



Acta Ortopédica Brasileira

ISSN: 1413-7852

actaortopedicabrasileira@uol.com.br

Sociedade Brasileira de Ortopedia e  
Traumatologia  
Brasil

Sabbag da Silva, Alexandre; Abdalla, Rene Jorge; Fisberg, Mauro  
Incidência de lesões musculoesqueléticas em atletas de elite do basquetebol feminino  
Acta Ortopédica Brasileira, vol. 15, núm. 1, janeiro-março, 2007, pp. 43-46  
Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia  
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65715109>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica  
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# INCIDÊNCIA DE LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM ATLETAS DE ELITE DO BASQUETEBOL FEMININO

## INCIDENCE OF MUSCULOSKELETAL INJURIES IN ELITE FEMALE BASKETBALL ATHLETES

ALEXANDRE SABBAG DA SILVA<sup>1</sup>, RENE JORGE ABDALLA<sup>2</sup>, MAURO FISBERG<sup>3</sup>

### RESUMO

O basquetebol é esporte competitivo, com alta incidência de lesões de contato e movimentação. **Objetivo:** determinar a incidência de lesões musculoesqueléticas em atletas de elite do basquetebol feminino. **Material e Métodos:** foram analisadas prospectivamente 66 atletas adultas, 18 a 37 anos (média: 23), de 5 equipes durante o Campeonato Paulista da Divisão A1 (setembro de 99 a janeiro de 2000). Os dados referentes a atleta e as lesões que ocorreram no período, foram registradas por fisioterapeuta. **Resultados:** foram computadas 78 lesões, em 47 das atletas (71,2%). A incidência de lesão foi de 2,6 lesões/atleta/ 1000 jogos/treinos, com maior incidência nos jogos. A entorse, com 33%, foi o diagnóstico mais comum especialmente na região do tornozelo, seguida da contusão (24%). O joelho com 21% das lesões, mão/dedos, com 17%, perna/coxa e tornozelo com 14% cada, foram as regiões mais lesadas. O contato com outro atleta foi o principal mecanismo de lesão. Não encontramos relação entre diagnóstico, idade, posição e região anatômica lesada, mas atletas mais novas foram menos afetadas. A maioria das lesões foram leves (88,5%) e a região do joelho foi a de maior morbidade. As sobrecargas deste esporte foram mais visíveis na região lombar e joelho, exigindo programas intensivos de prevenção e acompanhamento de atletas de elite no basquetebol feminino.

**Descritores:** Lesões esportivas; Epidemiologia; Basquetebol; Mulheres.

### SUMMARY

Basketball is a competitive sport, presenting a high incidence of contact and movement injuries. **Objective:** to determine the incidence of musculoskeletal injuries in elite female basketball athletes. **Materials and Methods:** 66 adult athletes, with ages ranging from 18 to 37 years (average: 23), from 5 teams playing A1-class São Paulo State Championship were prospectively assessed in the period of September 1999 – January 2000. Data concerning each individual athlete and the injuries occurred within that period were recorded by a physical therapist. **Results:** 78 injuries were reported in 47 athletes (71.2%). The incidence of injuries was 2.6 injuries/athlete/ 1000 games/ training sections, with the highest incidence being noted during matches. Sprains were the most frequent diagnosis, accounting for 33%, particularly at the ankle region, followed by bruises (24%). The most frequently injured regions were knees, accounting for 21% of injuries, hands/ fingers (17%), leg/ thigh and ankle, accounting for 14% each. The physical contact with other athletes was the major mechanism of injury. We did not find a correlation between diagnosis, age, position and anatomical region injured, but younger athletes reported injuries less frequently. Most injuries were mild (88.5%), with the knee region showing the highest level of morbidity. The overload imposed by this kind of sport activity was more noticeable at lumbar and knee regions, requiring intensive prevention programs and follow-up of elite female basketball athletes.

**Keywords:** Athletic injuries; Epidemiology; Basketball; Women.

**Citação:** Silva AS, Abdalla RJ, Fisberg M. Incidência de lesões musculoesqueléticas em atletas de elite do basquetebol feminino. Acta Ortop Bras. [periódico na Internet]. 2007; 15(1):43-46. Disponível em URL: <http://www.scielo.br/aob>.

