

PREVALÊNCIA DE DOENÇAS DO APARELHO LOCOMOTOR EM FISICULTURISTAS

Stéphanie Ganem Porto Neiva¹
Halli Mac Ribeiro de Almeida Filho¹
Abner Felipe Leopoldo da Silva Lima¹
Joao Salviano Rosa Neto¹
Anderson Eduardo Anadinho da Silva¹
Wender Dhiego Soares¹
Cristhyano Pimenta Marques²

1. Discente do UNIATENAS
2. Docente do UNIATENAS

RESUMO

Introdução: O fisiculturismo atual visa um padrão corporal categorizado e abarca atletas de alto desempenho, nos quais são recorrentes as queixas de lombalgias, síndromes dolorosas miofasciais, condropatias, lesão em manguito e hérnia de disco. **Objetivo:** Relacionar a prevalência de lesões osteomioarticulares e o treinamento de atletas fisiculturistas. **Metodologia:** Realizou-se a revisão das publicações científicas relevantes à temática disponíveis nas bases de dados Scielo, Pubmed e Google Acadêmico entre os anos de 1999 e 2021. **Resultado:** Há benefício do treinamento físico quanto à profilaxia e tratamento das patologias discutidas, porém limita-se a cargas, amplitude e solicitação muscular moderadas. **Conclusão:** Foi observada maior probabilidade de desenvolvimento de doenças crônicas do aparelho locomotor em fisiculturistas cujas categorias necessitam do uso de sobrecargas.

Palavras-chaves: Fisiculturismo; Lesões; Categorias.

INTRODUÇÃO

A Durante o século XIX o fisiculturismo começou a ganhar espaço com retorno ao ideal grego de celebração do corpo humano, com vista à estética muscular. Já na Era moderna, com a intensificação de comportamentos progressivamente sedentários, pautas voltadas à promoção da saúde geral e ao condicionamento físico também foram abarcadas. Com defesa ao equilíbrio e à moderação, até o início do século XX as exposições corporais, fortemente restritas aos homens, não vislumbravam exageros. Entretanto, na Pós-Modernidade os conceitos e os designs corporais foram se alterando até o destaque da NABBA (Associação Nacional de Fisiculturistas Amadores) na década de 60. (SCHWARZENEGGER, 2006)

Com a busca insaciável por corpos volumosos, tonificados e simétricos, deu-se a introdução do uso de esteróides e anabolizantes, além de cargas extremas. O esporte em si não

fomenta comportamentos prejudiciais à saúde, mas a falta de instrução de parte dos competidores de fato põe em risco a integridade fisiológica, com o desenvolvimento de, dentre outras consequências, doenças do aparelho locomotor. (SCHWARZENEGGER, 2006)

Atualmente, o fisiculturismo profissional, regido pela Federação Internacional de Body Building (IFBB), abarca atletas de alto desempenho, os quais competem dentro de determinadas categorias. Assim sendo, almejando se adequarem aos padrões e critérios pré-estabelecidos, esses esportistas treinam com foco em diferentes grupos musculares, guiados a buscar a melhor simetria e aparência da pele e dos músculos. Dentro de cada modalidade há requisitos básicos que direcionam os jurados na atribuição das pontuações, de modo que, após separados por sexo, idade e altura, leva-se em consideração a proporção, definição, quantia de massa muscular, densidade e percentual de gordura exigidos como padrão. (SCHWARZENEGGER, 2006)

Devido à intensidade e ao rigor do treinamento, são recorrentes as queixas de dores osteomioarticulares, dentre as quais podem ser investigadas lombalgias, síndromes dolorosas miofasciais, condropatias, lesão em manguito e hérnia de disco. Entende-se, portanto, que a priorização do treinamento de hipertrofia ou resistência de determinada musculatura pode tornar distintas ou exacerbar as queixas mais recorrentes entre as modalidades. (LAIZO, 2009)

METODOLOGIA

Para analisar o padrão de estabelecimento de patologias do aparelho locomotor foi feita a revisão bibliográfica de artigos que contemplem as patologias a serem investigadas em fisiculturistas. Com primazia, as lesões a serem investigadas determinarão os nichos de análise, por meio da separação por possíveis patologias progressas e se em atleta competidor ou não. Serão consideradas alterações em joelho, lombar, manguito e coluna vertebral, considerando articulações e tendões. Por último, relacionar-se-ão os dados obtidos para conclusão final.

