

Um novo método de crioanalgesia mais seletiva como uma abordagem

de analgesia preemptiva A crioanalgesia é uma técnica que utiliza o frio para inibir a função de um nervo periférico, bloquear a condução do estímulo doloroso e assim aliviar a dor. Temperaturas de -60 °C ou mais baixas levam à degeneração

DOL — Dor On Line · Boletim Científico sobre Dor · ISSN 2446-6670

de analgesia preemptiva A crioanalgesia é uma técnica que utiliza o frio para inibir a função de um nervo periférico, bloquear a condução do estímulo doloroso e assim aliviar a dor. Temperaturas de -60 °C ou mais baixas levam à degeneração valeriana, ou seja, à degeneração de axônios e suas bainhas de mielina, o que interrompe a condução da dor. Esta técnica é útil para o bloqueio nervoso na dor crônica refratária e para a analgesia preemptiva, que visa minimizar a sensibilização nervosa periférica durante procedimentos cirúrgicos. Entretanto a temperatura extrema pode ser

danosa para tecidos circundantes, tornando este tratamento não seletivo, limitando o uso clínico desta técnica. Um estudo publicado recentemente na revista *Anesthesiology* descreveu um novo método de crioanalgesia mais seletivo, que apresentou resultados promissores em modelos experimentais. Utilizando uma mistura estéril de salina e glicerol os pesquisadores produziram uma suspensão a -5°C contendo partículas de gelo. Esta suspensão foi injetada ao redor do nervo isquiático de ratos, e foram avaliados parâmetros de função motora, limiar nociceptivo e morfologia dos tecidos. As injeções não causaram danos ao tecido muscular circundante ou à pele, agindo seletivamente na bainha

de mielina do nervo, o que levou à diminuição da densidade axonal. Este efeito foi mantido por até quatro semanas após a injeção, quando ocorreu a remielinização e reorganização da bainha, com recuperação total do nervo na 16ª semana. O tratamento reduziu a sensibilidade ao estímulo mecânico, mas não ao estímulo térmico, de modo prolongado. Em adição, o tratamento provocou um déficit motor reversível e de menor duração quando comparado as técnicas convencionais de crioanalgesia. As análises de microscopia indicaram que o tratamento não afetou fibras amielínicas, o que demonstra sua seletividade para as estruturas mielínicas altamente lipídicas. Em comparação com técnicas atualmente disponíveis de crioanalgesia, este novo método traz como principal vantagem a maior seletividade, o que diminui os danos dos tecidos adjacentes e a duração do déficit motor. Desta forma, esta nova técnica de crioanalgesia tem o potencial de oferecer uma alternativa não farmacológica e duradoura de analgesia preemptiva para a redução da dor pós-operatória. Referências: Garibyan L, Moradi Tuchayi S, Wang Y, et al. Neural Selective Cryoneurolysis with Ice Slurry Injection in a Rat Model. *Anesthesiology*. 2020;133(1):185-194. doi:10.1097/ALN.0000000000003124 Alerta submetido em 10/09/202 e aceito em 10/09/2020. Escrito por Luiza Carolina França Opretzka.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/um-novo-metodo-de-crioanalgesia-mais-seletiva-como-uma-abordagem · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.