

**Tratamento alternativo da síndrome de tensão pré-menstrual com camomila, maçã e maracujá**

**Alternative treatment of premenstrual syndrome with chamomile, apple and passion fruit**

**Tratamiento alternativo del síndrome de tensión premenstrual con, manzanilla, manzana y maracuyá**

Recebido: 23/09/2020 | Revisado: 24/09/2020 | Aceito: 25/09/2020 | Publicado: 26/09/2020

**Carlos Calixto Dos Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4750-4295>

Universidade Paranaense, Brasil

E-mail: [carlos.calixto@clinicadrcalixto.com.br](mailto:carlos.calixto@clinicadrcalixto.com.br)

**Odair Alberton**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4819-6669>

Universidade Paranaense, Brasil

E-mail: [odair@prof.unipar.br](mailto:odair@prof.unipar.br)

**Salviano Tramontin Belettini**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0600-5836>

Universidade Paranaense, Brasil

E-mail: [salviano@prof.unipar.br](mailto:salviano@prof.unipar.br)

**Guilherme Donadel**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7485-8016>

Universidade Paranaense, Brasil

E-mail: [donadel425@gmail.com](mailto:donadel425@gmail.com)

**Mariana Dalmagro**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0514-5255>

Universidade Paranaense, Brasil

E-mail: [maridalmagro\\_@hotmail.com](mailto:maridalmagro_@hotmail.com)

**Joice Karina Otenio**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9488-0456>

Universidade Paranaense, Brasil

E-mail: [joice\\_otenio@hotmail.com](mailto:joice_otenio@hotmail.com)

**Mariana Moraes Pinc**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1004-3680>

Universidade Paranaense, Brasil

E-mail: [mariana.pinc@edu.unipar.br](mailto:mariana.pinc@edu.unipar.br)

**Giuliana Zardeto Sabec**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1640-0714>

Universidade Paranaense, Brasil

E-mail: [giulianazardeto@unipar.br](mailto:giulianazardeto@unipar.br)

**Emerson Luiz Botelho Lourenço**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1798-7871>

Universidade Paranaense, Brasil

E-mail: [emerson@prof.unipar.br](mailto:emerson@prof.unipar.br)

**Resumo**

As grandes conquistas da mulher na escala social, familiar e socioeconômica, trazem a público também um quadro de sinais e sintomas vivenciados na sua vida fértil, que antes ficavam entre elas e seus ginecologistas, que é a Síndrome da Tensão Pré Menstrual (STPM). social e no trabalho podem trazer benefícios socioeconômicos e na qualidade de vida das A busca por terapias alternativas eficazes e seguras capazes de atuar sobre os sintomas psicológicos e físicos evitando perda de dias de trabalho e melhor relacionamento familiar, mulheres que padecem deste grande incômodo. Desta forma, o objetivo do presente estudo foi investigar pacientes diagnosticadas com STPM com o uso associado da camomila (*Matricaria recutita*), maçã (*Malus domestica*) e maracujá (*Passiflora edulis*) na forma de suco em mistura única nos 10 dias que antecedem a menstruação na forma de chá das referidas plantas. Para este propósito participaram da pesquisa 43 pacientes em idade fértil (entre 18 e 49 anos) com diagnóstico de STPM em consultório médico particular na cidade de Umuarama – PR, que responderam um questionário sobre a prevalência dos sintomas mais frequentes referentes a STPM, sendo os resultados observados em nosso estudo mostraram que os parâmetros: 1) Irritabilidade e Nervosismo, 2) Ansiedade e 7) Desejo aumentado de comer doce, foram os mais afetados em relação a terapia alternativa com 91%, 81% e 67%, respectivamente. Além disso, foi verificado que 93% das pacientes citaram ter mais de 4 em até 10 parâmetros afetados. Isto refletiu o nível de satisfação frente a terapia realizada com 79,1% de satisfação das mulheres avaliadas em relação a este percentual de parâmetros alcançados (91%), onde a faixa etária predominante das pacientes se encontrava entre 18 a 23 anos de idade com 35%

de participação na referida pesquisa. Desta forma, verificou-se que os eventos centrais relativos a esta Síndrome são os mais afetados positivamente por esta terapia proposta, e que as queixas periféricas também foram amenizadas. Estes efeitos se devem as atividades gerais dos flavonoides contidos nestes produtos naturais (Maracujá, Camomila e Maçã) que atuam em receptores centrais, semelhantes as atividades de Gaba (ácido gama amino butírico) e suas ações moduladoras do processo inflamatório reduzindo a síntese de prostaglandinas e metaloproteinases respectivamente. Assim, concluiu-se que esta terapia propiciou em termos gerais melhora nos sintomas mais frequentes desta síndrome (irritabilidade e nervosismo, ansiedade, e vontade de comer doces) e na qualidade de vida destas mulheres quando fora utilizado a prática das terapias alternativas.