As informações científicas expostas no presente artigo foram retiradas de estudos disponíveis nas bases de dados Scielo, Pubmed e Google acadêmico. Para a realização da primeira seleção, utilizaram-se as palavras de busca: fisiculturismo, lombalgias, condropatias, manguito. Quanto à elegibilidade dos artigos, os critérios de inclusão consideraram estudos publicados nos últimos vinte e três anos, em português, inglês e espanhol, e estudos com abordagem quantitativa ou qualitativa; já os de exclusão foram artigos repetidos, estudos inconclusivos ou com alto risco de viés. A elegibilidade inicial considerou os títulos e resumos para verificar compatibilidade temática e, posteriormente, todo o texto foi analisado para extração de informações pertinentes à discussão.

DISCUSSÃO

Inicialmente, é necessário compreender como os participantes são divididos nas competições de fisiculturismo para que se identifiquem os grupamentos musculares majoritariamente solicitados. Os atletas do sexo masculino irão compor, entre diversas categorias, os *Men's Physique*, *Classic Physique* e *Bodybuilding*.

Men's Physique

É uma categoria sem exageros musculares, que valoriza o tronco no formato da letra V, a cintura fina, o peitoral volumoso e os ombros largos. São atletas com desfoque nos membros inferiores

Classic Physique

São valorizados físicos cheios, extremo condicionamento, pouca ou nenhuma assimetria e pouca ou nenhuma desproporção. Os atletas desta classe precisam bater um peso pré-determinado de acordo com sua altura.

Bodybuilding

Mais difundida e estereotipada no assunto fisiculturismo, esta categoria requer máximo volume muscular, máximo condicionamento, simetria e proporções adequadas. Os atletas dessa categoria possuem um alto peso.

Já as participantes do sexo feminino comporão, sobretudo, as categorias Bikini Fitness, Wellness Fitness e Women's Physique.

Bikini Fitness

Caracterizada por mulheres mais magras com um aspecto de treinamento muscular leve e com atenção à beleza do cabelo, da pele e do rosto. Além disso, são valorizados ombros e braços com leve destaque, cintura fina, glúteos arredondados e baixo percentual de gordura corporal. (LEÃO, 2015)

Wellness Fitness

Neste grupo, as proporções horizontais (quadril e largura da cintura até os ombros) podem favorecer mulheres com quadril e coxas e glúteos mais volumosos e densos, mas sem exageros. Os membros superiores devem ser apenas tonificados e a beleza, a feminilidade e a simpatia são cruciais na avaliação. (LEÃO, 2015)

Women's Physique

Esta categoria requer volume muscular, condicionamento e uma ótima simetria. Os músculos inferiores não podem chamar mais a atenção do que os superiores. Geralmente as

atletas se configuram por ter cintura fina e ombros largos, com respeito à silhueta feminina. (LEÃO, 2015)

Com secundariedade, deve-se compreender a relação entre o treinamento físico e as doenças do aparelho locomotor quanto ao limiar entre efeitos benéficos e maléficos. Nesse sentido, é evidente que a melhora na qualidade de vida, sobretudo para o sexo feminino, com a prática de atividade física não pode ser dissociada de acompanhamento profissional e moderação das cargas durante o treinamento para evitar lesões agudas e posterior cronificação. (MACEDO, 2003)

Outrossim, a dor crônica caracteriza-se por sua persistência superior a 3 (três) meses e advêm de lesões ou causas desconhecidas (OLIVEIRA, 2014). Em um estudo de caráter descritivo e quantitativo, Siewe, 2014, relatou o percentual de 86,6 como o total de fisiculturistas (entre o espaço amostral) que apresentaram algum tipo de lesão da prática do referido esporte. Dessa forma, subdividiu-as em lesões musculares, tendíneas e ligamentares, além de destacar as articulações mais acometidas. A partir deste ponto, é importante conhecer a fisiopatologia básica de lesões geradoras de dor crônica relevantes à investigação, sendo elas: lombalgias, síndromes dolorosas miofasciais, condropatias, lesão em manguito e hérnia de disco.

