

# III SEMANA DO CONHECIMENTO

Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

**Atividade antioxidante in vitro de frações semi-purificadas das  
folhas de *Campomanesia xanthocarpa***

**AUTOR PRINCIPAL:** Camila Camini

**CO-AUTORES:** Charise Dallazem Bertol

**ORIENTADOR:** Luciana Grazziotin Rossato Grandó

**UNIVERSIDADE:** Universidade de Passo Fundo

## INTRODUÇÃO:

O colesterol é um lipídio natural do organismo e um dos componentes da membrana celular. Podem ocorrer disfunções no seu metabolismo, caso da hipercolesterolemia, que se dá pelo aumento de lipoproteínas de baixa densidade (LDL), um dos transportadores do colesterol. (PIŤHA, 2015).

A *Campomanesia xanthocarpa* é alvo de estudos que visam sua atividade hipocolesteremiante. Alguns estudos em humanos utilizando o extrato bruto das folhas foram capazes de reduzir níveis do LDL e do colesterol total (CT) em pacientes hipercolesterolêmicos (KLAFKE et al., 2008, KLAFKE et al., 2010, VIECILI et al., 2014).

É conhecida a presença de antioxidantes nas folhas da *Campomanesia xanthocarpa*, e que supostamente sejam estes os responsáveis pela redução dos níveis de CT e LDL (KLAFKE et al., 2010).

Neste contexto, torna-se imprescindível a tentativa de semi-purificar o extrato das folhas e avaliar a atividade antioxidante in vitro, que pode resultar em um efeito hipocolesteremiante.

## DESENVOLVIMENTO:

As folhas de *Campomanesia xanthocarpa* foram lavadas, secas, moídas no liquidificador, adicionado água destilada, levado novamente ao liquidificador para turboextração, filtrado e seco em Spray dryer.

Após a secagem, o extrato seco foi ressuspenso e particionado em funil de separação com solventes de polaridade crescente (hexano, diclorometano, acetato de etila e butanol). As frações obtidas foram colocadas em estufa para evaporar o

# III SEMANA DO CONHECIMENTO

27 DE OUTUBRO  
2016

solvente. As frações foram diluídas em etanol PA em diferentes concentrações: FH: 0,5 mg/mL; 0,25 mg/mL; 0,125 mg/mL; FD: 1,0 mg/mL; 0,5 mg/mL; 0,25 mg/mL; FED: 10,0 mg/mL; 5,0 mg/mL; 2,5 mg/mL; FAE: 1,0 mg/mL; 0,5 mg/mL; 0,25 mg/mL; FB: 10,0 mg/mL; 5,0 mg/mL; 2,5 mg/mL e FAQ: 10,0 mg/mL; 5,0 mg/mL; 2,5 mg/mL.

Amostras de sangue foram coletadas de 10 voluntários normolipêmicos. O soro foi removido, colocados em um único recipiente e congelado. As proteínas do soro foram quantificadas pelo método de Bradford. As amostras de soro foram diluídas 1:4 em tampão fosfato de potássio e incubadas a 37 °C em 3 concentrações distintas com as frações da planta. Em diferentes tempos, alíquotas foram removidas para avaliar as substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS) e o consumo dos grupos tióis não proteicos (SH).

Para determinar a atividade sequestrante do DPPH, as frações do extrato foram preparadas nas concentrações de 10000-125 µg/mL em etanol 80%. A atividade sequestrante do radical DPPH pelo extrato foi expressa como µg/mL de capacidade antioxidante equivalente a vitamina C (VCEAC) após 30 minutos de reação.

No teste de TBARS, todas as frações foram capazes de inibir significativamente o estresse oxidativo em relação ao controle negativo, porém sem diferença entre as concentrações. No extrato FH a menor dose consumiu mais tióis. Na FD as menores doses tiveram um efeito oxidante, ao invés de antioxidante, aumentando o consumo de tióis. Nas frações FED, FAE e FB as concentrações maiores e intermediárias inibiram o consumo de glutathiona, porém sem diferença estatística entre elas. Na FAQ a redução do uso de glutathiona se deu pelas concentrações intermediária e a mais alta, com diferença estatística em relação a menor concentração. Em comparação com as outras frações, neste ensaio, a fração aquosa foi a que menos consumiu tióis.

No teste do DPPH, a capacidade antioxidante das frações foi comparada e transformada em equivalência de vitamina C. As frações FAE, FED, FB e FAQ tem um grande potencial antioxidante, porém, como a FAE está em uma menor concentração, é possível concluir que esta fração tem maior potencial que as demais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A *C. xanthocarpa* possui um alto poder antioxidante. A melhor fração com efeito antioxidante foi o extrato utilizando acetato de etila. Então, acredita-se que os compostos de interesse para esta atividade tenham caráter polar.

## REFERÊNCIAS:

KLAFKE, J. Z. et al. The Effect Of *Campomanesia Xanthocarpa* “ Guabirola ” In Hypercholesterolemic Subjects. *Intituto do Coração de Cruz Alta*, v. 118, p. 382, 2008.

KLAFKE, J. Z. et al. Effects of *Campomanesia xanthocarpa* on biochemical, hematological and oxidative stress parameters in hypercholesterolemic patients. *Journal of Ethnopharmacology*, v. 127, n. 2, p. 299–305, 2010.

PIŤHA, J. Common features of atherosclerosis and venous disease. *Reviews in Vascular Medicine*, v. 3, 2015.

Universidade e comunidade  
em transformação

# III SEMANA DO CONHECIMENTO

VIECILI, P. et al. Effects of *Campomanesia xanthocarpa* on inflammatory processes, oxidative stress, endothelial dysfunction and lipid biomarkers in hypercholesterolemic individuals. *Atherosclerosis*, v. 234, n. 1, p. 85–92, 2014.

31 DE OUTUBRO  
31 DE OUTUBRO  
2016

NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa): CAAE  
47081215.3.0000.5342

**ANEXOS:**