

BENEFÍCIOS DO CHÁ VERDE ASSOCIADO AO EMAGRECIMENTO

Giovana Brambilla Gindro¹; Katherine Maria de Araújo Veras²

1. Estudante do curso de Nutrição; e-mail: brambilla.giovana@gmail.com
2. Professor da Universidade de Mogi das Cruzes; e-mail: katherineveras@umc.br

Área de conhecimento: **Valor Nutritivo de Alimentos**

Palavras-Chave: Chá-verde; *Camellia-sinensis*; emagrecimento.

INTRODUÇÃO

O chá verde (*Camellia sinensis*) é uma das mais populares bebidas consumidas, principalmente no oriente. Originário da China, o chá verde é cultivado e consumido pelas suas características de aroma, e sabor e propriedades medicinais em mais de 160 países, especialmente os asiáticos (KUMUDAVALLY et al., 2008; SAITO; MIYATA, 2000). As propriedades funcionais do chá verde são geralmente atribuídas à cafeína e substâncias chamadas catequinas, classificadas como polifenóis e conhecidas por terem efeito positivo em relação à perda de massa corporal e redução da gordura visceral (BELTRAN, 2014). Suas principais ações estão relacionadas ao aumento da termogênese e da oxidação lipídica, pontos a serem muito explorados levando em consideração a alta incidência e prevalência de obesidade e suas complicações metabólicas (BELTRAN, 2014). No entanto, tais efeitos ainda não são consensuais, necessitando-se de mais investimento científico para avaliar se os resultados têm o mesmo efeito em diferentes populações, de acordo com gênero, idade, etnia, etc. Dentre os grupos de pesquisa em todo o mundo, no Brasil, alguns pesquisadores têm evidenciado ações positivas similares. Segundo Salgado (2012), o chá verde pode ser utilizado por todas as pessoas, se consumido com moderação.

OBJETIVO

O objetivo do presente estudo de revisão é investigar os efeitos do consumo do chá verde sobre o emagrecimento.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa, na qual as principais fontes de buscas utilizadas foram as bases virtuais como pubmed, Medline, Lilac's e Scielo. Para a escolha e utilização dos artigos, os mesmos foram classificados em "utilizáveis". Para tanto foram selecionados: 1- artigos de caráter clínico e experimental, realizados apenas com seres humanos; 2- Artigos cuja substância testada foi ingerida em forma de cápsulas, extrato, folhas secas (chá), 3- Tempo de utilização do uso da substância agudo e crônico e, 4- Artigos publicados à partir de 1990 até o presente. Foram desconsiderados neste estudo todos os artigos que não atenderam aos critérios descritos acima, sendo os mesmos classificados como "não utilizáveis".

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Levando em consideração os critérios estabelecidos, 15 artigos foram classificados como utilizáveis (32,6%), entre os mesmos, 13 foram escritos em língua inglesa (81,25%) e apenas 2 (18,75%) em língua portuguesa (ver tabela 1) e 31 como não utilizáveis (67,3%) .

A maioria dos estudos classificados como utilizáveis (81%), atribuiu tais benefícios à presença do conjunto catequinas e à cafeína presente no chá verde. As catequinas, em especial, a epigallocatequina galato (EGCG), contêm alta concentração de polifenóis, que

