



CONTRIBUIÇÕES DOS FITOTERÁPICOS, COMO CAFÉ, CHÁ VERDE E MOROSIL NA REDUÇÃO DE PESO

ANNA LUISA DA CRUZ KOZAN; ELLYN BAZAN MOQUILLAZA; MELISSA PARO PEREIRA BREGA

RESUMO

A obesidade é um problema de saúde pública que se agrava a cada ano. Devido a isso, deve ser feito o rastreio populacional baseado no Índice de Massa Corporal (IMC) segundo recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS). A obesidade apresenta causas multifatoriais, como genéticas, culturais, psicológicas, alimentares e comportamentais. Além disso, também pode estar associada a diversas consequências a longo prazo, como diabetes mellitus, síndrome metabólica, hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia, doenças cardiovasculares, doenças respiratórias, osteoarticulares, transtornos mentais e entre outras doenças crônicas. Por isso, muitos indivíduos procuram terapias complementares, como a fitoterapia, para o tratamento dessa doença. Como possíveis adjuvantes no tratamento da obesidade, foram estudados o Chá verde, Morosil e Café. Dessa forma, o presente estudo objetiva fazer uma revisão dos achados literários do ano de 2009 até 2023 e identificar qual é o verdadeiro benefício do uso de fitoterápicos, como café, chá verde e morosil no processo de redução de peso. Sendo assim, foram utilizados artigos científicos disponíveis em formato digital como PubMed, SciELO (Scientific Eletronic Library Online), MEDLINE, Cochrane Database of Systematic Reviews, BIREME/BVS (biblioteca virtual em saúde), onde foi possível concluir que o uso do café, chá verde e morosil como única estratégia para o emagrecimento não é superior e nem efetivo quando comparado ao tratamento multidisciplinar que envolva nutrição, medicina, educação física e psicologia. Sendo assim, o uso dos fitoterápicos como estratégia para o emagrecimento continua controverso, ainda assim, faz-se necessário a elaboração de estudos com melhores agregados metodológicos para concluir enfaticamente os efeitos estudados e prometidos.

Palavras-chave: Obesidade; Fitoterápicos; Epicatequinas; Citrus Aurantium Dulcis; Citrus Sinensis L. Osbeck; Cafeína

1 INTRODUÇÃO

A obesidade é um problema de saúde pública que se agrava a cada ano. Atualmente classificada como multifatorial, ou seja, ocasionada por diversos fatores, sendo eles: genéticos, culturais, psicológicos e comportamentais, excesso na ingestão calórica, hormonais, e decorrente do sedentarismo. Ela acarreta em graves consequências a longo prazo, como diabetes mellitus, hipertensão arterial, dislipidemia, doenças cardiovasculares, osteoarticulares, transtornos mentais entre outras doenças crônicas.¹

Essas doenças crônicas, por sua vez, reduzem a qualidade de vida do indivíduo afetado, aumenta os gastos com saúde e também se associa com uma imagem corporal indesejada. ¹Para se considerar um indivíduo como obeso deve-se calcular seu índice de massa corporal (IMC), expresso como P/A^2 , onde P é o peso corpóreo e A, a altura. Embora não permita avaliar a composição corporal, tem sido sendo empregado para rastreio

populacional em estudos de obesidade. A OMS classifica pessoas com IMC < 18,5 kg/m² como “abaixo do peso”, pessoas com IMC de 18,5 a 24,9 kg/m² como peso “aceitável” ou “normal”. O IMC entre 25,0 e 29,9 kg/m² é relacionado com o “sobrepeso”. Entre 30,0 e 34,9 kg/m² será avaliado como “obesidade grau I”. Entre 35,0 e 39,9 kg/m² será avaliado como “obesidade grau II”. E acima de 40,0 kg/m² será avaliado como “obesidade grau III”.²

O excesso de peso está relacionado ao desequilíbrio nas funções endócrinas e metabólicas do tecido adiposo, que é um importante tecido hormonal, que aumenta a capacidade de síntese de moléculas com ação pró-inflamatória sistêmica e aumento da resistência insulínica.³

