

A fim de estudar a possível redução de sintomas depressivos de pessoas com epilepsia do lobo temporal (PCELT) utilizando 23 sessões de estimulação elétrica transcraniana por corrente contínua domiciliar (ETCCd), este ensaio clínico duplo-cego randomizou 26 adultos com ELT e sintomas depressivos em dois grupos simétricos: ETCCd ativa (ETCCa) ou sham (ETCCs). Os participantes utilizaram ETCCd por 20 minutos diários, 5 dias por semana por 4 semanas, com manutenção da aplicação da ETCCd no laboratório de pesquisa 1 vez por semana por 3 semanas. A corrente aplicada foi de 2mA, bilateralmente sobre o córtex pré-frontal dorsolateral sendo o ânodo posicionado à esquerda e o cátodo à direita. Os participantes foram avaliados nos dias 1, 15, 30 e 60 do estudo, através do Inventário de Depressão de Beck II (BDI). Os grupos não diferiram em relação às suas características clínicas, socioeconômicas e psicométricas na avaliação inicial. Tanto o grupo ETCCa, quanto ETCCs apresentaram melhora expressiva e similar dos sintomas depressivos ao final da intervenção. A ETCCd foi bem tolerada e não aumentou a frequência das crises de epilepsia. Em média, entre o 1º e o 60º dia, a pontuação BDI reduziu 43,93% vs 42,86% nos grupos ativo vs sham, respectivamente ( $\Delta BDI_{\text{final-inicial}} = -12,54$  vs  $-11,12$ ,  $p=0,68$ ), de forma que no nosso estudo, a estimulação com ETCCa não foi efetiva em diminuir a depressão em relação ao tratamento placebo.

2732

### **MARCADORES ASTROCITÁRIOS PARA O DIAGNÓSTICO DA DOENÇA DE ALZHEIMER: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E META-ANÁLISE**

JOÃO PEDRO FERRARI SOUZA; BRUNA BELLAVER; LUCAS UGLIONE DA ROS; DOUGLAS TEIXEIRA LEFFA; EDUARDO RIGON ZIMMER

UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**Introdução:** A doença de Alzheimer (DA) é a principal causa de demência, afetando cerca de 35 milhões de pessoas em todo o mundo. Recentes avanços possibilitaram uma maior compreensão da sua fisiopatologia. Como consequência, em 2018, uma nova forma de abordar a DA foi proposta, com biomarcadores tendo um papel determinante para seu diagnóstico. Apesar disso, os biomarcadores de deposição de  $\beta$ -amiloide, tau patológica e neurodegeneração (considerados os principais marcadores da DA), não explicam totalmente a evolução da doença. Essa situação evidencia a existência de outros processos que simultaneamente afetam a trajetória clínica da DA e que necessitam ser investigados. Nesse contexto, o astrócito, uma importante célula glial, vem ganhando destaque, visto que alterações na sua funcionalidade estão relacionadas com a progressão da doença. Apesar da crescente investigação, o valor de biomarcadores de reatividade astrocitária no diagnóstico da DA permanece inconclusivo. **Objetivo:** Avaliar biomarcadores astrocitários no diagnóstico da DA por meio de uma revisão sistemática seguida de meta-análise. **Métodos:** Artigos com biomarcadores astrocitários em fluido e neuroimagem foram pesquisados no PubMed e no Web of Science. O tamanho de efeito combinado foi determinado por meio da diferença média padronizada (DMP), calculada pelo método de Hedges G com efeito randomizado. **Resultados:** Ao final do processo de seleção, 33 artigos (envolvendo 3224 participantes) foram incluídos. Os seguintes biomarcadores astrocitários foram identificados: proteína glial fibrilar ácida (GFAP), S100B, glicoproteína (40kDa) semelhante à quitinase-3 (YKL-40) e aquaporina-4 (AQP4) no sangue e no líquido cefalorraquidiano (LCR); assim como monoamino oxidase B (MAO-B), medida através de tomografia por emissão de pósitrons com  $^{11}\text{C}$ -deuterium-L-deprenyl ( $[^{11}\text{C}]\text{-DED}$ ) como radiotraçador. Em comparação com indivíduos cognitivamente saudáveis, pacientes com a DA apresentaram um aumento significativo de GFAP (DMP = 0.94) e YKL-40 (DMP = 0.76) no LCR, bem como aumento de S100B no sangue (DMP = 2.77) e de ligação de  $[^{11}\text{C}]\text{-DED}$  em regiões corticais. Ademais, análises de sensibilidade evidenciaram que os níveis de GFAP diferenciam a DA de início precoce e tardio. **Conclusões:** Nossos achados corroboram a inclusão de biomarcadores astrocitários na pesquisa clínica da DA, bem como explicitam a necessidade de investigações mais aprofundadas em relação às suas contribuições para o diagnóstico dessa doença.

