



SUMÁRIO

14635 - ADMINISTRAÇÃO CRÔNICA DE GALACTOSE ALTERA A ATIVIDADE DAS ENZIMAS ACETILCOLINESTERASE E Na⁺,K⁺-ATPASE E OS NÍVEIS DE NEUROTROFINAS EM CÓRTEX CEREBRAL DE RATOS

Maria Luiza Gomes¹, Bruna Klippel Ferreira¹, Giselli Scaini ¹, Eduardo Pacheco Rico¹, Emilio Luiz Streck², Alexandra Ioppi Zugno³, Patrícia Fernanda Schuck¹

15353 - CARACTERIZAÇÃO DE FENÓTIPOS MICROGLIAIS M1/M2 24 HORAS APÓS INDUÇÃO DE SEPSE EM MODELO ANIMAL

Amanda Hahn Ferreira, Monique Michels, Bruna Pescador Mendonça, Pricila Romão Ávila, Henrique Burguer, Celso Carneiro, Maria Vitória Milioli, Juliano Cardoso, Felipe Dal Pizzol¹

19270 - AVALIAÇÃO DO EFEITO TERAPÊUTICO DO CANABIDIOL EM MODELOS ANIMAIS DE DOR RELACIONADA À ENXAQUECA

Maria Vitoria Meller Milioli¹, Franciele Violo¹, Henrique Burger¹, Samira Daltoe², Paula Rosani Ferro², Gabriela Trevisan dos Santos², Felipe Dal Pizzol¹

Resumo de Pesquisa (concluído)

14635 - ADMINISTRAÇÃO CRÔNICA DE GALACTOSE ALTERA A ATIVIDADE DAS ENZIMAS ACETILCOLINESTERASE E Na⁺,K⁺-ATPASE E OS NÍVEIS DE NEUROTROFINAS EM CÓRTEX CEREBRAL DE RATOS

Maria Luiza Gomes¹, Bruna Klippel Ferreira¹, Giselli Scaini¹, Eduardo Pacheco Rico¹, Emilio Luiz Streck², Alexandra Ioppi Zugno³, Patrícia Fernanda Schuck¹

¹Laboratório de Erros Inatos do Metabolismo, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Brasil.

²Laboratório de Bioenergética, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Brasil.

³Laboratório de Neurociências, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Brasil.

A galactosemia é um erro inato do metabolismo da galactose em que há acúmulo deste carboidrato em líquidos e tecidos de pacientes. Os pacientes afetados por esta doença apresentam sintomatologia variada, incluindo alterações neurológicas graves e deficiência intelectual, cuja fisiopatologia não está completamente estabelecida. O objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade de enzimas do sistema colinérgico e do transporte iônico e os níveis de neurotrofinas em cérebro de ratos submetidos a um modelo experimental de galactosemia crônica, para isso utilizou-se animais com 5 dias de vida divididos em dois grupos: grupo Gal, que recebeu 2 administrações diárias (intervalo de 12 h entre as administrações) de Gal (5 µmol/g) durante 25 dias, e grupo controle, cujos animais receberam solução salina nas mesmas condições. Vinte e quatro horas após a última administração, os animais sofreram eutanásia por decapitação e o córtex cerebral foi retirado e utilizado para avaliação das atividades das enzimas acetilcolinesterase, colina acetiltransferase, Na⁺,K⁺-ATPase e Mg²⁺-ATPase e os níveis de fator neurotrófico derivado do cérebro (BDNF) e fator de crescimento nervoso (NGF). Primeiramente, foi observado um aumento da atividade da AchE em córtex cerebral dos animais que receberam administração crônica de Gal em comparação ao grupo controle. Além disso, os níveis de BDNF e NGF e a atividade da enzima Na⁺,K⁺-ATPase se mostraram diminuídos no córtex cerebral desses mesmos animais. Estes resultados sugerem que alterações no sistema colinérgico, nos níveis de neurotrofinas e no transporte iônico podem estar envolvidas na fisiopatologia da deficiência intelectual apresentada por pacientes galactosêmicos.

Palavras-chave: Galactosemia, Neurotrofinas, Sistema colinérgico, Na⁺,K⁺-ATPase e Mg²⁺-ATPase.

Apoio Financeiro: UNESC e CNPq.



