

Prevalência de lesões esportivas em atletas de handebol de uma equipe profissional gaúcha

Sports injuries prevalence among handball athletes of a professional team gaúcho

Prevalencia de lesiones deportivas en atletas de balonmano de un equipo profesional gaúcho

Felipe Medeiros Freda* – Vivian Damiani Rodrigues**
Renata Ramos Goulart***

Resumo: O objetivo do presente estudo é verificar a frequência e as principais lesões ocorridas com atletas de handebol feminino, identificando qual o período de maior incidência das lesões na carreira das atletas, bem como descrever seu processo de reabilitação em decorrência das lesões. A pesquisa foi realizada com 18 atletas de uma equipe profissional de handebol da Serra gaúcha, em setembro de 2014. Foi aplicado um questionário e, com base nas informações, os dados foram tabulados numa perspectiva quantitativa. Destaca-se que todas as atletas participantes já sofreram lesão, tendo o tornozelo e ombro como segmentos corporais mais afetados.

Palavras-chave: Lesões. Handebol. Esportivas.

Abstract: The aim of this study is to verify the frequency and major injuries occurred with female handball athletes, identifying what is the period of higher incidence of injuries in the career of athletes, and also describing their rehabilitation process as a result of injuries. The survey was conducted with 18 athletes from a professional handball team of Serra gaúcha in September 2014. A questionnaire was applied, and based on the information, the data was plotted on a quantitative perspective. It is noteworthy that all participating athletes have suffered injury, having ankle and shoulder as most affected body segments.

Keywords: Injuries. Handball. Sports.

Abstracto: El balonmano como deporte colectivo, puede proporcionar numerosos beneficios a sus practicantes, sin embargo, el riesgo de lesiones es claro y muestra presente en adultos de alto rendimiento de este deporte. El objetivo de este estudio es evaluar la frecuencia y las principales lesiones ocurrido con los atletas de balonmano femenino, identificando el período de mayor incidencia de lesiones en la carrera de los atletas, así, describiendo su proceso de rehabilitación como resultado de lesiones. La encuesta se llevó a cabo con 18 atletas de un equipo profesional de balonmano de Serra gaúcha en septiembre de 2014. Un cuestionario y en base a la información se aplicó, y en base a la información, los datos se representan en una perspectiva cuantitativa. Es de destacar que todos los atletas participantes han sufrido lesiones, que tiene tobillo y el hombro segmentos corporales como más afectadas.

Palabras clave: Lesiones. Balonmano. Deportivas.

Introdução

Em 1917, na Alemanha, o professor de ginástica feminina Wasc Heiser criou a modalidade do handebol, onde tal esporte só ganhou destaque após a Primeira Guerra Mundial. (SANTOS et al., 2001). Para a Associação Brasileira de Arbitragem de

* Aluno no curso de Bacharelado em Educação Física da Universidade de Caxias do Sul (UCS). E-mail: fmfreda@ucs.br.

** Aluna no curso de Bacharelado em Educação Física da Universidade de Caxias do Sul (UCS). E-mail: vivian_damiani@hotmail.com.

*** Mestre em Turismo pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Professora no curso de Educação Física da Universidade de Caxias do Sul (UCS).

Handebol (2010) o handebol é um esporte formado por uma equipe de até 14 jogadores onde não mais do que sete jogadores poderão estar presentes na quadra ao mesmo tempo no momento do jogo, e os demais jogadores serão os suplentes durante a partida.

No Brasil, o Estado de São Paulo é o que tem a hegemonia no handebol, porém os Estados de Santa Catarina e Paraná já estão apresentando crescimento nessa mesma modalidade. Esse desporto é dividido em algumas categorias, sendo elas: mini (até 10 anos), mirim (de 11 a 12 anos), infantil (de 13 a 14 anos), cadete (15 a 16 anos), juvenil (de 17 a 18 anos), júnior (de 19 e 20 anos) e adulto (a partir de 21 anos). (CBHB, 2007).

A prática de handebol, apesar de promover benefícios aos seus praticantes, pode proporcionar também o risco de provocar diversos tipos de lesão aos mesmos. De acordo com Sanches e Borin (2008), esse desporto apresenta duas características que aumentam os riscos de lesões, o contato direto e indireto dos jogadores. Cohen e Abdalla (2003) afirmam que fatores relacionados à modalidade, pessoais e ambientais, também provocam riscos de lesões. Para Giroto (2012) os riscos de lesões pode ocorrer devido a constantes mudanças de direção, movimentos rápidos de giro e aceleração, paradas bruscas, saltos e aterrisagens com apenas um pé e a rigidez da superfície.

As lesões podem ser consequência de outros fatores, como: lesões preexistentes, fatores fisiológicos, ambiente pessoal ou global, equipamentos ou das atividades devido ao nível de competitividade, qualidade e quantidade dos treinos. (GARRICK; WEBB, 2001, apud CORRÊA JUNIOR, 2009). Segundo Santos et al. (2007), os esportes que contêm fundamentos que exigem impactos são aqueles nos quais os praticantes estão mais suscetíveis a lesões.

Na tentativa de diminuir o risco de lesões no handebol, algumas formas de prevenção podem ser realizadas, e uma dessas é através da utilização de equipamentos de proteção como: tornozeleiras, joelheiras ou cotoveleiras. (COHEN; ABDALLA, 2003). Outro meio de prevenção é o tipo de piso utilizado nos jogos ou treinos. Giroto (2012) cita que o piso sintético apresenta um risco menor de lesões para as atletas. Para Barreira (2006), o alongamento é outra forma de prevenção, pois há uma relação entre flexibilidade e lesão, quanto menor for a flexibilidade maior será o risco de ocorrer lesão.

