

ACEITAÇÃO DE DIETAS HOSPITALARES E ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES ONCOLÓGICOS

Bruna Hilgemann¹
Janaína da Silveira ²

Introdução: Pacientes oncológicos tendem a ter seu estado nutricional alterado devido aos efeitos colaterais do tratamento e da própria doença, que muitas vezes causa disgeusia, disfagia, sintomas gastrointestinais, entre outros. Com isso os índices de desnutrição são altos, piorando desfechos e aumentando as complicações durante o tratamento. Portanto o objetivo deste trabalho foi avaliar o consumo de alimentos e aceitação da dieta via oral de pacientes oncológicos internados e sua relação com o estado nutricional. **Métodos:** estudo de delineamento transversal de caráter quantitativo e descritivo, realizado em um hospital no interior do Rio Grande do Sul, com pacientes oncológicos internados. Foram aplicados a ASG-PPP e o questionário de satisfação abrangendo perguntas como variedade, textura, temperatura e sabor dos alimentos ofertados. **Resultados:** A amostra foi constituída por 10 indivíduos, observou-se que 40% dos pacientes apresentaram grau de desnutrição ou risco nutricional, sendo que 50% não apresentaram nenhum tipo de sintoma relacionado à alimentação durante a internação. Em relação ao nível de ingestão e satisfação alimentar, o presente estudo mostrou bons resultados em todos os aspectos observados. **Conclusão:** Os resultados obtidos neste trabalho reforçam a importância do acompanhamento nutricional e o monitoramento da aceitação alimentar, para que se possam realizar medidas corretivas nos cardápios e que sejam preventivas, a fim de evitar o risco nutricional dos pacientes.

Palavras-chave: Desnutrição, Neoplasias, Estado Nutricional, Ingestão de Alimentos, Avaliação Nutricional.

¹ Nutricionista residente do Programa de Atenção ao Paciente Oncológico, Hospital Bruno Born - bruna.hilgemann@gmail.com

² Mestre em biotecnologia, Nutricionista do Hospital Bruno Born - janaina_silveira_4@hotmail.com

INTRODUÇÃO

As neoplasias estão entre as principais causas de morbidade e mortalidade em todo o mundo e espera-se que o número de novos casos aumente significativamente nas próximas décadas. Ao mesmo tempo, todos os tipos de tratamento da doença, como cirurgia, radioterapia e terapias farmacológicas estão melhorando em sofisticação, precisão e no poder de direcionar características específicas de neoplasias individuais. Todos esses tratamentos, no entanto, são impedidos pelo desenvolvimento frequente de desnutrição e desequilíbrios metabólicos em pacientes com câncer induzidos pelo tumor ou pelo seu tratamento ¹.

Quando submetidos à quimioterapia antineoplásica os pacientes podem desenvolver sintomas gastrointestinais como náuseas, vômito, dor abdominal, diarreia, estomatite, mucosite anorexia, febre e aversão alimentar ². Esses sintomas acarretam em diminuição da alimentação ou perda de apetite, podendo ocasionar a ocorrência da diminuição do peso e declínio da função física, como a fadiga, dor, depressão, resposta imune e inflamações sistêmicas, podendo estar associados à redução da qualidade de vida e sobrevida em pacientes com doença avançada ¹.

A desnutrição, frequentemente encontrada no ambiente hospitalar nos portadores de neoplasias pode diminuir a resposta imunológica dos pacientes, limitar o processo de cicatrização, aumentar o desenvolvimento das lesões por pressão e complicações cirúrgicas, elevar o tempo de internação e mortalidade, além de ampliar os custos hospitalares ³.

Considerando que o câncer é um problema atual e emergente de saúde pública e sabendo da importância de uma alimentação nutricionalmente completa para a continuidade do tratamento quimioterápico ⁴, esse estudo visa a possibilidade de compreender fatores que influenciam na alimentação e que podem ser modificados no ambiente hospitalar visando a saúde e a qualidade de vida do paciente oncológico ⁵.

Desta forma, a seguinte pesquisa teve como objetivo avaliar o consumo de alimentos e aceitação da dieta via oral de pacientes internados para tratamento quimioterápico e sua relação com o estado nutricional.

