

PC-13-021 - INFLUÊNCIA DAS VARIÁVEIS SOLVENTE, TEMPERATURA E TEMPO NA EXTRAÇÃO DE COMPOSTOS FENÓLICOS TOTAIS EM SEMENTES DE MARACUJÁ GERADA NO PROCESSAMENTO INDUSTRIAL

Autores: FERNANDA CARVALHO SANTANA; FERNANDA BRANCO SHINAGAWA; LUCILLIA RABELO OLIVEIRA; SANDRO LUIZ ROSA REIS; ANA MARA OLIVEIRA SILVA; ANA MARIA COSTA; JORGE MANCINI-FILHO

Instituição: UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Ag.Financiadora: CAPES/PROEX

Área: CIÊNCIA ALIMENTOS/SEGURANÇA ALIMENT/AGRICULTURA

INTRODUÇÃO. A produção de maracujá amarelo, fruta nativa do Brasil, destina-se predominantemente à produção de sucos; e a casca e sementes geradas neste processo representam aproximadamente 70% do seu peso. A extração do suco de maracujá produz grande quantidade de resíduos, sendo estes geralmente descartados.

OBJETIVOS. O objetivo deste trabalho foi quantificar o teor de fenólicos totais e avaliar a influência das variáveis solvente, tempo e temperatura na extração destes compostos.

METODOLOGIA. As sementes de maracujá geradas no processamento agroindustrial foram fornecidas pela empresa Extrair – Óleos Naturais (Rio de Janeiro, Brasil). A extração foi realizada em diferentes condições experimentais, variando-se o tipo (metanol e etanol) e teor (20, 40, 80 e 100% em água, v/v) de solventes, a temperatura (15, 35, 55, 75 e 95°C) e o tempo (40, 80, 120, 160, 200 e 240 minutos) de extração. O teor de fenólicos totais foi quantificado e para o extrato gerado pela combinação das melhores condições testada, foi realizada a determinação da atividade antioxidante pelos métodos sistema de varredura de radicais livres (DPPH•), modelo β -caroteno/ácido linoleico e ORAC.

RESULTADOS. De maneira geral, o solvente que possuiu o melhor potencial de extração foi o etanol, com valores entre 284,81 e 1907,79mg de ácido gálico/100g de amostra seca para as concentrações de 20% e 60% em água. O menor teor de fenólicos foi quantificado após extração com água (100%) e metanol (20%), com respectivamente 13,07 e 11,43mg de ácido gálico/100g de amostra seca. Verificou-se ainda, que com o aumento da temperatura de 15°C para 95°C houve um acréscimo na quantificação de fenólicos totais em 4 vezes e que o tempo não afetou o processo de extração após 120 minutos. A extração com etanol 80% durante 40 minutos e temperatura de 70°C gerou um extrato com um teor total de fenólicos em 2351,8mg de ácido gálico/100g de amostra seca e potencial de varredura do radical DPPH em 83,27% e 54,07% de proteção da peroxidação no sistema β - caroteno/ácido linoleico (utilizando-se 80 μ g de peso seco no meio reacional) e capacidade antioxidante pelo método ORAC de 34,31 μ M eq. Trolox/25 μ g peso extrato seco.

CONCLUSÃO. Verifica-se que a condição combinada das variáveis que apresentou melhor extração de compostos fenólicos totais, foi o extrato etanólico a 80% a 70°C durante 40 minutos. A atividade antioxidante que apresentou pode agregar valor funcional e tecnológico a semente de maracujá, com potencial de aplicabilidade na indústria de alimentícia.

PC-13-022 - EFEITO DA CAPSAICINA SOBRE DETERMINANTES DO ESTADO NUTRICIONAL E PERFIL LIPÍDICO EM RATOS

Autores: MAIARA LAÍS SOUZA; GUILHERME VANUCCHI PORTARI; IGOR OLIVEIRA LOSS

Instituição: UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO

Área: CIÊNCIA ALIMENTOS/SEGURANÇA ALIMENT/AGRICULTURA

INTRODUÇÃO

Introdução: A capsaicina é uma substância encontrada na pimenta, com reconhecida atividade termogênica e influência no perfil lipídico sérico. Entretanto a quantidade dessa substância empregada nos estudos é, por vezes, distante da consumida pela população ocidental, cujo hábito alimentar pode ser considerado também hiperlipídico.

OBJETIVOS

Objetivo: Avaliar os efeitos da administração oral de capsaicina sobre determinantes do estado nutricional e perfil lipídico em ratos submetidos à dieta hiperlipídica.

METODOLOGIA

Metodologia: Foram utilizados 12 ratos machos da raça Wistar submetidos a ração hiperlipídica a 20% por 4 semanas. Posteriormente, os animais foram separados em dois grupos: grupo Capsaicina (ração hiperlipídica a 20% + capsaicina a 40 μ g/100g de ração) e Controle (ração hiperlipídica a 20%) por mais 4 semanas. Durante todo o experimento os animais tiveram o consumo alimentar e o peso corporal monitorados semanalmente. Após as 8 semanas de experimento os animais sofreram eutanásia e após a coleta de amostras de sangue e dos órgãos foram avaliados o peso do fígado, pâncreas, coração e gordura retroperitoneal, o lipidograma e estresse oxidativo.

RESULTADOS

Resultados: Não foram encontradas alterações do consumo alimentar, peso, gordura retroperitoneal, coração, fígado, eficiência alimentar, atividade antioxidante e perfil lipídico como efeito do consumo de capsaicina. Houve redução dos níveis do HDL-colesterol, sendo $71,34 \pm 18,56$ mg/dL para o grupo Controle e de $48,06 \pm 11,72$ mg/dL para o grupo Capsaicina ($p < 0.03$). O pâncreas, por sua vez, teve peso menor no grupo Capsaicina, sendo $1,13 \pm 0,20$ g para o grupo Controle e $0,82 \pm 0,21$ g para o grupo Capsaicina ($p < 0.05$).

CONCLUSÃO

Conclusão: Em uma quantidade proporcional ao consumo habitual na população ocidental, a capsaicina pode provocar alterações no perfil lipídico sem, contudo, promover significativas alterações da eficiência e consumo alimentares ou da composição corporal de ratos. As alterações podem não ser sempre benéficas, podendo variar conforme a via de administração, quantidade consumida e hábitos alimentares.