**Palavras-chave:** Comportamento; Flutuação hormonal; Plantas medicinais; Ciclo menstrual; Flavonoides; Distúrbio vascular.

### **Abstract**

The great achievements of women on the social, family and socioeconomic scale also bring to the public a picture of signs and symptoms experienced in their fertile life, which used to be between them and their gynecologists, which is the Premenstrual Tension Syndrome (STPM). The search for effective and safe alternative therapies capable of acting on the psychological and physical symptoms avoiding loss of work days and better family, social and work relationships can bring socioeconomic benefits and quality of life for women suffering from this great inconvenience. The aim of the present study was to investigate patients diagnosed with STPM with the associated use of chamomile (*Matricaria recutita*), apple (*Malus domestica*) and passion fruit (*Passiflora edulis*) in the 10 days prior to menstruation in tea form of said plants. For this purpose, 43 patients of childbearing age (between 18 and 49 years old) with a diagnosis of STPM in a private doctor's office in the city of Umuarama, PR, who answered a questionnaire about the prevalence of the most frequent symptoms related to STPM, and the results observed in our study showed that the parameters: 1) Irritability and Nervousness, 2) Anxiety and 7) Increased desire for sweet eating were the most affected in relation to alternative therapy with 91%, 81% and 67%, respectively. In addition, 93% of patients reported having more than 4 in up to 10 affected parameters. This reflected the level of satisfaction with the therapy performed with 79.1% satisfaction of the women evaluated in relation to this percentage of parameters reached (91%), where the predominant age group was between 18 and 23 years of age 35% participation in said research. In this way, it was verified that the central events related to this Syndrome are the most positively affected by

this proposed therapy, and that the peripheral complaints were also softened. These effects are due to the general activities of the flavonoids contained in these natural products (Passion fruit, Chamomile and Apple) acting on central receptors, similar to the activities of Gaba (gamma amino butyric acid) and its actions modulating the inflammatory process reducing the synthesis of prostaglandins and metalloproteinases respectively. Thus, it was concluded that this therapy generally improved the most frequent symptoms of this syndrome (irritability and nervousness, anxiety, and desire to eat sweets) and the quality of life of these women when using alternative therapies.

**Keywords:** Behavior; Hormonal fluctuation; Medicinal plants; Menstrual cycle; Flavonoids; Vascular disorder.

### Resumem

Los grandes logros de las mujeres en el ámbito social, familiar y socioeconómico, también traen al público un cuadro de signos y síntomas vividos en su vida fértil, que anteriormente se encontraban entre ellas y sus ginecólogos, que es el Síndrome de Tensión Premenstrual (STPM). La búsqueda de terapias alternativas efectivas y seguras capaces de actuar sobre los síntomas psicológicos y físicos, evitando la pérdida de jornadas laborales y mejores relaciones familiares, sociales y laborales pueden traer beneficios socioeconómicos y la calidad de vida de las mujeres que sufren este gran inconveniente. Así, el objetivo del presente estudio fue investigar a pacientes diagnosticadas de STPM con el uso asociado de manzanilla (*Matricaria recutita*), manzana (*Malus domestica*) y maracuyá (*Passiflora edulis*) en forma de jugo en una sola mezcla en los 10 días anteriores a la menstruación. en forma de té de dichas plantas. Para ello, 43 pacientes en edad fértil (entre 18 y 49 años) diagnosticadas de STPM participaron de una práctica médica privada en la ciudad de Umuarama - PR, quienes respondieron un cuestionario sobre la prevalencia de los síntomas más frecuentes relacionados con STPM, y los resultados observados en nuestro estudio mostraron que los parámetros: 1) Irritabilidad y Nerviosismo, 2) Ansiedad y 7) Aumento del deseo de comer dulces, fueron los más afectados en relación a la terapia alternativa con 91%, 81% y 67%, respectivamente. Además, se encontró que el 93% de los pacientes informaron tener más de 4 de hasta 10 parámetros afectados. Esto reflejó el nivel de satisfacción con la terapia realizada, con un 79,1% de mujeres evaluadas en relación a este porcentaje de parámetros alcanzados (91%), donde el grupo etario predominante de pacientes fue entre 18 y 23 años con 35% de participación en esa investigación. Por lo tanto, se encontró que los eventos centrales relacionados con este síndrome son los más afectados positivamente por esta terapia propuesta, y que las quejas

periféricas también se aliviaron. Estos efectos se deben a las actividades generales de los flavonoides contenidos en estos productos naturales (Maracuyá, Manzanilla y Manzana) que actúan en receptores centrales, similares a las actividades de Gaba (ácido gamma amino butírico) y sus acciones moduladoras del proceso inflamatorio reduciendo la síntesis de prostaglandinas y metaloproteinasas respectivamente. Así, se concluyó que esta terapia mejoró en general los síntomas más frecuentes de este síndrome (irritabilidad y nerviosismo, ansiedad y ganas de comer dulces) y en la calidad de vida de estas mujeres cuando se utilizaron terapias alternativas.

