



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	Avaliação da atividade motora no traumatismo cranioencefálico em camundongos
Autor	PEDRO HENRIQUE DA ROSA CORREA
Orientador	LUIS VALMOR CRUZ PORTELA

Avaliação da atividade motora no traumatismo cranioencefálico em camundongos

Autores: Pedro Henrique Corrêa, Luís Valmor Cruz Portela.

Instituição: UFRGS

Introdução: O traumatismo cranioencefálico (TCE) é uma lesão intracraniana causada por um agente externo como uma pancada, sacudida ou penetração do crânio por um objeto estranho. Existem diferentes tipos de classificação de acordo com a severidade, mecanismo e abrangência. O TCE é uma das principais causas de morte e invalidez no mundo, causando danos agudos e crônicos, sendo um risco para o desenvolvimento de futuras doenças neurodegenerativas como a doença de Alzheimer. Os mecanismos do TCE ainda não estão completamente elucidados, o que dificulta a recuperação dos pacientes e a busca de novos tratamentos terapêuticos.

Objetivo: O presente trabalho objetiva avaliar o impacto da metodologia do TCE em camundongos swiss frente às alterações motoras.

Materiais e métodos: Para analisar o TCE, foi empregada a técnica de impacto cortical controlado (CCI, do inglês controlled cortical impact). Foram usados nesse experimento 30 camundongos adultos machos swiss, separados em grupo sham (15 animais) e grupo CCI (15 animais), com idade de 3 a 4 meses. Para a indução do CCI, os animais foram submetidos a uma cirurgia estereotáxica seguindo os seguintes parâmetros: diâmetro da craniotomia: 4 mm; diâmetro do tip: 3 mm; velocidade de impacto: 5,7 m/s; profundidade: 1,5 mm; tempo de permanência: 100 ms. Após o procedimento e a recuperação cirúrgica, os animais foram submetidos a diversos testes que avaliam a função motora. No teste do cilindro avaliou-se o desempenho dos animais perante a simetria das patas dianteiras. Os animais foram expostos a um cilindro de acrílico e contou-se o número de toques feitos pelos animais na parede do cilindro. Para testar a coordenação motora, foi utilizado o teste do Rotarod. O desempenho dos animais (treinados anteriormente a indução do TCE) foi avaliado pelo tempo de permanência no aparato (máximo de 3 minutos). No teste da barra horizontal, os animais foram expostos a uma barra de 50 cm de comprimento durante 30 segundos ou até eles chegarem à borda do aparelho, analisando o tempo de permanência dos animais na barra. Foi realizado também, o teste da pisada, que consiste em pintar as patas dianteiras dos animais e avaliar a distância e o arraste entre cada pisada. E para verificar a atividade locomotora dos animais foi realizado o teste do campo aberto.

Resultados e conclusão: Não houve diferença estatística na distância percorrida entre os dois grupos no teste do campo aberto, o que significa que os animais não tiveram um prejuízo grave de locomoção. Houve uma redução significativa no tempo de permanência dos animais no rotarod do grupo CCI em relação ao grupo sham ($p = 0,02$). Foi visto também uma diminuição significativa na simetria do grupo CCI comparado com o grupo sham ($p = 0,008$) no teste do cilindro. Nos testes da pisada e barra horizontal não foi verificado nenhuma diferença significativa. Nossos dados permitem presumir que há alterações motoras quando os animais são submetidos ao TCE. Para analisar possíveis lesões no córtex motor, se faz necessário realizar experimentos que avaliem alterações histológicas e marcadoras de danos cerebrais.