



UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA

EMANUELLA CUNHA DA ROSA

**ELABORAÇÃO DE UM PRODUTO ALIMENTÍCIO PARA PACIENTES EM
TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO
ELABORATION OF A FOOD PRODUCT FOR PATIENTS IN CHEMOTHERAPY
TREATMENT**

Palhoça

2020

EMANUELLA CUNHA DA ROSA

**ELABORAÇÃO DE UM PRODUTO ALIMENTÍCIO PARA PACIENTES EM
TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO
ELABORATION OF A FOOD PRODUCT FOR PATIENTS IN CHEMOTHERAPY
TREATMENT**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Nutrição, da Universidade do Sul
de Santa Catarina, como requisito parcial para
aprovação na unidade de aprendizagem TCC II.

Orientador: Prof^ª. Ana Paula Ferreira da Silva, Me.

Palhoça

2020

**ELABORAÇÃO DE UM PRODUTO ALIMENTÍCIO PARA PACIENTES EM
TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO
ELABORATION OF A FOOD PRODUCT FOR PATIENTS IN CHEMOTHERAPY
TREATMENT**

Ana Paula Ferreira da Silva¹; Emanuella Cunha da Rosa²

¹Nutricionista, Docente do Curso de Nutrição da Universidade do Sul de Santa Catarina, Mestre em Nutrição pela Universidade Federal de Santa Catarina.

²Acadêmica do Curso de Nutrição da Universidade do Sul de Santa Catarina. *E-mail:* emanuella_rosa@hotmail.com

**ELABORAÇÃO DE UM PRODUTO ALIMENTÍCIO PARA PACIENTES EM
TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO**
**ELABORATION OF A FOOD PRODUCT FOR PATIENTS IN CHEMOTHERAPY
TREATMENT**

RESUMO: Pacientes em tratamento quimioterápico apresentam diversos efeitos colaterais que afetam o trato gastrointestinal. O indivíduo perde o apetite e diminui a ingestão total de alimentos, sendo assim considerados de risco nutricional. A preferência desses pacientes por sobremesas, frutas, e alimentos em temperatura gelada, justificam a escolha realizada na presente pesquisa. O objetivo deste estudo foi elaborar um produto alimentício que diminua os sintomas sofridos e que atenda suas necessidades nutricionais. O estudo caracteriza-se como observacional, descritivo, transversal e de abordagem quantitativa. Para a escolha da receita, foram considerados critérios como ser adequada nutricionalmente, de temperatura gelada, com frutas e com textura macia. A partir disto foram selecionadas receitas convencionais de mousse de maracujá e geleia de maracujá, para a realização das adaptações, substituindo os ingredientes açúcar, leite condensado e creme de leite. Foram elaborados dois testes, o primeiro com ágar ágar e o segundo com gelatina sem sabor. O segundo teste foi aprovado, pois atingiu a textura e consistência adequadas. O resultado obtido foi uma mousse de maracujá com geleia de maracujá, manga e maçã, com características nutricionais desejáveis, bom teor energético, proteico e de fibras. O produto não apresenta açúcar de adição e com baixa quantidade de gorduras saturadas.

Palavras-chaves: Neoplasias. Dietoterapia. Distúrbios do Paladar.

ABSTRACT: Patients undergoing chemotherapy treatment have several side effects that affect the gastrointestinal tract. The individual loses appetite and decreases the total food intake, thus being considered of nutritional risk. The preference of these patients for desserts, fruits and cold foods, justifies the choice made in the present study. The aim of this study was to develop a food product that reduces the symptoms suffered and meets his nutritional needs. The study is characterized as observational, descriptive, transversal and with a quantitative approach. The following criteria were considered when choosing the recipe: to be nutritionally adequate, of cold temperature, with the use of fruits and with soft texture. From these criteria, conventional recipes of passion fruit mousse and passion fruit jam were selected to make the adaptations, replacing the ingredients sugar, condensed milk and sour cream. Two tests were made, a first one with agar-agar and a second one with unflavored gelatin. The second test was approved, as it reached the appropriate texture and consistency. The result obtained was a passion fruit mousse with passion fruit, mango and apple jam, with desirable nutritional characteristics, good energy, protein and fiber content. It has no added sugar and has a low amount of saturated fats. Keywords: Neoplasms. Diet Therapy. Taste Disorders.

Introdução

O câncer pertence a um grupo de doenças, conhecido por sua proliferação rápida e descontrolada de células de um determinado tecido ou órgão. O acúmulo dessas células forma o tumor, além disso, possuem a capacidade de se deslocarem, podendo invadir e se disseminar em tecidos vizinhos (OPPERMANN; BARRIOS, 2014; INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2019; INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2020).

