

PRINCIPAIS LESÕES NA PRÁTICA DO HANDEBOL: OVERVIEW DE REVISÕES SISTEMÁTICAS

MAIN INJURIES IN HANDBALL PRACTICE: OVERVIEW OF SYSTEMATIC REVIEWS

PRINCIPALES LESIONES EN LA PRÁCTICA DEL BALONMANO: VISIÓN GENERAL DE LAS REVISIONES SISTEMÁTICAS

João Paulo Leite Rodrigues¹

Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes

Hellen Veloso Rocha Marinho²

Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes

Berenilde Valéria de Oliveira Sousa³

Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes

RESUMO

O esporte, em suas diversas modalidades, desempenha um papel significativo em vários setores da sociedade, influenciando tanto profissionais quanto atletas, como é o caso do handebol. Este esporte de contato exige esforços intensos e rápidos, com frequentes mudanças de direção, o que aumenta o risco de lesões. Estas não apenas acarretam custos consideráveis, mas também podem comprometer a funcionalidade do atleta, sua performance e continuidade no esporte. Neste contexto, o presente estudo visa analisar as principais pesquisas sobre lesões no handebol. Realizado como uma revisão sistemática abrangente, este trabalho sintetiza os principais achados acerca do tema. Para tanto, foram consultados artigos completos em inglês, sem restrição de data, nas bases de dados PubMed/Medline, Scopus e ISI Web of Science. Os termos "handball" e "injuries" foram utilizados como descritores na busca por revisões sistemáticas. O processo de seleção envolveu quatro etapas: revisão inicial, leitura de títulos e resumos, remoção de duplicatas e análise detalhada dos textos completos. Inicialmente, foram identificados 218 artigos. Após a leitura de títulos e resumos, 207 foram descartados e 6 duplicados excluídos, restando 5 estudos para análise detalhada, 1 artigo foi excluído por não atender os critérios de inclusão estabelecidos. Dessa forma, foram selecionados 4 artigos para análise no presente estudo. As lesões mais frequentemente observadas no handebol afetam principalmente membros inferiores sendo joelhos e tornozelo mais acometidos, geralmente causadas por contato físico e trauma. Os resultados também apontam para variações nas lesões de acordo com o sexo, tendo os homens sofrendo mais danos por contato direto, enquanto as mulheres tiveram mais lesões sem contato. Quanto ao momento que a lesão acontece, incidência de posição não fica claro os resultados. Em conclusão, a análise das lesões no

¹ Acadêmico de Educação Física da Unimontes- Polo Januária/ Minas Gerais. <https://sandbox.orcid.org/0009-0008-7180-4803>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3708178724213696>. E-mail: joaopaulo0713.jp@gmail.com

² Doutora em Ciência do Desporto. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, UTAD, Portugal. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3851-7270>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6967633451865188>. E-mail: hellen.marinho@unimontes.br

³ Mestre em Ciência do Desporto. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, UTAD, Portugal. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9564-4092>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5955161329034490>. E-mail: berenilde.sousa@unimontes.br.

handebol revela a urgência de abordagens preventivas customizadas que possam efetivamente reduzir os riscos e promover um ambiente esportivo mais seguro.

Palavras-chaves: Lesões. Esporte. Handebol.

ABSTRACT

Sport, in its various forms, plays a significant role in various sectors of society, influencing both professionals and athletes, as is the case with handball. This contact sport requires intense and fast efforts, with frequent changes of direction, which increases the risk of injuries. These not only entail considerable costs, but can also compromise the athlete's functionality, performance and continuity in the sport. In this context, the present study aims to analyze the main research on injuries in handball. Carried out as a comprehensive systematic review, this work summarizes the main findings on the topic. To this end, full articles in English were consulted, without date restrictions, in the PubMed/Medline, Scopus and ISI Web of Science databases. The terms "handball" and "injuries" were used as descriptors in the search for systematic reviews. The selection process involved four steps: initial review, reading titles and abstracts, removing duplicates and detailed analysis of full texts. Initially, 218 articles were identified. After reading titles and abstracts, 207 were discarded and 6 duplicates were excluded, leaving 5 studies for detailed analysis, 1 article was excluded for not meeting the established inclusion criteria. Therefore, 4 articles were selected for analysis in the present study. The injuries most frequently observed in handball mainly affect the lower limbs, with the knees and ankles being most affected, generally caused by physical contact and trauma. The results also point to variations in injuries according to gender, with men suffering more damage from direct contact, while women suffered more injuries without contact. As for when the injury occurs, incidence of position, the results are not clear. In conclusion, the analysis of handball injuries reveals the urgency of customized preventive approaches that can effectively reduce risks and promote a safer sporting environment.

