

## Prótese Meniscal

Tulio Pereira Cardoso\*

Até a primeira metade dos anos 70, cirurgia do joelho era quase sinônimo de meniscectomia, ou seja, cirurgia para retirada do menisco lesado.

A falta desses meniscos, em última análise "amortecedores" do joelho, induz fatalmente a degeneração articular conhecida como artrose com suas conseqüências (dor, inchaço, limitação de movimentos)

Tratamentos medicamentosos, fisioterápicos e cirúrgicos tem sido empregados com diferentes graus de sucesso. e inúmeras pesquisas vem sendo realizadas, principalmente voltadas para a reparação da cartilagem articular.

Será que estamos no caminho correto? Parece que prevenir é melhor que remediar. Então não seria melhor salvarmos os meniscos para assim preservarmos a cartilagem articular? E porque não transplantar meniscos? Talvez porque a rejeição e o potencial de transmissão de doenças infecciosas, ainda estão associadas com a substituição meniscal por enxertos.

Curiosamente, as cirurgias de substituição total das articulações pelo implante de próteses artificiais obtém grande sucesso. Entretanto, a substituição de "pequenas partes" ou "componentes" destas articulações, ainda exige muita pesquisa. Daí surgiu nosso interesse em tentar um substituto meniscal.

Próteses sintéticas compostas por diversos materiais tem sido estudadas em todo o mundo. Os polímeros bioabsorvíveis vem ganhando cada vez mais importância em engenharia de tecidos e

transplantes celulares, já que são bons moldes para crescimento e cultura celular. A utilização de um neomenisco de cultura de células "in vitro", obtidas de células do próprio paciente, tem sido estudada e parece ser a melhor alternativa para pacientes submetidos à meniscectomia total.

As misturas de polímeros tem demonstrado ser um excelente caminho no desenvolvimento de novos materiais, freqüentemente exibindo combinações de propriedades superiores à de seus componentes separadamente. Certas características, tais como propriedades mecânicas e degradação, podem ser modificadas pela escolha do outro componente da mistura.

O objetivo da nossa pesquisa foi desenvolver uma mistura de polímeros bioabsorvíveis, quais sejam o poli (paradióxanona) e o poli (L-ácido láctico), PDS e PLLA para ser utilizada como prótese meniscal. O propósito de substituição meniscal é o de preservar a cartilagem articular do joelho após a meniscectomia e de induzir a formação de uma réplica meniscal "in situ", enquanto a prótese é absorvida pelo organismo. Em estudos "in vivo" com coelhos foi possível avaliar a interação tecido-prótese. O implante não induziu reação inflamatória e os resultados histológicos demonstraram o grande potencial desta mistura polimérica como substituto meniscal.

### BIBLIOGRAFIA

Cardoso, Tulio P. Prótese meniscal de polímero bioabsorvíveis: estudo em coelhos. 2002. Tese (Doutorado em) Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. USP, São Paulo