



---

**RESUMO**

A Hiperostose Esquelética Idiopática Difusa (DISH), também chamada de Doença de Forestier, é uma condição patológica caracterizada por ossificações que fluem ao longo da coluna anterior, abrangendo quatro ou mais corpos vertebrais, sendo associada, principalmente, à idade avançada e sexo masculino. Por se tratar de uma patologia que compromete a mobilização, causando, dentre outras consequências, a rigidez do paciente, dores nas costas e declínio funcional, os exercícios de Pilates mostram-se bastante eficazes em seu tratamento, uma vez que estes concentram-se na estabilidade central, na flexibilidade, na postura, no controle da força e respiração, permitindo a melhora significativa do paciente em um curto período de tempo. Trata-se de um relato de experiência, realizado por acadêmicos do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Fibrá, no Pará. A partir dos estudos realizados, observou-se uma ausência de artigos científicos que abordem a eficácia do Pilates no tratamento da Hiperostose Esquelética Idiopática Difusa, uma vez que a doença é insuficientemente conhecida. Sendo assim, é necessário que haja debates a respeito da DISH, para que, dessa forma, esta patologia se torne conhecida e mais estudos sejam realizados, contribuindo para a difusão deste saber e para a maior e melhor atuação do fisioterapeuta em pacientes que apresentem a comorbidade.

**Palavras-chave:** DISH, Fisioterapia, Mobilidade

---

**ABSTRACT**

Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis (DISH), also called Forestier's Disease, is a pathological condition characterized by ossifications that flow along the anterior spine, covering four or more vertebral bodies, being associated mainly with advanced age and male sex. Because it is a pathology that compromises mobilization, causing, among other consequences, patient stiffness, back pain and functional decline, Pilates exercises are very effective in their treatment, since they focus on central stability, flexibility, posture, control of strength and breathing, allowing the significant improvement of the patient in a short period of time. This is an experience report, carried out by academics of the Physiotherapy course of the Centro Universitário Fibrá, in Pará. From the studies carried out, there was an absence of scientific articles that address the effectiveness of Pilates in the treatment of Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis, since the disease is insufficiently known. Therefore, it is necessary that there be debates about DISH, so that, in this way, this pathology becomes known and more studies are carried out, contributing to the dissemination of this knowledge and to the greater and better performance of the physiotherapist in patients who present the comorbidity.

**Keywords:** DISH, Physiotherapy, Mobility

## INTRODUÇÃO

A Hiperostose Esquelética Idiopática Difusa (DISH), também conhecida como Doença de Forestier, é uma patogênese caracterizada pelo crescimento ósseo abundante e por ossificações que fluem ao longo da coluna anterior, abrangendo quatro ou mais corpos vertebrais. Esta comorbidade ainda é insuficientemente conhecida, por isso, sua origem ainda é bastante discutida. Contudo, tem sido associada à idade avançada, sexo masculino, obesidade, hipertensão, aterosclerose e diabetes mellitus, podendo apresentar tanto sintomas específicos relacionados às suas associações como pode ser uma patologia assintomática<sup>[1,2]</sup>. Atualmente, os critérios utilizados para o diagnóstico da DISH são os publicados pelos autores Resnick e Niwayama, em 1976, estes incluem: a presença de calcificação e ossificação “fluida” ao longo dos aspectos anterolaterais de pelo menos quatro corpos vertebrais contíguos com ou sem excrescências pontiagudas localizadas na região vertebral, interveniente junções corpo-disco; uma relativa preservação da altura do disco nas áreas envolvidas e a ausência de alterações radiográficas extensas de doença “degenerativa” do disco, incluindo fenômenos de vácuo e esclerose marginal do corpo vertebral; ausência de anquilose óssea da articulação apofisária e erosão da articulação sacroilíaca, esclerose ou fusão óssea. Estes critérios descrevem um estágio avançado da DISH e foram definidos apenas para manifestações espinhais, ou seja, levam em consideração os

processos espinhosos da coluna vertebral, sendo que, o critério essencial para o diagnóstico dessa patologia é a presença de ossos novos que formam uma espécie de ponte óssea alongada na região anterior de diversas vértebras<sup>[2]</sup>.

