

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC
**UFRGS**
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	MODULAÇÃO DA VIA AKT/GSK-3B NO CEREBELO DA PROLE PELO EXERCÍCIO FÍSICO MATERNO DURANTE A GESTAÇÃO
Autor	ANDRÉ BRUM SACCOMORI
Orientador	CRISTIANE MATTE

MODULAÇÃO DA VIA AKT/GSK-3 β NO CEREBELO DA PROLE PELO EXERCÍCIO FÍSICO MATERNO DURANTE A GESTAÇÃO

¹André B. Saccomori, ^{1,2}Cristiane Matté

¹ Departamento de Bioquímica, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, Brasil

² Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas: Bioquímica, ICBS, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, Brasil

Introdução: O período gestacional é crucial para o desenvolvimento do embrião e do feto, e o estilo de vida da mãe nesse período pode induzir adaptações metabólicas no organismo em desenvolvimento. O exercício físico durante a gestação pode modular vias de sinalização que estão envolvidas na função mitocondrial e sobrevivência celular e, portanto, ser capaz de modificar o risco de desenvolvimento de doenças crônicas na infância e vida adulta. **Objetivo:** Investigar algumas vias de sinalização envolvidas nos efeitos adaptativos do exercício materno durante a gestação no cerebelo da prole. **Métodos:** Ratas Wistar prenhes (90 dias) foram divididas em 2 grupos: controle (sedentário) e exercício (natação). As ratas exercitadas foram submetidas ao protocolo de natação 5 dias/semana 30min/dia, uma semana antes do acasalamento e durante a prenhez. No 7º dia pós-natal, os filhotes foram eutanasiados e o cerebelo foi dissecado. O imunocontéudo de pAKT, AKT, pGSK3 β , GSK3 β , Mitofusina-1, Drp1, Tfam, SIRT1 e SIRT3 foram avaliados em fração total de cerebelo por western blot. Os dados foram considerados estatisticamente significativos se $p < 0,05$ e o projeto foi aprovado pela comissão de ética no uso de animais (CEUA-UFRGS) sob o protocolo número 32852. **Resultados:** Foi observada uma diminuição na razão do conteúdo de pAKT/AKT e pGSK3 β /GSK3 β no cerebelo da prole de ratas exercitadas em comparação com o grupo controle. O imunocontéudo das proteínas Mitofusina e Drp1 foram similares nos filhotes nascidos de ratas exercitadas e sedentárias. Embora uma tendência de aumento do imunocontéudo de SIRT1, SIRT3 e Tfam tenha sido observada no cerebelo da prole de ratas exercitadas, essas diferenças não foram estatisticamente significativas quando comparado com o controle. **Conclusão:** Os resultados indicam que o exercício materno é capaz de modular as vias de sinalização AKT/GSK3 β no cerebelo da prole no 7º dia pós-natal. A diminuição da razão da pAKT/AKT indica que a atividade da AKT está diminuída, enquanto que a diminuição da razão da pGSK3 β /GSK3 β indica que a atividade da GSK3 β está aumentada. A AKT regula negativamente a atividade da GSK3 β através da fosforilação da serina na posição 9 da GSK3 β . O aumento da forma ativa da GSK3 β no cerebelo da prole de ratas exercitadas sugere que o exercício materno durante a gestação medeia os processos de neurodesenvolvimento. No presente estudo, foi observada uma tendência de efeito do exercício materno sobre a ativação da SIRT1, SIRT3 e Tfam. Os dados apresentados fazem parte de um estudo em andamento; esses resultados não são conclusivos ainda uma vez que o pequeno número amostral pode não ser suficiente para indicar diferença estatística entre os grupos. Com base nos dados apresentados até o momento, é possível concluir que os efeitos adaptativos do exercício materno são mediados, em parte, pela ativação da via AKT/GSK3 β no cerebelo dos filhotes. **Apoio financeiro:** CNPq (Universal 2014), PROPESQ/UFRGS.