Sendo assim, os fitoterápicos têm sido estudados como possíveis adjuvantes no tratamento da obesidade. Dentre eles, o Chá verde, Morosil e Café são amplamente conhecidos. O chá verde, feito a partir da planta *Camellia sinensis* é uma bebida mundialmente conhecida e consumida pelos asiáticos e que vem ganhando bastante adesão pelas populações ocidentais. Foi amplamente estudada e reconhecida devido as suas propriedades anticancerígenas e anti-inflamatórias.⁴ Sendo descrita na prevenção do câncer de pulmão, câncer de mama, câncer de esôfago, câncer de estômago, câncer de fígado e próstata.^{4,5}

As propriedades do chá verde variam dependendo do tipo e origem das folhas, processamento das folhas, local de origem e tipo de solo em que crescem as suas plantações.⁴ O chá verde é composto por proteínas, oligoelementos, carboidratos, lipídeos, vitaminas, xantinas, ácidos fenólicos e macroelementos. Sendo o grande composto do chá verde, as catequinas, dentre elas a epicatequina, epigallocatequina, epicatequina galato e epigallocatequina galato. A epigallocatequina galato apresenta maior potencial antiinflamatório e anticancerígeno.⁴

No processo de perda de peso, acredita-se que as catequinas possam interferir no gasto de energia e oxidação de gordura.^{6,7} Por isso, Jurgens TM et al, em 2012, realizaram uma revisão no sistema de base da Cochrane buscando avaliar a eficácia e segurança das preparações de chá verde para perda e manutenção de peso em adultos com sobrepeso ou obesos. Como conclusão da revisão foi visto que a perda de peso estatisticamente não foi significativa em adultos com sobrepeso ou obesidade. Bem como, a quantidade de perda de peso não foi importante clinicamente.⁷

Morosil é um suplemento nutricional derivado de um tipo de laranja vermelha Moro (*Citrus Aurantium Dulcis* / *Citrus Sinensis* L. Osbeck) que é cultivada principalmente na região da Calábria, no sul da Itália.⁸ Ele é conhecido por seus benefícios relacionados com a perda de peso, mas também é rico em antocianinas (antioxidantes), ácidos hidroxicínâmicos, vitamina C, flavonoides e outros compostos que ajudam tanto na redução da gordura corporal, quanto na saúde cardiovascular, reduzindo o risco de aterosclerose e suas complicações.⁹

Esses efeitos são obtidos devido ao mecanismo de ação do Morosil na regulação do metabolismo dos lipídios, ajudando aumentar a oxidação de ácidos graxos, que resulta na queima de gordura para a produção de energia, facilitando também uma maior performance física durante os exercícios aeróbicos.¹⁰

Outra função conhecida é a inibição de células cancerosas, indução da morte celular de células malignas, e tem efeitos anti angionênicos¹¹, todos esses motivos tornam a laranja vermelha um fitoterápico atrativo para estudo.

O café (*coffea arábica*) é a segunda bebida, com exceção da água, mais consumida no mundo, atrás apenas do chá (em suas mais diversas formas e qualidades). Além de ser uma bebida cultural no Brasil, tradicional desde os tempos de colônia, faz parte do cotidiano alimentar dos cidadãos. Contém propriedades antioxidantes flavonoides, minerais e vitaminas. A planta, nas variadas formas de consumo (verde ou torrada, na forma de bebida ou extrato) é

rica em compostos bioativos que promovem diversas ações no corpo humano, como cafeína, ácido clorogênico e kahweol.¹²

Trabalhos demonstram que os compostos bioativos do café, como cafeína e ácido clorogênico, propiciam melhoras do bem-estar e da saúde agindo nos marcadores associados a síndrome metabólica e obesidade, através da ação dos poderosos fitoquímicos promovendo ação anti-inflamatória e antioxidante no organismo.¹³

