

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



múltipla   
**UNIVERSIDADE**  
inovadora  inspiradora

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Evento</b>     | Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS  |
| <b>Ano</b>        | 2017   |
| <b>Local</b>      | Campus do Vale   |
| <b>Título</b>     | Efeitos do Exercício Anaeróbico Gestacional Sobre a Neurogênese Hipocampal no período neonatal de filhotes de ratos wistar |
| <b>Autor</b>      | TAILENE RABELLO DA SILVA   |
| <b>Orientador</b> | SIMONE MARCUZZO  |

**Efeitos do Exercício Anaeróbico Gestacional Sobre a Neurogênese Hipocampal no período neonatal de filhotes de ratos wistar:** O exercício físico é uma modalidade de atividade física amplamente praticada que, segundo a organização mundial da saúde (OMS), tem como objetivo manter ou melhorar um ou mais componentes do condicionamento físico, podendo ser classificado, conforme a fonte energética utilizada, em aeróbico ou anaeróbico. Os exercícios aeróbicos, como a corrida, utilizam oxigênio como principal fonte de energia, sob a forma de adenosina trifosfato (ATP). Já os anaeróbicos, utilizam principalmente duas vias como fonte de energia, a via fosfagênio ATP-PC, presente nos músculos e utilizada em atividades de força e explosão de curta duração; e a via glicolítica, que utiliza o glicogênio presente nos músculos e fígado como fonte energética, como são os exercícios em que se utilizam o suporte com peso. Tanto o exercício aeróbico quanto o anaeróbico são recomendados na gestação e ensaios clínicos têm mostrado que são seguros e não geram efeitos adversos. Além disso, tem sido demonstrado que os filhos de mães que praticaram exercício aeróbico na gestação têm sua função cognitiva aprimorada em avaliações neonatais. Quanto ao exercício anaeróbico, os dados clínicos sugerem que é seguro na gestação, mas não há dados disponíveis sobre os efeitos cognitivos, na prole, desse tipo de exercício físico. Um dos possíveis mecanismos para explicar o incremento na capacidade cognitiva é a neurogênese. De fato, foi observado que ratas gestantes submetidas a corrida em esteira tiveram filhotes com esse resultado. Entretanto, deve-se levar em consideração o tipo de exercício físico, pois em outro estudo, ratas gestantes submetidas ao nado forçado tiveram filhotes com redução da neurogênese no giro denteado nos dias pós-natais P7 e P35. Possivelmente, esse prejuízo na neurogênese deva estar relacionado aos altos níveis de corticosterona que as ratas gestantes exercitadas apresentaram. O presente estudo tem como objetivo observar os efeitos do exercício anaeróbico gestacional na saúde materna e no desenvolvimento da prole. Para tanto, foram utilizados ratos wistar da seguinte forma: As ratas fêmeas foram divididas em dois grupos, um grupo que realizaria o protocolo de exercício durante a gravidez (EXE) e outro grupo que permaneceria sedentário (SED). Após o acasalamento e confirmação de prenhez, as fêmeas do grupo de exercício gestacional foram submetidas ao treinamento até o dia do parto. O treinamento consistiu em subir uma escada inclinada (1,1 x 0,8 m) à 80°, com pesos de chumbo fixados à cauda do animal, as sessões de exercício foram realizadas com intervalos de 48-72h e cada sessão foi composta por 4 a 9 repetições. Após o nascimento dos filhotes, foi realizada a contagem e sexagem da prole. Nesse estudo somente foram utilizados os filhotes machos. As ninhadas tinham um número máximo de 8 animais, sendo o restante descartado. Os filhotes machos foram submetidos a pesagens e à bateria diária de testes dos marcos do desenvolvimento motor (endireitamento, geotaxia negativa, aversão a queda e colocação do membro posterior). Para avaliar a neurogênese através da proliferação celular, no sétimo dia pós-natal, os filhotes foram injetados intraperitonealmente com uma solução de BrdU (5-bromo-2'-deoxiuridina) e, 24h depois, foram decapitados e seus encéfalos passaram por processo de fixação e em seguida foram congelados e armazenados. Os encéfalos serão cortados em criostato e fatias da região hipocampal serão coletadas para realizar a imunistoquímica. A imunistoquímica para BrdU será realizada utilizando anticorpo primário monoclonal: anti-BrdU (mouse, 1:100) e IgG anti-mouse produzido em coelho conjugado com peroxidase (1:500), tendo como controle positivo cortes do intestino de cada animal, e como controle negativo, fatias do cérebro não expostas ao anticorpo primário. As glândulas adrenais das mães e dos filhotes foram pesadas para analisar a possível relação do exercício com o estresse. Até o momento, o resultado obtido foi de que não houveram diferenças significativas na avaliação de marcos do desenvolvimento motor entre filhotes de mães sedentárias e filhotes de mães exercitadas.