Trata-se de uma doença de origem multifatorial, podendo ser de origem genética ou causada por fatores ambientais, conhecidos como fatores de risco modificáveis, são exemplos o uso de álcool, tabagismo, hábitos alimentares inadequados, obesidade, sedentarismo, exposição solar excessiva, agentes infecciosos e poluição ambiental (OPPERMANN; BARRIOS, 2014; BRASIL, 2017).

Em 2018 o número total dos casos de câncer no mundo foi de pouco mais de 18 milhões com cerca de 9,6 milhões de mortes. No ano de 2020, estima-se que essa patologia irá representar a segunda principal causa de mortes em todo o mundo (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020; THE GLOBAL CANCER OBSERVATORY, 2019).

Para a capital de Santa Catarina, Florianópolis, as estimativas para o ano de 2020 são de 3.750 novos casos considerando todas as idades, ambos os sexos e todos os tipos de câncer (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2019).

Estudos mostram que o alto consumo de alimentos processados, com alto teor de gordura e açúcares, em conjunto com uma dieta pobre em grãos e o sedentarismo, está associado ao aumento do risco de câncer. Por outro lado, há evidências que uma dieta equilibrada, com baixa ingestão de gorduras saturadas, consumo ideal de fibras, vitaminas e minerais, além de evitar todos os fatores de risco já citados anteriormente, auxilia na prevenção do câncer (ALMEIDA et al., 2017).

Entre os indivíduos que são acometidos por esta doença há uma alta prevalência de desnutrição calórica e proteica, com consequente diminuição da ingestão total de alimentos, principalmente em razão dos longos tratamentos realizados e dos efeitos colaterais, que dificultam a ingestão e a qualidade dos alimentos (BARRÉRE et al., 2017; LAFFITTE et al., 2015; INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2019; BARRERA, 2002).

Os tratamentos para o câncer são diversos, sendo a quimioterapia uma das indicações para a doença. Esta caracteriza-se pela utilização de drogas, isoladas ou associadas, que possuem a finalidade de destruir as células cancerosas, objetivando parar o processo de divisão celular. Porém, essas drogas atuam também sobre as células saudáveis do organismo, isto caracteriza a citotoxicidade desse tratamento oncológico. Por afetar o trato gastrointestinal os efeitos colaterais envolvem alteração do paladar, como xerostomia, náuseas, inapetência, mucosite, disgeusia, disosmia e obstipação. Com esses sintomas o indivíduo perde o apetite e a vontade de comer, com consequentemente alteração de seus hábitos alimentares comuns e diminuição da ingestão total de alimentos. Além disso, as alterações metabólicas e o tumor presente no organismo demandam maior aporte calórico. Quando há insuficiência nutricional ocorre a mobilização das reservas de proteína, por esse motivo muitos pacientes perdem massa corporal magra e são

acometidos pela desnutrição calórica e proteica. Com isso, em geral pacientes oncológicos necessitam de uma ingestão mais elevada de calorias e principalmente de proteínas, para prevenção do estado nutricional, evitando desnutrição, caquexia, infecções e declínio da função imunológica. Desta forma, pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico devem ser considerados paciente em risco nutricional e receber acompanhamento nutricional (PROCKMANN et al., 2015; OPPERMAN; BARRIOS, 2014; LAFFITTE et al., 2015; BARRERA, 2002; ESCOTT-STUMP, 2011; BARRÉRE et al., 2017).

Estudos apontam que refeições menores, sobremesas e de consistência mais líquidas possuem melhor aceitação por pacientes em tratamento quimioterápico (PROCKMANN et al., 2015; VALMORBIDA et al., 2019; OKKELS et al., 2016).

Essas preferências podem ser explicadas por alívio dos efeitos colaterais sofridos pelo paciente por conta do tratamento, segundo o Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (2018), alguns sintomas como xerostomia, mucosite, náuseas e alterações do paladar são aliviadas quando ingeridos alimentos ácidos, líquidos ou pastosos, gelados ou em temperatura ambiente.

De acordo com Zamiatovski e Piccoli (2020), a elaboração de novos produtos, tem como objetivo desenvolver alimentos que tenham um bom valor nutricional, que atendam à necessidade do consumidor alvo, ou seja, alimentos que tragam benefícios à estes consumidores.

Além disso, é importante o produto ser elaborado para que hospitais consigam entregar esse produto ao seus pacientes, observando a questão socioeconômica, pois ela está relacionada com a adesão de pacientes ao tratamento ofertado (SANTOS; FREITAS, 2018).

Pensando no alívio dos sintomas e em atender as necessidades nutricionais desse público, o presente estudo teve como objetivo elaborar um produto alimentício para pacientes em tratamento quimioterápico.

Material e métodos

O estudo realizado é de caráter observacional, descritivo, transversal e de abordagem quantitativa.

