



UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA

FCS/ESS

LICENCIATURA EM FISIOTERAPIA

Ano letivo 2019-2020

PROJECTO E ESTÁGIO PROFISSIONALIZANTE II

## **Prevalência de dor na virilha em atletas: Revisão Bibliográfica**

Fausto Jesus Silva Gomes

Estudante de Fisioterapia

Escola Superior de Saúde - UFP

[33858@ufp.edu.pt](mailto:33858@ufp.edu.pt)

Adérito Seixas

Mestre Assistente

Universidade Fernando Pessoa

[aderito@ufp.edu.pt](mailto:aderito@ufp.edu.pt)

Porto, Julho de 2020

## Resumo

**Introdução:** A dor na virilha é um sintoma comum em atletas, pela primeira vez diagnosticada por Spinelli em 1932. É conhecida por ser um problema complexo e que envolve uma elevada variedade de estruturas anatómicas. A literatura sugere que a dor na virilha tem um impacto importante, tanto para os atletas como para os seus clubes, no entanto, a prevalência de dor na virilha em atletas é ainda desconhecida. **Objetivo:** rever e resumir a literatura existente acerca da prevalência de dor na virilha em atletas. **Metodologia:** três bases de dados e um motor de busca académico (*PubMed, Google Scholar, Cochrane Library e Web of Science*) foram utilizadas para efetuar a pesquisa. Foram incluídos estudos observacionais, incluindo coorte, estudos transversais e caso-controlo, que incluam homens ou mulheres atletas, reportando dor na virilha. **Resultados:** um total de 451 artigos foram identificados, dos quais 8 foram incluídos, de acordo com os critérios de inclusão. **Conclusão:** a prevalência de dor na virilha é elevada em atletas praticantes de desportos de contacto como o futebol ou o futebol australiano e de baixa prevalência em atletas praticantes de desportos de não contacto. **Palavras-chave:** Dor na virilha, prevalência, atletas

## Abstract

**Introduction:** Groin pain is a common symptom in athletes, first diagnosed by Spinelli in 1932. It is known to be a complex problem that involves a wide variety of anatomical structures. The literature suggests that groin pain has an important impact, both for athletes and their clubs, however, the prevalence of groin pain in sports is still unknown. **Objective:** review and summarize the existing literature on the prevalence of groin pain in athletes. **Methodology:** three databases and an academic search engine (*PubMed, Google Scholar, Cochrane Library and Web of Science*) were used to perform the search. Observational studies were included, including cohort, cross-sectional and case-control studies, including male or female athletes, reporting groin pain. **Results:** a total of 451 articles were identified, of which 8 were included, according to the inclusion criteria. **Conclusion:** the prevalence of groin pain is high in athletes practicing contact sports such as football or Australian football and low prevalence in athletes practicing non-contact sports. **Keywords:** Groin pain, prevalence, athletes

## Introdução

A dor na virilha é um sintoma comum em atletas, pela primeira vez diagnosticada por Spinelli em 1932 (Balconi, 2011). É conhecida por ser um problema complexo e que envolve uma elevada variedade de estruturas anatómicas (Weir et al., 2015a). Os sintomas podem surgir não só por causas músculo-esqueléticas, mas também por motivos ginecológicos, urogenitais e neurológicos, e por estes motivos torna-se desafiador a avaliação destes tipos de lesão, o que pode então resultar num amplo uso de terminologias (Weir et al., 2015b). Em 2014, um painel de 24 experts internacionais participaram no desenvolvimento de um consenso acerca da terminologia e definição da dor na virilha em atletas, algo que até então não existia. Anteriormente designada de pubalgia atlética, dor na virilha atlética, virilha de desportista, virilha de Gilmore, entre outros, ficou a partir daí definido que se denominaria como dor na virilha, sendo classificada através da entidade clínica causadora de dor: 1- Dor na virilha: Relacionada com os adutores, relacionada com psoas-ilíaco, relacionada com a zona inguinal, relacionada com a púbis; 2- Dor na virilha relacionada com a anca; 3- Dor na virilha por outras causas (Weir et al., 2015a).

