



**Universidade:  
presente!**

**UFRGS**  
PROPEAQ



**XXXI SIC**

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2019
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Comparação entre dois protocolos de diferenciação de cardiomioblastos da linhagem H9C2
<b>Autor</b>	ALINE GONÇALVES DA SILVA
<b>Orientador</b>	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, Thaianie 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  $\mu$ 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 $\mu$ 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.