

Avaliação longitudinal das memórias de curto e longo prazo em modelo animal de síndrome de Down.

Manuella Penido Silva; Larissa Estessi de Souza; Lidia Emmanuela Wiazowski Spelta; Caroline Cristiano Real Gregório; Daniele de Paula Faria.

Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Área do resumo: Ciências de Animais de Laboratório

Introdução: O camundongo Ts65Dn é o modelo animal mais comumente utilizado nos estudos da síndrome de Down (SD). Esta linhagem apresenta déficits severos de aprendizagem e perda de memória progressiva associada ao processo de envelhecimento. Para avaliar as memórias de curto e longo prazo, testes como o de Reconhecimento de Objetos (ROR) podem ser aplicados. O ROR explora a tendência inata dos roedores por novidade, e é, portanto, uma ferramenta de grande utilidade para avaliação da memória dos roedores em diferentes idades.

Métodos: Este estudo foi aprovado pela COMISSÃO DE ÉTICA NO USO DE ANIMAIS (CEUA) da FMUSP (n°1391/2019). Os animais Ts65Dn dos grupos controle (irmãos não trissômicos) e síndrome de Down (trissomia confirmada por genotipagem) foram submetidos ao teste de Reconhecimento de Objeto nas idades de 2, 5 e 14 meses. Para realizar o teste foram utilizadas arenas circulares (40x50cm) e brinquedos do tipo Lego. Durante a sessão de treino os animais foram expostos a arena com dois objetos idênticos por 5 minutos. Após 1 hora, objetivando avaliar a memória de curto prazo, iniciou-se a sessão de teste, os animais foram expostos novamente por 5 minutos e um dos objetos já conhecido foi trocado por um novo objeto. No dia seguinte, os animais retornaram para arena e um dos objetos foi substituído por um novo objeto, essa fase também durou 5 minutos e teve como intuito avaliar a memória de longo prazo. A atividade dos animais nas arenas foi registrada por uma câmera digital fixada ao teto, e os vídeos analisados de maneira visual. Os dados foram analisados por ANOVA de duas vias e pós-teste de Bonferroni.

Resultados: Memórias de curto e longo prazo não apresentaram diferença estatística entre as idades analisadas e nem na comparação dos animais trissômicos e não trissômicos. Os resultados do pós-teste de Bonferroni mostram: memória de curto prazo: WT vs Ts65Dn nas idades de 2, 5 e 14 meses, $p > 0,9999$, o mesmo acontece na comparação da idade de cada grupo; memória de longo prazo: também não tivemos diferença estatística (WT vs Ts65Dn na idade de 2 e 14 meses $p > 0,9999$ e na idade de 5 meses $p = 0,6598$ e o mesmo na comparação idade a idade de cada grupo).

Conclusão: Os dados obtidos do Teste de Reconhecimento de Objeto não mostraram diferença estatística na memória de curto e longo prazo entre os grupos controle e síndrome de Down e entre as idades de 2, 5 e 14 meses, sugerindo que, até a idade testada, ambas as memórias se mantiveram intactas nos animais trissômicos e não trissômicos, fato este, passível de mudança em idades mais avançadas (a ser testado em etapas futuras).