Estudos em população desportiva concluíram que as lesões na virilha são a quarta lesão mais comum no futebol (Waldén, Hägglund e Ekstrand, 2007), representando 4% a 19% de todas as lesões, no futebol masculino, que envolvem perda de disponibilidade desportiva (Waldén et al., 2015), tendo também elevada incidência em outros desportos como o hóquei no gelo (Emery, Meeuwisse e Powell, 1999) e rugby (Brooks et al., 2005a, Brooks et al., 2005b). De acordo com Taylor et al. (2017), no seu estudo acerca da prevalência deste problema, concluiu que a entidade clínica que mais vezes causa dor na virilha são os adutores, sendo que 61% dos atletas apresentaram dor na virilha relacionada com os adutores. O baixo nível de força dos adutores foi identificado como um fator de risco modificável e uma diminuição de 20% na produção de força excêntrica dos adutores da anca foi observada em atletas com dor na virilha (Thorborg et al., 2014). No seu estudo, Haroy et al. (2019) demonstrou que um programa de fortalecimento dos adutores, baseado no exercício de *Copenhagen*, diminuí a prevalência deste tipo de lesões em 41%. A *UEFA* em conjunto com a *FIFA*, publica desde a época de 2001-2002 dados acerca das lesões ocorridas nos clubes que participam na *UEFA Champions League*. Relativamente à época desportiva 2017/2018, cada equipa esteve, em média, exposta a 214 sessões de treino e 58 jogos, 16% de todas as lesões são na anca e virilha, representando 8% de todas as lesões severas, 24% de todas as lesões musculares e 16% de todas as recidivas (Ekstrand et al., 2018). Na sua publicação mais recente acerca da época 2018-2019, cada equipa esteve exposta a 230

sessões de treino e 60 jogos, 11% de todas as lesões foram na anca ou virilha, representando 13% de todas as lesões severas, 24% de todas as lesões musculares e 18% de todas as recidivas (Waldén et al., 2019). A literatura sugere que a dor na virilha tem um impacto importante, tanto para os atletas como para os seus clubes. Recentemente foi publicada uma revisão sistemática sobre a prevalência de lesões nos adutores em atletas (Ramazzina et al., 2018) e uma revisão sistemática sobre a prevalência de dor na virilha em adolescentes (French et al., 2020). No entanto, a prevalência de dor na virilha em atletas é ainda desconhecida. Assim o presente estudo tem como objetivo rever e sumariar a literatura existente acerca da prevalência de dor na virilha em atletas.

## **Metodologia**

Esta revisão foi reportada com base na declaração PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) (Moher, Liberati, Tetzlaff e Altman, 2009).

### **Crítérios de elegibilidade**

Foram incluídos estudos observacionais, incluindo coorte, estudos transversais e caso-controlo, que incluam homens ou mulheres atletas, reportando dor na virilha como resultado, recorrendo a qualquer instrumento de avaliação ou diagnóstico médico e que os resultados do numerador e denominador sejam possíveis de extrair.

Excluiu-se estudos que reportem lesões da virilha ou anca em vez de dor e estudos que reportem prevalência de dor associada a fatores intrínsecos da anca, patologias como a displasia da anca e *impingement* femoro-acetabular.

Estudos baseados em intervenções, tais como estudos randomizados controlados foram também excluídos. Estudos de caso, séries de casos com baixo número de participantes ( $n < 10$ ) e estudos com idiomas que não português, inglês, francês, espanhol ou italiano foram excluídos.

### **Definições**

Dor na virilha foi definida como presença de dor na região anterior e ântero-medial da coxa, e entre a junção da coxa com o abdómen.

Dor crónica na virilha foi definida como uma condição, que não ocorra por trauma direto, causadora de dor durante o exercício, incluindo sessões de treino ou jogo.

População atlética foi definida como toda a pessoa praticante de um determinado desporto independentemente do nível desportivo.

Prevalência foi definida como o número total de atletas com dor na virilha num determinado período de tempo.

### **Estratégia de Pesquisa**

Três bases de dados e um motor de busca acadêmico (*PubMed, Google Scholar, Cochrane Library e Web of Science*) foram utilizadas para efetuar a pesquisa. A expressão de pesquisa combinou os seguintes termos: (“*groin pain*” OR *pubalgia* OR “*sports hernia*” OR “*sportsman’s hernia*” OR “*pubic inguinal pain*” OR “*gilmore’s groin*” OR “*sportsman’s groin*” OR “*sports groin*” OR “*footballers groin injury complex*” OR “*hockey player syndrome*” OR “*hockey groin*” OR “*hockey-goalie syndrome*” OR “*inguinal disruption*” OR “*biomechanical groin overload*” OR “*groin disruption*” OR “*adductor tendinitis*” OR “*adductor tendinopathy*” OR “*iliopsoas tendinitis*” OR “*iliopsoas tendinopathy*” OR “*osteitis pubis*”) AND *prevalence*. Foram pesquisados artigos na língua inglesa desde a colocação até 30/05/2020. Os artigos foram revistos pelo autor, de acordo com o título e *abstract*. Os duplicados foram excluídos e, posteriormente, quaisquer estudos sem relevância para a temática estudada foram excluídos. Os textos completos dos artigos restantes foram obtidos e revistos cuidadosamente e incluídos ou excluídos de acordo com os critérios de inclusão.

