

EFEITO VASORELAXANTE DO (*E,E*)-FARNESOL SOBRE O TÔNUS BASAL E VIAS CONTRÁTEIS EM ARTÉRIAS UMBILICAIS HUMANAS DE PARTURIENTES COM DIABETES *MELLITUS* GESTACIONAL

JAMILY FECHINE CRUZ ¹, PAULO RICARDO BATISTA ², FRANCISCO JUNIO DIAS ³, FRANCISCA DALIANE SEVERINO DA SILVA ², MARIA JÉRICA DA SILVA SOUSA ⁴, GABRIELA LUCENA CALIXTO ⁵, LUÍS PEREIRA DE MORAIS ², SARA TAVARES DE SOUSA MACHADO ², ROSELI BARBOSA ²

¹ Departamento de Química Biológica (DQB), Universidade Regional do Cariri (URCA), Campus Pimenta, CEP 63.105-000, Crato, Ceará, Brasil.

² Programa de Pós-Graduação em Química Biológica (PPQB), Departamento de Química Biológica (DQB), Universidade Regional do Cariri (URCA), Campus Pimenta, CEP 63.105-000, Crato, Ceará, Brasil.

³ Programa Multicêntrico de Pós-Graduação em Bioquímica e Biologia Molecular (PMBqBM), Universidade Federal do Cariri (UFCA), CEP 63.180-000, Barbalha, Ceará, Brasil.

⁴ Departamento de Ciências Biológicas (DCBio), Universidade Regional do Cariri (URCA), Campus Pimenta, CEP 63.105-000, Crato, Ceará, Brasil.

⁵ Programa de Pós-Graduação em Ciências Cardiovasculares (PPGCardio), Universidade Federal do Ceará (UFC), Campus Porangabuçu, CEP 60.430-235, Fortaleza, Ceará, Brasil.

jamily.fechine@urca.br , pauloricardourca@gmail.com , junio.dias@urca.br , daliane.silva@urca.br , jerica.sousa@urca.br , gabriela.lucena@urca.br , luis.pereira@urca.br , saratavares17@hotmail.com , roselibarbo@gmail.com

Introdução: O diabetes *mellitus* gestacional (DMG) caracteriza-se como uma complicação metabólica da gestação, resultado de alterações hormonais e metabólicas que comprometem a ação da insulina e o controle glicêmico; além de ser capaz de elevar a pressão arterial materna e favorecer a pré-eclâmpsia (PE), tornando-se relevante a investigação de produtos com potencial vasorelaxante. Nesse contexto, o (*E,E*)-farnesol, um sesquiterpenoide de origem vegetal empregado nas indústrias alimentícia, farmacêutica e cosmética, já demonstrou potencial relaxante em vasos umbilicais humanos saudáveis. Contudo, os efeitos do (*E,E*)-farnesol em artérias umbilicais de gestantes com DMG (AUH-DMG) ainda não foram investigados. **Objetivos:** Examinar o efeito do (*E,E*)-farnesol sobre o tônus basal e contrações evocadas por cloreto de potássio (KCl) ou serotonina (5-HT) em AUH-DMG. **Métodos:** Após aprovação ética (CEP/URCA, nº 6.841.548), fragmentos de cordões umbilicais foram doados por gestantes (18–40 anos), diagnosticadas com DMG, e submetidas a parto vaginal ou cesárea (37–41 semanas). As AUH-DMG foram dissecadas em anéis (3–5 mm), e mantidos em banhos de órgãos com solução Krebs-Henseleit (37 °C; pH 7,4). Os anéis foram estabilizados (90 min) e estimulados com KCl (60 mM), sendo usados no estudo, anéis com contração $\geq 1,0$ g. Para análise do tônus basal, (*E,E*)-farnesol foi aplicado em concentrações cumulativas (1–1200 μ M) e para vias mecanísticas, contrações foram induzidas por KCl (60 mM) ou 5-HT (10 μ M), seguidas da adição de (*E,E*)-farnesol (1–1200 μ M). **Resultados:** O (*E,E*)-farnesol alterou discretamente o tônus basal de AUH-DMG a partir de 800 μ M ($p < 0,05$), com CE_{50} de 557,74 μ M ($n = 5$). Além disso, relaxou completamente as preparações pré-contraídas com KCl e 5-HT. Embora a concentração de 400 μ M de (*E,E*)-farnesol produziu um relaxamento significativo em ambos, notou-se uma maior potência na via do KCl ($CE_{50} = 397,31$ μ M, $n = 5$) do que de 5-HT ($CE_{50} = 448,40$ μ M, $n = 5$). **Conclusão:** O (*E,E*)-farnesol demonstrou capacidade de reduzir o tônus basal de AUH-DMG e contrações induzidas por vias contráteis, em concentração-dependente, sugerindo que o (*E,E*)-farnesol pode ser um candidato promissor à descoberta de novas drogas vasorrelaxantes. **Apoio Financeiro:** CAPES, CNPq, FUNCAP.