

Diagnóstico e tratamento de hérnia inguinal em atletas

Diagnosis and treatment of inguinal hernia in athletes

Diagnóstico y tratamiento de la hernia inguinal en deportistas

Melicio Henrique de Almeida Machado¹, João Felipe de Almeida Machado¹, Raimundo Pereira Neto¹, Jorge Maurilio Ferreira de Oliveira Neto¹, Arthur Vinícius Almeida Lima², Daniel Oliveira Santos³, João Gabriel Dourado Oliveira Souza¹, Edkayo Cezar Fonseca de Farias¹, Eclê Santos Ferreira Filho¹, Maria Bernadete Galvão de Almeida Figueiredo¹

RESUMO

Objetivo: Avaliar particularidades do diagnóstico e do tratamento das hérnias inguinais (HI) em atletas. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa realizada através das bases PMC, BVS, Acervo+ Index Base, LILACS e SciELO, através dos descritores associados ao operador booleano "AND", de forma que fosse ampliado os resultados. **Resultados:** No total, identificou-se 721 artigos nas bases selecionadas, desses 56 foram submetidos a leitura do resumo, dos quais 30 foram selecionados para leitura integral. Após isso, restaram 9 artigos para compor a base de dados dessa revisão. Constatou-se que a HI verdadeira é um dos diagnósticos de exclusão de pubalgia de atleta, nessa revisão a maioria dos estudos constataram um número importante de atletas acometidos por essa doença com queixa de dor na virilha. Seu diagnóstico é realizado, no geral, com anamnese e exame físico, podendo ser complementado com exames de imagem, pois a HI pode estar clinicamente ausente. O tratamento cirúrgico foi resolutivo para queixa dolorosa, permitindo retorno dos atletas as atividades. **Considerações finais:** A hérnia inguinal verdadeira pode estar presente nos pacientes com pubalgia do atleta. Essa queixa deve ser investigada nesses pacientes, e quando identificada, a correção cirúrgica se mostra eficaz para melhora dos sintomas algícos.

Palavras-chave: Hérnia Inguinal, Manejo da Dor, Medicina Esportiva.

ABSTRACT

Objective: To evaluate particularities of the diagnosis and treatment of inguinal hernias (IH) in athletes. **Method:** This is an integrative review carried out using the PMC, VHL, Acervo+ Index Base, LILACS and SciELO bases, using the descriptors associated with the Boolean operator "AND", in order to expand the results. **Results:** In total, 721 articles were identified in the selected databases, of which 56 were submitted for abstract reading, of which 30 were selected for full reading. After this, 9 articles remained to compose the database for this review. It was found that true IH is one of the exclusion diagnoses of athlete's pubalgia. In this review, most studies found a significant number of athletes affected by this disease complaining of groin pain. Its diagnosis is generally made with anamnesis and physical examination, and may be complemented with imaging tests, as IH may be clinically absent. Surgical treatment resolved the painful complaint, allowing the athletes to return to their activities. **Final considerations:** True inguinal hernia may be present in patients with athlete's pubalgia. This complaint must be investigated in these patients, and when identified, surgical correction is effective in improving pain symptoms.

Keywords: Hernia Inguinal, Pain Management, Sports Medicine.

¹Universidade Tiradentes (UNIT), Aracaju – SE.

²Universidade Federal de Sergipe (UFS), Aracaju – SE.

³Universidade Tiradentes (UNIT), Estância – SE.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar particularidades del diagnóstico y tratamiento de las hernias inguinales (HI) en deportistas. **Método:** Se trata de una revisión integradora realizada utilizando las bases PMC, BVS, Acervo+ Index Base, LILACS y SciELO, utilizando los descriptores asociados al operador booleano “Y”, con el fin de ampliar los resultados. **Resultados:** En total se identificaron 721 artículos en las bases de datos seleccionadas, de los cuales 56 fueron enviados para lectura de resúmenes, de los cuales 30 fueron seleccionados para lectura completa. Después de esto, quedaron 9 artículos para componer la base de datos de esta revisión. Se encontró que el HI verdadero es uno de los diagnósticos de exclusión de la pubalgia del atleta. En esta revisión, la mayoría de los estudios encontraron que un número significativo de atletas afectados por esta enfermedad se quejan de dolor en la ingle. Su diagnóstico generalmente se realiza con anamnesis y exploración física, pudiendo complementarse con pruebas de imagen, ya que el HI puede estar clínicamente ausente. El tratamiento quirúrgico resolvió el doloroso malestar, permitiendo a los deportistas regresar a sus actividades. **Consideraciones finales:** Puede haber una verdadera hernia inguinal en pacientes con pubalgia de atleta. Esta queja debe investigarse en estos pacientes y, cuando se identifica, la corrección quirúrgica es eficaz para mejorar los síntomas del dolor.

Palabras clave: Hernia Inguinal, Manejo del Dolor, Medicina Deportiva.

INTRODUÇÃO

As dores localizadas na região inguinal ou da virilha em desportistas foram, durante muitos anos, denominadas pubalgia do atleta. Esta nomenclatura entrou em desuso a partir do momento em que os avanços nos métodos diagnósticos determinaram a presença de outros agravos que tinham como principais relatos sintomas nesta mesma região anatômica, como as desordens musculoesqueléticas e as hérnias inguinais. Ressalta-se, ainda, que hérnia desportiva é um termo utilizado para substituir pubalgia do atleta, sendo caracterizada como dor localizada na região inguinal de um atleta sem hérnia real após exclusão de outros diagnósticos possíveis (ELATTAR O, et al., 2016; VARANDA JPF, 2018).