Portanto, o café pode ser um aliado, e inserido na terapia coadjuvante à obesidade, agindo em seus marcadores e promovendo melhor qualidade de vida nos pacientes diagnosticados com a doença. Tal atuação se dá principalmente por caminhos anti-inflamatórios e antioxidantes, por meio de vias indutoras de oxidação de gordura, por meio do aumento da termogênese e da possível interferência no metabolismo energético devido aos compostos bioativos.¹³

Por isso, o presente estudo objetiva fazer uma revisão dos achados literários de 2009 ano até 2023 e identificar qual é o verdadeiro benefício do uso de fitoterápicos, como café, chá verde e morosil no processo de redução de peso.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão realizada no período entre os anos de 2009 até 2023 em bases de dados disponíveis em formato digital. Para seleção dos artigos que compuseram a amostra desse estudo foram utilizadas as seguintes bases de dados: PubMed, SciELO (Scientific Electronic Library Online), MEDLINE, Cochrane Database of Systematic Reviews, BIREME/BVS (biblioteca virtual em saúde). Contudo, foram minimizados os riscos de vieses com os filtros possíveis em cada banco de dados conforme mencionados nos critérios de inclusão. Foram incluídos artigos na língua portuguesa, inglesa e espanhola com publicações compreendidas entre 2009-2023; desfecho em humanos homens ou mulheres acima de 18 anos; metodologia com evidência delimitada pela leitura podendo ser revisões, ensaios clínicos randomizados, estudos de casos, estudos de coorte, estudos quase experimentais e estudos observacionais.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O sobrepeso e a obesidade levam a alterações nas funções endócrinas e do metabolismo do tecido adiposo. Com excesso de peso, esse tecido intensifica a capacidade de síntese de moléculas pró-inflamatórias. Principalmente no tecido adiposo visceral, a resposta promove aumento da síntese de adipocinas com ação inflamatória, levando ao aumento de macrófagos no tecido. Essa ação fisiológica decorre de um processo anterior de migração de monócitos plasmáticos para esse tecido. Os macrófagos que são recrutados, posteriormente geram inflamações locais, o que auxilia no mecanismo da resistência periférica à insulina. O princípio dessa resistência está diretamente relacionado ao aumento da concentração no sangue de citocinas pró-inflamatórias, como os fatores de necrose tumoral, interleucinas e quinases.³

Sendo assim, acredita-se que os fitoterápicos possam atuar na perda de peso por meio dos processos anti-inflamatórios e antioxidantes.³

Dentre outros compostos fenólicos, o ácido clorogênico - composto fenólico antioxidante, neuroprotetor e hipoglicemiante e a cafeína - psicoestimulante, antioxidante e neuroprotetora, são os mais abundantemente encontrados no café. Em uma porção de 25mL da bebida pode chegar 146mg de cafeína e 84mg de ácido clorogênico de café expresso e em 125ml de café coado, 194mg de cafeína e 84mg de ácido clorogênico.¹⁴

Sendo assim, estão presentes em maiores quantidades e sobressaem na atenuação da inflamação e adiposidade e diminuição da resistência insulínica, além de aumentar a disposição e excitação no sistema nervoso central para prática de atividade física, portanto os principais

em interesse de estudo. ^{15,16}

A variedade do café e preparação do grão e da torra contribuem para os valores dos compostos variarem muito e serem de difícil padronização, haja visto que alteram até de acordo com modo de preparo em estabelecimento diferente, dias diferentes ou clima. ¹⁷

As formas do café mais comumente utilizadas são: na forma de bebida onde o grão é torrado das mais diversas intensidades, sendo que a tonalidade acompanha o aumento da intensidade da torra (clara, média, escura) variando no nível de torra utilizada, o preparo, coagem, e variedade do grão. Ou extrato de café verde, variando na concentração e via de administração (capsulas, pó) vantajoso ao não passar por torra, preservando grande quantidade dos compostos fenólicos, como o ácido clorogênico, bioativo que seria parcialmente perdido com o tempo de aquecimento, e verde também não contém substância oxidativa hidroxi-hidroquinona, produzida a partir da torra do grão. ^{15,18,19}