Keywords: Injuries. Sports. Handball.

RESUMEN

El deporte, en sus diversas modalidades, juega un papel importante en diversos sectores de la sociedad, influyendo tanto en profesionales como en deportistas, como es el caso del balonmano. Este deporte de contacto requiere esfuerzos intensos y rápidos, con frecuentes cambios de dirección, lo que aumenta el riesgo de lesiones. Estos no sólo suponen costes considerables, sino que también pueden comprometer la funcionalidad, el rendimiento y la continuidad del deportista en el deporte. En este contexto, el presente estudio pretende analizar las principales investigaciones sobre lesiones en balonmano. Realizado como una revisión sistemática integral, este trabajo resume los principales hallazgos sobre el tema. Para ello se consultaron artículos completos en inglés, sin restricción de fechas, en las bases de datos PubMed/Medline, Scopus e ISI Web of Science. Los términos "handball" y "injuries" se utilizaron como descriptores en la búsqueda de revisiones sistemáticas. El proceso de selección constó de cuatro pasos: revisión inicial, lectura de títulos y resúmenes, eliminación de duplicados y análisis detallado de los textos completos. Inicialmente se identificaron 218 artículos. Luego de la lectura de títulos y resúmenes se descartaron 207 y se excluyeron 6 duplicados, quedando 5 estudios para análisis detallado, 1 artículo fue excluido por no cumplir con los criterios de inclusión establecidos. Por lo tanto, se seleccionaron 4 artículos para el análisis en el presente estudio. Las lesiones más frecuentemente observadas en el balonmano afectan principalmente a las extremidades inferiores, siendo las rodillas y los tobillos las más afectadas, generalmente provocadas por contacto físico y traumatismos. Los resultados también apuntan a variaciones en las lesiones según el género: los hombres sufrieron más daños por contacto directo, mientras que las mujeres sufrieron más lesiones sin contacto. En cuanto a cuándo se produce la lesión, incidencia de la posición, los resultados no están claros. En conclusión, el análisis de las lesiones en el balonmano revela la urgencia de adoptar enfoques preventivos personalizados que puedan reducir eficazmente los riesgos y promover un entorno deportivo más seguro.

Palabras-clave: Lesiones. Deportes. Balonmano.

INTRODUÇÃO

O handebol é um esporte extremamente praticado na atualidade (Franceschi; Menezes, 2023; Han; Zhou; Teng, 2023). Especialmente no âmbito competitivo, gera vários esforços físicos de alta intensidade e de curta duração, de maneira a estimular as capacidades motoras de velocidade e de força, especialmente, a força explosiva e a força rápida (Aasheim *et al.*, 2018). A prática dessa modalidade esportiva pode promover diversos benefícios para os praticantes, incluindo aspectos físico-motores, técnicos, afetivos, socioculturais e cognitivos, entretanto, além de gerar esses benefícios, para competir com significativo sucesso, é necessária uma preparação física, pois como é um jogo de alto impacto, gera esforço de importantes estruturas articulares, ligamentares, tendinosas, capsulares e ligamentares (Diniz, 2020; Braga; Cunha, 2019).

Estudos apontam que embora a prática desse esporte promova inúmeros benefícios, também apresentam potencial para predispor à ocorrência de diversos tipos de lesões osteomusculares em função de que a partida tende a ser longa com movimentos que exigem mudanças rápidas de direção e jogadas bruscas, aumentando o risco e predispondo a possíveis complicações (Franceschi; Menezes, 2023). Segundo Braga e Cunha (2019), a incidência de ocorrência das lesões no esporte é muito variável, podendo atingir patamares de 4.1 a até 12.4 lesões a cada 1000 horas durante a prática de esporte. Vários fatores podem contribuir para a ocorrência de lesões na prática do handebol, incluindo esforços intensos nos membros e articulações (Asai *et al.*, 2020). Além dos custos advindos com a presença de lesões relacionados ao tempo de afastamento, tratamentos, as lesões no esporte podem contribuir para a desmotivação e, dependendo da gravidade da lesão, pode limitar a participação e/ou retorno ao esporte,

Considerando os prejuízos relacionados à ocorrência das lesões especialmente quanto à desmotivação, custos financeiros e restrição da participação no esporte, além do potencial comprometimento do desempenho esportivo, de aspectos psicológicos e qualidade de vida, a identificação de aspectos epidemiológicos relacionados à ocorrência de lesões em praticantes de handebol, especialmente quanto aos locais e mecanismo de lesões, pode favorecer a adoção de estratégias preventivas e relacionadas ao treino e reabilitação. Assim sendo este artigo teve como objetivo sistematizar os principais achados sobre a ocorrência de lesões em praticantes de handebol.

