

eP2124**Exercício físico e estimulação transcraniana por corrente contínua (ETCC) modulam os níveis de Interleucina-4 no córtex cerebral de ratos submetidos a um modelo de dor neuropática**

Bettega Costa Lopes; Vanessa Souza; Helouise Medeiros; Stefania Cioato; Camila Oliveira; Luana Marques; Dirson Stein; José Assumpção; Liciane Medeiros; Iraci L. S. Torres
UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

INTRODUÇÃO: Interleucina-4 (IL-4) desempenha um importante papel em quadros de dor inflamatória e crônica. Neste contexto, os efeitos antinociceptivos promovidos pelo exercício físico e técnicas de neuro-modulação, como a ETCC, parecem influenciar nos níveis dessa citocina em diversas regiões do sistema nervoso central e periférico, evidenciando seu papel na fisiopatologia da dor. **OBJETIVOS:** Avaliar os níveis de IL-4 no córtex cerebral de ratos submetidos a um modelo de dor crônica e tratados com exercício e/ou ETCC. **MÉTODOS:** 78 ratos Wistar machos (60 dias/280g) 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. O estabelecimento do modelo de dor crônica foi confirmado no 14º dia após o procedimento cirúrgico de constrição do nervo isquiático. 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/8dias consecutivos com intensidade de 0,5mA, com o eletrodo catodal posicionado na região supraorbital e o anodal no córtex parietal. No grupo Sham-ETCC, os eletrodos foram posicionados com o aparelho desligado. 48h após o término do tratamento, os animais foram mortos por decapitação e o córtex cerebral retirado, homogeneizado e congelado a -80°C. As análises dos dados bioquímicos foram realizadas utilizando ANOVA de uma via/Student Newman Keuls (SNK), considerando significativo $P < 0,05$. Este projeto foi aprovado pela CEUA/HCPA (nº17.0061). **RESULTADOS:** O tratamento levou ao aumento nos níveis de IL-4 no córtex cerebral para os grupos Sham - Dor - Sedentário + ETCC; Sham - Dor - Exercício + Sham - ETCC; Sham - Dor - Exercício + ETCC; Dor - Sedentário + ETCC; Dor - Exercício + Sham - ETCC; e Dor - Exercício + ETCC, em relação ao grupo controle. **CONCLUSÕES:** Nossos resultados sugerem que o tratamento com exercício e/ou ETCC é capaz de aumentar os níveis de IL-4 no córtex cerebral de ratos Wistar. Entretanto, estes resultados devem ser interpretados com cautela, visto que, os grupos que apresentaram um aumento nos níveis de IL-4, também foram imobilizados para a aplicação do ETCC ativo/Sham. Nossos resultados sugerem que o tratamento com exercício físico e/ou ETCC modula os níveis de IL-4 no córtex cerebral no modelo de dor neuropática crônica.

eP2207**Síndrome Smart: um relato de caso tratado com sucesso**

Álvaro de Oliveira Franco; Eduardo Anzolin; Marina Coutinho Augustin; Viviana Regina Konzen; Raphael Machado de Castilhos; Rodrigo Targa Martins; Marcio Schneider Medeiros; Humberto Luiz Moser Filho
GHC - Grupo Hospitalar Conceição

INTRODUÇÃO: Cerca de 40 casos de síndrome SMART (Stroke-like migraine attacks after radiation therapy) foram publicados até o momento. Consiste em uma rara complicação da radioterapia cerebral; manifesta-se após 10 anos do tratamento e caracteriza-se por crises recorrentes de cefaleia, crises epiléticas e sintomas neurológicos focais, tais como afasia e extinção sensorial. A síndrome SMART constitui um relevante diagnóstico diferencial por existência de manejo terapêutico que pode alterar o desfecho favoravelmente. **RELATO DE CASO:** Paciente masculino, 41 anos, com história de radioterapia há 21 anos em fossa craniana posterior devido a meduloblastoma desmoplásico em cerebelo direito (dose total 56 grays), é trazido à emergência com alteração do nível de consciência e afasia global. No mês anterior, o paciente apresentou frequentes crises de cefaleia moderada e alterações paroxísticas de comportamento, evoluindo para confusão mental e instabilidade de marcha. Ao exame físico, encontrava-se torporoso, com afasia mista, sem déficit motor, com suspeita de estado pós-ictal. A ressonância magnética (RM) de encéfalo mostrou impregnação giriforme em hemisfério cerebral esquerdo associada à hiperintensidade em T2 e FLAIR em lobo temporal esquerdo. A RM evidenciou hipointensidades difusas na sequência SWI, sugestivas de telangiectasias relacionadas à radioterapia, e pequenas áreas de difusão restrita, compatíveis com infartos subagudos em lobo occipital esquerdo, com perfusão reduzida em região temporal esquerda. Líquido cefalorraquidiano apenas com leve hiperproteinorraquia. O eletroencefalograma (EEG) registrou uma desorganização da atividade de base, com lentificação do ritmo de fundo, sem paroxismos epileptiformes. Instituiu-se tratamento próprio para síndrome SMART, com verapamil, carbamazepina e pulsoterapia com metilprednisolona endovenosa. O paciente recuperou o nível de consciência e reverteu quadro de afasia; na sequência, voltou a deambular, sem novas cefaleias ou alterações neuropsiquiátricas. Novos estudos de RM de crânio e EEG não demonstraram anormalidades. **CONCLUSÃO:** O caso demonstra a evolução favorável de um paciente com critérios para a síndrome SMART. Diagnósticos diferenciais foram descartados e a evolução clínica, assim como achados de exames complementares, corroborou a hipótese diagnóstica. A identificação da síndrome possibilitou uma terapêutica adequada, desencadeando um desfecho neurológico favorável e evitando intervenções desnecessárias.