MÉTODOS

O presente estudo é de delineamento transversal, de caráter quantitativo e descritivo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) com Seres Humanos da Universidade do Vale do Taquari (UNIVATES), protocolo CAAE 04201118.6.0000.5310 e foi realizado em um hospital no interior do Rio Grande do Sul, com pacientes oncológicos internados.

A população do estudo foi constituída por 10 pacientes oncológicos internados para tratamento quimioterápico, com idade superior à 18 anos, de ambos os sexos, admitidos pelo Sistema Único de Saúde internados por no mínimo 3 dias. Os dados foram coletados no período entre abril e junho de 2019. Os pacientes que aceitaram participar da pesquisa mediante a assinatura do TCLE, foram convidados a realizar a Avaliação Subjetiva Global - Preenchida pelo Próprio paciente (ASG-PPP) e a responder um questionário de aceitação das dietas hospitalares durante um dia com as três refeições principais.

Foram excluídos pacientes que estavam em jejum durante seu período de internação ou com cardápios pré cirúrgicos, pré procedimentos ou pré exames, e também aqueles que fizeram uso de terapia nutricional enteral e parenteral durante a estadia hospitalar.

Para a determinação do estado nutricional foi aplicado em duas etapas o questionário ASG-PPP desenvolvida por Ottery (1996) traduzido e validado para a população brasileira e pacientes oncológicos ⁶. Inicialmente foi realizado o exame físico, para obtenção do peso do paciente, e o preenchimento do questionário na forma de entrevista com acompanhamento de familiar quando necessário, com questões sobre alteração de peso, ingestão alimentar, sintomas relacionados às neoplasias e capacidade funcional. A segunda etapa do questionário foi preenchida pela nutricionista pesquisadora avaliando questões de diagnósticos e condições de aumento da demanda metabólica. A partir dos valores encontrados foi determinado os diagnósticos nutricionais de eutrofia (Estágio A), desnutrição moderada ou suspeita de desnutrição (Estágio B) ou desnutrição grave (Estágio C).

Para avaliar a aceitação das dietas ofertadas foi utilizado um questionário de satisfação abrangendo perguntas como variedade, textura, temperatura e sabor dos alimentos ofertados. As dietas foram divididas como dieta normal, líquida, pastosa ou neutropênica. Para classificar os percentuais de aceitação foi utilizado um questionário adaptado de Coutinho e Guerra (2014) ⁷ e para avaliar o grau de satisfação foi utilizada uma tabela adaptada de Pfaffenzeller ⁸.

Os dados foram analisados através de tabelas, porcentagens e estatísticas descritivas. O software utilizado para esta análise foi o SPSS versão 22.0.

RESULTADOS

A amostra foi constituída por 10 indivíduos, na sua maioria pacientes com tumores líquidos (70%), com idade média de $42 \pm 16,8$ e a maioria do sexo masculino (70%) Os

pacientes da pesquisa apresentaram em sua prescrição dietética, dieta livre (50%) e neutropênica (50%).

Quando analisados o diagnóstico nutricional através da ASG-PPP, observou-se que 40% dos pacientes apresentaram grau de desnutrição ou risco nutricional, sendo que metade desses (50%) estavam entre o ciclo 7-8 de quimioterapia.

Quanto aos sintomas, 50% não apresentaram nenhum tipo de sintoma relacionado à alimentação durante a internação, tendo em vista que 80% dos pacientes estavam nos ciclos iniciais de quimioterapia. Os sintomas mais prevalentes foram inapetência (30%), xerostomia (20%) e náuseas relacionadas aos cheiros (20%).

Tabela 1. Descrição das variáveis de estudo

Variável	Resposta	Nº casos	%
Faixa etária	Até 40 anos	5	50,0
	Mais de 40 anos	5	50,0
Tipo dieta	Dieta livre	5	50,0
	Dieta neutropenia	5	50,0
Sintomas	Sem sintomas	5	50,0
	Xerostomia	1	10,0
	Cheiros enjoativos	1	10,0
	Inapetência	2	20,0
	Xerostomia, Cheiros enjoativos e Inapetência	1	10,0
Diagnóstico nutricional	Nutrido	6	60,0
	Desnutrido ou risco de desnutrição	4	40,0
Tipo Câncer - Diagnóstico	Tumor sólido	3	30,0
	Tumor líquido	7	70,0
Ciclo	Entre o ciclo 1 e 3	8	80,0
	Entre o ciclo 7 e 8	2	20,0

Na análise de consumo alimentar 60% dos pacientes ingeriam todo o café da manhã, 50% ingeriam todo o almoço e 70% ingeriram toda a janta (tabela 2).