MATERIAIS E MÉTODOS

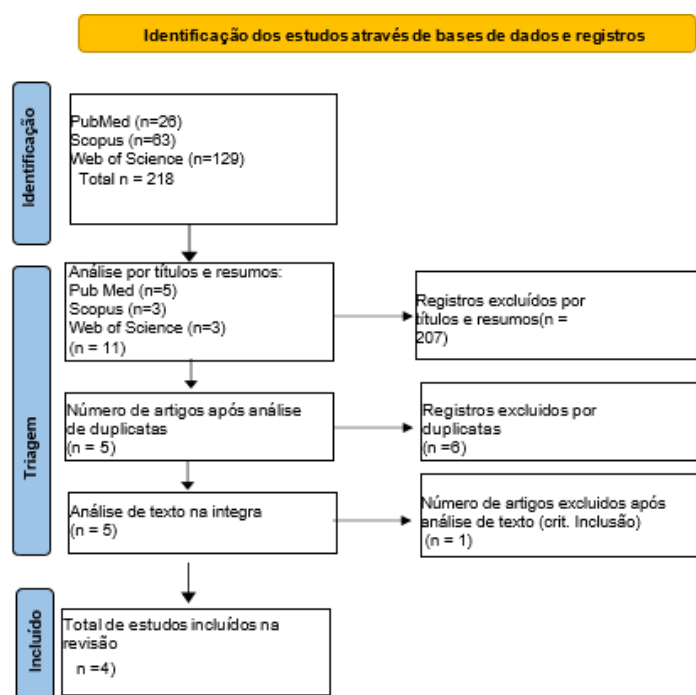
Trata-se de um estudo delineado como overview de revisões sistemáticas, com objetivo de sistematizar os principais achados sobre estudos acerca das lesões na prática do handebol. Segundo Silva *et al.*, (2014), a pesquisa overview busca codificar as evidências de múltiplas revisões sistemáticas em um único documento útil e acessível. A presente revisão

reuniu artigos científicos das bases de dados eletrônicas PubMed/Medline, Scopus, ISI Web of Science. A pesquisa foi limitada a artigos completos em inglês de revisões sistemáticas que investigaram as lesões ocorridas no handebol, sem restrição de datas de publicação. Assim, relatos de casos, revisões narrativas ou integrativas não foram incluídas. Não houve restrição quanto à idade, sexo e localização geográfica. Os estudos poderiam apresentar objetivos distintos, mas o desfecho deveria estar focado na ocorrência de lesões dos praticantes de handebol. Como estratégias de busca os descritores incluíram de forma combinada: “handball” and “injuries”. Dessa forma, o operador booleano “and” foi utilizado para limitar a pesquisa. Seguiram quatro etapas de seleção: 1) artigos de revisão sistemática; 2) leitura dos títulos e resumos; 3) exclusão das duplicatas; 4) leitura do texto na íntegra.

RESULTADOS

Foram encontrados 218 artigos em todas as bases de dados utilizadas. Após leitura dos títulos e resumos, 207 foram removidos por não se enquadrarem na temática. Dos 11 artigos restantes, foram excluídos 6 registros em duplicidade. Com a leitura integral dos 5 artigos, 1 artigo foi excluído por não atender os critérios de inclusão estabelecidos. Dessa forma, foram selecionados 4 artigos para análise no presente estudo (Figura 1).

Figura 1 – Fluxograma do processo de seleção dos artigos



Fonte: Próprio autor (2024)

A Tabela 1 descreve os objetivos, características da amostra, bases de dados e variáveis de interesse analisadas (loais e mecanismos de lesão), além dos principais resultados descritos nos artigos selecionados. Dos 4 artigos selecionados, 3 abordaram aspectos

epidemiológicos gerais (Vila *et al.*, 2022; Chéron *et al.*, 2016; Raya-González *et al.*, 2022), enquanto 1 artigo objetivou analisar especificamente a ocorrência de lesões nos membros inferiores (Martín-guzón *et al.*, 2021). Foi evidenciada maior frequência de lesões nos membros inferiores (Vila *et al.*; Martín-guzón *et al.*, 2021; Raya-González *et al.*, 2022). Apenas 1 (um) artigo identificou que a ocorrência de lesões no cotovelo e membros inferiores foram similares (Chéron *et al.*, 2016). Especificamente em relação às lesões nos membros inferiores, houve maior frequência de lesões no joelho e tornozelo (Vila *et al.*, 2022; Martín-guzón *et al.*, 2021; Raya-González *et al.*, 2022). Quanto aos membros superiores, dos 3 artigos que abordaram os aspectos epidemiológicos gerais, 2 estudos evidenciaram maior ocorrência de lesões no ombro (Vila *et al.*, 2022; Martín-guzón *et al.*, 2021; Raya-González *et al.*, 2022), enquanto 1 estudo identificou maior frequência de lesões no cotovelo. Além disso, 1 estudo destacou a ocorrência de lesões na cabeça/face, além dos ombros, em jogadores de handebol juvenis do sexo masculino. Conforme evidenciado por Vila *et al.* (2022), as lesões por contato com outro jogador são mais frequentes. No que diz respeito ao mecanismo, as lesões traumáticas são mais frequentes no handebol.

