Artigo de revisão

LESÕES NOS ESPORTES COLETIVOS DE QUADRA. TIPOS, OCORRÊNCIA E TRATAMENTO: UMA BREVE REVISÃO.

Lesões nos esportes coletivos

¹Santhiago de Oliveira Coutinho, ²Iberê Caldas Souza Leão

RESUMO

Introdução: Atletas sempre estarão suscetíveis ao risco de lesões. Profissionais de saúde devem estar preparados para apresentar métodos que ajudem a prevenir lesões, auxiliar no tratamento e oferecer ambientes de apoio para facilitar a recuperação das mesmas. **Objetivo:** Identificar quais os principais tipos, ocorrência e tratamento específicos para as lesões nos esportes coletivos. **Método:** Revisão bibliográfica a partir das bases de dados Bireme, Pubmed, Lilacs e Google Scholar com trabalhos publicados entre 2008 e 2018. **Resultados e Discussão:** Os estudos encontrados foram expostos em forma de tabelas, como também foi apresentado o tipo de lesão com maior ocorrência e seu ponto anatômico; neste estudo discutiu-se também comparando informações entre os diferentes trabalhos e o tratamento mais aconselhado para as lesões apresentadas. **Conclusão:** O principal tipo de lesão que acomete os atletas das modalidades investigadas neste estudo foi à entorse, e o ponto anatômico mais ofendido foram os tornozelos.

Palavras chave: Esporte, Esporte Coletivo, Tipos de Lesões, Tratamento de Lesões, Ocorrência das Lesões.

INJURIES IN COLLECTIVE SPORTS OF QUADRA. TYPES, OCCURRENCE AND TREATMENT: A BRIEF REVIEW.

Sports injuries

ABSTRACT

Introduction: Athletes will always be susceptible to injury. Health professionals should be prepared to present methods that help prevent injury, assist in treatment, and provide supportive environments to facilitate recovery. **Objective:** To identify the main types, occurrence and specific treatment for injuries in collective sports. **Method:** Bibliographic review from the databases Bireme, Pubmed, Lilacs and Google Scholar with works published between 2008 and 2018. **Results and Discussion:** The studies found were presented in the form of tables, as well as the type of lesion with higher occurrence and its anatomic point; in this study it was also discussed comparing information between the different works and the treatment most advised for the presented lesions. **Conclusion:** The main type of injury that affects the athletes of the modalities investigated in this study was to sprain, and the anatomic point more offended were the ankles.

Key words: Sport, Collective Sport, Types of Injuries, Injury Treatment, Injury Occurrence.

¹Graduando do curso de Educação Física – Bacharelado

²Docente do curso de Educação Física – UFPE

Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico de Vitória

E-mail: santhiagocoutinho@gmail.com

INTRODUÇÃO

O esporte está difundido em nossas vidas desde a antiguidade. Algumas modalidades eram convenientes para a sobrevivência humana, como caça e a corrida. Outras eram mais úteis para a elaboração de táticas de guerra, como as lutas (TUBINO, 2010). Porém, atualmente a prática desportiva vai além da objetividade da ascensão física, podendo englobar lazer, saúde, prazer e socialização interpessoal (SILVA, 2010).

Contudo, é considerável salientar que apesar de todos os benefícios que a prática esportiva pode proporcionar, também trás associado o risco de lesões (ATALAIA, 2009). De acordo com o Conselho da Europa, lesão desportiva é toda patologia traumática adquirida durante um jogo ou prática desportiva,

causando uma ou mais das seguintes condições: redução da atividade, necessidade de tratamento ou aconselhamento médico e/ou consequências negativas do ponto de vista econômico e social (CARVALHO, 2011).

Usualmente, os estudos sobre os mecanismos de lesões consideram apenas sete os fatores que podem desencadear uma lesão desportiva: contato físico, sobrecarga dinâmica, excesso de uso ou sobrecarga, vulnerabilidade estrutural, falta de flexibilidade, desequilíbrio muscular e crescimento exacerbado (aplicado apenas a crianças e adolescentes). Sendo o contato físico e o excesso de uso os principais fatores das lesões desportivas atualmente (FALCÃO, 2010).

Em contra partida, Vignochi (2010) apresenta uma teoria que indica dez diferentes causas de lesões desportivas demonstradas por Mannrich em 2001, conforme mostra o quadro 1.

Quadro 1. Causas das lesões esportivas

<p>Inabilidade ou falta de conhecimento na execução da técnica esportiva;</p> <p>Desigualdade física ou domínio da técnica;</p> <p>Falta de treinamento;</p> <p>Audácia excessiva;</p> <p>Falta de respeito às leis do jogo;</p> <p>Idade do jogador;</p> <p>Alterações climáticas;</p> <p>Improvisação;</p> <p>Excesso de rigor na aplicação das regras;</p> <p>Reingresso do jogador antes da recuperação total da lesão.</p>

Tais lesões são classificadas a partir de diferentes critérios, como: localização, lado do corpo, tipo e gravidade. As lesões podem ser caracterizadas em lesões de crônicas e agudas. Lesões crônicas são aquelas causadas por esforço repetitivo de baixo impacto, geralmente sendo observadas em atletas de nataço, ciclismo e maratonistas. J as leses agudas so originadas por um esforo repentino, onde a energia imposta maior que a capacidade de resistncia do tecido. Leses agudas esto presentes comumente durante partidas de futebol, lutas, ginstica olmpica e levantamento de peso (CARVALHO, 2011).