Lombalgias

Localizadas no dorso, no espaço entre as margens inferiores dos gradis costais e as pregas glúteas inferiores, as dores lombares crônicas, semelhantemente à lombalgia aguda, são geralmente inespecíficas e podem fazer parte de um espectro de síndromes dolorosas funcionais. Porém, a predisposição genética mostra-se de grande relevância para a cronificação da dor e deve vir acompanhada de outros fatores, entre os quais está a prática de atividades que exigem esforço excessivo. (BARROS, 2019)

As dores lombares em geral são beneficiadas pela prática de atividade física controlada. Isso porque o exercício de fato auxilia no aumento da flexibilidade e da força muscular para sustentação (RAINVILLE, 2004). Entretanto, quando aplicadas cargas excessivas, como no treinamento de fisiculturistas de elite, observa-se que há uma taxa global de lesões (ombro, joelho, coluna lombar e cotovelo) de 0,12 lesões por fisiculturista ao ano, sendo que essa estimativa piora se o atleta possuir mais de 40 anos de idade. (SIEWE, 2014)

Não obstante os ínfimos estudos quanto à região lombar em fisiculturistas, especificamente, quase 1/3 (um terço) homens praticantes de musculação não esportiva apresentaram sintomas moderados, segundo Ferreira, 2018, superando a incidência em mulheres no mesmo espaço amostral. Soma-se a isso o estudo de Pinto, 2008, em que quase

50% dos participantes (homens praticantes de musculação) relataram a prevalência de lombalgia.

Síndrome dolorosa miofascial

Outra possibilidade de ocorrência são as síndromes dolorosas miofasciais, cujo componente fisiopatológico pode se originar de contratura muscular, distúrbios articulares, restrição dos movimentos, processos inflamatórios ou stress biomecânico como lesões relacionadas a atividades físicas. Para diagnosticar essa patologia devem ser observados os dados da história clínica e do exame físico, de modo a identificar a área muscular afetada. (CARNEIRO, 2004)

A síndrome dolorosa miofascial (SDM) é uma causa comuns de dor musculoesquelética e caracteriza-se pela ocorrência de bandas musculares tensas palpáveis, nas quais áreas hipersensíveis são identificadas (pontos-gatilho). Acomete músculos, fâscias e tecidos conjuntivos, principalmente nas regiões cervical, lombar e de cintura escapular. Esta síndrome tem diagnóstico clínico e leva em consideração o histórico e o exame físico do paciente. (BRIOSCHI, 2007)

De acordo com o estudo realizado por Siewe, 2014, as lesões musculares podem ser compreendidas em estiramentos, contraturas, inflamações; e representam 44% das queixas dos fisiculturistas. Quanto à ocorrência de contraturas, fator predisponente à SDM, em atletas do meio bodybuiding, foi observado que esse segmento abarcou cerca de 14%, enquanto as inflamações totalizaram 12% dos acometimentos musculares, demonstrando relevância de análise. Já entre as articulações mais acometidas estão os ombros, cotovelos, joelho e coluna, com prevalência de 27,5%, 27,5%, 22,5% e 17,5%, respectivamente.

Condropatias

Com foco voltado para os membros inferiores, observa-se que esportes que envolvem necessidade frequente de sobrecarga para treinamento muscular apresentam maior incidência de condropatias tanto em atletas do sexo masculino quanto feminino. Devido aos constantes microtraumatismos sofridos pela região do joelho, destaca-se o desgaste da cartilagem ali presente, o que resulta na condropatia patelar. Não obstante ser possível a regeneração, a cartilagem formada é, em geral, mais frágil e predispõe o indivíduo a novas lesões. (BECERRO, 1999)

A condropatia patelar é um distúrbio com caráter crônico e etiologia multifatorial que incide sobre o joelho, desenvolvendo a Síndrome da Dor Femoropatelar, a qual tem como comum afecção dor peripatelar ou retropatelar, agravada quando se realizam esforços físicos – exemplarmente treinamentos de hipertrofia com sobrecarga. Dentre os sinais dessa síndrome

estão a fraqueza ou a atrofia do músculo vasto medial oblíquo e o aumento do ângulo Q (ARAÚJO, 2021). Por conseguinte, tem-se o enfraquecimento da musculatura do joelho – inserção dos quadríceps, bíceps femoral, semimembranoso, semitendinoso – como fator para a instalação da síndrome. (EVANS, 2015)

A partir da firme associação entre excesso de carga e a predisposição à manifestação crônica da condropatia, os dados percentuais supracitados de 17,5% de acometimento da articulação do joelho em homens fisiculturista do estudo de Siewe, 2014, podem ser ratificados. Adicionalmente, há descrição de maior incidência de condropatias em mulheres e atletas de alto rendimento, entre as quais estão fisiculturistas, em especial as categorias de composição feminina. (ARAÚJO, 2021)

Lesão de manguito rotador

A nível de membros superiores, têm-se relevante incidência das lesões de manguito rotador, cujo espectro abarca de tendinites a lesão maciça com comprometimento de todas as estruturas. Tem patogênese multifatorial e entre as causas está o uso de carga excêntrica, com resultado na falência de fibras e na redução funcional. Além disso, o impacto interno é outra possibilidade de componente da afecção (ANDRADE, 2004).