**Palabras clave:** Comportamiento; Fluctuación hormonal; Plantas medicinales; Ciclo menstrual; Flavonoides; Trastorno vascular.

## 1. Introdução

Uma pesquisa mostrou que 75% a 95% das mulheres em idade fértil sofrem de algum sintoma relacionado à síndrome da tensão pré-menstrual (STPM) (Brilhante et al., 2010). Dentre os sintomas, as cólicas aparecem em 70%, irritabilidade 79% e mastalgia, 83%. As terapias para o tratamento desta síndrome são variadas, pois vão desde medidas farmacológicas com o uso dos inibidores seletivos da receptação de serotonina e anticoncepcionais hormonais e terapias não farmacológicas como suplementação com cálcio e vitamina B12 (Brilhante et al., 2010; Muramatsu et al., 2001).

A menstruação consiste em uma perda fisiológica de sangue via vaginal de origem uterina, que ocorre da puberdade até a menopausa, com intervalo de mais ou menos 28-30 dias, devido a estímulos hormonais, comandado pelo eixo hipotálamo-hipófise-ovariano (Medina & Salvatore 1977). É um sangramento vaginal periódico que começa na menarca ou primeira menstruação espontânea e termina com a menopausa ou última menstruação espontânea da vida da mulher (Bouzas, Braga & Leão 2010).

Desde o tempo de Hipócrates, médicos, filósofos e cientistas já descreviam a relação entre menstruação, cérebro e comportamento (Demarque et al., 2013). Em 1865 surgiu a teoria neuro-reflexa de Pfluger, na qual o folículo em maturação exerceria uma irritação perifolicular que determinaria a postura ovular e o sangramento uterino. Mais tarde concluíram os pesquisadores que os ovários produzem dois hormônios, um pelo folículo em maturação a que chamaram foliculina – hoje estrogênio – e outro pelo corpo lúteo batizado de lutina – hoje progesterona (Medina & Salvatore 1977).

O envolvimento do hipotálamo e hipófise com os ovários no funcionamento da menstruação. O funcionamento envolve hipotálamo médio basal, hipófise anterior e células teca-granulosas do ovário. A adeno-hipófise produz hormônio folículo estimulante, (FSH), hormônio luteinizante (LH), prolactina (PRL), hormônio estimulante da tireoide (TSH), hormônio do crescimento e hormônio adrenocorticotrófico (ACTH), liberados no sangue através do sistema porta-hipofisário. Enquanto a neuro-hipófise produz ocitocina e vasopressina. Na hipófise, os esteroides gonadais modulam a resposta do gonadotrofo ao hormônio liberador de gonadotrofina (GnRH). O hormônio folículo-estimulante (FSH) propicia a maturação folicular e a produção de estradiol e receptores de LH no folículo (Baracat 2015).

O hormônio luteinizante (LH) desencadeia a ovulação e estimula a síntese de precursores androgênicos pelas células tecais e de progesterona e estradiol pelo corpo lúteo. A prolactina (PRL), é produzida pela hipófise em quantidade controlada pela dopamina sintetizada no cérebro e, em níveis fisiológicos, estimula a mama e a lactação, à síntese de esteroides pelo corpo lúteo e de testosterona pelo testículo. Esta regulação do ciclo ovariano depende da complexa interação entre os diferentes níveis de estímulo e controle da produção das gonadotrofinas e dos esteroides. Com a queda gradativa de LH, ocorre diminuição da produção de estradiol e progesterona pelo corpo lúteo na ausência de gestação. Da involução do corpo lúteo, segue-se a menstruação (Baracat, 2015; Busso, Acosta & Remohi 1999).

As terapias alternativas em diversos países vêm crescendo consideravelmente. Essa tendência pode ser explicada por diferentes fatores, como o alto custo dos medicamentos industrializados, os efeitos indesejáveis dos medicamentos sintéticos e o próprio modismo. Uma revisão sistemática realizada com o objetivo de investigar o uso das terapias alternativas para o tratamento da STPM incluiu 27 estudos que avaliaram uso de ervas (7 estudos), homeopatia (1 estudo), suplementos dietéticos (13 estudos), relaxamento (1 estudo), massagem (1 estudo), reflexologia (1 estudo), quiroprática (1 estudo) e biofeedback (2 estudos) que mostram a importância desta prática integrativa. (Ministério da Saúde 2018; Brillhante et al., 2010).

