

ATUALIDADE EM SÍNDROME DO DESFILADEIRO TORÁCICO E INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA

Fabiana Fernandes de Lima¹, Luís Henrique Sales Oliveira¹, Eugênio Fernandes de Magalhães¹, Sidney Benedito Silva¹

¹Centro Universitário de Itajubá / Curso de Pós Graduação em Fisioterapia Traumatológica-Ortopédica, Endereço, bafisio@yahoo.com.br, lhfisio@yahoo.com.br, jsafisio@yahoo.com.br, sidneybsilva@yahoo.com.br.

Resumo- A Síndrome do Desfiladeiro Torácico resulta da compressão de estruturas neurovasculares na região designada desfiladeiro cervicotoracobraquial. É classificada em neurogênica clássica ou verdadeira, neurogênica atípica ou vascular, onde cada uma dessas possui um mecanismo de compressão diferente, podendo ser representado por uma estrutura óssea anômala, redução do espaço costoclavicular ou por hiperabdução do braço. Seu diagnóstico é complexo e entre os testes realizados na clínica estão a manobra de Halsted e o teste de Adson, exames complementares como radiografia, ressonância magnética e angiografia auxiliam na visualização da estrutura envolvida. O tratamento pode ser realizado de duas formas: conservador baseado em exercícios para correção postural e fortalecimento muscular, além de tratamento sintomático, e cirúrgico caso o método conservador não tenha sido eficaz.

Palavras-chave: síndrome desfiladeiro torácico, desfiladeiro torácico, tratamento conservador

Área do Conhecimento: Fisioterapia

Introdução

Síndrome do Desfiladeiro Torácico (SDT) é o termo utilizado para descrever diversos sinais e sintomas causados pela compressão de estruturas neurovasculares, sendo o plexo braquial, artéria e/ou veia subclávia, quando essas estruturas estão deixando o estreito espaço entre a cintura escapular e a primeira costela, na região designada desfiladeiro cervicotoracobraquial ou apenas desfiladeiro torácico, ocorrendo geralmente por anomalias ósseas e/ou musculoligamentosas (CRUZ et al., 2003; SILVESTRI, WAGNER, DAL MORO, 2005; MEZZALIRA et al., 2005; ROCHKIND et al., 2007).

Trata-se de uma entidade clínica com prevalência limitada, atingindo a proporção de 3 mulheres para cada homem, mais comum de ocorrer na faixa etária entre 20 e 50 anos, chegando a limitar as atividades diárias e laborais do indivíduo acometido (GANN, 2005; FRANCISCO et al., 2006).

Devido a SDT ocorrer de diversas formas e o diagnóstico diferencial ser bastante rico, seu diagnóstico torna-se complexo, sendo essencialmente clínico, porém exigindo a necessidade de complementação na investigação, no entanto, até hoje nenhum exame foi considerado gold standard para o diagnóstico (PALAZZO, RISTOW, 1989; LIMONTA et al., 1999; CRUZ et al., 2003).

O tratamento de escolha inicialmente é conservador tendo por objetivo o alívio sintomático, a tonificação dos músculos da cintura escapular e quando necessário à reeducação postural e ergonômica. O tratamento cirúrgico tem indicação em aproximadamente 15% dos casos,

prescrito apenas quando houve falha no tratamento conservador ou a síndrome é decorrente de anomalias ósseas sintomáticas ou complicações vasculares (SILVESTRI, WAGNER, DAL MORO, 2005; GANN, 2005).

Metodologia

Trata-se de uma revisão de literatura realizada por meio de pesquisa em livros, revistas, periódicos e bancos de dados como MedLine, Bireme e Lilacs no período de dezembro de 2007 a julho de 2008, sendo os descritores utilizados: síndrome do desfiladeiro torácico, tratamento fisioterapêutico e desfiladeiro torácico.