Tabela 2. Análise do Consumo

Consumo	Café		Almoço		Janta	
	n	%	n	%	n	%
25%	-	-	1	10,0	1	10,0
50%	1	10,0	-	-	-	-
75%	3	30,0	4	40,0	2	20,0
100%	6	60,0	5	50,0	7	70,0

Quando analisado o nível de satisfação sobre sabor, temperatura, quantidade, aroma e aspecto visual (tabela 3) identificou-se que quanto ao sabor, no café da manhã 70% mostraram-se satisfeitos, no almoço 60% e na janta também 60%. No quesito temperatura 60% apresentaram-se satisfeitos no café da manhã, 70% no almoço e 60% na janta. Quanto a quantidade 40% demonstraram satisfação no café da manhã, no almoço e na janta. Em relação ao aroma 60% mostraram satisfeitos no café da manhã, 60% no almoço e 50% na janta. De acordo com o aspecto visual 60% ficaram satisfeitos com o café da manhã, 50% com o almoço e 50% com a janta.

Tabela 3. Análise do Consumo

Item	Satisfação	Café		Almoço		Janta	
		n	%	n	%	n	%
Sabor	Não preencheram	1	10,0	1	10,0	1	10,0
	Insatisfeito	2	20,0	2	20,0	2	20,0
	Satisfeito	7	70,0	6	60,0	6	60,0
	Muito Satisfeito	-	-	1	10,0	1	10,0
Temperatura	Não preencheram	2	20,0	2	20,0	2	20,0
	Insatisfeito	2	20,0	1	10,0	1	10,0
	Satisfeito	6	60,0	7	70,0	6	60,0
	Muito Satisfeito	2	20,0	-	-	1	10,0
Quantidade	Não preencheram	2	20,0	2	20,0	2	20,0
	Muito Insatisfeito	1	10,0	1	10,0	1	10,0
	Insatisfeito	2	20,0	2	20,0	2	20,0
	Satisfeito	4	40,0	4	40,0	4	40,0
	Muito Satisfeito	1	10,0	1	10,0	1	10,0
Aroma	Não preencheram	2	20,0	2	20,0	2	20,0
	Insatisfeito	1	10,0	1	10,0	1	10,0
	Satisfeito	6	60,0	6	60,0	5	50,0
	Muito Satisfeito	1	10,0	1	10,0	2	20,0
Aspecto visual	Não preencheram	2	20,0	2	20,0	2	20,0
	Insatisfeito	1	10,0	1	10,0	1	10,0
	Satisfeito	6	60,0	5	50,0	5	50,0
	Muito Satisfeito	1	10,0	2	20,0	2	20,0

Quando analisadas a comparação da satisfação alimentar com o diagnóstico nutricional, observou-se que os pacientes com maior grau de desnutrição apresentam maior insatisfação quanto ao sabor, temperatura, aroma e aspecto visual (tabela 4).