A Sociedade Britânica de Hérnia recomenda, atualmente, o nome ruptura inguinal em vez de virilha do esportista ou hérnia desportiva. Esse último termo foi rejeitado devido à ausência de hérnia verdadeira nesses pacientes, pois, o que se observa nesses casos é tensão anormal na região da virilha, principalmente em torno da inserção do ligamento inguinal, também pode haver pequenas rupturas locais musculares ou ligamentares, entre outros, sendo esses achados menos comuns. É válido mencionar que lesão osteocondral, osteoartrite, radiculopatia lombar, osteíte púbica, tensão muscular adutora e outras alterações musculoesqueléticas são diagnósticos diferenciais da ruptura inguinal e que devem ser investigados para exclusão, assim como distúrbios não musculoesqueléticos envolvendo o trato geniturinário, a exemplo de nefrolitíase e endometriose, ou a cavidade intra-abdominal como apendicite crônica, diverticulose e hérnia inguinal (SHEEN AJ, et al., 2014; BROOKS DC, 2023).

Um diagnóstico importante a ser excluído nos atletas com dor na região inguinal ou na virilha, é a hérnia inguinal, que consiste em uma protrusão, saliência ou projeção de um tecido, de um órgão ou de parte de um órgão através de uma área enfraquecida na região inguinal. Sabe-se que a prevalência de hérnia na virilha durante a vida varia entre 27 e 43% no sexo masculino e 3 e 6% no feminino. Apresenta fatores de risco bem estabelecidos, como história familiar em parentes de primeiro grau, prejuízo no metabolismo do colágeno, sexo masculino, idade e história de prostatectomia. É válido salientar que, apesar de ser menos frequente no sexo feminino, há um maior risco das hérnias inguinais recorrerem nessas pacientes. Quanto à patogênese, as hérnias inguinais podem ser congênitas, devido a uma falha no fechamento do processo vaginal, ou adquiridas, em decorrência do enfraquecimento ou ruptura fibromuscular da parede (BROOKS DC e HAWN M, 2023)

É sabido que estiramento crônico e excessivo das estruturas musculares e aponeuróticas decorrente de alguns exercícios causam aumento da pressão intra-abdominal e, até mesmo, lesão da parede abdominal, contribuindo para formação de hérnia inguinal adquirida nesses pacientes. É válido mencionar que a hérnia

inguinal pode estar presente em atletas como causa de dor em região inguinal, visto que atividades esportivas que envolvem esforços físicos intensos e repetitivos como corrida, saltos, levantamento de peso e esportes de contato, podem contribuir para o seu desenvolvimento. Os atletas com hérnias inguinais, frequentemente, apresentam dor ou desconforto na região da virilha, que pode piorar durante ou após o exercício físico. Além disso, pode ser visível ou palpável uma protuberância ou protusão na área afetada, agravando-se durante atividades físicas intensas quando aumenta a pressão intra-abdominal. Outros sintomas incluem sensação de peso ou arrastamento na virilha e possível sensibilidade no local da hérnia (CHERNYAVSKY VS, et al., 2011; VARANDA JPF, 2018; BROCHADO JMF e DEVESA V, 2017).

O diagnóstico das hérnias inguinais em atletas é fundamental diante da variabilidade dos sintomas, uma vez que apresentam uma vasta gama de diagnósticos diferenciais diante da complexidade anatômica da região que engloba estruturas intra e extra articulares, podendo até mesmo acontecer no mesmo paciente. Alguns diagnósticos diferenciais citados na literatura variam desde causas ortopédicas, como tendinites, artrites, bursites, rupturas musculares, fraturas por estresse, dentre outras, até diagnósticos viscerais não ortopédicos como doenças do tecido conjuntivo, distúrbios urológicos e outras hérnias abdominais (PARONETO AC, et al., 2022; OLIVEIRA AL, et al., 2016). No geral, não é necessário exames de imagem para casos em que não há dúvida diagnóstica, no entanto, naqueles tratados cirurgicamente, são realizados exames antes do procedimento, sendo que a escolha entre ultrassonografia (US) e ressonância magnética (RM) depende da experiência do cirurgião e disponibilidade do local (BROOKS DC, 2023).

O tratamento das hérnias inguinais verdadeiras em desportistas sempre é cirúrgico, visando reparar a área enfraquecida da parede abdominal. Existem diferentes técnicas cirúrgicas disponíveis, como a cirurgia aberta e a laparoscópica, sendo que a abordagem escolhida dependerá do tamanho e da complexidade da hérnia, bem como das necessidades individuais do atleta (VARANDA JPF et al., 2018).

Além do tratamento, é fundamental adotar medidas preventivas para reduzir tanto o risco de surgimento quanto o de recidiva destas hérnias em atletas. Entre elas o fortalecimento regular dos músculos abdominais e da região da virilha por meio de exercícios específicos, evitando esforços físicos exagerados, mantendo uma boa forma física geral e usando técnicas adequadas durante a prática esportiva (PARONETO AC, et al., 2022; BROOKS DC, 2023).

Apesar de atletas poderem ter dor na região inguinal decorrente de uma hérnia inguinal verdadeira, esta é uma causa não muito frequente em comparação com outras lesões na virilha, a exemplo das lesões musculoesqueléticas e distensões musculares. Logo, diante do exposto, esse estudo visa avaliar as principais características da hérnia inguinal em desportistas.

