

**PREVALÊNCIA DE LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM ATLETAS DE
HANDEBOL NA CIDADE DE FLORAI-PR**

Slaine da Silva Rosendo ¹

Sirlei Vieira Pinheiro Corrêa ²

Priscila Almeida Inhoti ³

RESUMO

A história do handebol se perde no tempo, pois é um dos esportes mais antigos de que se tem notícia e já sofreu várias mudanças. O handebol tem uma exigência de alta intensidade com explosão muscular, e associada ao contato físico, se torna inevitável o surgimento de lesões. **Objetivos:** verificar a prevalência de lesões musculoesqueléticas em atletas de handebol. **Metodologia:** trata-se de uma pesquisa exploratória com caráter quantitativo, com aplicação de questionário on-line, por meio do Google Docs, tanto na equipe feminina quanto na masculina de handebol. A amostra foi composta por 38 atletas na faixa etária de 21 a 34 anos da cidade de Florai – PR. A análise dos dados foi feita através de estatística descritiva. **Resultados:** A maioria da amostra foi composta pelo sexo feminino, com idades entre 24-25 anos. As lesões que mais causaram afastamento dos treinos foram referentes ao tornozelo (78,9%), joelho (76,3%) e ombro (71,1%). A maioria dos atletas relataram ter se ausentado dos treinos por um período de 1 semana a 1 mês. **Conclusão:** As lesões musculares e os entorses de tornozelos, joelho e o ombro, são

¹. Graduanda de Fisioterapia – Centro Universitário Metropolitano de Maringá - PR (UNIFAMMA). E-MAIL: slainrozeno96@hotmail.com

². Graduanda de Fisioterapia – Centro Universitário Metropolitano de Maringá - PR (UNIFAMMA). E-MAIL: sirleipinheiro@livel.com

³. Mestre em Promoção da Saúde. Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Metropolitano Maringá-PR (UNIFAMMA) E-MAIL: priscila.inhoti@unifamma.edu.br

lesões predominantes entre os atletas de handebol, pela própria dinâmica do esporte, assim como a região distal dos membros superiores, pulso, mãos e dedos.

Palavras-chave: Atletas. Lesões. Handebol.

INTRODUÇÃO

A história do handebol se perde no tempo, pois é um dos esportes mais antigos de que se tem notícia e já sofreu várias mudanças. Acredita-se que o handebol teve sua origem na Alemanha com o professor Karl Schellenz em Berlin e foi regulamentado em 1914, onde se era praticado por moças em um campo de 40m x 20m, denominado como handebol de campo. Com o passar do tempo o interesse foi crescendo e começou a ser praticado por homens, aumentando as medidas do campo igualando a do futebol jogando onze atletas de cada lado espalhando-se por toda Europa. (SILVA, 2013).

Devido às condições climáticas locais, caracterizadas por invernos rigorosos, por volta de 1924 o handebol começou a ser praticado em salões com sete atletas em cada equipe. O esporte foi evoluindo e ganhando admiradores em todo mundo em 1927 foi criada a Federação Internacional de Handebol sendo mais tarde em 1936, incluído no quadro de esportes olímpicos (HORTS, 1994).

No Brasil o handebol surgiu após a I Grande Guerra Mundial por volta de 1930 com a vinda de um número elevado de imigrantes alemães, mas teve seu crescimento acentuado a partir de 6 de fevereiro de 1940 quando foi fundada a Federação Paulista de Handebol (FPH) tendo como seu primeiro presidente Otto Schemelling. Hoje é o esporte coletivo que mais cresce no país, com 201.648 praticantes regulares sendo o esporte coletivo mais praticado entre as mulheres e entre os homens, perdendo só para o futebol com 7 milhões de praticantes regulares. 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 adultos (a partir de 21 anos). (CBHB, 2007).

Para a Associação Brasileira de Arbitragem de 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 (SANTOS, PIUCCO, REIS 2007).

O handebol exige do atleta habilidades, além de qualidades físicas vigorosas, sendo requisitadas ao mesmo tempo força, habilidade, coordenação e velocidade. De acordo com Sanches e Borin (2008), esse esporte apresenta duas características que aumentam os riscos de lesões, como 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 Girotto (2012) os riscos de lesões podem ocorrer devido a constantes mudanças de direção, movimentos rápidos de giro e aceleração, paradas bruscas, saltos e aterrissagens com apenas um pé e a rigidez da superfície.