Classificação e fatores predisponentes

Foram descritas várias apresentações da síndrome, o que ocasionou sua classificação em dois grandes grupos: vascular e neurogênica. O tipo neurogênica é o mais comum, respondendo por 95% dos casos, sendo classificado como verdadeiro ou clássico quando ocorre comprometimento motor e sensitivo evidente, responde de 1 a 3% dos casos, acometendo principalmente mulheres adultas sendo geralmente unilateral e relacionado às anormalidades ósseas, como costelas cervicais ou processos transversos da sétima vértebra cervical alongados. A SDT neurogênica atípica ou controversa ou inespecífica corresponde a mais de 90% dos casos, sendo descrita como bilateral, acometendo principalmente mulheres jovens, sendo sua causa controversa, pois os sintomas sensitivos predominam no quadro clínico, porém não há sinal de compressão neurológica. Para Rowland e Weimer, quando neurologistas descrevem sobre a forma neurogênica da SDT ela é apresentada de forma rara com incidência anual

de aproximadamente 1 caso por 1 milhão de habitantes (SCOLA et al., 1999; SILVESTRI, WAGNER, DAL MORO, 2005; ALMEIDA, MEYER, OH, 2007).

O tipo vascular corresponde a aproximadamente 5% dos casos e pode ser subdividido em venoso e arterial, onde o tipo arterial acontece de forma rara, sendo responsável por 2 a 3% dos casos, de forma unilateral, ocorrendo normalmente por anormalidades ósseas. A SDT vascular venosa é rara, respondendo de 1 a 2% dos casos, afetando também adultos jovens, sendo conhecida como trombose venosa de esforço ou Síndrome de Paget-Schroetter (SILVESTRI, WAGNER, DAL MORO, 2005; SCOLA et al., 1999).

Existe ainda a SDT pós-traumática, que se apresenta com sinais e sintomas neurogênicos após um trauma na região cervical, tórax ou cintura escapular (FRANCISCO et al., 2006).

Devido à ampla variação de movimentos nas várias articulações do complexo do ombro que podem resultar em compressão ou colisão com nervos ou vasos, os principais fatores contribuintes para a SDT, são as variações posturais (como a cabeça do úmero anteriorizada ou depressão da clavícula); padrões respiratórios que resultem em hipertrofia dos músculos escalenos; lesões traumáticas do plexo, fraturas da clavícula ou luxações da cabeça do úmero; lesões nervosas que resultem em tecido cicatricial aderido; fatores congênitos (presença de um processo transversal longo na sétima vértebra cervical, uma costela acessória ou qualquer outra anomalia na região que pode reduzir o espaço dos vasos) (CLARYS et al., 1996; SILVESTRI, WAGNER, DAL MORO, 2005; KISNER, COLBY, 2005).

Além desses mecanismos, posturas viciosas, profissões que necessitam a elevação contínua dos membros superiores, atividades físicas acentuadas, biótipo longilíneo e mamas volumosas são também fatores que reduzem o espaço na região do desfiladeiro podem resultar em um complexo de sintomas que necessitam de minucioso estudo para que se possam identificar os locais exatos de compressão (LIMONTA et al., 1999; TATAGIBA et al., 2003; SILVESTRI, WAGNER, DAL MORO, 2005).

Manifestações clínicas

Os sintomas são divididos em nervosos e/ou vasculares, os quais ainda podem ser divididos em arteriais e venosos. Na maioria das vezes os sintomas nervosos acometem a sensibilidade, a motricidade e o trofismo manifestando-se com dor (pode apresentar-se com caráter variável e localização imprecisa),

parestesia, fraqueza dos músculos intrínsecos da mão, descoloração e edema (GANN, 2005; KISNER, COLBY, 2005).

Podem ocorrer desequilíbrios de comprimento e força muscular na cintura escapular representadas por retração das estruturas anteriores e mediais e fraqueza das estruturas posteriores e laterais, comprometimento dos músculos posturais tornando-os menos resistentes à fadiga e padrão respiratório superficial (KISNER, COLBY, 2005).

As compressões arteriais geralmente são representadas por extremidades frias, cianose, parestesia, alterações tróficas como úlceras e gangrenas, dor difusa e redução da amplitude do pulso arterial, já as alterações venosas apresentam-se com trombose venosa, aumento de temperatura da pele, edema, distensão dos vasos superficiais e graus variáveis de dor, principalmente na região do ombro e do músculo peitoral (SCOLA et al., 1999).

