

Deborah Teixeira; Helena Cláudia de Pelegrin Basso Feil; Aldo Bolten Lucion; Gilberto Luiz Sanvito
Laboratório de Neuroendocrinologia do Comportamento-Departamento de Fisiologia - ICBS - UFRGS

Introdução:

Situações estressantes provocam a ativação dos eixos hipotálamo-hipófise-adrenal (HPA) e simpato-adrenal. A ativação destes sistemas leva a alterações que melhoram a habilidade do organismo para enfrentar a ameaça estressora e retornar à homeostase.

Dentre as alterações provindas da ativação desses eixos, está a inibição da função reprodutiva, atribuída à ação central do hormônio liberador de corticotrofina (CRH).

Além disso, situações estressantes levam a um aumento dos níveis de Angiotensina II (ANG II) central e periférico. Sabe-se das ações da ANG II como estimuladora do eixo HPA, por estimular a liberação de CRH, e inibidora do comportamento sexual.

Para verificar a participação da ANG II sobre a diminuição da função reprodutiva, observou-se o efeito da administração sistêmica de Losartan (antagonista do receptor AT1 de ANG II) sobre a inibição do comportamento sexual de fêmeas, produzida por estresse agudo de contenção.

Materiais e métodos:

Fêmeas adultas da linhagem Wistar foram recebidas e distribuídas da seguinte forma:

- Grupo I (n=9):** controle (animais sem administração prévia de bloqueador AT1 de ANG II e não submetidos ao estresse).
- Grupo II (n=9):** los+s/est (animais com administração prévia de bloqueador AT1 de ANG II, mas não submetidos ao estresse).
- Grupo III (n=9):** est (animais sem administração prévia de bloqueador AT1 de ANG II, mas submetidos ao estresse).
- Grupo IV (n=10):** los+est (animais com administração prévia de bloqueador AT1 de ANG II e submetidos ao estresse).

A sequência do experimento se deu de acordo com a *figura 1*.

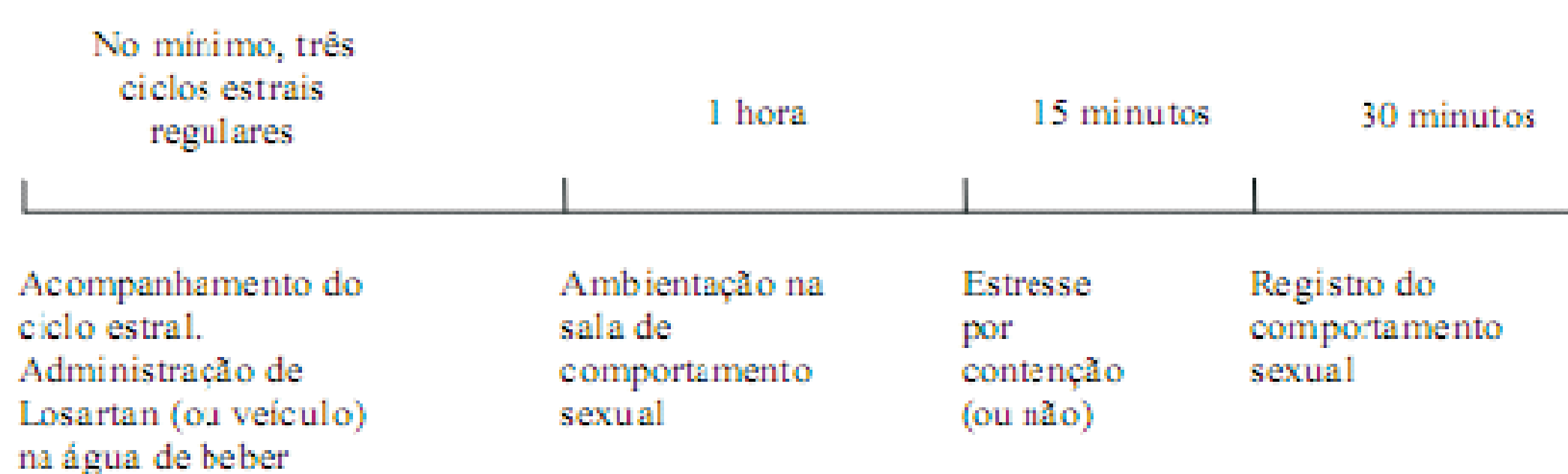


Figura 1: mapa do experimento.



Figura 2: fêmea recebendo estresse por contenção na noite do proestro.



Figura 3: comportamento de monta do macho e de lordose da fêmea.

A administração de Losartan foi feita na dose de 10mg de Losartan/Kg de peso do animal/220mL de água de beber por dia. A cada 48 horas, os animais eram pesados para que fosse feita a correção da dose. A solução foi administrada por 7 a 10 dias.