No estudo intervencionista, randomizado, duplo cego realizado em 142 japoneses com sobrepeso, Takuya e colaboradores, avaliaram o efeito do consumo de café enriquecido com ácido clorogênico na redução da gordura abdominal, e foi observado que com o acréscimo de 369 mg do mesmo obteve-se redução de circunferência abdominal do grupo que recebeu o café enriquecido, demonstrando que a suplementação aumenta a probabilidade de diminuição de circunferência abdominal auxiliando no prognóstico favorável no tratamento da obesidade. ²⁰

Em outro trabalho duplo cego randomizado e controlado por placebo, Noriyasu e colaboradores (2010) estudaram a relação da oxidação de gordura, da mesma forma, fundamental no controle da obesidade. Observou-se então que a ingestão da bebida contendo 359 mg de ACG e 82 mg de cafeína por 7 homens saudáveis, foi capaz de aumentar a utilização de gordura pós-prandial e acarretou em intensificação no consumo de oxigênio em exercício físico. Ademais, o café foi capaz de prolongar o limiar de exercício anaeróbio comparado ao grupo controle. ²¹

A melhora no metabolismo da glicose é outro quesito relevante em relação a bebida. Os principais mecanismos hipoglicemiantes do ácido clorogênico se dão pela via de diminuição da absorção de glicose no intestino e do aumento da captação da mesma nas células (adipócitos) e na exacerbação da secreção de insulina. Outra forma é através de melhor tolerância à glicose com diminuição da resistência à insulina. ¹⁶

Contudo, o consumo demasiado da cafeína pode estar diretamente relacionado ao aumento de complicações em grupos de risco: portadores de doenças cardiovasculares, hipertensos e gestantes, devido ao efeito adrenérgico e hipertensor da cafeína. Dosagem acima de 400 mg/dia de podem ser prejudiciais à saúde. Dose superior a 3mg/kg pode também promover aumento de efeitos adversos em indivíduos saudáveis como insônia e ansiedade devido ao estímulo excitatório neuronal. ^{12,22}

Em 2016, Chen I-Ju, Liu Chia-Yu, Chiu Jung-Peng e Hsu Chung-Hua conduziram um ensaio clínico randomizado, duplo-cego, controlado por placebo, onde 115 mulheres foram rastreadas por 12 semanas. O objetivo do estudo era avaliar o consumo da dose diária de 856,8 mg e seu impacto na redução de peso e alterações no perfil lipídico e peptídeos hormonais relacionados à obesidade nessas mulheres comparado ao grupo placebo. ¹⁸

Como resultado foi identificado perda significativa de peso, redução da circunferência da cintura e diminuição consistente nos níveis plasmáticos de colesterol total e LDL, sem quaisquer efeitos colaterais ou adversos em mulheres com obesidade central. Mecanismo justificado pela inibição da grelina e aumento da adiponectina. ¹⁸

Contudo, ainda é preciso de estudos em larga escala e de longo prazo para corroborarem com o estudo acima.

O Morosil é uma substância amplamente usada na atualidade perda de peso no Brasil e no mundo; porém, não dispomos de muitos estudos sobre sua eficácia. No estudo de revisão de Ilane C. Da Silva e Bartolomeu Fagundes, Influência dos compostos fitoquímicos do suco de laranja vermelha na redução da gordura abdominal, o qual foi publicado em 2020 na revista brasileira de obesidade, nutrição e emagrecimento, foram analisados 7 artigos, o tempo de terapia mais utilizado foi o de 12 semanas, com uma ingestão média entre 250mL/dia a 700mL/dia, mas a redução de medidas antropométricas associadas com essa ingesta ainda foram evidências vagas e sem resultados significativos.²¹

Cabe mencionar que a maioria dos trabalhos mencionaram o excelente uso do Morosil para redução de perfil lipídico dos usuários.²¹