Resumo de Pesquisa (concluído)

15353 - CARACTERIZAÇÃO DE FENÓTIPOS MICROGLIAIS M1/M2 24 HORAS APÓS INDUÇÃO DE SEPSE EM MODELO ANIMAL

Amanda Hahn Ferreira, Monique Michels, Bruna Pescador Mendonça, Pricila Romão Ávila, Henrique Burguer, Celso Carneiro, Maria Vitória Millioli, Juliano Cardoso, Felipe Dal Pizzol¹

¹Laboratório de Fisiopatologia Experimental – Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde – Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC – Criciúma (SC), Brasil

A sepse é caracterizada pela produção de mediadores inflamatórios e pela excessiva ativação de células inflamatórias, resultando numa anarquia metabólica. Sobreviventes de UTIs vindos de um quadro séptico apresentam incapacidade cognitiva a longo prazo, incluindo alterações na memória e concentração. O papel da microglia é manutenção celular durante o funcionamento normal do SNC e em um estímulo danoso se torna ativa protegendo o local, podendo adquirir fenótipos distintos (M1/M2). Objetivo deste trabalho é caracterizar os fenótipos microgliais na sepse. Ratos Wistar foram submetidos a sepse pelo método CLP (Ligação e Perfuração Cecal) e mortos 24 horas para a determinação dos fenótipos microgliais pela técnica de PCR. Hipocampo foi retirado e armazenado em TRIZOL. Pureza do RNA foi determinada e a síntese do cDNA foi realizada utilizando o kit Protoscript II CDNA. Os seguintes genes foram selecionados: iNOS, CD11b, CD206, Arg1, TGF- β , Ym1/2 e GAPDH. As reações de qPCR foram realizadas utilizando o kit SYBR Master Mix. As análises foram realizadas pelo Software ExpressionSuite. Os resultados foram obtidos pela razão entre o gene alvo e GAPDH. As variáveis contínuas foram apresentadas em média \pm desvio padrão e comparadas com o teste análise de variância de uma via seguida pelo teste Tukey. Todos os testes foram feitos no programa GraphPad Prism. Foi adotado como nível para significância um p-valor $<0,05$. Podemos concluir que ocorreu ativação microglial gradual em animais submetidos a sepse. Ainda precisamos estudar quais subtipos estão envolvidos nesse processo de ativação e em tempos mais tardios para obter conclusões mais precisas.

Palavras chaves: microglia, sepse, fenótipo M1/M2



Resumo de Pesquisa (concluído)

19270 - AVALIAÇÃO DO EFEITO TERAPÊUTICO DO CANABIDIOL EM MODELOS ANIMAIS DE DOR RELACIONADA À ENXAQUECA

Maria Vitoria Meller Milioli¹, Franciele Violo¹, Henrique Burger¹, Samira Daltoe², Paula Rosani Ferro², Gabriela Trevisan dos Santos², Felipe Dal Pizzol¹

¹Laboratório de Fisiopatologia Experimental, Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Brasil.

²Laboratório de Biologia Celular e Molecular, Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Brasil.

A enxaqueca é uma doença debilitante e de difícil controle, onde as terapias atuais frequentemente causam alívio incompleto da dor e efeitos adversos. Estudos recentes mostram atividade anti-inflamatória e analgésica do canabidiol (CBD), sendo um candidato promissor no tratamento da enxaqueca. Diante deste cenário, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito analgésico do canabidiol em modelo animal de dor relacionada à enxaqueca. Foram utilizados ratos Wistar de 50 dias, divididos em 4 grupos: (1) Controle; (2) Enxaqueca; (3) Enxaqueca + CBD 10mg/kg; (4) Enxaqueca + CBD 20mg/kg. Submetidos ao modelo de estresse induzido por som imprevisível, ao longo de 4 dias, nos dias 1, 3 e 4, ao longo de um período de 30 minutos, os ratos foram expostos a período de 5 ou 10 segundos de som a cada minuto, em intervalos aleatórios, e posteriormente tratados com CBD. Após 7 dias da última exposição os animais foram submetidos a testes comportamentais para avaliação da dor encefálica, e o gânglio trigeminal foi retirado para avaliação dos níveis de citocinas (IL-1 β , IL-6, e TNF- α). Foi observado a redução do limiar de retirada a os filamentos de Von Frey na região facial dos animais. Porém, a administração de CBD (20 mg/kg) após a indução de estresse foi capaz de reduzir a alodínia mecânica facial (medida indicativa de dor facial) de 1 a 3 horas após a injeção, e preveniu a redução do número de elevações verticais induzida pelo estresse, e reforçando estes resultados, os grupos tratados com o CBD foram capazes de reduzir os níveis das citocinas avaliadas, nas doses de 10 e 20 mg/kg, com exceção IL-1 β que foi capaz de reduzir seus níveis somente na dose de 10mg/kg. Mostrando que este composto poderia ser eficaz na redução da hipersensibilidade facial neste modelo, os resultados sugerem que o canabidiol possui efeito analgésico na dor relacionada à enxaqueca.

Palavras-chave: Analgésico, Canabidiol, Enxaqueca.

Fonte financiadora: UNESC, CAPES, FAPESC e CNPq.