## INTRODUÇÃO À SINDROME DO IMPACTO

A função do complexo articular do ombro é importante para o desempenho adequado das atividades do membro superior. Trata-se de um conjunto de três articulações verdadeiras (esternoclavicular, acromioclavicular e glenoumeral), uma articulação funcional (escapulotorácica), 26 músculos e muitos ligamentos que, em conjunto, têm a função de constituir a parte proximal da cadeia articular cinética do membro superior. Do ponto de vista biomecânico e neuromuscular, essas estruturas precisam trabalhar de maneira coordenada durante os movimentos do braço. Por isso, o trabalho com o complexo do ombro em condições de saúde ou de doença é, ao mesmo tempo, exigente e instigante.

A dor no ombro é citada, em vários estudos epidemiológicos, como a terceira causa mais comum de queixa de dor de origem musculoesquelética entre pessoas na comunidade e pacientes de serviços de traumatologia, ortopedia e reabilitação. A síndrome do impacto subacromial (SIS) é a causa mais comum de dor no ombro.

De fato, existe uma série de nomes para o termo ou rótulo diagnóstico "síndrome do impacto". São termos como "síndrome de colisão do ombro", "síndrome do manguito rotador", e "síndrome de dor subacromial". Todos esses nomes são equivalentes e nenhum deles representa uma condição específica, visto que não denominam um único diagnóstico anatomopatológico. Assim, devido à variedade e a estreita relação anatômica de tecidos no espaço subacromial, diferentes condições anatomopatológicas são potencialmente associadas a síndrome. Na SIS há possibilidade de acontecerem, isolada ou conjuntamente, tendinites (manifestações de inflamação aguda da bainha dos tendões) e tendinopatias (manifestações patológicas crônicas) do manguito rotador¹ e da cabeça longa do músculo bíceps braquial, rupturas tendíneas (parciais, totais e massivas) e bursite subacromial.

As condições anatomopatológicas inclusas sob o rótulo SIS só podem ser clinicamente diagnosticadas e diferenciadas pela combinação de uma variedade de testes físicos específicos, radiografias e imagens de ultrassom ou ressonância magnética. Em alguns casos, apenas a observação direta dos tecidos expostos cirurgicamente é capaz de relevar a lesão tecidual real, já que até as imagens de tecidos moles podem retornar resultados equivocados.

Historicamente, a síndrome do impacto foi associada a lesão progressiva e inflamação por compressão mecânica repetitiva e crônica dos tecidos moles contidos no espaço subacromial contra o ligamento coracoacromial, acrômio e articulação acromioclavicular, durante o movimento de elevação do braço. O impacto mecânico também foi associado ao formato do acrômio, quando um estudo com 140 ombros de cadáveres mostrou relação de maior frequência de ruptura do tendão do manguito rotador em acrômios do tipo ganchoso (tipo 3) e curvo (tipo 2) em relação ao reto (tipo 1).

No entanto, nem todos os mecanismos relacionados à dor oriunda de tecidos do espaço subacromial resultava da redução desse espaço. É o caso da tendinose por isquemia da zona crítica do tendão do manguito rotador, das lesões por sobrecarga excêntrica aplicada ao tendão, da instabilidade glenoumeral multidirecional por hipermobilidade ou do mecanismo de microinstabilidade presente no impacto interno. O impacto interno foi descrito na década de 90 a partir do estudo de pacientes atletas que praticavam arremesso, nos quais os sintomas no ombro eram reproduzidos na posição de abdução com rotação lateral (1).