Na SDT neurogênica ou verdadeira, o sintoma inicial é dor na região medial do braço e antebraço ou dor difusa em todo o membro superior, parestesias na região medial da mão e antebraço também são comuns. Esses sintomas são intermitentes e podem piorar com o esforço físico e à noite. Na evolução do quadro, os pacientes começam a apresentar fraqueza da musculatura oponente e abduzora curta do polegar com atrofia da região tenar. Alterações na musculatura do antebraço são menos freqüentes, porém pode ocorrer atrofia dos flexores do antebraço e fraqueza do flexor dos dedos e flexor ulnar do carpo. Apesar dos sintomas sensitivos serem pronunciados, o exame geralmente mostra apenas hipoestesia na região medial do antebraço e mão e os reflexos preservados (SCOLA et al., 1999).

Na SDT neurogênica atípica ou inespecífica a dor e os sintomas sensitivos predominam no quadro clínico, porém não há nenhum sinal neurológico objetivo ou alterações nos estudos neurofisiológicos (SCOLA et al., 1999).

Diagnóstico

O diagnóstico da SDT pode ser realizado por meio de exame físico e exames complementares. No exame físico além da inspeção e palpação realizadas para verificar a simetria, o biótipo, a musculatura, o nivelamento dos ombros, consistência, sensibilidade, mobilidade e perfusão sanguínea, existem algumas manobras que devem ser realizadas, sendo elas a manobra de Wright, manobra costoclavicular, manobra de Adson, manobra de Tinel e teste de Roos, porém nenhuma delas é

considerada padrão ouro para o diagnóstico, as manobras clínicas possuem 72% de sensibilidade e 53% de especificidade, agora se as cinco manobras apresentarem-se positivas e o paciente tiver história clínica compatível a especificidade passa para 84%. O exame neurológico também é importante para avaliar a sensibilidade a motricidade e o trofismo da região, relacionando-os sempre com dermatomos e miótomos correspondentes e apesar do diagnóstico ser essencialmente clínico, os exames por imagem tem papel importante no auxílio do mesmo, no entanto ainda não existem diretrizes estabelecidas, mas para elucidar o diagnóstico acredita-se que se deve realizar radiografia simples e quando necessário complementar o exame com Ressonância Magnética (RM) e exame vascular (FRANCISCO et al., 2006; SILVESTRI, WAGNER, DAL MORO, 2005).

De acordo com Francisco et al. (2006), a radiografia simples de tórax e de coluna poderá auxiliar na visualização de anormalidades ósseas, incluindo costela cervical de C7, as quais são descritas em 10% dos pacientes com SDT e entre 0,01 e 0,5% na população de uma forma geral, no entanto pode apresentar-se sem alterações em até 85% dos pacientes que mantenham os sintomas.

Por meio da angiografia pode-se verificar uma possível compressão arterial com identificação do local e do tipo de estreitamento, pode-se também observar a variação dinâmica da compressão de acordo com a posição do membro superior. Em estudo realizado por Hasanadka et al. (2007) com 21 pacientes com suspeita clínica da SDT, a angiografia com membro em abdução foi realizada para confirmação do diagnóstico, o tratamento de escolha foi o cirúrgico e 95% dos pacientes obtiveram sucesso, com desaparecimento completo dos sintomas (acompanhados por 9 meses), concluindo-se que a angiografia é um exame seguro e pode ser utilizada como adjunto no diagnóstico da SDT. Já no estudo realizado por Stapleton, Herrington e George (2007), com quarenta pessoas saudáveis, concluiu-se que a posição do membro não afetava os parâmetros vasculares o que sugere que toda informação colhida no exame deve ser integrada à avaliação clínica do paciente.

A Ressonância Magnética auxilia na elucidação do fator causal e do local da compressão. Já a Ultra-sonografia com Doppler colorido pode detectar casos não evidenciados às manobras clínicas e trata-se de um método vantajoso, considerando que é um exame não invasivo permitindo também diagnosticar trombose dos vasos subclávios e ser utilizado quando há

contra-indicações à angiografia (FRANCISCO et al., 2006).

Tratamento

O tratamento conservador, iniciado logo após ou durante o tratamento medicamentoso é freqüentemente a conduta inicial e procura aliviar os sintomas, principalmente se entre eles estiver presente a inflamação, primeiramente será dirigido para a eliminação do mecanismo causador e para o seu controle, com ênfase na redução da pressão biomecânica e no aumento da mobilidade dos tecidos na região acometida, sendo eficaz para a melhora da função e no retorno ao trabalho (VANTI et al., 2007; KISNER, COLBY, 2005).

