

Lucas Zingano Suardi, Carlos Alberto Gonçalves.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Departamento de Bioquímica, Laboratório Proteínas Ligantes de Cálcio.

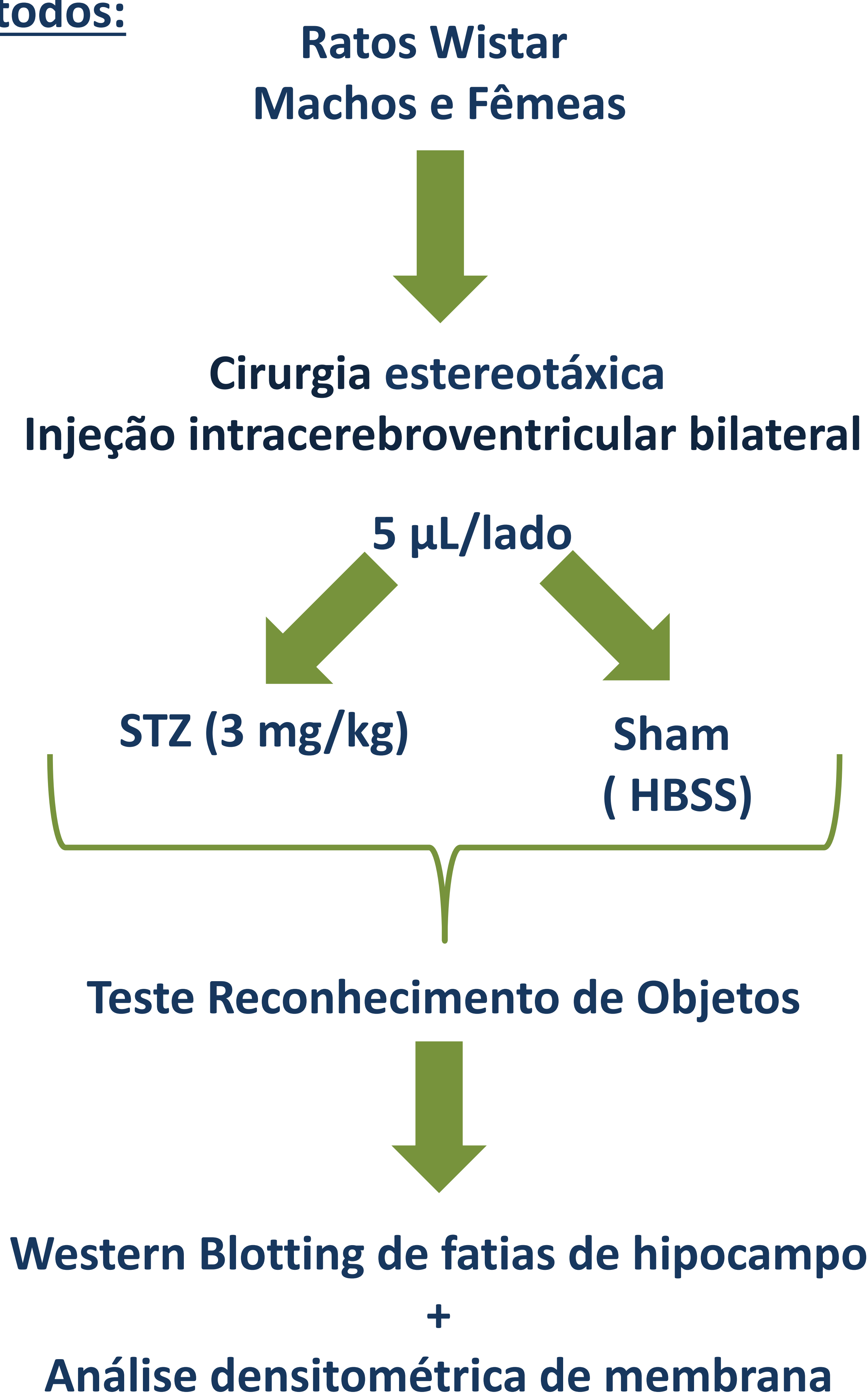
## Introdução:

A doença de Alzheimer (DA) é o tipo de demência mais comum, onde a idade é o principal fator de risco não genético. Outros fatores têm sido estabelecidos, um deles é o gênero, no qual as mulheres são mais afetadas que os homens.

A injeção intracerebroventricular de estreptozotocina (ICV STZ) possibilita um modelo animal de DA com disfunções cerebrais crônicas, mimetizando a DA.

