



## SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2016
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	RESVERATROL MODULA A EXPRESSÃO DE COMPONENTES SINÁPTICOS NO MODELO ANIMAL DE AUTISMO INDUZIDO POR EXPOSIÇÃO PRÉ-NATAL AO ÁCIDO VALPROICO
<b>Autor</b>	GUSTAVO BRUM SCHWINGEL
<b>Orientador</b>	CARMEM JURACY SILVEIRA GOTTFRIED

# RESVERATROL MODULA A EXPRESSÃO DE COMPONENTES SINÁPTICOS NO MODELO ANIMAL DE AUTISMO INDUZIDO POR EXPOSIÇÃO PRÉ-NATAL AO ÁCIDO VALPROICO

**Gustavo Brum Schwingel<sup>1,2</sup>, Gustavo Della Flora Nunes<sup>1,2</sup>, Victorio Bambini-Junior<sup>1,2,3</sup>, Carmem Gottfried<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Grupo de Estudos Translacionais em Transtorno do Espectro do Autismo (GETTEA); <sup>2</sup>Laboratório de Plasticidade Neuroglial, Departamento de Bioquímica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil; <sup>3</sup>Laboratório de Pesquisas sobre o Timo, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é uma desordem do neurodesenvolvimento e caracteriza-se por prejuízos na interação social e comunicação, e por padrões de comportamentos repetitivos e estereotipados. A etiologia do TEA permanece desconhecida, porém, existem evidências de que um desbalanço excitatório/inibitório são características proeminentes em nível de circuitaria neural. Além disso, o desencadeamento do TEA ocorre por uma interação complexa entre fatores genéticos e ambientais. O uso de ácido valproico (VPA) durante a gestação é um fator de risco conhecido, aumentando em até sete vezes o risco de desenvolvimento de TEA em filhos de mães que utilizaram VPA. Baseado nessas observações, o VPA tem sido empregado para induzir um modelo animal de TEA. O resveratrol (RSV) é um composto polifenólico de ocorrência natural com conhecidos efeitos neuroprotetores, antioxidantes e anti-inflamatórios. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi investigar a influência do tratamento pré-natal com RSV sobre a expressão proteica de componentes sinápticos excitatórios (PSD-95) e inibitórios (gefirina), bem como de um marcador de sinapses totais (sinaptofisina) no córtex medial pré-frontal e no hipocampo do modelo animal de TEA. Ratas prenhes foram aleatoriamente divididas em quatro grupos: Controle, RSV, VPA e VPA + RSV. O VPA (600 mg/Kg) foi injetado intraperitonealmente no dia embrionário 12,5 (E12,5). O tratamento com RSV foi realizado através de injeções subcutâneas diárias durante o período dos dias E6,5 até E18,5. O grupo controle recebeu apenas veículo. Os animais foram eutanasiados no dia pós-natal 30 e as estruturas coletadas foram destinadas para análise da expressão proteica por *Western blotting*. Todos os procedimentos foram aprovados pelo comitê de ética (CEUA-HCPA) em duas partes, de acordo com os procedimentos metodológicos, tendo os seguintes números de aprovação: 140367 e 140431. Em relação ao nível proteico da PSD-95, não houve diferença significativa entre os grupos VPA e controle. Entretanto, o grupo VPA+RSV apresentou uma tendência de diminuição no nível proteico de PSD-95 no córtex medial pré-frontal comparado com o grupo VPA ( $p=0,056$ ). Nenhuma de nossas análises demonstrou alterações significativas na quantidade das proteínas sinaptofisina e gefirina, mas o grupo VPA apresentou uma tendência de aumento nos níveis de sinaptofisina no córtex medial pré-frontal ( $p=0,079$ ). Estes resultados, embora preliminares, são muito promissores e sugerem que um tratamento pré-natal com RSV no grupo VPA possa ter efeitos sobre os componentes sinápticos influenciando o controle excitatório e inibitório no sistema nervoso central. Suporte financeiro: CNPQ/CAPES, FAPERJ, UFRGS e FIPE/HCPA.