Outros tipos de caracterizao das leses so de acordo ao seu grau anatmico. Caracterizando-se em leses articulares, leses musculares e leses sseas. Leses articulares podem englobar: entorses, luxaes, rompimento de ligamentos e rupturas de menisco. Compreende as leses musculares: cimbra, distenses, contuses e contratura. E nas leses sseas podemos incluir as fraturas (CARVALHO, 2011).

Sabe-se que nos esportes coletivos o contato fsico inevitvel e que leses fazem parte da prtica esportiva, seja ela amadora ou profissional. As leses so em sua maioria de base muscular e

diferentemente dos indivduos que praticam esportes por lazer ou sade, os atletas de alto rendimento esto mais suscetveis a essas leses, sendo quase inevitvel a presena de inmeras leses durante sua vida atltica (ATALAIA, 2009).

As leses que se constata na prtica esportiva podem ser reduzidas tanto em sua frequncia, quando em sua gravidade se as devidas precaues forem tomadas pela equipe mdica ou at mesmo pelo prprio indivduo. possvel prevenir inmeras leses e acidentes se os fatores que as acompanham forem estudados previamente (CARVALHO, 2011).

Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi identificar quais os principais tipos, ocorrncia e tratamento especficos para as leses nos esportes coletivos, fazendo com que essa investigao, contextualizada com a prtica esportiva, sirva como mais uma importante discusso para professores de educao fsica, treinadores e outros profissionais.

MTODOS

Este trabalho trata-se de uma reviso bibliogrfica; para elaborao do texto, foram selecionados artigos nacionais e internacionais encontrados nas bases de dados: Bireme, Pubmed, Lilacs e Google Scholar. Os artigos,

livros, trabalhos de conclusão de curso e dissertações expostos neste estudo 2018. As palavras-chave utilizadas foram: esporte, esporte coletivo, tipos de lesões, tratamento de lesões e ocorrência das lesões. Os termos foram utilizados em português e inglês, de forma individual e em combinações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Lesões no Basquetebol

Tabela 1 – Resultados dos estudos encontrados junto à modalidade do basquetebol no que diz respeito às lesões, tipo e local.

Autores (ano)	Objetivo do estudo	Modalidade	Tipo e local da lesão mais acometido	Conclusão
(BOROWSK et al., 2008)	Apresentou dados epidemiológicos quantitativos sobre lesões no ensino médio norte-americano.	Basquetebol	Entorse de tornozelo.	Os padrões de lesões no basquetebol do ensino médio variam de acordo com o gênero e o tipo de exposição.
(DARIO et al., 2010)	Identificou as principais lesões nos praticantes de basquetebol da cidade de Bauru.	Basquetebol	Entorse nos dedos da mão.	Foi observado alto índice de lesões. Necessidade de se desenvolver um trabalho preventivo no intuito de diminuir a incidência dessas lesões.
(KUZUHARA et al., 2016)	Estudou prospectivamente a incidência, pontos anatômicos, tipos, e mecanismos de lesões em equipes de mini-basquete.	Basquetebol	Entorse de punho e dedos.	A alta taxa de lesões encontrada neste estudo pode ser devido a fatores específicos relacionados ao crescimento, como diferenças individuais de altura, habilidades ou inexperiência no manejo da bola.
(LEPPÄNEN et al., 2015)	Examinou a ocorrência, natureza e a gravidade das lesões por excesso de uso em basquete juvenil, com a hipótese de que as lesões por excesso de uso são frequentes em esportes coletivos juvenis.	Basquetebol	Membros inferiores no geral, principalmente joelho.	Os resultados sugerem que as estratégias de redução de lesões e monitoramento de carga de treinamento são necessárias no campo. Mais pesquisas usando coleta explícita de dados prospectivos são necessárias para entender melhor o problema.
(NETO et al., 2013)	Caracterizou e analisou a incidência de lesões desportivas em atletas de basquetebol, com comparação entre os sexos.	Basquetebol	Entorse de tornozelo.	A incidência de lesões no basquetebol é maior nos membros inferiores. A equipe masculina mostra-se mais propensa a sofrer lesões, e os principais mecanismos de lesão foram diferentes entre as equipes masculina e feminina.
(RANDAZZO et al., 2010)	Determinou padrões nacionais de lesões relacionadas ao basquete tratadas em serviços de emergência no Estados Unidos entre crianças e adolescentes	Basquetebol	Entorse de tornozelo.	Embora o número total de lesões relacionadas ao basquete diminuiu durante o período de 11 anos do estudo, o grande número de lesões neste esporte popular é motivo de

Inicialmente, Galatti et al., (2012) conceitua o basquetebol como sendo uma modalidade esportiva coletiva que teve seu início no final do XIX, nos Estados Unidos. O jogo velocemente obteve praticamente por todo o país e pelo mundo e estabeleceu-se modalidade olímpica em Roma, nos jogos de 1936. Dentre seus adeptos estão jovens atletas em formação em clubes, colégios e universidades e uma das maiores responsabilidades dos técnicos e professores é o desenvolvimento motor desses indivíduos.

