



<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>	ANÁLISE DO COMPORTAMENTO PRÓ SOCIAL DO TIPO EMPÁTICO NO MODELO ANIMAL DE AUTISMO
<b>Autor</b>	RAFAEL KAZMIRCZAK DE MORAES
<b>Orientador</b>	CARMEM JURACY SILVEIRA GOTTFRIED

## ANÁLISE DO COMPORTAMENTO PRÓ SOCIAL DO TIPO EMPÁTICO NO MODELO ANIMAL DE AUTISMO

Rafael Kazmirczak de Moraes<sup>1,2,3</sup>, Mellanie Fontes-Dutra<sup>1,2,3</sup>, Gustavo Della-Flora Nunes<sup>1,3,6</sup>, Júlio Santos Terra<sup>1,2,3</sup>, Walquíria Souza-Nunes<sup>1,2,3</sup>, Guilherme Bauer-Negrini<sup>1,2,3</sup>, Mauro Mozael Hirsch<sup>1,2,3</sup>, Lily Green<sup>7</sup>, Rudimar Riesgo<sup>1,2,4</sup>, Victorio Bambini-Junior<sup>1,3,7</sup>, Carmem Gottfried<sup>1,2,3</sup>

1 Grupo de pesquisa translacional sobre o Transtorno do Espectro Autista-GETTEA, Universidade Federal do Rio Grande do Sul -UFRGS, 90035-003 Porto Alegre, RS, Brasil. 2 Departamento de Bioquímica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul -UFRGS, 90035-003 Porto Alegre, RS, Brasil. 3 Instituto nacional de ciência e tecnologia em Neuroimunomodulação - INCT-NIM. 4 Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil. 5 Instituto de biofísica Carlos Chagas Filho, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. 6 Department of Biochemistry, University of Buffalo, The State University of New York, NY, USA. 7 School of Pharmacology and Biomedical Sciences, University of Central Lancashire, PR1 2HE, Preston, UK

O transtorno do espectro autista (TEA) é uma desordem do neurodesenvolvimento, caracterizada por (a) prejuízos na interação e comunicação social e (b) comportamentos repetitivos e interesses restritos. Pode ocorrer também alteração em comportamentos pró-sociais, como a empatia, definida como a habilidade de entender sentimentos, intenções e necessidades de outros indivíduos. Roedores são capazes de realizar comportamentos pró-sociais, como, por exemplo, liberar um rato coespecífico preso em um aparato restritor, o que seria correspondente à empatia em seres humanos. Estudos prévios do nosso grupo demonstraram que o antioxidante e anti-inflamatório resveratrol (RSV) previne déficits sociais nos animais submetidos ao modelo animal de autismo por indução pré-natal ao ácido valpróico (VPA). Assim, os objetivos deste estudo foram avaliar o comportamento do tipo empático no modelo VPA, com e sem tratamento com RSV. Ratas Wistar prenhes (CEUA: 23884) foram tratadas, aos 12,5 dias de gestação, com veículo ou VPA (600 mg/kg) e diariamente, entre os dias 6,5 e 18,5 de gestação, com veículo ou RSV (3,6 mg/kg). O comportamento do tipo empático, determinado pela abertura do aparato contendo um rato desconhecido, foi analisado diariamente nos machos da prole, entre os dias 70-81 pós-natal. Os dados foram analisados por GEE (SPSS) e são apresentados como média  $\pm$  EP; tamanhos amostrais: Con: 14-16, RSV: 6-10, VPA: 8-14, RSV+VPA: 7-10. Ratos prenatalmente expostos ao VPA levaram mais dias até a primeira abertura,  $p=0,001$  (Con:  $3,2\pm 0,6$ , RSV:  $3,1\pm 0,9$ , VPA:  $5,9\pm 0,9$ , RSV+VPA:  $6,6\pm 1,0$ ) e o RSV não preveniu esse efeito. Ratos que atingiram o critério para serem considerados abridores (Grupo A) apresentaram um aumento na velocidade média (cm/s) na região da porta do aparato, quando comparados com ratos não abridores (NA) da mesma ninhada, no primeiro dia de teste,  $p=0,009$  (Con-A:  $4,6\pm 1,4$ , Con-NA:  $3,5\pm 0,5$ , RSV-A:  $3,9\pm 0,7$ , RSV-NA:  $1,9\pm 0,2$ , VPA-A:  $3,6\pm 0,5$ , VPA-NA:  $1,6\pm 0,2$ , RSV+VPA-A:  $1,7\pm 0,4$ , RSV+VPA-NA:  $1,7\pm 0,4$ ) e no primeiro dia de abertura do aparato,  $p=0,004$  (Con-A:  $4,5\pm 0,6$ , Con-NA:  $2,7\pm 0,4$ , RSV-A:  $6,6\pm 1,1$ , RSV-NA:  $2,0\pm 0,7$ , VPA-A:  $4,5\pm 1,0$ , VPA-NA:  $2,2\pm 1,1$ , RSV+VPA-A:  $3,5\pm 0,4$ , RSV+VPA-NA:  $2,8\pm 0,7$ ), independentemente do grupo experimental. Nossos dados demonstram prejuízos no comportamento do tipo empático no modelo animal de TEA, assim como importantes diferenças entre ratos A e NA. Esses dados também sugerem substratos neurais distintos para nuances do comportamento social, e estudos posteriores utilizando essa abordagem, poderão elucidar as vias neurobiológicas envolvidas nestes comportamentos. Órgãos de fomento: CAPES, CNPq, PROPESQ-UFRGS, FIPE-HCPA, INCT-NIM.