**Citation:** Silva AS, Abdalla RJ, Fisberg M. Incidence of musculoskeletal injuries in elite female basketball athletes. Acta Ortop Bras. [serial on the Internet]. 2007; 15(1):43-46. Available from URL: <http://www.scielo.br/aob>.

### INTRODUÇÃO

O basquetebol, apesar de ser um esporte relativamente novo no contexto histórico, com pouco mais de 100 anos de existência, é altamente difundido pelo mundo, tanto em sua versão masculina como feminina.

O basquetebol apresenta todos os movimentos básicos dos esportes, saltos, aterrissagens, corrida, aceleração, desaceleração, mudanças de direção e pivoteios, que por si só o faz potencialmente lesivo. Somando – se, o basquetebol de elite feminino é jogado por quatro tempos de 10 minutos cada, totalizando 40 minutos de jogo e por ser um esporte coletivo, onde dez jogadores se encontram em quadra na disputa do jogo, o índice de exposição destes atletas à lesão se torna alto.

O basquetebol por apresentar saltos repetitivos durante jogos e treinos, pela própria exigência do esporte, acarreta em muitos atletas, sobrecargas corporais diversas, sendo a região lombar e as articulações do membro inferior as mais acometidas<sup>(1)</sup>.

Com todos esses fatores que ocorrem no basquetebol, o fazem um dos esportes mais lesivos entre todos<sup>(2)</sup>.

Dessa forma, a realização de trabalhos epidemiológicos tornou-se

imprescindível para caracterizar as lesões neste esporte e nas diferentes variáveis que o cercam (idade, sexo, nível de competição, categoria)<sup>(3)</sup>. No entanto, menos atenção tem se dado ao sexo feminino, principalmente às atletas de alto nível, apesar da crescente desta população nos esportes<sup>(4)</sup>.

Assim, a proposta deste trabalho é a de tentar documentar, bem como relacionar a causa das lesões na elite do basquetebol feminino brasileiro, para avaliar o grau de sobrecarga nos treinamentos e o excesso de jogos em um campeonato em função do número e tipo de lesões observadas, e posteriormente, programas de prevenção poderão ser elaborados a partir dos dados obtidos.

### MATERIAIS E MÉTODOS

Foram estudados prospectivamente 66 atletas de elite, todas do sexo feminino de cinco equipes de Basquetebol do Estado de São Paulo. Analisamos as lesões decorrentes no Campeonato Paulista da Divisão A1 Feminino, com início em 30/09/1999 e término em 15/01/2000, sendo este considerado o principal campeonato nacional, na época do estudo, e conseqüentemente onde atuam as melhores atletas brasileiras e que formam a base da seleção.

Trabalho realizado na Área de Reabilitação da UNIFESP – EPM.

Endereço de correspondência: Rua: Elba, número 1126, Casa 5. Bairro: Moinho Velho, São Paulo – SP. Cep: 04285-001, Brasil.  
E-mail: alexandre\_sabbags@superig.com.br ou alesabbag@bol.com.br

1. Fisioterapeuta MS pela Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina (UNIFESP – EPM). Professor das Universidades São Marcos e Guarulhos.

2. Ph.D pela Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina (UNIFESP – EPM). Coordenador Científico do Centro de Traumatologia no Esporte (CETE).

3. Professor Adjunto Chefe do Centro de Atendimento e Suporte ao Adolescente da Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina (UNIFESP – EPM). Coordenador do Centro de Pesquisa Aplicada à Saúde da Universidade São Marcos.

Trabalho recebido em 15/03/06 aprovado em 29/07/06

Todas as atletas eram da categoria adulta e federada pela Confederação Brasileira de Basquetebol.

Como pré – requisito para o estudo, o clube a ser analisado deveria conter em seu departamento um fisioterapeuta ou médico que acompanhasse todos os jogos e treinos de seu respectivo clube durante todo o Campeonato, para registro das lesões então decorrentes no mesmo.

Durante o Campeonato as equipes jogavam em média duas vezes por semana e treinavam cinco vezes por semana em média, o que resultou ao término do mesmo 76 partidas e 375 treinos.

