

PROPOSTA PARA MESA-REDONDA

POTENCIAIS RELACIONADOS A EVENTO – DA AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS PSICOLÓGICOS BÁSICOS ÀS FUNÇÕES COGNITIVAS E SOCIAIS COMPLEXAS.

Coordenador: Prof. Dr. Paulo Sérgio Boggio

Email: paulo.boggio@mackenzie.br

Telefone: (0XX11) 21148001 / 21148878

Laboratório de Neurociência Cognitiva e Social

Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento

Universidade Presbiteriana Mackenzie.

Títulos dos trabalhos:

O QUE A ELETROFISIOLOGIA TEM A NOS DIZER SOBRE A PSICOLOGIA?

Paulo Sérgio Boggio (Laboratório de Neurociência Cognitiva e Social e Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento – Universidade Presbiteriana Mackenzie).

POTENCIAL EVOCADO E AVALIAÇÃO DE PROCESSOS DE DECISÃO ENVOLVENDO INTERAÇÃO SOCIAL. Camila Campanhã. (Laboratório de Neurociência Cognitiva e Social e Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento – Universidade Presbiteriana Mackenzie).

INTEGRAÇÃO SEMÂNTICA EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO GLOBAL DO DESENVOLVIMENTO. Tatiane Cristina Ribeiro (1.Universidade Federal de São Paulo e 2.Laboratório de Neurociência Cognitiva e Social, Universidade Presbiteriana Mackenzie)

AVALIAÇÃO ELETROFISIOLÓGICA E COMPORTAMENTAL DO CONTROLE INIBITÓRIO NA SÍNDROME DE PRADER-WILLI. Olivia Morgan Lapenta (Laboratório de Neurociência Cognitiva e Social e Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento – Universidade Presbiteriana Mackenzie).

Resumo da mesa:

50 a 70 palavras

Os processos psicológicos vêm sendo continuamente estudados e compreendidos por diferentes técnicas de avaliação psicológica. Com o avanço tecnológico e computacional, técnicas como a eletroencefalografia quando associadas a tarefas comportamentais fornecem informações valiosas sobre o processamento de informações no cérebro e nos ajudam a compreender com maior grau de detalhamento os diferentes processos psicológicos. Esta mesa tem como objetivo apresentar conceitos básicos, assim como seu uso na compreensão de fenômenos complexos e também das chamadas assinaturas eletrofisiológicas de patologias como o Autismo e a Síndrome de Prader-Willi.

TRABALHOS

O QUE A ELETROFISIOLOGIA TEM A NOS DIZER SOBRE A PSICOLOGIA?

Paulo Sérgio Boggio (Laboratório de Neurociência Cognitiva e Social e Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento – Universidade Presbiteriana Mackenzie).

A mensuração da atividade neuronal por métodos diretos como a eletroencefalografia apresentam importantes vantagens quando comparadas com técnicas de neuroimagem como a ressonância magnética funcional, principalmente por oferecerem medidas com alta precisão temporal. Com o avanço da área de informática e com o surgimento de equipamentos de EEG com número elevado de canais (128 e 256 eletrodos), tem sido possível segmentar o traçado coletado, gerar hipóteses sobre microestados de atividade cerebral, localizar os geradores da atividade no cérebro e relacioná-los com tarefas cognitivas e comportamentais. Com isso, o EEG passa a ter um destaque importante, pois agrega boa resolução temporal e espacial simultaneamente. Laboratórios de Psicologia (desde áreas clínicas até sociais) da Europa, Japão, EUA, entre outros têm empregado sistematicamente medidas de potenciais evocados, uma vez que estas permitem compreender os processos subjacentes aos fenômenos psicológicos e com isso, amplificar as explicações sobre processos básicos como sensação e percepção, até

fenômenos complexos como, por exemplo, o preconceito. No Brasil, ainda são poucos os laboratórios que empregam essas medidas. Isso fica ainda mais evidente quando se considera pesquisa em áreas clínicas e sociais. Esta primeira parte da mesa redonda terá como objetivo apresentar conceitos básicos sobre a técnica, discutir como se faz a integração entre avaliação psicológica e medidas eletrofisiológicas e, por fim, apresentar um panorama geral sobre aplicações na Psicologia.

