

## INTRODUÇÃO

Entende-se por reparação tubular de um nervo periférico a utilização de um tubo no qual são inseridos os cotos de um nervo seccionado com a finalidade de permitir adequadas condições para o processo de regeneração neural, estabelecendo-se assim continuidade do nervo lesado.

Collin et al. (1984) definem o reparo tubular como sendo o preenchimento de uma perda neural por meio de um condutor interposto entre os cotos. Sunderland (1991) refere-se à reparação tubular como o uso de um material tubular (veia, artéria, tecido mesotelial ou material biodegradável, entre outros) atuando como um condutor no sentido de facilitar a passagem de axônios em regeneração através de um segmento de perda de tecido neural.

Os eventos celulares e bioquímicos que ocorrem dentro do tubo já foram alvo de estudos, particularmente em tubos pseudo-sinoviais (Lundborg et al., 1997). Inicialmente, o tubo é preenchido por fluído e, posteriormente, é formada uma matriz de fibrina contendo macrófagos. A matriz é povoada por capilares e células de Schwann a partir tanto do coto proximal como do distal. Segue-se o crescimento axonal proveniente da extremidade proximal.

As técnicas clássicas da reparação de nervos são a sutura término-terminal, seja epineural ou perineural, e os enxertos de nervo. A primeira é indicada nos casos em que existe pouca perda de segmento, permitindo um afrontamento dos cotos proximal e distal com um ajuste fascicular adequado e uma sutura sem tensão. Este último fator

é fundamental para obtenção de resultados satisfatórios. Assim, a esta situação não interessa o reparo tubular.

No caso de perdas mais extensas, nas quais o princípio da sutura sem tensão não pode ser atendido, o enxerto de nervo surge como procedimento de escolha (Suematsu et al., 1989). Entretanto, alguns autores consideram os resultados desta última técnica não totalmente satisfatórios (Sedon, 1975; Sunderland, 1978; Brunelli, 1985). As áreas doadoras são escassas e podem se mostrar insuficientes para resolver necessidades de reparações mais extensas. Na área doadora, existe uma perda sensorial residual que representa uma seqüela de gravidade variável. O leito receptor destes enxertos pode mostrar-se com intensa fibrose e com poucas condições para uma adequada vascularização do enxerto, situação esta mais freqüente nos casos em que, usualmente, também se necessita de um enxerto de maior comprimento.

A reparação tubular é uma técnica cirúrgica alternativa para a resolução de lesões neurais com perda importante de segmento em um nervo periférico. Esta técnica apresenta algumas vantagens, tais como: prover orientação por contato para um alinhamento longitudinal do crescimento neural; reduzir a invasão de fibrose no microambiente de regeneração; e inibir o crescimento axonal extrafascicular (Collin, 1984). Além destas, podemos mencionar que a presença do tubo propicia um microambiente mais favorável à regeneração neural, permitindo uma atuação adequada de substâncias solúveis envolvidas neste processo.

Muitos materiais foram utilizados para a construção do tubo (Quadros 1 e 2). No entanto, uma das grandes vantagens desta técnica seria, uma vez definido um tipo ótimo de material, a de se dispor de uma

quantidade ilimitada desse material para atender às mais diversas necessidades do cirurgião a qualquer momento. Talvez, este seja o caso do pericárdio bovino preservado, pois é material disponível comercialmente e em quantidade suficiente para preencher grandes perdas; sendo exógeno elimina a questão de seqüelas residuais nas áreas doadoras, comuns nos casos de enxertos autólogos; tem baixa imunogenicidade devido ao sistema utilizado para seu preparo; e pode ser aplicado em zonas de intensa fibrose, com leito de pobre vascularização, uma vez que, preservado, não necessita revascularização.

Como se vê, o pericárdio bovino preservado preenche várias condições para se tornar um material de escolha para o reparo tubular de perdas neurais.

Assim, propõe-se o estudo experimental da reparação tubular neural com uso de pericárdio bovino preservado, com o objetivo de se verificar a possibilidade da ocorrência de regeneração neural desde o coto proximal até o distal<sup>1</sup>.

---

Para a produção deste texto, utilizou-se :  
UNESP. Normas para publicações. v. 2, Referências Bibliográficas; v. 4, Dissertações e Teses;  
NOMINA anatômica, 5° ed.. MEDSI.