funcionam como antioxidantes (BATISTA, 2013). Os compostos fenólicos também estão relacionados aos efeitos anticancerígenos, anti-obesidade, anti-ateroscleróticos, antidiabéticos, anti-bacterianos, dentre outros (SUZUKI, 2016). Segundo Batista et.al (2013); o uso de chá verde em uma dose de 250 mg (aproximadamente 8 colheres de sopa) do extrato seco ao dia (equivalente a 4 xícaras/ dia), utilizados por 8 dias e associado a uma dieta hipolipídica (redução de 25 a 30% de lipídeos), diminuiu significativamente os níveis de colesterol total e LDL nestes pacientes, e também implicou a redução do IMC e da massa corporal (diminuição de 1,7%). Os parâmetros apresentados são diretamente ligados ao risco de doenças cardiovasculares, o que o torna um agente potencial no tratamento e prevenção dessas doenças (BATISTA, 2013). O organismo humano realiza o armazenamento de energia na forma de triacilglicerol. Quando a ingestão de substratos energéticos é maior que o gasto energético, pode ocorrer lipogênese. À partir disso, podem ser liberados ácidos graxos, nos períodos de privação alimentar (lipólise). Esses processos são precisamente controlados por mecanismos neurais, hormonais e humorais (VIEIRA, 2005). A *Camellia sinensis* pode também atuar como antioxidante, principalmente por conter catequinas, teaflavinas e os flavonoides, substâncias classificadas como potentes antioxidantes, inibindo os níveis de leptina no sangue, uma enzima que favorece a absorção de gordura (VARALDO, 2007 e SCHMITZ, 2005). Nesse sentido, sabe-se que os antioxidantes são substâncias capazes de inibir a formação dos radicais livres, como os compostos fenólicos (flavonoides), Vitamina E e C (HALLIWELL, 2006). Como Cardoso provou em seu estudo, a utilização de um suplemento a base de chá verde (10 g), sendo 160 mg de polifenóis, com adição de vitamina C (13,5 mg), Zinco (2,1 mg) e Selênio (10,2 mg) em uma dose diária equivalente a 3 xícaras do produto, e aliado ao exercício físico de treinamento de força (musculação), foi possível comprovar que houve melhores benefícios com relação aos grupos que praticavam o treinamento e ingeriram o chá verde, resultando em diminuição da circunferência da cintura, aumento da massa magra, e redução de massa gorda em 10,3% (CARDOSO, 2011). Percebeu-se que a média de consumo utilizada variou entre 2 até 7 xícaras de chá verde/dia, com diluição de 250 ml de água para 2,5 g de folhas (WANG, 2010), com variações em sua composição de acordo com a forma ministrada (extrato) e maneira de infusão, entretanto, foram demonstrados através do quadro 1 que 99% dos estudos foram positivos independente dos fatores citados. Dulloo *et.al*, relacionou a utilização do chá verde em humanos e o emagrecimento, mostrando toda a influência do chá no gasto energético, mostrando um aumento de 4% no que se refere a termogênese. A termogênese é a energia gasta durante e logo após a alimentação. A termogênese facultativa é todo calor produzido além da TMB, sendo o que ocorre no caso do consumo de chá verde (BIANCO, 2000). Estudos em humanos têm mostrado que a cafeína estimula a termogênese e a oxidação de gordura corporal, assim como a epigallocatequina galato, que reduz a ingestão alimentar, absorção lipídica, colesterol e triglicérides sanguíneos, podendo contribuir para uma perda de peso e melhora do perfil lipídico (SAIGG, 2009). Através da tabela 5, no que se refere ao tempo de infusão necessário para melhor extração dos compostos do chá, Pimentel- Souza (2012) observou os resultados a uma temperatura padrão de 100° C, e concluiu que 6 minutos é o tempo ideal para tornar disponíveis na infusão os compostos funcionais do chá verde. Quanto ao tempo de utilização (tratamento) com o chá verde nos estudos presentes variou de 24 horas a 90 dias de duração. Em todos os estudos os resultados foram positivos independente do tempo e protocolo de utilização do chá verde. Inclusive, através do protocolo de 24 horas de utilização verificou-se que a taxa de oxidação de gordura a 24h durante o tratamento com o extrato de chá verde (41,5%) foi significativamente maior que durante tratamento com placebo (31,6%). Segundo Kovacs (2003), após a utilização do chá verde por um período de 13 semanas, associado a um período antecedente ao estudo de 4 semanas de dieta hipocalórica, os indivíduos tiveram uma redução de peso significativa (6,4- 7 Kg), redução de massa gorda em torno de 4 Kg e conseqüentemente resultou na diminuição da circunferência da cintura, entretanto, não foi notada mudanças em relação a saciedade e fome citadas pelos participantes (KOVACS, 2003). Em relação ao emagrecimento, estudos relatam perda significativa de peso, sendo que esta esteve acentuada quando associada a prática regular de treinamento físico e uma dieta equilibrada (KASSIM et.al 2009).

CONCLUSÃO

De acordo com os estudos analisados na presente revisão, os efeitos benéficos do chá verde em relação a saúde humana parecem estar principalmente associados à sua ação antioxidante e/ou termogênica, o que o torna um potencial aliado na perda de peso. Perda de massa gorda e manutenção da massa magra, redução do IMC e medidas de circunferências dos participantes, foram os principais achados. Além disso, o consumo do chá verde aliado a prática de treinamento físico ajudou na redução da intolerância à glicose em estudo com idosos. Porém, vale lembrar que, tais efeitos dependem da dose e forma de preparo adequados para o melhor aproveitamento e extração dos compostos presentes na planta. Destaca-se a infusão das folhas, como a melhor forma de obtenção dos compostos bioativos. O aumento da temperatura contribui diretamente para a quantidade de compostos fenólicos, flavonóides e antioxidantes que serão extraídos, além disso, as temperaturas de infusão utilizadas nos estudos que demonstraram efeitos importantes do chá verde, variaram de 80° C a 100° C, sendo o tempo de infusão de 5 a 20 minutos. Ao que podemos julgar até o presente momento, é que o chá verde é um aliado, não só a perda de peso, mas também no tratamento das doenças associadas à obesidade, e que seu efeito pode ser potencializado quando combinado à hábitos saudáveis como dieta equilibrada e prática de exercícios físicos. Entretanto, ainda existe uma certa dificuldade na definição de uma dose diária recomendada, levando em consideração as formas de consumo e preparo.

REFERÊNCIAS

- DULLO, Abdul. Efficacy of a green tea extract rich in catechin polyphenols and caffeine in increasing 24-h energy expenditure and fat oxidation in humans. *Am J Clin Nutr* 1999;70:1040–5. Printed in USA. 1999 American Society for Clinical Nutrition
- KOVACS, Eva. Effects of green tea on weight maintenance after body-weight loss. *British Journal of Nutrition* (2004), 91, 431–437.
- NAVARRO, Francisco. O efeito do chá verde (*Camellia sinensis*) na redução da gordura corporal e circunferência abdominal de mulheres praticantes de jump fit de uma academia do município de São José-SC. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, São Paulo. v. 5. n. 26. p. 122-129. Março/Abril. 2011.
- NISHIYAMA, Márcia fernandes. Chá verde brasileiro (*Camellia sinensis* var *assamica*): efeitos do tempo de infusão, acondicionamento da erva e forma de preparo sobre a eficiência de extração dos bioativos e sobre a estabilidade da bebida. *Ciênc. Tecnol. Aliment.*, Campinas, 191-196, maio 2010.
- SUZUKI, Takuji. Beneficial Effects of Tea and the Green Tea Catechin Epigallocatechin-3-gallate on Obesity. *Molecules* 2016, 21, 1305; doi:10.3390/molecules21101305.
- WANG, Hongqiang. Effects of Catechin Enriched Green Tea on Body Composition Obesity, volume 18 number 4 april 2010.
- WESTERTERP-PLANTENGA, Magriet. Body Weight Loss and Weight Maintenance in Relation to Habitual Caffeine Intake and Green Tea Supplementation. *Obesity research* Vol. 13 No. 7 July 2005 1195.