2847

### **ESTIMULAÇÃO TRANSCRANIANA POR CORRENTE CONTÍNUA MAS NÃO O EXERCÍCIO PROMOVE AUMENTO NA ATIVIDADE LOCOMOTORA EM RATOS COM DOR NEUROPÁTICA**

BETTEGA COSTA LOPES; VANESSA S. DE SOUZA; DIRSON J. STEIN; LICIANE F. MEDEIROS; STEFANIA G. CIOATO; HELOUISE R. MEDEIROS; PAULO R. S. SANCHES; FELIPE FRENI; WOLNEI CAUMO; IRACI L. S. TORRES

UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**INTRODUÇÃO:** Indivíduos com dor crônica podem apresentar prejuízos relacionados à locomoção. Abordagens terapêuticas não invasivas como a estimulação transcraniana por corrente contínua (ETCC) e exercício são estratégias promissoras no tratamento destes sintomas, devido às suas capacidades neuromoduladoras. **OBJETIVO:** Avaliar atividade locomotora em ratos submetidos a um modelo de dor crônica e tratados com ETCC e/ou exercício. **MÉTODOS:** 216 ratos Wistar (60 dias/280g) foram alocados nos grupos Sham-Dor; Sham-Dor+Sham-ETCC; Sham-Dor+Exercício; Sham-Dor+ETCC; Sham-Dor+Sham-ETCC+Exercício; Sham-Dor+ETCC+Exercício; Dor; Dor+Sham-ETCC; Dor+Exercício; Dor+ETCC; Dor+Sham-ETCC+Exercício e Dor+ETCC+Exercício. A dor foi induzida por constrição crônica do nervo isquiático e seu estabelecimento foi confirmado no 14º dia após o procedimento cirúrgico. Os animais Sham-Dor foram submetidos a cirurgia, porém sem constrição do nervo. Do 15º ao 22º dia os ratos foram submetidos a ETCC bimodal (0.5mA) ou exercício em esteira (70% do VO2máx) por 20min/dia/8 dias consecutivos. O eletrodo catodal foi posicionado na região supraorbital e o anodal no córtex parietal. No Sham-ETCC, os eletrodos foram posicionados mas o estimulador não foi ligado. Em 48 horas ou 7 dias após o término do tratamento, os animais foram submetidos ao teste do Labirinto em Cruz Elevado (plus maze) para avaliação da atividade locomotora. Os dados comportamentais foram analisados pela ANOVA de 3 vias/Bonferroni. Foi considerado um  $P < 0.05$ . Este projeto foi aprovado pela CEUA/HCPA (nº2017.0061). **RESULTADOS:** Atividade locomotora não foi alterada pelos tratamentos após 48h. Entretanto, 7 dias após o tratamento, houve uma melhora na atividade locomotora evidenciada

pelo aumento no número total de cruzamentos (braços abertos + fechados) nos grupos que receberam ETCC. **CONCLUSÃO:** Nossos resultados demonstram um efeito em longo prazo da ETCC bimodal, aumentando a atividade locomotora, possivelmente pela modulação da excitabilidade do trato córtico espinal.

Palavras chave: Dor, ETCC, locomoção.

Suporte Financeiro: FIPE/GPPG-HCPA, PRAE-UFRGS, CNPq-UFRGS, CAPES.

**2898**

**QUALITY OF LIFE DISPLAYS CHANGES IN PRECLINICAL PHASES OF SCA3/MJD (BIGPRO STUDY)**

GABRIELA BOLZAN; CAMILA MARIA OLIVEIRA; GABRIELA ECCO; AMANDA HENZ; ANASTACIA GUIMARÃES ROCHA; NATHALIA KERSTING SANTOS; ANA CAROLINA MARTINS; VANESSA BIELEFELDT LEOTTI; MARIA-LUIZA SARAIVA-PEREIRA; LAURA BANNACH JARDIM

UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Background and Objective: Spinocerebellar Ataxia type 3/Machado-Joseph Disease (SCA3/MJD) has no current treatment available. Quality of life (QoL) is valued as an outcome in clinical research for displaying the patient's perspective over illnesses and healing. We here report results from QoL assessments in SCA3/MJD ataxic and pre-ataxic carriers (BIGPRO Study - bigpro.webnode.com). Methods: Ataxic or at 50% risk for SCA3/MJD subjects filled EQ-5D-3L and SF-36 questionnaires. EQ-5D Index was calculated from doi:10.1111/j.1524-4733.2008.00468.x. Clinical scales NESSCA, SARA, ICARS and INAScount were obtained. After double-blind genotyping, time left until the onset of gait ataxia was estimated for pre-ataxic carriers (SARA < 3). For ataxic, time after onset was calculated. Data was combined into a single variable: TtoAfterOnset. SPSS v.19.0 was used for statistical analysis, and  $p < 0.05$  was considered as statistically significant. Results: Eighty-nine subjects – 30 ataxic and 59 at 50% risk for SCA3/MJD (37 pre-ataxic and 22 controls) subjects were recruited. Table 1 displays the population main characteristics. EQ-5D Index, EQ-5D Visual Analogue Scale (EQ-VAS), and four dimensions of EQ-5D showed significant differences between groups. Four SF-36 domains showed differences between ataxic and controls (Table 2). In the ataxic group, EQ-5D Index and EQ-VAS were correlated to all clinical scales - strongest correlation with NESSCA for both ( $\rho = -0.72$ ,  $p < 0.001$ ;  $\rho = -0.61$ ,  $p < 0.01$  respectively). CCFS was the only scale to correlate with QoL parameters in pre-ataxic: Pain ( $\rho = -0.393$ ,  $p = 0.029$ ) and Role limitations due to physical health ( $\rho = -0.370$ ,  $p = 0.034$ ). Discussion: Compared to controls, early ataxic stages of SCA3/MJD were associated with poorer QoL. Although non-significantly, pre-ataxic QoL showed stepwise changes between control and ataxic groups, suggesting that pre-ataxic subjects might display loss of QoL. NESSCA seems to be a scale contemplating factors that are of importance for the ataxic subjects. CCFS seems to be sensitive to factors that impair QoL even before the disease onset.

Acknowledgements: CAPES, CNPq, FAPERGS, FIPE-HCPA.

**2916**

**ALTERAÇÕES NO PADRÃO DE SONO DOS ESTUDANTES DE MEDICINA NO DECORRER DA GRADUAÇÃO**

VINÍCIUS SARTOR HENRIQUE; FERNANDA SALVAGNI MOREIRA; JOSEMAR MARCHEZAN

Outras Instituições

Introdução: Dormir é um fenômeno neurológico importante para a manutenção da função cognitiva, comportamental e emocional. A oferta inadequada de sono pode trazer consequências no desempenho acadêmico e qualidade de vida do estudante de medicina. Objetivo: o presente estudo visa analisar o padrão de sono dos estudantes de medicina do 1º ao 12º semestre da Universidade do Vale do Taquari, de forma a conhecer o perfil de sono e as alterações que ocorrem ao longo do curso. Metodologia: estudo transversal, quantitativo e monocêntrico. Os dados foram coletados através de questionários com base no Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI), nas doze turmas do Curso de Medicina da Universidade do Vale do Taquari. A pesquisa foi realizada entre os meses de outubro de 2019 e fevereiro de 2020. Foi calculado o escore total do PSQI de cada participante através das respostas do questionário, cada um dos sete critérios do questionário possui uma pontuação de 0 a 3, com um resultado que pode variar entre 0 e 21 pontos no escore final. Na análise, indivíduos com escore  $\leq 5$  apresentam boa qualidade de sono e indivíduos com escore  $> 5$ , má qualidade de sono. Os alunos foram separados em ciclo básico, ciclo clínico e ciclo interno para análise estatística. Resultados: foram obtidos 273 questionários válidos para a pesquisa. A média de horas de sono dos alunos foi de  $6,42 \pm 0,9$  horas por noite. No escore final do PSQI, que varia de 0 a 21, o menor valor obtido foi 2 e o maior valor 17, com média geral de  $8,08 \pm 3,46$ . Interpretado o escore PSQI na amostra geral, 78 participantes (28,5%) apresentaram boa qualidade de sono (escore PSQI  $\leq 5$ ) contrastando com 195 participantes (71,5%) que apresentaram má qualidade de sono (escore PSQI  $> 5$ ). O internato apresentou menor duração do sono que o ciclo básico e ciclo clínico ( $p < 0,05$ ) e maior disfunção diurna quando comparado ao ciclo básico ( $p < 0,05$ ). O sexo feminino apresentou piores resultados na eficiência do sono, disfunção diurna e escore final do PSQI ( $p < 0,05$ ). Conclusão: os alunos do ciclo interno apresentaram piores escores na duração do sono e disfunção diurna. As mulheres apresentaram pior qualidade de sono e eficiência do sono e maior índice de disfunção diurna. Logo, mais estudos sobre alterações no sono dos acadêmicos devem ser realizados, principalmente para avaliar o impacto do curso no sono e na qualidade de vida desses estudantes no decorrer da graduação.