Uma das melhores maneiras de se prevenir lesões no handebol é respeitando as individualidades de cada atleta e ter um cuidado maior quanto à sobrecarga dos treinos ou jogos, pois é necessário que o treinador de cada equipe tenha o conhecimento que administrar essa área corretamente ajudará na prevenção de lesões. (VERISSIMO, 2012).

Após a ocorrência de lesões em atletas de handebol, é necessário que seja realizada a reabilitação dessas lesões para que as atletas possam retornar às quadras sem nenhum tipo de perda quanto ao seu desempenho. Uma das formas de reabilitação são as técnicas de propriocepção, que podem aumentar a qualidade e a velocidade das respostas do aparelho neuromuscular, de modo que estimule a sensibilidade e a reação com respostas rápidas e precisas. (ROSSATO et al., 2013).

Outra forma de reabilitação é através de exercícios de cadeia cinética fechada, que, segundo Pinto (2011), são exercícios mais seguros devido às suas características funcionais e porque evitam estresse nos ligamentos cruzados, além de melhorar diversos fatores, como: força dos músculos, potência, resistência, entre outros.

E outro método muito utilizado para a recuperação de lesões é a fisioterapia desportiva, que para Barreira (2006) tem demonstrado uma grande contribuição na reabilitação de atletas e uma melhora da performance e de desempenho atlético das mesmas.

Sendo assim, o presente estudo foi realizado com atletas profissionais de handebol feminino de uma equipe profissional gaúcha da cidade de Caxias do Sul, cujo objetivo principal é verificar a frequência e as principais lesões ocorridas com atletas de handebol feminino, identificando qual é o período de maior incidência de lesões na carreira das atletas, bem como descrever seu processo de reabilitação em decorrência de lesões.

Procedimentos metodológicos

Caracterização do estudo

Esta pesquisa caracteriza-se por ser um estudo quantitativo e descritivo transversal.

Optou-se pelo estudo quantitativo devido à realização de um levantamento preciso de dados sobre lesões no handebol; sendo assim, segundo Fachin (2003), a variável quantitativa “é determinada em relação aos dados ou à proporção numérica. Em termos gerais, a quantificação científica é uma forma de atribuir números a propriedades, objetos, acontecimentos, materiais, de modo a proporcionar informações úteis”.

A escolha por um estudo quantitativo se dá porque, de acordo com Thomas e Nelson (2002), “essa pesquisa tende a centralizar-se na análise, onde o pesquisador se esforça para manter-se afastado do processo de coleta de dados utilizando medidas de laboratório, questionários e outros assim chamados instrumentos objetivos”.

A utilização de um delineamento de pesquisa descritiva está presente neste estudo, pois segundo Gil (2010, p. 27), “tem como objetivo a descrição das características de determinada população. Podem ser elaboradas com a finalidade de identificar possíveis relações entre variáveis”. O mesmo autor salienta que também possuem como objetivos estudar características de um grupo: sua distribuição por idade, sexo, procedência, nível de escolaridade, estado de saúde físico e mental, etc.

Crerérios para a seleção dos participantes

As participantes do estudo foram 18 atletas de uma equipe de handebol profissional feminina da Serra gaúcha, com idades entre 17 e 27 anos.

Instrumento para coleta de informações

O instrumento utilizado neste estudo foi um questionário destinado ao atleta para avaliação da prevalência de lesões esportivas no handebol. O questionário é um instrumento de investigação que visa recolher informações baseando-se, geralmente, na inquirição de um grupo representativo da população em estudo. Para tal, coloca-se uma série de questões que abrangem um tema de interesse para os investigadores, não havendo interação direta entre esses e os inquiridos. (AMARO et al., 2005).

O questionário contém 12 questões elaboradas em forma de perguntas fechadas, que englobam todas as respostas possíveis, sendo melhores de tabular, porque apresentam respostas objetivas.

As perguntas foram elaboradas de acordo com os objetivos propostos, levando em conta hipóteses diferentes sobre a ocorrência das lesões e suas consequências.

Estudo piloto

Antes da aplicação da pesquisa às participantes, foi realizado um estudo piloto, a fim de avaliar a eficácia do questionário que serviria para a coleta de informações. Verifica-se, nesse caso, a relação do instrumento de pesquisa com o objeto de estudo. Se o estudo piloto não fosse comprovado, seria então reavaliado e refeito visando maior e melhor abrangência do assunto.

Segundo Thomas e Nelson (2002, p. 72), o estudo piloto apresenta uma grande importância para que se “verifique que todos os instrumentos e procedimentos funcionarão conforme especificado nos tipos de sujeitos para os quais a pesquisa está planejada”. Os mesmos autores afirmam, ainda, que o estudo piloto deve demonstrar que podem ser utilizados esses procedimentos e aparelhos de forma precisa e confiável.

A aplicação do estudo piloto foi realizada no dia 30 de maio de 2014, destinado à categoria de base da modalidade de handebol feminino, com uma amostra de cinco participantes. A realização do estudo piloto ocorreu antes do início do treino da equipe, sendo que a responsável pelo treino reuniu cinco meninas que seriam as respondentes dos questionários e, antes de responderem a ele, as mesmas receberam uma explicação acerca das informações referentes àquele estudo. Logo após a explicação, as meninas responderam ao questionário e o devolveram em seguida.

Após a aplicação do estudo, foi possível fazer uma análise do questionário para a realização de possíveis modificações e aperfeiçoamentos, concretizando, assim, a validação do instrumento de estudo que foi aplicado nesse semestre.

Procedimentos para a coleta de informações

Após a comprovação da eficácia do questionário através do estudo piloto, foi feito um contato com o técnico responsável pela equipe de handebol profissional feminina para a devida autorização da pesquisa com suas atletas.

