



<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>	CO-ADMINISTRAÇÃO DE METILMERCÚRIO E VITAMINA A EM RATAS GRÁVIDAS DURANTE A GESTAÇÃO E LACTAÇÃO: ALTERAÇÕES COMPORTAMENTAIS, ESTRESSE OXIDATIVO NO HIPOCAMPO E DANOS CITOGENÉTICOS NAS MÃES E NOS FILHOTES
<b>Autor</b>	MAIKEL VARAL
<b>Orientador</b>	JOSE CLAUDIO FONSECA MOREIRA

# CO-ADMINISTRAÇÃO DE METILMERCÚRIO E VITAMINA A EM RATAS GRÁVIDAS DURANTE A GESTAÇÃO E LACTAÇÃO: ALTERAÇÕES COMPORTAMENTAIS, ESTRESSE OXIDATIVO NO HIPOCAMPO E DANOS CITOGENÉTICOS NAS MÃES E NOS FILHOTES

Aluno: Maikel Varal<sup>1</sup>

Orientador: José Cláudio Fonseca Moreira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Bioquímica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

O intoxicação crônica por mercúrio (Mg) é um grave problema ambiental atual. O mercúrio no ambiente é metilado por bactérias e é bioacumulado ao longo das cadeias tróficas, de modo que grande parte da ingestão de mercúrio se dá através do consumo de carne de peixe. A vitamina A é consumida a partir de diversas fontes, tanto na forma de pró-vitamina A, como da própria vitamina A. Além disso, a vitamina A é adicionada como suplemento nutricional, especialmente durante a gravidez. Apesar de existirem diversos estudos relatando os efeitos da administração de metilmercúrio e da vitamina A isolados, os efeitos da co-administração são bastantes escassos na literatura. Assim, o objetivo deste estudo é avaliar os possíveis efeitos comportamentais e alterações neurológicas nas mães e nos filhotes em ratas grávidas tratadas com metilmercúrio e vitamina A durante a gestação e a lactação.

Trinta ratas Wistar fêmeas foram divididas em quatro grupos: grupo 1 (controle), que recebeu apenas óleo mineral; grupo 2 (MeHg), que recebeu metilmercúrio em uma dose de 0,5 mg/Kg/dia; grupo 3 (VitA), que recebeu retinol de palmitato em uma dose de 7500 µg RAE/Kg/dia; e grupo 4 (MeHg-VitA) que recebeu metilmercúrio (0,5 mg/Kg/dia) e palmitato de retinol (7500 µg RAE/Kg/dia) misturados. As administrações foram feitas por gavagem durante o período gestacional (21 dias) e a lactação (21 dias). O comportamento materno foi avaliado no dia pós natal 5 (DPN 5). Para avaliar aprendizagem associativa e desenvolvimento neurológico nos filhotes foram realizados testes de discriminação olfativa (DPN 8) e abertura ocular (DPN 12-16). Foram feitos, ainda, nos filhotes, testes em campo aberto (DPN 28), teste de habituação entre sessões de campo aberto (PND 30) e teste de reconhecimento de objetos usando paradigma de memória de tipo episódico (PND30). As mães foram eutanasiadas 24 horas após o último tratamento, em DPN 22, e os filhotes no DPN 31. Foram avaliados os parâmetros redox do hipocampo para as mães e os filhotes. Além disso, foram realizados ensaios de micronúcleo da medula óssea das mães e dos filhotes.

Não foram encontradas diferenças significativas da coadministração de metilmercúrio e vitamina A com os outros tratamentos no que se refere a cuidado materno. Apesar da co-administração afetar a aprendizagem associativa precoce na prole neonatal, não foram observadas diferenças significativas no neurodesenvolvimento, alterações locomotoras, exploratórias ou emocionais nos últimos estágios de desenvolvimento. Importante salientar que : a prole masculina do grupo 4 (MeHg-VitA) apresentou menores níveis de TBARS no hipocampo, possivelmente em decorrência dos efeitos antioxidantes da vitamina A. Finalmente, os grupos tratados com Vit-A, MeHg e MeHg-VitA apresentaram danos citogenéticos nas mães, condizente com outros estudos que já haviam demonstrado estes efeitos para vitamina A e metil-mercúrio isolados. Para os filhotes, apenas os grupos tratados com mercúrio (MeHg e MeHg-VitA) apresentaram danos. Nossos resultados demonstram que a vitamina A pode atenuar alguns dos efeitos da exposição crônica com metilmercúrio, no entanto, mais estudos são necessários para confirmar esses resultados.