

P 4557**Estudo do efeito do estresse e do fotoperíodo sobre ritmos de temperatura central e de atividade e repouso**

Juliana Castilhos Beauvalet, Luísa Klaus Pilz, Elaine Elisabetsky, Maria Paz Loayza Hidalgo
Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA)

Introdução: Não há na literatura modelos que associem exposição a diferentes padrões de luz-escurecimento e a situações estressantes em um mesmo protocolo. Objetivamos estabelecer um modelo experimental para avaliar o impacto da combinação de manipulação do fotoperíodo a estresse crônico sobre ritmos de atividade-repouso e de temperatura em camundongos. **Metodologia:** Camundongos BALB/c foram randomizados nos grupos: CT (*Control*; n=5), CMS (*Chronic Mild Stress*; n=5), PP (*Photoperiod*; n=5) e PP+CMS (n=5). Os grupos CT e CMS permaneceram sob 12:12h claro-escuro (CE) por todo o experimento. O grupo CT não sofreu intervenção, enquanto o grupo CMS passou por 21 dias de estresse crônico moderado. Os grupos PP e PP+CMS passaram por manipulação de fotoperíodo de 4 ciclos de 10:10h CE, retornando a 12:12h CE ao final destes ciclos; o grupo PP não sofreu estresse, enquanto o grupo PP+CMS passou pelo protocolo de estresse crônico. Os ritmos de temperatura central e de atividade-repouso foram registrados durante todo o experimento. Foi utilizado o programa El Temps para calcular acrofase, amplitude, mesor e %VE via análise de cosinor, bem como para gerar actogramas e testes Rayleigh. A análise estatística foi feita por ANOVA com teste post-hoc de Tukey no software SPSS 22.0. **Resultados:** Encontramos atraso nas acrofases dos ritmos durante os ciclos claro-escuro encurtados, com amplitude do ritmo de temperatura reduzida. Observamos adiantamento nas acrofases e menor %VE durante o estresse crônico. O grupo PP+CMS foi o mais afetado, com maior atraso da acrofase da temperatura, menor avanço da acrofase da atividade, maior variabilidade nas acrofases, maior redução do %VE da temperatura e redução da amplitude da atividade durante o estresse. Os 4 grupos retornaram aos parâmetros basais após o término das intervenções. **Conclusão:** Evidenciamos alterações nos ritmos de atividade e temperatura semelhantes às descritas na literatura quando do uso de cada intervenção isoladamente. Demonstramos efeito mais pronunciado nos ritmos quando o estresse é associado à variação de fotoperíodo. É importante estudar como esses fatores, afetando o relógio biológico, podem influenciar a fisiologia e o comportamento, levando potencialmente ao desenvolvimento de transtornos mentais. Este estudo foi aprovado pelo CEP HCPA (12-0313 GPPG/HCPA). **Palavras-chaves:** Manipulação de fotoperíodo, estresse crônico moderado, ritmo circadiano. Projeto 12-0313