

DESVITALIZAÇÃO EXTRACORPÓREA DE AUTOENXERTO ÓSSEO CORTICAL COM NITROGÊNIO LÍQUIDO

ESTUDO EXPERIMENTAL EM TÍBIA DE OVELHAS

Leticia Gutierrez de Gutierrez¹, Renato Barbosa², Marcelo Meller Alievi³

¹Acadêmicos do curso de Medicina Veterinária da FAVET - UFRGS

²Mestre em Cirurgia em Pequenos Animais da FAVET - UFRGS

³Professor do Departamento de Medicina Animal da FAVET - UFRGS

INTRODUÇÃO

A cirurgia para preservação do membro (*limb-sparing*) é uma técnica reconstrutiva que envolve ressecção da neoplasia óssea em bloco, associada ou não à artrodese da articulação adjacente, com a fixação do enxerto ósseo com placa ou haste bloqueada. A utilização de autoenxerto desvitalizado tem muitas vantagens quando comparado aos aloimplantes, entre elas a diminuição da reação imunológica, ausência dos riscos de transmissão de doenças, adequada conformação anatômica e menor custo. Dentre os meios utilizados para desvitalização extracorpórea de autoenxerto cortical ósseo, destaca-se o nitrogênio líquido, por manter as propriedades biomecânicas do osso e promover a morte das células neoplásicas com apenas um ciclo de submersão.

OBJETIVOS

O objetivo do presente trabalho foi avaliar o nitrogênio líquido como método de desvitalização extracorpórea de autoenxerto ósseo cortical diafisário de tibia em ovelhas.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados 12 animais, divididos em dois grupos com seis cada, submetidos à osteotomia de um segmento ósseo de 7 cm, remoção do periósteo e medula óssea e fixação do enxerto com placa de compressão dinâmica estreita e 8 parafusos corticais de 4,5 mm. No grupo controle (GC), o enxerto foi reimplantado logo após sua remoção. No grupo nitrogênio líquido (GNL), o enxerto foi desvitalizado em nitrogênio líquido.

RESULTADOS

A taxa global de incorporação das interfaces enxerto/osso receptor foi de 100% no GC, com um tempo médio de 75 dias, e de 91,67% no GNL, com tempo médio de 84,54 dias, não havendo diferença estatística entre os grupos.

CONCLUSÃO

Portanto, o nitrogênio líquido é um método adequado de desvitalização extracorpórea de autoenxertos ósseos corticais, já que não interfere na taxa e no tempo de incorporação das interfaces.



Figura 3 – A) Osteotomia utilizando serra oscilatória. B) Área após a remoção do segmento ósseo.

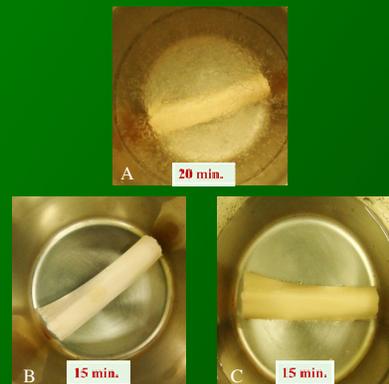


Figura 5 – Imagem do processo de desvitalização extracorpórea de autoenxerto ósseo cortical. A) autoenxerto submerso em nitrogênio líquido. B) autoenxerto descongelando em temperatura ambiente. C) autoenxerto descongelando em solução salina 0,9%.

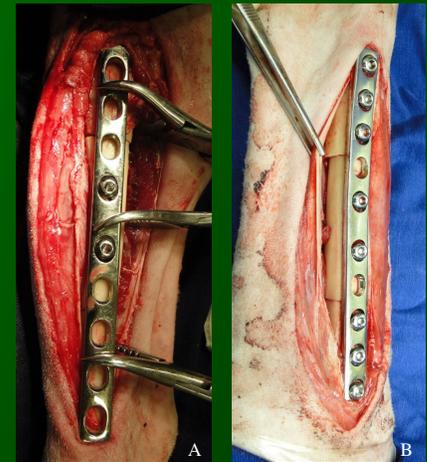


Figura 6 - Sequência da fixação do autoenxerto tibial em ovelha. A) Fixação do autoenxerto com dois parafusos. B) Vista oblíqua da fixação do autoenxerto ao leito receptor.



Figura 1: Imagem radiográfica médio-lateral da incorporação do autoenxerto ósseo desvitalizado com nitrogênio líquido (GNL), implantado em tibia de ovelha, em diferentes períodos de pós-operatório. A) Pós-operatório imediato; B) 30 dias; C) 60 dias; D) 90 dias; E) 120 dias; F) 150 dias; G) 180 dias; H) 180 dias, após a remoção da placa e parafusos.



Figura 2: Imagem radiográfica médio-lateral da incorporação do autoenxerto ósseo não desvitalizado (GC) implantado em tibia de ovelha, em diferentes períodos de pós-operatório. A) Pós-operatório imediato; B) 30 dias; C) 60 dias; D) 90 dias; E) 120 dias; F) 150 dias; G) 180 dias; H) 180 dias, após a remoção da placa e parafusos.