### **Resultados**

Um total de 451 artigos foram identificados através de uma pesquisa em bases de dados e motores de busca, após remoção de duplicados, 355 estudos foram identificados. Durante o processo de rastreamento, 335 estudos foram excluídos por não estarem relacionados com a questão de pesquisa, foi revisto o texto integral de 20 estudos. Após análise cuidadosa, 13 estudos foram excluídos (8 não diferenciavam dor na virilha de dor na anca, 2 só incluíam atletas já com dor na virilha, 2 não referia dor na virilha como resultado e 1 não fornecia dados em pessoas, mas sim em ancas). No final, 7 estudos foram incluídos na revisão sistemática. O processo de seleção é esquematizado na Figura 1.

A descrição detalhada e resultados dos estudos incluídos podem ser consultados na Tabela 2. Cinco dos sete estudos são estudos de coorte (Crow et al., 2009; Esteve et al., 2017; Langhout et al., 2018; Orchard, Read, Neophyton e Garlick, 1997 e Paajanen, Ristolaine, Turunen e Kujala, 2010) e os restantes dois são uma série de casos (Duthon et al., 2012) e um estudo de caso-controlo (Drew et al., 2015). Dois estudos analisaram exclusivamente atletas de futebol (Esteve et al., 2017 e Langhout et al., 2018), três estudos analisaram atletas de futebol

australiano (Crow et al., 2009; Drew et al., 2015 e Orchard, Read, Neophyton e Garlick, 1997), um estudo analisou atletas de futebol, nadadores, corredores de longas distâncias e esquiadores de *cross-country* (Paajanen, Ristolaine, Turunen e Kujala, 2010) , e um estudo analisou somente bailarinas (Duthon et al., 2012).