eP2258**Terapias Up-Down e Bottom-Up alteram comportamento antinociceptivo e parâmetro inflamatório em modelo animal de dor neuropática**

Lisiane Santos da Silva; Carla de Oliveira; Roberta Ströher; Artur Alban Salvi; Helouise R. Medeiros; Josimar Macedo de Castro; Fernanda dos Santos Pereira; Rafael Vercelino; Iraci Lucena da Silva Torres
UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

INTRODUÇÃO: A dor crônica, altamente prevalente, é considerada uma condição de difícil tratamento. Assim, buscam-se tratamentos alternativos que atuem na sensibilização central e/ou periférica, como a Eletroestimulação Transcraniana por Corrente Contínua (ETCC) e a Acupuntura (Ac). **OBJETIVOS:** Avaliar o papel antinociceptivo e os níveis centrais de citocinas em ratos submetidos a um modelo de dor neuropática (DN) e tratados com Ac e/ou ETCC. **MÉTODOS:** 107 ratos Wistar machos adultos (60dias/220g) foram divididos em 12 grupos: ShamDor (Sd), ShamDor + ShamETCC (SdSe), ShamDor + ShamETCC + Ac (SdSeA), ShamDor + Ac (SdA), ShamDor + ETCC (SdE), ShamDor + ETCC + Ac (SdEA), Dor (D), Dor + Sham ETCC (DSe), Dor + ShamETCC + Ac (DSeA), Dor + Ac (DA), Dor + ETCC (DE), Dor + ETCC + Ac (DEA). O estabelecimento do modelo de dor

neuropática envolveu constrição do nervo isquiático (sham - dor: apenas manipulação do nervo). ETCC e/ou Ac realizados em 8 sessões diárias de 20 minutos. (sham - ETCC: aparelho desligado). A nocicepção foi avaliada pelo teste von Frey 14 dias após a cirurgia e 24h após os tratamentos. 48h após a última sessão, os animais foram eutanasiados e os níveis de Interleucina-10 (IL-10) foram determinados em córtex pré-frontal (ELISA). Dados comportamentais avaliados por ANOVA Multivariada/Duncan e bioquímicos por ANOVA de uma via/Bonferroni, considerando $P < 0,05$. CEUA/HCPA (2018-0025). RESULTADOS: 14 dias após a cirurgia, animais dos grupos D apresentaram limiares inferiores aos grupos Sd, confirmando o estabelecimento da DN ($P < 0,05$). Após 24h do término dos tratamentos, os grupos que receberam intervenção reverteram parcialmente o quadro doloroso ($P < 0,05$). ETCC e/ou Ac reduziram os níveis corticais de IL-10 quando comparado aos animais Dor ($P < 0,05$). CONCLUSÕES: Neste modelo de DN, passado o período de tratamento não há diferença entre as intervenções. Todas reverteram parcialmente o quadro estabelecido, assim como o tratamento com ETCC e/ou Ac alterou parâmetros inflamatórios, podendo ser útil no tratamento de condições inflamatórias da dor. Sugere-se, assim, que as intervenções propostas possam servir de forma coadjuvantes no tratamento da DN.

eP2270

Análise dos indicadores de qualidade assistencial de pacientes com acidente vascular cerebral candidatos a terapia trombolítica

Nathália Soares Meier; Marcelo de Castro Klu; Rosane Brondani; Andrea Garcia de Almeida; Lucas Scotta Cabral; Sheila Cristina Ouriques Martins

HCPA - Hospital de Clínicas de Porto Alegre

O acidente vascular cerebral (AVC) é uma importante causa de morbimortalidade no mundo. Com os protocolos assistenciais, almeja-se um melhor fluxo de atendimento desses pacientes, possibilitando a administração de terapias de reperfusão no AVC isquêmico. O objetivo deste trabalho é avaliar os indicadores de atendimento nos pacientes submetidos a trombólise. Foi realizada uma análise retrospectiva preliminar de 57 pacientes admitidos na emergência de um hospital universitário que foram submetidos a terapia de reperfusão, com Alteplase endovenosa, conforme critérios exigidos por protocolo de AVC, ao longo do ano de 2018.

