

## ODONTOLOGIA

**AO1551****Efeitos agudos da estimulação transcraniana por corrente contínua (ETCC) na modulação dos níveis de fator de necrose tumoral alfa (TNF- $\alpha$ )**

Jamile Boff, Lisandra Eda Fusinato Zin Ciapparini, Etiane Micheli Meyer Callai, Elissa Kerli Fernandes, Adriana Fernanda Kuckartz Vizuete, Carlos Alberto S. Gonçalves, Deise Ponzoni, Edela Puricelli, Iraci Lucena da Silva Torres, Alexandre Silva Quevedo - UFRGS

**INTRODUÇÃO:** A Estimulação Transcraniana por Corrente Contínua (ETCC) modula a atividade neuronal que induz a alterações em diferentes mecanismos biológicos. Por exemplo, animais submetidos a modelos de dor têm demonstrado que a ETCC é capaz de reverter o processo inflamatório. As citocinas (ex. Fator de Necrose Tumoral Alfa - TNF- $\alpha$ ) são mediadores necessários para a resposta inflamatória na presença de agentes agressores. **OBJETIVO:** Avaliar o efeito agudo de uma única sessão de ETCC sobre os níveis corticais de TNF- $\alpha$  em diferentes tempos pós-tratamento. **MÉTODOS:** Foram utilizados 90 ratos Wistar machos, divididos em 9 grupos experimentais: Foram utilizados 70 ratos Wistar de 60 dias de idade, divididos em 9 grupos: Controle Total, ETCC30, ETCC60, ETCC120, ETCC24h, ShamETCC 30, ShamETCC 60, ShamETCC 120 e ShamETCC 24h. Os grupos ETCC receberam uma corrente elétrica de 0,5mA/20min. O grupo Sham somente permaneceram imobilizados pelo mesmo período. Os animais foram eutanasiados (guilhotinamento) 30min, 60min, 120min, 24hs após a sessão, de acordo com o grupo. Os córtex cerebrais foram analisados por ELISA para quantificação da citocina TNF- $\alpha$ . Dados normalizados pelo controle (T/C) e comparação feita por t-test de medidas independentes em cada um dos tempos estudados (tratados vs. sham),  $P < .05$ . O programa estatístico utilizado foi o SPSS. **Aprovação:** CEUA/UFRGS: 32196 e CEUA/HCPA: 16-0408. **RESULTADOS:** Foi observado a redução dos níveis de TNF- $\alpha$  no grupo que recebeu o tratamento comparado ao grupo Sham em 30 minutos (ETCC30 vs. Sham30,  $P < .05$ ). Não houve diferenças entre os grupos ETCC e Sham nos demais tempos estudados ( $P > .05$ ). **CONCLUSÃO:** Os presentes dados sugerem que a uma única sessão de ETCC pode reduzir a resposta inflamatória até trinta minutos após o procedimento. Desta forma, esta terapia tem potencial para ser utilizada em procedimentos clínicos/cirúrgicos podendo ser preventiva na instalação de processos dolorosos mediados pela inflamação. **Unitermos:** Estimulação transcraniana por corrente contínua; Inflamação; Fator de necrose tumoral alfa.

**AO1576****Expressão de bdnf representa um fator prognóstico para o carcinoma espinocelular de boca**

Juliana Kern de Moraes, Vivian Petersen Wagner, Felipe Paiva Fonseca, Gleyson Kleber do Amaral-Silva, Caroline Brunetto de Farias, Rafael Roesler, Pablo Agustin Vargas, Manoela Domingues Martins - HCPA

**Introdução:** A via estimulada pela ligação do fator neurotrófico derivado do cérebro (BDNF) ao seu receptor tirosina kinase B (TrkB) desencadeia diferentes desfechos oncológicos importantes em cultura celular de carcinoma espinocelular de boca (CECB) através da ativação de proteínas como STAT3, Akt, Src, ERK e MAPK. Apesar disso, o papel da expressão das proteínas desta via como fator prognóstico no CECB permanece desconhecido. **Objetivos:** Avaliar a associação entre a expressão de BDNF, TrkB, p-Akt, e pS6 com a sobrevida específica da doença, a senescência celular e o perfil de células tronco no CECB. **Métodos:** Amostras de 87 casos de CECB primários foram selecionados e organizados em blocos de microarranjo tecidual (TMA). Foi realizada análise imunohistoquímica para BDNF, TrkB, p-AKT, pS6, BMI1 e p16. As lâminas foram digitalizadas em imagens de alta resolução usando o scanner de lâminas Aperio Scanscope CS e avaliados usando software para análise digital. A análise estatística foi realizada através do software SPSS. Curvas ROC foram construídas para estabelecer os valores de corte de cada marcador. **Resultados:** Todos os casos de CECB analisados foram positivos para BDNF, TrkB, p-AKT e pS6. Pacientes com alta expressão de BDNF e p-Akt apresentaram, respectivamente, uma chance significativamente maior de morrer de 2,83 e 2,19 vezes durante o acompanhamento. Um aumento na expressão de TrkB foi diretamente correlacionado com o aumento da senescência celular medida através de p16. O perfil de células tronco, acessado pela expressão de BMI1, foi inversamente proporcional a expressão de p-Akt e diretamente proporcional a expressão de pS6. **Conclusões:** O aumento da disponibilidade de BDNF influencia o prognóstico do CECB através da ativação de proteínas envolvidas nesta via de sinalização como o Akt. Além disso, esta via parece ter uma influência na senescência celular e no perfil de células tronco. **Unitermos:** Câncer de cabeça e pescoço; Biomarcadores; Fator de crescimento.