Ademais, por ser uma patogênese que atinge, especialmente a região da coluna vertebral, a Hiperostose Esquelética Idiopática Difusa pode resultar na imobilização ou paralização dos indivíduos afetados, visto que o excesso de calcificação das vértebras compromete o tecido ósseo, tornando-o mais endurecido, e o crescimento anormal dos ossos dificulta a mobilidade do paciente. Contudo, apesar das dificuldades na mobilização e, conseqüentemente, as constantes dores que podem ser relatadas pelo indivíduo acometido, é necessário que haja uma rotina de exercícios que auxilie no tratamento da doença, principalmente se o paciente necessitar realizar uma cirurgia de correção. Portanto, a importância do profissional de fisioterapia é notória para o tratamento de tais pacientes, em virtude, principalmente da necessidade da cinesioterapia.

A escolha de práticas que auxiliem na mobilização e no tônus muscular dos pacientes acometidos pela DISH é indispensável, visto que os movimentos dos pacientes afetados por esta doença são limitados. Analisando, pois, as práticas de exercícios, o Pilates apresenta-se como um aliado fundamental para a terapia da DISH.

O Pilates é uma abordagem de exercício mente-corpo que requer estabilidade central, força e flexibilidade, e atenção ao controle muscular, postura e respiração<sup>[1]</sup>. Esta mobilidade detêm o foco em movimentos controlados de alongamentos, sendo eficaz não apenas para a preparação física, mas também para reabilitação, apresentando melhoras significativas e os resultados desejados, particularmente na área da redução da dor e da incapacidade<sup>[3]</sup>. Sendo assim, os exercícios de Pilates representam uma alternativa demasiadamente eficaz para o tratamento da DISH, visto que os sintomas de dores nas costas, rigidez, disfagia, declínio funcional e, até mesmo, os déficits neurológicos que podem ser ocasionados por essa doença, são tratados de maneira conjunta na prática do Pilates.

O objetivo deste estudo é relatar como a prática dos exercícios de Pilates auxiliam no tratamento de pacientes com Hiperostose Esquelética Idiopática Difusa, a partir de análises em um estúdio de Pilates.

## MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo-qualitativo, do tipo relato de experiência, realizado por acadêmicos de Fisioterapia do segundo semestre do Centro Universitário Fibra, em Belém do Pará, abrangendo a disciplina de Práticas Integradoras I.

A experiência contou com uma duração de seis horas, dividida em dois grupos, com dias alternados, contabilizando três horas para cada grupo. O estudo foi realizado em um estúdio de Pilates, e as informações foram coletadas a partir da observação de um paciente idoso, acometido pela Hiperostose Esquelética Idiopática Difusa.

### Descrição da experiência

O estudo foi realizado em Belém do Pará, no Studio 2 Pilates, uma clínica que abrange apenas este setor da cinesioterapia. O local possui aparelhos especializados para a prática e a demanda de cada paciente, em diferentes sessões, como: Cadillac, Reformer, Chair e Barrel. Observou-se que, para diferentes tipos de exercícios, pode-se utilizar o mesmo aparelho, de modo que, o paciente é capaz de mudar o movimento sem precisar deslocar-se. Além disso, a profissional de Fisioterapia relatou que o indivíduo nunca estará realizando um movimento isolado.

Durante uma das visitas, com duração de três horas (15h às 17h), a Fisioterapeuta recebeu um paciente idoso que havia adquirido a Hiperostose Esquelética Idiopática Difusa. A partir do início da sessão de Pilates, expôs-se que o paciente acometido pela DISH possuía uma calcificação no ligamento longitudinal anterior da região torácica e, por conta desse comprometimento, havia uma sobrecarga nos corpos vertebrais atingidos, o que causava dores constantes. Além do mais, descobriu-se que o indivíduo apresentava uma progressiva perda da

mobilidade e uma limitação dos movimentos, em virtude da somatização da DISH a diversas outras comorbidades, como: Fibrose, Artrodese da coluna, Lombalgia, Artrose e Osteofitose (Bicos de Papagaio).