A análise estatística foi feita para média \pm erro padrão da média, através do teste ANOVA de uma via, com $p < 0,05$.

Resultados:

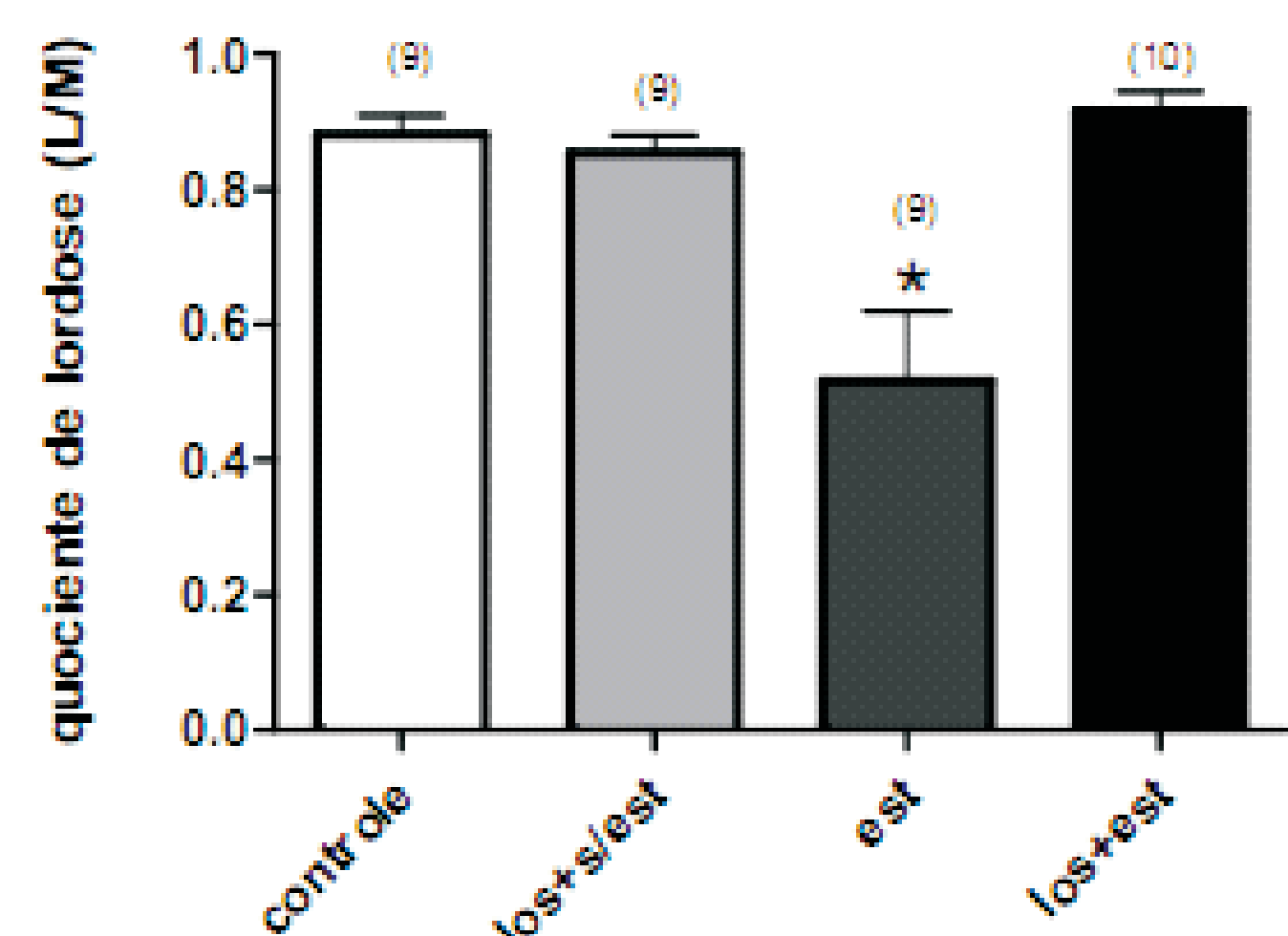


Figura 4: Efeito da administração sistêmica de Losartan (100mg/kg/220mL água/dia), ou veículo, associado ou não ao estresse por contenção por 15 minutos, sobre o comportamento sexual de ratas. **Controle** (s/ estresse), **los+s/est** (Losartan s/ estresse); **est** (estresse); **los+ estresse** (Losartan/ estresse). Valores foram expressos como média \pm EPM. Os dados foram analisados através do teste ANOVA de uma via, seguido de teste de Bonferroni, quando indicado. * indica $p < 0,05$, quando comparado aos demais grupos.