A coleta de dados foi realizada com as 18 atletas da equipe adulta de handebol feminino da região da Serra gaúcha, nos dias 12 e 15 de setembro de 2014, no horário das 21 horas. Inicialmente, os pesquisadores deram todas as explicações necessárias sobre o estudo e esclareceram dúvidas a atletas.

Logo após, foi distribuído às atletas o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). As atletas leram o termo e o assinaram aceitando participar do estudo. Após o recolhimento do termo, foram entregues os questionários às atletas, sendo que responderam a todas as questões e ao término do questionário houve o recolhimento dos mesmos.

Os resultados obtidos com os questionários foram tabulados no programa *excel* e, em seguida, foram levados à análise estatística para que fossem agrupados os resultados de acordo com os pontos analisados no nosso questionário.

Análise dos resultados

Perfil das atletas

Dentre as 18 atletas participantes desse estudo, a maioria apresentou idade entre 16 e 20 anos, sendo um total de 61% das atletas com essa idade. As demais apresentaram idades entre 21 e 25 anos (33%) e 26 anos ou mais (6%).

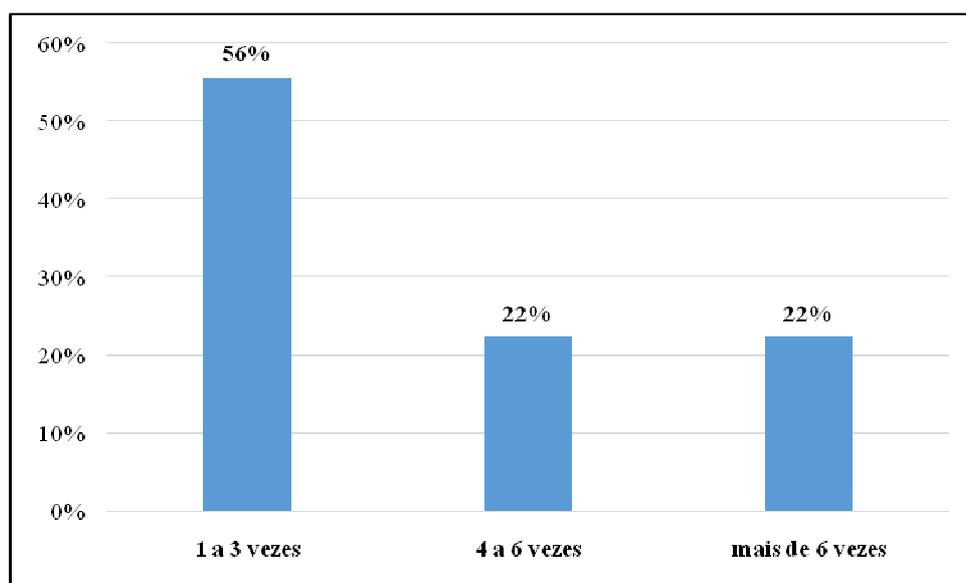
O tempo de prática de 83% das atletas é de 8 anos ou mais, sendo que 50% do total das atletas treinam handebol de 4 a 6 vezes por semana, e a carga horária de treino de 67% das atletas é de 1 a 2 horas por dia.

Frequência e principais lesões ocorridas com atletas de handebol feminino

Conferindo os questionários, verificamos que todas as atletas participantes do estudo já apresentaram algum tipo de lesão. Quanto à frequência de lesões de tais atletas, grande parte (56%) sofreu lesões de um a três vezes durante a carreira, outras 22% relataram a presença de quatro a seis lesões nesse período, e outras 22% disseram que já sofreram mais de seis lesões durante a carreira.

No Gráfico 1 a seguir, encontram-se os dados referentes à frequência de lesões de que foram acometidas as atletas:

Gráfico 1 – Frequência de lesões



Fonte: Elaborado pelos autores.

Em decorrência da prática esportiva, a frequência de lesões é um fato. Poucos estudos analisam essa temática e com menor evidência no handebol feminino.

A fim de compreender e relacionar os dados coletados neste estudo, encontram-se estudos realizados com o handebol masculino, o que demonstra também uma grande frequência de lesões pela prática.

Em estudo realizado por Corrêa et al. (2010) sobre as lesões ocorridas em 57 atletas de handebol masculino de três equipes de Minas Gerais, os autores encontraram um percentual de 41,5% de atletas que já haviam sofrido lesões na prática de handebol. Em outro estudo realizado por Soares e Sandoval (2010), que buscou o perfil epidemiológico das lesões musculoesqueléticas de 29 atletas de handebol do sexo masculino semiprofissionais do Município de Goiânia, foi constatado um percentual de 93,1% de atletas que já sofreram algum tipo de lesão. Já no estudo de Sanches e Borin (2008), foi constatado que dos 35 atletas do sexo masculino de dois times de handebol da categoria adulto analisados, 40% já sofreram algum tipo de lesão, e 60% não sofreram.