MÉTODOS

Esse estudo consiste em uma revisão integrativa com objetivo de sintetizar principais particularidades do diagnóstico e do tratamento das hérnias inguinais em pacientes desportistas, através de resultados de estudos significativos publicados previamente nas bases de dados escolhidas. Para redigir a revisão integrativa foram seguidos os seguintes pontos: construir uma pergunta norteadora e definir o objetivo da revisão, após isso, pesquisar estudos anteriores sobre a temática através de descritores e do uso de critérios de inclusão e de exclusão e, em seguida, realizar a revisão dos artigos selecionados, extraindo informações, de modo a obter a resposta para tal pergunta e atingir o objetivo proposto. Por fim, foi feita uma análise e discussão sobre tais dados, sintetizando-os e apresentando-os (SOARES CB, et al., 2014).

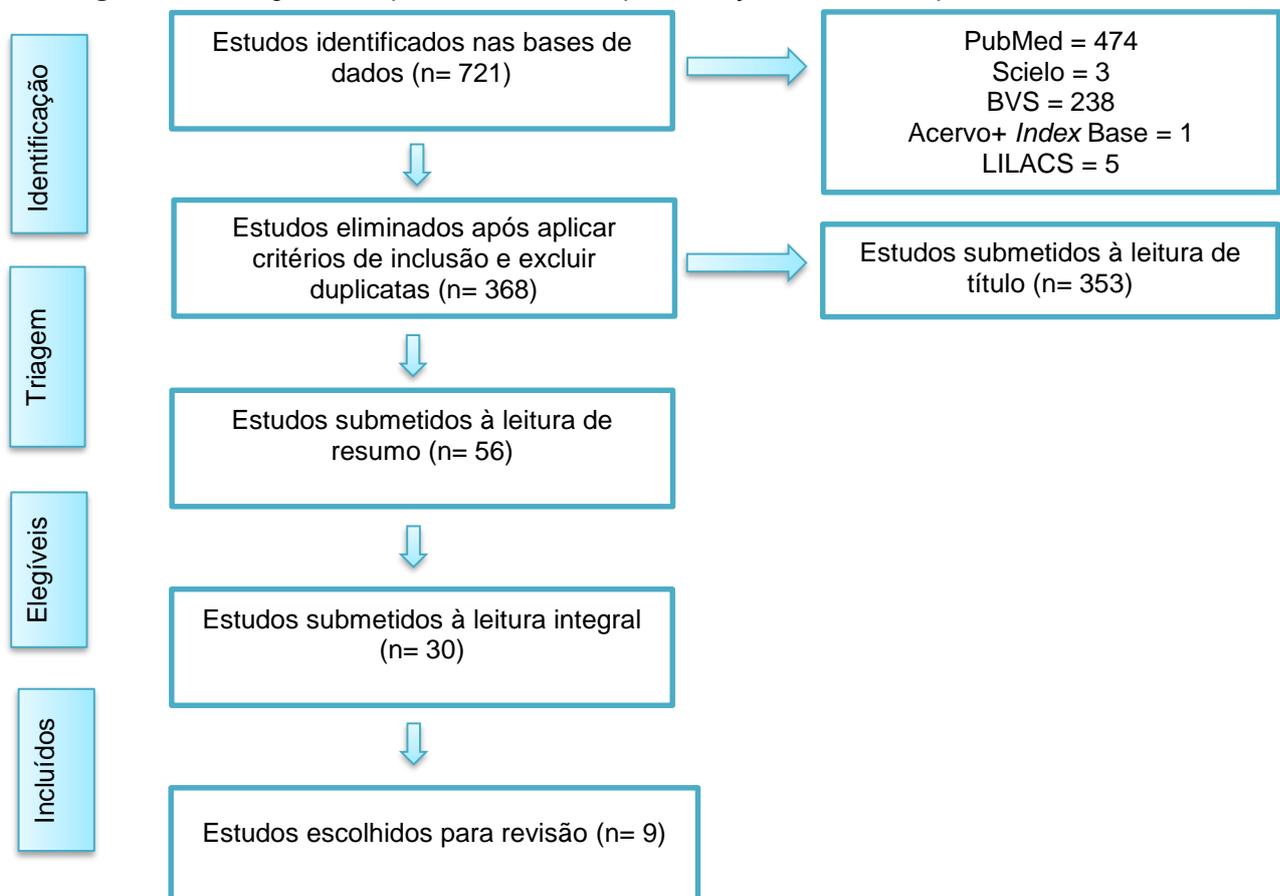
Para essa revisão, a pergunta norteadora foi: “Há alguma particularidade no diagnóstico e no tratamento das hérnias inguinais em pacientes atletas?”. Para respondê-la foi realizado uma pesquisa nas bases de dados PubMed Central® (PMC), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Acervo+ Index Base, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO), por meio de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Foram definidos os seguintes descritores: “Hernia” (D1), “Inguinal” (D2) e “Sports Medicine” (D3), além do termo “Athletic” (D4), com auxílio do operador booleano “AND”, de forma que fosse ampliado o número de artigos encontrados. Dessa forma, esses termos foram associados seguinte maneira “D1” AND “D2” AND “D3” e “D1” AND “D2” AND “D4”.

