



Evento: XXX Seminário de Iniciação Científica

## **USO DE ERVA MATE EM PACIENTE COM SÍNDROME METABÓLICA: RELATO DE CASO<sup>1</sup>**

### **USE OF YERBA MATE IN PATIENT WITH METABOLIC SYNDROME: CASE REPORT**

**Paula Lorenzoni Nunes<sup>2</sup>, Júlia Pess dos Santos<sup>3</sup>, Viviane Ferreira de Melo<sup>4</sup>, Euclides Lara Cardozo Júnior<sup>5</sup>, José Antonio Gonzalez da Silva<sup>6</sup>, Christiane de Fátima Colet<sup>7</sup>**

<sup>1</sup> Trabalho vinculado ao Programa de Pós Graduação Sistemas Ambientais e Sustentabilidade

<sup>2</sup> Farmacêutica, graduada pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Bolsista PROFAP-PG do Programa de Pós Graduação em Sistemas Ambientais e Sustentabilidade.

<sup>3</sup> Nutricionista, graduada pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Especialista em Saúde da Família. Bolsista PROSUC/CAPES do Programa de Pós Graduação em Sistemas Ambientais e Sustentabilidade.

<sup>4</sup> Estudante do curso de nutrição; bolsista PROFAP.

<sup>5</sup> Farmacêutico, graduado pela Universidade Estadual de Ponta Grossa, Presidente da empresa SUSTENTEC.

<sup>6</sup> Engenheiro agrônomo e Doutor, docente do Mestrado de Modelagem Matemática e do Programa de Pós Graduação em Sistemas Ambientais e Sustentabilidade.

<sup>7</sup> Farmacêutica e Doutora em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, docente do Programa de Pós Graduação em Atenção Integral à Saúde e Programa de Pós Graduação em Sistemas Ambientais e Sustentabilidade.

## **INTRODUÇÃO**

A síndrome metabólica (SM) é uma epidemia silenciosa que representa um grande problema de saúde pública em todo o mundo, atualmente no Brasil Oliveira et al., (2020) com prevalência de 38,4%. A síndrome envolve um conjunto de distúrbios metabólicos como dislipidemia, hipertensão e resistência à insulina (RI), geralmente causando acúmulo de gordura central, que caracterizam-se como fatores para desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCV) (GURKA et al., 2018).

A SM possui três definições diferentes, a primeira fornecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS), em 1999, que indicava como critério obrigatório diabetes ou RI, associado a mais dois critérios podendo ser circunferência abdominal alterada, dislipidemia ou pressão arterial alterada (WHO, 1999). Outra definição foi dada por *National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III*, no qual o diagnóstico era feito mediante a presença de três critérios já supracitados. Por fim, a última definição buscou unificar os critérios tendo como obrigatoriedade a alteração na circunferência abdominal e mais três critérios (IDF, 2006).

O tratamento de primeira linha da SM consiste em mudanças no estilo de vida, incluindo dieta e atividade física, quando essas mudanças por si só não são bem sucedidas, os compostos



bioativos podem contribuir (FRANCINI-PESENTI; SPINELLA; CALÒ, 2019). Estudo realizado por Gebara e colaboradores (2021) avaliaram o uso de cápsulas com extrato seco de erva mate padronizado e obtiveram redução da glicemia em jejum em humanos. Kim et al., (2015) obteve diminuição de gordura corporal, percentual de gordura e razão cintura-quadril ao utilizar cápsulas de 3 g/dia de erva mate.

Nesse sentido, a presente pesquisa objetiva realizar um estudo de caso para avaliar o uso de bioativos da erva mate frente a síndrome metabólica.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo de caso com um paciente com SM participante da pesquisa “Bioativos da aveia e erva mate como elementos constitutivos de alimentos e de medicamentos no tratamento de síndrome metabólica: potencial de validação científica e desenvolvimento de produtos”, aprovado no CEP sob parecer nº 5.090.249 e CAAE 52403421.8.0000.5350, o tempo de intervenção desta pesquisa é de 90 dias, sendo apresentado nesta atual produção as 3 primeiras intervenções, dia 0, dia 15 e dia 30.