As preparações foram realizadas no Laboratório de Técnica Dietética da Unisul, campus Pedra Branca, Palhoça, SC, pela pesquisadora e sua orientadora.

Para a escolha da receita elaborada, foram considerados os seguintes critérios: ser adequada nutricionalmente, de temperatura gelada, com a utilização de frutas e com textura macia, pois estas são as preferências e recomendações para o alívio dos diversos efeitos colaterais da quimioterapia.

A partir destes critérios foram selecionadas receitas convencionais de mousse de maracujá e de geleia de maracujá, para a realização das adaptações. Portanto, a receita testada foi mousse de maracujá com geleia de maracujá, manga e maçã. Os ingredientes utilizados para a elaboração dos produtos foram: leite em pó desnatado, maracujá, maçã, manga e gelatina natural. Foram realizados dois testes da preparação e após a conclusão do preparo, foi elaborada a ficha técnica e realizado o cálculo do valor nutricional da preparação, com o auxílio da tabela brasileira de composição de alimentos (TACO, 2011). Os itens calculados foram o valor energético, carboidratos, proteínas, gordura total, gordura saturada, gordura trans, fibra alimentar e sódio, conforme consta na Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003.

Resultados

A partir de receitas convencionais foram elaborados dois testes de mousse de maracujá com geleia de maracujá, manga e maçã, substituindo alguns dos ingredientes tradicionais, como o leite condensado, o creme de leite e o açúcar.

No primeiro teste, foi utilizado o ágar ágar na preparação, por se tratar de um produto de origem vegetal, as algas. Porém a consistência e textura obtidas não foram as ideais para uma mousse. A preparação ficou mole e sem textura de uma mousse.

No segundo teste, foi utilizada a gelatina para substituir o ágar ágar, e o resultado obtido foi aprovado, deixando a mousse com consistência e textura ideais.

1. Elaboração da mousse de maracujá e maçã

Para elaboração das preparações, as maçãs foram cortadas em cubos, colocadas em uma panela e acrescentado água. Essa mistura foi levada ao fogo, até obter um suco concentrado e doce, sem a adição de açúcar.

Posteriormente, foi utilizado um *chinoy* para separar o suco da polpa. As maçãs foram amassadas até virar um purê, separando todo o suco.

Em um liquidificador da marca Arno® foram batidos os maracujás. Utilizando o *chinoy* foi separado o suco das sementes, obtendo assim, o suco concentrado do maracujá.

Em seguida, foi batido no liquidificador o leite em pó com o suco concentrado de maçã, até obter um creme liso. Após esse processo, foi adicionado o suco concentrado de maracujá, até a obtenção de uma mistura homogênea.

Para preparação da gelatina, foi pesado 6 gramas em uma balança da marca Elgin® e adicionado 2 colheres de sopa de água, para hidratação por 5 minutos. Após esse tempo a mistura foi levada ao fogo baixo até ficar em consistência líquida. Em seguida, a gelatina foi adicionada a mistura de leite em pó, suco de maçã e maracujá, totalizando a receita em 320 gramas.

141 Foram separadas 5 porções de 64 gramas e levadas ao ultracongelador da marca Klimaquip®
 142 até obter a consistência desejada.
 143 Nos Quadro I e II são apresentadas as fichas técnicas das receitas de mousse de maracujá com
 144 maçã e da geleia desenvolvidas, respectivamente.
 145 Quadro I – Ficha técnica da mousse de maracujá com maçã.

Ingredientes	Peso Bruto		Peso Líquido		Fator de Correção	
	Teste 1 (g/mL)	Teste 2 (g/mL)	Teste 1 (g/mL)	Teste 2 (g/mL)	Teste 1 (g/mL)	Teste 2 (g/mL)
Maçã	524,00	680,00	468,00	616,00	1,12	1,10
Maracujá	838,00	1004,00	416,00	484,00	2,01	2,07
Leite em pó desnatado	90,00	94,00	90,00	94,00	1,00	1,00
Ágar ágar	2,00	-	2,00	-	1,00	-
Gelatina sem sabor	-	6,00	-	6,00	-	1,00
Água	784,00	500,00	784,00	500,00	1,00	1,00
Rendimento	Teste 1 (g)	Teste 2 (g)				
Total	450,00	320,00				
Porção	64,00	64,00				
Modo de preparo suco de maçã:						
1. Tirar as sementes das maçãs						
2. Cortar as maçãs em cubos						
3. Em uma panela acrescentar as maçãs e a água e deixar ferver por aproximadamente 40 minutos, ou até obter um suco concentrado e doce.						
Modo de preparo suco de maracujá:						
1. Retirar toda a polpa dos maracujás.						
2. Em um liquidificador bater a polpa, sem acrescentar água.						
3. Coar a polpa para separar as sementes e obter o suco concentrado.						
Modo de preparo mousse:						
1. Bater no liquidificador o suco de maçã e o leite em pó por aproximadamente 3 minutos.						
2. Adicionar o suco de maracujá aos poucos e bater até obter uma mistura homogênea.						
3. Em um recipiente adicionar a gelatina e a água e deixar hidratar por 5 minutos.						
4. Em uma panela colocar a mistura de gelatina e mexer até obter uma mistura homogênea, não deixar ferver.						
5. Em seguida adicionar a gelatina pronta a mistura de maracujá e incorporar bem.						
6. Separar as porções de 64 g em potinhos e levar a geladeira até adquirir a consistência adequada.						
7. Na hora de servir adicionar 5 g de geleia em cada porção de mousse.						