Foram definidos, inicialmente, como critérios de inclusão estudos com disponibilidade na íntegra, que avaliaram atletas de ambos os sexos que praticavam qualquer tipo de esporte, incluindo profissionais e não profissionais. Também foram incluídos artigos publicados nos últimos 05 anos com língua de exposição literária portuguesa, espanhola, francesa e inglesa. Contudo, em decorrência da dificuldade de encontrar artigos que discorriam sobre a temática e tinham dados suficientes para atingir o objetivo proposto por essa revisão, foi realizada uma ampliação temporal, diante disso, foram incluídos os estudos publicados nos últimos 10 anos. Enquanto que foram excluídos aqueles que não continham informações suficientes para alcançar o objetivo dessa revisão ou que discorriam sobre outras temáticas, assim como diretrizes, duplicatas, dissertações, ensaios clínicos, ensaio de caso, anais, relato de caso, manuais de saúde e teses. No total foram encontrados 721 estudos, com aplicação dos critérios de inclusão e de exclusão restaram 9 artigos. Posteriormente, foi efetuado uma análise criteriosa dos objetivos, resultados e conclusões dos estudos selecionados, realizando uma comparação entre eles.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, foram identificados 721 artigos nas bases de dados selecionadas. Com a aplicação dos critérios de inclusão, restaram 353 para leitura do título e exclusão de duplicatas. Desses, 56 estudos foram selecionados para leitura do resumo. Após isso, restaram 30 artigos para leitura integral, dos quais 9 foram selecionados para compor a base de dados dessa revisão, por conterem dados suficientes para atingir o objetivo (**Figura 1**). Em seguida, foi realizada uma interpretação criteriosa dos resultados e das conclusões dos estudos selecionados. É válido mencionar que nenhum estudo da base de dados Acervo+ *Index Base* foi selecionado.

Figura 1 – Fluxograma do processo realizado para seleção dos estudos para essa revisão.



Fonte: Machado MHA, et al., 2024.

No total, 9 estudos selecionados foram avaliados. Os Estados Unidos foi o país com maior número (n = 4) de estudos, seguido pelo Brasil (n = 2). Ressalta-se que todos os artigos escolhidos para compor a base de dados dessa revisão, foram publicados em revistas com fator de impacto e indexada nas bases de dados selecionadas (**Quadro 1**).

Quadro 1 – Características dos estudos selecionados para revisão.

Autor (ano)	Revista (FI)	Local	Tipo de estudo	Título do estudo
ALGAHTANI AS, et al., 2023	Cureus (1,2)	Arábia Saudita	Transversal	A prevalência de hérnia inguinal entre atletas na Arábia Saudita: um estudo transversal
BRUNT LM, 2016	Advances in Surgery (0.323)	EUA	Revisão	Manejo da Hérnia no Atleta
KOPELMAN D, et al., 2016	Hérnia (2.9)	Israel	Corte de caso prospectivo	O manejo da hérnia inguinal do esportista em jogadores de futebol profissionais e amadores: um conceito revisado
LE CB, et al., 2021	Surgical Endoscopy (3.149)	EUA	Retrospectivo	Correção de hérnia inguinal laparoscópica extraperitoneal total com tenotomia do adutor: uma experiência de 10 anos no tratamento da pubalgia atlética
POKORNY H, et al., 2017	Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques (1.3)	Áustria	Coorte prospectivo	Recuperação rápida e precoce após reparo pré-peritoneal transabdominal em atletas com virilha de esportista: um estudo de coorte clínica prospectivo
OLIVEIRA AL, et al., 2016	Revista Brasileira de Ortopedia (0.28)	Brasil	Observacional	Perfil epidemiológico de pacientes com diagnóstico de pubalgia atlética
VASILEFF WK, et al., 2017	Sports Health (4.355)	EUA	Caso-controle	Hérnia Inguinal em Atletas: Papel do Ultrassom Dinâmico.
TODESCHINI K, et al., 2018	Revista Brasileira de Ortopedia (0.28)	Brasil	Transversal caso-controle	Avaliação por imagens do púbis em jogadores de futebol
ZOLAND MP, et al., 2017	The American Journal of Orthopedics (0.437)	EUA	Retrospectivo	Padrões de encaminhamento para dor crônica na virilha e pubalgia atlética/hérnia esportiva: resultados, tratamento e resultados de ressonância magnética

Legenda: HI – Hérnia Inguinal; FI – Fator de impacto; EUA – Estados Unidos da América.

Fonte: Machado MHA, et al., 2024.

Nessa revisão, foi observado uma prevalência significativa de hérnia inguinal verdadeira em atletas com pubalgia. Zoland MP, et al. (2017) constataram uma prevalência de 35% (n = 41) dos pacientes com pubalgia tinham hérnia inguinal. Já no estudo de Oliveira AL, et al. (2016), o diagnóstico não ortopédico de hérnia inguinal estava presente em 20,9% (n= 9) dos pacientes com pubalgia, enquanto que na revisão de Sa D, et al. (2016), apenas 3,7% (n = 173), dos atletas com pubalgia tinham hérnia inguinal verdadeira (**Quadro 2**).

