



Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Prejuízos no comportamento social e na investigação de objetos em animais submetidos ao procedimento de hipóxia-isquemia encefálica
Autor	ROBERTO DA CUNHA DECKER
Orientador	LISIANE BIZARRO ARAUJO

INTRODUÇÃO: Eventos hipóxicos em neonatos são uma das principais causas de mortalidade e morbidade em humanos. Esses eventos podem ser causados por vários processos patológicos como asfixia intra-uterina e outras complicações do período perinatal. As implicações para o Sistema Nervoso Central são: epilepsia, déficits cognitivos e motores e paralisia cerebral, patologias que comprometem o indivíduo. O procedimento experimental de hipóxia-isquemia encefálica (HI), realizado em ratos, tem sido amplamente estudado e está bem estabelecido na literatura. Pelo dano provocado em estruturas importantes para a memória e o comportamento social (e.g. hipocampo, córtex, estruturas límbicas associativas), esse procedimento permite o estudo da relação entre a hipoperfusão em áreas cerebrais e os prejuízos no comportamento social e de busca de novidade. O objetivo deste estudo foi observar prejuízos no comportamento social e na investigação de objetos em animais submetidos ao procedimento de hipóxia-isquemia encefálica.

MÉTODO: Foram utilizados 24 ratos Wistar, sendo 12 aleatoriamente designados ao grupo hipóxia (HI) e 12 ao grupo controle (CTR). Os animais não nasceram na mesma data, mas suas idades variaram em, no máximo, sete dias. No 7º dia pós-natal, foi realizado o procedimento de isquemia pela oclusão permanente da artéria carótida, provocando um dano encefálico limitado ao hemisfério ipsilateral à isquemia. Este procedimento foi seguido pela hipóxia sistêmica, que consiste na exposição durante 90 minutos a uma atmosfera com 8% de oxigênio e 92% de nitrogênio. Entre o 45º e o 52º dia pós-natal, os animais iniciaram testes numa tarefa que avaliou o comportamento social. Nessa tarefa, um rato (HI ou CTR) é exposto a outros dois juvenis não familiares por 5 minutos. Foi avaliado o comportamento social (e.g. cheirar o conspecífico, seguir, lambear, atacar) a partir do tempo que o animal passou interagindo com os outros dois animais. Também foi mensurado o tempo gasto em comportamentos não sociais (e.g. rearing, self grooming e crossings). Três dias depois, os animais foram avaliados na tarefa de interação com objetos. Nessa tarefa, cada rato foi exposto a dois objetos iguais, os quais ele poderia explorar por 5 minutos. Foi avaliado o tempo que o animal passou investigando cada objeto, através do cálculo de um índice de interação (tempo de investigação / tempo total). O desempenho dos dois grupos foi comparado utilizando-se teste t.

RESULTADOS: Os animais do grupo HI gastaram menos tempo em comportamentos sociais $t(20) = -5.27, p = 0.01$ e mais tempo em comportamentos não sociais $t(20) = 4.66, p = 0.01$ do que os animais do grupo CTR. Na tarefa de interação com objetos, os sujeitos do grupo HI apresentaram menor índice de interação que os do grupo CTR ($t(20) = -3.027, p = 0.007$).

CONCLUSÃO: Em ratos, o procedimento de HI parece produzir prejuízos de interação social, sugerindo uma preferência pelo desempenho de comportamentos não sociais. Além disso, o baixo índice de exploração de objetos sugere também um comportamento exploratório diminuído. Futuras análises do desempenho nessas tarefas esclarecerão outros aspectos do comportamento social afetados pela hipóxia-isquemia encefálica. Este estudo pode contribuir para o entendimento dos mecanismos comportamentais e neurobiológicos envolvidos nesses prejuízos.