

Estudo das alterações renais e pressóricas em prole de ratos cujas mães foram submetidas á administração de nicotina durante a gestação.

Rodrigo Gabriel Baungartner (EM), Raul Miguel Grisi Correia (EM), Daniel Bueno Block (PG), Patrícia Aline Boer (PQ) & José Antonio Rocha Gontijo (PQ). Laboratório de Metabolismo Hidrossalino, NMCE, FCM/Unicamp.

Resumo

O trabalho teve como objetivo estabelecer o desenho experimental e metodologia para avaliação da pressão arterial e modificações funcionais renais em um modelo de programação fetal induzida pela administração crônica de nicotina em ratos.

Palavras Chave: Nicotina, pressão arterial, programação fetal.

Introdução

Os experimentos foram realizados em Ratas Wistar HANUNIB alimentadas com ração padrão para roedores e água *ad libitum*. Na 10ª semana de vida a administração de nicotina ou veículo através de bombas osmóticas subcutâneas por quatro semanas. Após o nascimento da prole, ratos machos foram identificados e pesados. Logo após a avaliação comportamental, na 10ª semana de vida, foi realizado a aferição da pressão arterial sistólica e o teste funcional renal por meio do *clearance* de creatinina e lítio. A massa corporal da prole de machos foi monitorada por oito semanas quando foram submetidos à:

(1) **Aferição da Pressão Arterial Caudal (PAC):** a pressão arterial da prole foi aferida até a 10ª semana pós-nascimento, pela técnica de plestimografia de cauda, baseada originalmente naquela descrita por Byron & Wilson (1938) e por Williams e colaboradores (1939). Brevemente, a pressão na bainha pneumática, a qual é conectada a um manômetro de mercúrio para adequada calibração, foi progressivamente elevada à 250mmHg e em seguida procedeu-se a desinsuflação do manguito para que a pressão sistólica fosse aferida e registrada digitalmente pelo equipamento. Os resultados pressóricos foram compilados em um software IITC Life Science – BpMonWin Monitor Version 1.33. (Lovenberg, 1987);

(2) **Testes Funcionais Renais – Clearance de Creatinina e Lítio:** Os estudos sobre a função renal glomerular e tubular dos animais foram realizados na prole na 10ª semana. Os animais receberam LiCl 0.06 mM/100 g de peso corporal, administrados por gavagem 14 horas antes do início dos experimentos. A partir deste momento os ratos foram mantidos em jejum para ração sólida, ingerindo água *ad libitum*. Para a obtenção de um fluxo urinário estável, os animais receberam duas sobrecargas hídricas por gavagem correspondente a 5% do peso corporal.

Em seguida, foi efetuada a coleta de urina destes animais por 120 minutos, em tubos cônicos graduados com divisões de 0.2 mL. Amostras de sangue foram centrifugadas a 3500 RPM e juntamente com as amostras de urina foram armazenadas a -20°C para posteriores dosagens.

Resultados e Discussão

Todos os resultados obtidos foram expressos como *média ± DP*. As variáveis contínuas foram analisadas usando análise de variância (ANOVA). Comparações *post-hoc* entre médias selecionadas serão realizadas utilizando o teste de contraste de Bonferroni quando a análise inicial pela ANOVA indicar diferença estatística entre os grupos experimentais. Comparações envolvendo somente duas medias dentro e entre grupos serão realizadas usando o teste *t de Student*. Um valor de $p < 0.05$ será considerado indicativo de significância.

Conclusões

Este estudo preliminar foi capaz de estabelecer o desenho experimental e a metodologia a ser utilizada no estudo das modificações da pressão arterial e da função renal avaliada pelos clearances de creatinina e lítio em animais programados pela administração crônica de nicotina.

Agradecimentos

CAPES, CNPq e FAPESP (2013/12486-5)

1. Block DB, Mesquita FF, de Lima IP, Boer PA, Gontijo JA. *Nephron*. 2015;129(4):283-92.
2. Lopes A, Torres DB, Rodrigues AJ, Cerqueira JJ, Pêgo JM, Sousa N, Gontijo JA, Boer PA. *Int J Dev Neurosci*. 2013 May;31(3):151-6.
3. Mesquita FF, Gontijo JA, Boer PA. *Nephrol Dial Transplant*. 2010 Feb;25(2):380-8.