Portanto, ao menos dois mecanismos de impacto estão descritos na literatura. O impacto subacromial e o impacto interno. O impacto subacromial ocorre na face superior ou bursal do tendão do manguito rotador, que tem proximidade com o aspecto inferior do arco coracoacromial, acrômio anterior e articulação acromioclavicular. A causa desse mecanismo é associada a redução do espaço subacromial durante a elevação do braço em flexão ou abdução acima de 90º. Contudo, essa não é a face mais frequentemente lesada do tendão e alguns estudos falharam em demonstrar uma proximidade mecânica entre as estruturas, compatível com a possibilidade de impactação dos tecidos. O impacto interno, por sua vez, foi descrito como o aprisionamento da porção do tendão do manguito rotador correspondente às

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> O manguito rotador é um grupo de quatro músculos e seus tendão convergem para o tubérculo maior (tendões dos músculos supraespinal, infraespinal, redondo menor, de superior para póstero-inferior) e menor do úmero (tendão do subescapular)

inserções umerais dos tendões dos músculos supra e infraespinhoso contra o complexo glenolabral posterior. Essa condição dolorosa foi descrita inicialmente em atletas arremessadores, por associação a posição de 90º ou mais abdução, extensão e rotação lateral umeral máxima, na posição de armar o lançamento. No entanto, sua causa ainda não está totalmente esclarecida e foi, posteriormente, relacionada à microinstabilidade da glenoumeral assim como, à retração da porção posterior da cápsula glenoumeral (1).

Na SIS, as causas do impacto foram entendidas, finalmente, como multifatoriais e para além de uma perspectiva estrutural estática, considerando também fatores funcionais ou neuromecânicos. Esses fatores foram então nomeados como intrínsecos e extrínsecos.

Os fatores intrínsecos são as alterações estruturais agudas ou crônicas próprias dos tendões. Fatores intrínsecos são mudanças estruturais típicas do envelhecimento tecidual, os traumas agudos ou microtraumas repetidos ou, ainda, a tendinite calcária. Esses fatores podem levar a lesões parciais ou completas do manguito rotador.

Por outro lado, os fatores extrínsecos são aqueles que reduzem o espaço subacromial ou que afetam o centro de rotação instantânea do úmero na articulação glenoumeral, ou seja, fatores que favorecem o impacto mecânico. Foram relacionados, como fatores extrínsecos a forma do acrômio, a orientação da fossa glenóide, a formação osteofitária na articulação acromioclavicular, a cifose torácica, a flexibilidade e a força dos músculos que atuam nas articulações glenoumeral e escapulotorácica e a frouxidão ou retração da cápsula articular da glenoumeral. Desses fatores, apenas as alterações capsulares provaram, até o momento, alterar a trajetória do centro de rotação instantâneo da articulação glenoumeral. Todas as demais possuem resultados ainda inconclusivos na literatura, ou seja, até agora, não se pode confirmar relações de causa e consequência entre a maioria dos fatores classificados como extrínsecos e a SIS.

Portanto, SIS é um rótulo diagnóstico abrangente e seu uso na fisioterapia tem sido muito discutido. Isso porque, do ponto de vista prático, não indica as possíveis deficiências<sup>2</sup> que serão encontradas durante a avaliação dos pacientes e, portanto, não direciona a decisão sobre o tratamento fisioterapêutico.

Uma tentativa de suprir as deficiências do diagnóstico anatomopatológico, no contexto da reabilitação do complexo do ombro, pode ser encontrada em um Guia Clínico Prático elaborado para "capsulite adesiva" (2). O guia propõe classificações, baseadas nas características de limitação do movimento para três diagnósticos anatomopatológicos comuns entre pacientes: 1) Dor no Ombro e Déficit de Mobilidade/capsulite adesiva, 2) Limitação da Estabilidade e Coordenação do Ombro/luxação da articulação do ombro ou entorse e laxidão da articulação do ombro e 3) Dor no Ombro e Déficit de Potência Muscular/síndrome do impacto.

Nessa classificação, a SIS seria incluída no terceiro critério diagnóstico. Recomenda-se designar esse diagnóstico aos pacientes com sintomas desencadeados ou agravados por atividades repetidas acima de 90º de elevação do braço ou com estiramento causado por trauma direto como a queda sobre o ombro, sensação de pinçamento no meio do arco de movimento (cerca de 90º) ou arco doloroso na elevação ativa do braço, reprodução da dor nos testes resistidos dos músculos do manguito rotador, realizados no meio do arco de movimento durante a flexão e a abdução do braço e fraqueza dos músculos do manguito rotador. A ausência de dor nos testes de movimentos contra resistência, força normal nos músculos supraespinhoso, infraespinhoso e bíceps braquial e perda significativa de amplitude de movimento passiva são sinais clínicos que excluem o paciente do diagnóstico de Dor no Ombro e Déficit de Potência Muscular (2).