Antecedendo o Campeonato, todas as 66 atletas foram avaliadas e questionadas quanto à posição que atuam em quadra, tempo de prática do esporte, cirurgias anteriores e uso ou não de órtese.

Durante o Campeonato, quando do ocorrido de uma lesão, o fisioterapeuta ou médico de cada equipe correspondente preenchia uma ficha individual do atleta.

Neste segundo momento atenção especial foi dada para os relatos das lesões ocorridas no Campeonato em questão, as regiões anatômicas acometidas, o mecanismo da lesão, o tratamento realizado em cada lesão, a gravidade da lesão, os métodos diagnósticos utilizados e tempo de tratamento fisioterapêutico realizado em cada lesão.

Classificamos como lesão musculoesquelética no basquetebol, aquelas que acometam o aparelho locomotor destas atletas, levando – as a se afastarem parcialmente ou totalmente das quadras<sup>(5)</sup>.

Quanto à gravidade da lesão, esta foi classificada de acordo com o período de afastamento desde a lesão até a liberação do atleta para treinos e/ou jogos, sendo classificada como leve (Menos que 7 dias), moderada (8 – 30 dias) e grave (Mais que 30 dias)<sup>(6)</sup>.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo de acordo com o protocolo nº 990/01.

Foram realizados os seguintes testes estatísticos:

1. Teste de Mann-Whitney: teste utilizado para comparação de duas amostras independentes.

2. Análise de variância por postos de Kruskal-Wallis: teste utilizado para comparação de três ou mais amostras independentes.

3. Coeficiente de correlação de Spearman: coeficiente de correlação não-paramétrico, onde a única exigência é a de conter valores ordinais. Varia de 0 a 1, quanto mais próximo de 1 , maior a correlação.

4. Teste do qui-quadrado de Pearson: para verificar a relação de dependência entre duas variáveis dicotômicas, seguindo o princípio da comparação entre frequências observadas na amostra e frequências esperadas, caso houvesse relação de independência entre as duas variáveis. O teste exato de Fisher foi utilizado quando o n fosse menor do que 30 ou houvesse pelo menos uma frequência esperada menor do que 5.

Para todos os testes estatísticos, o nível de significância adotado foi de  $\alpha < 0,05$  ou 5%.

## RESULTADOS

No decorrer deste estudo, um total de 78 lesões foram computadas, estas ocorreram em 47 (71,21%) do total de atletas.

A incidência de lesão durante o estudo foi de 2,6 lesões por atleta por 1000 jogos/treinos, sendo 1,8 lesões por atleta por 1000 treinos e 6,6 lesões por atleta por 1000 jogos, dessa forma, houve maior a incidência de lesões em jogos a treinos ( $p < 0,001$ ).

Quanto à localização anatômica das lesões, estas ocorreram predominantemente em Membros Inferiores com 54% das lesões, seguido de Membros Superiores e Cabeça e Tronco, ambos com 23% das lesões.

Em relação às lesões segundo a região anatômica específica, o joelho com 21% foi o mais citado (Figura 1).

Quanto ao diagnóstico da lesão, vimos que a entorse, com 33% das lesões, foi a mais comum e sendo esta mais representativa na região do tornozelo, seguida de contusão com 24%, sendo a soma destes dois tipos de lesão maior que a soma de todas as outras lesões juntas (Figura 2).

Quanto à associação do diagnóstico da lesão à região anatômica lesada, observamos que no tornozelo todas as lesões foram classificadas como entorses, sendo 11 episódios deste tipo de lesão e todas ocorrendo em inversão.

Nas demais regiões anatômicas a distribuição das frequências das lesões foi variada. Na região da cabeça e pescoço prevaleceram as fraturas/luxações 33% dos casos, sendo estas representadas por duas fraturas de nariz e laceração/abrasão também com 33% dos casos.