As patologias tendinosas (variáveis entre inflamações a degenerações teciduais) que acometem o manguito costumam ter maior frequência na população jovem, enquanto as rupturas (parciais ou totais) são mais observadas em esportistas acima de 40 anos de idade. Uma possível explicação para isso está na desidratação e no desgaste sofrido pelas estruturas tendíneas com o passar dos anos, sem desconsiderar a sobrecarga como geradora de microtraumas nos tendões, os quais se tornam em lesões crônicas como resultado dos estímulos repetitivos crônicos – por exemplo advindos do treinamento físico hipertrófico. (SILVA, 2010).

Quanto à prevalência específica em fisiculturistas, não obstante apresentarem o fortalecimento da musculatura e menor taxa de lesão osteomioarticular que a população sedentária, o requerimento intenso, por uso de cargas exageradas, e constante de músculos, tendões e articulações convergem na minoração dos efeitos benéficos. Enquanto inflamação, o manguito rotador foi observado por Siewe, 2014, como 10% de todas as lesões. Igualmente aos paravertebrais, os quatro músculos do manguito - supraespinhal, infraespinhal, subescapular e redondo menor - têm função estabilizadora do complexo articular do ombro. Como não são responsáveis pela produção de força para o movimento dos membros superiores, o manguito é frequentemente lesado por atletas em exercícios inadequados que submetem a articulação a amplitudes exacerbadas. (SIEWE, 2014)

Hérnias de disco

Ressalta-se, por fim, a ocorrência de hérnias de disco, as quais são herniações do núcleo pulposo, que partem do centro do disco para a periferia, perpassando o anel fibroso. Essa lesão se dá por pequenos e recorrentes traumas na coluna, e segue em direção ao canal medular ou para espaços onde as raízes nervosas estão presentes, o que gera compressão dessas estruturas. Com isso, tem-se a ativação das terminações nervosas livres, tanto para a via de dor lenta-crônica quanto para a via de dor rápida – do tipo pontada, cujos sinais são transmitidos nos nervos periféricos em direção a medula espinhal por fibras. (SANTOS, 2003)

Em si tratando da ocorrência aguda, o exercício físico é visto como fator de piora dos sinais e sintomas decorrentes da hérnia de disco, não obstante algumas herniações cursarem de forma assintomática (SUSSELA, 2017). Quando não tratada, a tendência é que se estabeleça um quadro crônico – superior a 12 semanas –, em que as dores tendem a piorar gradativamente, podendo incapacitar o indivíduo. (RAINVILLE, 2004)

Como causa do desenvolvimento de hérnia de disco, além de traumas e vícios posturais, pode-se citar a sobrecarga na região, seja por excesso de peso corporal ou por fonte externa (TORMA, 2011). É destacado que qualquer exercício físico, se executado incorretamente ou prescrito de forma inadequada, pode resultar em lesões musculoesqueléticas e ao aumento da pressão no disco vertebral, especialmente na região lombar, o que contribuir para hernia discal (FERREIRA, 2018). É importante ressaltar que, no geral, o fortalecimento da musculatura de sustentação da coluna vertebral pelo treinamento físico mostrou-se benéfico e ser fator, inclusive, preventivo de herniações quando em uso de cargas adequadas e gradativas (TORMA, 2011).

CONCLUSÃO

Nada obstante diversos estudos demonstrarem benefícios expressivos de profilaxia e de tratamento de doenças do aparelho locomotor com prática de musculação, a utilização de cargas demasiadas e a hiperextensão, somadas a propiciadores genético, são fatores causais de lesões osteomioarticulares em fisiculturistas. No tocante às lombalgias e afecções gerais na coluna, incluindo hérnias de disco, viu-se maior tendência de acometimento em homens com idade superior a 40 anos. Quanto às síndromes dolorosas miofasciais, não foi identificada preferência por sexo, idade ou categoria dos esportistas, enquanto as condropatias mostraram incidir com mais frequência em mulheres atletas de alto rendimento, nitidamente por associação com categorias de foco nos membros inferiores. Já as lesões de manguito rotador, foram recorrentemente identificadas em fisiculturistas que necessitam de alto recrutamento superior. Por fim, em consonância com os estudos revisados, conclui-se que há maior risco de lesão em

fisiculturistas que necessitam do uso de sobrecargas – *Classic Physique, Bodybuilding, Women's Physique* – para atingir o ideal almejado.

