

## Artigo de Opinião / Opinion Article

**A AVALIAÇÃO IMAGIOLÓGICA DA CARTILAGEM***THE IMAGING EVALUATION OF CARTILAGE*

Alberto Vieira



Serviço de Radiologia, Centro Hospitalar de São João

A avaliação da cartilagem tem um papel central no estudo da patologia do sistema musculoesquelético.

A artrose é uma doença crónica altamente prevalente, que afeta extensas faixas da população, em particular a mais idosa, sendo uma das principais causas de invalidez. O envelhecimento da população e a obesidade são dois fatores importantes para o aumento da incidência desta afeção na população em geral, tendo-se desenvolvido muitas estratégias de tratamento médico e cirúrgico.

As artropatias podem também ser devidas a causas inflamatórias, metabólicas e séticas.

No passado o estudo radiográfico constituía o método de imagem tradicional para avaliar as artropatias degenerativas, mas apenas o podíamos fazer de um modo indireto pela avaliação da redução da interlinha articular e pela presença de osteófitos marginais, aspetos já tardios e irreversíveis na avaliação desta entidade.

A artrografia convencional ou associada à Tomografia Computorizada também foram usadas para avaliar a irregularidade das superfícies articulares, contudo têm um papel limitado e são invasivos.

A Ressonância Magnética (RM) tornou-se o principal método de imagem da cartilagem em virtude da inocuidade (ausência de radiação ionizante), aliado à alta resolução espacial, capacidade multiplanar e excelente contraste tecidual, permitindo a deteção precoce da alteração cartilágnea, tanto na sua morfologia (fibrilação, adelgaçamento parcial ou total), como da sua fisiologia.

As sequências RM usadas na avaliação morfológica da cartilagem são geralmente de saturação de gordura 3D, técnicas de eco de gradiente e técnicas spin eco sem e com saturação de gordura (p. ex. densidade protónica).

Nos últimos anos tem-se desenvolvido grande interesse na utilização de técnicas RM para a avaliação da composição bioquímica da matriz cartilágnea. Estas técnicas incluem mapeamento T2, que reflete o conteúdo de colagénio e o estado

de hidratação da cartilagem; dGEMRIC (delayed gadolinium-enhanced MR imaging of cartilage); mapeamento T1 rho e imagem Rm de sódio, estas três técnicas constituindo marcadores da concentração de proteoglicanos na cartilagem, constituindo técnicas de particular interesse na avaliação pós-cirúrgica da reparação da cartilagem.

O diagnóstico precoce das lesões cartilágneas degenerativas ou pós-traumáticas é importante para um tratamento médico precoce como por exemplo a injeção intra-articular de ácido hialurónico, que parece ser importante para a redução da morte dos condrócitos, bem como aumento da concentração dos proteoglicanos na cartilagem.

Como a cartilagem articular é avascular, o transporte de mediadores inflamatórios e células para os locais lesados é limitada, pelo que a cartilagem não tem capacidade intrínseca de auto-reparação.

Várias intervenções cirúrgicas são actualmente usadas na prática clínica para tratar as lesões cartilágneas degenerativas ou pós-traumáticas como seja o debridamento cartilágneo (escarificação) microfraturas da cartilagem, estimulação da medula óssea, mosaicoplastia osteocondral autóloga e transplantação autóloga de condrócitos (ACI) ou com matriz associada (MACI).

A Ressonância Magnética é a técnica de eleição para diagnosticar e avaliar de um modo não invasivo as lesões cartilágneas quanto ao número, tamanho e profundidade, bem como avaliar o estado do tecido de reparação da cartilagem sob o ponto de vista estrutural – congruência da superfície, integração periférica, morfologia da cartilagem e presença de edema medular ósseo subcondral. A avaliação bioquímica do tecido matricial de reparação quanto à concentração de colagénio, água e proteoglicanos deixou de ser apenas experimental, para se tornar cada vez mais acessível e rotineiro na prática clínica.