Foram realizados exames bioquímicos por laboratório terceirizado antes do início da pesquisa, a fim de comprovação de diagnóstico seguindo critérios do *International Diabetes Federation* (IDF, 2006), e estes serão repetidos ao final da pesquisa. Além disso, foi realizado um questionário inicial com questões abertas e fechadas sobre dados demográficos patologias associadas, hábitos de vida e hábito intestinal, é realizado a cada 15 dias questionário intermediário e são realizadas aferições de glicemia capilar, pressão arterial (PA) e medidas antropométricas, por fim foi realizado bioimpedância mensalmente. Para realização dessas avaliações é orientado aos pacientes duas horas de jejum. O tratamento do paciente em questão baseou-se na ingestão de cápsulas de 2,25g/dia de extrato de erva mate padronizado.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Paciente do sexo feminino, 45 anos, casada, ensino fundamental completo, auxiliar de limpeza. Apresenta pressão arterial alterada, circunferência abdominal maior de 80cm e glicemia em jejum maior de 100mg/dL, classificando SM.

Na primeira avaliação a paciente relatou ter hábito intestinal regular, com evacuações diárias, não realizava atividade física e não consumia produtos à base de aveia. Durante a



intervenção se manteve utilizando: a) enalapril 10mg (1 comprimido a cada 12 horas) e b) hidroclorotiazida 25mg (1 comprimido de manhã).

Após 30 dias da primeira intervenção, paciente relatou sensação de saciedade e redução no consumo de doces. Na Tabela 1, as aferições relacionadas diretamente a SM, na qual houve redução de 1,4cm de CA, pouca alteração na glicemia capilar, quando comparado dia 0 e 30, e redução na PA de 130x90 para 120x90, sem significância estatística. No estudo realizado por Gebara et al., (2021) que utilizou cápsulas com extrato de erva mate por quatro semanas não obteve diferença significativa na CA e na PA. Já o estudo realizado por Sarria e colaboradores (2020) utilizou erva-mate fervida três vezes ao dia durante 8 semanas e obteve redução significativa na glicemia.

**Tabela 1** - Evolução da circunferência abdominal, glicemia capilar e pressão arterial com uso de cápsulas de erva mate.

TEMPO	AFERIÇÕES		
	CA	GLICEMIA CAPILAR	PA
Dia 0	116,50	119	130x90
Dia 15	110,00	144	120x90
Dia 30	115,10	118	120x90

Legenda: CA - circunferência abdominal e PA - pressão arterial.

Fonte: Autores (2022)

Na Tabela 2, verifica-se que a paciente não teve perda de peso e redução do IMC significativa no período de 30 dias avaliados, semelhante ao encontrado por Gebara et al., (2021). A erva mate tem a capacidade de reduzir o acúmulo lipídico em adipócitos, o que diminui a taxa de crescimento do tecido adiposo, reduz o ganho de peso e, assim, reduz o risco de obesidade (KANG et al., 2012), o que pode não ter acontecido no atual estudo devido o pouco tempo analisado e tais resultados podem ser alterados nos próximos meses de acompanhamento do estudo.

**Tabela 2** - Evolução de peso e IMC com uso de cápsulas de erva mate.

TEMPO	AFERIÇÕES	
	PESO	IMC
Dia 0	91,10	35,60
Dia 15	93,40	36,50
Dia 30	90,70	35,40

Legenda: IMC: índice de massa corporal.

Fonte: Autores (2022)

Por fim, se tratando das variáveis da bioimpedância, se mantiveram estáveis durante os 30 dias iniciais de tratamento, o estudo de Kim e colaboradores (2015) obtiveram redução significativa na gordura corporal (GC) ao utilizar 3g/dia em cápsulas.

**Tabela 3** - Evolução de variáveis de bioimpedância após 30 dias de uso de cápsulas de erva mate.

BIOIMPEDÂNCIA	AFERIÇÕES			
	GC	GS	GV	ÁGUA
Dia 0	48,40	34,40	11	39,80
Dia 30	48,40	34,40	11	40,70

Legenda: GC: gordura corporal; GS: gordura subcutânea; GV: gordura visceral.

