

REDUÇÃO DO RISCO DE CÂNCER COM ERVA-MATE

Os acadêmicos do 6º período do Curso de Nutrição da UNIVALI, sob orientação desta dos professores Sandra Soares Melo Dias e Nilo Sérgio Iracet Nunes, realizaram a pesquisa: “Erva-mate: Índice de Polifenóis Totais e Potencial Anti-genotóxico em Ratos”.

Algumas das propriedades terapêuticas da erva mate têm sido atribuídas ao alto conteúdo de derivados de ácidos caféicos. Estes ácidos e os seus derivados têm exibido propriedade antioxidante em sistemas químicos e biológicos.

É possível que o mate seja um importante condutor de antioxidantes (substâncias capazes de impedir, reparar e reconstituir os danos causados pelos radicais livres nas células, como alteração da molécula de DNA - o que pode levar a mutação - processo de alteração na célula presente no câncer) pela capacidade de suprir os derivados de ácidos caféicos e outros polifenóis.

Muitos compostos polifenólicos (presentes também no vinho tinto, chá verde entre outros) têm sido relatados por exibir efeitos preventivos em diferentes sistemas de modelo animal e *in vitro* por afetar a fase de indução ou promoção da formação do câncer. Autores sugerem que estes compostos podem inibir a formação de tumores no estômago, cavidade oral e próstata, além de outros órgãos. Entretanto, os autores enfatizam que as concentrações utilizadas nos estudos com culturas de células são muito superiores àquelas encontradas *in vivo* e os mecanismos propostos para prevenção do câncer a partir de estudos celulares devem ser capazes de ter os mesmos efeitos demonstrados *in vivo*.

Testes de genotoxicidade (testa a possibilidade de uma substância ser tóxica ou proteger dos efeitos tóxicos ao DNA da célula) constituem parte importante da pesquisa do câncer para a avaliação de risco de possíveis carcinógenos e seus inibidores.

Considerando tais fatos o estudo teve por objetivo avaliar o índice de polifenóis totais (substâncias com ação antioxidante) da infusão de erva mate e avaliar o seu potencial anti-genotóxico.

Foram estudados 36 ratos durante um período de 23 dias, divididos em 6 grupos: Grupo CS – recebendo água e soro; Grupo CM - água + MMS (Metil Metano Sulfonado); Grupo Pré-ES- pré-tratamento com erva-mate e soro; Grupo Pré- EM – pré-tratamento erva mate + MMS; Grupo Pós-EM – MMS + pós-tratamento erva-mate; Grupo PPEM - pré e pós-tratamento erva-mate + MMS.

A droga MMS foi utilizada para induzir a genotoxicidade nos animais, no 21º dia de estudo. A infusão de erva mate foi utilizada do mesmo modo do estudo anterior, na temperatura ambiente, entretanto administrada durante 21 dias como pré-tratamento e/ou 2 dias como pós-tratamento ao dano de DNA. No final da pesquisa foram feitas as coletas de sangue, fígado e medula óssea de todas as unidades experimentais.

A erva mate quente, preparada em infusão (80º C) apresentou os maiores índices de polifenóis totais, quando comparada ao mate frio ou à erva utilizada para tererê (também fria). A erva mate não foi tóxica para o fígado e para o DNA. O mate apresentou um efeito protetor contra a formação de danos ao DNA, principalmente quando consumido antes e após a administração do agente genotóxico (MMS).

Apesar dos resultados serem favoráveis ao consumo da erva-mate, a professora Sandra observa que a forma como é realizada a ingestão pode não ser a ideal para a saúde humana. No caso do chimarrão, a bebida é consumida quente numa temperatura média de 80ºC. “A população do Rio Grande do Sul, que é campeã em beber chimarrão, também lidera o índice de incidência de câncer de esôfago no país. O principal motivo é o costume de tomar chimarrão em temperaturas fora do recomendável”, afirma.

Sendo assim, a infusão da erva-mate quando consumida fria, parece ter um efeito protetor na carcinogênese, considerando que não foram encontradas evidências de que os compostos químicos presentes na bebida tenham alguma influência no câncer. Os resultados obtidos no presente estudo permitiram sugerir que o hábito de utilizar a erva-mate, principalmente para realizar o chimarrão, pode trazer benefícios para a saúde de quem o consome. Entretanto, ressalta-se o papel da temperatura da bebida, a qual não deve ser consumida muito quente.

Conheça um pouco mais sobre a erva-mate

A erva-mate - nome científico: *Ilex paraguariensis* – é uma árvore nativa da América do Sul, semelhante a uma laranjeira, com seis a oito metros de altura. As regiões brasileiras produtoras abrangem os estados do Mato Grosso do Sul, Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul. Consumida como chá, chimarrão ou tererê, a bebida pode ser mais do que agradável e estimulante. A erva-mate é uma importante fonte de minerais, vitaminas e com propriedades antioxidantes que combatem a liberação de radicais livres, pelo corpo humano, impedindo lesões nas células humanas e possíveis efeitos cancerígenos.

Algumas pesquisas constataram até a presença de propriedades terapêuticas e profiláticas, ao prevenir cáries, doenças cardiovasculares e arteriosclerose. Também apresenta efeitos diurético e estimulante, úteis em tratamentos de dietas e desintoxicação do organismo, respectivamente. O chá é bebido na cuia, sorvido por um canudo (bomba). O hábito continua muito popular na América do Sul. No Brasil, é mais comum a bebida ser chamada de chimarrão, ao tomar quente, e tererê, ao consumir gelado.

Dicas importantes

- Ingerir no máximo 1 litro de chimarrão por dia, na temperatura abaixo de 70°C;
- Utilizar o chimarrão entre as refeições, uma hora antes ou uma hora após as refeições;
- Pessoas com gastrite, úlcera, câncer de esôfago, estômago, laringe devem evitar o consumo de chimarrão, pois a cafeína presente na erva mate aumenta a produção de ácido no estômago causando dor, desconforto gástrico;
- Pessoas que sofrem de insônia devem evitar o uso de bebidas cafeinadas após as 16 horas (como chimarrão, refrigerantes com cola, café, chá preto, entre outras).



pt.wikipedia.org

A erva-mate é uma árvore nativa da América do Sul, semelhante a uma laranjeira, com seis a oito metros de altura



A concentração adotada de erva-mate, proporcionalmente ao peso dos ratos, foi de 110 gramas por mil mililitros de água destilada



A erva-mate foi misturada a água aquecida a 80°C, no preparo, e resfriada, até a temperatura ambiente, para consumo dos ratos



Os ratos foram divididos em seis grupos, dos quais uma parte recebeu uma dieta rica em gorduras e depois tiveram tratamento da hipercolesterolemia à base de erva mate