IMPACTO DA MOBILIDADE ARTICULAR DO TORNOZELO NA PREVALÊNCIA DE ÚLCERA DE ESTASE EM PORTADORES DE INSUFICIÊNCIA VENOSA CRÔNICA

Gabriela Baier (PROVIC), Allyson Alberto Wesselovicz, Ramon Ventura Ferreira dos Santos, Gabriel Farhat, Ricardo Zanetti Gomes (Orientador), e-mail: zanetticons@uol.com.br.

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Medicina.

Ciências da Saúde: Medicina: Clínica Médica: Angiologia.

Palavras-chave: insuficiência venosa crônica, úlcera, artrometria articular.

Resumo

Este trabalho teve o intuito de demonstrar a necessidade de um tratamento aprimorado para os pacientes com insuficiência venosa crônica, por meio da análise da relação entre a amplitude de movimento da articulação talocrural, como preditor de cicatrização, e a ulceração de estase. Para isso foi utilizada a medida de goniometria dessa articulação. Para tanto foram selecionados pacientes em acompanhamento no ambulatório de angiologia e cirurgia vascular do Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais portadores de insuficiência venosa crônica. Os dados encontrados passaram por análise estatística para que fosse estabelecida uma correlação da limitação de movimentos da articulação do tornozelo e a dificuldade de cicatrização da úlcera venosa. Ao identificar redução ou imobilidade nestes pacientes, objetiva-se a oferta de novas formas terapêuticas, visando o aumento da mobilidade articular para prevenir ou retardar as complicações da insuficiência venosa crônica.

Introdução

A insuficiência venosa crônica (IVC) é causa de dor e incapacidade em uma população cuja prevalência é crescente nos dias atuais, o que gera um importante problema socioeconômico (BARROS et al., 2015), uma vez que ao não se realizar o tratamento adequado, essa síndrome pode evoluir para uma forma mais grave da doença, caracterizada pela úlcera venosa ativa, promovendo a invalidez e elevando os gastos dos cofres públicos.

A fisiopatologia acerca da úlcera venosa é multifatorial (BELCZAK et al., 2007). Sabese que a anquilose da articulação talocrural é um importante fator na gênese da insuficiência venosa crônica e tal flexibilidade articular pode ser avaliada por meio da goniometria. Ao imobilizar a articulação, lesões ulceradas podem se tornar incuráveis ou de difícil cura, no entanto, essa anquilose não é uma queixa espontânea nesse subgrupo de pacientes, portadores de insuficiência venosa crônica (TIMI et al., 2009).

O adequado funcionamento da bomba muscular da panturrilha auxilia na recuperação dos problemas venosos (LIMA et al., 2002), portanto a restauração dessa musculatura, através de fisioterapia, ou ainda o reconhecimento precoce do seu comprometimento pode prevenir complicações e minimizar seus sinais e sintomas (PADBERG; JOHNSTON; SISTO, 2004). As opções de tratamento para pacientes com complicações em decorrência da cronicidade da insuficiência venosa, como é o caso da úlcera de estase, são limitadas. Muitas vezes é necessária uma recuperação física com fisioterapia após uma intervenção cirúrgica. No entanto, muitos pacientes permanecem cronicamente debilitados como resultado dos sintomas dessa síndrome (DIY; BROOKE; MCCOLLUM, 2003), sendo as meias elásticas compressoras uma das terapias no tratamento da insuficiência venosa crônica severa.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a mensuração goniométrica da articulação talocrural como fator preditor no prognóstico e seu impacto no tratamento de portadores de insuficiência venosa crônica com úlcera de estase.

Material e Métodos

Foram avaliados os 40 membros inferiores de vinte pacientes portadores de insuficiência venosa crônica de ambos os sexos, em uma faixa etária entre 49 e 84 anos, que

