

P1645**Exercício físico e estimulação transcraniana por corrente contínua (ETCC) induz analgesia e altera os níveis de BDNF na medula de ratos submetidos a um modelo de dor neuropática**

Bettega Costa Lopes, Luana Xavier Marques, Gabriela Regner, Roberta Stroher, Lisiane Santos da Silva, Stefania Cioato, João Pedro Abreu da Silva, Artur Alban Salvi, Carla de Oliveira, Iraci L. S. Torres - HCPA

INTRODUÇÃO: Neurotrofinas são importantes mediadores da integridade celular, entretanto, em condições de dor crônica podem promover efeitos pró-nociceptivos. **OBJETIVO:** Avaliar a hiperalgesia térmica e os níveis do Fator Neurotrófico Derivado do Encéfalo (BDNF) na medula de ratos submetidos a um modelo de dor crônica e tratados com exercício e/ou ETCC. **MÉTODOS:** 78 ratos Wistar machos (60 dias/300g) foram alocados nos grupos Controle, Sham-Dor; Sham-Dor-Exercício; Sham-Dor-Sedentário+Sham-ETCC; Sham-Dor-Sedentário+ETCC; Sham-Dor-Exercício+Sham-ETCC; Sham-Dor-Exercício+ETCC; Dor; Dor-Exercício; Dor-Sedentário+Sham-ETCC; Dor-Sedentário+ETCC; Dor-Exercício+Sham-ETCC; e Dor-Exercício+ETCC. A resposta nociceptiva foi avaliada pelo teste de Placa quente (PQ) no basal e 7º e 14º dias após o procedimento cirúrgico. No 15º dia os grupos foram submetidos ao tratamento com exercício em esteira adaptada para ratos/20min/dia/8dias. ETCC bimodal foi aplicada por 20min/dia/8 dias consecutivos com intensidade de 0,5mA, com o eletrodo catodal posicionado na região supraorbital e o anodal no córtex parietal. No sham-ETCC, os eletrodos foram posicionados, com o aparelho desligado. Imediatamente e 24h após o tratamento, a resposta nociceptiva foi avaliada. Dados comportamentais foram analisados utilizando GEE/Bonferroni; e os bioquímicos pela ANOVA de uma via/Student Newman Keuls(SNK) considerando $P < 0,05$. Projeto CEUA/HCPA (nº17.0061). **RESULTADOS:** Hiperalgesia térmica avaliada pelo teste da PQ mostrou interação entre grupo*tempo ($Wald\chi^2=3419,908$; $n=78$; $P < 0,05$). No 7º dia pós-cirurgia, todos os grupos Sham-Dor e Dor apresentaram diminuições dos limiares nociceptivos ($P < 0,05$). No 14º dia os grupos Sham-Dor apresentaram limiares nociceptivos similares ao grupo controle. Imediatamente e 24h após o término do tratamento, ETCC e/ou exercício reverteram totalmente a hiperalgesia térmica comparado ao grupo Dor ($P < 0,05$). ANOVA demonstrou efeito do tratamento [$F(12,65)=6,166$; $P < 0,05$] e o Post-hoc de SNK mostrou aumento nos níveis de BDNF na medula para os grupos Sham-Dor-exercício+Sham-ETCC e no grupo Dor ($P < 0,05$), enquanto que os grupos Dor-sedentário+ETCC e Dor-exercício+sham-ETCC diminuíram os níveis de BDNF em relação a todos os grupos ($P < 0,05$). **CONCLUSÃO:** Dados demonstram que o tratamento com exercício e/ou ETCC é eficaz em reverter hipersensibilidade térmica observada em pacientes com dor crônica e que os níveis de BDNF são estado-dependentes. Unitermos: Dor; Exercício; ETCC.

P1648**Exercício físico associado a estimulação transcraniana por corrente contínua (ETCC) induz analgesia em ratos submetidos a um modelo de dor neuropática**

Luana Xavier Marques, Bettega Costa Lopes, Gabriela Regner, Roberta Stroher, Stefania Cioato, Lisiane S. da Silva, Diego Rios, Josimar Macedo, Carla de Oliveira, Iraci L. S. Torres - UFRGS