Tabela 1. Características, resultados e qualidade metodológica dos estudos selecionados atendendo aos critérios de inclusão para revisão sistemática

Autor, ano	Objetivos	Amostra	Base de dados que o artigo analisou	Variáveis de interesse analisadas	Resultados
Vila <i>et al.</i> , 2022, p.1068	Identificar, localizar e comparar as lesões e mecanismos de lesão mais frequentes na prática do handebol.	n= 27 n= 144.246	PubMed e Medline.	1 - Localização da lesão 2 - Mecanismo de lesão no handebol	1 - Houve maior frequência de lesões nos membros inferiores, destacando-se os joelhos, coxa e tornozelo. Nos membros superiores, as lesões mais frequentes ocorreram no ombro. 2 - A maioria são causadas pelo contato com outro jogador (incidência > 50%). Lesões traumáticas são mais comuns (63%). Lesões por uso excessivo ou de repetição (37%).

Chéron <i>et al.</i> , 2016	Identificar diferenças entre esportes em relação a diagnósticos e áreas anatômicas com maior probabilidade e de serem lesionadas.	na= 9 (1 handebol) 126 atletas do sexo feminino. Idade 15 a 19 anos.	PubMed, SportDiscus, PsycInfo e Web of Sciences	1 Localização da lesão	-	1 - No handebol as áreas mais lesionadas foram o cotovelo e os membros inferiores com igual frequência.
				2 Mecanismo de lesão no handebol	-	
Raya-Gonzál <i>ez et al.</i> , 2022, p. 3925	Resumir as características das lesões no handebol tanto no treinamento quanto na competição, diferenciando entre sexo e idade.	n: 15, onde 9 investigaram em mais de uma categoria: 11 estudos: handebolistas seniores do sexo masculino 5 estudos: handebolistas seniores do sexo feminino 5 estudos: handebolistas juvenis do sexo masculino 4 estudos: handebolistas juvenis do sexo feminino. n: 12.687, sendo: 3.516 jogadores seniores de handebol masculino 52 jogadores seniores de handebol feminino 4.330 jovens handebolistas masculinos 3.889 jovens handebolistas femininos.	PubMed/MEDLINE, SPORTDiscus e Web of Science (incluindo todas as bases de dados Web of Science Core Collection: Citation Indexes)	1 Localização da lesão	-	1 -Mais comuns foram os membros inferiores, com 40% a 77% do total de lesões. Ombros 44%. Joelho e tornozelo (aproximadamente 20% cada).
				2 Mecanismo de lesão no handebol	-	2 – Lesões agudas em função cargas aplicadas em determinados estruturas do corpo no momento do jogo.

Martín-guzón <i>et al.</i> , 2021, p. 332	Sintetizar as pesquisas disponíveis sobre a prevalência de lesões nos membros inferiores em jogadores de handebol de acordo com sexo e nível competitivo	na= n=7.110 jogadores de handebol -76,83% (n = 5.465) eram homens - 23,14% (n = 1.645) eram mulheres. - A média de idade de toda a amostra foi de 23,2 ± 4,9.	19 de	PubMed, Web of Science e Scopus	1	Localização da lesão	- 1 - Joelho (30,23%) e tornozelo (24,80%).
					2	Mecanismo de lesão no handebol	2 - 85,6% das lesões são causadas por traumas ou impactos repentinos. 14,4% causadas por sobrecarga ou uso excessivo da estrutura ou tecido.

Fonte: Próprio autor (2024)

Além do local e mecanismo de lesão descritos na Tabela 1, outros aspectos foram abordados pelos estudos selecionados. A incidência de lesão por posição foi abordada em dois artigos, sendo evidenciada maior frequência de lesões em jogadores de linha quando comparados aos goleiros (Raya-González *et al.*, 2022), enquanto Vila *et al.*, (2022) evidenciou maior risco de lesões nos pivôs quando comparados aos pontas e armadores.