REFERÊNCIAS

1. Barros, C. J., & Silva. Incidência de lombalgia em praticantes de musculação nas academias. J. V. S. (2019)
2. Carneiro, N. M. (2004). O manejo das síndromes dolorosas miofasciais. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 50, 244-245.
3. Marcos Becerro, J. F., & Gutierrez García, J. L. (1999). Alterações clínicas e emergências no levantamento de peso. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 5, 202-206.
4. Andrade, R. P. D., Correa Filho, M. R. C., & Queiroz, B. D. C. (2004). Lesões do manguito rotador. *Rev. bras. ortop*, 621-636.
5. da Santos, M. S. (2003). Hérnia de Disco: Uma revisão clínica, fisiológica e preventiva. *Lecturas: Educación física y deportes*, (65), 6.
6. Categorias – IFBB Brasil - International Federation of Bodybuilding and Fitness e acessado em 20 de Setembro de 2022 às 19 horas.
7. SIEWE, Jan et al. Lesões e síndromes de uso excessivo em fisiculturismo competitivo e de elite. *Revista Internacional de Medicina Esportiva*, v. 35, n. 11, p. 943-948, 2014.
8. BRIOSCHI, Marcos Leal et al. Documentação da síndrome dolorosa miofascial por imagem infravermelha. *Acta fisiátrica*, 2007.
9. PINTO, Sergio Medeiros. (Prevalência de lombalgia em praticantes de musculação. *Fisioterapia Brasil*, v. 9, n. 3, p. 189-193, 2008.
10. FERREIRA, Lucas Amaro Salsa et al. (Avaliação da dor lombar crônica em praticantes de musculação: estudo clínico, controlado, randomizado e duplo-cego. *Revista FisiSenectus*, v. 5, n. 2, p. 38-46, 2018.
11. RAINVILLE, James et al. Exercício como tratamento para dor lombar crônica. *The Spine Journal*, v. 4, n. 1, p. 106-115, 2004.
12. Oliveira, Marlon Alves Subtil da, Fernandes, Ricardo de Souza Campos e Daher, Samir Salin. Impacto do exercício na dor crônica. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. 2014, v. 20, n. 3, pp. 200-203.
13. LAIZO, Artur. Incidência de lesões osteomioarticulares em atletas fisiculturistas. *Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício*, v. 8, n. 3, p. 125-131, 2009.

14. SCHWARZENEGGER, Arnold. Enciclopédia de fisiculturismo e musculação. Artmed Editora, 2006.
15. LEÃO, Cíntia Vianna. A exclusão da categoria bodybuilding feminina nos campeonatos de fisiculturismo: uma análise inicial. 2015.
16. MACEDO, Christiane de Souza Guerino et al. Benefícios do exercício físico para a qualidade de vida. Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde, v. 8, n. 2, p. 19-27, 2003.
17. ARAUJO, Davi Oliveira; SILVA, Uelton Santos; DE MOURA RODRIGUES, Gabriela Meira. TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO DA SÍNDROME DA DOR FEMOROPATELAR DECORRENTE DE CONDROPATIA PATELAR. Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde, 2021.
18. EVANS, Nick. Bodybuilding anatomy. Human Kinetics, 2015.
19. SILVA, Rogerio Teixeira da. Lesões do membro superior no esporte. Revista Brasileira de Ortopedia, v. 45, p. 122-131, 2010.
20. SUSSELA, Alex Oliboni et al. Hérnia de disco: epidemiologia, fisiopatologia, diagnóstico e tratamento. Acta Méd. (Porto Alegre), p. [7]-[7], 2017.
21. TORMA, Rodrigo; RITZEL, Cíntia H.; VAZ, Marco A. Efeitos de um programa de treinamento de força em adultos portadores de hérnia de disco lombar. Laboratório de Pesquisa do Exercício–LAPEX. UFRGS. Porto Alegre, 2011.