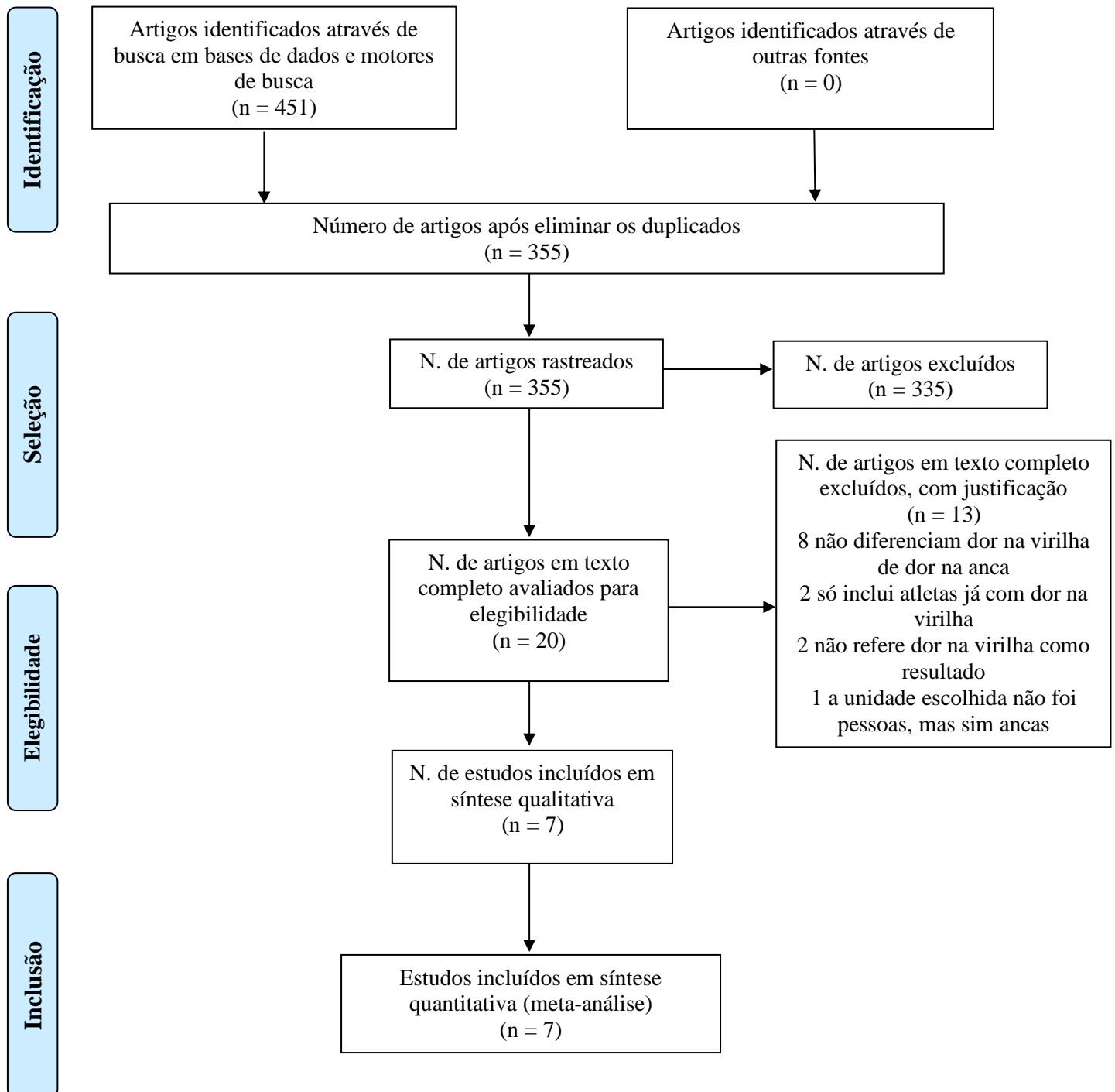


Figura 1: Diagrama de PRISMA–processo de seleção de literatura

A maioria dos estudos incluíram atletas masculinos, no entanto um estudo incluiu somente mulheres atletas e um estudo incluiu atletas do género masculino e feminino. Três estudos

incluiram somente atletas nível de elite, dois somente atletas de nível profissional, um estudo incluiu atletas profissionais e semiprofissionais, e um estudo incluiu somente atletas de nível amador. No total foram avaliados 1417 atletas, sendo que em geral o número de participantes foi superior a 30 atletas excepto um estudo (n=20).

Tabela 1: Análise da qualidade metodológica dos estudos incluídos

| Estudos   | 1     | 2   | 3   | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|---|-------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Crow et al, 2009</b>                             | Red   | Red | Red | Green | Green | Green | Green | Green | Blue  |
| <b>Duthon et al, 2013</b>                           | Red   | Red | Red | Red   | Green | Green | Green | Green | Green |
| <b>Drew et al, 2015</b>                             | Green | Red | Red | Red   | Green | Green | Green | Green | Blue  |
| <b>Esteve et al, 2017</b>                           | Green | Red | Red | Green | Green | Green | Green | Green | Green |
| <b>Langhout et al, 2018</b>                         | Green | Red | Red | Green | Green | Green | Green | Green | Green |
| <b>Orchard, Read, Neophyton e Garlick, 1997</b>     | Green | Red | Red | Green | Green | Green | Green | Green | Blue  |
| <b>Paajanen, Ristolaine, Turunen e Kujala, 2010</b> | Green | Red | Red | Red   | Green | Green | Green | Green | Green |

Legenda: (1) A base de amostragem foi apropriado para atender à população-alvo?; (2) Os participantes do estudo foram amostrados de maneira apropriada?; (3) O tamanho da amostra foi adequado?; (4) Os sujeitos do estudo e o cenário foram descritos em detalhes?; (5) A análise dos dados foi realizada com cobertura suficiente da amostra identificada?; (6) Foram utilizados métodos válidos para a identificação da condição?; (7) A condição foi mensurada de maneira padrão e confiável para todos os participantes?; (8) Houve análise estatística apropriada?; (9) A taxa de resposta foi adequada e, se não, a baixa taxa de resposta foi gerido adequadamente?

Verde- Sim; Vermelho- Não; Azul- Não aplicável.