A camomila (*Matricaria recutita*), na sua composição tem óleos essenciais (alfa-bisabolol; camazuleno), matricina (flavonoides – apigenina e quercitina), aminoácidos, cumarinas (doxicumarina, herniarina e umbeliferona), ácidos orgânicos e vitamina C. Esta constituição química lhe confere ações antiespasmódica, antiflogística, calmante, cicatrizante, refrescante, anti-séptica e anti-inflamatória (Al-Dabbagh et al., 2019). A atividade terapêutica é determinada tanto pelos princípios ativos lipofílicos (solúveis em lipídios ou em álcoois)

como hidrofílicos (solúveis em água). Do extrato aquoso predomina a ação espasmolítica, e do extrato alcoólico a ação antiflogística. Camazuleno, matricina e alfa bisabolol exercem reconhecida atividade antiinflamatória, enquanto o flavonoide apigenina se destaca pela capacidade de se ligar a receptores GABA cerebrais, provocando ação sedante semelhante aos benzodiazepínicos (Losi & Puia 2004; Hanrahan, Chebib & Johnston 2011).

A maçã (*Malus domestica*) é considerada uma fruta de elevada atividade antioxidante em virtude da quantidade e qualidade fenólica presentes em diferentes concentrações no epicarpo, mesocarpo e endocarpo da fruta. E são estes polifenóis (flavonoides) os responsáveis pela sua boa aparência, sabor e qualidade nutritiva. Dentre estes fitonutrientes, a maçã é, sobretudo rica nos flavonoides quercitina, catequinas e cianidinas, encontrados na casca e com grande poder antioxidante (Alberti 2014).

Zeraik, 2010 estudando o maracujá, destacou os efeitos centrais da forma de uso (Suco in natura) relacionados aos frutos, cascas e sementes das espécies de *Passiflora* mais cultivadas no Brasil: *Passiflora edulis*, *P. flavicarpa* e *P. alata*, que coletou dados da literatura de 1950 a 2008 com ênfase aos estudos farmacológicos e nutricionais, e aos principais constituintes químicos destas três espécies. Em seus constituintes é possível encontrar alcaloides, flavonoides, glicosídeos cianogênicos, fração de esteroides e saponinas que são responsáveis pelos efeitos aqui mencionados (Miroddi et al., 2013).

Desta forma, o presente estudo se justifica, pois existem trabalhos na literatura que demonstram que a correção alimentar na dieta podem atenuar os sintomas relacionados a STPM acarretando melhoria da qualidade de vida destas mulheres (Bryant, Truesdale & Dye 2006). Embora estes tratamentos estejam consolidados dentre as terapias já anteriormente descritas, existem as terapias alternativas; como o uso de plantas medicinais que podem servir de apoio aos tratamentos convencionais, desde que estes não provoquem riscos à saúde das pacientes que já utilizam os medicamentos alopáticos convencionais (Moghadam & Rezaei 2016; Bortoluzzi, Schmitt & Mazur 2020). Sendo o objetivo deste estudo, avaliar se a utilização de plantas como camomila (*Matricaria recutita*), maçã (*Malus domestica*) e maracujá (*Passiflora edulis*) associados, se pode minimizar os sintomas da STPM de alta prevalência em mulheres entre 18 e 49 anos.

## 2. Metodologia

### Preparo das plantas

Foi entregue por escrito para cada paciente a maneira do uso, além de explicarmos verbalmente: Chá de camomila em infusão. Desligar a água antes do começo da fervura. Tampar e deixar esfriar. 10 g (um punho) da camomila em granel vendida desidratada em saquinhos plásticos nas lojas do ramo, em 250 mL de água. Uma fruta do maracujá. Bater a polpa com sementes do maracujá *in natura* em 50 mL do chá de camomila já frio e passar na peneira para reter as sementes trituradas. Picar uma maçã Fuji com a casca, jogando fora o centro da maçã onde ficam as sementes. Juntar ao maracujá mais os 200 mL restantes do chá de camomila já frio. Bater todos juntos em liquidificador e tomar à noite, durante as 10 noites que antecedem a menstruação. A mistura chá de camomila frio, polpa com sementes da fruta maracujá mais a fruta maçã Fuji picada deverá ser feita todos os dias na quantidade certa para o consumo diário.

Feito o preparo das plantas, com sugerido acima, as pacientes com a STPM amostradas aleatoriamente, deu-se início ao estudo por meio de uma pesquisa exploratória qualitativa (Pereira et al., 2018) e entrevista com questionário específico para o estudo.