Diante disso, o basquetebol sendo caracterizado pelos seus constantes *jumps*, torna-se uma das modalidades esportivas com maiores propensões a lesões por esforço repetitivo nas articulações dos membros inferiores devido a necessidade dos joelhos e tornozelos em absorver todo impacto realizado nos saltos, assim segundo Borowski et al., (2008) entre 2005 e 2007 na modalidade do basquete ocorreram 1.518 lesões durante treinos e competições em cem colégios de ensino médio nos Estados Unidos, onde 49,1% das lesões foram acometidas ao sexo feminino e 50,9% ao sexo masculino. O estudo também mostra que 51,2% das lesões aconteceram durante as

competições. Mais afundo, o estudo faz uma estimativa do quantitativo das lesões em âmbito nacional e chegaram à marca de 409.958 lesões no mesmo período de tempo e mostra que o quantitativo de lesões torna-se superior nos indivíduos do sexo feminino (51,9%). A maioria das lesões ocorridas nacionalmente foram entorses articulares (44,0%), seguido de distensões musculares (17,7%), contusões (8,6%), fraturas (8,5%) e concussões (7,0%).

Reforçando os resultados obtidos por Borowski et al., (2008), Neto et al., (2013) mostrou que em atletas de basquetebol, homens apresentam mais lesões num comparativo quantitativo com as mulheres. No estudo o autor comenta que numa amostra de 30 atletas, sendo 15 homens e 15 mulheres, foi diagnosticado um total de 60 lesões, onde 39 lesões (65%) faz jus ao sexo masculino, concorrendo com apenas 21 lesões (35%) nos indivíduos do sexo feminino. Mais uma vez, não muito diferente dos resultados de Borowski et al., (2008), as lesões mais peculiares foram de natureza articular (58,9%).

Corroborando Borowski et al., (2008) e Neto et al., (2013), Vaz et al., (2008) e Vignochi (2010), apresentam

dados semelhantes aos estudos analisados primeiramente.

Vaz et al., (2008) mostra que das 141 lesões diagnosticadas em no período de um ano numa amostra de 13 atletas de basquetebol, entorse articular de tornozelo foi à lesão com maior incidência (84,6%). Reforçando esses dados, Vignochi (2010) mostra que num total de 87 atletas de basquetebol estudados, 46 (53%) foram diagnosticados ou são reincidentes com entorse articular do tornozelo, seguido de entorse articular de joelho (7%) e ruptura parcial ou total dos ligamentos do tornozelo (5%).

Fortalecendo os estudos anteriores, Randazzo et al., (2010) indica resultados semelhantes aos estudos citados acima. Em seu estudo com crianças e adolescentes abaixo dos 20 anos e praticantes de basquetebol, Randazzo et al., (2010) aponta que indivíduos do sexo masculino demonstraram mais lesões num mesmo período de tempo que indivíduos do sexo feminino. A sua pesquisa aponta que 3/4 das lesões diagnosticadas foram acometidas aso indivíduos do sexo masculino. Outro ponto que os resultados de Randazzo et al., (2010) se igualam aos dos artigos apresentados anteriormente, se diz ao tipo da lesão. Segundo o autor, entorses de membros inferiores são as lesões com maior

incidência (30,3%), seguido de fraturas também nos membros inferiores (22%).

Diferentemente de todos os estudos analisados, o artigo de Kuzuhara et al., (2016) apresenta resultados distintos quanto ao principal local de lesão. O artigo apresenta que 47,8% das lesões acometidas em um período de um ano, são efetuadas nos membros superiores, prevalecendo às entorses articulares de punho e falanges. Essas entorses chegam a uma marca de 44,9% das lesões totais. O estudo também apresenta informações quanto à ocorrência da lesão, demonstrando que 45,5% das lesões ocorrem por contato corporal durante o jogo, enquanto que durante os treinos esse número cai para apenas 20,3%.

Como visto, o ponto anatômico mais acometido pelas lesões na prática esportiva do basquetebol é o tornozelo. Dessa forma, Reginatto (2012) em seu trabalho sugere que a aplicação da bandagem rígida propicie maiores vantagens quanto à força lateral de aterrissagem, já que essa é o cenário com maior risco de entorses. Além disso, a bandagem rígida promove outros benefícios, como um aproveitamento maior na força vertical do salto, em um menor espaço de tempo e na aterrissagem aponta uma menor força vertical, melhorando a absorção do impacto.

Lesões no futsal

Tabela 2 – Resultados dos estudos encontrados junto à modalidade do futsal no que diz respeito às lesões, tipo e local.