Diversos estudos mostram que o handebol tem um alto índice de lesões, por exemplo, as ocasionadas pelo overtraining, somados a falta de estrutura das equipes e a locais inapropriados para o treinamento, visto que, a maioria das lesões ocorre durante o treinamento e não no jogo propriamente dito (COHEN, ABDALLA, 2003).

O handebol mistura velocidade, é um esporte de alta intensidade, de pura explosão muscular em um curto intervalo de tempo, o que exige dos atletas um ótimo condicionamento físico, potência e resistência, além de apresentar o contato direto entre os jogadores. Isso predispõe o atleta a lesões em todo o corpo, sejam elas por trauma ou lesões por esforço repetitivo overtraining. (LAURINO *et al.*, 1994)

Estas características do handebol levam o atleta a lesões frequentes, onde as mais prevalentes são: no joelho com 26% dos casos, devido a condições ambientais como piso irregular que gera entorse e lesão do ligamento cruzado anterior (LCA), seguido de lesão dos dedos com 21% dos casos, devido ao forte contato físico, levando a luxações e contusões e por fim lesão no tornozelo com 16% devido à musculatura fraca e quadra precária levando a entorse de tornozelo (SANCHES; BORIN, 2008).

De forma geral, os membros inferiores são mais acometidos por lesões, porém estudos divergem quanto às regiões mais lesadas em sequência, alguns autores apontam os membros superiores, enquanto outros apontam a cabeça, e outros distintos dos anteriores, o dorso. Ainda não existe consenso, mas estudos revelam que o tornozelo e o joelho são as articulações mais atingidas pelas lesões, no entanto, as lesões de mão também despontam entre as primeiras. As lesões ligamentares após as entorses (tornozelo, joelho, dedos) são muito frequentes e geralmente afastam os atletas da atividade. Além delas, as lesões musculares por estiramento também aparecem com incidência relevante. (CONSTANTE 2005.)

Após a ocorrência de lesões em atletas de handebol, é necessário que seja realizada a reabilitação para que os 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). Isto reforça a importância do trabalho de fisioterapia desportiva, que tem demonstrado uma grande contribuição na reabilitação de atletas e uma melhora da performance e de desempenho atlético das mesmas (BARREIRA, 2006).

O handebol é um esporte de alta intensidade de pura explosão muscular em um curto intervalo de tempo exigindo dos atletas um ótimo condicionamento físico, além de qualidades físicas vigorosas, sendo requisitada ao mesmo tempo força, habilidade, coordenação e velocidade, expondo o atleta a riscos de lesões musculoesqueléticas constantemente. É um esporte que exige do atleta ao mesmo tempo força, habilidade, coordenação e velocidade, expondo-o a riscos de lesões musculoesqueléticas constantemente (SANCHES; BORIN, 2008).

Uma das melhores formas para prevenção de lesões no esporte de handebol é respeitar a individualidade de cada jogador como atleta e observar a sobrecarga dos treinos e dos jogos em si, pois o treinador da equipe detém o conhecimento para melhor aplicar corretamente, administrando e prevenindo as possíveis lesões. (VERISSIMO,2012).

Quando há ocorrências dessas lesões em atletas, é fundamental que ocorra uma boa reabilitação através da fisioterapia, onde propicia o retorno do atleta em quadra em tempo favorável e sem perda do seu desempenho, através de técnicas de propriocepção, podem melhorar a qualidade e velocidade do aparelho neuromuscular em estímulo as respostas rápidas e precisas, com boa melhora de performance e desempenho atlético (BARREIRA,2006).

Diante disto, o objetivo do presente estudo foi verificar a prevalência de lesões musculoesqueléticas nos atletas de handebol da cidade de Florai – PR, durante a sua carreira no esporte, além de questionar se o atleta tem a consciência das lesões que estão sujeitos devido à prática do esporte e a importância de saber identificá-las.

MATERIAIS E METODOS

Trata-se de uma pesquisa exploratória e de caráter quantitativo descritivo, tendo como base a aplicação adaptada de questionário validado, com base no questionário Perfil do Campeão, desenvolvido pela Rede CENESP Ministério do Esporte de ROSE, TADIELLO, DE ROSE JR, 2006), para verificar a prevalência de lesões em atletas de handebol na cidade de Floráí - PR.