Quanto ao joelho, a grande maioria 44% dos casos, foi classificada como entorses, sendo estes 7 casos, dos quais, um resultou em lesão meniscal, 4 lesões parciais do ligamento colateral tibial e 2 lesões parciais do ligamento colateral fibular, em seguida outras com 25% dos casos, estas representadas por uma plica sinovial associada a osteoartrite patelar, uma plica sinovial, uma condromalácia associada a osteoartrite patelar e uma condromalácia, na sequência contusão com 19% dos casos, estas caracterizadas por 3 episódios e por fim, laceração/abrasão e tendinite/fasciíte 6% dos casos cada, os dois tipos de lesão representados por um episódio cada e em específico no segundo diagnóstico, este, uma tendinite patelar.

Em mão/dedos, mais da metade das lesões foram classificadas como entorses, 62% dos casos, sendo estes 8 ocorrência todas em dedos, contusão com 23% das ocorrências vem em seguida, das quais 3 casos e fratura/luxação com 15% dos casos, sendo estas, uma fratura em quinto metacarpo e uma luxação da articulação metacarpo-falangeana do quinto dedo.

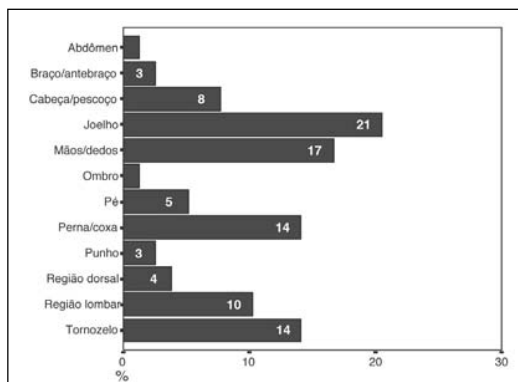
Na região de perna e coxa apenas dois tipos de lesão foram relatados, contusão com 64% dos casos, sendo seis na região da coxa e um na região da perna e lesão muscular com 36% dos casos, dos quais duas em bíceps femoral, uma em semimembranoso e uma em reto femoral.

Quanto à região lombar da coluna vertebral e cintura pélvica, metade das lesões foi classificada como lombalgia/dorsalgia 50% dos casos, representados por quatro casos de lombalgia e um de lombociatalgia.

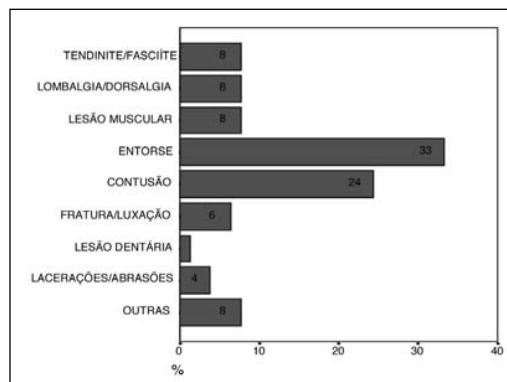
lombociatalgia.

Houve diferença estatisticamente significativa na associação do diagnóstico da lesão e região anatômica acometida ( $p < 0,001$ ).

Quanto à posição dos atletas em quadra, o nosso trabalho contou com 31,8% dos mesmos atuando como pivô, 27,3% como mais de uma posição, 24,2% como laterais e 16,7% como armadores. Na literatura não consta nenhum trabalho com dados à respeito de atletas que não atuam em uma única posição, abran-



**Figura 1 – Distribuição da frequência de lesão segundo a região anatômica específica.**



**Figura 2 – Distribuição da frequência de lesão segundo o diagnóstico.**

gemos tal fato, pois em todos os clubes existiam os chamados “coringas”, que atuavam em quadra de acordo com a necessidade do treinador.

Na relação diagnóstico da lesão associado à posição que o atleta atua em quadra, não houve diferença estatisticamente significativa, o mesmo ocorreu na associação entre região anatômica lesada e posição do atleta.

Outra questão do nosso estudo foi observar se havia diferença entre o número de lesão associada à idade das atletas. Para tal, dividimos o grupo de nosso estudo em quatro faixas etárias : menores de 20 anos, de 20 a 25 anos, de 26 a 30 anos e acima de 30 anos

Ao final, vimos que as atletas do grupo de menor idade deste estudo (menores que 20 anos), foram as que apresentaram menor número de lesões.

Analizamos também o número de lesões sofridas pelo mesmo jogador no campeonato, no qual concluiu-se que as atletas mais velhas foram durante o tempo do estudo, mais propensas a sofrer lesões consecutivas do que as mais novas. Tal comparação foi estatisticamente significativa ( $p = 0,010$ ).