Em outro estudo feito em 2018, A evolução dos fitoterápicos no tratamento da obesidade, onde falam sobre o Morosil e o Cactus Pear, refere que as duas substâncias demonstraram efeitos positivos nos processos de perda de peso, diminuição nos níveis de glicemia, de lipídeos e da esteatose hepática; porém, mais estudos nessa área deverão ser realizados.²¹

No Estudo comparativo dos efeitos da terapia combinada ultrassom e o uso da corrente Aussie e extrato seco de laranja vermelha na redução de gordura abdominal feito por Larissa Bertolotti em 2016, foram avaliadas 20 mulheres com hábitos alimentares saudáveis, com idades entre 20 a 55 anos e com índice de massa corporal de 20 a 35 Kg, se evidenciou uma redução de medidas no abdome e no quadril, mas sem significâncias estatísticas; em quanto o peso não se evidenciou redução.⁹

Um dos estudos que foi experimental em pessoas foi o de Cardile em 2015, onde se evidenciou diminuição de peso maior com respeito ao placebo, mas sem significância estatística também.

Os fitoterápicos trazem consigo novas opções no tratamento do controle e prevenção da obesidade, mas precisam-se maiores estudos sobre sua eficácia comprovada; a obesidade precisa de uma abordagem e tratamento multidisciplinar, não sendo aplicadas na maioria dos casos a fitoterapia como monoterapia.

4 CONCLUSÃO

Esta revisão bibliográfica cita três exemplos de um grande grupo de plantas utilizadas com finalidade de emagrecimento. Na atualidade também não se encontram muitos estudos sobre os fitoterápicos mencionados, e os poucos que estão disponíveis não demonstraram evidencia científica, mesmo tendo resultados favoráveis para o uso deles.

É escasso também na literatura científica informações sobre o modo de se consumir, a melhor forma de extração e estabelecimento de dosagens de acordo com cada grupo de pessoas, o que abre margem para fontes de informações menos seguras se tornem referência principal para o paciente, podendo levar a um quadro terapêutico desconhecido, difícil de ser manejado pela equipe de saúde em caso de complicações.

Com tudo, sugerimos realizar estudos com melhor metodologia para obter informações corretas sobre seu uso no emagrecimento, pois esses compostos se tornaram prometedores por seus outros efeitos já demonstrados em outros âmbitos.

Sob esse aspecto, concluímos pelos estudos aqui levantados que o uso de chá verde (*Epigallocatequina galato*), Morosil *Citrus Aurantium Dulcis* / *Citrus Sinensis* L. Osbeck e cafeína quando utilizados como única estratégia para o emagrecimento não são efetivos ou superiores ao tratamento multidisciplinar que envolva nutrição, medicina, educação física e psicologia da redução de peso.

REFERÊNCIAS

Manual de diretrizes para o enfrentamento da obesidade na saúde suplementar brasileira, 2017. Associação brasileira para o estudo da obesidade e da síndrome metabólica associação brasileira para o estudo da obesidade e da síndrome metabólica. Diretrizes brasileiras de obesidade: 4. Ed. São Paulo; 2016.

BASTOS, D.H.M.; ROGERO, M.M.; AREAS, J.A.G. Mecanismos de ação de compostos bioativos dos alimentos no contexto de processos inflamatórios relacionados à obesidade. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, v. 53, n. 5, p. 646-656, 2009.

MUSIAL, C.; KUBAN-JANKOWSKA, A.; GORSKA-PONIKOWSKA M. Beneficial Properties of Green Tea Catechins. *Int J Mol Sci*. 2020 Mar 4;21(5):1744. doi: 10.3390/ijms21051744. PMID: 32143309; PMCID: PMC7084675.

BERNATONIENE, J.; KOPUSTINSKIENE, D.M.; The Role of Catechins in Cellular Responses to Oxidative Stress. *Molecules*. 2018 Apr 20;23(4):965. doi: 10.3390/molecules23040965. PMID: 29677167; PMCID: PMC6017297.

