

## Minieditorial – Impacto do Tabagismo Passivo na Resposta Pressórica à Epinefrina e Felipressina em Ratos Hipertensos 1K1C Tratados ou não com Atenolol

*Short Editorial – Effect of Passive Smoking on Blood Pressure Response to Epinephrine and Felipressin in 1K1C Hypertensive Rats Treated or not with Atenolol*

Paulo J. F. Tucci

Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP – Brasil

Minieditorial referente ao artigo: Impacto do Tabagismo Passivo na Resposta Pressórica à Epinefrina e Felipressina em Ratos Hipertensos 1K1C Tratados ou não com Atenolol

Início destacando a importância da multidisciplinaridade na evolução do saber.

Em 1842, estudando a frequência das vibrações da luz de estrelas que se deslocavam, um físico austríaco, de nome Johann Christian Doppler, definiu que a frequência da luz das estrelas era modificada conforme ela se aproximasse ou se distanciava. Um século e meio depois, essa “curiosidade fútil” passou a ser aplicada para fazer diagnósticos de cardiopatias congênitas. E, desde muito, sabemos entender se o trem está se aproximando ou se afastando.

Desnecessário destacar as similaridades entre os conhecimentos das ciências biomédicas, com realce para a experimentação animal. As afinidades com a Cardiologia ficam caracterizadas nesta publicação.<sup>1</sup>

A felipressina é uma análoga sintética do hormônio vasopressina (hormônio antidiurético ou ADH) produzido pela neurohipófise. É de interesse especial na odontologia, por atuar como vasoconstritor que alonga o tempo do efeito de anestésicos locais.

Em um modelo de hipertensão induzida artificialmente – e aplicando protocolo muito bem ilustrado na Figura 1 do texto sob comentário – foi analisada a influência de atenolol

e de felipressina na pressão arterial de ratos artificialmente hipertensos, anestesiados, submetidos à exposição à fumaça de cigarros. Os resultados indicaram que o tabagismo pode reduzir a vasodilatação da epinefrina e aumentar a resposta hipertensiva quando comparada à ação da felipressina. Esses dados se adicionam à literatura sobre os efeitos cardíacos dos vasoconstritores. Uma recente revisão,<sup>2</sup> contudo, concluiu que são necessários mais estudos para aumentar a força das evidências.

Chamam a atenção os níveis pressóricos basais elevados dos ratos anestesiados. A hipertensão arterial não é a resposta habitual à anestesia com a associação cetamina e xilazina,<sup>3</sup> o que sugere que a dose de anestésico não foi suficiente para impedir atividade simpática exacerbada nos animais submetidos à cirurgia.

Recente publicação dos Arquivos Brasileiros de Cardiologia,<sup>4</sup> conduzida em humanos despertos concluiu que: “a felipressina aumentou a pressão arterial diastólica de pacientes hipertensos com pressão arterial controlada. Pacientes com traços de ansiedade elevados apresentaram aumento na pressão arterial sistólica em alguns procedimentos”. Considere-se, também, que o cateter arterial foi introduzido após oclusão da artéria carótida esquerda, podendo ter ativado resposta dos barorreceptores do bulbo carotídeo e consequente hipertensão arterial. Teria sido preferível cateterizar a artéria femoral.

É interessante o tempo breve (10 min/dia) a que os ratos foram submetidos à inalação de fumaça de cigarro. Habitualmente, o tempo de exposição à fumaça é mais longo.<sup>5</sup>

Oportuna a publicação deste trabalho nos Arquivos Brasileiros de Cardiologia. Acena para os médicos a necessidade de darem atenção para o cardiopata que se interessa em ser esclarecido sobre os riscos do tratamento odontológico a que vai ser submetido.

### Palavras-chave

Ratos; Tabagismo; Tabaco/efeitos adversos; Anestesia Dentária; Epinefrina; Felipressina; Hipertensão; Atenolol.

**Correspondência:** Paulo J. F. Tucci •

Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP – Brasil  
E-mail: [tucci@unifesp.br](mailto:tucci@unifesp.br)

**DOI:** <https://doi.org/10.36660/abc.20200032>

### Referências

1. Fleury CA, Almeida EPM, Dionisio TJ, Calvo AM, Oliveira GM, Amaral SL, et al. Impacto do Tabagismo Passivo na Resposta Pressórica à Epinefrina e Felipressina em Ratos Hipertensos 1K1C Tratados ou não com Atenolol. *Arq Bras Cardiol.* 2020; 114(2):295-303.
2. St George G, Morgan A, Meechan J, Moles DR, Needleman I, Ng YL, Petrie A. Injectable local anaesthetic agents for dental anaesthesia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;10(7):CD00647
3. Picollo C, Serra AJ, Levy RF, Antonio EL, dos Santos L, Tucci PJF. Hemodynamic and thermoregulatory effects of xylazine-ketamine mixture persist even after the anesthetic stage in rats. *Arq Bras Med Vet Zootec* 2012;64(4):860-4.
4. Bronzo ALA, Cardoso Jr CG, Ortega KC, Mion Jr D. Felipressina aumenta pressão arterial durante procedimento odontológico em pacientes hipertensos. *Arq Bras Cardiol.* 2012;99(2):724-31.
5. Reis Jr D, Antonio EL, Franco MF, Oliveira HA, Tucci PJF, Serra AJ. Association of exercise training with tobacco smoking prevents fibrosis but has adverse impact on myocardial mechanics. *Nicotine Tob Res.* 2016;8(12):2267-72.

