabilizadores secundários. Essa sobrecarga, ao longo do tempo, pode ser fator desencadeante de novas lesões associadas à instabilidade anterior do joelho. É o tipo mais comum de lesão e o mecanismo dessa lesão normalmente é um golpe direto na parte lateral do joelho. Os sinais e sintomas mais comuns são dor, limitação na flexo-extensão, tumefação, hipersensibilidade no local da lesão. Marcha alterada e posterior fraqueza de quadríceps (GANN, 2005).

- **LESÃO DO LIGAMENTO COLATERAL LATERAL:** lesão causada por um golpe no lado medial do joelho e os sinais e sintomas mais comuns são tumefação, dor, diminuição na ADM, hipersensibilidade local, e atrofia de quadríceps (GANN, 2005).

- **LESÃO MENISCAL:** lesão que ocorre devido a uma torção e rotação. Existem as lacerações periféricas e as lacerações do corpo do menisco (lesão em alça de balde). As lesões são mais comuns no menisco medial e pode causar osteoartrose e instabilidade. Os sinais e sintomas mais comuns são dor na interlinha articular, bloqueio, dificuldade em estender ou flexionar plenamente o joelho, edema, atrofia de quadríceps e estalidos articulares (GANN, 2005).

- ENTORSE DE TORNOZELO: é caracterizado pela lesão total ou parcial dos ligamentos talofibulares anterior e posterior, calcâneo fibular, ligamento deltoíde se houver entorse medial, onde 80% dos entorses são por inversão e os sinais variam conforme o grau da lesão (COHEN, 1997).

- PUBALGIA: A pubalgia é caracterizada por uma síndrome inflamatória dolorosa da sínfise púbica de etiologia variada, mas a causa mais comum é uma lesão de esforço repetitivo causada pelo excesso de uso no esporte, sendo observada em várias modalidades desportivas, mas ocorrendo com maior frequência em jogadores de futebol. A falta ou a inadequada execução de alongamento da musculatura adutora da coxa somado ao excesso de exercícios abdominais que esses atletas realizam, podem causar desequilíbrio muscular na sínfise púbica e conseqüentemente o surgimento da pubalgia. Ela é caracterizada por uma dor na sínfise púbica geralmente associada à prática desportiva e pode irradiar-se para a face medial da coxa. Pode ocorrer ainda dor na inserção dos retos abdominais (SOUZA, et all, 2005).

- DISTENSÕES: As distensões ocorrem, normalmente, em situações de grande esforço muscular explosivo, em curtos períodos de tempo. Quando a força sobre o músculo excede a sua resistência natural pode haver ruptura, como em casos de sobrecarga durante a tração muscular excêntrica. As distensões costumam ocorrer nos músculos que movimentam duas articulações, como os músculos posteriores da coxa, que flexionam o joelho e estendem a articulação dos quadris. Podem ser classificadas de acordo com o grau da ruptura: o primeiro e segundo graus envolvem ruptura parcial, e o terceiro refere-se a rupturas completas ou separação. Os sintomas mais comuns são:

1. Dor aguda no momento da lesão e durante a contração do músculo.

2. Em rupturas parciais, a dor resultante pode inibir a contração muscular. Em rupturas completas, os músculos são incapazes de se contrair por questões mecânicas.

3. Em rupturas parciais, algumas vezes é possível palpar o defeito muscular durante o exame. Em rupturas completas, o defeito pode ser palpado ao longo de todo o ventre muscular.