JANSSENS, P.L.; HURSEL, R.; WESTERTEP-PLANTENGA, M.S. Nutraceuticals for body-weight management: The role of green tea catechins. *Physiol Behav*. 2016 Aug 1; 162:83-7. doi: 10.1016/j.physbeh.2016.01.044. Epub 2016 Feb 1. PMID: 26836279.

JURGENS, T.M.; WHELAN, A.M.; KILLIAN, L.; DOUCETTE, S.; KIRK, S.; FOY, E. Green tea for weight loss and weight maintenance in overweight or obese adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012 Dec 12;12(12):CD008650. doi: 10.1002/14651858.CD008650.pub2. PMID: 23235664; PMCID: PMC8406948.

BERTOLOTI, L. O. Estudo comparativo dos efeitos da terapia combinada ultrassom + corrente Aussie e extrato seco de laranja vermelha na redução de gordura abdominal. *Biomedicina*. Universidade São Francisco. 2016.

ILANE C. S. BFDLF. Influência dos compostos fitoquímicos do suco de laranja vermelha. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*; 14(ISSN 1981-9919). Janeiro, 2020.

CÉSAR, T.B. et al. Suco de laranja reduz o colesterol em indivíduos normolipidêmicos. *Revista de Nutrição*, v. 23, n. 5, p. 779–789, set. 2010.

REYES, C.M.; CORNELIS, M. C. Caffeine in the Diet: Country-Level Consumption and Guidelines. *Nutrients*, v. 10, n. 11, p. 1772, 2018.

ROMUALDO G.R et al. Drinking for protection Epidemiological and experimental evidence on the beneficial effects of coffee or major coffee compounds against gastrointestinal and liver carcinogenesis. *Food Research International*, v. 123, p. 567–589, 2019.

ASBAGHI, O.M.I.D et al. The effect of green coffee extract supplementation on anthropometric measures in adults: A comprehensive systematic review and dose-response meta-analysis of randomized clinical trials. *Complementary Therapies in Medicine*, v. 51, p. 102424, 2020.

BEAM, J. R. et al. Effect of post-exercise caffeine and green coffee bean extract consumption on blood glucose and insulin concentrations. *Nutrition*, v. 31, n. 2, p. 292–297, 2015.

CANO-MARQUINA, A.; TARÍN J. J.; CANO A. The impact of coffee on health. *Maturitas*, v. 75, n. 1, p. 7–21, 2013.

DING, F. et al. The effects of green coffee bean extract supplementation on lipid profile in humans: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, v. 30, n. 1, p. 1–10, 2020.

GORJI, Z. et al. The effect of green-coffee extract supplementation on obesity: A systematic review and dose-response meta-analysis of randomized controlled trials. *Phytomedicine: International Journal of Phytotherapy and Phytopharmacology*, v. 63, p. 153018, 2019.

WATANABE, T. et al. Coffee Abundant in Chlorogenic Acids Reduces Abdominal Fat in Overweight Adults: A Randomized, Double-Blind, Controlled Trial. *Nutrients*, v. 11, n. 7, p. 1617, 2019.

CHEN, I.J.; LIU, C.Y.; CHIU, J.P.; HSU, C.H. Therapeutic effect of high-dose green tea extract on weight reduction: A randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. *Clin Nutr.*;35(3):592-9. doi: 10.1016/j.clnu.2015.05.003. Junho, 2016.

ILANE, C.S. Influência dos compostos fitoquímicos do suco de laranja vermelha. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*.14(ISSN 1981-9919). Janeiro 2020.

SANTOS, M. et al. A evolução dos fitoterápicos no tratamento da obesidade. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research*. Vol.22, n.1, pp.94-99, janeiro 2018.

CARDILE, V.; GRAZIANO, A.C.E.; VENDITTI, A. Clinical evaluation of Moro (Citrus sinensis (L.) Osbeck) orange juice supplementation for the weight management. *Natural product research*. Vol. 29. Num. 23. p. 2256-2260. 2015.