É válido mencionar que a hérnia inguinal verdadeira não é uma causa comum de pubalgia do atleta, porém é um diagnóstico que necessita ser excluído, assim como outras condições osteoarticulares, como lesões acetabulares, impacto femoro-acetabular, fraturas, osteíte púbica, lesões dos tendões do reto e adutores, além de neurológicas como aprisionamento nervoso. O diagnóstico de hérnia inguinal verdadeira em atletas é feito, majoritariamente, com a história clínica e o exame físico do paciente, podendo ser complementado com o uso de exames de imagem, principalmente a US. Ressalta-se que a hérnia inguinal pode estar clinicamente ausente em atletas com pubalgia, sendo que há em praticamente todas séries de casos sobre esse tema, um pequeno número de hérnias ocultas identificadas no momento da exploração cirúrgica (PALUMBO P, et al., 2022; KINGSTON JA, et al, 2014; MEYERS WC, et al., 2014; BROOKS DC, et al., 2023).

No estudo de Vasileff WK, et al. (2017), foi constatado uma melhora dos achados de hérnia inguinal com a manobra de Valsalva realizada durante o exame de US, sendo positiva para hérnia com movimento do intestino, bexiga ou tecido omental anterior aos vasos epigástricos inferiores, durante a manobra. Além disso,

a US basal e dinâmica permite avaliar os tendões dos músculos abdominais e adutores, e avaliar a parede e estruturas posteriores do canal inguinal, o trato urinário e a genitália externa, ampliando a avaliação de possíveis diagnósticos diferenciais nos atletas com dor na virilha. Na pesquisa de Bátorfi J, et al. (2012) foram avaliados 14 casos de atletas com suspeita de hérnia inguinal oculta com queixa de pubalgia, apesar de não ser evidenciado alterações no exame físico. Durante a US da região foi constatado protrusão da parede abdominal durante manobra de Valsalva em 12 casos, o que corresponde a 85,7% dos pacientes analisados, durante a laparoscopia foi constatado que apenas um caso de hérnia inguinal não foi detectado pelo exame.

Assim como na US, a manobra de Valsalva (provoca aumento da pressão abdominal), juntamente com o uso de sequências spin-eco rápidas axiais de apneia, estão associadas a um aumento na sensibilidade de detecção de hérnia inguinal pela RM. Sabe-se da importância desse método devido sua maior acurácia para análise de ossos, tendões e músculos em relação a US (ŠEBEČIĆ B, et al, 2014; VASILEFF WK, et al., 2017; ZOLAND MP, et al., 2017). Zolando MP, et al. (2017) observaram que a manobra de Valsalva foi contribuinte para o diagnóstico da hérnia inguinal, tornando-a significativamente mais aparente em 24 de 119 exames, 20% dos casos. Diante disso foi concluído, pelos autores, que a sequência dinâmica de Valsalva melhorava a detecção de hérnias verdadeiras e deficiências da parede abdominal anterior, devendo ser incluída em cada protocolo para avaliação de dor inguinal aguda ou crônica.

Quadro 2 – Resumo dos resultados e conclusões dos artigos selecionados.

Autor	Principais resultados	Conclusão
ALGAHTANI AS, et al., 2023	Mais da metade da amostra era do sexo feminino (n = 330), o fator de risco mais comum foi cirurgia abdominal prévia (n = 42; 57,5%). A prevalência de HI entre atletas sauditas foi de 73 (12,3%). Ser mais velho (≥ 25 anos) e do sexo masculino foram os preditores independentes significativos associados ao aumento do risco de HI, enquanto levantamento de peso foi o fator independente significativo de diminuição do risco de HI.	Houve 73 atletas com HI, os mais velhos do sexo masculino tinham maior probabilidade de serem acometidos. A correção cirúrgica foi realizada em 45 atletas.
BRUNT LM, 2016	Na pubalgia atlética, exames de imagem devem ser realizados para excluir outras doenças e avaliar achados de apoio a esse diagnóstico, sendo a RM o de escolha. Mas, no caso de HI visível no exame físico em topografia dos sintomas, não há indicação de avaliação diagnóstica ou de imagem adicional, se achado incidental de HI na RM, essa deve ser correlacionada às queixas antes de indicar a cirurgia para HE. A presença de HI em atleta é indicação para reparo, independente de sintoma.	Atletas podem ter HI verdadeira, mas esse achado é relativamente incomum em comparação com a incidência geral das outras lesões na virilha de atletas. Na série de 250 atletas operados por dor crônica, apenas 4% tiveram HI verdadeira.
KOPELMAN D, et al., 2016	Todos pacientes eram do sexo masculino e tinham dor crônica na virilha, 51 (20,73%) foram submetidos à cirurgia, com 58 procedimentos inguiniais realizados. Foi encontrado HI direta em 9/58 lados operados (15,5%), saco herniário indireto em 8/58 (14%) e hérnia direta e indireta em 3/58 (5%). Não houve morbidade PO (acompanhamento médio de 36,1 meses), com duas falhas (3,45%). Todos os outros pacientes eram assintomáticos, retornaram à atividade esportiva completa dentro de 4,3 semanas.	A correção cirúrgica seletiva de hérnia, baseada em anamnese meticulosa e exame físico, é eficaz no manejo da dor crônica na virilha em atletas.
LE CB, et al., 2021	Foram submetidos à correção de HI com tenotomia dos adutores 93 pacientes, com tempo operatório médio de 72,4 minutos. A maioria dos pacientes retornou à atividade em 28 dias após regime fisioterápico padronizado (92,5%). Complicações PO incluíram recorrência de dor/sintomas (7,5%, n=7), retenção urinária (2,2%, n=2), dor ao longo do grupo muscular adutor magno/brevis com mais atividade estranha (1,1%, n=1), e hematoma do adutor curto 3 meses após cirurgia e reabilitação (1,1%, n=1).	Correção extraperitoneal de HI laparoscópica com tenotomia do adutor parece ser relativamente rápida e segura, com poucas complicações PO. Alguns pacientes referiram retorno dos sintomas, mais frequente no lado contralateral.
POKORNY H, et al., 2017	A duração média dos sintomas desde o início até a correção cirúrgica foi de 7 meses, tratamento conservador melhorou-os temporariamente ou até certo ponto em 7 atletas, enquanto 2 pararam de competir. A laparoscopia confirmou deficiência da parede posterior em 24 atletas e HI verdadeira em 6. No PO, houve 2 casos de hematoma escrotal leve. Dor leve e persistente foi sentida por 5 atletas no PO por até 1 ano, mas não interferiu	Colocação endoscópica de tela retropúbica é um tratamento eficiente, seguro e minimamente invasivo que permite rápida recuperação precoce. Sendo que avaliação multidisciplinar no diagnóstico e no planejamento