Já quanto ao diagnóstico da lesão associada à idade das atletas, não houve diferença estatisticamente significativa ( $p = 0,295$ ), mas as lesões diagnosticadas como entorses e fraturas/luxações tiveram uma tendência a apresentar medianas maiores que as outras lesões, o que caracterizou que as atletas mais velhas sofreram mais estes dois tipos de lesões que as atletas mais novas, enquanto tendinite/fasciíte e lombalgia/dorsalgia tenderam a serem mais frequentes nas atletas mais novas.

Quanto à região anatômica lesada associada à idade das atletas, os resultados foram limitados ( $p = 0,088$ ), onde a região do joelho, mãos/dedos, punho e tornozelo tenderam à apresentar medianas maiores do que as outras lesões, o que caracteriza que essas regiões anatômicas foram mais lesadas nas atletas mais velhas, enquanto as regiões do braço/antebraço e perna/coxa foram mais frequentes nas atletas mais novas.

Quanto ao mecanismo da lesão, o contato com outro atleta foi o mais comum com 37 (47,3%) das citações, seguido de não contato com 35 (46,2%) dos relatos e contato com a bola com 6 citações (6,5%).

Quanto a gravidade da lesão, a grande maioria foram classificadas como leves 88,5%, seguidas de lesões moderadas 9% e apenas 2,5% como graves.

Quanto à abordagem fisioterapêutica nas lesões decorrentes durante o período deste estudo, vimos que esta variou de um período de 0 a 120 dias de fisioterapia.

Na associação do tempo de fisioterapia e diagnóstico da lesão observamos que as lesões com características de cronicidade como tendinite/fasciíte e as classificadas como outras apresentaram um tempo maior de fisioterapia em relação às outras lesões, tal associação apresentou diferença estatisticamente significativa ( $p = 0,001$ ) (Figura 3).

Quanto à correlação ao tempo de fisioterapia e a região anatômica lesada vimos que as regiões do joelho e pé as que necessitaram maior tempo de fisioterapia, mas não houve diferença estatisticamen-

te significativa em relação às outras regiões anatômicas ( $p = 0,117$ ) (Figura 4).

Ao que se refere às abordagens cirúrgicas, estas foram mais frequentes na região do joelho, sendo esta também a região que apresentou maior morbidade.

Por fim, questionamos as atletas durante o campeonato se as mesmas apresentaram algum episódio de dores esporádicas que não chegavam a afastá-las de treinos e jogos. Constatamos que 28 atletas (42%), responderam afirmativamente a tal questionamento, sendo a região lombar da coluna vertebral com 14 citações (40%) dos casos, seguida de joelho com 10 citações (29%) dos casos, os locais mais citados.

## DISCUSSÃO

Backx et al.<sup>(1)</sup> relatam como esporte de alto risco de lesão, aqueles que envolvem contato físico e saltos.

O basquetebol apresenta todos os movimentos básicos dos esportes de alto risco, como saltos, aterrissagens, corrida, aceleração, desaceleração, mudanças de direção e pivoteios, que por si só, o faz potencialmente lesivo.

Do total de atletas estudados, 47 (71,21%) sofreram pelo menos uma lesão durante o estudo, caracterizando um alto índice de lesão para um estudo em curto prazo. Outros autores encontraram resultados semelhantes<sup>(7,8)</sup>.

Questionamos se a experiência no esporte reduziria o número de lesões nas atletas mais velhas, o que não foi encontrado, pois quem apresentou menor número de lesões foram as atletas de menor faixa etária em nossa divisão (menores de 20 anos). Em contrapartida, quanto maior a faixa etária, maior foi o número de lesões consecutivas da mesma atleta, o que possivelmente caracteriza a grande exigência exercida sobre tais jogadoras, que são por sua experiência, na grande maioria dos casos, as mais cobradas em quadras, as que mais partidas realizam, as que mais apresentam as consequências de lesões anteriores devido ao maior tempo de basquetebol e um maior desgaste físico dentro das partidas comparadas as mais novas, aumentando assim, o risco de lesão nestas atletas.

