

Associação de Acupuntura ou Eletroacupuntura ao Isoflurano altera níveis periféricos de S100 β de ratos submetidos a um modelo de dor neuropática.

MUNERETTO, C.S.^{1,2}, ADACHI, L.N.S.^{1,2,3}, TORRES, I. L. S.^{1,2,3}

1 Laboratório de Farmacologia da Dor e Neuromodulação: modelos animais - Departamento de Farmacologia - UFRGS,

2 Unidade de Experimentação Animal - GPPG - Hospital de Clínicas de Porto Alegre - UFRGS,

3 Programa de Pós-Graduação em Medicina: Ciências Médicas - UFRGS

Introdução

- ✓ A dor neuropática (DN) é definida como “dor iniciada ou causada por lesão primária ou disfunção em sistema nervoso”, porém sua prevalência depende do tipo de trauma e da disfunção relacionada.
- ✓ Tanto a Acupuntura (AC) como a Eletroacupuntura (EA) são aceitas como tratamento para DN, porém há poucos estudos pré-clínicos que esclareçam os mecanismos envolvidos nestas terapias;
- ✓ Devido à dificuldade no manuseio e aplicação desse tipo de tratamento em ratos acordados e livres, a maioria dos estudos utiliza anestesia ou restrição para aplicar o tratamento nos animais, porém ambas as condições podem causar algum tipo de viés no estudo.

Objetivo

Testar a hipótese da interferência da anestesia nos níveis séricos de S100 β (proteína marcadora de dano central no sistema nervoso) em ratos submetidos ao modelo de DN tratados com AC ou EA, com e sem anestesia.

Métodos

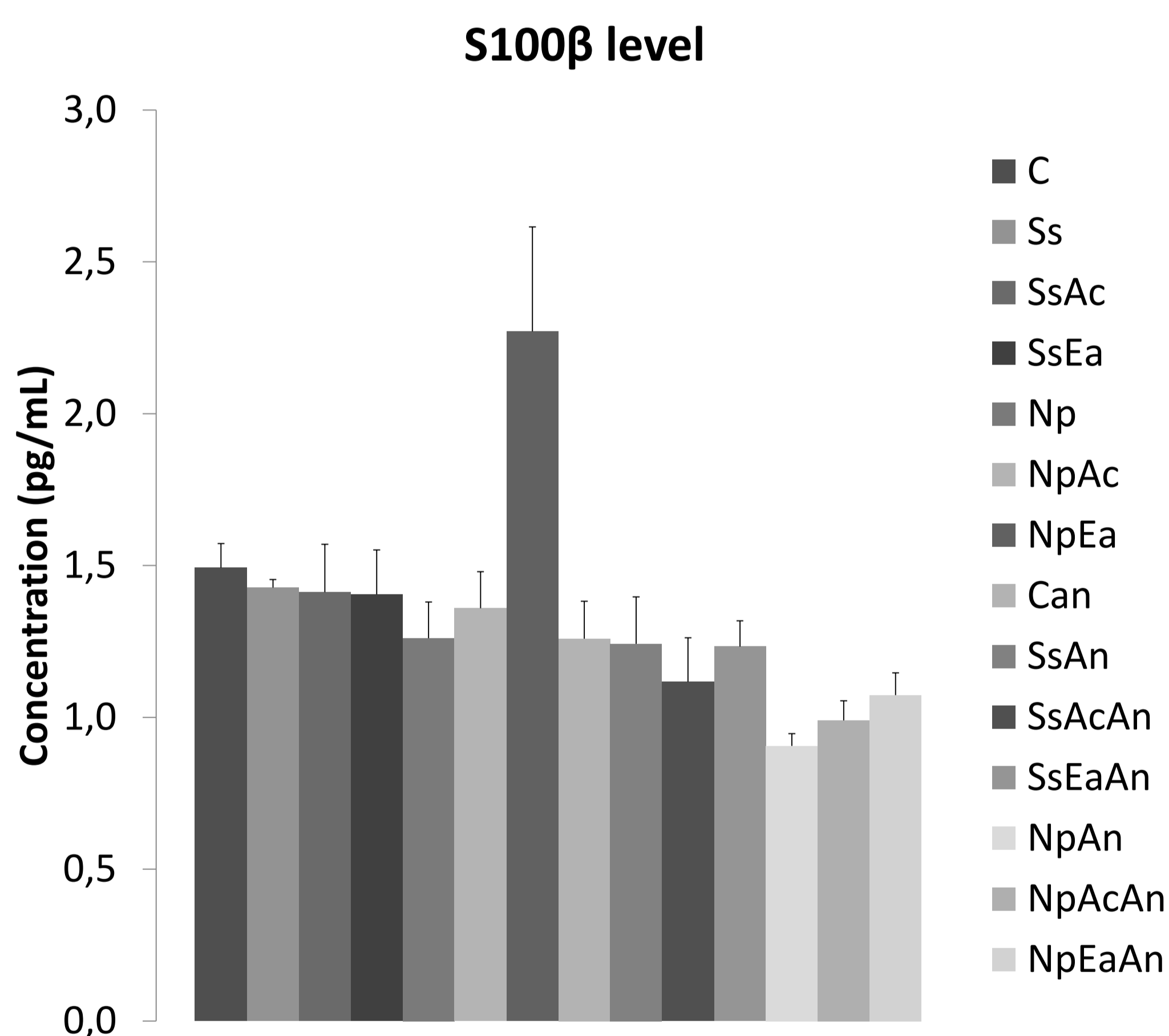
Ratos Machos Wistar (n=80)

- Controle (C)
- Sham (Ss)
- Sham+AC (SsAc)
- Sham+EA (SsEa)
- Dor (Np)
- Dor+AC (NpAc)
- Dor +EA (NpEa)
- Controle Anestesia(Can)
- Sham+Anestesia(SsAn)
- Sham+AC+Anestesia (SsAcAn)
- Sham+EA+Anestesia (SsEaAn)
- Dor +Anestesia (NpAn)
- Dor+AC+Anestesia (NpAcAn)
- Dor+EA+Anestesia (NpEaAn)

Indução de Dor Neuropática
(Bennett & Xie,1988)



Resultados



Os dados foram analisados por ANOVA de três vias seguida por Student-Newman-Keuls, com significância para $P \leq 0,05$.

Foi observada interação entre as variáveis independentes: AC ou EA x dor ($F(1,79)=5,95$, $P < 0,05$); dor x isoflurano ($F(1,79)=4,42$, $P < 0,05$) e efeito do isoflurano ($F(1,79)=22,74$, $P < 0,01$) para os níveis séricos de S100 β .

Conclusão

- ✓ Nossos resultados demonstram que a exposição ao isoflurano diminuiu os níveis séricos de S100 β , que estavam aumentados nos animais submetidos a DN e a AC ou EA. Podemos sugerir um efeito protetivo do fármaco em relação ao dano causado pelo estresse induzido pela DN e pela aplicação dos tratamentos sem a utilização anestesia.

Apoio:

- ✓ A resposta nociceptiva foi avaliada no 14º dia pós-operatório por meio do teste de Von-Frey para confirmação do estabelecimento da neuropatia.

- ✓ AC ou EA por 20min/dia/8dias. Para tanto foram utilizadas duas agulhas de acupuntura de aço inoxidável inseridas próximas do ponto BL24 bilateral. As agulhas para EA foram conectadas a um eletroestimulador a uma frequência alternada de 2Hz e 100Hz.

- ✓ Os grupos submetidos a anestesia receberam isoflurano na concentração de 2 a 3% para indução e 0,5% para manutenção.