### Amostragem

Esta pesquisa trata-se de um estudo clínico aberto não randomizado e não controlado. Participaram deste estudo mulheres que sofrem da STPM com idade entre 18 e 49 anos e que não estão em tratamento para a síndrome ou em uso de medicamentos de ação central tais como ansiolíticos, antidepressivos.

Para a realização do estudo foram incluídas pacientes que não faziam uso de anticoncepcionais e medicamentos de ação central. Foram avaliadas pacientes (n=43) em idade fértil com diagnóstico de STPM em consultório médico particular na cidade de Umuarama - PR.

O estudo foi realizado após total esclarecimento a respeito do trabalho e assim entendido, assinaram o TCLE Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, com finalidade de pesquisa. As pacientes responderam a um questionário simples que contém variados sintomas de STPM, ondem marcaram um (x) naqueles que sentem. Além disso, foi utilizado um score de satisfação das pacientes em relação ao número de parâmetros afetados



classificados como 0 (Nenhuma) até 3 (Pouca) 4 e 5 (Média) e a partir de 6 (Muita) melhora. Foram feitas avaliações mensais após as menstruações, com anotações na ficha de cada paciente, logo abaixo do questionário com as próprias palavras das pacientes. O acompanhamento destas pacientes foi feito durante quatro meses consecutivos.

Os resultados foram analisados por meio do programa Bioestat 5.0 (Aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas) e planilhas do Excel.

### 3. Resultados e Discussão

Após o término da pesquisa ora proposta sobre o uso do suco de maracujá, maçã e camomila como terapia alternativa frente aos distúrbios provocados pela STPM, avaliamos dentro dos parâmetros mais frequentemente descritos nesta síndrome (10) quais foram os percentuais, parâmetros, frequência e nível de satisfação com que as 43 mulheres com idade entre 18-49 anos expressaram suas respostas ao tratamento alternativo.

Inicialmente foi verificado; conforme inquérito descrito na metodologia, quais sintomas obtiveram melhor resultado frente a terapia utilizada em porcentagem relativa no total a cada item perguntado (Tabela 1).

**Tabela 1.** Dados quantitativos e porcentagens de melhoras assinaladas pelas 43 mulheres.

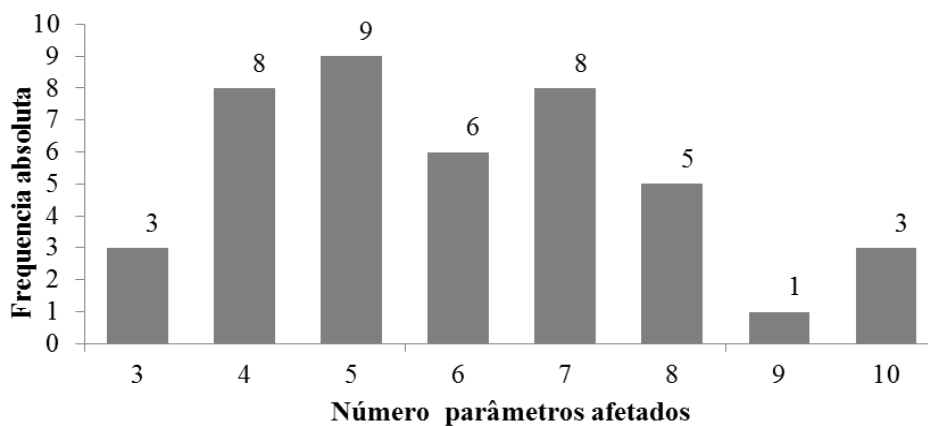
Sintomas STPM	Quantidade de melhora por item perguntado	% de melhora
1 – Irritabilidade e nervosismo	39	91
2 – Ansiedade	35	81
3 – Choro fácil	26	60
4 – Dor nas mamas	19	44
5 - Dor de cabeça / enxaqueca	26	60
6 – Cólica menstrual	22	51
7 – Desejo aumentado de comer doces	29	67
8 – Desejo aumentado de comer chocolate	25	58
9 – Inchaço no corpo	24	56
10 – Dificuldade de se concentrar	13	30

Fonte: Os autores.

Conforme os resultados obtidos na Tabela 1, verificou-se que o itens 1) Irritabilidade e Nervosismo, 2) Ansiedade e 7) Desejo aumentado de comer doce, foram os mais encontrados em relação a terapia alternativa com 91%, 81% e 67% respectivamente.

Em virtude dos dados aqui obtidos em relação ao percentual da melhora por itens, avaliou-se também com que frequência os parâmetros foram mencionados por melhora independentemente do parâmetro avaliado (Figuras 1 e 2).