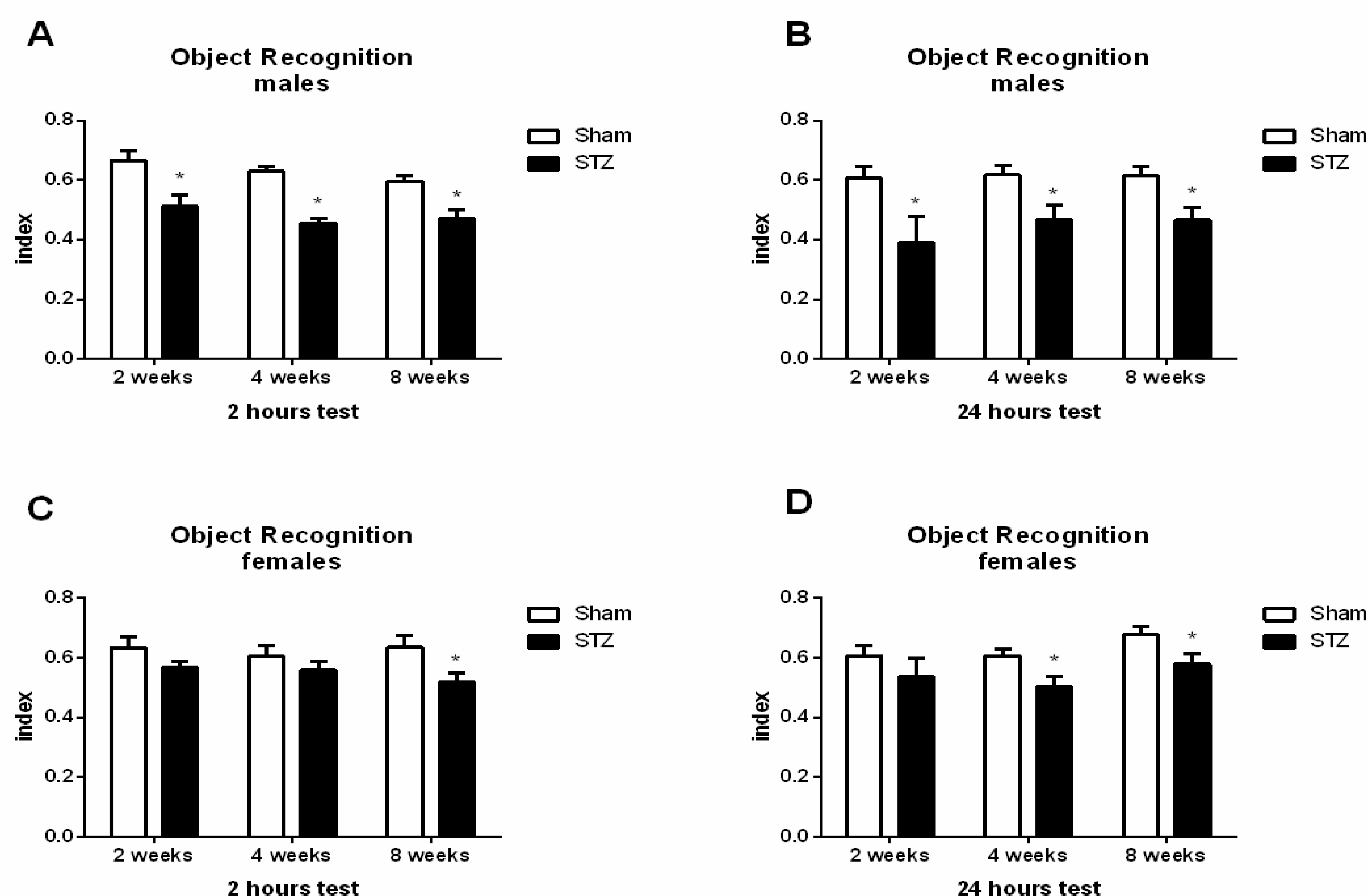
O presente estudo avaliou o déficit cognitivo e a quantidade da enzima colina acetiltransferase (ChAT) no hipocampo de ratos machos e fêmeas submetidos a STZ ICV em três diferentes tempos após esta infusão: duas, quatro e oito semanas.