Autores (ano)	Objetivo do estudo	Modalidade	Tipo e local da lesão mais acometido	Conclusão
(ROSA et al., 2008)	Quais atividades mais comumente ocorrem às lesões, qual o mecanismo da mesma, a relação entre o lado dominante do atleta e o lesionado, a fase, o tipo e a localização anatômica da lesão, além da quantidade de dias de afastamento das atividades requeridas.	Futsal	Entorse de joelho.	O treinamento intervalado, utilizado neste ano, promoveu menor incidência de lesão e que o trabalho preventivo realizado pela equipe de fisioterapia é imprescindível para a prevenção das mesmas.
(LEITE et al., 2009)	Avaliar o perfil de lesões dos atletas de futsal do sexo masculino em um clube esportivo.	Futsal	Entorses de tornozelo.	As lesões musculares são mais prevalentes devido ao treinamento intenso e repetitivo específico da modalidade, além do calendário de competições. Também foi evidenciado que a articulação do tornozelo é a mais acometida, com destaque para as entorses de tornozelo, seguida do joelho.
(TOMAZONI et al., 2011)	Verificou a prevalência de lesões musculoesqueléticas em atletas adolescentes.	Futsal	Entorse de joelho.	É de grande importância a realização de estudos sobre prevalência de lesões musculoesqueléticas, pois possibilita aos profissionais que trabalham com esporte planejar seus treinamentos, podendo evitar possíveis lesões.
(MOREIRA et al., 2011)	Caracterizou os tipos de lesões em atletas do sexo feminino, praticantes de futsal.	Futsal	Tendinite de tornozelo.	A maior parte das lesões ocorre nos membros inferiores, tendo alta incidência no tornozelo. É importante observar que grande quantidade de atletas retorna às atividades com a presença de sintomas, o que deixa explícita a necessidade de programas de tratamento, bem como de prevenção.
(GAYARDO et al., 2012)	Identificou a prevalência de lesões em atletas do futsal feminino brasileiro.	Futsal	Tornozelo.	As atletas apresetam grande prevalência de lesão nos MMII. Para minimizar o número de lesões, são necessárias estratégias específicas de prevenção, enfatizando os segmentos do tornozelo, joelho e coxa.

Conceitualmente, o esporte futsal é uma modalidade esportiva coletiva caracterizada também pelo contato físico entre os praticantes, alta velocidade de jogo e necessidade de grande

mobilidade de membros inferiores para ações como correr, parar, deslocar, mudar a direção, driblar, passar e chutar. Assim o pensamento leigo poderia imaginar que os praticantes do futsal

estão menos suscetíveis a lesões, porém conforme Rosa et al., (2008), numa amostra de 18 atletas praticantes de futsal que estavam em pré-temporada, ocorreram 6 lesões num total de 5 atletas, tendo um deles se lesionado mais de uma vez. Foi constatado que todas as lesões ocorreram durante os treinos e o tipo de lesão mais recorrente foi entorse de tornozelo, seguido de lesões por “overuse” (lesão por uso excessivo de uma determinada articulação). O joelho foi o local mais acometido pelas lesões, chegando à marca de 33% das lesões totais.

Substanciando os resultados obtidos por Rosa et al., (2008), Leite et al., (2009) demonstrou resultados semelhantes numa amostra cinquenta e sete vezes maior que a apresentada no estudo anterior. Foram 342 lesões num período de tempo de oito anos. O autor apresentou que 34,8% dos casos de lesão foram devido a estiramentos musculares, seguido de 25,8% de entorses, onde o tornozelo e o joelho foram os locais mais ofendidos pelas lesões dos atletas de futsal avaliados.

Confirmando os estudos anteriores, Tomazoni et al., (2011) expõe resultados equivalentes, onde foram diagnosticadas 108 lesões num período de quatro anos. Mais uma vez, entorse articular se mostrou a lesão mais

essa autora mostrou que num período de três meses, recorrente na prática esportiva do futsal, obtendo 27,8% das lesões totais apresentadas. Segundo o estudo, os membros inferiores foram os locais mais atingidos, sendo a coxa e o joelho o ponto anatômico mais comum. Nessa ocasião, 37,1% das lesões ocorreram durante os treinamentos.

Contudo, Moreira et al., (2011) exhibe resultados diferentes dos apresentados até o momento. Num amostra de 17 jogadoras do futsal paulista ocorreram dez lesões num período de um ano, onde lesões por tendinite foi a mais reproduzida, sendo a responsável por metade das lesões totais. Logo em seguida, o estudo nos mostra ruptura ligamentar com 20% das lesões totais. No entanto, os membros inferiores ainda são o local mais acometido, abrangendo 90% das lesões apresentadas.

Ratificando os estudos anteriores, Gayardo et al., (2012) apresentou um estudo com 73 lesões numa amostra de 135 atletas mulheres, no qual 86,5% das lesões apresentadas acometeram os membros inferiores, sendo a coxa e o joelho do local anatômico mais atingido. 46,2% das lesões aconteceram durante os treinos e metade delas decorreu de contato direto com outra atleta. Vale ressaltar que 40,4% das lesões totais

foram casos de primeira lesão e 58,6 são reincidentes.

Levando em consideração que a maior quantidade das entorses no futsal sejam de grau 1, Moreira et al., (2011) PRICE) durante 2 ou 3 dias. Nessa fase prioriza a contenção da dor e métodos para evitar uma possível inflamação. Os principais métodos utilizados na prática

exibe que o tratamento fisioterapêutico recomendado é a proteção do membro, repouso, crioterapia, contenção e elevação do membro (método

fisioterapêutica são a eletro analgesia, massagem para drenagem de um possível edema e bandas de contenção elástica.

Lesões no handebol

Tabela 3 – Resultados dos estudos encontrados junto à modalidade do handebol no que diz respeito às lesões, tipo e local.