146
 147 **2. Elaboração da geleia de maracujá, manga e maçã**

Enquanto a mousse gelava foi preparado a geleia para acompanhar. Em um liquidificador da marca Arno® foi homogeneizado a manga, o purê de maçã, o suco concentrado de maracujá e a água e, em seguida levado ao fogo até desgrudar da panela. Adquirindo um total de 25 gramas de geleia, sendo 5 porções de 5 gramas.

Quadro II – Ficha técnica da geleia de maracujá, manga e maçã.

Ingredientes	Peso Bruto		Peso Líquido		Fator de Correção	
	Teste 1 (g/mL)	Teste 2 (g/mL)	Teste 1 (g/mL)	Teste 2 (g/mL)	Teste 1 (g/mL)	Teste 2 (g/mL)
Purê de maçã*	58,00	43,00	58,00	43,00	1,00	1,00
Maracujá	176,67	71,00	58,00	30,00	3,05	2,37
Manga	136,67	102,50	82,67	62,00	1,65	1,65
Água	40,00	25,00	40,00	25,00	1,00	1,00
* Obtido após extração do suco concentrado de maçã.						
Rendimento	Teste 1 (g)	Teste 2 (g)				
Total	58,00	25,00				
Porção	8,00	5,00				
Modo de preparo da geleia de maracujá, manga e maçã: 1. Descascar a manga e picar em cubos. 2. Retirar a polpa do maracujá e extrair o suco concentrado. 3. Em um liquidificador bater a manga, o suco de maracujá, o purê de maçã e a água até virar uma mistura homogênea. 4. Em uma panela colocar a mistura do liquidificador e mexer até engrossar e começar a desgrudar da panela.						

Os testes foram analisados pela pesquisadora e sua orientadora, sendo o segundo teste aprovado, pois se obteve o sabor, aroma, textura e aparência desejadas. Após a aprovação da mousse, foi realizado o cálculo do valor nutricional da preparação, conforme demonstrado no quadro III.

Quadro III – Informação nutricional da mousse de maracujá com geleia de maracujá, manga e maçã.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção de 69 g (1/2 xícara)		
	Quantidade por porção	% VD (*)
Valor energético	174,03 kcal - 730,93 kJ	9%
Carboidratos	36,06 g	12%
Proteínas	8,65 g	12%
Gorduras totais	0,81 g	1%
Gorduras saturadas	0,16 g	**
Gorduras trans	0	***
Fibra alimentar	8,15g	33%
Sódio	121,71 mg	5%

* % Valores diários com base em uma dieta de 2000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas. ** Itens com quantidades não significativas. *** Valor diário não estabelecido.

A Resolução RDC N° 359, de 23 de dezembro de 2003, indica uma porção de 120 gramas para sobremesas lácteas. Porém, não utilizamos desta norma por se tratar de uma paciente que não consegue consumir grandes volumes durante o tratamento, e por este motivo foi estabelecida um porção menor.

Discussão

Neste estudo foi elaborado uma preparação doce, a mousse com o objetivo de oferecer um produto que auxilie pacientes em tratamento quimioterápico, pois por se tratar de um produto gelado, estes são bem mais tolerados por estes pacientes, além disso a preparação não utilizou açúcar de adição. Segundo Palazzo (2016), a preferência desses indivíduos é em sua grande maioria por frutas e sucos in natura, além da preferência por alimentos de sabor doce. No estudo de Boltong et al. (2014), observaram que pacientes em tratamento quimioterápico possuem a identificação do sabor doce mais preservada durante o tratamento, em comparação aos demais sabores. Valmorbidia et al. (2019) observou, a preferência dos pacientes por sobremesas, frutas, e alimentos em temperatura gelada, justificando a escolha realizada na presente pesquisa.