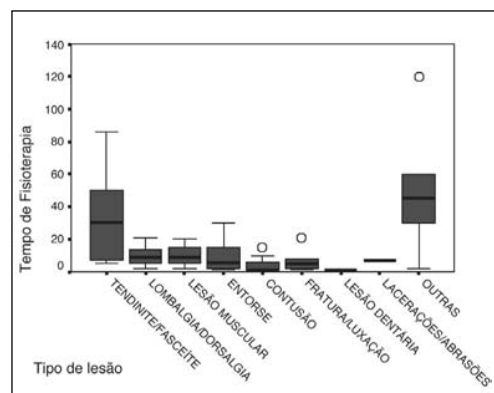
Quanto à associação entre idade e tipo de lesão e idade e região anatômica lesada, não foi encontrado nenhuma relação estatisticamente significativa, mas as atletas mais velhas apresentaram mais entorses e fratura/luxação que as mais novas, o que talvez, principalmente no caso das fratura/luxação, sendo estas de características traumáticas, por serem as atletas mais velhas geralmente as “estrelas” do time e conseqüentemente as mais “visadas”.

Um fato que nos chamou a atenção foi um maior número de tendinite/fasciíte e lombalgia/dorsalgia nas atletas mais novas, pois tais diagnósticos com característica de sobrecarga, acreditávamos que seriam mais frequentes nas atletas mais velhas, o que não aconteceu.

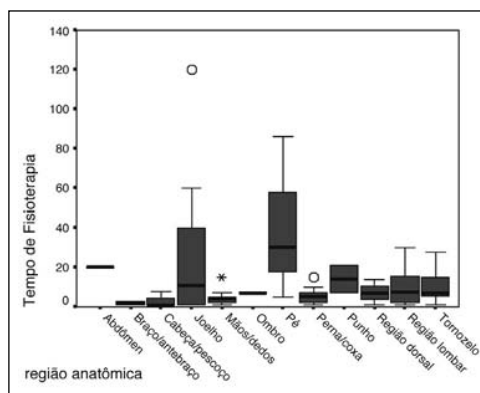
Quanto ao tipo de lesão, no nosso estudo, a entorse com 33% foi a mais comum, sendo esta mais representativa na região do tornozelo, o que já era esperado pois a vasta maioria literária relata o mesmo em ambos os sexos dentro do basquetebol<sup>(2,9-11)</sup>.

Em seguida constatamos com 24% do total das lesões, sendo que estes dois diagnósticos de lesão juntos, representaram mais da metade das lesões deste estudo. Alguns autores relatam ser este, (contusão) o principal tipo de lesão no basquetebol<sup>(7,12,13)</sup> o que é aceitável, pelo constante contato físico decorrente do basquetebol moderno.

Em relação à região corpórea agrupada (tronco, cabeça e membros), a maior parte da literatura que aborda o basquetebol, mostra os membros inferiores como o local de maior número de lesões<sup>(2,10,11)</sup>. Em



**Figura 3 – Distribuição da frequência segundo a associação entre tempo de fisioterapia em anos e tipo de lesão.**



**Figura 4 – Distribuição da frequência segundo a associação entre tempo de fisioterapia e região anatômica lesada.**

nosso estudo isso se confirmou onde os membros inferiores foram responsáveis por 54% das lesões.

Quanto à região anatômica específica mais lesada no basquetebol, há divergências na literatura, mas a maioria dos autores relata a região do tornozelo como sendo a mais comum<sup>(8,9-11,13)</sup>. Em nosso estudo esta região anatômica foi a terceira mais citada com 14% dos casos.

Outros autores relatam o joelho como a mais comum região acometida de lesão<sup>(3,14,15)</sup>. Em nosso estudo o joelho foi a região mais acometida com 21% do total de lesões.

Outra região anatômica que vem se destacando nos estudos em incidência de lesão é a região da mão / dedos. Em nosso trabalho esta foi a segunda em número de lesão com 17% dos casos. Há autores, que relataram em seus estudos, esta, como a principal região a sofrer lesões<sup>(2,16)</sup>. A maioria dos autores descrevem estas três regiões anatômicas (tornozelo, joelho e mão/dedos) como as principais em número de lesões no basquetebol.

