



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2018
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Avaliação do conteúdo e da secreção de S100B em adipócitos diferenciados a partir de células tronco mesenquimais derivadas de tecido adiposo
<b>Autor</b>	BÁRBARA CAROLINA FEDERHEN
<b>Orientador</b>	CARLOS ALBERTO SARAIVA GONCALVES

Avaliação do conteúdo e da secreção de S100B em adipócitos diferenciados a partir de células tronco mesenquimais derivadas de tecido adiposo.

Bárbara Carolina Federhen, Carlos Alberto Saraiva Gonçalves  
Departamento de Bioquímica, Universidade Federal do Rio grande do Sul.  
CEUA 30627

S100B é uma proteína ligante de cálcio expressa em grande quantidade pelo sistema nervoso, especialmente por astrócitos, e pelo tecido adiposo. No tecido cerebral essa proteína atua tanto como fator de sobrevivência neuronal bem como citocina pró-inflamatória, sendo sua ação dose dependente. Entretanto, a sinalização exercida pelo tecido adiposo e o envolvimento da proteína S100B no mesmo ainda não possui seu mecanismo claramente elucidado. As células tronco mesenquimais (MSCs), por sua vez, são células multipotentes, capazes de se diferenciar em uma variedade de tipos celulares, incluindo adipócitos. O objetivo desse trabalho foi avaliar se os adipócitos diferenciados a partir de células tronco mesenquimais derivadas de tecido adiposo (ADSCs) expressam e secretam S100B, bem como se a secreção de S100B por essas células pode ser modulada por diferentes estímulos químicos. Para tal, procedeu-se o isolamento das ADSCs do tecido adiposo epididimal de ratos machos Kyoto de 60 dias. Cultivou-se essas células indiferenciadas em placas de 24 ou 6 poços com DMEM low glucose com 10% soro fetal bovino (SFB) até confluência e, após, procedeu-se o protocolo de diferenciação para adipócitos utilizando DMEM F12 (17,5 mM de glicose) e os indutores de diferenciação: insulina (2,5 µg/mL), dexametasona ( $10^{-8}$  M), indometacina (100 µM) e rosiglitazona (5 µM) durante 28 dias. Após completado o período de diferenciação, avaliou-se o conteúdo de S100B nas células diferenciadas por ELISA, por citometria de fluxo e a sua marcação por imunofluorescência. Além da expressão da S100B, se avaliou a possível secreção frente a uma curva de concentração de glicose e a estímulos como insulina (10 µM) e de leptina de (10 ng/mL), também por ELISA. Como resultados, observou-se a presença de S100B nos adipócitos diferenciados quando comparados às ADSCs indiferenciadas. A citometria de fluxo e da mesma maneira a imunofluorescência, revelaram que os adipócitos diferenciados são positivos para S100B, corroborando com o achado do ELISA. Além disso, se pode observar que os adipócitos diferenciados secretam S100B e respondem a estímulos exteriores. Frente a uma redução da concentração de glicose, se observou uma redução de em torno ~30% na sua secreção, e uma redução maior foi observada na presença de insulina (~50%). No entanto, na presença de leptina nenhum efeito foi observado. Os achados desse trabalho demonstram que os adipócitos diferenciados a partir de ADSCs produzem e secretam a S100B. O padrão de secreção de S100B, frente a diminuição da concentração de glicose e a presença de insulina, corroboram com os achados no tecido adiposo. Desta forma, a diferenciação das ADSCs em adipócitos se mostrou efetiva e responsiva, sendo uma boa alternativa para o estudo da sinalização exercida por esse tecido, visto que culturas primárias de adipócitos possuem dificuldades para sua obtenção.