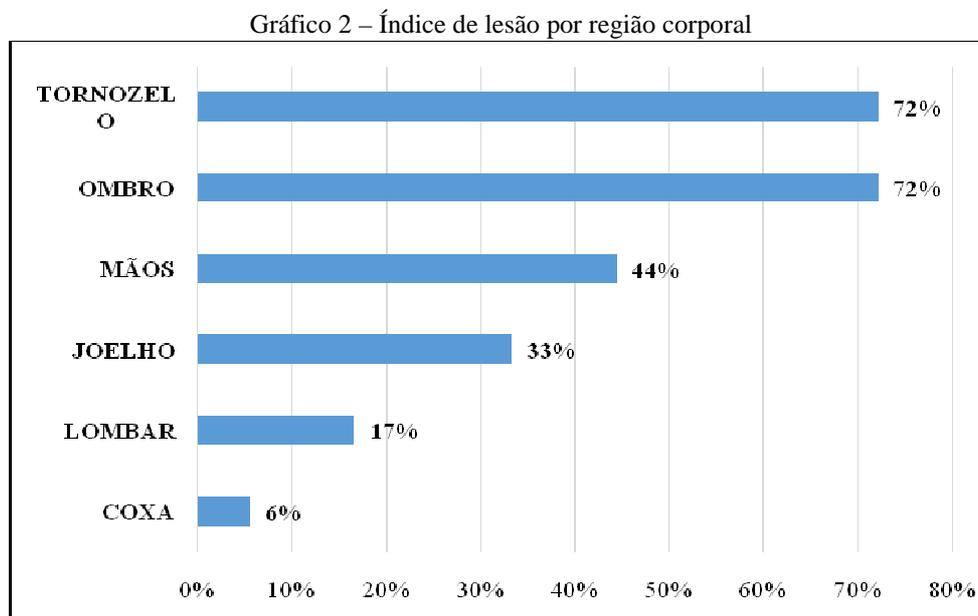
O desporto handebol apresenta duas características: o contato direto entre os jogadores, sendo que o atleta está suscetível tanto a traumas diretos (entre os jogadores da mesma equipe ou com adversários) como a indiretos (em decorrência do desequilíbrio do oponente, de quedas, dentre outros) em todas as partes do corpo. (SANCHES; BORIN, 2008).

Local das lesões

Em relação ao local mais acometido por lesões, as partes do corpo que apresentaram maior incidência de lesão foram o ombro e tornozelo, com 72% das lesões

em ambos os locais, seguida pelas lesões de mãos, que ocorreram em um percentual de 44% e a lesão de joelhos que surgiu em 33% dos casos. As lesões menos presentes foram a de coluna lombar com 17% e a de coxa presente em apenas 6% da equipe.

O Gráfico 2 a seguir apresenta o percentual de lesões em cada região corporal.



Fonte: Elaborado pelos autores.

No estudo realizado por Barreira (2006), composto por 30 atletas da categoria adulto de handebol masculino das equipes de Blumenau e Itajaí, obtiveram resultados semelhantes aos encontrados neste estudo, cujos locais de maior incidência de lesões foram: o ombro (23%) e tornozelo (21%), resultados também afirmados por Bedo et al. (2012), que, apesar dos resultados de seu estudo, a incidência de lesões no joelho terem sido superiores (21,1%), o número de lesões no ombro e tornozelo também são elevados, 19,2% e 22%, respectivamente.

No estudo realizado por Alloza e Ingham (2003 apud SANTOS, 2001), também foi encontrado um índice de lesão maior na região do joelho, com 35,7%, seguido por tornozelo (21,4%) e ombro (14,3%). E para Sanches e Borin (2008) manteve-se a mesma ordem: joelho com 26% de lesões, tornozelo 16% e ombro 11%.

O percentual encontrado no presente estudo mostra também um elevado número de lesões nas mãos das atletas (44%), o que se considera um número expressivo. Em estudos realizados por outros autores, o número de lesões nas mãos não é tão expressivo quanto aos encontrados neste estudo. Alloza e Ingham (2003 apud SANTOS, 2001) encontraram um percentual de 14,3% de lesões; Bedo, Manechini e Silva (2012) encontraram 9,1%; Barreira (2006) e Sanches e Borin (2008), 5% de lesões.

O percentual de lesões encontrado na região lombar neste estudo foi de 17%. Quando comparado ao de outros autores, nota-se que o percentual é mais elevado do que os encontrados por tais autores. Cohen e Abdalla (2003) obtiveram 7,65% de lesões

ocorridas na lombar; Barreira (2006) encontrou 7%, Sanches e Borin (2008) encontraram 5%, e Bedo, Manechini e Silva (2012), 0,9%.

O menor percentual de lesões foi encontrado na região da coxa com 6%, o que representa um percentual aproximado com o estudo realizado por Manechine, Bedo e Silva [s.d.] que realizaram um comparativo de lesões entre atletas dos sexos feminino e masculino encontrando como resultado para o sexo masculino 3,1% de lesões na coxa, porém no sexo feminino o índice se contrapôs sendo detectado um percentual de 21,4% de lesões.

Na tabela a seguir, estão sintetizados os dados sobre estudos comparativos referentes ao local do corpo com maior incidência de lesões:

Tabela 1 – Locais com maior número de lesões segundo alguns autores

Autores/Ano	Joelho	Tornozelo	Ombro	Mãos	Lombar
Sanches e Borin (2008)	26%	16%	11%	5%	5%
Bedo, Manechini e Silva (2012)	21,1%	22%	19,2%	9,1%	0,9%
Alloza e Ingham (2003)	35,7%	21,4%	14,3%	14,3%	---
Cohen e Abdalla (2003)	35,9%	14,8%	12%	---	7,65%
Barreira (2006)	20%	21%	23%	5%	7%

Fonte: Elaborada pelos autores.

E na tabela seguinte, estão dados encontrados por este estudo, com os resultados referentes ao local do corpo com o maior índice de lesões:

Tabela 2 – Locais com maior número de lesões encontrados no estudo

Autores/Ano	Joelho	Tornozelo	Ombro	Mãos	Lombar
Freda e Rodrigues (2014)	33%	72%	72%	44%	17%