Quanto à associação entre posição do atleta em quadra e tipo de lesão, não houve diferença estatisticamente significativa, o mesmo aconteceu na relação posição do atleta em quadra e região anatômica lesada. Resultados semelhantes à Gantus<sup>(7)</sup>. Já Henry et al.<sup>(9)</sup>, encontraram diferenças quanto a esta associação.

Quanto à questão se há mais lesões em jogos à treinos a literatura mostra divergências: Gantus<sup>(7)</sup>, relata mais lesões em treinos à jogos, já Henry et al.<sup>(9)</sup> e Gutgesell<sup>(12)</sup>, dissertam o contrário. Em nosso trabalho também ocorreu mais lesão em treinos, mas o número de treinos durante a temporada chega a ser 3 vezes maior que o número de jogos, sendo assim, ao analisarmos a incidência de lesão em treino e jogos, observamos que na realidade a incidência foi maior em jogos 6.6 lesões por atleta por 1000 jogos, do que em treinos 1.8 lesões por atleta por 1000 treinos, o mesmo foi observado por Gomes et al.<sup>(17)</sup>.

Quanto ao mecanismo da lesão em nosso estudo, o contato com outro atleta foi discretamente superior com 37 (47,3%) das citações, seguido de não contato com 35 (46,2%) dos relatos e contato com a bola com 6 citações (6,5%). A literatura apresenta dados semelhantes ao nosso estudo neste quesito<sup>(18,19)</sup>.

Quanto à gravidade da lesão, a maioria dos trabalhos literários no basquetebol relatam que as lesões de menor gravidade predominam<sup>(10,11)</sup>. No nosso trabalho isto se confirmou.

Em nosso trabalho os atletas treinavam em média cinco vezes por semana e jogavam em média duas vezes por semana, ou seja, todos os dias havia treino e/ou jogo de basquetebol. Isto nos mostra que principalmente os atletas de alto nível, acabam por realizar inúmeros movimentos de repetição como saltos, aterrissagens, arremessos, pivoteios, mudanças de direção brusca, o que por si só aumenta a probabilidade de lesões agudas pelo maior número de exposição à lesão, como também às lesões por "overuse", pela somatória das sobrecargas ocorridas devido a tais atitudes citadas acima. Pensando neste fato, questionamos as atletas quanto à dores esporádicas que ocorressem durante o campeonato, mas que não as impediriam de realizar os treinos/jogos. Constatamos que 28

atletas (42%), responderam afirmativamente, sendo a região lombar com 40% do total e o joelho (29%), as duas mais acometidas, confirmando a hipótese inicial das sobrecargas exigidas semanalmente a essas atletas e mesmo sendo um estudo em curto prazo (apenas um campeonato), tais sobrecargas já são visíveis.

Trabalhos epidemiológicos em todas as categorias e níveis dentro do basquetebol são necessários para conhecermos a real circunstância de sobrecarga e mesmo de lesões traumáticas nestes atletas.

O mesmo é bem visualizado na literatura mundial, mas em menor número em atletas de elite do sexo feminino.

Da mesma forma, vários autores propõem medidas preventivas para diferentes lesões no basquetebol, mas muitas destas medidas não são vistas neste esporte.

Apesar de tais fatos, acreditamos que quando trabalhamos em equipes interdisciplinares, onde há um interesse comum em diminuir as lesões neste esporte, os resultados podem ser alcançados, com menor tempo de afastamento das quadras e melhor performance. Além disto, a conscientização por parte dos atletas quanto aos materiais e técnicas já existentes na prevenção de lesões, é essencial para a própria proteção do esportista, e facilidade de trabalho dos profissionais que atuam no esporte. A demonstração de dados atuais à respeito da epidemiologia das lesões musculoesqueléticas em atletas de elite do basquetebol feminino, pode ser importante para o melhor conhecimento das sobrecargas exercidas nestas atletas no decorrer de um campeonato. Estas análises podem ser a base para elaboração de medidas preventivas nesta modalidade esportiva, visando melhor aproveitamento, menor morbidade, melhores resultados e maior vida útil esportiva, em atletas de elite.