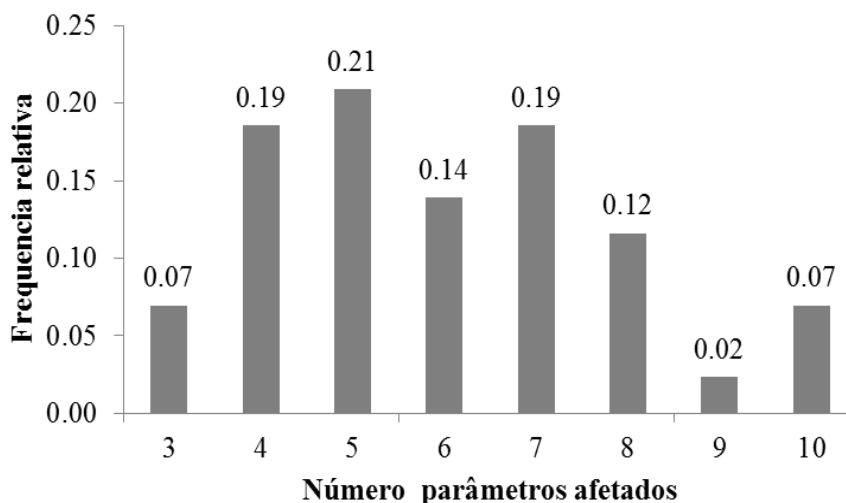
**Figura 1.** Frequência absoluta observada.



Fonte: Os autores.

Conforme a Figura 1, observou-se a maioria das pacientes citaram ter mais de 4 e até 10 parâmetros afetados pelo o uso das plantas.

**Figura 2.** Frequência relativa observada.



Fonte: Os autores.

Observa-se na Figura 2, que 93% das pacientes citaram ter mais de 4 e até 10 parâmetros afetados pelo o uso das plantas.

Outro fator relevante referente a pesquisa, foi verificar o Score de satisfação das pacientes que aderiram a pesquisa em relação a melhora dos seus sintomas da STPM, frente a terapia realizada, onde o índice de satisfação atingido foi 79,1% (Tabela 2).

**Tabela 2.** Porcentagem de SCORE (Nível de satisfação).

Sintomas	Score	%
0- Nenhuma Melhora	0	0
1- Pouca Melhora	1	2,3
2- Média Melhora	8	18,6
3- Muita Melhora	34	79,1

Fonte: Os autores.

Com o intuito de avaliar a faixa etária das pacientes participantes da pesquisa, realizamos o levantamento das mesmas classificando por grupos a cada 5 anos, onde foi verificado que a faixa etária prevalente se encontra entre 18-23 anos de idade perfazendo um total de 35% do grupo de pacientes que foram avaliadas (Tabela 3).

**Tabela 3.** Frequências classificado por idade das mulheres.

Classes	Idade	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
1	18 -- 23	15	35
2	23 -- 28	5	12
3	28 -- 33	5	12
4	33 -- 38	10	23
5	38 -- 43	5	12
6	43 -- 48	2	5
7	48 -- 53	1	2

Fonte: Os autores.

O ciclo menstrual pode ocasionar mudanças emocionais, comportamentais, físicas e cognitivas em aproximadamente 75% das mulheres em idade reprodutiva, pela maior sensibilidade a flutuações hormonais e de neurotransmissores (Demarque et al., 2013; Silva et

al., 2012; Brilhante et al., 2010; Barbosa, Liberali & Coutinho 2010; Bryant, Truesdale & Dye 2006).

Dentre os 10 sinais e sintomas pesquisados neste questionário aplicado as 43 pacientes participantes da pesquisa, houve a prevalência da melhora dos sintomas dos itens 1- Irritabilidade e Nervosismo, 2- Ansiedade e 7- Desejo aumentado de comer doce com 91%, 81% e 67% respectivamente, caracterizado pela ação das plantas utilizadas na terapêutica para este estudo. Desta forma, a prevalência da melhora das 43 pacientes incluídas neste estudo foi verificada por um período de tratamento e acompanhamento de 4 meses de estudo.

Os resultados aqui obtidos corroboram com Sharifi et al. (2014) que descrevem melhora dos mesmos sintomas com a terapêutica realizada com a camomila e maracujá e a maçã; fator importante para o tratamento alternativo da STPM. Além disso, pesquisas realizadas com o Maracujá demonstram que seus constituintes químicos como isovitexina, orientina e apigenina possuem atividade bioativa sinérgica em receptores de GABA que facilitam a permeabilidade da membrana promovendo efeito ansiolítico; similar aos dos benzodiazepínicos (Viola et al., 1995; Goutman et al., 2003, Miroddi et al., 2013).

Em relação aos sintomas físicos, os percentuais de melhora encontrados nesta pesquisa foram para os itens 5 - Enxaqueca, 9 - Inchaço no corpo e 6 - Cólica menstrual com 60%, 56% e 51% respectivamente.