Dos 4 estudos selecionados, dois artigos abordaram as diferenças em relação ao sexo, sendo que Vila *et al.*, (2022) evidenciaram que jogadoras têm maior probabilidade de se lesionar. Raya-González *et al.*, (2022) descrevem que homens sofreram mais danos por contato direto, enquanto as mulheres tiveram mais lesões sem contato.

Quanto a situação (jogos competitivos x treino) de ocorrência de lesão, Raya-González *et al.* (2022) evidenciaram que a incidência durante o treinamento é significativamente menor do que durante as competições em todas as categorias e naipes. Por outro lado, Vila *et al.* (2022) não apresenta consenso quanto a esse aspecto. Além disso, os outros 2 artigos selecionados (Martín-guzón *et al.*, 2021; Chéron *et al.*, 2016) não apresentaram dados relacionados à situação de ocorrência de lesões.

DISCUSSÃO

O presente estudo objetivou sistematizar os principais achados sobre a ocorrência de lesões no handebol. Foi evidenciado que no handebol as lesões nos membros inferiores são mais frequentes, com destaque às lesões nos complexos articulares do joelho e tornozelo. Nos membros superiores, as lesões mais frequentes ocorreram nos complexos articulares do ombro e cotovelo, sendo que um estudo identificou frequência semelhante nas lesões do cotovelo e membros inferiores (Chéron *et al.*, 2016). Além disso, foi evidenciado que as lesões traumáticas são mais frequentes. A análise proporciona *insights* valiosos para a detecção de fatores associados a lesões em jogadores de handebol, facilitando a implementação de estratégias preventivas específicas. O crescente interesse em lesões no handebol sublinha a importância dessa abordagem (Rafnsson *et al.*, 2019).

A presente *overview* de revisão sistemática revelou que as lesões mais frequentes ocorreram nos membros inferiores. Os complexos articulares do joelho e tornozelo são áreas frequentemente afetadas, especialmente com lesões ligamentares como rupturas do ligamento cruzado anterior (LCA), resultantes de movimentos bruscos e mudanças de direção durante jogos e treinos (Giroto *et al.*, 2017). As entorses de tornozelo são igualmente comuns, frequentemente causadas por aterrissagens incorretas após saltos e contato com outros jogadores (Mónaco *et al.*, 2019). A literatura tem destacado que entorses, tendinites, fraturas por estresse, contusões e lesões musculares são frequentes na prática do handebol (Luig *et al.*, 2018; Giroto *et al.*, 2017; Rafnsson *et al.*, 2019; Bere *et al.*, 2015).

No Campeonato Mundial no Catar em 2015, 58,3% das lesões foram localizadas nas extremidades inferiores, principalmente tornozelo, coxa e joelho, enquanto 16,7% afetaram as extremidades superiores, principalmente ombro e dedos/polegar (Bere *et al.*, 2015). Outros estudos corroboram esses achados, com altas taxas de lesões no joelho e ombro (Clarsen *et al.*, 2015; Mashimo *et al.*, 2021; Luig *et al.*, 2020; Florit *et al.*, 2019). Martín-Guzón *et al.* (2021) destacam a predominância de lesões no joelho e tornozelo entre jogadores de handebol, ressaltando a necessidade de programas de prevenção focados na estabilidade e fortalecimento dos membros inferiores. Em relação às jogadoras, Oshima *et al.* (2018) destacam a importância do equilíbrio estático para prevenir lesões no ligamento cruzado do joelho, especialmente quando não relacionadas a contatos com outros jogadores, sugerindo sua inclusão no aquecimento.

A combinação de movimentos repetitivos, saltos e contato físico inerente ao esporte impõe uma carga significativa sobre essas articulações (Hulme & Finch, 2015; Olsen *et al.*, 2003). As lesões nos membros inferiores são comuns no handebol devido à intensidade e rapidez do esporte, tendo em vista que o handebol se caracteriza por sua alta intensidade e contato, estando associado a uma elevada incidência de lesões, refletindo sua natureza dinâmica (Aasheim *et al.*, 2018; Asai *et al.*, 2020). Tais aspectos corroboram os achados do presente estudo que identificou que as lesões traumáticas foram mais frequentes. Para minimizar o número de lesões Raya-González *et al.* (2022) apontam que mudanças nas regras do jogo, que tornaram as regras de contato mais restritivas, podem influenciar a prevalência das lesões nos membros inferiores.