## CONCLUSÃO

- Um total de 47 atletas (71,2%) sofreram algum tipo de lesão durante o estudo.
- A incidência de lesão foi maior em jogos aos treinos.
- O joelho foi a região anatômica mais acometida de lesão.
- Quanto ao diagnóstico a entorse foi mais comum e principalmente no tornozelo.
- As atletas mais novas (menores que 20 anos de idade), apresentaram menor número de lesão.
- O contato com o outro atleta foi o principal mecanismo de lesão.
- A maioria das lesões foi classificada com leves.
- A região do joelho apresentou maior morbidade.
- As regiões do joelho e região lombar da coluna vertebral foram as mais citadas com dores esporádicas.

## AGRADECIMENTOS

Aos fisioterapeutas, Ana Daumeister, Andréia Formigone, Fabian Perez, Fábio Rodrigues José, Milena Gomes Perroni, Milton Gameiro, Pedro Henrique Regasso e a todas as atletas que consentiram na realização deste estudo. Sem estas pessoas este trabalho não passaria de uma idéia.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Backx FJG, Beijer HJM, Bol E, Erich WBM. Injuries in high-risk persons and high-risk sports. Am J Sports Med. 1991; 19:124-30.
2. Cheng TL, Fields CB, Brenner RA, Wright JL, Lomax T, Scheidt PC. Sports injuries: An important cause of morbidity in urban youth. Pediatrics. 2000; 105: E32.
3. Dehaven KE, Lintner DM. Athletic injuries: comparison by age, sport and gender. Am J Sports Med. 1986; 14: 218-24.
4. Hosea TM, Carey CC, Harrer MF. The gender issue: epidemiology of ankle injuries in athletes who participate in basketball. Clin Orthop Relat Res. 2000; 372:45-9.
5. Hoff GL, Martin TA. Outdoor and indoor soccer: injuries among youth players. Am J Sports Med. 1986; 14:231-34.
6. Cohen M, Abdalla RJ, Ejnisman B, Amaro JT. Lesões ortopédicas no futebol. Rev Bras Ortop. 1997; 32: 940-4.
7. Gantus MC. Prevalência de lesões músculo-esqueléticas em atletas de basquetebol de elite [dissertação]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina; 2001.
8. Henry JH, Lareau B, Neigt D. The injury rate in professional basketball. Am J Sports Med. 1982; 10:16-8.
9. Messina DF, Farney WC, De Lee JC. The incidence of injury in Texas high school basketball – A prospective study among male and female athletes. Am J Sports Med. 1999; 27:294-9.
10. Powell JW, Barber-Foss KD. Sex-related injury patterns among selected high school sports. Am J Sports Med. 2000; 28:385-91.
11. Prebble TB, Chyou PH, Wittman L, McCormick J, Collins K, Zoch T. Basketball injuries in a rural area. WMJ. 1999; 98:22-4.
12. Gutgesell ME. Safety of a preadolescent basketball program. Am J Dis Child. 1991; 145:1023-5.
13. Zelisko JA, Noble HB, Porter M. A comparison of men's and women's professional basketball injuries. Am J Sports Med. 1982; 10:297-9.
14. Carazzato JG, Campos LAN, Carazzato SG. Incidência de lesões traumáticas em atletas competitivos de dez tipos de modalidades esportivas. Rev Bras Ortop. 1992; 27: 745-58.
15. Hickey GJ, Fricker PA, McDonold WA. Injuries of young elite female basketball players over a six-year period. Clin J Sport Med. 1997; 7: 252-6.
16. Yde J, Nielsen AB. Sports injuries in adolescents' ball games: soccer, handebol and basketball. Br J Sports Med. 1990; 24:51-4.
17. Gomez E, Delee JC, Farney WC. Incidence of injury in Texas girls' High School Basketball. Am J Sports Med. 1996; 24:684-7.
18. Cunningham C, Cunningham S. Injury surveillance at a national multi-sport event. Aust J Sci Med Sport. 1996; 29:50-6.
19. Pfeifer JP, Gast W, Pfurringer W. Traumatologie und sportschaden im basketballsport. Sportverletz Sportschaden. 1992; 6:91-100.