Na chegada, 20 pacientes apresentaram NIH baixo (0-5) e 7 apresentaram NIH alto (acima de 19). No total, 24,6% apresentaram melhora completa (NIH zero) na alta hospitalar e a taxa de óbito hospitalar foi de 10,5%. Naqueles com NIH baixo, a melhora total ocorreu em 55%. Nos mais graves, a taxa de mortalidade foi de 28,7% e a melhora dos déficits neurológicos foi de 42,8%. A mediana do tempo porta-tomografia (TPT) foi de 33 minutos e do tempo porta-agulha (TPA) de 81 minutos, com amplitude interquartil de 20 e 26, respectivamente. Apenas 26% realizou tomografia computadorizada em menos de 25 minutos e 15,8% iniciou a trombólise em até 60 minutos, metas de tempo estipuladas pela American Heart Association e pelo Ministério de Saúde. A mediana do tempo de internação foi de 10 dias, 82,4% receberam Heparina em até 48 horas de internação e 12,2% apresentaram infecção respiratória. Todos os pacientes foram submetidos a investigação etiológica do AVC (Toast), sendo o tipo mais comum o Indeterminado (38%). Todos os pacientes receberam alta usando estatina e AAS. O hospital estudado apresenta protocolo para atendimento dos casos com suspeita de AVC (revisado em 2017). O fato do TPT e o TPA se encontrarem fora das metas estipuladas se deve provavelmente aos tempos gastos com: identificação e registro, deslocamento do neurologista e deslocamento entre emergência e radiologia. O benefício do uso de Alteplase já foi demonstrado em diversos estudos na literatura. Ressaltando-se o tempo como fator crucial no atendimento do paciente com suspeita de AVC. Os protocolos de atendimento inicial de cada hospital são as ferramentas chaves para a otimização do atendimento, sendo de suma importância o treinamento periódico dos profissionais atuantes e a avaliação dos indicadores anuais, buscando possíveis falhas e ressaltando as melhorias alcançadas.

eP2332

Efeito da estreptozotocina sobre parâmetros comportamentais e bioquímicos em modelo animal de Doença de Alzheimer do tipo esporádica

Miriara B. Leal; Ana Paula Moreira; Adriana Fernanda K. Vizuete; Carlos Alberto Gonçalves

UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

A Doença de Alzheimer (DA) é um transtorno neuro-degenerativo progressivo e irreversível do Sistema Nervoso Central (SNC), caracterizada pela perda cognitiva, formação de placas β -amiloide ($a\beta$), disfunção e morte neuronal associada à formação de emaranhados fibrilares pela hiperfosforilação e oligomerização da proteína TAU. A enzima colina Acetiltransferase (ChAT) é o principal catalisador responsável pela síntese de acetilcolina, alvo de muitas terapias farmacológicas da DA. A elevação de $a\beta$ extracelular induz neuro-inflamação, como o receptor de produtos finais de glicação avançada (RAGE) e receptores do tipo Toll-like (TLRs), que leva à elevação de citocinas e quimiocinas associadas à inflamação. A resposta inflamatória inclui a liberação de vários mediadores pró-inflamatórios, como COX2 e IL-1 β , que contribuem para a neuro-degeneração. A administração intracerebroventricular (ICV) de estreptozotocina (STZ), composto sintetizado por bactérias *Streptomyces saccharovirgatus*, mimetiza características cognitivas e neuroquímicas da DA do tipo esporádico (DAe) em modelo animal. Nosso objetivo é avaliar dados bioquímicos e comportamentais quatro semanas após indução de modelo animal de DAe através de injeção ICV bilateral de STZ. Animais com 90 dias de idade receberam uma infusão via ICV (5 μ l) de HBSS (sham) e/ou STZ bilateralmente. Aos 27 dias após a cirurgia, eles iniciaram o teste comportamental de reconhecimento de objetos e 30 dias após a indução, os animais foram eutanasiados e o hipocampo dissecado. Análises bioquímicas foram realizadas por Western Blot e descrevemos os resultados por média \pm erro padrão e análise estatística pelo teste t Student. Valores menores que $p < 0,05$ foram considerados significativos. Vimos que animais pertencentes ao grupo induzido ao modelo DAe (STZ) tiveram prejuízo na memória de curto e longo prazo no reconhecimento de objetos, também morte de neurônios colinérgicos, através da diminuição da expressão da ChAT, aumento nos níveis de proteína p-TAU e β -amiloide e diminuição de BDNF. Também promoveu a neuro-inflamação, elevando a expressão dos marcadores RAGE, TLR-4, IBA-1, COX2, TGF- β e IL-1 β (CEUA: 33968). Confirmamos dados prévios dos efeitos da administração ICV de STZ sobre alterações cognitivas em modelo animal de DAe em quatro semanas, assim como a elevação de marcadores neuroquímicos associados à DA. Mostramos também que a toxicidade aos neurônios colinérgicos relaciona-se com a ativação da via de neuro-inflamação no SNC.