4. Sensibilidade e inchaço localizados são freqüentes na região afetada (GANN, 2005).

4.4 Incidências de lesões descritas na literatura

A lesão que ocorre mais freqüentemente nos atletas de futebol é a contusão (pancada, com 33,71%), sendo este o resultado de trauma direto sobre o corpo do jogador, seguido pela lesão muscular (estiramento, ruptura do músculo, com 21,72%) e pelo entorse (torção). A localização mais freqüente das lesões é nos membros inferiores, especialmente o joelho (24,30%), seguido pela coxa (21,71%) e pelo tornozelo (12,20%). Os fatores mais comuns predisponentes de lesões no futebol estão associados ao tipo de treinamento, condicionamento dos atletas e outros tipos de fatores isolados (como estado psicológico e fraturas por contato) (PEDRINELLI, 1994)

Gonzáles (1995) desenvolveu um trabalho em Barcelona, no qual registrou 405 casos de lesões durante a temporada de jogo entre 1993 e 1994, no Real Club Deportivo. Ele analisou um total de 187 jogadores, o que dá em média 2,17 lesões por jogador. Apenas 26 jogadores não sofreram lesão alguma durante a temporada o que significa 13,9% do total de jogadores. As localizações das lesões se espalharam da seguinte forma: 2,6% na cabeça, 5,8% nos membros superiores, 36% nos membros inferiores.

A maior incidência das lesões correspondia às lesões musculares com 35,8%, seguida de lesões ósseas com 26,6%, lesão de tecidos moles com 2,9%, lesões ligamentares 13,8% e outras lesões com 8%. Os grupos musculares mais afetados foram: adutores e quadríceps (sobretudo o vasto lateral e o reto femoral) que foram 29% das lesões. Outros grupos musculares foram afetados também como ísquio

tibial com 23,4%, gêmeos 8,64%, fibulares 3,1% e outros músculos 6,8% (GONZÁLES,1995).

Segundo Gonzáles (1995) a conclusão principal deste trabalho foi que realmente há a necessidade da identificação das medidas preventivas para que ocorra a diminuição do número de lesões destes jogadores.

Segundo Pedrinelli (1994), que foi médico do palmeiras - SP entre 1989 e 1992 registrou em uma pesquisa 354 lesões ocorridas na equipe em jogos e treinamentos e agrupou-as segundo alguns critérios, como posição do atleta em campo, localização anatômica e tipo da lesão.

Foram 68 atletas analisados (21 goleiros, 25 laterais e 22 pontas). Os resultados dão uma idéia o que acontece lá dentro, na disputa pela bola. A maioria das lesões (237) foi causada em lances que não houve contato com o adversário. As restantes (117) foram causadas em lances normais de contato com adversários que mais costumeiras no futebol (PEDRINELLI, 1994).

Cohen (1997) realizaram um levantamento de prontuários em oito equipes profissionais do futebol brasileiro, com o objetivo de avaliar a incidência das lesões com acompanhamento mínimo de 2 anos e a cooperação do departamento médico dos clubes envolvidos. Definiu-se o tipo da lesão, o diagnóstico e o tratamento realizado pela equipe médica. Os atletas eram todos do sexo masculino, com idade média de 16 a 40 anos.

Com treino de duas a três horas de duração, realizado em 8 períodos por semana, e excluindo os 30 dias de férias legais, obteve-se o valor de 960 horas de treinamento por ano. No total, apresentaram-se 964 lesões por ano, variando de 84 a 233 lesões/ano por clube analisado (COHEN, 1997).

Quanto à localização das lesões, 72,2% ocorreram nos membros inferiores, 16,8% na cabeça e coluna vertebral e 6% nos membros superiores. Houve predomínio na coxa (34,5%), tornozelo (17,6%) e joelho (11,8%) (COHEN, 1997).

Em relação ao diagnóstico, as lesões musculares foram as mais freqüentes (39,2%), seguidas das contusões (24,1%) entorses (17,9%), tendinites (13,4%) e, finalmente, as fraturas e luxações (5,4%) (COHEN, 1997).

As lesões por traumas indiretos foram encontradas em 59,3%, sendo que 52,5% desta foram contusões. Em relação ao tempo de afastamento, 549 (56,9%) retornaram em menos de 7 dias, 379 (39,4%) entre 7 e 30 dias e 36 (3,7%) mantiveram afastados por mais de 30 dias. As lesões ligamentares do joelho e tornozelo foram as que afastaram por um período mais prolongado (COHEN, 1997).