A pesquisa optou pela participação de 38 atletas de ambos os sexos dos times de handebol da categoria adulto, durante treinos e competições. Têm-se como critérios de inclusão, atletas com idade entre 21 e 34 anos, os que manifestarem vontade de participar da pesquisa e que tenham assinado previamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme a Resolução 466/ 2012 do Conselho nacional de Saúde.

A coleta de dados foi realizada via on-line, por meio do Google Docs, onde os participantes do estudo tiveram acesso ao link do questionário através do WhatsApp. O TCLE foi anexado como folha de rosto juntamente ao questionário do Google Docs, podendo prosseguir o questionário somente com o consentimento. Podendo o atleta mediante a dúvidas, questionar uma das pesquisadoras residente na cidade de origem do clube.

Os atletas participantes preencheram cada um o seu próprio questionário como autor fiel, os quais apresentaram em sua composição um arranjo de três partes. Primeiramente na avaliação foi utilizada uma ficha em que constavam os dados pessoais (nome, altura, idade e peso, IMC e plano de saúde). Em seguida haviam questões sobre o histórico da prática do esporte (posição, lado de destreza, tempo de treino e frequência por semana). E por fim abordou-se dados específicos sobre a lesão (local, tipo, trauma ou overtraining e tempo de afastamento), momento em que aconteceu a lesão no jogo ou treino (tático ou físico), tipo de tratamento (cirúrgico ou fisioterapêutico) e tempo total de afastamento.

A definição usada para lesão musculoesquelética esportiva baseou-se em estudos prévios que a consideraram como qualquer incidente associado ao esporte, e que tenha sido severa o suficiente para afastar o atleta de ao menos um treino ou jogo.

Considerou-se como critérios de exclusão os atletas que não aceitaram participar da pesquisa, e que não assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), atletas menores de 18 anos de idade, que não eram praticantes

da modalidade esportiva há menos de seis meses, aqueles que tinham qualquer tipo de restrição médica e atletas que praticavam outros tipos esportes.

A análise dos dados foi realizada de forma descritiva sendo elaborada através do Google Docs 0.8 versões 2015. Os dados obtidos foram organizados em Tabelas do Microsoft Word 2008.

RESULTADOS

A amostra foi composta por 38 indivíduos, sendo 17 do sexo masculino e 21 do sexo feminino. A maioria dos atletas de handebol tinham idade entre 24 e 25 anos, ambos representando (21,1%) da amostra e 28 anos representando (15,8%). As idades mais avançadas foram de 29 anos (5,3%) e 34 anos (2,6%), podemos observar na tabela (1).

Tabela 1 - Idades dos atletas de handebol.

Idade do Atleta	N	%
21 à 23 anos	6	15,6
24 anos	8	21,1
25 anos	8	21,1
26 à 27 anos	7	18,5
28 anos	6	15,8
29 à 34 anos	3	7,9
Total	38	100%

No que se refere a quantidade de treinos por semana, apenas (5,2%) relataram treinarem de 1 à 2 vezes na semana, (84,2%) praticam 3 à 5 vezes na semana e (10,6%) de 6 à 7 vezes na semana, sendo que a grande maioria, (81,5%) dos atletas treinam uma vez ao dia e (18,5%) treinam mais que uma vez ao dia.

Um dado muito importante apontado pela pesquisa foi que boa parte dos atletas (81,6%) afirmaram ter sofrido alguma lesão durante a prática do esporte e (76,3%) destes tiveram que se afastar dos treinos para recuperação.

De acordo com a tabela (2), as lesões que mais causaram afastamento dos treinos foram referentes ao tornozelo (78,9%), joelho (76,3%) e ombro (71,1%). Sendo assim, os participantes do estudo, podiam referir mais de um local lesionado.

Tabela 2 – Quantidade e locais de lesões que geraram afastamento dos atletas.

Local da lesão	N	Porcentagem.
Tornozelo	30	78,9%
Joelho	29	76,3%
Ombro	27	71,1%
Mão	24	63,2%
Punho	23	60,5%
Cotovelo	17	44,7%
Coxa	14	36,8%
Dedos	13	34,2%
Pé	13	34,2%

Referente ao tempo de afastamento dos atletas tanto dos treinos quanto das competições, (31,6%) da amostra relatou ter se ausentado dentro de um período de 1 semana a 1 mês, enquanto (28,9%) permaneceram entre 1 a 3 meses e (26,3%) tiveram que se afastar pelo menos 1 semana.