Autores (ano)	Objetivo do estudo	Modalidade	Tipo e local da lesão mais acometido	Conclusão
(SANCHES et al., 2008)	Identificar as lesões no handebol, de 2 equipes masculinas em competições e treinos no ano de 2004.	Handebol	Entorse nos dedos da mão.	De todas as lesões que o atleta de handebol está predisposto, a principal é a de joelho, seguida das lesões de dedos, tornozelo e ombro. Lesões traumáticas foram inferiores as de <i>overtraining</i> , sendo necessários mais estudos para que esses dados sejam comparados com outros estudos.
(KAMONSEKI et al, 2015)	Verificou incidência de lesões músculo esqueléticas que ocorreram durante uma temporada em atletas de handebol.	Handebol	Entorse de tornozelo.	As lesões predominantes no handebol acometem os membros inferiores, seguidos pelos superiores, sendo a maioria considerada leve. Pesquisas futuras são necessárias para avaliar a influência de programas preventivos sobre essas lesões.
(TABBEN et al., 2018)	Estudou associação entre as características do jogador, componentes técnicos do jogo e o risco de lesões durante os jogos.	Handebol	Contusão de tornozelo.	Idade e posição tática do jogador (goleiros, principalmente) estão ligadas diretamente as lesões ocorridas durante as partidas de handebol. A aplicação mais rigorosa das regras deve ser considerada para prevenir lesões no handebol de elite.
(FREDA et al, 2015)	Verificou as principais lesões ocorridas com atletas de handebol feminino, identificando qual o período de maior incidência das lesões na carreira das atletas, bem como descreveu o processo de reabilitação em decorrência das lesões.	Handebol	Tornozelo.	É indispensável orientar as atletas no que se refere à necessidade de realizar um método de reabilitação, segundo o qual é preciso respeitar o tempo de recuperação das mesmas, para que as lesões se tornarem mais graves ou que fiquem lesionadas por mais tempo do que o normal, podendo comprometer futuramente o desempenho das atletas.
(HIGOSHI, 2015)	Características do treinamento e o histórico de lesões músculo esqueléticas em atletas de handebol feminino, investigou associações entre características de treinamento com lesões musculoesqueléticas no	Handebol	Entorse de tornozelo e joelho com a mesma prevalência.	Lesões foram apresentadas em 53,60% da amostra. As entorses e tendinopatias foram os tipos de lesão mais frequentes, sendo o joelho e o tornozelo as regiões mais acometidas. A experiência no esporte foi a única variável dentre as analisadas no estudo que apresentou correlação com a

O handebol é uma modalidade esportiva coletiva de cooperação, oposição e invasão do terreno adversário, e ainda de contato direto entre os oponentes, nela, o puxar e o empurrar são “permitidos” conforme a regra número oito que se trata de faltas e atitudes antidesportivas. Logo, lesões e agravos fazem parte da vida esportiva dos praticantes desse esporte. Dessa forma, segundo Sanches et al., (2008), em seu estudo 40% dos atletas analisados em duas equipes durante um ano no estado de São Paulo, sofreram algum tipo de lesão. Na prática esportiva do handebol, um pouco mais da metade dessas lesões, mais especificamente 53%, aconteceram durante as sessões de treinamento. O estudo também fez uma análise sobre o tipo de lesão mais recorrente nos atletas, onde 46,2% das lesões são entorses articulares, seguido de 38,5% de contusões musculares. As porções anatômicas mais ofendidas foram os joelhos, com 26% e em segundo lugar, os dedos das mãos com 21% do total de lesões durante os jogos e treino de handebol.

Numa amostra muito semelhante ao estudo anterior, Kamonseki et al., (2015) salienta que 54,85% das lesões ocorridas foram durante os treinos de handebol. De sua amostra, 81,25% dos

atletas analisados demonstraram lesões. A região anatômica mais afetada continua sendo os membros inferiores, mais especificamente o tornozelo, com 41,66% das lesões totais analisadas. Lesões localizadas no ombro vêm logo em seguida com 25% da amostra. O tipo de lesão mais recorrente nos atletas continua sendo entorse articular com nove recorrências num total de vinte e seis lesões apresentadas no estudo.

Tabben et al., (2018) apresentou que de 387 jogadores analisados, 49 demonstraram uma ou mais lesões, sendo 93 lesões diagnosticadas no total. O presente estudo analisou os atletas apenas durante as partidas da *Men's Handball World Championship* que aconteceu no mês de janeiro de 2017, na França, logo todas as lesões aconteceram durante os jogos. Os membros inferiores continuam sendo os mais acometidos, em comparação com as demais partes do corpo. Mais especificamente, o tornozelo foi à porção anatômica com mais ocorrência de lesões, sendo acometido por quase 20% das lesões totais, seguido de lesões na cabeça e rosto, com 17,3% das totais. Os tipos de lesão mais recorrente foram às contusões (46%) e em segundo lugar as entorses articulares (40%).

Em contra partida, Freda et al., (2015) apresenta um estudo com jogadores de handebol no sul brasileiro, onde 72% de sua amostra de 18 jogadores demonstram lesões nos membros superiores, mais especificamente ombros. As mãos dos atletas aparecem em terceiro lugar com um percentual que ultrapassa os 40%. Vale ressaltar que 100% de sua amostra exibiu algum tipo de lesão durante sua vida atlética e 22% deles já se lesionaram mais de seis vezes. Ainda Freda et al., (2015) relata que 61% dos atletas não fizeram tratamento para suas lesões, o que seria um grande precursor de futuras novas lesões ou recorrência da mesma lesão.