É necessário educar o paciente quanto a modificar ou eliminar posturas e atividades que possam provocar os sintomas como hiperabduzir os braços e/ou carregar objetos e pesados (KISNER, COLBY, 2005; SILVESTRI, WAGNER, DAL MORO, 2005).

As técnicas manuais também podem ser utilizadas no tratamento, entre elas a técnica fascial direta conhecida como “enquadramento da escápula” onde o paciente é posicionado em decúbito lateral e o terapeuta atua sobre a barreira restritiva do movimento na retração e na depressão escapular ao segurar o ombro do paciente com a mão distal e ao mesmo tempo com a mão proximal executar uma técnica de deslizamento sobre o músculo levantador da escápula e sobre a porção superior do trapézio sendo que após o relaxamento dos tecidos o terapeuta amplia a retração e a inclinação escapular (MAKOFSKY, 2006).

As técnicas de mobilização neural, entre elas a manobra de deslizamento cervical lateral também se apresentam como uma alternativa no tratamento conservador, revelando efeitos benéficos para a dor, incapacidade funcional e para a mobilidade cervical e do ombro (COWELL, PHILLIPS, 2002).

Adjunto as técnicas deve ser estabelecido um programa de alongamento, força, resistência à fadiga e de percepção corporal, ensinar padrões respiratórios diafragmáticos e exercícios de relaxamento além de reconhecer as atividades que provocamos sintomas e comprometer o paciente com a adaptação e com a mudança dos maus hábitos com intuito de reduzir a sobrecarga local (KISNER, COLBY, 2005).

Quando ocorre falha no tratamento conservador ou a SDT é decorrente de anomalias ósseas sintomáticas ou complicações vasculares o tratamento cirúrgico é indicado em aproximadamente 15% dos casos, sendo que as técnicas cirúrgicas consistem na descompressão dos pontos anatômicos como a ressecção do

músculo escaleno, da costela cervical, da primeira costela, da clavícula e de bridas fibrosas ou outras estruturas que podem estar levando a compressão (SILVESTRI, WAGNER, DAL MORO, 2005).

Existem vários acessos cirúrgicos descritos, porém a via transaxilar é a mais difundida, porém muitos cirurgiões optam pela via supraclavicular para a ressecção dos escalenos, da primeira costela e para remoção quando presente da costela cervical. O sucesso cirúrgico ocorre em aproximadamente 90% dos casos, porém as melhoras sintomáticas parecem não estar relacionadas ao procedimento realizado ou à estrutura que foi excisada ou ressecada, não esquecendo que o processo não é desprovido de riscos e as complicações incluem causalgia, infecções, pneumotórax, hemorragias, lesões vasculares e/ou neurológicas, entre elas a paralisia do nervo frênico, cicatrizes hipertróficas, redução da força, hipoestesia e aumento da sensibilidade sobre a cicatriz (SILVESTRI, WAGNER, DAL MORO, 2005; ROWLAND, WEIMER, 2007).

Discussão

Sabe-se que complexo conjunto de sintomas que acomete a extremidade superior na região do desfiladeiro torácico é resultado da compressão do plexo braquial, da artéria ou veia subclávia ou axilar por fontes diversas, a síndrome é reconhecida há mais de um século, porém seu diagnóstico preciso permanece controverso (SILVESTRI, WAGNER, DAL MORO, 2005; ROWLAND, WEIMER, 2007).

Os críticos dividiram-na em dois grupos: tipo vascular e neurogênica, esta por sua vez subdividida em clássica ou verdadeira e atípica ou controversa, sendo as de causas atípicas a forma mais comum. Porém quando neurologistas descrevem sobre a forma neurogênica o tom é quase sempre de cético, sendo extraordinariamente rara com incidência anual aproximada de 1 caso para 1 milhão de habitantes, na proporção de 1 homem a cada 9 mulheres (SCOLA et al., 1999; ROWLAND, WEIMER, 2007).