Durante a fase de competição, a frequência dos traumas e lesões foi alta (94,7%) e durante aos treinos (89,5%). A tabela 3 refere-se ao tipo de lesão, quanto a este dado, os entorses e as lesões ligamentares foram as mais recorrentes (86,8%), seguidas de luxações e contusões, na qual ambas representaram (68,4%) dos casos. A pesquisa ainda demonstrou que (26,3%) dos esportistas sofrem fraturas ósseas e apenas (2,6%) não tiveram nenhum tipo de lesão. Os participantes do estudo, poderiam referir mais de um local que tenha sido lesionado.

Tabela 3 – Tipos de lesões e/ou traumas que levaram ao afastamento dos atletas.

Lesão/Trauma	N	Porcentagem
Entorse	33	86,8%
Lesão muscular	33	86,8%
Contusão	26	68,4%
Luxação	26	68,4%
Fratura	10	26,3%
Não teve	1	2,6%

Os procedimentos cirúrgicos e fisioterapia foram os tipos de tratamentos escolhidos em (28,7%) dos casos, a imobilização e a fisioterapia representou (36,3%) dos casos, os que optaram só por imobilização foram (32,9%) sendo que (58%) dos atletas fizeram uso de drogas anti-inflamatórias, considerando que dos 38 atletas, somente (44,7%) possuem plano de saúde e (55,3%) não possui.

Foi analisado que (31,6%) dos atletas, relataram que mesmo após o tratamento da lesão, ainda apresentam dores a grandes esforços, (26,3%) referem algum tipo de seqüela, mas que a mesma não interfere na prática esportiva, (31,6%) se recuperaram da lesão por completo e apenas (10,5%) estão afastados do esporte, havendo alteração em sua rotina devida a lesão obtida. A respeito das seqüelas causadas pelas lesões, podemos perceber que (84,4%) sentem algum tipo de dor, (68,2%) relata alguma incapacidade funcional, (55,5%) dizem sentir uma diminuição de amplitude de movimento (ADM) e (21,10%) relatam ter diminuição de força e resistência, para a atividade esportiva. Na tabela (4), nota-se as seqüelas causadas pelas lesões. Sendo assim, os atletas participantes do estudo, poderiam referir mais de um local lesionado.

Tabela 4 - Sequelas relatadas pelos atletas que sofreram algum tipo de lesão ou trauma.

Seqüela	N	Porcentagem
Dor	13	84,8%
Incapacidade funcional	13	68,2%
Diminuição em ADM	8	55,5%
Diminuição de força e resistência	4	21,1%

DISCUSSÃO

Este estudo descritivo avaliou os atletas de handebol em ambos sexos, no qual pode-se observar que a faixa etária da maioria dos jogadores era entre 24 à 25 anos (21,1%) e apenas (7,1%) apresentaram idade superior a 29 anos. Um estudo realizado por Corrêa *et al.* (2010) também nos traz resultados semelhantes, onde (35,8%) dos atletas possuíam idade inferior a 27 anos.

O handebol é um esporte de alta intensidade de pura explosão muscular em um curto intervalo de tempo exigindo dos atletas um ótimo condicionamento físico, além de qualidades físicas vigorosas, sendo requisitada ao mesmo tempo força,

habilidade, coordenação e velocidade, expondo o atleta a riscos de lesões musculoesqueléticas constantemente (SANCHES; BORIN, 2008).

Cunha *et al.*, (2012) afirma que a prática do esporte traz muitos benefícios para a saúde assim como muitas lesões ao decorrer da carreira, por se tratar de um esporte de alto impacto, os atletas acabam sofrendo muitas lesões ao durante a sua carreira.

O estudo de Sanches e Borin (2008) demonstrou que (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, que relataram uma carga horária de 25 horas semanais.

Podemos notar que no presente trabalho (81,6%) dos atletas afirmaram ter sofrido alguma lesão durante a prática do esporte e (76,3%) destes tiveram que se afastar dos treinos para recuperação. Em um estudo realizado por Corrêa *et al.*, (2010) sobre as lesões ocorridas em 57 atletas de handebol feminino 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 40 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, durante os treinos e nas competições, onde (65%) das lesões foram musculoesqueléticas. 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, (70%) já sofreram algum tipo de lesão, (29%) tiveram que se afastar por mais de um mês e (30%) não sofreram, onde (55%) das lesões eram em membros inferiores.