Considerando que a receita tradicional da mousse de maracujá tem como ingredientes principais leite condensado e creme de leite, nesta pesquisa objetivou-se a redução de açúcar e gorduras saturadas. O leite condensado e o creme de leite foram substituídos pelo leite em pó desnatado, para aumentar o valor proteico, e o suco concentrado de maçã para adoçar. Já o açúcar da geleia foi substituído por manga e purê de maçã. Os únicos ingredientes das receitas tradicionais que permaneceram foram o maracujá e a gelatina natural. O Guia Alimentar para a População brasileira (BRASIL, 2014) preconiza que deve-se preferir alimentos *in natura* e que os processados e ultraprocessados (leite condensado e creme de leite) sejam consumidos com moderação, pois de modo geral são ricos em açúcar e gordura, além de os ultraprocessados apresentarem em sua composição aditivos alimentares. Por isto, na presente pesquisa o leite condensado e o creme de leite foram substituídos.

Casas et al. (2012), fizeram uma comparação com pacientes oncológicos, divididos em dois grupos, um grupo recebeu suplementos e o outro recebeu um sorvete com um maior teor proteico e energético, comparado aos convencionais. As mudanças no estado nutricional observadas foram semelhantes nos dois grupos, porém houve uma melhora do estado emocional do grupo que recebeu o sorvete. O fato de o sorvete remeter a um alimento que traz prazer e não pareça com um simples suplemento, sugere uma influência positiva na qualidade de vida desses indivíduos. Receber uma sobremesa diferenciada que atenda às suas necessidades,

191 auxilia esses pacientes a se sentirem melhor, pois continuam consumindo alimentos comuns
192 que lhes faça bem nutricionalmente e emocionalmente. Os achados destes estudos reforçam a
193 importância do desenvolvimento de preparações culinárias, adequadas nutricionalmente,
194 saborosas e que possam ser consumidas tanto pelo paciente como pela família, além de possuir
195 um modo de preparo fácil.

196 Pacientes em tratamento quimioterápico possuem um maior nível de aceitação para lanches
197 rápidos, sendo as frutas, iogurte, pão francês e sobremesas (CASA et al., 2007; VALMORBIDA
198 et al., 2019). Em virtude da aceitação por lanches rápidos e preparações doces ser frequente
199 nestes pacientes, é necessário um cuidado especial para que sejam ofertadas preparações
200 culinárias que sejam adequadas nutricionalmente.

201 Enriquez-Fernández et al. (2018), estudaram as preferências sensoriais por suplementos
202 alimentares de pacientes oncológicos. Considerou-se as alterações no paladar e olfato sofridas
203 por esses indivíduos, o que os diferem do restante da população. Como resultado, foi concluído
204 que, de maneira geral, os pacientes preferem suplementos a base de leite quando comparados a
205 outros suplementos. Este pode ser um ponto positivo para aprovação sensorial do presente
206 estudo, já que a mousse tem como base o leite em pó.

207 Sampaio et al. (2012), avaliaram o consumo alimentar de mulheres portadoras de câncer de
208 mama, e como resultado, entre as frutas mais consumidas estava o maracujá, que é uma fruta
209 ácida e foi o mesmo ingrediente utilizado para desenvolvimento do produto elaborado no
210 presente trabalho. Segundo o Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (2018), um produto
211 com sabor mais cítrico e de temperatura gelada auxilia na redução de sintomas como náuseas,
212 vômitos, xerostomia e ausência ou alteração de paladar, o sabor menos adocicado diminui as
213 náuseas sofridas durante tratamento, a textura macia contribui para pacientes com mucosite e
214 odinofagia, e rico em fibras para auxiliar na constipação. Estas características foram a base para
215 a escolha e adaptação da receita de mousse de maracujá e geleia da presente pesquisa.

216 A mousse elaborada, além de apresentar essas características e contribuir na redução dos
217 sintomas apresentados pelos pacientes em tratamento quimioterápico, se destaca também pelo
218 seu teor energético, proteico e de fibras. Da mesma forma que o estudo de Valmorbida et al.
219 (2019), que desenvolveu um sorvete para pacientes onco-hematológicos, e obtiveram resultado
220 adequado com essas mesmas características. Em 100 gramas do sorvete adaptado de
221 Valmorbida et al. (2019), o teor energético foi de 193,8 kcal, 11,2 gramas de proteína e 4,5
222 gramas de fibras; e em 100 gramas da mousse elaborada neste estudo o teor energético foi de
223 252,22 kcal, 12,54 gramas de proteína e 11,81 gramas de fibras.

McEligot et al. (2006), observaram que a redução da gordura corporal e o aumento de fibras, vegetais e frutas na dieta, melhoram a sobrevida após o diagnóstico da doença, por isto deve se ter atenção especial a oferta e consumo alimentar destes pacientes. Portanto, o uso da mousse como sobremesa se torna uma estratégia interessante durante o tratamento quimioterápico, pois como demonstrado em diversos estudos, esses pacientes mantêm uma ingestão calórica e proteica deficiente. Santos et al. (2015), avaliaram a ingestão alimentar *versus* a recomendação nutricional de pacientes oncológicos, e o resultado obtido foi um déficit calórico de 773 kcal por dia, sendo a ingestão de macronutrientes abaixo da recomendação estabelecida pelo Instituto Nacional de Câncer (BARRÉRE et al., 2017; LAFFITTE et al., 2015; INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2019; BARRERA, 2002).

