



# Membrana biológica associada a células-tronco mesenquimais no reparo de hérnia abdominal induzida em ratos Wistar



Luz, D.V.; Vidor, S.B.; Marques, J.M.V.; Cirne-Lima, E.O.; Contesini, E.A.

Departamento de Medicina Animal, Faculdade de Veterinária/UFRGS

## INTRODUÇÃO:

Na rotina cirúrgica, as correções de hérnias abdominais são procedimentos relativamente complexos e bastante comuns; por esta razão, vem sendo objeto constante de pesquisas de materiais que auxiliem o cirurgião nesta tarefa. A utilização das células-tronco mesenquimais (CTM) no tratamento de lesões musculares encontra-se em fase de experimentação. O estudo objetivou, assim, avaliar a influência da associação de técnica cirúrgica com terapia celular na regeneração do tecido muscular, em hérnias abdominais induzidas, corrigidas com membranas biológicas (MB) cultivadas com células-tronco mesenquimais ou não.

## MATERIAIS E MÉTODOS:

Os animais foram divididos em quatro grupos. Em todos os animais foi criado um defeito elíptico de aproximadamente 2 cm na linha mediana abdominal (Figura 1), reparado com MB heteróloga conservada em glicerina 98% (Figura 2), com ou sem CTM, imediata ou tardiamente (correção realizada após sete dias).

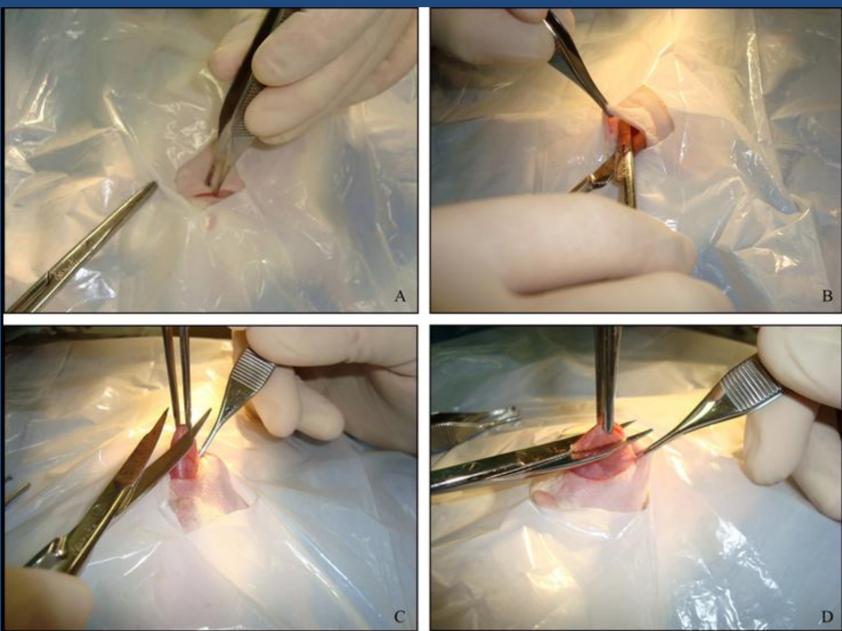


Figura 1 - Criação do defeito cirúrgico. A: Incisão transversal de pele na região pré-púbica, B: Divulsão do tecido subcutâneo entre a pele e musculatura abdominal com tesoura de Metzembbaum. C: Auxiliar afastando a pele para que o cirurgião pinça a musculatura. D: Retirada de fragmento muscular utilizando tesoura de Goldman-fox serrilhada.

Transcorridos sete, 14 e 60 dias após a criação do defeito, foram eutanasiados cinco animais de cada grupo para avaliação macroscópica e histológica dos diferentes tratamentos. Foi realizado teste de resistência à tração em cinco amostras com 60 dias de pós-operatório nos diferentes grupos.

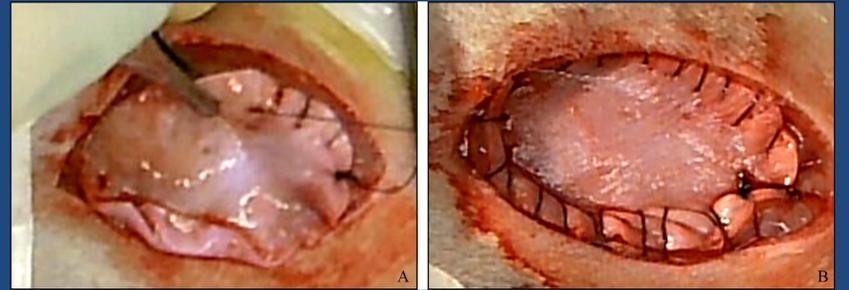


Figura 2 - Correção do defeito herniário, com membrana biológica. A: Membrana sendo suturada em padrão contínuo simples com fio mononáilon 5-0. B: Aspecto cirúrgico ao término da correção da hérnia utilizando pericárdio bovino conservado.

## RESULTADOS:

Não houve diferença estatisticamente significativa nas avaliações macro e microscópicas nos diferentes tempos avaliados entre os grupos; porém, clinicamente, foi possível identificar maior grau de tecido de granulação no grupo tratado com CTM aos 7 dias. Na avaliação de tecido fibroso depositado, obtiveram-se médias com valores ligeiramente mais elevados nos grupos de reparo imediato sem CTM (Gráfico 1), porém, não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos avaliados. O valor médio de tensão de ruptura foi semelhante nos diferentes tratamentos não tendo diferença estatisticamente significativa, entretanto a média observada foi maior nos grupos sem CTM.

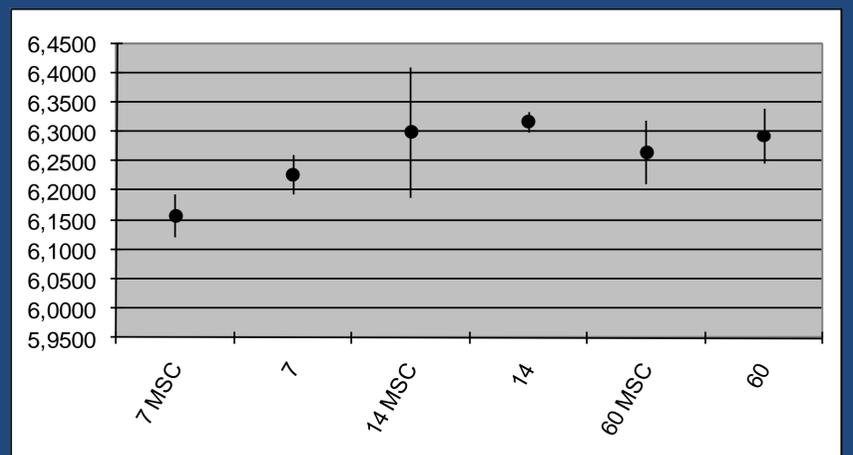


Gráfico 1 - Avaliação quantitativa de fibrose do grupo de reparo imediato, aos dias sete, 14 e 60 respectivamente. Gráfico com média, limites superiores e inferiores. Eixo x tratamentos em dias, com e sem células-tronco mesenquimais (MSC).

## CONCLUSÃO:

Nas avaliações realizadas não foram encontradas diferenças significativas nos grupos com e sem CTM; porém, clinicamente, foi possível identificar uma maior resposta inflamatória no grupo imediato tratado com células, quando avaliado aos sete dias de pós-operatório.

**APOIO:**