Em relação ao local mais acometido por lesões, no presente estudo foi verificado que as partes do corpo onde apresentaram maior incidência acarretando ao afastamento dos treinos e competições foram o tornozelo (78,9%), joelho (76,3%) e ombro (71,1%). Em uma pesquisa muito semelhante, Kamonseki *et al.*, (2015) apresentaram que (81,25%) dos atletas analisados, demonstraram lesões em região de tornozelo e joelho seguida de (61,66%) lesões localizadas no ombro. Em outro estudo realizado por Barreira (2006), composto por 30 atletas da categoria adulto de handebol masculino e feminina das equipes de Blumenau e Itajaí, obtiveram resultados parecidos quando comparado com o presente trabalho, cujos locais de

maior incidência de lesões foram: o ombro (68%) e o tornozelo (62%), resultados também afirmados por Bedo *et al.*, (2012), que, apesar dos resultados de seu estudo ter apresentado incidência de lesões no joelho superiores (71,1%), o número de lesões no ombro e tornozelo também foram elevados.

A presente pesquisa demonstrou que um elevado número de atletas sofreram lesões nas mãos (63,2%) e no punho (60,5%). Tal porcentagem é alta, principalmente quando comparada a outros estudos. Segundo Constante (2005) sua amostra apontou que (14,3%) dos atletas já sofreram algum tipo de lesão nessas regiões. Bedo *et al.*, (2012) encontraram (9,1%) das lesões localizadas nas mãos e punho, o mesmo pode ser verificado por Barreira (2006) e Sanches e Borin (2008), onde ambos relataram (5%) das lesões nesses segmentos corporais. Para AMARO, PÓVOA, MACEDO (2005) o alto índice de lesões presentes na região das mãos, são decorrentes 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. Em contrapartida, os autores acima apresentam um índice de lesões de mão e punho, significativamente menor, quando comparado ao presente estudo.

Entretanto sugere-se que um dos pontos para tal divergência seja a diferença de idade entre os atletas, onde nos estudos anteriores a faixa etária de maior prevalência foi entre 17 a 19 anos, tal fato pode ter influenciado nos resultados.

Segundo Cohen; Abdalla (2003) o índice de lesões musculoesqueléticas quando comparadas com os atletas de 18-19 anos são menores, porém quando se trata de desempenho em jogo, atletas com mais experiência geram melhores resultados. Verificou-se, portanto, uma certa escassez de pesquisas com estes tipos de lesões e com a faixa etária semelhante à da amostra em questão.

No que se refere aos tipos de lesões mais recorrentes, a atual pesquisa demonstrou que as entorses e as lesões ligamentares foram as mais prevalentes, representando ambas (86,8%) dos casos, seguidas das luxações e contusões com (68,4%). Segundo Silva (2013), estas lesões ligamentares e o entorses são presentes principalmente nos atletas de alto rendimento, em que há muito contato físico durante os treinos e competições, além do ritmo intenso com saltos, mudanças bruscas de movimentos e aterrissagens difíceis, contato e colisão. Isto gera não só o estresse repetitivo nas articulações como também provocam lesões musculoesqueléticas e

ligamentares ocasionando os entorses de tornozelo, joelho e ombro, como pode se observar na amostra do presente estudo.

Assim como em outros estudos, os membros inferiores foram os mais acometidos pelas lesões, sendo os tornozelos e joelhos as regiões mais atingidas.

A maioria dos atletas optou como recurso de tratamento para suas lesões o uso de drogas anti-inflamatórias (58%) e apenas 36,6% deles escolheram a fisioterapia como recurso terapêutico. Observamos resultados semelhantes na pesquisa de Corrêa *et al.*, (2010) que aponta que (43%) dos atletas, para recuperar suas lesões, realizaram tratamento convencional fazendo uso de drogas anti-inflamatórias, (29,3%) realizaram fisioterapia combinada com imobilização e (9,6%) realizaram tratamento cirúrgico. O estudo realizado por Sanches e Borin (2008), verificou que (89%) dos atletas realizaram tratamento conservador para suas lesões, como o uso de anti-inflamatórios e imobilização e (11%) fizeram tratamento cirúrgico para a recuperação das lesões.

Quando comparado com outros estudos, a opção por tratamento conservador e de drogas anti-inflamatórias, apresentaram um percentual mais elevado em relação aos outros tratamentos, tendo em vista que os atletas em sua maioria não possuem plano de saúde e nem condições financeiras para um tratamento particular. Tais dados corroboram com a presente pesquisa, pois (55,3%) dos atletas não possuíam plano de saúde, implicando, portanto, na busca por tratamento fisioterapêutico ou cirúrgico.