Considerações finais

A mousse elaborada neste estudo apresenta características nutricionais desejáveis, como um bom teor energético, proteico e de fibras. Não apresenta açúcar de adição e possui quantidade não significativa de gorduras saturadas por porção. Os resultados obtidos com os testes apresentaram sabor, aroma, textura e aparência agradáveis. No entanto os testes de análise sensorial não puderam ser realizados em virtude da pandemia de Covid-19. Sugere-se que sejam feitos testes de análise sensorial com o público-alvo do estudo, para avaliar a aceitação desses indivíduos, e caso necessário, fazer ajustes na preparação.

Durante o tratamento quimioterápico há uma diminuição do apetite e consequentemente da ingestão total de alimentos. O paciente não consegue consumir grandes volumes e por este motivo, para a receita elaborada foi estabelecida um porção menor, totalizando 69 gramas com a mousse e a geleia, mais adequada para o apetite do paciente.

247

ALMEIDA, Liliane; SANTOS, Brenda Taimara; PRATES, Rodrigo Pereira; LEÃO, Luana Lemos; PEREIRA, Érika Jovânia; SILVA, Vanessa Santos; FARIAS, Paula Karoline Soares. Alimentação como fator de risco para câncer de intestino em universitários. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, [s.l.], p. 72-78, 30 mar. 2017. Fundacao Edson Queiroz. <http://dx.doi.org/10.5020/18061230.2017.p72>.

255 BARRERA, Rafael. Nutritional Support in Cancer Patients. **Journal Of Parenteral And**
256 **Enteral Nutrition**, [s.l.], v. 26, n. 5, p. 63-71, set. 2002, Wiley.
257 <http://dx.doi.org/10.1177/014860710202600516>.

259 BARRÉRE, Ana Paula Noronha; PEREIRA, Andrea; HAMERSCHLAK, Nelson;
260 PIOVACARI, Sílvia Maria Fraga. **Guia Nutricional em Oncologia**. Rio de Janeiro: Editora
261 Atheneu, 2017. Disponível em:
262 [https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/168992/pdf/24?code=iJYZNQVvmi6lxVfZGHIoHZDYgoaRYghCYTmfk+4apqWl/X8ig9fc5xRRqqLMMfShrx3/ohVp9XuKT/Szp1](https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/168992/pdf/24?code=iJYZNQVvmi6lxVfZGHIoHZDYgoaRYghCYTmfk+4apqWl/X8ig9fc5xRRqqLMMfShrx3/ohVp9XuKT/Szp1ggg==)
263 [ggg==](https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/168992/pdf/24?code=iJYZNQVvmi6lxVfZGHIoHZDYgoaRYghCYTmfk+4apqWl/X8ig9fc5xRRqqLMMfShrx3/ohVp9XuKT/Szp1ggg==). Acesso em: 06 maio 2020.

266 BOLTONG, Anna; ARANDA, Sanchia; KEAST, Russell; WYNNE, Rochelle; FRANCIS,
267 Prudence A.; CHIRGWIN, Jacqueline; GOUGH, Karla. A Prospective Cohort Study of the
268 Effects of Adjuvant Breast Cancer Chemotherapy on Taste Function, Food Liking, Appetite
269 and Associated Nutritional Outcomes. **Plos One**, [S.L.], v. 9, n. 7, p. 1-2, 31 jul. 2014. Public
270 Library of Science (PLoS). <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0103512>.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução nº 359**, de 23 de dezembro de 2003. Regulamento Técnico de Porções de Alimentos Embalados para Fins de Rotulagem Nutricional. Diário Oficial da União.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução nº 360**, de 23 de dezembro de 2003. Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados. Diário Oficial da União.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Tabela Brasileira de Composição de Alimentos**. 4. ed. Campinas: Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação – Nepa/unicamp, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **ABC do câncer**: 3. ed. Rio de Janeiro: Christine Dieguez, 2017. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/livro-abc-3-edicao.pdf>. Acesso em: 04 maio 2020.

10

292

293 CASAS, Francesc; LEÓN, Concha; JOVELL, Esther; GÓMEZ, Joana; CORVITTO, Angelo;
294 BLANCO, Remei; ALFARO, Jordi; SEGUÍ, Miguel Ángel; SAIGÍ, Eugeni; MASSANÉS,
295 Toni. Adapted ice cream as a nutritional supplement in cancer patients: impact on quality of
296 life and nutritional status. **Clinical And Translational Oncology**, [S.L.], v. 14, n. 1, p. 66-72,
297 jan. 2012. Springer Science and Business Media LLC. [http://dx.doi.org/10.1007/s12094-012-](http://dx.doi.org/10.1007/s12094-012-0763-9)
298 0763-9.

