

eP1482

Influência de diferentes tipos de iluminação nos ritmos de atividade/repouso de ratos Wistar

Ana Carolina Odebrecht Vergne de Abreu, Melissa Alves Braga de Oliveira, Maria Paz Loayza Hidalgo - UFRGS

Introdução: A luz é um estímulo potente que regula os sistemas circadiano, hormonal e comportamental. Com o advento da eletricidade, os seres humanos vêm deixando de organizar suas rotinas conforme as transições dia/noite e passando a maior parte do tempo em ambientes fechados com pouca exposição à luz natural durante o dia. A ideia de se poder utilizar uma iluminação que mimetize as mudanças naturais ocorridas no ambiente possui especial importância. Objetivo: Este estudo visa avaliar o padrão de atividade/repouso de ratos Wistar machos expostos à luz artificial constante (CC), ao escuro constante (EC), ao fotoperíodo de 16:8h claro/escuro com lâmpada convencional (CEF) e ao fotoperíodo de 16:8h com lâmpada circadiana (CEC). Metodologia: Os 24 animais (n=6 por grupo) foram expostos a diferentes tipos de iluminação desde o início da gestação e tiveram sua atividade monitorada continuamente através de actigrafia, a partir do dia dos 21 dias de vida, utilizando um aparato acoplado à caixa moradia que possui emissores de luz infravermelha. Para o estudo dos ritmos, os parâmetros foram avaliados por meio do programa integrado de Cronobiologia El Temps (A. Diez-Noguera, Universitat de Barcelona, 1999) e a análise estatística realizada com auxílio do software SPSS 18. O projeto foi aprovado pela CEUA/HCPA No 16-0044. Resultados: Os grupos CEC e CEF apresentaram período do ritmo de atividade/repouso de aproximadamente 24 horas (1440min), enquanto os animais sem as pistas que pudessem sincronizá-los a um ritmo circadiano apresentaram períodos superiores (EC= 1483min; CC= 1520min). Com relação à amplitude da atividade, os grupos CEC e CEF apresentam amplitudes superiores ($21,64 \pm 4,27$; $15,36 \pm 2,34$) aos grupos CC e EC ($1,92 \pm 0,91$; $1,69 \pm 1,08$). Diferentemente do que se esperava para um animal noturno, o grupo EC apresentou a menor média de atividade diária dentre todos os demais. No que se refere à acrofase, CEC apresentou um avanço no pico de atividade quando comparado ao grupo CEF ($3,19 \pm 0,11$; $3,44 \pm 0,10$; $p= 0,002$). Conclusões: A exposição ao claro e ao escuro constantes dessincronizou do ritmo de atividade/repouso dos animais ao ciclo de 24h e a iluminação circadiana pode ter contribuído para o aumento da amplitude e da média diária de atividade, o que seria o ideal do ponto de vista fisiológico. Além disso, o grupo CEC parece ter a vantagem de prever o início da fase escura visto que apresenta uma acrofase adiantada em relação ao grupo CEF. Palavras-chaves: actigrafia, atividade/repouso, iluminação