O estudo realizado por Freda *et al.*, (2015) relata que (61%) dos atletas não fizeram tratamento conservador adequado para suas lesões, nem tão pouco tratamento cirúrgico, o mesmo relata que este pode ser um dos grandes fatores de futuras novas lesões ou recorrência da mesma lesão.

Quando analisado se os atletas apresentavam algum tipo de dor ou disfunção musculoesquelética decorrente de traumas ou lesões, (84,8%) da amostra relataram dor ao movimento e (68,2%) de incapacidade funcional. Desta forma as dores crônicas nas estruturas musculoesqueléticas podem gerar um empecilho e até mesmo levar o atleta a desistência da carreira esportiva. Sabe-se que os fatores que levam ao surgimento destas dores são devido à combinação ampla de movimentos repetitivos, alta carga dos treinos associadas muitas vezes à fadiga muscular e movimentos incorretos dos segmentos corporais levam a um maior índice de lesões (SCHWARTZMANN; SANTOS; BERNARDINELLI, 2005).

O presente estudo, nos aponta que (84,2%) dos atletas treinam 3 a 5 vezes na semana, buscando assim melhorar cada vez mais suas estratégias de jogo. Kamonseki *et al.*, (2015) em *Biologia do Esporte*, citam a respeito da fadiga ocasionada pelo treinamento constante e vigoroso, em que um resultado satisfatório não pode ser alcançado em condição de fadiga, pois os processos de controle do SNC estão prejudicados e alta capacidade de coordenação, imprescindíveis para o desenvolvimento da velocidade, prejudicado seu desenvolvimento. Veríssimo *apud* Teixeira *et al.*, (2017) nos traz que a 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 em administrar essa área corretamente onde ajudará na prevenção de lesões, principalmente para atletas de alto rendimento.

CONCLUSÃO

A presente pesquisa constatou de forma conclusiva que as lesões musculares e os entorses de tornozelos, joelho e o ombro, são as lesões predominantes entre os atletas de handebol. A própria dinâmica do esporte acaba gerando um estresse físico relevante, contribuindo com o número de lesões, bem como com a região das mesmas, na parte distal dos membros superiores, pulso, mãos e dedos.

Sugere-se a partir desta pesquisa que novos trabalhos possam ser desenvolvidos dentro desta modalidade de esporte, analisando o perfil de cada atleta, os tratamentos escolhidos para reabilitação, bem como prevenir futuras lesões através do mecanismo que elas ocorrem e condicionamento físico.

Foi possível concluir que um atleta de alto rendimento desenvolve várias lesões musculoesqueléticas no decorrer de sua carreira. Sendo assim um tratamento multidisciplinar adequado através da fisioterapia e com profissionais da educação física, torna-se de suma importância para prevenir e reabilitar lesões, proporcionando uma prática esportiva mais saudável.

Acredita-se que são necessárias mais pesquisas sobre o tema, principalmente sobre a categoria adulta no esporte de handebol, visando promover a saúde dos atletas, prevenir e recuperar as lesões de forma mais adequada.

PREVALENCE OF MUSCULOSKELETAL INJURIES IN HANDBALL ATHLETES IN THE CITY OF FLORAI-PR

ABSTRACT: The history of handball is lost in time, as it is one of the oldest sports known and has undergone several changes. Handball has a high intensity requirement with muscle explosion, and associated with physical contact, the appearance of injuries is inevitable. Objectives: to verify the prevalence of musculoskeletal injuries in handball athletes. Methodology: this is an exploratory research with a quantitative character, with the application of an online questionnaire, through Google Docs, both in the women's and men's handball teams. The sample consisted of 38 athletes aged 21 to 34 years from the city of Florai - PR. Data analysis was performed using descriptive statistics. Results: The majority of the sample was composed of females, aged 24-25 years. The injuries that most caused absences from training were related to the ankle (78.9%), knee (76.3%) and shoulder (71.1%). Most athletes reported having been absent from training for a period of 1 week to 1 month. Conclusion: Muscle injuries and ankle, knee and shoulder sprains are predominant injuries among handball athletes, due to the sport's dynamics, as well as the distal region of the upper limbs, wrist, hands and fingers.