### Método de Avaliação

Foram analisados estudos com vários métodos avaliativos de dor na virilha, sendo que a maioria dos estudos utilizaram questionários (n=4). Nos restantes três estudos, dois utilizaram relatórios e um efetuou a recolha da informação através de entrevista.

Tabela 2: tabela resumida dos estudos incluídos na revisão com as principais conclusões.

| <b>Referência</b>             | <b>Tipo de estudo</b> | <b>População, n</b>   | <b>Caracterização da amostra</b>   | <b>Período de avaliação</b> | <b>Método de Avaliação de dor na virilha</b> | <b>Prevalência de dor na virilha</b>   |
|-------------------------------|-----------------------|---|--|-----------------------------|--|--|
| <b>Crow et al. (2009)</b>     | Coorte                | Jogadores de elite de futebol australiano (n=77).   | Gênero masculino; Menores de Idade (16-18 anos).   | 9 semanas                   | Relatório                                    | 12 jogadores (14%) reportaram dor na virilha.  |
| <b>Duthon et al. (2012)</b>   | Série de casos        | Dançarinas de ballet profissional (n=20).   | Gênero feminino; Praticantes há mais de 10 anos pelo menos 12 h por semana; Idade média de 26 anos (18 aos 39 anos). | Toda a vida                 | Questionário                                 | 12 bailarinas (60%) reportaram dor na virilha.   |
| <b>Drew et al. (2015)</b>     | Caso-controle         | Jogadores profissionais (n=66) e semiprofissionais (n=9) de futebol australiano. (ntotal= 75) | Gênero masculino; Idade média 23.1±3.1 anos; Altura média 187.9±7.3cm; Peso médio 85.2±7.9kg.                        | Toda a vida                 | Relatório                                    | 53 atletas (66.7%) apresentaram dor na virilha, dos quais 14 atletas (21.9%) apresentaram dor na virilha no momento (pré-época) e 39 atletas (44.8%) apresentaram dor na virilha durante a carreira. |
| <b>Esteve et al. (2017)</b>   | Coorte                | Jogadores de futebol amador espanhol (n=407).   | Gênero masculino; Idade igual ou superior a 18 anos; Idade Média= 23 anos; Altura média= 178cm; Peso médio= 74 kg.   | 39 semanas                  | Questionário                                 | 216 jogadores (53.1%) reportaram dor na virilha; Por semana 11.7% dos jogadores reportaram dor na virilha (variação: 7.2-20.8%).   |
| <b>Langhout et al. (2018)</b> | Coorte                | Jogadores de futebol de elite holandês (n=190)  | Gênero masculino; Idade igual ou superior a 18 anos.   | 39 semanas                  | Questionário                                 | 160 jogadores (84%) reportaram dor na virilha dos quais 46 apresentaram dor severa (24%) e 114 sintomatologia ligeira (60%).   |

|   |        |   |  |         |               |  |
|---|--------|---|--|---------|---------------|--|
| <b>Orchard, Read, Neophyton e Garlick (1997)</b>    | Coorte | Jogadores profissionais de futebol australiano (n= 35)  | Género masculino; Idade média= 21.5 (3.8); Altura média= 184.9 (6.6) cm; Peso médio= 85.5 (7.1) kg | 8 meses | Entrevista.   | 14 atletas (40%) reportaram dor na virilha durante a época.  |
| <b>Paajanen, Ristolaine, Turunen, Kujala (2010)</b> | Coorte | Jogadores da <i>English Premier League</i> e equivalente feminino (n=167); Nadadores (n=154), corredores de longas distâncias (n=143) e esquiadores de <i>cross-country</i> (n= 149) de elite da Finlândia. (n=613) | Género masculino e feminino; Idade média= 21.9 anos; Média IMC= 21.75 kg/m <sup>2</sup> .          | 1 ano   | Questionário. | Apenas 3 atletas de futebol reportaram dor crónica, não existindo nenhum atleta de desportos de não contacto com sintomatologia. |

## Discussão

O objetivo principal desta revisão sistemática foi rever e resumir a literatura existente acerca da prevalência de dor na virilha em atletas. Todos os artigos incluídos reportam dados de prevalência de dor na virilha, apenas um dos artigos compara o futebol contra desportos de não contacto e apenas um artigo reporta exclusivamente dados de atletas de desportos de não contacto, todos os outros artigos referem-se a desportos de contacto, sendo eles o futebol e o futebol australiano.