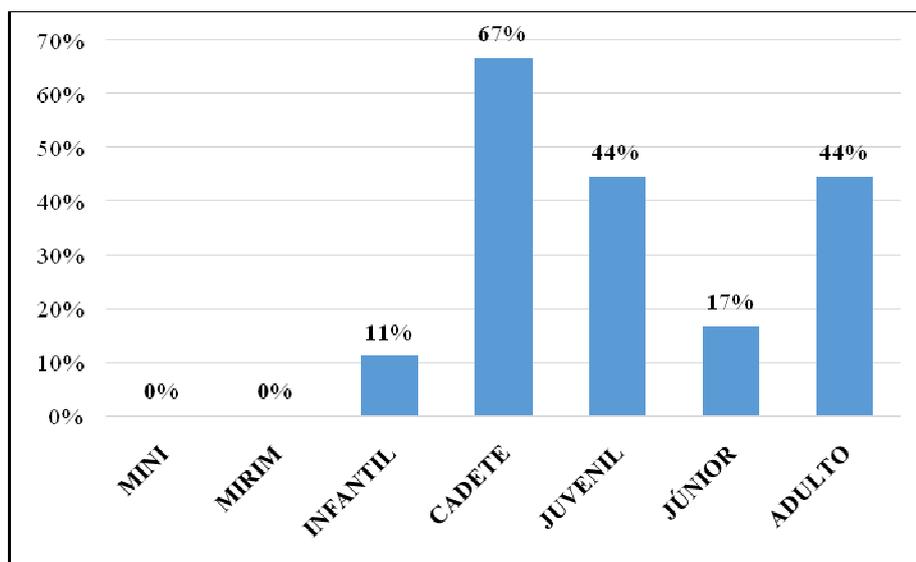
Fonte: Elaborada pelos autores.

Período de maior incidência de lesões

A categoria em que as atletas mais obtiveram lesões foi a categoria cadete, de 15 a 16 anos, perfazendo 67% do índice de lesões nessa categoria. Em seguida, seguem as categorias juvenil e adulto com índices de 44% de lesões cada uma.

No Gráfico 3, estão apresentados os dados dos índices de lesões em cada categoria.

Gráfico 3 – Categorias



Fonte: Elaborado pelos autores.

Por se tratar de estudo inédito, não foram encontrados resultados possíveis de comparação quanto à categoria de maior incidência de lesões no handebol feminino, porém quando analisados os dados referentes a cada uma das categorias, pode-se considerar como fator relevante esses dados, se comparados a estudos de outras modalidades esportivas.

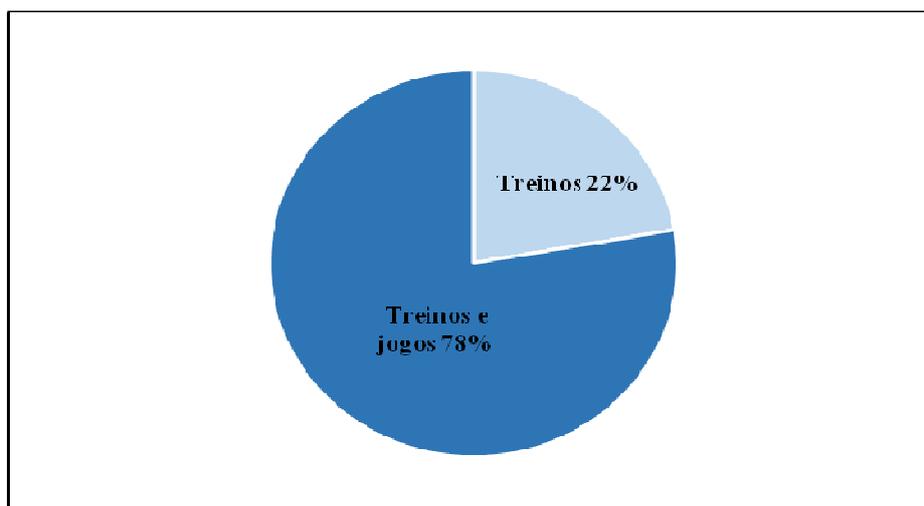
Estudo realizado por Almeida et al. (2013), sobre a incidência de lesão musculoesquelética em jogadores de futebol, contendo uma amostra de 27 jogadores do Clube do Remo, obteve como resultado maior índice de lesões na categoria adulto (29 a 33 anos) com uma porcentagem de 35% de lesões, o que equivale ao resultado encontrado no presente estudo.

Em contrapartida, o estudo realizado por Silva, Abdalla e Fisberg (2007), sobre incidência de lesões musculoesqueléticas em atleta de elite do basquetebol feminino, contendo 66 atletas de elite de cinco equipes do Estado de São Paulo, obteve como resultado que as atletas com menos de 20 anos de idade foram as que tiveram o menor número de lesões, o que fica totalmente oposto aos resultados encontrados neste estudo, que mostra que as atletas de 15 a 16 anos é que possuem o maior número de lesões.

E quanto ao momento em que tais lesões ocorreram, jogos ou treinos, foi encontrada uma pequena porcentagem com lesões ocorridas apenas nos treinos (22%), e a maior parte das lesões ocorreu em ambos os momentos, treinos e jogos, sendo 78% do total, e as lesões ocorridas apenas nos jogos não foram apresentadas.

No Gráfico 4, encontram-se os dados completos sobre o índice de lesões ocorridas nos diferentes momentos:

Gráfico 4 – Momento da lesão



Fonte: Elaborado pelos autores.

De acordo com estudo realizado por Constante (2005) sobre a incidência de lesões em atletas de handebol participantes dos Jogos Abertos de Santa Catarina, de 2004 mostra que das 49 lesões encontradas, 28 (57%) ocorreram durante o jogo, e 21 (42,8%) ocorreram durante o treinamento.

No estudo realizado por Seil (1998), foram encontradas estes números: 77% de lesões durante os jogos e 23% de lesões durante os treinos. Em contrapartida, no estudo realizado por Ingham et al. (2004) foram encontradas do total das lesões, 149 (62,9%) durante o treinamento e 83 (35%) durante o jogo.

A maior incidência de lesões em jogos é ocasionada pela maior intensidade do jogo e a maior quantidade de contatos durante os movimentos. (SEIL, 1998). Segundo Ingham et al. (2004, p. 3), “a literatura mostra uma maior incidência de lesões durante o jogo quando comparado ao treino. Isto pode ser explicado pela maior intensidade e velocidade do jogo comparado ao treino”.

