

3.3 Ombro doloroso

José Manuel R. Pereira

INTRODUÇÃO

Os pacientes recorrem frequentemente às instituições de saúde com queixas de dor e limitação funcional ao nível do ombro, sem traumatismo associado, condição a que se dá o nome de ombro doloroso.

Esta condição está diretamente relacionada com lesões ao nível dos tecidos moles, pelo que os exames radiográficos possuem um poder diagnóstico limitado, sendo em muitos casos necessário recorrer a outros métodos imagiológicos para complementar o estudo. No entanto, o estudo radiográfico é o exame de 1ª escolha, fornecendo valiosas pistas, quando correlacionadas com o exame clínico, sobre o método imagiológico mais apropriado para continuar o estudo, sendo que em alguns casos é suficiente para estabelecer um diagnóstico definitivo.

Os exames radiológicos para o estudo do ombro doloroso são orientados de forma a permitir uma boa visualização do espaço subacromial, do espaço glenoumeral e das várias zonas de inserção dos tendões que compõem a coifa dos rotadores, da qual fazem parte: supraespinhoso; infraespinhoso; redondo menor e subescapular. Os três primeiros inserem-se no tubérculo maior e o último no tubérculo menor.

SINAIS RADIOLÓGICOS RELEVANTES NO ESTUDO DO OMBRO DOLOROSO

Uma das principais causas para o aparecimento do ombro doloroso é a compressão dos tecidos moles entre a cabeça do úmero e o arco acromioclavicular, nomeadamente os tendões da coifa, da bursa subacromial/subdeltoide e o tendão da longa cabeça do bíceps. Nesse sentido é necessário procurar na imagem sinais de espessamento dos tecidos moles ou estreitamento do espaço subacromial.

Um aspeto que tem vindo a ser fortemente associado à condição de ombro doloroso prende-se com a morfologia da face inferior do acrómio. Este pode apresentar quatro tipos morfológicos distintos: plano, curvo, ganchoso e convexo. Considera-se que os indivíduos que apresentam morfologia curva ou ganchosa da superfície inferior do acrómio têm maior tendência de vir a sofrer de síndrome de impacto subacromial.

Ainda relacionado com o acrómio, a visualização de osteófitos com origem no mesmo e que se projetam no espaço subacromial, bem como a existência de núcleos de ossificação secundários que não se encontram fundidos no indivíduo adulto, contribuem para o conflito de espaço que se verifica no ombro doloroso.

O espessamento do ligamento coracoacromial, que por vezes se traduz na imagem pela calcificação do mesmo, é outro fator a ter em conta, uma vez que o seu espessamento, conferindo-lhe maior rigidez, irá contribuir para a existência de conflito com as estruturas adjacentes.

O espaço subacromial compreendido entre o acrómio e a cabeça do úmero deve ser avaliado, através da sua medição. O seu comprimento habitual situa-se entre os oito e os dez milímetros, sendo considerada uma situação anormal quando se encontra abaixo dos sete milímetros.

Osteófitos com origem na cavidade glenoide ou na cabeça do úmero poderão, de igual forma, con-

tribuir para situações de ombro doloroso, ao invadir o espaço articular glenoumeral ou entrar em conflito com os tendões da coifa dos rotadores.

A calcificação dos tendões que compõem a coifa dos rotadores constitui-se como o achado mais frequente no estudo radiográfico do ombro doloroso, sendo que a mais comum é a calcificação do tendão do supraespinhoso. A esta condição atribui-se o nome de tendinite calcificante. Este facto conduz à necessidade de orientar o estudo de forma a obter imagens que permitam visualizar as distintas zonas de inserção dos diferentes tendões nos tubérculos maior e menor. Quando as calcificações são de pequenas dimensões, podem perfeitamente passar despercebidas, originando um falso-negativo se não se utilizar a incidência com a rotação apropriada para a sua visualização.

TÉCNICA RADIOLÓGICA

O estudo radiológico *standard* para a avaliação do ombro doloroso compreende a realização das incidências de face do ombro em dupla obliquidade e do perfil da omoplata modificado (Neer).

A incidência de face do ombro em dupla obliquidade combina a rotação do corpo para o lado a radiografar e a angulação caudal do feixe incidente. A rotação do corpo destina-se a projetar a cavidade glenoide de perfil na imagem, com os bordos anterior e posterior sobrepostos, permitindo a avaliação do espaço articular glenoumeral. A angulação caudal do feixe de radiação permite visualizar o espaço subacromial, possibilitando a sua avaliação.

O protocolo habitual para o estudo radiológico do ombro doloroso implica a aquisição de três imagens na incidência de face em dupla obliquidade, com o membro superior IL em rotações: neutra, externa e interna.

Na imagem resultante da incidência realizada com o membro superior em **rotação externa** (Figura 3.3.1) visualiza-se de perfil, na região lateral da cabeça do úmero, a porção anterior do tubérculo maior, sendo a rotação apropriada para avaliar o trajeto terminal do tendão supraespinhoso. O tubérculo menor projeta-se em direção à região lateral da cabeça do úmero, podendo mesmo surgir de perfil no bordo lateral na rotação externa forçada do membro superior.