Vale ressaltar que o handebol é uma modalidade esportiva de contato físico muito evidente na porção do tronco, mas os dados apresentam seu

Higashi et al., (2015) mostrou que das 220 atletas avaliadas, 118 (53,6%) tiveram alguma lesão relacionada ao handebol nos últimos seis meses. E igualmente os trabalhos anteriores, entorse articular foi à lesão mais predominante com 23,6% da amostra. Mais uma vez, o membro inferior foi o mais acometido pelas lesões, sendo o tornozelo e joelho as áreas mais atingidas, respectivamente. Lesões nos dedos das mãos foram as mais diagnosticadas nos membros superiores com 14,6% das lesões totais. Em lesões que acometem em geral as articulações da mão, o método PRICE apresentado por Moreira et al., (2011) também é bastante utilizado na prática fisioterapêutica.

maior número de lesões no tornozelo, provavelmente devido ao grande número de mudanças de direção que ocorre durante a partida.

Lesões no voleibol

Tabela 4 – Resultados dos estudos encontrados junto à modalidade do voleibol no que diz respeito às lesões, tipo e local.

Autores (ano)	Objetivo do estudo	Modalidade	Tipo e local da lesão mais acometido	Conclusão
(ARAÚJO et al., 2011)	Avaliou e caracterizou alterações posturais de atletas de vôlei de forma bidimensional por meio da fotogrametria e buscou relacionar com suas queixas dolorosas.	Voleibol	Ombro e joelho com a mesma prevalência.	Fotogrametria é um método eficaz para quantificar as ocorrências de alterações posturais em atletas. Através dos dados obtidos não há como se afirmar se a postura adotada por essas atletas é correta ou incorreta.
(CINTRA et al., 2012)	Avaliou a flexibilidade de atletas masculinos de categorias de base do voleibol e as lesões ocorridas durante o período competitivo.	Voleibol	Distensão muscular no ombro.	O estudo sugere que a restrição da flexibilidade da cadeia posterior não foi o principal risco de lesão, sendo o gesto desportivo o maior causador de lesões.

(BERE et al., 2015)	Descreveu o risco e o padrão de lesões entre os jogadores da <i>The International Volleyball Federation (FIVB)</i> de acordo com a base de dados <i>Injury Surveillance System (ISS)</i> .	Voleibol	Entorse de tornozelo e dedos das mãos com a mesma prevalência.	O voleibol é um esporte muito seguro, mesmo nas categorias profissionais. As medidas preventivas devem se concentrar nas entorses agudas de tornozelo e dedos, e lesões por uso excessivo no joelho, lombar e ombro. O quantitativo de lesões apresentadas na categoria "junior" foi menor que as apresentadas na categoria "senior". Acredita-se que esse fato se dá devido ao maior tempo de exposição de prática que os jogadores da categoria "senior" possuem. As atletas exibiram padrões de lesões similares em todos os colégios avaliados. Trabalhos futuros são necessários para determinar melhor as possíveis causas das lesões.
(BENEKA et al., 2009)	Registrou a incidência de lesão em todas as faixas etárias em jogadores de vôlei masculino e esclarecer o papel da idade na ocorrência de lesões.	Voleibol	Entorse de tornozelo.	
(FOSS et al., 2014)	Avaliar a incidência de lesões em atletas do sexo feminino do ensino médio de escolas públicas do Kentucky durante três temporadas.	Voleibol	Disfunção patelo-femoral.	

Modalidade esportiva coletiva de cooperação, oposição e diferente das outras citadas anteriormente, pois não apresenta invasão do terreno adversário. Esporte este que apresenta movimentos que não fazem parte do cotidiano dos seus praticantes, como toque e manchete, por exemplo, mas por outro lado, é uma modalidade que apresenta uma belíssima plasticidade na execução de seus gestos (BARROSO, 2010).

Sendo uma modalidade que representa bem nosso país, o voleibol apresenta grandes resultados para o esporte brasileiro, seja ela em qualquer evento que participe. Neste esporte identificam-se também vários tipos de lesões. Segundo Araújo et al., (2011), numa amostra de onze jogadoras de voleibol da categoria adulta da liga estadual universitária paulista, 73% já apresentaram algum tipo de lesão

durante os últimos cinco anos de prática atlética. Os pontos anatômicos mais acometidos foram os ombros (14%), joelho (14%) e lombar (24%). É conveniente ressaltar que pouco mais de 60% das atletas apresentam alterações posturais, tendendo ao seu lado dominante.

Cintra et al., (2012) descreve que numa amostra de treze jogadores do voleibol estadual mineiro, 21,62% das lesões foram diagnosticadas no ombro. O segundo local mais acometido, com 16,21% foram às mãos dos atletas, seguido do joelho e tornozelo, ambas com 13,51%. Das lesões específicas que acometeram os membros inferiores, 80% foram entorses de tornozelo, seguido de "dores crônicas/agudas inespecíficas". Das trinta e seis lesões apresentadas nos treze atletas, 22,3% continuaram

com sintomas mesmo após tratamento que não foi especificado no estudo.

Beneka et al., (2009) apresenta que foi diagnosticado 248 lesões num período de um ano enquanto acompanhou 407 atletas do campeonato grego de voleibol. Pés e tornozelos foram às áreas mais afetadas, somando 38,9% das lesões totais que o estudo apresentou, seguido de joelho e coxa com 24,4%. Bere et al., (2015) exhibe resultados semelhantes em seu estudo com atletas que participaram das competições da FIVB (Federação Internacional de Voleibol), onde 25,9% das lesões acometeram o tornozelo e 15,2% o joelho dos atletas.