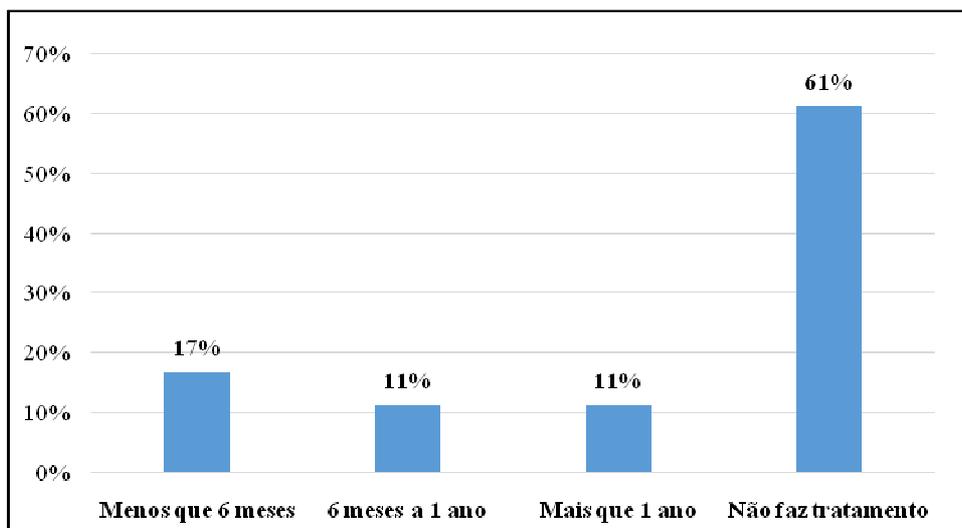
Processo e recursos de reabilitação em decorrência de lesões esportivas

No estudo realizado, 61% das atletas não realizam nenhum tipo de tratamento de reabilitação por não se encontrarem lesionadas nesse mesmo período.

Em relação às atletas que se encontravam com alguma lesão no período do estudo e que realizavam algum tipo de tratamento, foi encontrado um índice de 17% das atletas realizando reabilitação há menos de 6 meses, de 6 meses a 1 ano e mais de 1 ano, obtendo-se respectivamente, 11% das atletas nessas situações.

No gráfico seguinte, encontram-se os percentuais referentes ao tempo de tratamento para a reabilitação de lesões encontradas nas atletas.

Gráfico 5 – Tempo de tratamento



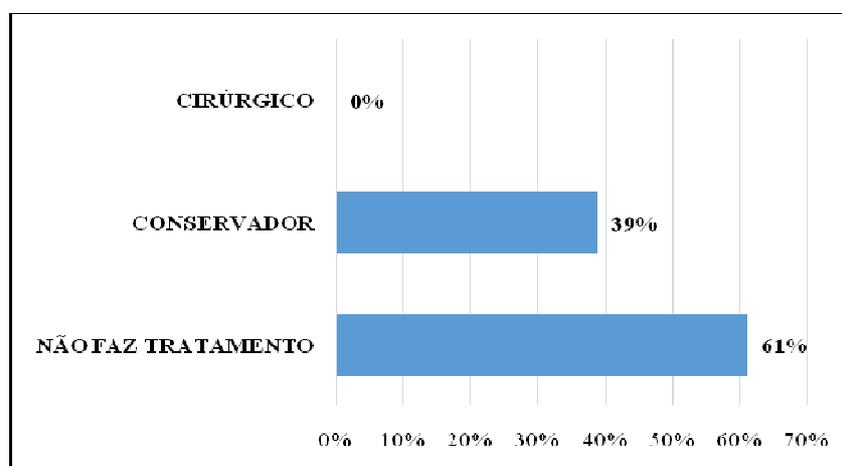
Fonte: Elaborado pelos autores.

No estudo realizado por Silva, Abdalla e Fisberg (2007), obteve-se como resultado quanto ao tempo de reabilitação de lesões pelo método fisioterápico um período de 0 a 120 dias, o que se assemelha a este presente estudo, que encontrou como maior resultado um período menor de 6 meses de tratamento e reabilitação das lesões.

Quanto ao tipo de tratamento para a recuperação das lesões, dentre as atletas que possuíam lesão no momento do estudo, nenhuma realizou tratamento cirúrgico para tal recuperação. Já 39% das atletas realizaram o tratamento conservador, sendo a fisioterapia, reforço muscular, remédios ou propriocepção e as demais atletas (61%) não realizaram nenhum tipo de tratamento, pois não se encontravam lesionadas no período do estudo.

No Gráfico 6, estão os dados referentes aos tipos de tratamento.

Gráfico 6 – Tipos de tratamento



Fonte: Elaborado pelos autores.

Corrêa et al. (2010) obtiveram resultados semelhantes ao presente estudo, sendo que 91% dos atletas, para recuperar suas lesões, realizaram tratamento convencional, e 9,6% realizaram tratamento cirúrgico. E, assim como nesse estudo, a maioria dos atletas não se encontrava em situação de lesão e então não estava fazendo nenhum tratamento, sendo que do total dos atletas, 59,6% possuíam ausência de lesão.