Sendo a Hiperostose Esquelética Idiopática Difusa uma doença caracterizada por ossificações extraesqueléticas que podem causar entesopatia (inflamação na região que conecta os tendões aos ossos) e sintomas respiratórios, gastrointestinais e neurológicos devido à compressão dos tecidos circundantes<sup>[4, 5]</sup>, podendo ser indistinguível nos estágios iniciais, pois a amplitude de movimento restrita e a dor nas costas são sintomas comuns entre pacientes idosos<sup>[6]</sup>, as dores relacionadas à patologia não estarão isoladas. Além disso, as alterações relacionadas a DISH são observadas com mais frequência na população idosa, com prevalência nos homens<sup>[7]</sup>.

À vista disso, o método Pilates, desenvolvido na década de 1920 por Joseph Pilates, apresenta uma abordagem holística, visando a eficiência de atingir os objetivos do Envelhecimento Saudável (AASI), utilizando-se de exercícios que englobam um dualismo – corpo e mente – que exige estabilidade do tronco, força e flexibilidade, além de foco no controle muscular, postura corporal e respiração. Este mecanismo possui seis princípios fundamentais: centro, concentração, controle, precisão, fluidez e respiração. Os exercícios podem ser feitos isoladamente ou em grupo, com aparelho, no solo, ou apenas com o peso corporal. A eficiência do

método Pilates emerge a partir daí, possibilitando benefícios psicomotores e contribuindo para uma melhor capacidade funcional, aumentando a independência e a qualidade de vida<sup>[8]</sup>.

As pesquisas atuais apontam para a eficiência do Pilates na saúde, particularmente na fisioterapia e reabilitação<sup>[8]</sup>; no melhoramento do equilíbrio, especialmente para aqueles com déficits no controle e estabilidade do tronco<sup>[9]</sup>, o aumento na mobilidade funcional e estabilidade postural também são relatadas<sup>[10,11]</sup>; melhorias na qualidade de vida, satisfação com a vida e percepção do estado de saúde, bem como melhorias na autonomia funcional e na qualidade do sono<sup>[12,13,14]</sup>.

Considerando as vantagens do Pilates no equilíbrio e na força<sup>[15, 16, 17, 18]</sup>, a melhora na capacidade funcional, marcha e mobilidade<sup>[19]</sup>, esta cinesioterapia demonstra-se bastante eficaz no tratamento da Hiperostose Esquelética Idiopática Difusa, pois, com o aumento população idosa e suas consequentes comorbidades, incluindo a Hiperostose Esquelética Idiopática Difusa, há a necessidade de encontrar processos que possibilitem a realização de Envelhecimento Saudável<sup>[8]</sup> e que participem de maneira integral no tratamento da DISH, por meio de intervenções personalizadas e gradativas que permitam uma melhora nas dores, da postura e do controle respiratório; com um retorno progressivo da mobilidade. Intervenções essas encontradas no tratamento com o Pilates.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo buscou descrever, através de um relato de experiência, a eficácia do Pilates no tratamento da Hiperostose Esquelética Idiopática Difusa.

Tendo em vista que a DISH pode ser relacionada com a limitação da mobilidade e flexibilidade, com a rigidez das estruturas ósseas atingidas, algumas deformidades e a possíveis somatizações a outras patologias, nota-se que esta não só pode interferir, como interfere, nas atividades de vida diária do indivíduo acometido.

Porém, considerando o Pilates como via de tratamento, há um constante alívio das dores, provocadas pelo aumento dos corpos vertebrais e pela ossificação da coluna anterior; um significativo ganho de amplitude, principalmente de movimentos realizados pela região da coluna (flexão, extensão e rotação); melhoramento da postura e controle da respiração.