ISSN 1676-0093

estavam em acompanhamento no ambulatório de angiologia e cirurgia vascular do Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais (HURCG). Eles foram classificados de acordo com o consenso do Comitê Internacional em Doença Venosa, denominado classificação CEAP (EKLÖF et al., 2004), na qual a letra C indica a característica clínica dos membros inferiores do paciente, a letra E sugere a etiologia da insuficiência venosa, a letra A demonstra o segmento anatômico acometido e a letra P é indicativa da fisiopatologia. Todos os participantes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido após informação sobre o objetivo deste estudo. Foi, então, realizada uma convocação, mediante contato telefônico, para retornarem ao ambulatório do Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais para que fosse obtida a medida da amplitude da flexão plantar e dorsal, a partir de uma medida neutra de 90°, com o auxílio de um goniômetro universal. A medição foi executada com o paciente em decúbito dorsal, sempre pelo mesmo pesquisador, através de uma única medida para cada membro. Os desfechos de interesse foram a cicatrização completa ou a presença de úlcera ativa. Para padronização do método (VENTURINI et al., 2006), foram avaliados os movimentos ativos de flexão plantar e flexão dorsal para mensuração da cinesia no plano sagital, entre as extremidades distais da tíbia e da fíbula e a superfície articular do talus. Para a mensuração da mobilidade da flexão plantar foi posicionado o braço fixo do goniômetro paralelo à face lateral da fíbula, o braço móvel paralelo à superfície lateral do quinto metatarso e o eixo sobre a articulação do tornozelo, junto ao maléolo lateral (MARQUES, 1997). A análise dos dados foi realizada através do programa SPSS IBM statistic 2.0 (IBM'S CORPORATE PRIVACY OFFICE, 2018). Foi aplicado o teste de qui-quadrado para verificar alguma diferença significativa na cicatrização das feridas entre homens e mulheres.

Resultados e Discussão

Para avaliação de uma possível relação estabelecida entre a amplitude da dorsiflexão da articulação talocrural e a cicatrização de uma úlcera de estase foi aplicado o teste de correlação. As lesões, independentemente de idade ou sexo, foram divididas em três grupos: o grupo 1 (G1) compreendia os membros com dorsiflexão entre 0 e 10 graus, o 2 (G2) entre 11 e 20 graus e, por fim, o 3 (G3) aqueles com um ângulo superior a 20 graus de dorsiflexão. Foi observada uma correlação moderada a alta, através da qual foi demonstrado que as lesões em membros com dorsiflexão entre 11 e 20 graus apresentaram uma tendência de cicatrização melhor.

Para a avaliação da correlação entre a amplitude de flexão plantar e a cicatrização da úlcera venosa o mesmo teste foi aplicado. As lesões, independentemente da idade ou sexo, foram divididas em três grupos, englobando no grupo 1 (G1) os pacientes cujo membro apresentava um ângulo de flexão entre 0 e 10 graus, no 2 (G2) aqueles cujo ângulo estava entre 11 e 20 graus e no 3 (G3) os membros cuja flexão plantar era superior a 20 graus. Nessa análise não foi observada diferença entre os grupos. A resolução da ferida foi igual em todos os graus de flexão plantar, não havendo diferença significativa entre os grupos ($p > 0,05$).

Esse estudo pertence a um projeto em desenvolvimento que surgiu a partir da necessidade de aprimorar o tratamento dos pacientes portadores de insuficiência venosa crônica, com ênfase na sua prevenção secundária. Dessa forma, para que haja validação estatística o seguimento desse trabalho se faz necessário, a fim de ampliar o número amostral de pacientes observados.

O índice de mobilidade da articulação talocrural associado à competência da bomba muscular da panturrilha e à preservação do desempenho do sistema valvular venoso constitui o propulsor sanguíneo no retorno ao coração (ARALD et al.,1994). O comprometimento desse sistema, representado nesse estudo pela amplitude de movimento talocrural reduzida ou, ainda, pela sua completa imobilidade, trata-se de um fator agravante da insuficiência venosa crônica com impacto importante nos membros inferiores de portadores de úlcera de estase (ARALD et al., 1995). Consideramos para este trabalho variação normal de movimento: 45° para flexão plantar e 20° para dorsal (VASCONSELOS; PEREIRA, 2009). Não há diferença estatística de mobilidade do tornozelo entre os lados esquerdos e direito (ROAAS; ANDERSSON, 1982), portanto não houve distinção entre o lado do membro avaliado.