Outro fator importante em convergência com as informações supracitadas, é que a literatura também descreve uma ampla quantidade de produtos naturais ricos em flavonoides como apigenina, luteolina, orientina e isovitexina do maracujá, apigenina, matricina e do alfa bisabolol da camomila, quercitina, catequinas e cianidinas da maçã que juntas possuem ações antiespasmódicas e antiinflamatórias (Hanrahan, Chebib & Johnston 2011).

Estas observações de melhora dos sintomas citados anteriormente são descritas por meio de estudos clínicos realizados com a camomila na forma de chá em períodos prolongados, onde são descritas suas ações antioxidantes, por reduzirem a produção de espécies reativas de oxigênio e o fator de crescimento endotelial vascular (FCEV) que é responsável pela angiogênese, pois a camomila através de seus constituintes químicos é capaz de impedir a ativação dos receptores de FECV e desta forma a vascularização é reduzida (Al-Dabbagh et al., 2019; Ebrahimi et al., 2019).

Diante destas informações sobre a melhora dos sintomas de maior percentual verificados, avaliou-se também a frequência e o índice de satisfação das pacientes referentes a terapia realizada. Foi observado que 93% das pacientes tiveram mais de 4 parâmetros de

melhora dos 10 sintomas do objeto de estudo e que 79% das pacientes mencionaram muita melhora após o mesmo período de avaliação.

Os sinais e sintomas clínicos da STPM prejudicam em muito o estilo de vida destas mulheres no referido período que antecede a menstruação, pois a qualidade de vida é uma noção eminentemente humana, que tem sido aproximada ao grau de satisfação encontrado na vida familiar, amorosa, social e ambiental e à própria estética existencial (Almeida, Gutierrez & Marques 2012). Desta forma, os dados aqui observados mostram uma melhoria na qualidade de vida destas pacientes independentemente da idade, pois as paciente avaliadas estavam entre a faixa etária de 18 a 53 anos, sendo que os grupos de maior prevalência se encontravam na faixa de 18 a 23 anos (35%) e 33 a 38 anos (23%). Estas observações tem relação com estudos clínicos realizados por Sharifi et al. (2014) que relatam que o tratamento com produtos naturais para a STPM melhoram estes sintomas destas mulheres em período equivalente ao que fora realizado neste estudo. Em suma, os resultados foram satisfatórios para o alívio dos sinais e sintomas que afligem as portadoras da STPM.

#### **4. Considerações Finais**

Conclui-se que está terapia alternativa por meio do uso do suco de maracujá e maçã junto com o chá de camomila de forma única traz resultados satisfatórios para o tratamento da STPM com melhora acentuada nos sintomas irritabilidade, nervosismo, ansiedade e choro fácil.

Como os resultados do presente estudo são promissores seria o ideal envolver mais a comunidade da saúde (como médicos e agentes de saúde) para divulgar estes resultados, além do mais, sendo uma terapia alternativa (uso do suco de maracujá e maçã junto com o chá de camomila) de baixo custo e acesso a população de mulheres, melhorando expressivamente a qualidade de vida.

#### **Agradecimentos**

Os autores agradecem à Universidade Paranaense – UNIPAR pelo apoio à pesquisa. Odair Alberton e Emerson Luiz Botelho Lourenço, agradecem a bolsa produtividade de pesquisa concebida pelo CNPq.

## Referências

- Alberti, A. (2014). *Compostos fenólicos da maçã*. Tese de Doutorado (Programa de pós-graduação em Engenharia de Alimentos do Setor de Tecnologia) Universidade Federal do Paraná.
- Al-Dabbagh, B., Elhaty, I. A., Elhaw, M., Murali, C., Al Mansoori, A., Awad, B., & Amin, A. (2019). Antioxidant and anticancer activities of chamomile (*Matricaria recutita* L.). *BMC research notes*, 12(1), 1-8.
- Almeida, M. A. B., Gutierrez, G. L., & Marques, R. (2012). *Qualidade de vida. Definição, Conceitos e Interfaces Com Outras Áreas de Pesquisa*. São Paulo, Escola de Artes, Ciências e Humanidade.
- Baracat, E. C. (2015). *Manual de Ginecologia Endócrina*. Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia.
- Barbosa, S. R., Liberali, R., & Coutinho, V. F. (2010). Relação dos aspectos nutricionais na tensão pré-menstrual (TPM): revisão sistemática. *RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, 4(19), 31-38.
- Bortoluzzi, M. M., Schmitt, V., & Mazur, C. E. (2020). Efeito fitoterápico de plantas medicinais sobre a ansiedade: uma breve revisão. *Research, Society and Development*, 9(1), e02911504.
- Bouzas, I., Braga, C., & Leão, L. (2010). Ciclo menstrual na adolescência. *Adolescência e Saúde*, 7(3), 59-63.
- Brilhante, A. V. M., Bilhar, A. P. M., Carvalho, C. B., Karbage, S. A. L., Pequeno Filho, E. P., & Rocha, E. S. D. (2010). Síndrome pré-menstrual e síndrome disfórica pré-menstrual: aspectos atuais. *Revista Femina*, 38, 373-378.

