

**TÍTULO: AVALIAÇÃO FUNCIONAL DA BOMBA MUSCULAR VENOSA EM DOENTES COM DOENÇA VENOSA CRÓNICA**

**Autor:** Márcia Andrade; Rui Soles Gonçalves

**Objetivos**

Comparar a Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde (QVRS) e capacidade funcional em indivíduos com doença venosa crónica (DVC), nos vários estádios, e entre o Grupo com DVC e o Grupo Controlo.

**Materiais e Métodos**

Foi realizado um estudo transversal, comparativo e correlacional. Foram avaliados 110 indivíduos divididos por Grupo DVC (N=77), com DVC, com classificação C0-6 da Clinical, Etiology, Anatomic, Pathophysiology classification (CEAP) e por Grupo Controlo (N=33). O Estado de Saúde Funcional foi medido pelo Functional Status Questionnaire (FSQ), a QVRS foi medida pelo Chronic Venous Disease Quality of Life Questionnaire (CIVIQ-20), a força dos músculos flexores plantares da tibiotársica foi medida por dinamometria isocinética e Heelrise Test. Foram avaliadas as diferenças entre grupos quanto aos parâmetros funcionais e QVRS e calculada a sua variação com a severidade da DVC, pela CEAP e Venous Clinical Severity Score (VCSS).

**Resultados**

O Grupo DVC revelou diminuição de Peak Torque 60o/s (P=0,039), e das dimensões Físicas do FSQ, Função Física 1 (P=0,027) e Função Física 2 (P=0,006), comparativamente ao grupo Controlo. Nos indivíduos com DVC: sujeitos com classes C da CEAP mais altas apresentaram menores valores de dinamometria isocinética (Peak Torque/Body Weight, amplitude de movimento da tibiotársica 120o/s) e menor número de repetições no Heel-rise Test; quanto maior a severidade da condição (avaliada pela VCSS), menor o desempenho de força muscular dos flexores plantares da tibiotársica; os que obtiveram maior número de repetições no Heel-rise Test revelaram maiores valores de dinamometria isocinética

(exceto amplitude de movimento 60o/s); e quanto à QVRS, verifica-se que, maiores pontuações apresentam menores valores de força muscular (exceto amplitude de movimento).

### **Conclusão**

Doentes com DVC (C0-6) revelam diminuição da função física, do estado de saúde funcional e força muscular, avaliada pelo Peak Torque 60o/s. Contudo, parece ser nas classes mais graves da DVC (C4-6), que se verificam, de forma mais evidente, alterações funcionais da bomba muscular venosa da perna. Nos estádios mais graves (C5-6) ocorre diminuição da força dos músculos plantares e amplitude de movimento da tibiotársica. A QVRS e a performance dos músculos flexores plantares diminui com a severidade da doença. Contudo, a potência muscular (Average Power) não parece ser influenciada pela severidade da DVC.

### **Referências Bibliográficas**

1. Andreozzi GM, Cordova RM, Scomparin A, Martini R, D'Eri A, Andreozzi F. Quality of life in chronic venous insufficiency. Na Italian pilot study of the Triveneto Region. *International angiology: a journal of the International Union of Angiology*. 2005;24(3):272-7. Epub 2005/09/15.
2. Eberhardt RT, Raffetto JD. Chronic venous insufficiency. *Circulation*. 2005;111(18):2398-409. Epub 2005/05/11.
3. Bergan JJ, Schmid-Schonbein GW, Smith PD, Nicolaidis AN, Boisseau MR, Eklof B. Chronic venous disease. *The New England journal of medicine*. 2006;355(5):488-98. Epub 2006/08/04.
4. Pappas PJ, Lal BK, Cerveira JJ, Padberg FT, Jr., Duran WN. Causes of severe chronic venous insufficiency. *Seminars in vascular surgery*. 2005;18(1):30-5. Epub 2005/03/26.
5. Dix FP, Brooke R, McCollum CN. Venous disease is associated with an impaired range of ankle movement. *European journal of vascular and endovascular surgery: the official*

journal of the European Society for Vascular Surgery. 2003;25(6):556-61. Epub 2003/06/06.

6. Simka M. Calf muscle pump impairment and delayed healing of venous leg ulcers: air plethysmographic findings. *The Journal of dermatology*. 2007;34(8):537-44. Epub 2007/08/09.

7. Beebe-Dimmer JL, Pfeifer JR, Engle JS, Schottenfeld D. The epidemiology of chronic venous insufficiency and varicose veins. *Annals of epidemiology*. 2005;15(3):175-84. Epub 2005/02/23.

8. Eifell RK, Ashour HY, Heslop PS, Walker DJ, Lees TA. Association of 24-hour activity levels with the clinical severity of chronic venous disease. *Journal of vascular surgery*. 2006;44(3):580-7. Epub 2006/09/05.