Na imagem resultante da incidência realizada com o membro superior em **rotação neutra** (Figura 3.3.2), a porção média do tubérculo maior é visualizado de perfil na região lateral da cabeça



FIGURA 3.3.1
Membro superior em rotação externa e respetiva imagem radiográfica.
1. tubérculo maior, 2. tubérculo menor.

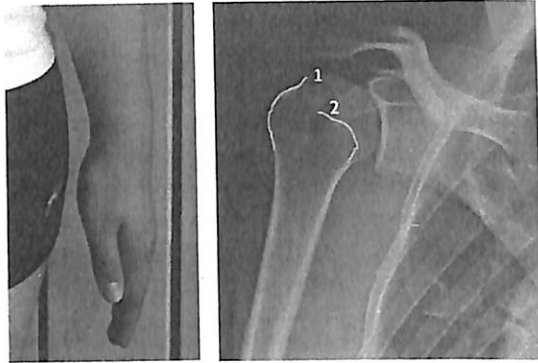


FIGURA 3.3.2
Membro superior em rotação neutra e respetiva imagem radiográfica.
1. tubérculo maior; 2. tubérculo menor.

do úmero, sendo a rotação apropriada para avaliar o trajeto terminal do tendão infraespinhoso. O tubérculo menor apresenta-se de face nesta rotação.

Na imagem resultante da incidência realizada com o membro superior em **rotação interna** (Figura 3.3.3), a porção posterior do tubérculo maior é visualizado de perfil na região lateral da cabeça do úmero, sendo a rotação apropriada para avaliar o trajeto terminal do tendão redondo menor. O tubérculo menor apresenta-se de perfil na região medial da cabeça do úmero.

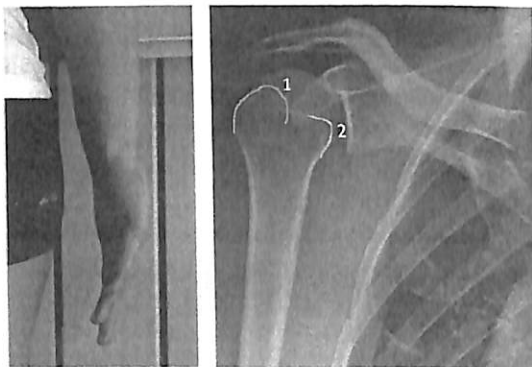


FIGURA 3.3.3
Membro superior em rotação interna e respetiva imagem radiográfica.
1. tubérculo maior; 2. tubérculo menor.

A incidência de perfil da omoplata modificado (Neer) é uma projeção ortogonal à face em dupla obliquidade que permite avaliar as estruturas no plano AP. O espaço subacromial encontra-se desdobrado possibilitando o seu estudo.

Esta é a incidência ideal para observar a morfologia da face inferior do acrómio, permitindo caracterizar o seu tipo, bem como investigar a existência de osteófitos ou irregularidades e a sua

distribuição no espaço subacromial. Possibilita, ainda, determinar, no plano AP, a localização das calcificações presentes nos tecidos moles.

A relação da cabeça do úmero com a cavidade glenoide, que na ausência de patologia se projeta no centro do "Y" formado pelas diversas componentes da omoplata, é também avaliada nesta incidência. A distância que separa a cabeça do úmero do bordo inferior do acrómio é passível de ser quantificada. Quando a cabeça se apresenta numa posição superior à habitual, traduz-se numa diminuição do espaço subacromial.

BIBLIOGRAFIA

- Ballinger, P., Frank, E. (2003). *Merrill's Atlas of Radiographic Positions & Radiologic Procedures* (10ª ed.). Missouri, St. Louis: Mosby.
- Davies, A. M., Hodler, J. (2005). *Imaging of the Shoulder: Techniques and Applications*. Alemanha: Springer.
- Greenspan, A. (1992). *Orthopedic Radiology – A Practical Approach* (2ª ed.). Nova Iorque: Raven Press.
- Lerat, J.-L. (2005). *Sémiologie et Traumatologie du Membre Supérieur*. Salpêtrière, Paris: Université de Paris/Pitié.
- Moeller, B., Reif, E. (2000). *Pocket Atlas of Radiographic Anatomy* (2ª ed.). Nova Iorque: Thieme.
- Moosikasuwan, J., Miller, T. et al. (2005). "Rotator cuff tears: clinical, radiographic, and US findings". *Radiographics*. 25(6): 1591-607.
- Rockwood, A., Matsen, F., et al. (2009). *The Shoulder* (4ª ed). Vol. 1. Filadélfia: Elsevier Health Sciences.
- Sanders, T., Jersey, S. (2005). "Conventional radiography of the shoulder". *Seminars in Roentgenology*. 40(3): 207-22.
- Whitley, A., Sloane, C., et al. (2005). *Clark's Positioning in Radiography* (12ª ed.). Hodder Arnold, GB.