Em seu trabalho Eerkes (2012), afirma que entorse de tornozelo é a lesão mais comum em atletas praticantes de voleibol, sendo responsável por 41% de todas as lesões recorrentes nessa modalidade esportiva. Eerkes também exhibe uma estimativa de que entre 40% e 50% dos jogadores profissionais de voleibol apresentam tendinite patelar, geralmente causada devido à sobrecarga no joelho durante a aterrissagem após os saltos de ataque. E em terceiro lugar, se encontram as lesões de ombro, em principal instabilidade articular devido ao excesso de rotação externa feito pelo ombro durante os saques e ataques.

Seguindo a mesma linha de pensamento e diagnóstico, Foss et al., (2014) diagnosticou 38 lesões numa amostra de 80 atletas de ensino médio nos Estados Unidos. Foi constatado que 92,2% das lesões totais aconteceram durante os treinos. Não diferente dos estudos anteriores, joelhos, tornozelos e ombros foram os pontos anatômicos mais atingidos, onde 76,3% das lesões foram diagnosticadas nos membros inferiores. Vale ressaltar que 42,1% da amostra apresentou tendinite patelar, assim reforçando os dados de Eerkes (2012).

Nesse sentido, levando em consideração que a grande maioria das lesões que acometem os praticantes de voleibol seja nos membros inferiores, especificamente joelho e tornozelo, sugere-se que o tratamento para essas lesões sejam seguidas pelo protocolo apresentado por Cunha et al., (2012), onde o autor utilizou um programa de exercícios excêntricos, em um grupo de atletas com lesão no joelho. Foi utilizado um protocolo de fortalecimento muscular a partir do exercício de agachamento em plano inclinado. Ao fim das 12 semanas de intervenção, todos os atletas demonstraram sentir menos dores e melhora na força dos músculos extensores do joelho.

CONCLUSÃO

O presente estudo evidenciou que o tipo de lesão mais recorrente nos esportes coletivos (basquete, futsal, handebol e voleibol) foi à entorse. Foi também demonstrado que a parcela anatômica com maior número de lesões foi o tornozelo... É sabido que existem inúmeros fatores que podem agravar uma lesão, dessa forma também foi encontrado que fatores como a retomada antecipada aos treinamentos após a lesão ou o não tratamento total da mesma, tornam-se motivos consistentes para a reincidência dessas lesões. Igualmente, a omissão pela procura por profissionais da saúde

também foi terminantemente uma condição agravante para a reincidência de lesões. Por meio de trabalhos como este, é viável reconhecer as lesões mais comuns nos esportes coletivos. Logo, métodos de treinamento que evitem a ocorrência e reincidência das lesões evidenciadas podem permitir uma vida atlética menos conturbada para seus praticantes. Como também a procura por médicos, fisioterapeutas e profissionais da educação física mostra-se um fator fundamental para prevenir-se de lesões, bem como a reabilitação das mesmas, proporcionando uma prática esportiva mais saudável.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, C. J.; JESUINO, C. H. S.; MARTINS, E. L.; GALERA, S. R. G. P. Caracterização das alterações posturais de atletas jogadoras de vôlei. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 19, n. 3, p. 44-56, 2011.
- ATALAIA, T.; PEDRO, R.; SANTOS, C. Definição de lesão desportiva—uma revisão da literatura. **Revista Portuguesa de Fisioterapia no Desporto**, v. 3, n. 2, p. 13-21, 2009.
- BARROSO, A. L. R.; DARIDO, S. C. Voleibol escolar: uma proposta de ensino nas dimensões conceitual, procedimental e atitudinal do conteúdo. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 24, n. 2, p. 179-194, 2010.
- BENEKA, A.; MALLIOU, P.; GIOFTSIDOU, A.; TSIGGANOS, G.; ZETOU, H.. Injury incidence rate, severity and diagnosis in male volleyball players. **Sport Sciences for Health**, v. 5, n. 3, p. 93-99, 2009.
- BERE, T.; KRUCZYNSKI, J.; VEINTIMILLA, N.; HAMU, Y.; BAHR, R. Injury risk is low among world-class volleyball players: 4-year data from the FIVB Injury Surveillance System. **British Journal of Sports Medicine**, p. bjsports-2015-094959, 2015.

BOROWSKI, L.; YARD, E.; FIELDS, S.; COMSTOCK, D. The epidemiology of US high school basketball injuries, 2005–2007. **The American Journal of Sports Medicine**, v. 36, n. 12, p. 2328-2335, 2008.

CARVALHO, C. **Caracterização e prevenção de lesões decorrentes de actividade física nas Instituições de Ensino Superior Militar**. 2011. (Tese de Doutorado). Academia Militar. Direção de Ensino.

CINTRA, M. M. M.; SILVA, L. B. O.; ABRAHÃO, C. A. F.; ABATE, D. T. R. S.; CARVALHO, L. C. Avaliação da flexibilidade e lesões durante a prática de voleibol categoria infante juvenil. **Coleção Pesquisa em Educação Física**. v.11, n.2, 2012.

CUNHA, R. A.; DIAS, A. N.; SANTOS, M. B.; LOPES, A. D. Comparative study of two protocols of eccentric exercise on knee pain and function in athletes with patellar tendinopathy: randomized controlled study. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 18, n. 3, p. 167-170, 2012.