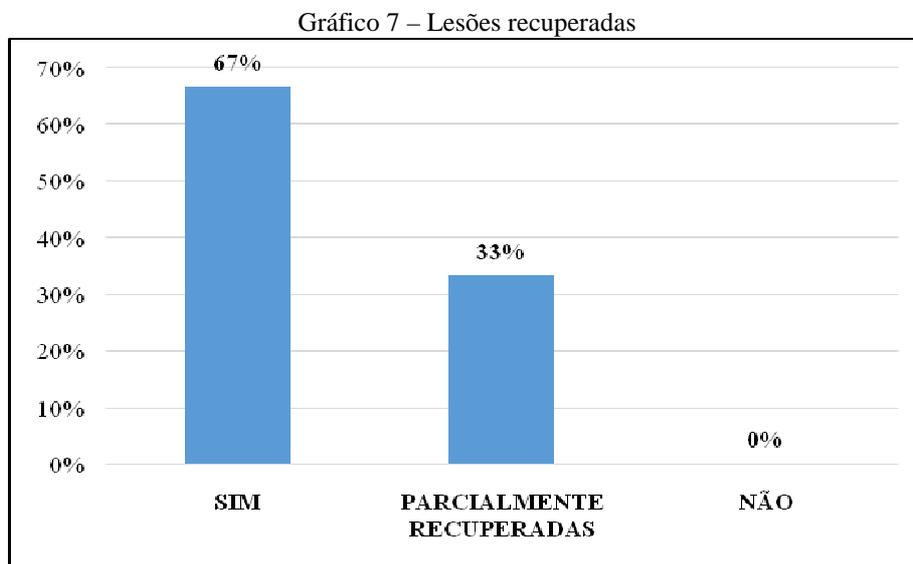
Já no estudo realizado por Soares e Sandoval (2010), verificou-se que das atletas participantes da pesquisa (26 atletas), 65,38% fizeram sessões de fisioterapia para a reabilitação de lesões, e 34,61% não realizaram nenhum tipo de tratamento.

O estudo realizado por Sanches e Borin (2008), envolvendo 35 atletas do sexo masculino de dois times de handebol da categoria adulto, verificou que 40% dos atletas tinham algum tipo de lesão, e desses 89% realizaram tratamento conservador, e 11% tratamento cirúrgico para a recuperação das lesões.

Segundo Duarte Júnior et al. (s.d., p. 428), “o tratamento conservador das lesões musculares normalmente tem bons resultados. O tratamento cirúrgico é pouco utilizado”.

No que diz respeito à recuperação de lesões ocorridas em atletas, houve a recuperação de tais lesões, por todas as atletas, sendo que 67% delas recuperaram totalmente as lesões e 33% recuperaram parcialmente as lesões. Não houve nenhum caso em que as lesões não foram recuperadas.

No gráfico a seguir, está descrito o percentual de recuperação das lesões pelas atletas.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Considerações finais

Quanto à frequência de lesões, todas as atletas já sofreram decorrentes de prática do esporte, o que nos mostra que o handebol é propício à ocorrência de lesões, devido aos impactos sofridos pelas atletas, na realização de saltos e mudanças rápidas de direção, ou pelos níveis de alta intensidade de treinamento exigidos pelas atletas e são por esses motivos que seus praticantes devem estar informados sobre tal risco.

Referentemente ao estudo, foram encontrados resultados que apontaram as lesões mais ocorrentes, sendo as de tornozelo e ombro, devido ao nível de *stress* exigido por esses membros. Ambos são demandados constantemente no handebol, o tornozelo é exigido principalmente no impacto das quedas, e o ombro, quando se realiza o movimento de arremesso e passe; os membros citados trabalham em conjunto no movimento de arremesso ao gol, por esse motivo fica constatado que o percentual de lesões nesses membros é elevado e na mesma proporção, devido ao alto índice da realização de finalizações nos treinos e nos jogos.

Nesse estudo constatou-se um alto índice de lesões presentes na região das mãos, ocorrentes devido ao choque constante com a bola no momento da recepção, quando acontecem recepções mal-sucedidas devido ao posicionamento incorreto da mão ou no movimento de bloqueio na defesa.

Foram apresentados números significativos de lesões no joelho e na lombar. No joelho ocorreram por motivos semelhantes ao do tornozelo, pelo impacto sofrido nas aterrissagens dos arremessos e pelas mudanças rápidas de direção; e na lombar também pelo impacto. Uma possível causa dessas lesões é a forma incorreta de apoio na aterrissagem no solo após os saltos; outra possível causa é o tipo de piso em que se realizam os treinos e jogos, sendo que o piso com maior rigidez é mais propício à ocorrência de lesões das atletas do que os sintéticos. Outra causa seria a não utilização de tênis adequado, sendo que a prática com calçados confortáveis e com amortecimento favorece a realização dos movimentos com menor risco de lesão às atletas.

Em relação à categoria em que se obteve o maior número de lesões, os resultados encontrados batem com a idade da maioria das atletas, ou seja, a maioria delas tem idade entre 16 e 20 anos, e a categoria com maior índice de lesões foi a cadete, a juvenil e a adulta que equivalem a tais idades. O que podemos também relacionar com o fato de as atletas serem jovens e estarem mais propensas a ter maior número de lesões por, talvez, não terem muito domínio em algumas habilidades e movimentos do handebol.

Quanto ao momento em que tais lesões surgiram, pode-se perceber que grande parte das lesões ocorreram tanto em jogos quanto em treinos; dessa forma, podemos verificar que como o handebol é um jogo de contato, mudanças de direção e saltos, as atletas estão correndo maior risco de terem qualquer tipo de lesão. No caso dos treinos, há movimentos repetitivos de todos esses fatores e, nos jogos, também há essa presença, porém, com intensidade maior, o que aumenta ainda mais as chances de lesão.

No que se diz respeito à reabilitação das atletas que se encontravam lesionadas no período de estudo, podemos constatar que a maioria está realizando tratamento

conservador, em um período de pelo menos 6 meses, já que algumas ainda estão em tratamento (6 meses a 1 ano ou mais de 1 ano), e grande parte das lesões foi totalmente recuperada, porém ainda há uma porcentagem de atletas que tiveram lesão parcialmente recuperada.