POTENCIAL EVOCADO E AVALIAÇÃO DE PROCESSOS DE DECISÃO ENVOLVENDO INTERAÇÃO SOCIAL. Camila Campanhã. (Laboratório de Neurociência Cognitiva e Social e Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento – Universidade Presbiteriana Mackenzie).

Todos os dias realizamos o ato de pensar e agir sobre nós mesmos, sobre o outro, ou sobre grandes grupos sociais. Por vivemos em sociedade, constantes escolhas estão relacionadas não só aos interesses pessoais. Estudos têm buscado compreender o papel da confiança na Tomada de Decisão Social (TDS) em jogos de interação. Pouco se sabe sobre o impacto de uma pessoa de confiança na TDS. Além disso, poucos estudos têm investigando potenciais cognitivos em tarefa de TDS. Assim, este estudo buscou compreender o papel da confiança em processos de decisão analisando o desempenho comportamental no teste Ultimatum Game e os potenciais cognitivos coletados simultaneamente na interação com um amigo, um desconhecido e computador. Participaram 15 duplas de pessoas de confiança (8 mulheres), com idade média de 21,64 anos. Os participantes jogaram uma versão adaptada do UG com 216 trials de propostas justas (50/50), injustas (70/30) e muito injustas (20/80; 10/90) sendo que cada tipo de proposta foi dividido igualmente entre os 3 blocos. Em cada bloco o participante jogou com um proponente: amigo, desconhecido e computador. No entanto, todas as propostas eram geradas de forma randômica por um computador. Aos sujeitos foi explicado que eles receberiam propostas destas pessoas e do computador e que sua decisão poderia influenciar as futuras propostas sobre a divisão de R\$100,00 reais. Caso aceitasse a proposta, o valor era dividido. Caso rejeitasse ninguém ganhava nada. O objetivo era acumular a maior quantidade de dinheiro possível. Ao final do experimento, notas foram atribuídas aos 3 proponentes sobre o quanto os sujeitos consideraram justas as propostas realizadas. Durante a tarefa foi realizado o registro da atividade

eletrofisiológica com EEG de alta densidade (128 canais). Foram analisados o desempenho na tarefa, o julgamento feito sobre os propositores, e os componentes Frontal Negativity (FN), P300 e LPC. Foi observada maior aceitação das propostas realizadas pelo Amigo em comparação as demais. Além disso, o amigo foi considerado mais justo que os demais propositores. Em relação aos potenciais cognitivos, o FN (diferença entre propostas justas e injustas) apresentou amplitude mais negativa quando as propostas foram realizadas pelo Desconhecido e foi positivo para o Amigo. De forma interessante, foi verificada diferença significativa na ativação da região do córtex pré-frontal ventromedial para o Desconhecido em comparação ao Amigo. Os componentes P3 e LPC tiveram amplitudes maiores para as propostas justas e não foram sensíveis ao propositor. Tais resultados sugerem que a confiança no Amigo leva a alteração na percepção de injustiça. Além disso, interfere no padrão típico de respostas em situações de injustiça, i.e. menor punição altruística direcionada ao amigo. Tal estudo mostra o papel da amizade como modulador dos processos decisórios tanto do ponto de vista comportamental quanto do ponto de vista eletrofisiológico.

AVALIAÇÃO ELETROFISIOLÓGICA E COMPORTAMENTAL DO CONTROLE INIBITÓRIO NA SÍNDROME DE PRADER-WILLI. Olivia Morgan Lapenta (Laboratório de Neurociência Cognitiva e Social e Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento – Universidade Presbiteriana Mackenzie).