Nos membros superiores, as lesões no ombro são particularmente comuns devido ao movimento repetitivo de arremesso, que sobrecarrega articulações e músculos dessa região (Andersson *et al.*, 2018). Andersson *et al.* (2018) alertam sobre o risco de lesões no ombro em jovens jogadores de handebol, enfatizando a importância de implementar um Programa de Prevenção de Lesões no Ombro do Centro de pesquisa de trauma esportivo de Oslo. Asker *et al.* (2018) ressaltam a necessidade de um acompanhamento clínico regular e melhoria do suporte médico, considerando as diferenças entre os sexos masculino e feminino na formação ou desenvolvimento. Quanto à carga de treinamento dos ombros, Moller *et al.* (2017) indicam que taxas acima de 60% aumentam o risco de lesões, inclusive em jogadores jovens com ombros

saudáveis, jogadores com discinesia escapular ou força de rotação externa reduzida não parecem ter maior probabilidade de lesões se a carga não ultrapassar 20%. Os aspectos de prevenção de lesões carecem de informações detalhadas.

Quando se compara os achados do presente estudo com outras modalidades de esporte coletivo, há evidências de que no futebol, as lesões também afetam frequentemente os membros inferiores, especialmente joelhos e tornozelos, devido a cortes rápidos, mudanças de direção e colisões, com uma maior incidência de contusões e lesões ligamentares pelo contato físico direto (Kolokotsios *et al.*, 2020). No basquete, lesões nos membros inferiores, como entorses de tornozelo e lesões ligamentares no joelho também são comuns devido aos movimentos explosivos, saltos e mudanças de direção, além de lesões nos dedos e mãos causadas pelo manuseio constante da bola (Sá *et al.*, 2022). Já no vôlei, as lesões afetam principalmente ombros, joelhos e dedos, com movimentos repetitivos de saque e ataque exercendo pressão significativa sobre os ombros, e as aterrissagens após saltos causando lesões nos joelhos e tornozelos (Young *et al.*, 2023). Comparado ao handebol, o vôlei tende a ter menos lesões de contato. Vale ressaltar que no presente estudo as lesões por contato foram mais frequentes no sexo masculino. Tais aspectos sublinham a importância de estratégias preventivas específicas para cada modalidade. No caso do handebol, programas de prevenção devem focar no fortalecimento muscular, treinamento de propriocepção, alongamento e flexibilidade, além de técnicas adequadas de aquecimento e resfriamento para reduzir a incidência de lesões e melhorar a segurança e desempenho dos atletas (Martín-Guzón *et al.* 2021).

Com base nos estudos analisados de Martín-Guzón *et al.* (2021) e Raya-González *et al.* (2022), discute-se a relevância de direcionar a pesquisa para uma abordagem mais específica por posição no contexto esportivo. Martín-Guzón *et al.* (2021) sugerem que explorar tais aspectos podem oferecer percepções valiosas sobre as lesões e demandas específicas de cada posição, potencialmente beneficiando o desenvolvimento individual e estratégico dos jogadores. No entanto, Raya-González *et al.* (2022) levantam a preocupação de que a heterogeneidade nas classificações dos jogadores, muitas vezes limitada à distinção entre jogador de linha e goleiro, pode complicar essa diferenciação precisa quanto a maior incidência de lesão. Trazendo a discussão para os jogos universitários, Rochinski *et al.*, (2020) apresenta seguinte ordem de incidência: armadoras 42,9%, pontas 30,2%, pivôs 15,9% e goleiras 11,1%.

Neste estudo foi evidenciado que os atletas do sexo masculino apresentam maior frequência de lesões traumáticas, enquanto as lesões por over use são frequentes nas mulheres (Raya-González *et al.*, (2022) Esses achados são consistentes com outros estudos (Aman *et al.*, 2016; Aman *et al.*, 2017; Aman *et al.*, 2019). Atletas do sexo masculino tendem a sofrer mais lesões traumáticas, como contusões e fraturas, devido ao estilo de jogo mais agressivo e ao maior contato físico. Lesões nos membros inferiores, especialmente no joelho, são mais comuns entre homens, possivelmente devido à maior força e intensidade dos movimentos (Moller *et al.*, 2018). Por outro lado, atletas femininas são mais propensas a lesões por uso

excessivo, como tendinites e síndrome do estresse tibial, além de uma maior incidência de rupturas do ligamento cruzado anterior (LCA) (Asai *et al.*, 2020). Tais diferenças nos mecanismos de lesões relacionadas ao sexo impõem desafios para as especificidades necessárias nas estratégias de prevenção de lesão.

Os resultados encontrados no presente estudo não permitem um consenso quanto ao momento em que a lesão mais acontece (jogos competitivos x treino). Raya-González *et al.*, (2022) apontam que no jogo a incidência é maior. Vila *et al.*, (2022) apresenta diferença entre essas situações. Em estudo de Rochinski *et al.*, (2020) durante uma competição universitária, foi apresentado que as lesões no treino são mais comuns do que nos jogos com uma porcentagem de 60,3% e 28,6%, respectivamente. 11,1% ocorreu em situações não especificadas.