## PEDIATRIA E NEONATOLOGIA

**AO1828****Efeito da restrição de crescimento intrauterino sobre o comportamento impulsivo de ratas adultas e a investigação de alterações do sistema dopaminérgico como potenciais mecanismos envolvidos na programação do comportamento**

Ana Paula Ascenção Salvador, Márcio Bonesso Alves, Tania Diniz Machado, Danitsa Marcos Rodrigues, Daniela P. Laureano, Patrícia P. Silveira, Roberta Dalle Molle - HCPA

**Introdução:** Estudos apontam que indivíduos submetidos à restrição de crescimento intrauterino (RCIU) podem sofrer alterações em seu comportamento alimentar ao longo da vida. Considerando que o funcionamento das vias dopaminérgicas está ligado ao processamento da recompensa e que o córtex pré-frontal está envolvido na tomada de decisão, acredita-se que alterações nessas vias estejam envolvidas com a programação do comportamento. **Objetivos:** Investigar o efeito da RCIU no comportamento do tipo impulsivo na vida adulta de ratas e avaliar os níveis de receptores dopaminérgicos na região orbitofrontal do córtex pré-frontal (OFC). **Métodos:** No modelo animal de RCIU, as genitoras foram divididas em 2 grupos, a partir do dia 10 da gestação: (1) Controle, com ração padrão à vontade (Adlib) e, (2) Restrição, redução de 50% na quantidade de ração ofertada (FR). Em até 24h após o nascimento, os filhotes foram adotados por genitoras Adlib, formando os seguintes grupos (gestação/lactação): Adlib/Adlib (Controle) e FR/Adlib (RCIU). A partir do desmame, os filhotes receberam água e ração à vontade e o ganho de peso foi acompanhado. Na vida adulta, o comportamento impulsivo dos filhotes fêmeas foi avaliado através de um teste de tolerância ao atraso da recompensa (alimento doce). Aos 160 dias de vida, as fêmeas foram decapitadas e amostras do OFC foram obtidas para a quantificação dos níveis do transportador DAT e dos receptores de dopamina D1 e D2, realizada por Western Blot. **Resultados:** A média de peso ao nascer foi menor no grupo RCIU comparado ao controle. As fêmeas RCIU pesaram menos do que as fêmeas controle aos 21 e 80 dias de vida, mas aos 160 dias a diferença desapareceu. No teste de tolerância sem o atraso, ambos os grupos optaram pela

recompensa maior. Quando expostas 5 vezes ao atraso de 30s, as fêmeas controle optaram em até 4 vezes pela recompensa maior, sendo mais tolerantes ao atraso comparadas às fêmeas RCIU que esperaram em média apenas 1 vez pela recompensa maior, optando mais vezes pela recompensa menor imediata. Com relação aos níveis de receptores de dopamina no OFC, observou-se menores níveis de D1 no grupo RCIU comparado ao controle, os níveis de D2 e DAT não foram diferentes. Conclusão: As fêmeas RCIU apresentaram um comportamento mais impulsivo na vida adulta quando comparadas às controles. Alterações nos níveis de receptores de dopamina no OFC, principalmente os do tipo D1, parecem ser um dos mecanismos envolvidos nesse tipo de comportamento. Unitermos: Restrição de crescimento intrauterino; Sistema dopaminérgico; Comportamento impulsivo.

## PSICOLOGIA

### AO1737

#### **Cetamina modifica a atividade eletrofisiológica cortical do cérebro relacionada a dimensão semântica afetiva da dor: um estudo controlado por placebo em indivíduos saudáveis do sexo masculino**

Rael Lopes Alves, André Schwertner, Maxciel Zortea, Vinicius Souza dos Santos, Wolnei Caumo - HCPA