Porém para Rochkind (2007) por ser confundida facilmente com outras entidades como distrofia simpático reflexa e doença de Raynaud, a redução da amplitude dos pulsos radiais durante as manobras de Adson, Allen, hiperabdução e testes costoclaviculares que são citados como úteis no diagnóstico são difíceis de serem interpretados pois são frequentemente positivos em indivíduos normais e assintomáticos.

Conclusão

A Síndrome do Desfiladeiro Torácico é uma síndrome consideravelmente desconhecida, não

sendo muito incidente na população em geral, seu diagnóstico é complexo e muitas vezes controverso.

O tratamento inicial é conservador constando além de exercícios e tratamento convencional de orientações quanto à atividade laboral e caso haja falhas ou a melhora não seja significativa o tratamento cirúrgico é indicado.

Referências

- ALMEIDA, D. F., MEYER, R. D., OH, S. J. Síndrome do desfiladeiro torácico verdadeiro em um nadador competitivo, relato de caso desta rara associação, **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 65, n. 4b, São Paulo, dez. 2007.
- CLARYS, J. P. et al. The muscular arch of the axilla revisited: its possible role in the thoracic outlet and shoulder instability syndromes, **Manual Therapy**, v. 1, n. 4, p. 133-139, 1996.
- COWELL, I. M., PHILLIPS, D. R. Eficácia da fisioterapia manipulativa no tratamento da síndrome dolorosa cervicobraquial neurogênica: um estudo de caso experimental, **Manual Therapy**, v. 7, n. 1, p. 31-38, 2002.
- CRUZ, M. et al. Angiografia como método de diagnóstico da síndrome do desfiladeiro torácico neurovascular. A propósito de um caso, **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 4, n. 63, p. 267-271, jul.-ago., 2003.
- FRANCISCO, M. C. et al. Estudo por imagem da síndrome do desfiladeiro torácico, **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 46, n. 5, set.-out., 2006.
- GANN, N. **Ortopedia: guia de consulta rápida para fisioterapia**, Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan/Lab, 2005.
- HASANADGA, R. et al. Computed tomography angiography to evaluate thoracic outlet neurovascular compression, **Vasc Endovascular Surg**, v. 4, n. 41, p. 316-321, aug.-sep., 2007.
- KISNER, C.; COLBY, L. A. **Exercícios Terapêuticos: fundamentos e técnicas**, 4. ed. São Paulo: Ed. Manole, 2005.
- LIMONTA, D. O. et al. Valor de la prueba de la tolazolina en el síndrome de la salida torácica con participación simpática, **Medisan**, v. 3, n. 4, p. 17-23, oct.-dic. 1999.
- MAKOFSKY, H. W. **Coluna Vertebral: Terapia Manual**, Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2006.
- MEZZALIRA, G. W. et al. Síndrome do desfiladeiro torácico e compressão da artéria subclávia, **Rev. Méd. Paraná**, v. 1, n. 63, p. 26-28, jan.-jun., 2005.

- PALAZZO J. C., RISTOW, A. V. B. Síndrome de compressão neurovascular da cintura escapular: diagnóstico diferencial e tratamento, **Jornal Brasileiro de Medicina**, v. 4, n. 28, p. 30-33, abril, 1989.
- ROWLAND, L. P., WEIMER, L. H. in ROWLAND, L. P. **Merrit: Tratado de Neurologia**, 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
- ROCHKIND, S. et al. Thoracic outlet syndrome: a multidisciplinary problem with a perspective for microsurgical management without rib resection, **Acta Neurochir Suppl.** v. 1, n.100, p. 45-47, 2007.
- SCOLA, R. H. et al. Síndrome do desfiladeiro torácico tipo neurogênico verdadeiro: relato de dois casos, **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 57, n. 3A, sept. 1999.
- SILVESTRI, K., WAGNER, F., DAL MORO, A. N. Síndrome do desfiladeiro torácico: revisão teórica, **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 34, n. 4, p. 92-96, 2005.
- STAPLETON, C., HERRINGTON L., GEORGE, K. Sonographic evaluation of the subclavian artery during thoracic outlet syndrome shoulder manoeuvres, **Manual Therapy**, jun. 2007.
- VANTI, C. et al. Conservative treatment of thoracic outlet syndrome. A review of the literature, **Eura Medicophys**, v. 1, n. 43, p. 55-70, mar. 2007.