299

300 ENRIQUEZ-FERNÁNDEZ, Blanca E.; NEJATINAMINI, Sara; CAMPBELL, Sandra M.;
301 MAZURAK, Vera C.; WISMER, Wendy V.. Sensory preferences of supplemented food
302 products among cancer patients: a systematic review. **Supportive Care In Cancer**, [S.L.], v.
303 27, n. 2, p. 333-349, 10 set. 2018. Springer Science and Business Media LLC.
304 <http://dx.doi.org/10.1007/s00520-018-4458-9>.

305

306 ESCOTT-STUMP, Sylvia. **Nutrição Relacionada ao Diagnóstico e Tratamento**. Barueri,
307 SP: Editora Manole Ltda., 2011. Disponível em:
308 <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520452011/cfi/5!/4/4@0.00:51.8>
309

310 GUEDES, Tatiana Serpa; RODRIGUES JÚNIOR, Jaime; TOSCANO, Bruna. Propostas
311 Dietoterápicas para Crianças com Leucemia Linfocítica Aguda sob Tratamento Quimioterápico
312 no Hospital de Apoio de Brasília. **Universitas: Ciências da Saúde**, Brasília, v. 5, n. 1, p. 35-49,
313 nov. 2007.

314

315 INSTITUTO DO CÂNCER DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Cardápio para controle de**
316 **sintomas do tratamento**. 2018. Disponível em: [http://www.icesp.org.br/espaco-do-](http://www.icesp.org.br/espaco-do-paciente/cardapio-para-controle-de-sintomas-do-tratamento)
317 [paciente/cardapio-para-controle-de-sintomas-do-tratamento](http://www.icesp.org.br/espaco-do-paciente/cardapio-para-controle-de-sintomas-do-tratamento). Acesso em: 21 maio 2020.

318

319 INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Como se comportam as células cancerosas?** 2020.
320 Disponível em: [https://www.inca.gov.br/como-se-comportam-celulas-cancerosas#main-](https://www.inca.gov.br/como-se-comportam-celulas-cancerosas#main-content)
321 [content](https://www.inca.gov.br/como-se-comportam-celulas-cancerosas#main-content). Acesso em: 05 maio 2020.

322

323 INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Estimativa 2020**: Santa Catarina e Florianópolis.
324 2019. Disponível em: <https://inca.gov.br/estimativa/estado-capital/santa-catarina-florianopolis>.
325 Acesso em: 30 mar. 2020.

326

327 INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **O que é câncer?** 2019. Disponível em:
328 <https://www.inca.gov.br/o-que-e-cancer>. Acesso em: 31 mar. 2020.

329

330 LAFFITTE, Andressa Madalozo; FARIAS, Carolina Lane Alves; WSZOLEK, Jessica.
331 Sintomas que afetam a ingestão alimentar de pacientes com linfoma em quimioterapia
332 ambulatorial. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 39, n. 3, p. 354-361, out. 2015.

333

334 MCELIGOT, Archana Jaiswal; LARGENT, Joan; ZIOGAS, Argyrios; PEEL, David; ANTON-
335 CULVER, Hoda. Dietary Fat, Fiber, Vegetable, and Micronutrients Are Associated With
336 Overall Survival in Postmenopausal Women Diagnosed With Breast Cancer. **Nutrition And**

337 **Cancer**, [S.L.], v. 55, n. 2, p. 132-140, jul. 2006. Informa UK Limited.
 338 http://dx.doi.org/10.1207/s15327914nc5502_3.
 339

340 OKKELS, S.I.; BREDIE, W.I.P.; KLAUSEN, T.W.; BECK, A.M.. An investigation into
 341 between-meal food desires among hospitalised haematological cancer patients. **Clinical**
 342 **Nutrition**, [s.l.], v. 35, n. 2, p. 440-445, abr. 2016. Elsevier BV.
 343 <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2015.03.010>.
 344

345 OPPERMAN, Christina Pimentel; BARRIOS, Carlos H.. Sobre o câncer. In: OPPERMAN,
 346 Christina Pimentel (org.). **Entendendo o câncer**. Porto Alegre: Artmed, 2014. p. 20-25.
 347 Disponível em:
 348 <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582710524/cfi/18!/4/2@100:0.00>.
 349 Acesso em: 27 abr. 2020.
 350

351 PALAZZO, Carina Carlucci. **Alimentação, sensibilidade e preferência ao gosto doce na**
 352 **quimioterapia para o câncer de mama**. 2016. 97 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de
 353 Medicina, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, 2016.
 354

