



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Comparação entre dois protocolos de diferenciação de cardiomioblastos da linhagem H9C2
Autor	ALINE GONÇALVES DA SILVA
Orientador	NADINE OLIVEIRA CLAUSELL

Comparação de dois protocolos de diferenciação de cardiomioblastos da linhagem H9C2

Autores: Aline Gonçalves da Silva, Amanda Lopes, Laura Nunes de Castro, Willian Lopes, Thaiane Nascimento, Michael Andrade, Santiago Tobar, Nadine Clausell

Orientadora: Nadine Clausell

Instituição: Hospital de Clínicas de Porto Alegre

A linhagem celular H9c2 é constituída de mioblastos imortalizados derivados do ventrículo esquerdo de ratos BDIX. Apesar das células não serem diferenciadas em cardiomiócitos, estas apresentam algumas das propriedades bioquímicas, morfológicas e elétricas/hormonais de cardiomiócitos, além de marcadores cardíacos específicos. Por este motivo, a linhagem H9c2 é amplamente utilizada na pesquisa como uma alternativa para a cultura primária de cardiomiócitos. No entanto, apesar da origem cardíaca das H9c2, seu fenótipo difere bastante em relação à cardiomiócitos neonatos e/ou adultos, sendo um importante fator de confusão para transladar os resultados obtidos nesta linhagem. Atualmente, dois protocolos de diferenciação de células H9c2 são utilizados na pesquisa: cultura em 1% de soro fetal bovino (SFB) ou cultura em 1% SFB com adição de 1 μ M ácido trans-retinóico (ATR). O objetivo deste estudo foi comparar os dois protocolos de diferenciação de células H9c2. Para isso, as células foram cultivadas em placas de 6 poços na densidade de 300.000 células/poço e, após 24 horas de starving, foram divididas em dois grupos: controle (1% SFB) e tratamento (1% SFB + 1 μ m ATR). As células foram tratadas diariamente durante 12 dias e o processo de diferenciação foi acompanhado pela capacidade de proliferação das células e alteração morfológica, vista por microscopia em conjunto com a dosagem de troponina T (TnTc) nos tempos 0, 1 dia, 6 dias, 9 dias e 12 dias. Nossos resultados mostraram que apenas o ATR foi capaz de parar o processo proliferativo das H9c2, mas sem alterações morfológicas e na concentração de TnTc. Como conclusão, o protocolo utilizando ATR parece superior ao protocolo que utiliza apenas 1% SFB. Como perspectiva, novos marcadores cardíacos serão utilizados para verificar a diferenciação das células.