	nas atividades diárias. Houve plena satisfação com o procedimento 1 ano após por 25 atletas (85%); todos retornaram ao mesmo nível ou a um nível superior de desempenho atlético.	terapêutico é essencial para determinar as causas subjacentes e eliminar outras possíveis condições de dor na virilha musculoesqueléticas ou não.
OLIVEIRA AL, et al., 2016	Dos 43 pacientes, 42 eram homens. A HI foi diagnosticada em 20,9% (n= 9) dos casos, mostrando a importância da sua busca rotineira nesses pacientes, representando todos os diagnósticos não ortopédicos nesse estudo. A duração do tratamento variou de 1 a 12 meses e 95,2% dos pacientes retornaram ao esporte. Não foi realizada correção da HI.	A pubalgia atlética foi mais prevalente no sexo masculino, jogadores de futebol e corredores, e teve alta taxa de sucesso com tratamento conservador, com alta taxa de retorno ao esporte após o tratamento.
VASILEFF WK, et al., 2017	O grupo sintomático de 47 pacientes incluiu 41 pacientes com HI diretas, 1 com indireta e 5 com US negativa (RM com lesão labral do quadril ou osteíte púbica). Dos 42 pacientes com hérnia, 39 melhoraram significativamente com a herniorrafia, 2 não melhoraram após a cirurgia e foram diagnosticados com ruptura do adutor longo e 1 melhorou com fisioterapia. O grupo assintomático de 41 pacientes incluiu 3 pacientes com HI diretas, 2 com indiretas e 3 com femorais.	HI em atletas é um importante componente da dor na virilha. A prevalência de HI direta em atletas sintomáticos foi maior do que nos controles (p <0,001), sendo que cirurgia teve sucesso no retorno deles ao esporte em 39 (42%) casos, os quais se tornaram assintomáticos.
TODESCHINI K, et al., 2018	Houve associação entre pubalgia, IMC elevado (p = 0,032) e alterações musculares (p < 0,001), no total 2 (13,3%) pacientes com pubalgia tinham HI e 1 paciente com pubalgia e 2 controles HE na US. No grupo controle não se observou HI. Lesões de aponeurose foram mais frequentes em pacientes com dor, a detecção dessas lesões por US teve S 44,4% e E 100%.	Avaliação da pubalgia atlética deve ser realizada com radiografia, US e RM. IMC elevado, lesões musculares, geodos e osteófitos são achados associados à pubalgia.
ZOLAND MP et al., 2017	Foram realizadas 119 RM em 117 pacientes (97 homens, 83%), 79 (68%) tiveram achado de pubalgia atlética, 67 (57%) ruptura labial acetabular e 41 (35%) HI. Sendo que desses, 28 tinham pubalgia atlética e HI, e 15 casos todos os 3 achados. Dos 117 pacientes, 48 (41%), foram submetidos à cirurgia, realizado herniorrafia em 30 casos, sendo que 18 foram operados apenas para correção da HI. Ressalta-se que 90% dos que receberam diagnóstico e foram tratados cirurgicamente ficaram satisfeitos com seus resultados.	A HI pode existir e existe em conjunto com a pubalgia e também pode ser um fator predisponente. Mais da metade dos pacientes teve diagnóstico combinado.

Legenda: HI – Hérnia Inguinal; HE – Hérnia Esportiva; US – Ultrassonografia; RM – Ressonância Magnética; S – Sensibilidade; E – Especificidade; PO – Pós-operatória; EVA – Escala Visual Analógica.

Fonte: Machado MHA, et al., 2024.

Algahtani AS, et al. (2023) constataram em seu estudo que os atletas do sexo masculino apresentaram 2,88 vezes mais chances de pubalgia associada à hérnia inguinal ao comparar com os do feminino, apesar da maior prevalência de atletas do sexo feminino no estudo, correspondendo a 55,5% da amostra total.

Já nos estudos de Oliveira AL, et al. (2016), Zoland MP, et al. (2017) e Kopelman D, et al. (2016) houve uma maior prevalência do sexo masculino na amostra, além do que dor na virilha também foi mais frequente nesse sexo. O estudo de Brophy RH, et al. (2010) relata que a pubalgia é mais comum no sexo masculino em consequência das diferenças no alinhamento dos membros inferiores e na ativação muscular durante o esporte.