Os times que atuaram com maior freqüência apresentaram maior incidência de lesões ortopédicas, justificadas pela maior exposição ao risco de lesões, além dos fatores psicológicos relacionados ao excesso de jogos e partidas decisivas. Os jogadores com idades inferiores há 26 anos apresentaram menor incidência de lesões, sendo que, nos atletas mais velhos, predominaram as lesões musculares, de acordo com outros estudos (COHEN, 1997).

Devido ao grande numero de participantes e pelas regras do jogo, os acidentes esportivos músculoesqueléticos são freqüentes, causados ou predispostos em jogadores de pouca destreza, baixa forma física ou constituição débil (LEITE, 2003).

Nas lesões dos membros inferiores, na coxa, são mais freqüentes as lesões por esforço repetitivo, como a lesão por esforço excessivo do adutor, quadríceps femoral/reto femoral e os músculos posteriores da coxa (GARRICK, 2001).

Na lesão do adutor da coxa, ocorre quando o atleta exige uma mudança rápida de direção, sendo sempre mais comum a lesão da ligação do músculo com a pelve (GARRICK, 2001).

Na lesão do quadríceps/reto femoral, é uma lesão que atinge um músculo que age tanto no quadril quanto no joelho. Na lesão dos posteriores da coxa, o sintoma é a fisgada nos músculos posteriores, tendo uma reincidência muito alta (GARRICK, 2001).

No tornozelo, como pode ser observado no artigo de Leite (2003), as lesões mais comuns são as fraturas do maléolo, deslocamento do tendão penoral, fraturas do ápice do talo e rompimento do tendão de Aquiles e do tendão tibial posterior, são lesões que ocorrem geralmente em movimentos de balística.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O futebol é um dos esportes mais populares do mundo, e têm sofrido muitas mudanças nos últimos anos, principalmente em decorrência as exigências físicas cada vez maiores, obrigando os atletas a trabalharem perto de seus limites de exaustão, predispondo-os mais a lesões.

Como consequência desse novo estilo, os choques são cada vez mais freqüentes, aumentando o risco de contusões e lesões articulares. No mesmo sentido, a exigência cada vez maior da capacidade física aumenta o risco de lesões musculares, seja pelo excesso de treinos e jogos, ou movimentos bruscos em curto intervalo de tempo.

Em contrapartida, temos o excesso de jogos e treinamentos, que colocam o atleta nos limites de ocorrência de lesões musculares e osteoarticulares. Em algumas situações, frente às lesões em atletas profissionais, o médico deve ter conduta exemplar, pois, no futebol, podem-se sofrer pressões para o não afastamento ou volta mais precoce do jogador em tratamento.

No Brasil, tem sido difícil atingir um ponto de equilíbrio entre o preparo e exigências ao atleta.

Por um lado, temos o avanço da medicina desportiva, levando a um melhor conhecimento da fisiologia do esforço e permitindo protocolos específicos para cada atleta, de acordo com suas características.

REFERÊNCIAS

BORSARI, J.R. **Futebol de Campo**. São Paulo: E>P>U., 1989. Cap1, p.11-14.

COHEN, M. et al. Lesões ortopédicas no futebol. **Rev. Bras. Ortop.**, São Paulo, vol. 32, n. 12, Dez., 1997. Disponível em:< http://www.rbo.org.br/pdf/1997_dez_11.pdf>. Acesso em: 03 mar. 2009.

COZAC, J.R. (organizador). **Com a cabeça na ponta da chuteira – Ensaio sobre Psicologia do Esporte**. São Paulo : Anna Blume, 2003.

DIAS, D.S. **Futebol Total**. Juiz de Fora: [s.n], 1980. p. 3-10.