INTRODUÇÃO: Terapias não farmacológicas podem ser alternativas no manejo da dor crônica. Estimulação transcraniana por corrente contínua (ETCC) é um método não invasivo de estimulação cerebral que modula excitabilidade cortical e, o exercício físico tem sido relacionado a efeitos antinociceptivo e neuroprotetor. **OBJETIVO:** Avaliar o papel antinociceptivo da ETCC e/ou exercício em ratos submetidos a um modelo de dor crônica. **MÉTODOS:** 78 ratos Wistar machos (60 dias/300g) foram alocados nos grupos Sham-Dor e Dor. A resposta nociceptiva foi avaliada pelos testes de von Frey (VF) e Placa Quente (PQ) no basal, 7º e 14º dias após o procedimento cirúrgico, para determinar o estabelecimento de dor crônica. No 15º dia foram subdivididos em 12 grupos: Sham-Dor; Sham-Dor-Exercício; Sham-Dor-Sedentário+Sham-ETCC; Sham-Dor-Sedentário+ETCC; Sham-Dor-Exercício+Sham-ETCC; Sham-Dor-Exercício+ETCC; Dor; Dor-Exercício; Dor-Sedentário+Sham-ETCC; Dor-Sedentário+ETCC; Dor-Exercício+Sham-ETCC; e Dor-Exercício+ETCC. Exercício utilizado foi esteira adaptada para ratos/20min/dia/8dias. A ETCC bimodal foi aplicada por 20min/dia/8 dias consecutivos, com intensidade de 0,5mA, com o eletrodo catodal posicionado na região supraorbital e o anodal no córtex parietal. No sham-ETCC, os eletrodos foram posicionados, com o aparelho desligado. Imediatamente e 24h após o tratamento, a resposta nociceptiva foi avaliada. Dados foram analisados utilizando GEE/Bonferroni; considerando $P < 0,05$ e foi aprovado pela CEUA/HCPA (nº17.0061). **RESULTADOS:** Alodinia mecânica e hiperalgesia térmica avaliadas pelo teste de VF e PQ mostraram interação entre grupo*tempo ($Wald\chi^2=1456,094$ e $Wald\chi^2=3419,908$; $n=78$; $P < 0,05$). No 7º dia pós-cirurgia, os grupos Sham-Dor e Dor apresentaram diminuições dos limiares nociceptivos ($P < 0,05$). No 14º dia os grupos Sham-Dor apresentaram limiares nociceptivos similares ao grupo controle. Imediatamente após a última sessão de tratamento, os grupos Dor-ETCC e Dor-Exercício apresentaram resposta nociceptiva parcialmente diminuída no teste de VF ($P < 0,05$); a associação entre ETCC+Exercício diminuiu a resposta nociceptiva comparada aos tratamentos isolados ($P < 0,05$). No teste da PQ, ETCC e/ou exercício reverteram totalmente a hiperalgesia térmica, imediatamente e 24h após o tratamento ($P < 0,05$). **CONCLUSÃO:** Estes dados demonstram que a busca por alternativas não farmacológicas, de baixo custo e fácil aplicação, podem ser uma estratégia eficaz no manejo da dor crônica. Unitermos: Nociceção; Exercício; ETCC.

P1709**Os déficits cognitivos e a astrogliose reativa induzidos pela hipóxia-isquemia neonatal em ratos wistar são atenuados pela administração intraperitoneal de coumestrol**

Tatiana Coser Normann, Janine Beatriz Ramos Anastacio, Eduardo Farias Sanches, Fabrício de Couto Nicola, Rafael Bandeira Fabres, Carlos Alexandre Netto - UFRGS

Introdução: A hipóxia-isquemia neonatal (HIN) está associada com aproximadamente 25% das mortes neonatais. A HI caracteriza-se por uma hipoxemia e diminuição do fluxo sanguíneo ao encéfalo. Apesar dos grandes avanços na assistência médica neonatal, os tratamentos para a lesão HI permanecem limitados. A lesão hipóxico-isquêmica desencadeia uma série de eventos bioquímicos que resultam em dano celular e severos déficits cognitivos. Após a HI, uma exacerbada resposta glial inicia no encéfalo e envolvem os astrócitos, importantes células envolvidas em processos fisiológicos e patológicos no encéfalo em desenvolvimento. O Coumestrol, um potente isoflavonóide com propriedades estrogênicas torna-se uma interessante estratégia terapêutica contra o dano celular causado pela hipóxia-isquemia neonatal. Neste estudo, testamos a hipótese de que o tratamento com o coumestrol é neuroprotetor em ratos submetidos à HI. **Métodos:** Ratos Wistar no sétimo dia pós-natal foram submetidos ao modelo de Levine-Rice de HI (oclusão da artéria carótida comum direita e subsequente exposição à hipóxia - 8% O₂ e 92% N₂ por 60min). Os animais foram alocados em quatro grupos: sham, HI + veículo, HI + coumestrol pré-hipóxia e HI + coumestrol pós-hipóxia. Injeções