



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	A administração de sulfito provoca danos à mielina e inflamação em estriado de ratos
Autor	LEILA MARIA CERETA DE CARVALHO
Orientador	CARLOS SEVERO DUTRA FILHO

A administração de sulfito provoca danos à mielina e inflamação em estriado de ratos

Leila Maria Cereta de Carvalho

Orientador: Prof. Dr. Carlos Severo Dutra-Filho

PPG Ciências Biológicas: Bioquímica, Departamento de Bioquímica, ICBS, UFRGS, RS, Brasil.

A deficiência da sulfito oxidase (SO) é uma doença hereditária caracterizada pelo acúmulo tecidual de sulfito. Os pacientes apresentam convulsões graves, anormalidades nos gânglios da base e dano neurológico progressivo, frequentemente resultando em morte prematura. Visto que a etiopatogenia da disfunção neurológica nessa doença não está totalmente estabelecida, avaliamos os efeitos do sulfito sobre a estrutura e compactação da mielina e inflamação em estriado de ratos. Também investigamos a influência do bezafibrato, um pan-agonista de receptores PPAR, sobre os mesmos parâmetros. Para tanto, ratos Wistar de trinta dias de idade receberam uma administração intraestriatal de sulfito ($2\mu\text{mol}$) ou NaCl ($2\mu\text{mol}$), sendo eutanasiados sete dias após a injeção. Em alguns animais, foi realizado um pós-tratamento com bezafibrato, nas doses de 30 ou 100 mg/kg.dia⁻¹, através de gavagem, durante sete dias após a administração de sulfito. A análise estatística dos dados foi feita por ANOVA seguido do teste de Duncan, sendo que diferenças de $P < 0,05$ foram consideradas significativas. O sulfito reduziu os feixes axonais, como observado pela marcação com a sonda Fluoromielina. O sulfito também diminuiu a fluorescência da proteína básica da mielina (MBP), um componente integral de mielina, e aumentou a fluorescência do neuroglicano-2 (NG2), um marcador de células precursoras de oligodendrócitos. O sulfito também aumentou a fluorescência da proteína Iba1, indicando inflamação. Além disso, a administração de bezafibrato, em ambas as doses, atenuou ou preveniu a redução dos feixes axonais e as alterações na fluorescência da MBP e Iba1. Por outro lado, apenas a dose de 30 mg/kg.dia⁻¹ de bezafibrato preveniu o aumento induzido por sulfito da fluorescência de NG2. Nossos achados sugerem que o dano à mielina e a inflamação podem estar envolvidos nos sintomas neurológicos encontrados em indivíduos com a deficiência da SO. Ainda pode ser sugerido que o bezafibrato consista num candidato terapêutico promissor para essa doença.