DARIO, B. E. S.; BARQUILHA, G.; MARQUES, R. M. Lesões esportivas: um estudo com atletas do basquetebol bauruense. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 31, n. 3, 2010.

EERKES, K. Volleyball injuries. **Current sports medicine reports**, v. 11, n. 5, p. 251-256, 2012.

FALCÃO, L. F. R. **Manual de Medicina Esportiva: Manual do Residente da Universidade Federal de São Paulo**. 1 ed. São Paulo: Roca, 2010.

FOSS, K. B.; MYER, G.; HEWETT, T. Epidemiology of basketball, soccer, and volleyball injuries in middle-school female athletes. **The Physician and sports medicine**, v. 42, n. 2, p. 146-153, 2014.

FREDA, F. M.; RODRIGUES, V. D.; GOULART, R. R. Prevalência de lesões esportivas em atletas de handebol de uma equipe profissional gaúcha. **DO CORPO: ciências e artes**, v. 5, n. 1, 2015.

GALATTI, L. R.; SERRANO, P.; SEOANE, A. M.; PAES, R. R. Pedagogia do esporte e basquetebol: aspectos metodológicos para o desenvolvimento motor e técnico do atleta em formação. **Arquivos em Movimento, Rio de Janeiro**, v. 8, n. 2, p. 79-93, 2012.

GAYARDO, A.; MATANA, S. B.; SILVA, M. R. Prevalência de lesões em atletas do futsal feminino brasileiro: um estudo retrospectivo. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 18, n. 3, p. 186-9, 2012.

HIGASHI, R. H.; SANTOS, M. B.; CASTRO, G. T. M.; EJNISMAN, Benno; SANO, S. S.; CUNHA, R. A. Lesões musculoesqueléticas em jovens atletas de handebol: um estudo transversal. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 22, n. 1, p. 84-89, 2015.

- KAMONSEKI, D. H.; FONSECA, C. L.; ZAMUNÉR, A. R.; SOUZA, N. A.; AGUIAR, G. G.; PEIXOTO, B. O. Incidência de lesões musculoesqueléticas em atletas masculinos de handebol. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 13, n. 46, p. 31-35, 2015.
- KUZUHARA, K.; SHIBATA, M.; UCHIDA, R. Injuries in Japanese mini-basketball players during practices and games. **Journal of athletic training**, v. 51, n. 12, p. 1022-1027, 2016.
- LEITE, M.; MEIRA, A.; ROSSI, I.; FARIA, B. Levantamento epidemiológico de lesões dos atletas de futsal masculino entre 2000 e 2008. **Ciência & Saúde**, 2009.
- LEPPÄNEN, M.; PASANEN, K.; KUJALA, U.; PARKKARI, J. Overuse injuries in youth basketball and floorball. **Open Access Journal of Sports Medicine**, v. 6, p. 173, 2015.
- MOREIRA, F.; SILVA, J. A. M. G.; NETO, A. F. A.; SALATE, A. C. B. Perfil de lesões desportivas em atletas de futsal feminino de Marília. **Conscientia e Saúde**, v. 10, n. 2, 2011.
- NETO, A. F.; TONIN, J. P.; NAVEGA, M. T.. Caracterização de lesões desportivas no basquetebol. **Fisioterapia em Movimento**, v. 26, n. 2, 2013.
- RANDAZZO, C.; NELSON, N.; MCKENZIE, L. Basketball-related injuries in school-aged children and adolescents in 1997–2007. **Pediatrics**, p. peds. 2009-2497, 2010.
- ROSA, E. G.; ZABOT, A. Estudos prospectivo das lesões ocorridas durante a pré-temporada de 2008 da equipe Unisul de Futsal Adulto. **Universidade do Sul de Santa Catarina**, 2008.
- SANCHES, F. G.; BORIN, S. H. Lesões mais comuns no handebol. **Anuário da Produção Acadêmica Docente**. v. 2, n. 3, p. 233-239, 2008.
- SILVA, R. S.; SILVA, I.; SILVA, R. A.; SOUZA, L.; TOMASI, E. Atividade física e qualidade de vida. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, p. 115-120, 2010.
- TABBEN, M.; LANDREAU, P.; CHAMARI, K.; JUIN, G.; AHMED, H. FAROOQ, A.; BAHR, R.; POPOVIC, N. Age, player position and 2 min suspensions were associated with match injuries during the 2017 Men's Handball World Championship (France). **British Journal of Sports Medicine**, p. bjsports-2018-099350, 2018.
- TOMAZONI, S. S.; ZANETTO, B. G. S.; JUNIOR, E. C. P. L. Prevalência de lesões musculoesqueléticas em atletas adolescentes. **ConScientiae Saúde**, v. 10, n. 1, 2011.
- TUBINO, M. J. G. **Estudos brasileiros sobre o esporte: ênfase no esporte-educação**. 1 ed. Maringá: Editora da Universidade Estadual de Maringá, 2010.
- VAZ, H.; CARDOSO, E.; GONZALES, T. E.; TANAKA, M. A.; BORGES, J. B. C.; MORENO, J. R. S.; GARCIA, A. P. U. Incidência de lesões relacionadas à equipe de basquetebol masculina. **Salusvita**, v. 27, n. 1, p. 69-78, 2008.

VIGNOCHI, N. Lesões de membros inferiores em atletas de basquetebol feminino: a reincidência e suas causas. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 4, n. 20, 2010.