A imobilidade articular do tornozelo pode suprimir a ação da bomba muscular da panturrilha (LEAL et al., 2015), caracterizando uma das causas de intratabilidade desses pacientes, uma vez que a camada profunda da fáscia crural, durante a marcha, promove a contração do músculo tríceps sural, cuja ação só é realizada adequadamente mediante uma amplitude preservada (WILLIAMS; AYEKOLOYE, 2014). Essa associação entre redução da mobilidade da articulação talocrural e úlceras venosas foi descrita pela primeira vez em 1931, por Wright, e mais tarde, em 1982, observou-se que 32% dos pacientes com lesões venosas avançadas apresentavam algum grau de imobilidade da articulação do tornozelo (RUCKLEY et al., 1982). Nesse estudo foi observado um desfecho favorável para aqueles pacientes que apresentaram um ângulo de dorsiflexão compreendido entre 11 e 20 graus, quando comparados àqueles com mobilidade superior a 20 graus, enquanto em relação à mobilidade plantar não foi evidenciada diferença estatisticamente significativa entre os grupos analisados.

A perda de mobilidade talocrural antecede o aparecimento da úlcera nos portadores de insuficiência venosa crônica e, de acordo com o agravamento das lesões, ocorre a redução concomitante da cinesia, objeto do nosso estudo. No entanto, pudemos observar que, entre os participantes desse trabalho, o grau de mobilidade foi indiferente à resolução da ferida.

Dessa maneira, pacientes classificados como portadores de insuficiência C6 há longo tempo apresentaram maior enrijecimento em relação àqueles com evolução favorável das lesões e estes (C5) maior enrijecimento quando comparados aos pacientes crônicos não portadores de ulcerações prévias (até C4). Todos os pacientes analisados no estudo apresentavam algum grau de redução da flexão plantar, enquanto 25% da amostra apresentaram dorsiflexão normal. Dentre os 25% cuja dorsiflexão não se apresentava alterada, 80% não apresentaram lesões no membro cuja mobilidade encontrava-se normal.

Diante disso, compreende-se que exercícios apropriados demonstram uma capacidade de aumentar a função fisiológica do retorno venoso, de maneira a poder também apresentar benefícios terapêuticos adicionais (ALBERTI et al., 2010). Este trabalho, portanto, partiu do pressuposto de que a fisioterapia vascular na insuficiência venosa crônica pode prevenir o agravamento das lesões, promovendo a reabilitação e auxiliando no tratamento dessa alteração vascular, evitando a perda funcional do indivíduo, minimizando as consequências clínicas da doença e auxiliando na cicatrização da úlcera de estase.

Por fim, objetivando uma prevenção secundária e o planejamento de uma terapia adequada, sugere-se que a goniometria talocrural seja introduzida de maneira rotineira durante o exame físico desses pacientes. Para isso, diante da relevância do tema, há a necessidade do seguimento da pesquisa, com ampliação de coleta de dados, para estender a amostra analisada e alcançar significância estatística, com o intuito de corresponder aos dados da literatura através dos dados obtidos.

Conclusão

Podemos concluir que a avaliação de maneira rotineira da goniometria, em consulta inicial de portadores de insuficiência venosa crônica, bem como na sua evolução, apresenta uma importante informação no momento de optar pelo melhor tratamento desses pacientes, podendo ser propostas novas formas de terapêutica, com o intuito de promover o aumento da mobilidade talocrural, através de exercícios, objetivando prevenir ou retardar as complicações dessa síndrome e, ainda, predizer o sucesso do tratamento cirúrgico desses pacientes.

Agradecimentos

Agradeço ao professor Ricardo Zanetti pela oportunidade de participar de uma iniciação científica e ao mestrando Gabriel Farhat que tanto colaborou nesse ano.

Referências

1. ALBERTI, L.R.; PETROIANU, A.; FRANÇA, D.C. et al. Relação entre exercício físico e insuficiência venosa crônica. **Rev Med Minas Gerais**, vol.20, no.10, p.30-35, 2010. Disponível em: <file:///C:/Users/user/Documents/cirurgia/tcc/v20n1a05.pdf>. Acesso em: 26 ago 2019.