De posse de resultados significativos da intervenção dos exercícios de Pilates no tratamento da DISH, notou-se, após pesquisas as pesquisas para a coleta de dados, que há um insuficiente conhecimento a respeito da Hiperostose Esquelética Idiopática Difusa e uma escassez nos em artigos que abordam a eficácia da prática do Pilates em pacientes que apresentam esta patogênese. Sendo assim, é necessário que haja debates a respeito da DISH, recomendando-se que mais estudos sejam realizados a respeito da doença e de como o método Pilates contribui para o tratamento da Hiperostose Esquelética Idiopática Difusa.

## REFERÊNCIAS

- (1) Cherie Wells, Gregory S. Kolt, Andrea Bialocerkowski, Defining Pilates exercise: A systematic review, *Complementary Therapies in Medicine*, Volume 20, Issue 4, 2012, Pages 253-262, ISSN 0965-2299, <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2012.02.005>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965229912000350>)
- (2) Jonneke S. Kuperus, Firdaus A.A. Mohamed Hoesein, Pim A. de Jong, Jorrit Jan Verlaan, Diffuse idiopathic skeletal hyperostosis: Etiology and clinical relevance, *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, Volume 34, Issue 3, 2020, 101527, ISSN 1521-6942, <https://doi.org/10.1016/j.berh.2020.101527>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1521694220300449>)
- (3) Byrnes, Keira, et al. Pilates é uma ferramenta de reabilitação eficaz? Uma revisão sistemática. *Jornal de Terapias Corporais e do Movimento*, vol. 22, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2017.04.008>
- (4) Diederichs G, Engelken F, Marshall LM, Peters K, Black DM, Issever AS, Barrett-Connor E, Orwoll E, Hamm B, Link TM; Osteoporotic Fractures in Men Research Group. Diffuse idiopathic skeletal hyperostosis (DISH): relation to vertebral fractures and bone density. *Osteoporos Int*. 2011 Jun;22(6):1789-97. doi: 10.1007/s00198-010-1409-9. Epub 2010 Sep 30. PMID: 20882271; PMCID: PMC3092929.
- (5) Terzi R. Extraskelatal symptoms and comorbidities of diffuse idiopathic skeletal hyperostosis. *World J Clin Cases*. 2014 Sep 16;2(9):422-5. doi: 10.12998/wjcc.v2.i9.422. PMID: 25232544; PMCID: PMC4163763.
- (6) Siasios I, Pollina J, Dimopoulos VG. Hemoptysis as the Presenting Clinical Sign of a T8-T9 Spine Fracture with Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis Changes. *Case Rep Emerg Med*. 2016;2016:7657652. doi: 10.1155/2016/7657652. Epub 2016 Jun 22. PMID: 27418984; PMCID: PMC4933853.
- (7) Holton KF, Denard PJ, Yoo JU, Kado DM, Barrett-Connor E, Marshall LM; Osteoporotic Fractures in Men (MrOS) Study Group. Diffuse idiopathic skeletal hyperostosis and its relation to back pain among older men: the MrOS Study. *Semin Arthritis Rheum*. 2011 Oct;41(2):131-8. doi: 10.1016/j.semarthrit.2011.01.001. Epub 2011 Mar 4. PMID: 21377195; PMCID: PMC3128652.
- (8) Pereira MJ, Mendes R, Mendes RS, Martins F, Gomes R, Gama J, Dias G, Castro MA. Benefits of Pilates in the Elderly Population: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Eur J Investig Health Psychol Educ*. 2022 Feb 22;12(3):236-268. doi: 10.3390/ejihpe12030018. PMID: 35323204; PMCID: PMC8947639. Disponível em: Benefits of Pilates in the Elderly Population: A Systematic Review and Meta-Analysis - PMC (nih.gov)
- (9) Sofianidis G, Dimitriou AM, Hatzitaki V. A Comparative Study of the Effects of Pilates and Latin Dance on Static and Dynamic Balance in Older Adults. *J Aging Phys Act*. 2017 Jul;25(3):412-419. doi: 10.1123/japa.2016-0164. Epub 2017 Jun 28. PMID: 27992251.
- (10) Roller M, Kachingwe A, Beling J, Ickes DM, Cabot A, Shrier G. Pilates Reformer exercises for fall risk reduction in older adults: A randomized controlled trial. *J Bodyw Mov Ther*. 2018 Oct;22(4):983-998. doi: 10.1016/j.jbmt.2017.09.004. Epub 2017 Sep 9. PMID: 30368346.
- (11) Aibar-Almazán A, Martínez-Amat A, Cruz-Díaz D, De la Torre-Cruz MJ, Jiménez-García JD, Zagalaz-Anula N, Pérez-Herrezuelo I, Hita-Contreras F. Effects of Pilates on fall risk factors in community-dwelling elderly women: A randomized, controlled trial. *Eur J Sport Sci*. 2019 Nov;19(10):1386-1394. doi: 10.1080/17461391.2019.1595739.

