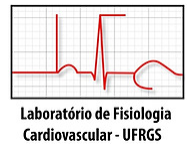


IDENTIFICAÇÃO DA JANELA TERAPÊUTICA MAIS OPORTUNA PARA RETARDAR A TRANSIÇÃO DO INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO PARA A INSUFICIÊNCIA CARDÍACA COM METILPREDNISOLONA



Autor: Julia Paim da Luz - julia.p.luz@gmail.com

Orientador: Prof. Dr. Paulo Cavalheiro Schenkel - paulo.schenkel@ufrgs.br

Laboratório de Fisiologia Cardiovascular – Departamento de Fisiologia – ICBS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

INTRODUÇÃO

No Brasil, as doenças crônicas não-transmissíveis respondem por mais de 70% das causas de óbito, sendo as mortes associadas às doenças cardiovasculares equivalentes a 31%. Foram registrados pelo DATASUS, em 2012, mais de 84 mil óbitos decorrentes do infarto agudo do miocárdio (IAM) no país. Mesmo com a crescente utilização de cirurgias cardíacas, ainda existe significativa prevalência de insuficiência cardíaca (IC) pós-IAM (20-30%). Na América do Sul, a IC é a principal causa de internação hospitalar, sendo que, em 2012, representou 21% das internações por doenças do aparelho circulatório no Brasil.

Com o objetivo de retardar a transição do IAM para a IC, a literatura sugere uma janela terapêutica favorável pós-IAM, na qual há transição das vias de sinalização de sobrevivência para morte celular. Nesse contexto, os corticosteróides são apontados como uma alternativa de tratamento, devido a sua capacidade anti-inflamatória e imunossupressora. Estudos indicam a interação direta dos glicocorticóides com as células do sistema cardiovascular para alterar a sua função e resposta inflamatória à lesão.

OBJETIVO GERAL

Determinar a melhor janela temporal pós-IAM para a administração de metilprednisolona, visando retardar a progressão para a insuficiência cardíaca.

MÉTODOS

Os animais foram divididos em seis grupos experimentais (sete animais/grupo) de acordo com a cirurgia e o tratamento: Sham-salina 0 dias (SS Ø); IAM-salina 0 dias (IS Ø); IAM-metilprednisolona 0 dias (IM Ø); Sham-salina 7 dias (SS-7d); IAM-salina 7 dias (IS-7d); IAM-metilprednisolona 7 dias (IM-7d). Após a eutanásia, os pulmões, o fígado e o coração foram coletados para análises morfométricas, histológicas e bioquímicas. Três animais morreram no pós-operatório.

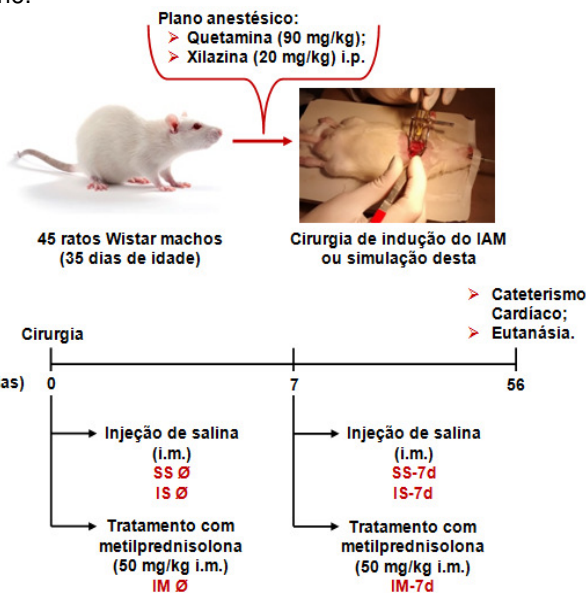


Figura 1 – Desenho experimental

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética na Utilização de Animais (CEUA) da UFRGS (nº 30797).

RESULTADOS

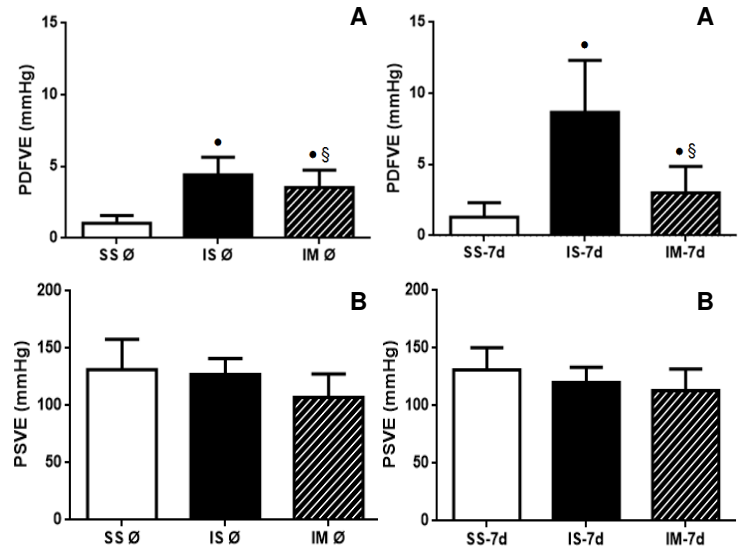


Figura 2 – Pressão diastólica final do ventrículo esquerdo (PDFVE; A) e pressão sistólica do ventrículo esquerdo (PSVE; B). *($P < 0,05$) comparado aos grupos SS Ø e SS-7d; §($P < 0,05$) comparado aos grupos IS Ø e IS-7d.

Tabela 1 - Parâmetros morfométricos e funcionais

	Grupos Ø			Grupos 7d		
	SS	IS	IM	SS	IS	IM
IMC	19,6±1,3	20±2	15,3±1,8 ^{abcd}	19,2±1,2	18,5±0,9	13,4±1,5 ^{abcd}
Área de Infarto (%)	-	49,4±1,4 ^{ab}	52,4±3,5 ^{ab}	-	54,9±2,6 ^{ab}	55,1±2,5 ^{ab}
FC (bpm)	271±19	264±17	279±21 ^b	243±11	257±27	271±13
Cong. Pulmonar (g/g)	2,9±0,2	3±0,2	2,8±0,3 ^d	2,6±0,3	4,9±0,6 ^{abc}	4±0,2 ^{abcde}

^a($P < 0,05$) comparado ao grupo SS Ø; ^b($P < 0,05$) comparado ao grupo SS-7d; ^c($P < 0,05$) comparado ao grupo IS Ø; ^d($P < 0,05$) comparado ao grupo IS-7d; ^e($P < 0,05$) comparado ao grupo IM Ø.

Tabela 2 - Parâmetros de estresse oxidativo

	Grupos Ø			Grupos 7d		
	SS	IS	IM	SS	IS	IM
QL (cps/mg prot.)	921±335	928±262	909±217	979±276	1074±297	1047±392
SOD (U SOD/mg prot.)	5,2±0,4	5,5±0,5	4,6±1,2	4,9±0,8	5,5±0,6	5,1±0,4
CAT (nmol/min/mg prot.)	21,9±3,9	21,3±3,4	19,8±3,2	20,8±3,8	21±1,6	19,9±3,9
GP _x (nmol/min/mg prot.)	67,7±20,8	85,9±24,2	86±16,9	78,8±20	82,4±16,9	91,3±15,7

CONCLUSÃO

O tratamento com metilprednisolona mitigou a transição para a insuficiência cardíaca pós-IAM por diminuir a pressão diastólica final do ventrículo esquerdo e a congestão pulmonar.

APOIO FINANCEIRO:

