

centrais de modulação e amplificação da dor com a sensibilização periférica. Dificuldades de memória e atenção também são encontrados em cerca de 50-80% destes pacientes, os quais podem aumentar a vulnerabilidade a novos sintomas e prejudicar o enfrentamento da doença. Por isso, são necessárias novas possibilidades terapêuticas para tratar esses problemas. Objetivos: Avaliar se a combinação da ETCC-ativa combinada a um treino de memória de trabalho poderia produzir um efeito de maior magnitude comparada à ETCC-sham no desempenho da memória episódica e secundariamente na fluência verbal e memória de trabalho. Métodos: Quarenta pacientes com idade entre 18 e 65 anos com diagnóstico de FM, divididas randomicamente em dois grupos: ETCC-ativo combinada a um treino de memória (n=19) e ou ETCC-sham combinada a um treino de memória de trabalho (n=20). A ETCC consistiu em 8 sessões de estimulação aplicadas sobre o córtex pré-frontal dorsolateral esquerdo (DLPFC), na intensidade de 2mA durante 20 min (cátodo em região supraorbitária). Avaliou-se pré e pós o desempenho da memória episódica imediata e tardia, fluência verbal, memória de trabalho e o nível do fator neurotrófico derivado do cérebro (BDNF). Resultados: A ETCC-ativa combinada a um treino de memória de trabalho melhorou, quando controlados pelo índice ajustado do BDNF e anos de estudo, de forma significativa ($p=0,02$) o desempenho da memória episódica imediata no teste de Rey A1-A5, quando comparado ao grupo sham, assim como melhorou de forma significativa o desempenho no teste de fluência verbal ortográfica ($p=0,02$) e semântica ($p=0,03$). O efeito do tratamento ativo sobre a memória episódica imediata foi dependente dos níveis de BDNF basais para o teste de Rey A1-A5, mas os níveis séricos desta neurotrofina não se correlacionaram com o desempenho nos testes de fluência verbal. Conclusões: O efeito da ETCC-ativa combinada a um treino de memória de trabalho melhorou a função de redes envolvidas na memória episódica imediata e de fluência verbal. O efeito na memória episódica imediata da ETCC-ativa combinada a um treino de memória de trabalho parecem ser dependentes das condições de plasticidade do sistema na linha de base. Unitermos: Estimulação transcraniana por corrente contínua; Memória de trabalho; Fibromialgia.

P1364

Efeito da estimulação transcraniana com corrente contínua (ETCC) de longo prazo em nível domiciliar na fibromialgia

Letícia Angoleri, Aline Brietzke, Fabiana Carvalho, Wolnei Caumo - HCPA

Introdução: Estimulação transcraniana com corrente contínua (ETCC) é um método não invasivo de estimulação cerebral e trata-se de uma técnica neuromodulatória aplicável ao contexto terapêutico de disfunções do sistema nervoso implicados na fisiopatologia da dor e transtornos neuropsiquiátricos. Seu principal limitador prático é a necessidade de ir ao centro de atendimento dias consecutivos, uma vez que o efeito sustentado da ETCC necessita de repetidas sessões. Objetivos: Avaliar a eficácia do uso domiciliar de 60 sessões da ETCC-ativa sobre a região do córtex dorsolateral pré-frontal (CDLPF) esquerdo em pacientes com FM com o objetivo de facilitar o uso e permitir a disponibilização desta técnica a pacientes do SUS. Métodos: Ensaio clínico randomizado, duplo cego, controlado com ETCC-simulada em 20 mulheres com diagnóstico de FM. Dez pacientes realizaram ETCC ativa por cinco dias na semana, cada sessão com duração de 30 mins, intensidade de 2 mA, por 12 semanas, total de 60 sessões. Dez pacientes realizaram ETCC-sham pelo mesmo período, em que aparelho era desligado após 30s. Os efeitos foram medidos por meio da escala visual de dor (EAV) durante o curso de 12 semanas de tratamento, bem como o uso de analgésicos e possíveis eventos adversos. Foram avaliados os níveis de depressão, catastrofização, intensidade da dor e interferência nas atividades diárias e nas emoções e qualidade do sono. Também foram feito o Teste Quantitativo Sensorial (TQS) para verificar limiar de dor e tolerância ao calor, limiar de dor à pressão (LDP) e dosagem dos níveis séricos de BDNF no início, após 30 sessões e no final do tratamento. Resultados: A ETCC ativa domiciliar reduziu os escores de dor pela EAV ($p<0,001$) quando comparado ao sham, com uma redução média de dor de 64% ($p<0,001$). Além disso, ETCC ativa reduziu significativamente o escore integrado de intensidade da dor e interferência nas atividades diárias e nas emoções ($p=0,023$); $\eta^2=0,61$]. O tratamento ativo também reduziu os escores nas medidas clínicas de depressão, catastrofização da dor e qualidade do sono de forma significativa ($p<0,05$). No entanto, a ETCC ativa aumentou os escores no limiar de dor à pressão (LDP) e tolerância máxima térmica (TQS) ($p<0,01$). O BDNF não influenciou no modelo. Conclusão: A ETCC para uso domiciliar mostrou-se segura e eficaz na redução da dor, na interferência negativa da dor nas atividades diárias e emoções, sintomas depressivos e catastróficos e redução do uso de analgésicos. Unitermos: Estimulação transcraniana de corrente contínua (ETCC); Tratamento Domiciliar; Fibromialgia.

P1436

Avaliação do perfil neuroprotetor do ácido rosmarínico em modelos experimentais de convulsão em camundongos

Débora Aguirre Gonçalves, Jordana Griebler Luft, Patrícia Pereira - UFRGS

Introdução: A epilepsia é uma doença que causa uma alta predisposição à convulsões. Uma crise epiléptica é uma ocorrência transitória de sinais e/ou sintomas devido à atividade neuronal anormal excessiva ou síncrona no cérebro. Estudos mostraram que convulsões epilépticas prolongadas geram disfunções mitocondriais e estresse oxidativo, além de aumentar as lesões cerebrais relacionadas a convulsões. O uso de antioxidantes como agentes antiepiléticos está sendo avaliado devido ao potencial de proteção e redução da gravidade e frequência das crises. Portanto, o uso de antioxidantes teria o benefício de reduzir o uso e a dose de drogas antiepiléticas, causando a redução de seus efeitos adversos. O ácido rosmarínico (AR), um composto fenólico natural já demonstrou vários efeitos biológicos, incluindo atividades antioxidantes, anti-inflamatórias e anticonvulsivantes. Objetivo: Este estudo teve como objetivo avaliar o perfil do AR em modelo de convulsão de 4-aminopiridina (4-AP) e picrotoxina (PTX) em camundongos, bem como sobre o estresse oxidativo e os parâmetros mitocondriais no hipocampo. Metodologia: Foram utilizados 160 camundongos machos (2-3 meses, 30-40g) obtidos do Centro de Reprodução e Experimentação Animais de Laboratório (CREAL) da UFRGS. Foram utilizados dois modelos de indução de convulsões (4-AP e PTX), 16 animais foram separados em 5 grupos para cada um destes modelos, sendo os grupos salina (sal/sal, sal/Tween 80, sal/PTX ou sal/4-AP), AR (8 e 16 mg/kg) e VPA 400mg/kg. O volume de injeção foi de 0.1 mL/10g do peso do animal. Foram utilizados os testes de diacetato de DCFH-DA para a medida de Espécies Reativas de Oxigênio (EROs), ensaio cometa alcalino para avaliação de dano ao DNA e também foi analisada a atividade mitocondrial. Resultados: Ácido rosmarínico mostrou ser mais efetivo reduzindo convulsões induzidas por 4-AP e não expressou aumento na latência. O AR também mostrou efeitos na diminuição do dano ao DNA e também diminuiu o dano na atividade mitocondrial. Conclusão: Em conclusão, nossos resultados mostram que, embora AR não evite as convulsões, nem aumente o tempo de latência até a primeira convulsão, ele exibe um efeito antioxidante e neuroprotetor, sugerindo que poderia ser usado como adjuvante na terapia com outros fármacos antiepiléticos convencionais. Nossa pesquisa abre a necessidade de testar doses mais altas de AR e testar outros modelos de epilepsia, avaliando também parâmetros anti-inflamatórios. Unitermos: Epilepsia; Estresse

oxidativo; Atividade mitocondrial.

P1569

Uso do anti-inflamatório dexametasona para a atenuação das crises convulsivas em ratos submetidos ao modelo de abrasamento (kindling) por pentilenotetrazol: perfil inflamatório e comportamental

Edson Fernando Müller Guzzo, Gabriel de Lima Rosa, Amanda Muliterno Domingues Lourenço de Lima, Adriana Simon Coitinho - UFRGS

Introdução: a epilepsia é uma desordem que afeta, aproximadamente, 60 milhões de pessoas. Estudos têm demonstrado a influência da inflamação sobre o processo epileptogênico. Objetivos: investigar o efeito da dexametasona, no modelo animal de convulsão (kindling) induzido pelo pentilenotetrazol (PTZ), as citocinas TNF-alfa, IL-1-β e IL-6 foram utilizadas como marcadores do processo inflamatório neste estudo. Métodos: utilizou-se ratos Wistar machos, com 90 dias, que foram divididos em cinco grupos experimentais e receberam salina (NaCl 0,9%), dexametasona (1, 2 ou 4 mg/Kg) ou diazepam (2 mg/Kg) durante 15 dias e, em dias alternados, PTZ (20 mg/Kg). Nos dias em que receberam o PTZ, classificou-se a intensidade das crises segundo Racine (1973). Utilizou-se soro, hipocampo e córtex para a dosagem de citocinas. Resultados: observou-se redução dos níveis de IL-1beta no hipocampo dos grupos Dexametasona 1 mg/Kg e 4 mg/Kg comparados ao salina ($p < 0,05$). Quanto ao TNF-alfa houve aumento no hipocampo no grupo Dexametasona 1 mg/Kg, além de redução no soro do grupo Dexametasona 4 mg/Kg ($p < 0,05$). Não houve diferença significativa nos níveis de IL-β entre os grupos. Os animais tratados apresentaram redução na intensidade das convulsões frente ao grupo salina ($p < 0,05$). Conclusões: estes resultados nos levam a inferir que a modulação da resposta inflamatória poderá ser alvo para uma nova abordagem terapêutica para a epilepsia. Unitermos: Epilepsia; Inflamação; Crise convulsiva.

P1589

Diferenças sexuais dos efeitos do estresse agudo sobre o metabolismo cerebral de glicose

Mariana Severo da Costa, Carolina Luft, Samuel Greggio, Gianina Teribele Venturin, Jaderson Costa da Costa, Márcio Vinícius Fagundes Donadio - PUCRS

O estresse é considerado um fator de risco para o desenvolvimento e agravamento de uma variedade de doenças. O eixo HPA é o centro controlador e regulador da resposta ao estresse e da manutenção da homeostasia. Além disso, o aumento da liberação simpatoadrenal de catecolaminas, tal como glicocorticoides adrenais, orquestram para o início do catabolismo, mobilizando lipídeos e reservas de glicose. A tomografia por emissão de pósitrons (PET) tem sido considerada uma importante ferramenta para avaliação de regiões cerebrais relacionadas com possíveis alterações de atividade neuronal induzidas pelo estresse. O objetivo desse estudo foi avaliar os efeitos do estresse agudo sobre o metabolismo da glicose cerebral. Camundongos balb/c, machos e fêmeas, foram divididos em 4 grupos: controle (CON); estresse por contenção de 10 minutos (RS10); estresse por contenção de 30 minutos (RS30); e estresse por contenção de 40 minutos (RS40). Foram avaliadas a absorção de fluorodeoxiglicose-18 (18F-FDG), utilizando microPET, e a biodistribuição desse radiofármaco no cérebro, no sangue, no fígado e na glândula suprarrenal através de contador gama. Observou-se em fêmeas uma diminuição significativa ($p < 0,05$) no metabolismo cerebral do grupo RS40 quando comparado ao grupo RS10. Em machos, houve uma redução significativa no metabolismo da glicose nos grupos RS30 e RS40 ($p < 0,05$ e $p < 0,01$, respectivamente) quando comparados ao grupo CON. Fêmeas do grupo RS40 apresentaram uma diminuição significativa ($p < 0,05$) na absorção de 18F-FDG no hipocampo, septo, amígdala e mesencéfalo, comparadas aos grupos CON e RS10. Em machos, o estresse por 30 e 40 minutos promoveu uma diminuição significativa ($p < 0,05$) na absorção de 18F-FDG no estriado, hipocampo, córtex, tálamo, cíngulo, colículo superior, olfatório, mesencéfalo, septo, estriado e ínsula, quando comparados com o grupo CON. Além disso, houve uma redução significativa na absorção de 18F-FDG ($p < 0,05$) no fígado de fêmeas do grupo RS30 comparadas com o grupo CON. O estresse por contenção não alterou significativamente a absorção de 18F-FDG no sangue e na glândula suprarrenal em ambos os sexos. Concluindo, a exposição ao estresse agudo por contenção resultou em uma diminuição no metabolismo da glicose em diferentes órgãos e regiões cerebrais de uma maneira distinta entre os sexos. Unitermos: Estresse; 18F-FDG; Micropet.

P1603

Efeito de intervenção imunomoduladora em modelo animal de convulsão induzido por pentilenotetrazol

Gabriel de Lima Rosa, Edson Fernando Müller Guzzo, Amanda Muliterno Domingues Lourenço de Lima, Adriana Simon Coitinho - UFRGS

A epilepsia é uma desordem neurológica crônica que afeta cerca de 50 milhões de indivíduos no mundo. Seu prognóstico é extremamente variável e uma parcela significativa dos pacientes são refratários ao tratamento farmacológico convencional. Entre os vários aspectos etiológicos que podem estar presentes na doença, a inflamação vem ganhando notoriedade, podendo estar implicada tanto na origem da patologia quanto na sua cronificação. Em face disso, ocorre um crescente interesse no uso de anti-inflamatórios nos quadros de epilepsia, com resultados promissores encontrados por diferentes grupos de pesquisa. O objetivo do presente estudo, portanto, é verificar a ação de um potente fármaco anti-inflamatório, a prednisolona, sobre o processo epileptogênico, analisando o tempo de latência entre a indução química e a manifestação das crises convulsivas em modelo animal de kindling induzido pelo pentilenotetrazol (PTZ). Para tal, foram utilizados 40 ratos Wistar machos, de 2 meses, os quais foram mantidos em caixas de polipropileno em quantidade máxima de 4 animais por caixa, seguindo o ciclo de claro-escuro de 12h a uma temperatura aproximada de 23°C. Os animais receberam, intraperitonealmente, doses de 1mg/kg e 5mg/kg do fármaco, diariamente durante 14 dias, juntamente a grupos controle positivo (diazepam, 2mg/kg) e negativo (salina). Em dias alternados administraram-se 25mg/kg de pentilenotetrazol, um antagonista gabaérgico com ação pró-convulsivante. O grupo tratado com a dose de 1mg/kg de prednisolona apresentou aumento do tempo de latência, o que indica ação anticonvulsivante, fornecendo mais uma evidência da participação do processo inflamatório na doença neurológica. Unitermos: Epilepsia; Imunomodulação.