O presente estudo limitou-se à análise de estudos de revisão sistemática referentes aos principais achados sobre a ocorrência de lesões em praticantes de handebol considerando a análise de artigos das plataformas das bases de dados eletrônicas PubMed/Medline, Scopus, ISI Web of Science no idioma inglês, não podendo ser extrapolados para outras modalidades. Há que se considerar que a presente análise realizada à partir de overview busca sistematizar evidências de revisões sistemáticas em um único documento útil e acessível (Silva *et al.*, 2014). Apesar de terem sido encontrados apenas 4 artigos de revisão sistemática que atendiam os critérios de inclusão, há que se considerar que as revisões sistemáticas são consideradas robustas e incluem achados de diversos artigos originais, e, especialmente considerando a abrangência das plataformas utilizadas no presente estudo, a sistematização dos resultados à partir da presente overview de revisões sistemáticas organizam as informações sobre a ocorrência de lesões em praticantes de handebol, podendo subsidiar estratégias relacionadas à prevenção e reabilitação de lesões no esporte.

CONCLUSÃO

A partir da análise das revisões sistemáticas, é evidente que as lesões no handebol afetam tanto jovens quanto adultos, com variações observadas entre os sexos. Homens sofrem com mais lesões por contato físico, enquanto que as mulheres são mais frequentemente acometidas por lesões sem contato com adversários. Lesões traumáticas são as mais comuns, refletindo a natureza física e dinâmica do esporte. As lesões mais comuns são aquelas que envolvem membros inferiores, especialmente, joelhos e tornozelos. Nos membros superiores, os ombros são os mais acometidos, sendo prevalentes as lesões por esforços repetitivos. Quanto à incidência por posição e se em situações de jogo ou treino, há a necessidade de novos estudos que possam elucidar tais aspectos. O reconhecimento das lesões mais comuns no handebol e a implementação de programas de prevenção e treinamento específicos podem ajudar a reduzir a incidência de lesões, melhorando a segurança e longevidade dos praticantes da modalidade. As descobertas das revisões sistemáticas que subsidiaram a presente análise

podem auxiliar o desenvolvimento de estratégias eficazes de prevenção e manejo de lesões no handebol.

REFERÊNCIAS

- AASHEIM, C. *et al.* Prevalence and burden of overuse injuries in elite junior handball. **BMJ Open Sport & Exercise Medicine**, v. 4, n. 1, p. e000391, 2018.
- ÅMAN, M.; FORSSBLAD, M.; HENRIKSSON-LARSÉN, K. Incidence and severity of reported acute sports injuries in 35 sports using insurance registry data. **Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports**, v. 26, p. 451–462, 2016.
- ÅMAN, M.; FORSSBLAD, M.; LARSÉN, K. Incidence and body location of reported acute sport injuries in seven sports using a national insurance database. **Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports**, v. 28, p. 1147–1158, 2017.
- ÅMAN, M.; FORSSBLAD, M.; LARSÉN, K. National injury prevention measures in team sports should focus on knee, head, and severe upper limb injuries. **Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy**, v. 27, p. 1000–1008, 2019.
- ANDERSSON, S. H. *et al.* Risk factors for overuse shoulder injuries in a mixed-sex cohort of 329 elite handball players: previous findings could not be confirmed. **British Journal of Sports Medicine**, v. 52, n. 18, p. 1191–1198, 2018.
- ASAI, K. *et al.* Incidence of injury in young handball players during national competition: A 6-year survey. **Journal of Orthopaedic Science**, 2020.
- ASKER, M. *et al.* Adolescent elite female handball players are more susceptible to shoulder problems than their male counterparts. **Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy**, v. 26, p. 1892–1900, 2018.
- BERE, T. *et al.* Injury and illness surveillance during the 24th Men's Handball World Championship 2015 in Qatar. **British Journal of Sports Medicine**, v. 49, p. 1151–1156, 2015.
- BITENCOURT, C. R. **Tratado de Direito Penal** - Volume 4 - 15ª Edição 2021: Parte especial - crimes contra a dignidade sexual até crimes contra a fé pública. São Paulo: Saraiva Educação, 2021.
- BRAGA, E. S.; CUNHA, F. V. M. Avaliação dos sintomas osteomusculares em praticantes de handebol de uma faculdade. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 9, n. 3, p. 339–346, 2019.
- CLARSEN, B. *et al.* The prevalence and impact of overuse injuries in five Norwegian sports: Application of a new surveillance method. **Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports**, v. 25, p. 323–330, 2015.
- CHÉRON, C.; LE SCANFF, C.; LEBOEUF-YDE, C. Association between sports type and overuse injuries of extremities in children and adolescents: a systematic review. **Chiropractic & Manual Therapies**, v. 24, p. 1–10, 2016.
- DINIZ, T. F. **Incidência de lesão em atletas de handebol universitário**. 2020. 34f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Fisioterapia) – Universidade de Brasília – UnB, Brasília – DF, 2020.