Paajanen, Ristolaine, Turunen e Kujala, (2010) foram o único artigo que comparou a presença de dor crónica da virilha em um desporto de contacto (futebol) com desportos de não contacto (nadadores, corredores de longas distâncias e esquiadores de *cross-country*), através de um questionário, durante 1 ano (retrospectivamente). Verificaram que somente 3 atletas de futebol apresentaram dor crónica na virilha, que caracterizaram como uma condição não causada por trauma direto, que piora após o exercício. Em nenhum dos três desportos de contacto existiram casos. Os autores sugerem que a presença de dor na virilha crónica foi algo bastante incomum em atletas de futebol e nulo em atletas de elite dos desportos de não contacto analisados e não se encontraram diferenças entre atletas do gênero masculino e feminino. Também na opinião dos autores estes resultados poderão ser explicados por, hipoteticamente, os atletas em estudo serem mais qualificados e efetuarem mais exercícios dos adutores pré competição, também o facto de não ter sido utilizada uma escala de dor e a maioria dos atletas de futebol não conseguiram determinar como ou quando começaram as dores na virilha. É possível que por motivos de memória muitos dos atletas não reportassem ter sentido dor, esta pode ser a principal razão para o valor de prevalência tão dispare dos restantes estudos analisados.

Duthon et al. (2012) avaliaram a presença de dor na virilha em atletas profissionais de ballet, tendo sido o único a avaliar somente atletas de desportos de não contacto, tendo verificado que 11 atletas (55%), em toda a sua vida, apresentaram dor na virilha que se sentia durante a prática desportiva principalmente nos últimos graus da amplitude de movimento da anca em movimentos típicos nas bailarinas. Os autores sugerem que a presença de dor na virilha era comum em bailarinas, mas que não se correlacionam diretamente com alterações morfológicas ou da amplitude de movimento. A presença de dor nas bailarinas pode dever-se aos movimentos bruscos nos finais das amplitudes de movimento da articulação coxofemoral, que coloca em stress todas as estruturas musculoesqueléticas propiciando o aparecimento de dor.

Dois dos estudos (Esteve et al., 2017 e Langhout et al., 2018) analisaram exclusivamente atletas de futebol.

Esteve et al. (2017) avaliaram a prevalência de dor na virilha durante 39 semanas, através de questionários, em 17 equipas de futebol amador do noroeste de Espanha. Verificaram que durante esse período 216 atletas (53.1%) sofreram de dor na virilha, semanalmente a prevalência foi de 11,7%. Os autores sugerem então que a dor na virilha é altamente prevalente, afetando mais que 1 em cada 2 atletas por época, e semanalmente 1 em cada 10 atletas apresentaram dor na virilha e uma redução da sua atividade desportiva.

Langhout et al. (2018) avaliaram, retrospectivamente, a prevalência de dor na virilha através de questionário, de forma a recolher a história clínica anterior, na semana anterior, em 9 equipas profissionais da 1ª e 2ª liga holandesa. Verificaram que num total de 190 atletas, 160 atletas (84%) apresentam histórico de dor na virilha (24% dor severa e 60% dor ligeira). Os autores sugerem que atletas com lesões prévias que não só na virilha estão em maior risco de desenvolver dor na virilha na época seguinte e também que a prevalência de sintomatologia ligeira em atletas de futebol é bastante elevada.

Ambos os estudos sugerem prevalências elevadas de dor na virilha, no entanto, a prevalência foi menor em atletas de nível amador que em atletas de elite. Esta diferença pode ser explicada pela solicitação e carga a que um atleta de nível de elite está sujeito comparativamente a um atleta amador de futebol, sendo que o microciclo semanal de um atleta de elite é extremamente mais exigente que um microciclo semanal de um atleta amador.

Três dos estudos analisados, (Crow et al., 2009; Drew et al., 2015 e Orchard, Read, Neophyton e Garlick, 1997) analisaram exclusivamente atletas de futebol australiano.

Segundo Crow et al. (2009), avaliaram prospectivamente a prevalência de dor na virilha através de um relatório semanal, durante 9 semanas. Verificaram que 12 atletas (14%) reportaram dor na virilha. Os autores sugerem que a prevalência de dor na virilha em atletas juniores de futebol australiano de elite é elevada e por esse motivo deve ser constantemente monitorizada.