Observa-se, a partir do **Quadro 2**, que os atletas com hérnia inguinal verdadeira com queixa de dor em região da virilha tiveram, como tratamento proposto, o reparo cirúrgico da hérnia. Atualmente, essa é uma das indicações cirúrgicas estabelecidas para o tratamento de atletas com pubalgia. Normalmente, com objetivo de minimizar o tempo do atleta fora da competição, o procedimento cirúrgico tende a ser realizado fora da temporada. É válido ressaltar que a presença de uma hérnia inguinal verdadeira não é tida como uma contraindicação absoluta para prática de esportes, apesar de que a mesma possa limitar o desempenho do atleta (BRUNT LM, 2016; SHEEN AJ, et al., 2014; GAMBORG S, et al., 2022).

Ademais, durante o reparo da hérnia inguinal verdadeira, outros procedimentos podem ser realizados caso sejam identificadas alterações durante o ato cirúrgico ou previamente por exames de imagem. A exemplo disso, no estudo de Le CB, et al. (2021), foi avaliado a eficácia da correção de hérnia inguinal com tenotomia

dos adutores, obtendo-se um procedimento cirúrgico rápido e seguro, com melhora do quadro algico e retorno precoce às atividades esportivas.

Referente a melhor abordagem cirúrgica para a correção das hérnias inguinais verdadeiras em atletas, não há estudos direcionados, devendo ser individualizado avaliando a hérnia, o paciente e a experiência do cirurgião. Contudo, sabe-se das vantagens da laparoscópica em relação à aberta, como a redução da dor pós-operatória, assim como o retorno precoce às atividades. A grande maioria dos atletas retornam às atividades sem prejuízo no desempenho, após correção cirúrgica. Ademais, é importante identificar o nervo ilioinguinal, pois seu comprometimento pode ocasionar dor inguinal crônica pós-herniorrafia que pode ser incapacitante. Diante disso, caso haja lesão, a melhor conduta é ressecá-lo proximalmente ao anel interno em que houve comprometimento, para reduzir o risco de formação de neuroma doloroso (BRUNT LM, 2016; LE CB, et al., 2021; JACK RA, et al., 2017).

Le CB, et al. (2021) evidenciaram, em sua pesquisa, poucos casos de complicações pós-operatórias após a correção extraperitoneal laparoscópica de hérnia inguinal em atletas, com retorno precoce as atividades, em até 28 dias, após acompanhamento fisioterápico. No artigo de Bátorfi J, et al. (2012) a técnica utilizada foi pré-peritoneal e não foram evidenciadas complicações pós-operatórias. Nesse estudo, os atletas tiveram alta cerca de 2 a 3 dias após o procedimento, otimizando a recuperação cirúrgica, enquanto que o retorno as atividades competitivas, nesses pacientes, ocorreram entre 4 e 6 semanas após a cirurgia. Similar a isso, Kopelman D, et al. (2016) não observaram complicações pós-operatórias, o retorno à atividade esportiva completa variou entre 3 e 8 semanas após a cirurgia e os atletas não necessitaram de analgésicos ou tratamento adicional. Pokorny H, et al. (2017) concluíram que, após 6 semanas, 70% (n = 21) dos atletas que realizaram colocação endoscópica de tela retornaram às atividades esportivas.

Ao avaliar as técnicas laparoscópicas (extraperitoneal vs pré-peritoneal) para tratamento de hérnia inguinal na população geral, não foi evidenciado diferenças significativas entre as técnicas no que diz respeito à presença de complicações pós-operatórias e impacto na qualidade de vida, sendo que a escolha fica a critério da experiência do cirurgião e da disponibilidade pelo serviço, visto que a técnica extraperitoneal, apesar do benefício de não invadir a cavidade peritoneal, apresenta maior dificuldade pela restrição de espaço, enquanto que a pré-peritoneal penetra a cavidade peritoneal, mas apresenta realização mais fácil devido maior espaço. Ressalta-se que ambas as técnicas necessitam do uso de tela e que são consideradas reparos sem tensão. O tamanho da tela deve cobrir todo o espaço pré-peritoneal da virilha, visando a prevenção de recorrência. É interessante salientar que não há evidências consolidadas de que o reparo robótico apresente algum benefício clínico superior ao laparoscópico, na população geral (BROOKS DC e HAWN M, 2023, OLIVEIRA IS. et al. (2021).

É válido salientar que essa revisão integrativa apresenta limitações, principalmente no que diz respeito à quantidade de artigos utilizados, visto que não foram encontrados muitos estudos discorrendo sobre a temática proposta, assim como com informações pertinentes para atingir o objetivo dessa revisão. Apesar da relevância do tema, a presença de hérnia inguinal verdadeira em atletas não só implica em sua correção cirúrgica como, também, pode ser a causa de dor na virilha ou na região inguinal desses pacientes. Porém poucos estudos discutem essa doença nessa população específica, já que se direcionam apenas para a hérnia desportiva, atualmente nomeada ruptura inguinal. Diante disso, é importante que novos estudos sejam realizados avaliando a presença de hérnia inguinal em pacientes atletas e outras variáveis associadas, como melhor tempo de repouso necessário para retorno aos treinos, entre outras.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A dor na região inguinal ou na virilha é uma queixa comum em atletas. A presença de hérnia inguinal verdadeira sempre deve ser avaliada nesses pacientes através de anamnese, exame clínico e radiológico, principalmente, ultrassonografia com manobra de Valsalva. Caso seja diagnosticada, há indicação de sua correção cirúrgica, à qual está associada a uma melhora da dor nos atletas. Geralmente o procedimento é realizado em época fora da temporada do esporte, de modo que seja minimizado o tempo de ausência do atleta. Além disso, durante a herniorrafia, outros defeitos associados podem ser corrigidos, garantindo um

maior sucesso do tratamento para o controle algico. Ressalta-se, também, os benefícios do reparo cirúrgico por via laparoscópica, como redução da dor pós-operatória e do tempo de retorno às atividades esportivas, apesar de não ser definido se há superioridade de alguma técnica laparoscópica (extraperitoneal vs pré-peritoneal) nesses pacientes.

