

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	Exposição à Morfina e Deprivação Materna Durante o Período Pós-Natal Altera a Resposta Nociceptiva e os Níveis de Fator Neurotrófico Derivado do Cérebro (BDNF) em Ratos
Autor	NATALIA DE PAULA SILVEIRA
Orientador	IRACI LUCENA DA SILVA TORRES

Exposição à Morfina e Deprivação Materna Durante o Período Pós-Natal Altera a Resposta Nociceptiva e os Níveis de Fator Neurotrófico Derivado do Cérebro (BDNF) em Ratos.

Autor: Natália de Paula Silveira

Orientadora: Dr^a Iraci Lucena da Silva Torres

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Introdução: exposição à morfina e deprivação materna durante o período neonatal pode promover mudanças nas vias de sinalização da dor que podem ser expressas como uma resposta nociceptiva aumentada na vida adulta. Neste estudo nós investigamos se exposição repetida à morfina e/ou deprivação materna em ratos neonatos alteram a resposta nociceptiva e os níveis de BDNF em curto (P16), médio (P30), e longo prazo (P60). Métodos: 58 filhotes foram utilizados. Ao nascer, as ninhadas foram padronizadas para conter até 8 filhotes por mãe, e os filhotes permaneceram com suas mães até 21 dias de idade. No 1º dia pós-natal, ninhadas foram privadas diariamente de suas mães por 3 horas durante os primeiros 10 dias de vida. Os animais foram divididos em 5 grupos: Controle total (C), que não recebeu nenhuma intervenção; Salina (S), que recebeu solução salina; Morfina (M), que recebeu morfina; Deprivado Salina (DS), que foram submetidos a deprivação materna e receberam solução salina; e Deprivado Morfina (DM), que foram submetidos a deprivação materna e receberam morfina. Recém-nascidos receberam injeções subcutâneas de morfina ou de soro fisiológico, 5 µg, na região midi-escapular, uma vez ao dia, do P8 ao P14. As respostas nociceptivas foram avaliadas pelo teste da Placa Quente em curto (P16), médio (P30) e longo prazo (P60). Os níveis de BDNF em tronco e córtex cerebral foram determinados por meio da técnica de ELISA. Análise estatística para as respostas nociceptivas foi realizada por Equações de Estimativas Generalizadas (GEE) seguida de Bonferroni e ANOVA de três vias, seguida do teste de comparações múltiplas de Student-Newman-Keuls (SNK) para análise bioquímica e considerada significativa quando $P \leq 0,05$. Este estudo foi aprovado pela CEUA/HCPA (15-0614). Resultados: Na placa quente, uma interação grupo \times tempo (Wald $\chi^2=32,44$; 8, $P < 0,05$) foi observada. Hiperalgisia foi observada pela significativa diminuição na latência de retirada da pata em P16, P30 e P60 nos grupos M, DS e DM. As análises dos níveis BDNF do tronco cerebral demonstraram interações entre as variáveis independentes: tratamento \times deprivação, deprivação \times tempo e tratamento \times tempo (ANOVA de três vias/SNK, $F_{(1,102)}=11,98$; $F_{(2,102)}=5,24$; $F_{(4,102)}=4,28$, respectivamente, $P < 0,05$). Em córtex cerebral foi observado um efeito do tratamento (ANOVA de três vias/SNK, $F_{(3,103)}=3,43$, $P < 0,05$); e tempo (ANOVA de três vias/SNK, $F_{(2,103)}=111,35$ $P < 0,05$). Conclusão: Nossos dados indicam que a separação materna precoce associada à exposição à morfina têm efeitos duradouros sobre a nocicepção que podem se estender até a idade adulta. Nós podemos sugerir que o desenvolvimento da hiperalgisia pode estar relacionado a mudanças na atividade opióide central. Receptores opióides podem ser altamente plásticos, como refletido pela sua susceptibilidade a modificações de várias manipulações farmacológicas e comportamentais. Assim, o estresse prolongado desencadeado pela deprivação e exposição à morfina podem levar a mudanças duradouras nos sistemas neurais envolvidos na modulação nociceptiva. Além disso, os níveis BDNF foram afetados pela idade em tronco e córtex cerebral. Nós podemos sugerir que o BDNF é sensível às manipulações da relação mãe-filhote e que variáveis ambientais podem desempenhar um papel importante na modulação do nível central desta neurotrofina.