## Métodos:



## CONCLUSÃO

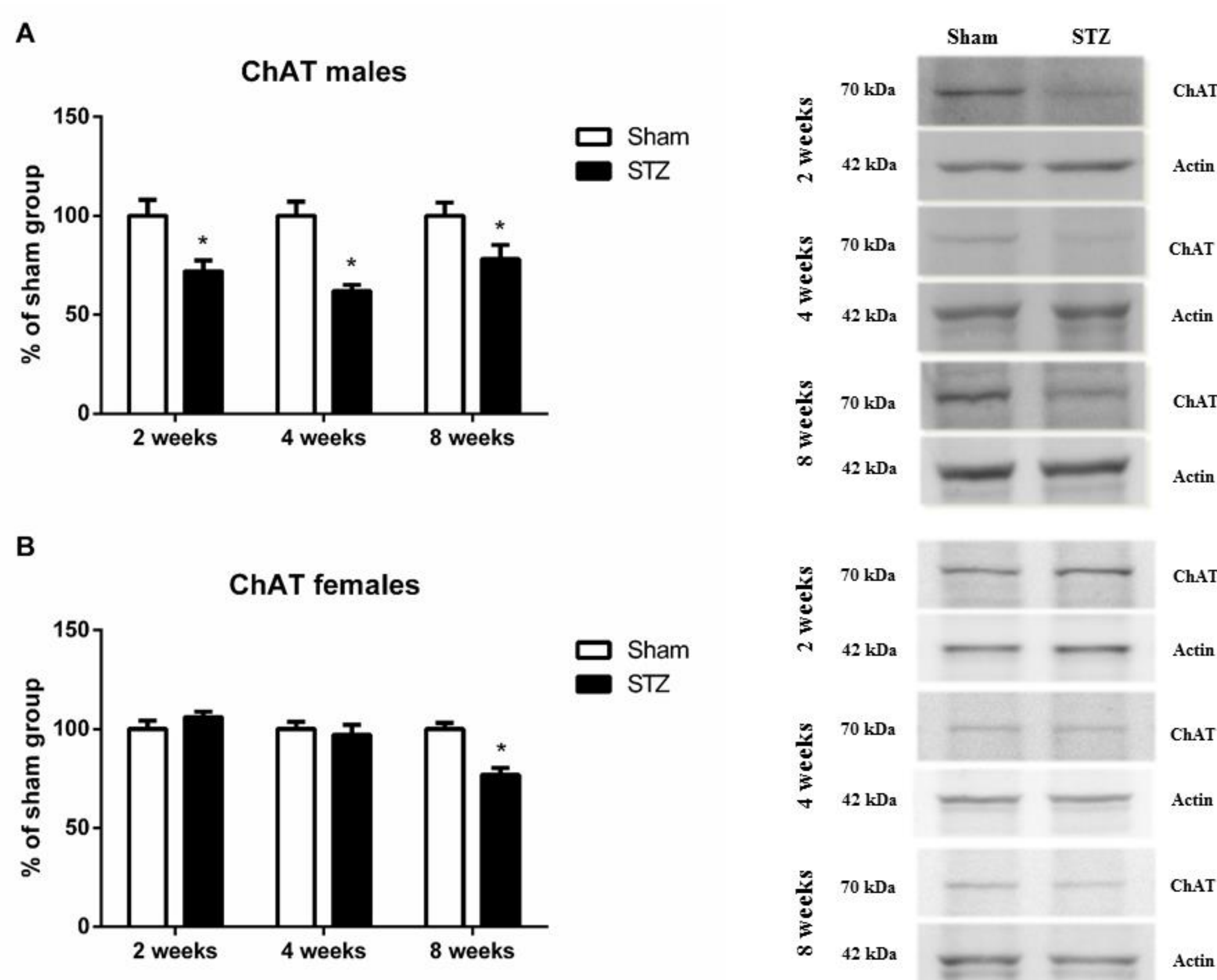
- Modelo dependente de sexo e de tempo;
- Prejuízo cognitivo e diminuição da quantidade de ChAT primeiro nos machos;
- Esses dados reforçam as alterações relevantes neste modelo de DA esporádica, e se apresentam muito úteis para a compreensão da susceptibilidade da doença, sua progressão e relação com gênero.



**FIG 1:** Performance cognitiva de ratos submetidos a injeção ICV STZ em diferentes pontos de tempo. Os grupos STZ e sham foram avaliados pelo teste de reconhecimento de objetos, 2 semanas, 4 semanas ou 8 semanas após a cirurgia. (A) ratos machos 2 horas após o ensaio de treinamento; (B) ratos machos 24 horas após o ensaio de treinamento; (C) ratos fêmeas 2 horas após o ensaio de treinamento; (D) ratos fêmeas 24 horas após o ensaio de treinamento.

Cada ponto representa a média  $\pm$  erro padrão.

\*Diferenças significativas foram encontradas ao comparar o grupo STZ com o grupo sham (N = 8-9, Student t teste,  $p < 0,05$ ).



**FIG 2:** Conteúdo de Choline acetyltransferase (ChAT) no hipocampo de ratos submetidos ao tratamento de ICV STZ. Ratos machos (A) e fêmeas (B) foram submetidos à injeção ICV de STZ. Duas, quatro ou oito semanas após, hipocampo foi dissecado e os níveis de ChAT foram analisados por western blotting, e as bandas de proteína foram quantificadas por densitometria. Os valores são a média  $\pm$  erro padrão. \*Diferenças significativas entre o grupo STZ e respectivamente o grupo sham (N = 8, Student t teste,  $p < 0,05$ ).