Epub 2019 Apr 16. PMID: 30990762.

(12) Curi VS, Haas AN, Alves-Vilaça J, Fernandes HM. Effects of 16-weeks of Pilates on functional autonomy and life satisfaction among elderly women. *J Bodyw Mov Ther.* 2018 Apr;22(2):424-429. doi: 10.1016/j.jbmt.2017.06.014. Epub 2017 Jun 21. PMID: 29861245.

(13) Curi VS, Vilaça J, Haas AN, Fernandes HM. Effects of 16-weeks of Pilates on health perception and sleep quality among elderly women. *Arch Gerontol Geriatr.* 2018 Jan;74:118-122. doi: 10.1016/j.archger.2017.10.012. PMID: 29096225.

(14) Liposki DB, da Silva Nagata IF, Silvano GA, Zanella K, Schneider RH. Influence of a Pilates exercise program on the quality of life of sedentary elderly people: A randomized clinical trial. *J Bodyw Mov Ther.* 2019 Apr;23(2):390-393. doi: 10.1016/j.jbmt.2018.02.007. Epub 2018 Feb 11. PMID: 31103125.

(15) Długosz-Boś M, Filar-Mierzwa K, Stawarz R, Scisłowska-Czarnecka A, Jankowicz-Szymańska A, Bac A. Effect of Three Months Pilates Training on Balance and Fall Risk in Older Women. *Int J Environ Res Public Health.* 2021 Apr 1;18(7):3663. doi: 10.3390/ijerph18073663. PMID: 33915843; PMCID: PMC8037700.

(16) Lima, M., Silva, B., Rocha-Rodrigues, S., & Bezerra, P. (2021). The impact of an 8-week Pilates-based physical training program on functional mobility: data from a septuagenarian group. *Biomedical Human Kinetics*, DOI: <https://doi.org/10.2478/bhk-2021-0002>

(17) Patti A, Zangla D, Sahin FN, Cataldi S, Lavanco G, Palma A, Fischietti F. Physical exercise and prevention of falls. Effects of a Pilates training method compared with a general physical activity program: A randomized controlled trial. *Medicine (Baltimore).* 2021 Apr 2;100(13):e25289. doi: 10.1097/MD.00000000000025289. PMID: 33787615; PMCID: PMC8021317

(18) Pucci, G. C. M. F., Neves, E. B., Santana, F. S., Neves, D. de A., & Saavedra, F. J. F. (2021). Análisis comparativo de Pilates y entrenamiento de resistencia en aptitud física de ancianos (Comparative analysis of Pilates and resistance training in physical fitness of elderly). *Retos*, 41, 628–637. <https://doi.org/10.47197/retos.v41i0.84162>

(19) García-Garro PA, Hita-Contreras F, Martínez-Amat A, Achalandabaso-Ochoa A, Jiménez-García JD, Cruz-Díaz D, Aibar-Almazán A. Effectiveness of A Pilates Training Program on Cognitive and Functional Abilities in Postmenopausal Women. *Int J Environ Res Public Health.* 2020 May 20;17(10):3580. doi: 10.3390/ijerph17103580. PMID: 32443744; PMCID: PMC7277224.

**Observação:** os/(as) autores/(as) declaram não existir conflitos de interesses de qualquer natureza.