REFERÊNCIAS

1. ALQAHTANI AS, et al. The Prevalence of Inguinal Hernia Among Athletes in Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study. *Cureus*. 2023; 15(1): e34466.
2. BÁTORFI J, et al. Sportlók occult lágyéksérve [Occult inguinal-hernia in athletes]. *Magy Seb*. 2012; 65(1): 14-8.
3. BROCHADO JMF, DEVESA V. Hérnia do desportista. Monografia (Mestrado Integrado em Medicina). Faculdade de Medicina da Universidade do Porto - Portugal, 2017; 32.
4. BROOKS DC. Sports-related groin pain or 'sports hernia'. *UpToDate*, 2023; 1.
5. BROOKS DC, HAWN M. Classification, clinical features, and diagnosis of inguinal and femoral hernias in adults. *UpToDate*, 2023; 1.
6. BROPHY RH, et al. Differences between sexes in lower extremity alignment and muscle activation during soccer kick. *J Bone Joint Surg Am*. 2010; 92: 2050-2058.
7. BRUNT LM. Hernia Management in the Athlete. *Adv Surg*. 2016; 50(1): 187-202.
8. Chernyavsky VS, et al. Athlete's hernia--a true, early direct inguinal hernia: diagnosis, pathophysiology, and surgical treatment. *Am Surg*. 2011; 77(11): 1472-6.
9. ELATTAR O, et al. Groin Injuries (Athletic Pubalgia) and Return to Play. *Spor Health*, 2016; 8(4): 313-23.
10. GAMBORG S, et al. Long-term pain relief after groin hernia repair for sports groin: A nationwide cohort study. *Scand J Surg*. 2022; 111(1).
11. JACK RA, et al. Performance and Return to Sport After Sports Hernia Surgery in NFL Players. *Orthop J Sports Med*. 2017; 5: 2325967117699590.
12. KINGSNORTH A, LEBLANC K. Hérnias: inguinais e incisionais. *Lanceta*. 2003; 362: 1561.
13. KINGSTON JA, et al. Um inquérito europeu sobre a etiologia, investigação e gestão da "Virilha do Desportista". *Hérnia*. 2014; 18: 803-10.
14. KOPELMAN D, et al. The management of sportsman's groin hernia in professional and amateur soccer players: a revised concept. *Hernia*. 2016; 20(1): 69-75.
15. LE CB, et al. Total extraperitoneal laparoscopic inguinal hernia repair with adductor tenotomy: a 10-year experience in the treatment of athletic pubalgia. *Surg Endosc*. 2021; 35(6): 2743-2749.
16. MEYERS WC, et al. Core muscle injury (a better name than "athletic pubalgia" or "sports hernia"). *Current Orthopaedic Practice*. 2014; 25: 321.
17. OLIVEIRA AL, et al. Epidemiological profile of patients diagnosed with athletic pubalgia. *Rev Bras Ortop*. 2016; 51(6): 692-696.
18. OLIVEIRA IS, et al. Resultados de técnicas laparoscópicas para herniorrafia inguinal: uma revisão integrativa. *REAS*. 2021; 13(10): e8629.
19. PALUMBO P, et al. Open Surgery for Sportsman's Hernia a Retrospective Study. *Front Surg*., 2022; 9: 893390.
20. PARONETO AC, et al. Pubalgia do atleta - diagnóstico e tratamento. *BJHR*, 2022; 5(3): 8404-8416.
21. POKORNY H, et al. Fast Early Recovery After Transabdominal Preperitoneal Repair in Athletes with Sportsman's Groin: A Prospective Clinical Cohort Study. *J Lapar Adv Surg Tech A*. 2017; 27(3): 272-276.
22. SA D, et al. Athletic groin pain: a systematic review of surgical diagnoses, investigations and treatment. *Br J Sports Med*. 2016; 50(19): 1181-6.
23. ŠEBEČIĆ B, et al. - Is chronic groin pain a Bermuda triangle of sports medicine? *Acta Clinica Croatica*. 2014; 53(4): 471-478.
24. SHEEN AJ, et al. Tratamento da virilha do esportista: declaração de posição da Sociedade Britânica de Hérnia de 2014 com base na Conferência de Consenso de Manchester. *Br J Sports Med*, 2014; 48: 1079-1087.
25. TODESCHINI K, et al. Imaging Assessment of the Pubis in Soccer Players. *Rev Bras Ortop*. 2019; 54(2).
26. VASILEFF WK, et al. Inguinal Hernia in Athletes: Role of Dynamic Ultrasound. *Sports Health*. 2017; 9(5): 414-421.
27. ZOLAND MP, et al. Referral Patterns for Chronic Groin Pain and Athletic Pubalgia/Sports Hernia: Magnetic Resonance Imaging Findings, Treatment, and Outcomes. *Am J Orthop (Belle Mead NJ)*. 2017; 46(4): E251-E256.