

MODULAÇÃO DO EFEITO VASODILATADOR DO EUGENOL POR BLOQUEADORES SELETIVOS DE CANAIS DE POTÁSSIO E INVESTIGAÇÃO DOS CANAIS DE CÁLCIO EM ARTÉRIAS UMBILICAIS HUMANAS DE PARTURIENTES COM PRÉ-ECLÂMPSIA

MARIA JÉRICA DA SILVA SOUSA¹, FRANCISCO JUNIO DIAS², GABRIELA LUCENA CALIXTO³, SARA TAVARES DE SOUSA MACHADO⁴, CARLA MIKÉVELY DE SENA BASTOS⁵, ADRIELI DE FÁTIMA CRUZ TAVARES⁴, FRANCISCA DALIANE SEVERINO DA SILVA⁴, VALTERLÚCIO DOS SANTOS SALES⁴, ROSELI BARBOSA⁴

¹ Universidade Regional do Cariri, Departamento de Ciências Biológicas, Laboratório de Fisiofarmacologia das Células Excitáveis, Campus Pimenta, Crato, Ceará-CE. ² Universidade Federal do Cariri, Programa Multicêntrico de Pós-Graduação em Bioquímica e Biologia Molecular, Barbalha, Ceará-CE. ³ Universidade Federal do Ceará, Departamento de Fisiologia e Farmacologia, Laboratório de Farmacologia Cardiovascular, Fortaleza, Ceará-CE. ⁴ Universidade Regional do Cariri, Departamento de Química Biológica, Laboratório de Fisiofarmacologia das Células Excitáveis, Campus Pimenta, Crato, Ceará-CE. ⁵ Universidade Estadual do Ceará, Instituto de Ciências Biomédicas, Fortaleza, Ceará-CE.

jerica.sousa@urca.br, junio.dias@urca.br, gabriela.lucena@urca.br, saratavares17@hotmail.com, mikevellybastos@gmail.com, adrieli.cruz@urca.br, daliane.silva@urca.br, valterlucio.sales@urca.br, roselibarbo@gmail.com

Introdução: O eugenol (EUG), um fenilpropanoide encontrado em *Syzygium aromaticum*, apresenta efeito relaxante no músculo liso de diversos tecidos, incluindo vasos sanguíneos. Embora sua ação vasodilatadora tenha sido demonstrada em vasos umbilicais humanos de parturientes saudáveis, pouco se sabe sobre seu efeito em condições patológicas como a pré-eclâmpsia (PE), uma síndrome hipertensiva gestacional que afeta até 8% das gestações. A artéria umbilical humana (AUH) é um modelo relevante para investigar substâncias vasoativas com potencial terapêutico. **Objetivo:** Avaliar o efeito vasodilatador do EUG em AUH de parturientes com PE (AUHP), na presença de bloqueadores seletivos de canais de K⁺ e ativador de canais de cálcio voltagem-dependentes (VDCC-L). **Metodologia:** Após aprovação ética (CEP/URCA, nº 3.832.881), cordões umbilicais foram coletados mediante assinatura de TCLE. As AUHP foram isoladas, seccionadas em anéis (3–4 mm) e montadas em banho de órgãos com solução Krebs-Henseleit (pH 7,4, 37 °C), sob aeração carbogênica. Após incubação com bloqueadores de canais de K⁺ (4-aminopiridina (4-AP) 1 mmol/L, glibenclamida (GLIB) 10 µmol/L, tetraetilamônio (TEA) 1 mmol/L), os anéis foram contraídos com 5-HT (10 µmol/L) e tratados com EUG (1–1000 µmol/L). Para avaliar os VDCC-L, os anéis foram despolarizados com KCl (60 mmol/L) em meio isento de Ca²⁺, incubados com EUG (1000 µmol/L) e submetidos à adição cumulativa de BaCl₂ (0,1–30 mmol/L). A nifedipina (NIF) (10 µmol/L) foi usada como controle positivo. **Resultados:** O EUG promoveu relaxamento completo na presença de 4-AP (1 mmol/L) e GLIB (10 µmol/L), com CE₅₀ de 189,25 ± 6,74 µmol/L e 199,68 ± 5,63 µmol/L, respectivamente. Com TEA (1 mmol/L), o relaxamento foi de 94,81% e CE₅₀ de 153,66 ± 5,35 µmol/L. Na ausência de bloqueadores a CE₅₀ foi 153,20 ± 4,73 µmol/L (controle positivo). Seu efeito foi significativo a partir de 100 µmol/L para todos os bloqueadores. A adição de BaCl₂ (0,1–30 mmol/L) causou contração de 2,51 gf, no entanto foram atenuadas na presença do EUG para 1,08 gf, enquanto a NIF reduziu para 1,32 gf. **Conclusão:** O EUG demonstrou potente efeito vasodilatador em AUHP, mediado por VDCC-L, e com discreta participação de canais de K⁺, sugerindo potencial terapêutico gestacional.