

Padronização da dosagem de enzimas da cadeia respiratória em células SH-SY5Y indiferenciadas e diferenciadas por ácido retinóico.

BERTOLINI, D.¹, DALMAZ, C.²

¹ Diego Bertolini, Biomedicina, UFRGS
² Carla Dalmaz, UFRGS

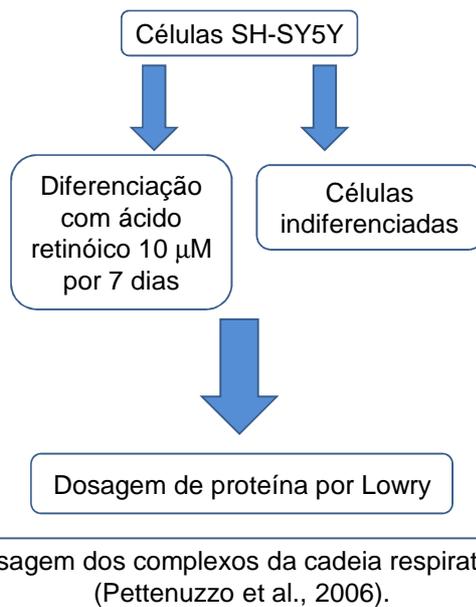


UFRGS
PROPEAQ
XXV SIC
Salão Iniciação Científica
CB - Ciências Biológicas

INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

SH-SY5Y é uma linhagem celular de neuroblastoma humano, utilizada como modelo de neurônios, por exemplo, em estudos de doenças neurodegenerativas. O ácido retinóico induz diferenciação em uma variedade de células. Em células SH-SY5Y, o ácido retinóico induz a formação de neuritos entre outras características definidas como marcadores neuronais. Dessa forma, podemos considerar que o ácido retinóico diferencia as células SH-SY5Y em neurônios. Além disso, o ácido retinóico é capaz de induzir o aumento do consumo de oxigênio pela mitocôndria. Uma vez que a mitocôndria desempenha um papel fundamental nas vias de morte celular, e que células tumorais apresentam metabolismo mitocondrial alterado, o presente estudo tem como objetivo padronizar a determinação da atividade de enzimas da cadeia respiratória e verificar se há diferenças na sua atividade entre as células SH-SY5Y indiferenciadas e diferenciadas com ácido retinóico.

METODOLOGIA



RESULTADOS

Proteína

SH-SY5Y indiferenciadas:

- 8,7 x10⁶ células → 525 µg de proteína

SH-SY5Y diferenciadas:

- 6x10⁶ células → 840 µg de proteína

Complexo II

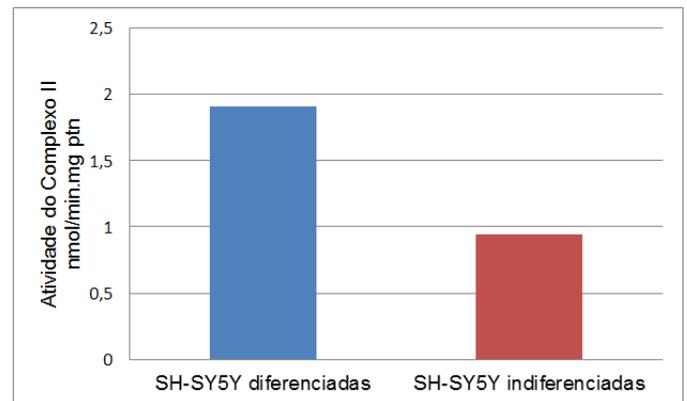


Fig.1: Determinação da atividade do complexo II da cadeia respiratória em células SH-SY5Y indiferenciadas e diferenciadas com ácido retinóico 10 µM por 7 dias. Dado representativo.

CONCLUSÕES

A partir dos resultados que já temos (dosagem do complexo II) podemos concluir que é possível dosar atividade de enzimas da cadeia respiratória em células SH-SY5Y cultivadas em placas de 24 poços e que a diferenciação de células SH-SY5Y por ácido retinóico aumenta a atividade do complexo II da cadeia respiratória.

Apoio financeiro: CAPES/CNPq.