- FLORIT, D. *et al.* Incidence of tendinopathy in team sports in a multidisciplinary sports club over 8 seasons. **Journal of Sports Science & Medicine**, v. 18, p. 780–788, 2019.
- FRANCESCHI, B. V. A.; MENEZES, R. P. Diretrizes de (con)federações nacionais para o desenvolvimento de treinadores de handebol em uma perspectiva de longo prazo. **Revista Pensar a Prática**, v. 26, e74574, 2023.
- GIROTO, N. *et al.* Incidence and risk factors of injuries in Brazilian elite handball players: A prospective cohort study. **Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports**, v. 27, n. 2, p. 195-202, 2017.
- HAN, Z.; ZHOU, H.; TENG, Y. Impacts of high-intensity interval training on physical fitness in handball. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 29, e2022_0618, 2023.
- HULME, A.; FINCH, C. F. From monocausality to systems thinking: A complementary and alternative conceptual approach for better understanding the development and prevention of sports injury. **Injury Epidemiology**, v. 2, p. 3, 2015.
- KOLOKOTSIOS, S. *et al.* Ankle injuries in soccer players: A narrative review. **Cureus**, v. 13, n. 8, 2021.
- LUIG, P. *et al.* Contact—But not foul play—Dominates injury mechanisms in men’s professional handball: A video match analysis of 580 injuries. **British Journal of Sports Medicine**, v. 54, p. 984–990, 2020.
- MARTÍN-GUZÓN, I. *et al.* Injury prevalence of the lower limbs in handball players: A systematic review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 1, p. 332, 2021.
- MASHIMO, S. *et al.* Injury pattern according to player position in Japanese youth handball: A cross-sectional study among 2377 players. **Physical Therapy in Sport**, v. 50, p. 7–14, 2021.
- MOLLER, M. *et al.* Injury risk in Danish youth and senior elite handball using a new SMS text messages approach. **British Journal of Sports Medicine**, v. 46, p. 531–537, 2012.
- MÓNACO, M. *et al.* Injury incidence and injury patterns by category, player position, and maturation in elite male handball elite players. **Biology of Sport**, v. 36, n. 1, p. 67-74, 2019.
- OLSEN, O. E. *et al.* Relationship between floor type and risk of ACL injury in team handball. **Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports**, v. 13, n. 5, p. 299-304, 2003.
- OSHIMA, T. *et al.* Poor static balance is a risk factor for non-contact anterior cruciate ligament injury. **Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery**, 2018.
- RAFNSSON, E. T. *et al.* Injury pattern in Icelandic elite male handball players. **Clinical Journal of Sport Medicine**, v. 29, n. 3, p. 232-237, 2019.
- RAYA-GONZÁLEZ, J. *et al.* Injury profile of male and female senior and youth handball players: A systematic review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 11, p. 3925, 2020.
- ROCHINSKI, E. *et al.* **Lesões no handebol: prevalência e caracterização em atletas participantes dos Jogos Universitários Brasileiros 2017.** Coleção Pesquisa em Educação Física, v. 19, n. 1, 2020.

SÁ, K. *et al.* Injuries in wheelchair basketball players: a systematic review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 10, p. 5869, 2022.

SHARMIN, S. *et al.* Parental supply of alcohol in childhood and risky drinking in adolescence: Systematic review and meta-analysis. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 14, n. 3, p. 287, 2017.

SILVA, V. *et al.* Visão geral das revisões sistemáticas - um novo tipo de estudo. Parte II. **Revista Médica de São Paulo**, v. 133, n. 3, p. 206–217, 2014.

TABBEN, M. *et al.* 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**, v. 53, p. 436–441, 2019.

VILA, H.; BARREIRO, A.; AYÁN, C.; ANTÚNEZ, A.; FERRAGUT, C. The most common handball injuries: a systematic review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 17, p. 10688, 2022.

YOUNG, W. K.; BRINER, W.; DINES, D. M. Epidemiology of common injuries in the volleyball athlete. **Current Reviews in Musculoskeletal Medicine**, v. 16, n. 6, p. 229-234, 2023.

AVALIAÇÃO

Revisão por pares duplo-cega (*double blind peer review*)

HISTÓRICO

Submetido: 27 de abril de 2024.

Aprovado: 12 de abril de 2025.

Publicado: 09 de setembro de 2025.