Drew et al. (2015), avaliaram prospectivamente a prevalência de dor na virilha através de relatório no qual está descrita a história clínica anterior e atual dos atletas. Verificaram que 53 atletas (66.7%) apresentaram dor na virilha no momento da avaliação (21,9%) e durante toda a sua carreira (44,8%). Os autores sugerem que a prevalência de dor na virilha é elevada, sendo que 50% das vezes está relacionada com os adutores, tornando o principal causador de dor na virilha.

Orchard, Read, Neophyton e Garlick (1997), avaliaram retrospectivamente a prevalência de dor na virilha através de entrevista durante 8 meses. Os autores verificaram que durante esse período 14 atletas (40%) tinham um histórico significativo de dor na virilha e que alguns outros atletas reportaram dor mínima durante a época indicando que a prevalência geral de dor na virilha é elevada, também sugerindo que as mecânicas do canal inguinal são significantes no aparecimento e desenvolvimento de dor na virilha em atletas de futebol australiano.

Os estudos sugerem que a prevalência de dor na virilha em atletas de futebol australiano de elite é menor que em atletas profissionais, no entanto, o período de avaliação do único estudo que avaliou atletas de elite é curto comparativamente aos outros dois estudos com atletas profissionais (Orchard, Read, Neophyton e Garlick, 1997; Drew et al., 2015).

É possível através da análise da bibliografia supracitada concluir que a prevalência de dor na virilha em atletas praticantes de desportos de contacto é elevada, sendo possível que a explicação para este fenómeno passe por fatores intrínsecos e extrínsecos próprios de cada desporto. São conhecidos como fatores de risco intrínsecos para a presença de dor na virilha em atletas a lesão anterior, elevada carga de jogo, redução da força de adução da anca e baixos níveis de treino específico para a modalidade (Weir et al., 2015a). Também, uma das causas apontadas para o aparecimento deste tipo de lesões comumente designadas se sobrecarga pode ser a especialização desportiva desde precoce idade (Sheppard, Nicknair e Goetschius, 2020).

Os resultados obtidos nesta revisão, apesar de terem sido utilizados apenas três bases de dados e um motor de busca, devem ser interpretados com cuidado. A utilização de mais fontes de informação poderia melhorar a quantidade de literatura incluída nesta revisão. Apesar de o termo de pesquisa ser bastante extenso e incluir a maioria das palavras sinónimas de dor na virilha, mais termos poderiam eventualmente ter sido utilizados, sendo necessários mais estudos acerca de desportos de não contacto. Para além disto, os períodos de avaliação dos estudos, os desenhos dos estudos, as formas de diagnóstico clínico variam. O facto de uma grande parte dos estudos se basearem em questionários retrospectivos (viés de memória) e o baixo tamanho das amostras tornam a interpretação dos dados obtidos mais limitada.

## **Conclusão**

Com este estudo pode-se concluir que, a prevalência de dor na virilha é elevada em atletas praticantes de desportos de contacto como o futebol ou o futebol australiano e de baixa prevalência em atletas praticantes de desportos de não contacto.

São necessários mais estudos de qualidade e com amostras de maior tamanho para ser possível extrapolar dados com maior fiabilidade, também mais consenso acerca da forma como deve ser avaliada a dor na virilha é necessária para que haja uma forma padronizada de avaliação.

## **Bibliografia**

Balconi G. (2011). US in pubalgia. *Journal of Ultrasound*, 14 (3), 157-166.

Brooks J., Fuller C., Kemp S. e Reddin D. (2005a). Epidemiology of injuries in English professional rugby union: Part 1 match injuries. *British Journal of Sports Medicine*, 39 (10), 757-766.

Brooks J., Fuller C., Kemp S. e Reddin D. (2005b). Epidemiology of injuries in English professional rugby union: Part 2 training injuries. *British Journal of Sports Medicine*, 39 (10), 767-775.

Crow J., Pearce A., Pearce J., VanderWesthuizen D., Coburn P. e Pizzari T. (2009). Hip adductor muscle strength is reduced preceding and during the onset of groin pain in elite junior Australian football players. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 13 (2), 202-204.

Duthon V., Charbonnier C., Kolo F., Magnenat-Thalmann N., Becker C., Bouvet C., Coppens E., Hoffmeyer P. e Menetrey J. (2012). Correlation of Clinical and Magnetic Resonance Imaging Findings in Hips of Elite Female Ballet. *The Journal of Arthroscopic and Related Surgery*, 29 (3), 411-9.