9. Vlajinac HD, Marinkovic JM, Maksimovic MZ, Matic PA, Radak DJ. Body mass index and primary chronic venous disease--a cross-sectional study. *European journal of vascular and endovascular surgery: the official journal of the European Society for Vascular Surgery*. 2013;45(3):293-8. Epub 2013/01/23.

10. Fan CM. Venous pathophysiology. *Seminars in interventional radiology*. 2005;22(3):157-61. Epub 2005/09/01.

11. Paul JC, Pieper B, Templin TN. Itch: association with chronic venous disease, pain, and quality of life. *Journal of wound, ostomy, and continence nursing: official publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society / WOCN*. 2011;38(1):46-54. Epub 2011/02/04.

12. Gloviczki P, Comerota AJ, Dalsing MC, Eklof BG, Gillespie DL, Gloviczki ML, et al. The care of patients with varicose veins and associated chronic venous diseases: clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery and the American Venous Forum. *Journal of vascular surgery*. 2011;53(5 Suppl):2S-48S. Epub 2011/05/06.

13. Dimakakos E, Syrigos K, Scliros E, Karaitianos I. Prevalence, risk and aggravating factors of chronic venous disease: an epidemiological survey of the general population of Greece.

Phlebology / Venous Forum of the Royal Society of Medicine. 2013;28(4):184-90. Epub 2012/03/28.

14. Lamping DL, Schroter S, Kurz X, Kahn SR, Abenhaim L. Evaluation of outcomes in chronic venous disorders of the leg: development of a scientifically rigorous, patient-reported measure of symptoms and quality of life. *Journal of vascular surgery*. 2003;37(2):410-9. Epub 2003/02/04.

15. Lozano Sanchez FS, Marinello Roura J, Carrasco Carrasco E, Gonzalez-Porras JR, Escudero Rodriguez JR, Sanchez Nevarez I, et al. Venous leg ulcer in the context of chronic venous disease. *Phlebology / Venous Forum of the Royal Society of Medicine*. 2013. Epub 2013/03/30.

16. Pina E, Furtado K, Franks PJ, Moffatt CJ. Leg ulceration in Portugal: prevalence and clinical history. *European journal of vascular and endovascular surgery: the official journal of the European Society for Vascular Surgery*. 2005;29(5):549-53. Epub 2005/06/21.

17. Valencia IC, Falabella A, Kirsner RS, Eaglstein WH. Chronic venous insufficiency and venous leg ulceration. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2001;44(3):401-21; quiz 22-4. Epub 2001/02/24.

18. Capita LM, Menezes JD, Gouveia-Oliveira A. [Epidemiological characterization of chronic venous insufficiency in Portugal]. *Acta medica portuguesa*. 1996;9(2-3):69-77. Epub 1996/02/01. Caracterizacao epidemiologica da insuficiencia venosa cronica em Portugal.

19. Capita LM, Menezes JD, Gouveia-Oliveira A. [The epidemiology of chronic venous insufficiency in Portugal]. *Acta medica portuguesa*. 1995;8(9):485-91. Epub 1995/09/01. Epidemiologia da insuficiencia venosa cronica em Portugal.

20. de Moura RM, Gomes Hde A, da Silva SL, Britto RR, Dias RC. Analysis of the physical and functional parameters of older adults with chronic venous disease. *Archives of gerontology and geriatrics*. 2012;55(3):696-701. Epub 2012/06/12.

21. Meissner MH, Moneta G, Burnand K, Gloviczki P, Lohr JM, Lurie F, et al. The hemodynamics and diagnosis of venous disease. *Journal of vascular surgery*. 2007;46 Suppl S:4S-24S. Epub 2008/01/18.
22. Padberg FT, Jr., Johnston MV, Sisto SA. Structured exercise improves calf muscle pump function in chronic venous insufficiency: a randomized trial. *Journal of vascular surgery*. 2004;39(1):79-87. Epub 2004/01/14.
23. van Uden CJ, van der Vleuten CJ, Kooloos JG, Haenen JH, Wollersheim H. Gait and calf muscle endurance in patients with chronic venous insufficiency. *Clinical rehabilitation*. 2005;19(3):339-44. Epub 2005/04/30.
24. Alberti LR, Petroianu A, Correa D, Franco Silva T. [The influence of physical activity on chronic venous insufficiency of the lower limbs]. *Acta medica portuguesa*. 2008;21(3):215-20. Epub 2008/08/05. Efeito da actividade fisica na insuficiencia venosa cronica dos membros inferiores.
25. Dunic I, Medenica L, Bobic B, Djurkovic-Djakovic O. Patients' reported quality of life in chronic venous disease in an outpatient service in Belgrade, Serbia. *European journal of dermatology: EJD*.