A técnica de eletroencefalografia (EEG) registra a atividade cerebral gerada por populações neurais por meio da captação feita por eletrodos fixados no escalpe sendo, portanto, uma avaliação não-invasiva que apresenta como vantagem a alta precisão temporal, que permite investigar os processos curtos em que diferentes redes neuronais participam durante eventos sensoriais e cognitivos. O potencial evocado por populações neurais, captado durante processamento de estímulos, é denominado de potencial relacionado ao evento (ERP). No caso deste estudo o registro eletroencefalográfico e os potenciais investigados foram coletados concomitantemente com tarefa do tipo Go-Nogo envolvendo estímulos visuais de alimento e não-alimento; sendo o objetivo investigar as relações entre tarefas comportamentais desse tipo e atividade eletroencefalográfica em pacientes com síndrome de Prader-Willi (SPW), uma síndrome geneticamente determinada, relacionada a região cromossômica 15q11-13, e que

apresenta, entre várias alterações fenotípicas comportamentais, um quadro de hiperfagia. Alguns autores têm realizado pesquisas que apresentam indicadores cerebrais de déficit no controle inibitório que talvez possam explicar alguns dos sintomas componentes da comorbidade psiquiátrica nessa síndrome, especificamente sintomas associados ao padrão de compulsão alimentar. Analisamos o desempenho comportamental na tarefa, assim como os potenciais evocados N2, P3 e ERN (tipicamente analisados em tarefas do tipo Go-Nogo), comparando o grupo de pacientes com SPW com um grupo controle (sem diagnóstico de SPW). O estudo é relevante para a contribuição na elucidação dos mecanismos cerebrais subjacentes a falta de controle inibitório em relação ao estímulo alimentar nesse grupo de pacientes e possibilitar o avanço nas estratégias de controle desse quadro de difícil manejo.

INTEGRAÇÃO SEMÂNTICA EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO GLOBAL DO DESENVOLVIMENTO. Tatiane Cristina Ribeiro (Universidade Federal de São Paulo)

As crianças com Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD) caracterizam-se por comprometimento grave e global em áreas do desenvolvimento como: interação social recíproca, habilidade de comunicação e presença de estereotípias de comportamento e padrões restritos de interesses e atividades. Essas crianças tendem a ter prejuízo no funcionamento intuitivo da mente e na tendência natural em integrar partes de informações para formar um ‘todo’ provido de significado. Estudos mostram que os autistas não têm prejuízo em palavras isoladas, mas têm dificuldade na integração de significados de diferentes palavras numa sentença. Este déficit parece estar relacionado com uma falha no processamento de informações para dar significado ao contexto. Os potenciais cognitivos ou chamados Potenciais Relacionados ao Evento (ERP) se referem ao fato deles serem potenciais elétricos associados com um evento específico. O potencial N400 tem sido relacionado com discriminação semântica sendo muito empregado em estudos de linguagem no qual apresenta-se estímulos em pares semanticamente congruentes ou incongruentes; tal componente apresenta maior amplitude em situações de incongruência. Considerando as alterações comportamentais e de linguagem observadas no autismo, uma pergunta importante diz respeito aos mecanismos cerebrais subjacentes. Um importante candidato é o componente N400. Nesse sentido, este estudo investigou a integração de palavras e imagens congruentes e

incongruentes num contexto estruturado com músicas e sentenças durante coleta de EEG. Os objetivos deste estudo foram verificar o processamento de integração semântica em sentenças e músicas com palavras e imagens alvos por meio do Potencial Cognitivo N400 em tarefa de Coerência Central Semântica. 2) Observar se há correlação entre o desempenho da tarefa de Coerência Central Semântica com as seguintes esferas: Teoria da Mente (TOM) e Função Executiva. Tratou-se de estudo quase experimental com amostra de 13 sujeitos entre 6 e 20 anos com diagnóstico de TGD e 13 sujeitos controle pareada por idade, gênero e QI. Foi aplicado teste de Coerência Central Semântica realizado durante a gravação do ERP, bateria de testes da Escala Wechsler para Crianças (WISC-III), subteste de Compreensão de Instruções e Teoria da Mente do Nepsy, teste Wisconsin, Exame Audiológico, Kiddie-Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia/ Present and Lifetime version (K-SADS-PL) e Autism Diagnostic Interview-Revised (ADI-R).