O editorial (3) que acompanhou a publicação desse Guia Clínico Prático (2) listou quatro vantagens para o uso do sistema de classificação diagnóstica baseada em movimento em substituição ao diagnóstico anatomopatológico. A primeira é que o sistema é mais compatível com a formação do fisioterapeuta e cria consistência entre nosso conhecimento técnico, a avaliação cineticofuncional e as modalidades de intervenção próprias de nosso exercício profissional. A segunda vantagem é que o sistema se fundamenta em terminologia específica da profissão, potencializando a comunicação entre colegas. Terceira, o sistema de classificação diagnóstica baseada em limitação do movimento permite que o fisioterapeuta elabore a intervenção independente do diagnóstico clínico, caso o paciente o procure diretamente ou nos casos em que o diagnóstico apresentado foi inespecífico (como dor no ombro) ou inconclusivo. Por fim, a quarta

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Nesse texto, o termo deficiência é utilizado conforme recomendado pela Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde, ou seja, define problemas na função ou estrutura do corpo, como um desvio significativo ou perda.

vantagem é que esse sistema diagnóstico é fundamentado na Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) e, portanto, requer que o fisioterapeuta considere dar foco ao restabelecimento da função do paciente dentro de seu contexto de participação.

Embora seja fortemente orientado pela mecânica dos movimentos, ao considerar a CIF, esse sistema de diagnóstico tem o potencial de incluir fatores psicossociais na tomada de decisão clínica, ampliando a visão do fisioterapeuta nos casos que há comportamentos de má adaptação à condição dolorosa ou em casos de sensibilização do sistema nervoso. A partir da avaliação de fatores psicossociais podemos identificar, por exemplo, comportamentos e crenças incompatíveis com as características esperadas para a extensão das condições anatomopatológicas, como é o caso do medo/ansiedade relacionado ao movimento, a catastrofização da dor³ e a hipervigilância⁴.

Até o momento, não foram publicados os guias clínicos para os critérios de diagnóstico de "Limitação da Estabilidade e Coordenação do Ombro" e de "Dor no Ombro e Déficit de Potência Muscular". Isso significa que, embora possamos considerar essa proposta para classificar nossos pacientes com dor no ombro, descartando o rótulo anatomopatológico SIS, ainda não temos disponível um Guia Clínico Prático para orientar a avaliação, prognóstico e intervenção para o diagnóstico "Dor no Ombro e Déficit de Potência Muscular/síndrome do impacto".

Diante desse contexto, apresentar-se-á, ao longo da aula, alternativas para o fisioterapeuta estabelecer o completo processo de decisão clínica de reabilitação para pacientes com SIS, apesar da pouca especificidade do rótulo diagnóstico.

## **REFERÊNCIAS**

- 1. Corpus KT, Camp CL, Dines DM, Altchek DW, Dines JS. Evaluation and treatment of internal impingement of the shoulder in overhead athletes. World J Orthop. 2016;7(12):776.
- 2. Kelley MJ, Shaffer M a, Kuhn JE, Michener L a, Seitz AL, Uhl TL, et al. Shoulder pain and mobility deficits: adhesive capsulitis. J Orthop Sports Phys Ther [Internet]. 2013;43(5):A1-31. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23636125
- 3. Ludewig PM, Lawrence RL, Braman JP. What's in a Name? Using Movement System Diagnoses Versus Pathoanatomic Diagnoses. J Orthop Sports Phys Ther [Internet]. 2013;43(5):280–3. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23636096

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Catastrofização da dor pode ser definida como uma orientação negativa exagerada em relação a dor real ou potencial, composta por elementos de amplificação, ruminação e desamparo aprendido.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Hipervigilância é um processo, intencional ou não, de alerta excessivo caracterizado pela busca constante de sinais de perigo, que aparece quando o indivíduo atribui alto valor de ameaça a dor.