**Introdução:** A cetamina é um fármaco antagonista não-competitivo de receptores de glutamato do tipo N-metil-D-aspartato (NMDA) utilizado na prática anestésica. Evidências indicam que o efeito analgésico da cetamina pode alterar a percepção afetiva dos estímulos sensoriais e interferir nos mecanismos de processamento da dor. O eletroencefalograma (EEG) permite a realização de medidas neurofisiológicas diretas da atividade elétrica do córtex relacionada com componentes estruturais e funcionais do processamento cognitivo. Os potenciais relacionados a evento (ERP) refletem como as redes neurais são ativadas em resposta a um estímulo externo, fornecendo informação quantitativa sobre o impacto central de uma intervenção como a administração de cetamina. **Objetivos:** Avaliamos os efeitos da cetamina na dimensão afetiva da dor verificando a modificação da valência emocional de palavras associadas à dor em indivíduos saudáveis. **Métodos:** Realizamos um ensaio clínico randomizado, duplo-cego, controlado por placebo, em 24 sujeitos saudáveis que receberam cetamina-S intravenosa (n=12) ou placebo (n=12). Durante a infusão (60 ng/ml), os efeitos da cetamina-S foram registrados utilizando EEG e os dados comportamentais também foram mensurados. Os ERPs foram registrados durante a realização de uma tarefa do tipo oddball composto por palavras com conteúdo semântico associados à dor (alvos) e não relacionadas com a dor (não-alvos). Cada palavra foi classificada pelos sujeitos da pesquisa de acordo com a categoria de valência semântica percebida como "positiva", "negativa" ou "neutra". **Resultados:** A análise das ERPs demonstraram um aumento significativo na área sob a curva (AUC) apresentando uma grande diferença na média entre as palavras alvos e não-alvos nos potenciais em 100-200ms (N200), 300-500ms (P300) e 800-900ms nos períodos posteriores ao estímulo comparados ao grupo placebo do eletrodo Pz, (P<0.01). A cetamina também induziu uma diminuição na avaliação negativa das palavras relacionadas à dor (0.83 % ±0.09 antes e 0.73 ±0.11 depois da infusão de S-cetamina, p = 0.04). **Conclusões:** Nossos resultados sugerem que a cetamina modifica de forma ativa o processamento semântico de palavras com conteúdo afetivo relacionado à dor (alvo) comparado a palavras neutras (não-alvo). Os resultados eletrofisiológicos e comportamentais indicam que a cetamina diminui as respostas emocionais e a discriminação de palavras relacionadas à dor. **Unitermos:** Potenciais relacionados a eventos; Cetamina; Dor.

### AO1883

#### **Correlatos eletroencefalográficos de memória episódica**

Guilherme Lannig, Gustavo Gauer, Tuíla Maciel, Flávia de Moraes, Giulia Bodanese Rocha - UFRGS

**Introdução:** A memória episódica refere-se à retenção e recuperação de informações sobre eventos passados pessoalmente experienciado em tempo e espaço específicos. Os modelos de duplo processo definem dois caminhos pelos quais as pessoas lembram de eventos: recordação, em que item e contexto são recuperados; e familiaridade, em que apenas o item é recuperado. Marcadores de PRE (potenciais relacionados a eventos) relacionados a cada um desses processos são observados em estudos com eletroencefalograma (EEG) e são evidências em favor dessa teoria. **Objetivo:** Buscou-se observar a presença de marcadores eletrofisiológicos relacionados aos processos de recordação e familiaridade a partir dos níveis de acertos e alarmes falsos de item e contexto em uma tarefa do tipo old/new. **Métodos:** Dez participantes responderam a uma tarefa computadorizada dentro de uma cabine atenuadora de som. Foram selecionadas 112 palavras observando critérios de concretude, frequência e número de sílabas e criadas 112 pseudopalavras. A tarefa foi dividida em 8 blocos, cada um composto por uma fase de estudo, uma distratora e uma de teste. O estímulo consistiu em uma palavra ou pseudopalavra apresentada dentro de uma figura (quadrado ou círculo). Os participantes foram apresentados aos estímulos na fase de estudo e precisaram lembrar deles na fase de teste. Os dados de EEG foram gravados com uma touca de 32 eletrodos de acordo com o sistema 10-20. **Resultados:** De acordo com os resultados de desempenho em acurácia, pode-se observar melhor reconhecimento de palavras em comparação com pseudopalavras apresentadas. Esse resultado é condizente com a hipótese de privilégio semântico e de superioridade de palavras sobre pseudopalavras. É possível discutir que o conteúdo léxico facilita a atribuição semântica no momento da experiência que, por sua vez, contribuiria para melhor processamento dessa informação. Os resultados de acurácia para itens reconhecidos na fase de teste juntamente com a figura apresentada foi superior para as palavras quando comparada ao desempenho de pseudopalavras. Neste sentido, os componentes analisados neste estudo permitem discutir a dissociação na memória episódica declarativa ao identificar dois marcadores de PRE atribuídos a cada um dos processos. **Unitermos:** Memória episódica; Potenciais relacionados a eventos.

## PSIQUIATRIA

### AO1136

#### **Redução de sintomas ansiosos e da sensibilidade à ansiedade em ensaio clínico randomizado comparando intervenção baseada em mindfulness, tratamento farmacológico e grupo controle ativo no transtorno de ansiedade generalizada**

Sofia Giusti Alves, Marianna de Abreu Costa, Júlia Karl Schwinn, Felipe de Oliveira Borges, Gabriela Jungblut Schuh, Gisele Gus Manfro - UFRGS

**Introdução:** O Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG), caracterizado por preocupação excessiva e sintomas físicos, é