Drew M., Lovell G., Palsson T., Chiarelli P. e Osmotherly P. (2015). The prevalence, clinical classifications, and relationship to mechanical hyperalgesia in Australian Football players experiencing groin pain. *Journal of Science and Medicine in Sports*, 19 (10), 784-788.

Ekstrand J., Bengtsson H., Hallén A., Vouillamoz M. e Papadimitriou N. (2018). UEFA Elite Club Injury Study 2017/18 Season report. Team X.

Emery C., Meeuwisse W. e Powell J. (1999). Groin and abdominal strain injuries in the National Hockey League. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 9 (3), 151-6.

Esteve E., Clausen M., Rathleff M., Vicens-Bordas J., Casals M., Palahí-Alcàcer A., Hölmich P. e Thorborg K. (2017). Prevalence and Severity of Groin Problems in Spanish Football: A Prospective Study Beyond the Time-Loss Approach. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 30, 914-921.

French H., Deasy M., Gallagher R., O'Grady A. e Doyle F. (2020). Prevalence of Hip or Groin Pain in Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis. *World Institute of Pain*.

Haroy J., Clarsen B., Wiger E. G., Øyen M. G., Serner A., Thorborg K., Hölmich P., Andersen T. E. e Bahr R. (2019). The Adductor Strengthening Programme prevents groin problems among male football players: A cluster-randomised controlled trial. *British Journal of Sports Medicine*, 53, 145-152.

Langhout R., Tak I., Beijsterveldt A., Ricken M., Weir A., Barendrecht M., Kerkhoffs G. e Stubbe J. (2018). Risk Factors for Groin Injury and Symptoms in Elite Level Soccer Players: A Cohort Study in the Dutch Professional Leagues. *Journal of Orthopaedic e Sports Physical Therapy*, 48 (9), 704-712.

Moher D., Liberati A., Tetzlaff J. e Altman D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *Annals of Internal Medicine*, 151(4), 264-269.

Orchard J., Read J., Neophyton J. e Garlick D. (1997). Groin pain associated with ultrasound finding of inguinal canal posterior wall deficiency in Australian Rules footballers. *British Journal of Sports Medicine*, 32, 134-139.

Paaajanen H., Ristolainen L., Turunen H. e Kujala U. (2010) Prevalence and etiological factors of sport-related groin injuries in top-level soccer compared to non-contact sports. *Springer-Verlag*, 131, 261-266.

Ramazzina I., Bernazzoli B., Braghieri V. e Costantino C. (2018). Groin pain in athletes and non-interventional rehabilitative treatment: a systematic review. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*.

Taylor R., Vuckovic Z., Mosler A., Agricola R., Otten R., Jacobsen P., Holmich P. e Weir A. (2017). Multidisciplinary Assessment of 100 Athletes with Groin Pain Using the Doha Agreement: High Prevalence of Adductor-Related Groin Pain in Conjunction with Multiple Causes. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 0 (0).

Thorborg K., Branci S., Nielsen M. P., Tang L., Nielsen M. B. e Hölmich, P. (2014). Eccentric and isometric hip adduction strength in male soccer players with and without adductor-related groin pain: An assessor-blinded comparison. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*.

Waldén M., Häggglund M. e Ekstrand J. (2019). UEFA Elite Club Injury Study: 2018/2019 Season report.

Waldén M., Häggglund M. e Ekstrand J. (2007). Football injuries during European Championships 2004-2005. *Springer*, 15, 1155-1162.

Waldén Markus, Häggglund M. e Ekstrand J. (2015). The epidemiology of groin injury in senior football: A systematic review of prospective studies. *British Journal of Sports Medicine*, 0, 1-7.

Weir A., Brukner P., Delahunt E., Ekstrand J., Griffin D., Khan K. M., Lovell G., Meyers W. C., Muschaweck U., Orchard J., Pajanen H., Philippon M., Reboul G., Robinson P., Schache A. G., Schilders E., Serner A., Silvers H., Thorborg K., Tyler T., Verrall G., de Vos R., Vuckovic Z. e Hölmich P. (2015a). Doha agreement meeting on terminology and definitions in groin pain in athletes. *British Journal of Sports Medicine*, 49, 768-774.

Weir A., Hölmich P., Schache A. G., Delahunt E. e De Vos R. J. (2015b). Terminology and definitions on groin pain in athletes: Building agreement using a short Delphi method. *British Journal of Sports Medicine*, 49, 825-827.