355 PROCKMANN, Stéphanie; FREITAS, Ana Helena Ruschel; FERREIRA, Marilyn Gonçalves;
 356 VIEIRA, Francilene Gracieli Kunradi; SALLES, Raquel Kuerten de. Evaluation of diet
 357 acceptance by patients with haematological cancer during chemotherapeutic treatment.
 358 **Nutricion Hospitalaria**, [s.i.], v. 32, n. 2, p. 779-784, ago. 2015.
 359

360 SAMPAIO, Helena Alves de Carvalho; ROCHA, Daianne Cristina; SABRY, Maria Olganê
 361 Dantas; PINHEIRO, Luiz Gonzaga Porto. Consumo alimentar de mulheres sobreviventes de
 362 câncer de mama: análise em dois períodos de tempo. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 5, n.
 363 25, p. 597-606, out. 2012.
 364

365 SANTOS, Alexsandro Ferreira dos; MARTINS, Cleodice Alves; LIMA, Elayne Rocha;
 366 HENRIQUE, Mariellen Monteles da Costa; SOUSA, Rosângela Maria Lopes de;
 367 VASCONCELOS, Maria Izabel Lamounier de. Ingestão alimentar versus recomendações
 368 nutricionais em pacientes oncológicos em unidade de saúde de São Luís, Maranhão. **Revista**
 369 **Brasileira de Nutrição Clínica**, São Luís, v. 30, n. 1, p. 50-54, fev. 2015.
 370

371 SANTOS, Tallita Barbosa Monteiro dos; FREITAS, Betânia de Jesus e Silva de Almendra.
 372 Adesão ao tratamento dietético em portadores de diabetes mellitus assistidos pela estratégia
 373 saúde da família. *Braspen Journal*. [s.i.], p. 76-85. fev. 2018.
 374

375 SOUSA, Renata Miranda de; SANTO, Fátima Helena do Espírito; SANTANA, Rosimere
 376 Ferreira; LOPES, Marcos Venicius de Oliveira. Nursing diagnoses identified in onco-
 377 hematologic patients: a cross-mapping study. : a cross-mapping study. Escola Anna Nery -
 378 **Revista de Enfermagem**, [s.l.], v. 19, n. 1, p. 54-65, mar. 2015. GN1 Genesis Network.
 379 <http://dx.doi.org/10.5935/1414-8145.20150008>.
 380

381 **SP CÂNCER**. São Paulo: Gráfica Grafilar, 2018. Disponível em:
 382 http://www.icesp.org.br/images/Revista_Nutricao.pdf. Acesso em: 04 jun. 2020.

383

384 THE GLOBAL CANCER OBSERVATORY. **All cancers**. 2019. Disponível em:
 385 <http://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/39-All-cancers-fact-sheet.pdf>. Acesso em: 30
 386 mar. 2020.

387

388 VALMORBIDA, Aline; SALLES, Raquel Kuerten de; ARENAS, Akemi Kami; VIEIRA,
 389 Francilene Gracieli Kunradi. Aceitação de um sorvete adaptado como sobremesa por pacientes
 390 onco-hematológicos. **Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria**, Florianópolis, v. 2, n. 39, p.
 391 148-155, jun. 2019.

392

393 WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Cancer: Key facts**. Disponível em:
 394 <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer>. Acesso em:30 mar. 2020.

395

396 WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Cancer: Overview**. Disponível em:
 397 https://www.who.int/health-topics/cancer#tab=tab_1. Acesso em:30 mar. 2020.

398

399 ZAMIATOVSKI, Sandra Mara; PICCOLI, Cilda. Desenvolvimento e avaliação da
 400 aceitabilidade de biscoitos de abacaxi enriquecidos com fibras. **Perspectiva**, Erechim, v. 44, n.
 401 165, p. 73-82, mar. 2020.

EMANUELLA CUNHA DA ROSA

**ELABORAÇÃO DE UM PRODUTO ALIMENTÍCIO PARA PACIENTES EM
TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado à obtenção do título de nutricionista e aprovado em sua forma final pelo Curso de Nutrição, da Universidade do Sul de Santa Catarina.

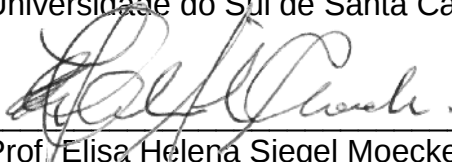
Palhoça, 10 de dezembro de 2020.



Profa. e orientadora Ana Paula Ferreira da Silva, Msc.
Universidade do Sul de Santa Catarina



Prof. Josiane Hilbig, Dra.
Universidade do Sul de Santa Catarina



Prof. Elisa Helena Siegel Moecke, Dra.
Universidade Federal de Santa Catarina