Fonte: Autores (2022)

A saciedade apresentada pela paciente, segundo estudo, pode estar relacionada com a capacidade de retardamento do esvaziamento gástrico, induzindo a perda de peso (HUSSEIN et al., 2011), embora neste estudo o peso apresentou pouca alteração.

O estudo teve como limitação o pouco tempo avaliado, já que os estudos mencionados tiveram tempo de intervenções de 4 semanas à 12 semanas, podendo justificar os resultados significativos, bem como avaliação de um único paciente.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A síndrome metabólica é uma epidemia silenciosa que tem acometido grande parte da população e traz como consequência fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, o tratamento baseia-se na mudança de hábitos de vida, porém tem se explorado cada vez mais os compostos bioativos tendo como destaque a Erva mate. No atual estudo é possível perceber redução de circunferência abdominal e pressão arterial. Além disso, algumas variáveis se mantiveram estáveis como gordura corporal, subcutânea e visceral. Isso mostra potencial de efeito da erva mate frente a essas variáveis, que pode ter sido reduzido devido ao curto tempo avaliado.

**Palavras-chave:** Compostos bioativos. *Ilex paraguariensis*. Hipertensão.

## AGRADECIMENTOS



Grupo de pesquisa Plamedic, Dubai Alimentos e SUSTENTEC.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FRANCINI-PESENTI, F.; SPINELLA, P.; CALÒ, L. A. Potential role of phytochemicals in metabolic syndrome prevention and therapy. **Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy**, v. 12, p. 1987–2002, 1 out. 2019.

GEBARA, K. S. et al. A Randomized Crossover Intervention Study on the Effect a Standardized Maté Extract (*Ilex paraguariensis* A. St.-Hil.) in Men Predisposed to Cardiovascular Risk. **Nutrients**, v. 13, n. 1, p. 14, jan. 2021.

GURKA, M. J. et al. Metabolic syndrome severity is significantly associated with future coronary heart disease in Type 2 diabetes. **Cardiovascular Diabetology**, v. 17, p. 17, 19 jan. 2018.

HUSSEIN, G. M. E. et al. Mate Tea (*Ilex paraguariensis*) Promotes Satiety and Body Weight Lowering in Mice: Involvement of Glucagon-Like Peptide-1. **Biological and Pharmaceutical Bulletin**, v. 34, n. 12, p. 1849–1855, 2011.

IDF, I. D. F. **The IDF consensus worldwide definition of the Metabolic Syndrome**. IDF, , 2006. Disponível em: <[KANG, Y.-R. et al. Anti-obesity and anti-diabetic effects of Yerba Mate \(\*Ilex paraguariensis\*\) in C57BL/6J mice fed a high-fat diet. \*\*Laboratory Animal Research\*\*, v. 28, n. 1, p. 23–29, mar. 2012.](https://www.idf.org/e-library/consensus-statements/60-idfconsensus-worldwide-definition-of-the-metabolic-syndrome.html#:~:text=IDF%20Consensus%20Worldwide%20Definition%20of%20the%20Metabolic%20Syndrome&text=The%20metabolic%20syndrome%20is%20a,cholesterol%20and%20high%20blood%20pressure.></a>. Acesso em: 22 fev. 2022</p></div><div data-bbox=)

KIM, S.-Y. et al. Anti-obesity effects of Yerba Mate (*Ilex Paraguariensis*): a randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. **BMC Complementary and Alternative Medicine**, v. 15, n. 1, p. 338, 25 set. 2015.

OLIVEIRA, L. V. A. et al. Prevalência da Síndrome Metabólica e seus componentes na população adulta brasileira. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 11, p. 4269–4280, nov. 2020.

SARRIA, B. et al. Yerba mate may prevent diabetes according to a crossover, randomized, controlled study in humans. **Proceedings of the Nutrition Society**, v. 79, n. OCE2, ed 2020.