Bryant, M., Truesdale, K. P., & Dye, L. (2006). Modest changes in dietary intake across the menstrual cycle: implications for food intake research. *British Journal of Nutrition*, 96(5), 888-894.

Busso, N. E., Acosta, A. A., & Remohí, J. (1999). *Indução da Ovulação*. São Paulo. Editora Atheneu. 8-18 p.

Demarque, R., Rennó Jr, J., Lobo Ribeiro, H., Pires Cavalsan, J., Rocha, R., & Cantilino, A. (2013). Transtorno Disfórico Pré-Menstrual: um breve panorama. *Revista Debates em Psiquiatria*, (5), 6-13.

Ebrahimi, F., Farzaei, M. H., Bahramsoltani, R., Heydari, M., Naderinia, K., & Rahimi, R. (2019). Plant-derived medicines for neuropathies: a comprehensive review of clinical evidence. *Reviews in the Neurosciences*, 30(6), 671-684.

Goutman, J. D., Waxemberg, M. D., Doñate-Oliver, F., Pomata, P. E., & Calvo, D. J. (2003). Flavonoid modulation of ionic currents mediated by GABAA and GABAC receptors. *European Journal of Pharmacology*, 461(2-3), 79-87.

Hanrahan, J. R., Chebib, M., & Johnston, G. A. (2011). Flavonoid modulation of GABAA receptors. *British Journal of Pharmacology*, 163(2), 234-245.

Losi, G., & Puia, G. (2004). Apigenin modulates GABAergic and glutamatergic transmission in cultured cortical neurons. *European Journal of Pharmacology*, 502, 41-46.

Medina, J., & Salvatore C. A. (1977). *Fisiopatologia Menstrual*. São Paulo. Editora Manole, p. 384.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. (2018). *Práticas Integrativas Complementares em Saúde*, PICS. Brasília, Distrito Federal.

Miroddi, M., Calapai, G., Navarra, M., Minciullo, P. L., & Gangemi, S. (2013). *Passiflora incarnata* L.: ethnopharmacology, clinical application, safety and evaluation of clinical trials. *Journal of Ethnopharmacology*, 150(3), 791-804.

Moghadam, Z. B., & Rezaei, E. (2016). The effect of valerian root extract on the severity of pre menstrual syndrome symptoms. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*, 6, 309-315.

Muramatsu, C. H., Vieira, O. C. S., Simões, C. C., Katayama, D. A., & Nakagawa, F. H. (2001). Consequências da síndrome da tensão pré-menstrual na vida da mulher. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 35(3), 205-213.

Pereira, A. S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J., & Shitsuka, R. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. [free e-book]. Santa Maria. Ed. UAB/NTE/UFSM. Recuperado de [https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic\\_Computacao\\_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1](https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1).

Sharifi, F., Simbar, M., Mojab, F., & Majd, H. A. (2014). Comparison of the effects of *Matricaria chamomila* (Chamomile) extract and mefenamic acid on the intensity of premenstrual syndrome. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 20(1), 81-88.

Silva, S. M. C. S. D., Silva, B. F. C., Farina, B. V., Spinoza, E. D., & Breda, S. M. (2012). A influência da tensão pré-menstrual sobre os sintomas emocionais e o consumo alimentar. *Nutrire*, 37(1), 13-21.

Viola, H., Wasowski, C., De Stein, M. L., Wolfman, C., Silveira, R., Dajas, F., Medina, J. H., & Paladini, A. C. (1995). Apigenin, a component of *Matricaria recutita* flowers, is a central benzodiazepine receptors-ligand with anxiolytic effects. *Planta Medica*, 61(3), 213-216.

Zeraik, M. L., Pereira, C. A. M., Zuin, V. G., & Yariwake, J. H. (2010). Maracujá: um Alimento Funcional? *Revista brasileira de farmacognosia*, 20(3), 459-471.



**Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito**

Carlos Calixto Dos Santos – 25%

Odair Alberton – 15%

Salviano Tramontin Belettini – 7%

Guilherme Donadel – 10%

Mariana Dalmagro – 7%

Joice Karina Otenio – 7%

Mariana Moraes Pinc – 7%

Giuliana Zardeto Sabec – 7%

Emerson Luiz Botelho Lourenço – 25%