ENCYCLOPEDIA BRITANNICA. **O futebol**. In: Enciclopédia Mirador Universal. São Paulo: Enciclopédia Britannica do Brasil,1987,p.5030- 5060.

FONSECA, Sérgio T. da et al . **Caracterização da performance muscular em atletas profissionais de futebol**. Rev Bras Med Esporte, Niterói, v. 13, n. 3, Jun. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922007000300003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 14 mar. 2009.

FERREIRA, M. G. ; RODRIGUES, R. M0. ; GOEDERT, R. ; GONZÁLEZ, Fernando Jaime ; BRACHT, Valter . Resenha - Educação **Física Escolar: Fundamento para uma Abordagem Desenvolvimentista** [GO TANI et al. São Paulo: EDUSP, 1998]. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, v. 16, n. 3, p. 196-199, 199

GANN, N. **Guia De Consulta Rápida Para Fisioterapia. Distúrbios, testes e estratégias de reabilitação**. Editora Guanabara, 2005.

GARRICK, J.G.; WEBB, D.R. **Lesões esportivas: diagnóstico e administração**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2001.

GONZÁLEZ, Fernando Jaime ;FERREIRA, M. G. ; RODRIGUES, R. M. ; GOEDERT, R.; BRACHT, Valter . Resenha - Educação Física Escolar: **Fundamento para uma Abordagem Desenvolvimentista** [GO TANI et al. São Paulo: EDUSP, 1998]. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, v. 16, n. 3, p. 196-199, 1995

PEDRINELLI, A.: **Incidência de lesões traumáticas em atletas de futebol**, Tese de mestrado apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 1994.

LEITE,C.B.S;NETO,F.F.C;**Incidência de lesões traumato-ortopédicas no futebol de campo feminino e sua relação com alterações posturais**. Revista

Digital, Buenos Aires, Ano 9, N° 61, junh 2003.

RAYMUNDO, J. L. P; RECKERS, L. J; LOCKS, R; SILVA, L; HALLAL, P.C. **Perfil das lesões e evolução da capacidade física em atletas profissionais de futebol durante uma temporada.** Rev Bras Ortop.,vol. 40, n. 6, Jun. 2005.

RIBEIRO, C. Z. P. et al. **Relação entre alterações posturais e lesões do aparelho locomotor em atletas de futebol de salão.** 2003. Disponível em:<http://www.boletimef.org/biblioteca/Ribeiro.Cintia_et.al_Artigo.zip>. Acesso em: 14 mar. 2009.

RIBEIRO, R. N. et al. **Prevalência de lesões no futebol em atletas jovens: estudo comparativo entre diferentes categorias.** Rev. Bras. Educ. Fís. Esp., São Paulo, v. 21, n. 3, jul./set. 2007. Disponível em:<http://www.usp.br/eef/rbefe/sumariov21n3/3_Ribeiro.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2009

RODRIGUES, P. F.; SILVA, M. R. **Incidência de lesões no joelho em jogadores de futebol profissional.** 2007. Disponível em:<<http://bdigital.ufp.pt/dspace/handle/10284/427>>. Acesso em: 25 abr. 2009.

SILVA. A. A. et al. **Fisioterapia esportiva: prevenção e reabilitação de lesões esportivas em atletas do América Futebol Clube.** Anais do 8° encontro de extensão da UFMG, Belo Horizonte, 2005. Disponível em:<http://www.ufmg.br/proex/arquivos/8Encontro/Saude_26.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2009.

SOUZA, J. P. G, FLÁVIO FALLOPA, SIQUEIRA, D. J.; JUNIOR, CRUZ, A. R. S, **Tratamento cirúrgico da pubalgia em jogadores de futebol profissional,** Rev. Bras. Ortopedia, Out. 2005

Turibio Leite de Barros e Isabela Guerra (org.) **Ciência do futebol,** São Paulo, 2004, Editora Manole

UNZELTE, C. **O livro de Ouro do Futebol.** São Paulo: Ediouro, 2002. 696 p.