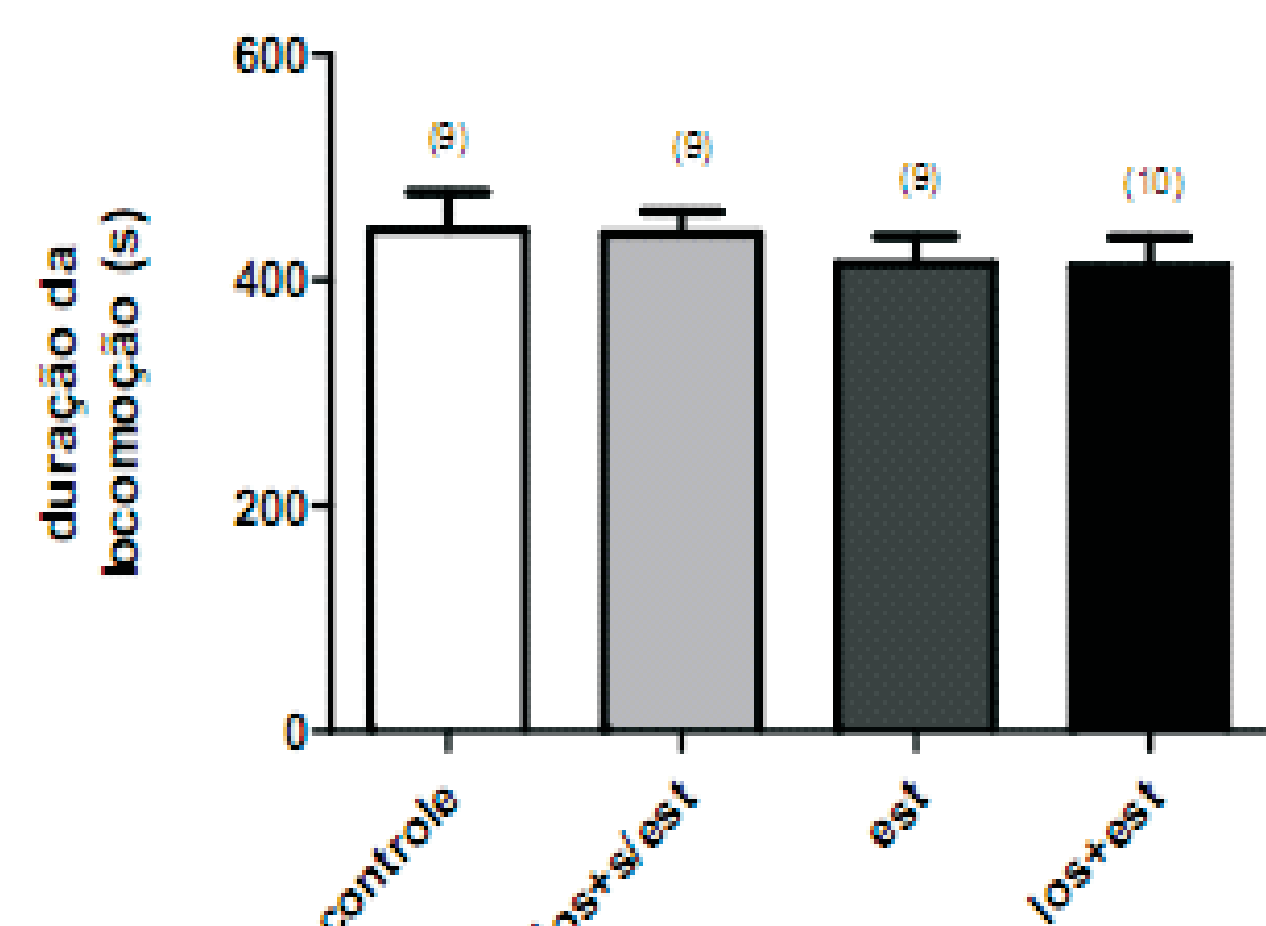


Figura 5: Duração da locomoção das ratas após administração sistêmica de Losartan (100mg/kg/220mL água/ dia) ou veículo, associada ou não ao estresse por contenção por 15 minutos, durante o comportamento sexual. **Controle** (s/ estresse); **los+s/est** (Losartan/ s/ estresse); **est** (estresse); **los+ est** (Losartan/estresse). Os dados foram analisados através do teste ANOVA de uma via, seguido de teste de Bonferroni, quando indicado.

Conclusões:

O estresse por contenção inibiu significativamente o comportamento sexual das fêmeas. Todavia, tal redução foi prevenida pela administração sistêmica de Losartan, na água de beber.

A duração da locomoção não teve diferença significativa entre os grupos.

Estes resultados indicam que o sistema angiotensinérgico medeia, por meio do receptor AT1, a resposta de redução de comportamento sexual induzida pelo estresse.

Apoio financeiro