2. ARALD, C.T.; BACK, T.L.; PADBERG, F.T. et al. The significance of calf muscle pump function in venous ulceration. **J VAsc SURG**, vol.20, p.872-879, 1994. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed /7990181>. Acesso em: 26 ago 2019.
3. ARALD, C.T.; BACK, T.L.; PADBERG, F.T. et al. Limited range of motion is a significant factor in venous ulceration. **J VAsc SURG**, vol.22, p.519-523, 1995. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7494349>. Acesso em: 26 ago 2019.
4. BELCZAK, C.E.Q.; JUNIOR, G.C.; GODOY, J.M.P. et al. Relação entre a mobilidade da articulação talocrural e a úlcera venosa. **J Vasc Bras**, vol.6, no.2, p.149-155, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1677-54492007000200009& script=sci_abstract& tlng =pt>. Acesso em: 26 ago 2019.
5. DIY, F.P.; BROOKE, R.; MCCOLLUM, C.N. Venous Disease is Associated with an Impaired Range of Ankle Movement. **Eur J Vasc Endovasc Surg**, vol.25, p.556-561, 2003. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12787699. Acesso em: 26 ago 2019.
6. EKLÖF, B.; RUTHERFORD, R.B.; BERGAN, J.J. et al. Revision of the CEAP classification for chronic venous disorders: Consensus statement. **J Vasc Surg**, vol.40, p.1248-1252, 2004. Disponível em: <https:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15622385>. Acesso em: 26 ago 2019.
7. IBM's Corporate Privacy Office. **SPSS IBM statistic**. Version 2.0. New York: IBM. 2018.
8. LEAL, F.J.; COUTO, R.C.; SILVA, T.P. et al. Fisioterapia vascular no tratamento da doença venosa crônica. **J Vasc Bras**, vol.14 no.3, p.224-230, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf /jvb/v14n3/1677-5449-jvb-14-3-224.pdf>. Acesso em: 26 ago 2019.
9. LIMA, R.C.M.; SANTIAGO, L.; MOURA, R.M.F. et al. Efeitos do fortalecimento muscular da panturrilha na hemodinâmica venosa e na qualidade de vida em um portador de insuficiência venosa crônica. **J Vasc Br**, vol.1, no.3, p.219-226, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000114&pid=S167754492012000200 00700015&lng=em>. Acesso em: 26 ago 2019.
10. MARQUES, A. P. Manual de goniometria. In: **Articulação do tornozelo**. São Paulo, 1997.
11. PADBERG, F.T.; JOHNSTON, M.V.; SISTO, S.A. Structured exercise improves calf muscle pump function in chronic venous insufficiency: A randomized trial. **J Vasc Surg**, 2004. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14718821>. Acesso em: 26 ago 2019.
12. ROAAS, A.; ANDERSSON, G.B. Normal range of motion of the hip, knee and ankle joints in male subjects, 30-40 years of age. **Acta Orthop Scand**, vol.53, p.205-208, 1982. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7136564>. Acesso em: 26 ago 2019.
13. RUCKLEY, C.V.; DALE, J.J.; CALLAM, M.J. et al. Causes of chronic leg ulcer. The Lancet, ii, p.615-616, 1982. Disponível em: <https://www.thelancet.com/journals/lancet/ article/PIIS0140-6736(82)90699-7/fulltext>. Acesso em: 26 ago 2019.
14. TIMI, J.R.; BELCZAK, S.Q.; FUTIGAMI, A.Y. et al. A anquilose tíbio-társica e sua importância na insuficiência venosa crônica. **J Vasc Bras**, vol.8, no.3, p.214-218, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1677544920090003000005&script=sci_ abstract&tlng=pt>. Acesso em: 26 ago 2019.
15. VASCONSELOS, W.L.R.; PEREIRA, A.P.J.T. Proposta de ficha de avaliação goniométrica e de teste de força muscular para a clínica escola de fisioterapia. **XI Encontro de Iniciação à Docência**. Disponível em: <http://www.prac.ufpb.br/anais/xenex_xienid/ xi_enid/monitoriapet/ANAIS/Area6/6CCSDFTMT12.pdf>. Acesso em: 26 ago 2019.
16. VENTURINI, C; ITUASSÚ, N.T.; TEIXEIRA, L.M. et al. Confiabilidade intra e interexaminadores de dois métodos de medida da amplitude ativa de dorsiflexão do tornozelo em indivíduos saudáveis. **Rev Bras Fisiter**, vol.10, no.4, p.407-411, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbfi s/v10n4/07.pdf>. Acesso em: 26 ago 2019.
17. WILLIAMS, K.J.; AYEKOLOYE, O. The calf muscle pump revisited. **J Vasc Surg: Venous and Lym Dis**, vol.2, p.329-334, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26993396>. Acesso em: 26 ago 2019.
18. WRIGHT, AD. The treatment of indolent ulcer of the leg. **The Lancet**, i, p.457-460, 1931. Disponível em: <https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(00)32535 1/fulltext?version=printerFriendly&code=lancet-site>. Acesso em: 26 ago 2019.