



CARACTERIZAÇÃO DOS COMPONENTES FITOQUÍMICOS HIPOLIPEMIANTES DA *Campomanesia xanthocarpa*

Porto, F. G.¹, Almeida, A. S.¹, Batista, R.², Trevisan, G.³, Nascimento, S.², Oliveira, S. M.⁴,
Brusco, I.⁴, Viecili, P. R. N.¹, Klafke, J. Z.¹,

Introdução: Estudos recentes envolvendo a *C. xanthocarpa* Berg. (Mirtaceae), popularmente conhecida como guavirova, demonstraram o efeito hipocolesterolêmico dessa planta, explicado pelo efeito inibitório sobre a atividade da enzima 3-hidroxi-3-metil-glutaril CoA redutase (HMGR) (J. Ethnopharmacol. 127; 299, 2010), bem como seu o efeito antioxidante, anti-inflamatório e de melhora da disfunção endotelial (Atherosclerosis 234; 85, 2014). Sabendo que a planta apresenta potencial hipocolesterolêmico, este estudo pretende caracterizar os componentes fitoquímicos das folhas da *C. xanthocarpa* e, em seguida, analisar sobre a atividade da enzima HMGR. **Objetivos:** Identificar qual o(s) principal(is) componente(s) fitoquímico(s) responsável(is) pela inibição da atividade da enzima HMGR, comparando o efeito de cada um deles com o efeito de uma estatina clinicamente utilizada no tratamento da hipercolesterolemia. **Métodos:** As folhas foram coletadas de uma árvore de *C. xanthocarpa*, da cidade de Cruz Alta e foram processadas para obtenção do macerado e, em seguida, do extrato aquoso (J. Ethnopharmacol. 127; 299, 2010). Foi realizada a Cromatografia Líquida de Alta Eficiência com detector de arranjo de diodos (CLAE-DAD) do extrato, caracterizando os componentes fitoquímicos da planta. Após, cada componente foi adquirido comercialmente e testado na atividade da subunidade catalítica humana da enzima HMGR purificada (Sigma Aldrich), comparando os efeitos com os da pravastatina. Os resultados foram expressos como a média \pm DP. Os valores da concentração inibitória 50% (CI=50) foram reportados como a média geométrica acompanhada pelos seus respectivos limites de confiança 95%. A inibição máxima (Imax) foi calculados baseados na resposta dos grupos controles. Os valores de CI50 foram determinados pela análise da regressão não linear. $P < 0.05$ foi considerado como indicativo de diferença significativa entre os grupos. **Resultados:** O CLAE-DAD do extrato de *C. xanthocarpa* revelou a presença ácido gálico (TR = 15,18 min; 3,05%), ácido clorogênico (TR = 24,85 min; 1,92%), rutina (TR = 41,75 min; 4,13%), a quercetina (TR = 47,02 min; 1,85%) e kaempferol (TR = 68,23 min; 0,90%). Nos ensaios com a enzima HMGR, o ácido gálico demonstrou uma inibição dependentemente de sua concentração com um valor de CI50 de 592 (116 – 3011) nm e um Imax de $81 \pm 1\%$ para a concentração de 100000 nM. Além disso, o ácido clorogênico também causou inibição dependentemente de sua concentração na atividade da HMGR, com um valor de CI50 de 1176 (179 -7719) e um Imax de $92 \pm 2\%$ para a concentração de 100000 nM. A pravastatina demonstrou inibir a HMGR em $96 \pm 1\%$. Os demais componentes fitoquímicos não apresentaram atividade significativa nas concentrações testadas (dados não apresentados). **Conclusão:** Sugere-se desta maneira que o efeito inibitório causado na HMGR pela *C.*

¹ Programa de Pós-graduação em Atenção Integral a Saúde, Universidade de Cruz Alta, Cruz Alta, RS, Brasil. E-mail: vieciliprn@uol.com.br; fernandoportors@hotmail.com; amandaspring_@hotmail.com; jonzeni@hotmail.com

² Grupo Multidisciplinar de Saúde, Universidade de Cruz Alta, Cruz Alta, RS, Brasil. E-mail: roselainebatista64@gmail.com; sasanascimento8@hotmail.com

³ Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, SC, Brasil: gabitrev@hotmail.com

⁴ Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas: Bioquímica Toxicológica, Universidade Federal de Santa Maria, 97105-900 Santa Maria, RS, Brazil: saramarchesan@hotmail.com



xanthocarpa está sendo mediado principalmente pela presença de ácidos fenólicos (ácido gálico e ácido clorogênico) na folha da planta.

Palavras-chave: Ácido gálico. Ácido clorogênico. Campomanesia xanthocarpa.