Keywords: Athletes. Injuries. Handball.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, queremos agradecer a Deus, pela vida, que nos é tão preciosa e por permitir ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo de todos estes anos como acadêmicos, que fizeram com que nossos objetivos fossem alcançados, neste percurso universitário, onde nossos Professores, Coordenadora e principalmente Orientadora Priscila Almeida Inhoti, que com seus ensinamentos e atenção nos encorajaram a termos determinação para não desanimar durante a realização deste trabalho, nos transmitindo segurança e conhecimentos.

Aos nossos familiares que sempre nos incentivaram em todos os momentos difíceis percorridos por todo caminho, compreenderam a nossa ausência, para a realização deste trabalho.

A todos nossos amigos, que sempre estiveram ao meu lado, pelo apoio recebido por todos eles longos anos até o presente momento. E especialmente as novas amizades que foram surgindo ao decorrer de todos os anos e que levaremos para a vida.

REFERÊNCIAS

- AMARO, Ana; PÓVOA, Andreia; MACEDO, Lucia. **A arte de fazer questionários**. 2005. (Mestrado em Química para o Ensino)- Porto: Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, 2005.
- 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.
- CBHD. **Confederação Brasileira de Handebol**, 2007
- COHEN, Moisés; ABDALLA, Rene Jorge. **Lesões nos esportes: diagnóstico, prevenção, tratamento**. Rio de Janeiro: Revinter, 2003.
- CORRÊA, Anna Carolina Ferreira Martins.; SILVA, Igor da Cunha.; CANTANHEDE, Aroldo Luiz.; REZENDE, Adriana Carolina.; SANTOS, Luciano Chequini. 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.
- 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.
- CUNHA, Ronaldo Alves; DIAS, Andreia Natacha; SANTOS, Marcelo Bannwart; LOPES, Alexandre Dias. 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, jul. 2012.
- FREDA, Felipe Medeiros.; RODRIGUES, Vivian Damiani.; GOULART, Renata Ramos.; SANDOVAL, Renato Alves. Prevalência de lesões esportivas em atletas de

handebol de uma equipe profissional gaúcha. DO CORPO: ciências e artes, v. 5, n. 1, Ab, 2015.

VERISSIMO, Manuel Teixeira. **As lesões no handebol**. São Paulo, 2012.

GIROTTI, Natalia. **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, jul. 2012.

HORTS, Kensaku. **Handebol do Aprendizado ao Jogo Disputado**. Rio de Janeiro: programa fitnessgram. Rev. Bras. Med. Esporte. V.18, n, 2 – Mar/Abr, 1994.

LAURINO, Cristiano; LORES, Alexandre Dias; MANO, Karina da Silva; OLIVEIRA, Rene; ABDALLA, Rene: **Lesão muscular**– Supertreinamento. Ars Curandi. p. 46-60, Mar, 1994.

ROSSATO, Carla Emília; LEMOS, Luiz Fernando; TEIXEIRA, Clarissa Stefani; PRANKE, Gabriel Ivan; MOTA, Carlos Bolli. **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.

KAMONSEKI, Danilo Harudy.; FONSECA, Carlos Luques.; ZAMUNÉR, Antonio Roberto.; SOUZA, Neemias Adão.; AGUIAR, Geiseane Gonçalves.; PEIXOTO, Beatriz Oliveira. Incidência de lesões musculoesqueléticas em atletas masculinos de handebol. Revista de Atenção à Saúde, v. 13, n. 46, p. 31-35, 2015.

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, Saray Giovana, PIUCCO, Tatiana. REIS, Diago Cunha. **Fatores que interferem nas lesões de atletas amadores de voleibol**. Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano, Florianópolis, v. 9, p. 189- 195, 2007.

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.

SILVA, Alexandre Sabbag.; **METODOLOGIAS DE TREINAMENTO NO HANDEBOL**: um estudo de coorte prospectivo. 2012. 85 f. Dissertação (Mestrado em Fisioterapia) – - Universidade Federal de Santa Catarina, 2013.

SCHWARTZMANN, Natalia Sachs.; SANTOS, Felipe Cardoso.; BERNADINELLI, Emandes. **Dor no ombro de nadadores de alto rendimento e Possíveis**

intervenções fisioterapêutica preventivas. rev. Ciênc.Med, Campinas, v.14, n.2, p.199-212, 2005.

TEIXEIRA, Bruna V. et al., Principais lesões osteomioarticulares no handebol. **XXII Seminário Interinstitucional de ensino, pesquisa e extensão: Redes e territórios.** 2017