O que podemos perceber, quanto aos dados relacionados à reabilitação, é que as atletas, que mesmo realizando algum tratamento não têm as lesões totalmente recuperadas, não estão dando o tempo necessário para a recuperação das lesões e, então, por estarem forçando cada vez mais nos treinos ou jogos, tais lesões nunca se recuperam totalmente, o que se pode relacionar ao tempo de recuperação (6 meses a 1 ano ou mais de 1 ano), quando percebemos que esse grande período de tratamento deve-se ao fato de as atletas sempre estarem lesionando os mesmos locais.

Portanto, é indispensável que se tenha a orientação para as atletas no que se refere à necessidade de realizar um método de reabilitação de suas lesões, segundo o qual é preciso respeitar o tempo necessário de recuperação das mesmas, para que então não haja nenhum risco de as lesões se tornarem mais graves ou que fiquem lesionadas por mais tempo do que o normal, podendo comprometer futuramente o desempenho das atletas nessa modalidade esportiva.

Referências

- ALMEIDA, Pedro Sávio Macedo de et al. Incidência de lesão musculoesquelética em jogadores de futebol. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, Belém, v. 19, n. 2, p. 112-115, abr. 2013.
- AMARO, A. et al. *A arte de fazer questionários*. Porto: Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, 2005.
- ABAH. Associação Brasileira de Arbitragem de Handebol. *Regras de jogo*. 2010.
- BARREIRA, Franciele. *Lesões esportivas e perfil antropométrico em atletas de handebol*. 2006. 92 f. Monografia (TCC de Fisioterapia) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.
- BEDO, Bruno Luiz de Souza; MANECHINE, João Paulo Vieira; SILVA, Sarah Regina Dias. *Índice de lesões em jogadores de handebol*. 2012. Monografia (Especialização Curso de Educação Física) – Escola de Educação Física e Esporte de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, 2012.
- COHEN, Moisés; ABDALLA, Renê Jorge. *Lesões nos esportes: diagnóstico, prevenção, tratamento*. Rio de Janeiro: Revinter, 2003.
- CBHD. Confederação Brasileira de Handebol, 2007.
- CONSTANTE, Sabrina Fidelis. *Incidência de lesões em atletas de handebol participantes dos Jogos Abertos de Santa Catarina de 2004*. 2005. 54 f. Monografia (TCC de Fisioterapia) – Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, 2005.
- CORRÊA, Anna Carolina Ferreira Martins et al. Lesões em atletas de handebol de equipes participantes dos Jogos do Interior de Minas Gerais. *Revista Digital*, Buenos Aires, n. 145, p. 1-6, jul. 2010.
- CORRÊA JUNIOR, Jocemar. *Prevalência de lesões em competições de curto e longo prazo em atletas de handebol feminino da categoria adulta da equipe FMD Blumenau/Furb*. 2009. 45 f. Monografia (TCC de Fisioterapia) – Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 2009.

- DUARTE JÚNIOR, Aires. *Traumatologia no esporte: lesões e alterações osteomusculares na prática esportiva*. [s.d.].
- FACHIN, Odília. *Fundamentos de metodologia*. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.
- GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- GIROTTI, Natália. *Incidência de lesões em jogadores de handebol: um estudo de coorte prospectivo*. 2012. 85 f. Dissertação (Mestrado em Fisioterapia) – Universidade Cidade de São Paulo, São Paulo, 2012.
- INGHAN, S. J. M. et al. Epidemiologia das lesões durante a prática de handebol. *Medicina de Reabilitação*, v. 23, jan./abr. 2004.
- MANECHINE, João Paulo Vieira; BEDO, Bruno Luiz de Souza; SILVA, Sarah Regina Dias. *Índice de lesões em jogadores de handebol: uma análise entre gêneros: resultados preliminares*. Curso de Educação Física, Escola de Educação Física e Esporte de Ribeirão Preto – Eeferp – USP, Ribeirão Preto [s.d.].
- PINTO, Clério de Andrade. Lesão mais frequente nas articulações de membros inferiores na prática de handebol para atletas do sexo masculino, com idade igual ou superior a 18 (dezoito) anos e o processo de reabilitação. 2011. 17 f. Monografia (TCC de Educação Física) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2011.
- ROSSATO, Carla Emilia et al. Propriocepção no esporte: uma revisão sobre a prevenção e recuperação de lesões desportivas. *Saúde: Santa Maria*, Santa Maria, v. 39, n. 2, p. 57-70, ago. 2013.
- SANCHES, Felipe Garcia; BORIN, Sérgio Henrique. Lesões mais comuns no handebol. *Anuário da Produção Acadêmica Docente*, São Paulo, n. 32, p. 1-7, 13 mar. 2008.
- SANTOS, Lucio Rogério Gomes dos. *Handebol: 1.000 exercícios*. 3. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2001.
- SANTOS, S. G.; PIUCCO, T.; REIS, D. C. Fatores que interferem nas lesões de atletas amadores de voleibol. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, Florianópolis, v. 9, p. 189-195, 2007.
- SILVA, Alexandre Sabbag da; ABDALLA, Renê Jorge; FISBERG, Mauro. Incidência de lesões musculoesqueléticas em atletas de elite do basquetebol feminino. *Acta Ortopédica Brasileira*, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 43-46, 2007.
- SEIL, R. Sports Injuries in team handball. *The American Journal of Sports Medicine*, American Orthopaedic Society for Sports Medicine, v. 26, n. 5, 1998.
- SOARES, Leandro de Oliveira; SANDOVAL, Renato Alves. Lesões músculo esqueléticas em atletas de handebol da cidade de Goiânia: perfil epidemiológico. *Revista Digital*, Buenos Aires, n. 146, p.1-21, jul. 2010.
- THOMAS, Jerry R.; NELSON, Jack K. *Métodos de pesquisa em atividade física*. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- VERISSIMO, Manuel Teixeira. *As lesões no handebol*. São Paulo, 2012.