Tabela 4. Comparações com o Diagnóstico nutricional

Item	Satisfação	Diagnóstico nutricional			
		Nutrido		Desnutrido/ risco de desnutrição	
		n	%	n	%
Sabor Café	Insatisfeito	1	16,7%	1	33,3%
	Satisfeito	5	83,3%	2	66,7%
Sabor Almoço	Insatisfeito	1	16,7%	1	33,3%
	Satisfeito	5	83,3%	1	33,3%
	Muito Satisfeito	-	-	1	33,3%
Sabor Janta	Insatisfeito	1	16,7%	1	33,3%
	Satisfeito	5	83,3%	1	33,3%
	Muito Satisfeito	-	-	1	33,3%
Temperatura Café	Insatisfeito	-	-	2	66,7%
	Satisfeito	5	100,0%	1	33,3%
Temperatura Almoço	Insatisfeito	-	-	1	33,3%
	Satisfeito	5	100,0%	2	66,7%
Temperatura Janta	Insatisfeito	-	-	1	33,3%
	Satisfeito	5	100,0%	1	33,3%
	Muito Satisfeito	-	-	1	33,3%
Quantidade Café	Muito Insatisfeito	1	20,0%	-	-
	Insatisfeito	1	20,0%	1	33,3%
	Satisfeito	3	60,0%	1	33,3%
	Muito Satisfeito	-	-	1	33,3%
Quantidade Almoço	Muito Insatisfeito	1	20,0%	-	-
	Insatisfeito	1	20,0%	1	33,3%
	Satisfeito	3	60,0%	1	33,3%
	Muito Satisfeito	-	-	1	33,3%
Quantidade Janta	Muito Insatisfeito	1	20,0%	-	-
	Insatisfeito	1	20,0%	1	33,3%
	Satisfeito	3	60,0%	1	33,3%
	Muito Satisfeito	-	-	1	33,3%
Aroma Café	Insatisfeito	-	-	1	33,3%
	Satisfeito	5	100,0%	1	33,3%
	Muito Satisfeito	-	-	1	33,3%
Aroma Almoço	Insatisfeito	-	-	1	33,3%
	Satisfeito	5	100,0%	1	33,3%
	Muito Satisfeito	-	-	1	33,3%
Aroma Janta	Insatisfeito	-	-	1	33,3%
	Satisfeito	4	80,0%	1	33,3%
	Muito Satisfeito	1	20,0%	1	33,3%
Aspecto visual Café	Insatisfeito	-	-	1	33,3%
	Satisfeito	5	100,0%	1	33,3%
	Muito Satisfeito	-	-	1	33,3%
Aspecto visual Almoço	Insatisfeito	-	-	1	33,3%
	Satisfeito	4	80,0%	1	33,3%
	Muito Satisfeito	1	20,0%	1	33,3%
Aspecto visual Janta	Insatisfeito	-	-	1	33,3%
	Satisfeito	4	80,0%	1	33,3%
	Muito Satisfeito	1	20,0%	1	33,3%

Não foi possível executar o teste estatístico devido ao número insuficiente de casos desnutrido/risco de desnutrição.

DISCUSSÃO

O presente estudo identificou que 40% dos pacientes apresentaram algum grau de desnutrição ou risco nutricional, diferente de outras pesquisas que mostram números mais elevados de casos de desnutrição entre os pacientes oncológicos^{9,10}, como o Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional (IBRANUTRI), realizado com 4000 pacientes hospitalizados, identificando 66% de desnutrição entre os pacientes com câncer⁹. Essas diferenças entre os achados podem ser explicadas pelo fato que na atual pesquisa 80% dos pacientes estavam realizando as etapas do tratamento entre o ciclo 1 a 3, com menores efeitos colaterais do tratamento.

Os ciclos em que os pacientes estavam durante a execução deste estudo foram variados e com protocolos diferentes em decorrências dos tipos diferentes de câncer. Silva e Comarella (2013)¹¹ demonstram que o surgimento de efeitos colaterais depende de diversos fatores como idade, sexo, fatores genéticos e ambientais, bem como características da medicação escolhida para o tratamento, por isso pacientes com protocolos iguais ou diferentes podem apresentar ou não os mesmos efeitos colaterais.

Outro fator que pode estar relacionado ao desfecho nutricional é o fato desta pesquisa ser composta na sua maioria por pacientes que apresentavam tumores líquidos (70%). Um estudo realizado por Garófolo (2005)¹² demonstrou que o risco nutricional acomete mais pacientes portadores de tumores sólidos, além de estar relacionado com o tipo de tratamento antineoplásico e com a localização do câncer. Já os pacientes com tumores líquidos (linfomas, leucemias) têm um risco inferior de desnutrição^{13,5}.

Em relação ao nível de ingestão e satisfação alimentar, o presente estudo mostrou bons resultados em todos os aspectos observados. Em consonância, uma pesquisa feita por Prockamn e colaboradores (2015)¹⁴ realizado com pacientes hematológicos em quimioterapia identificou que a aceitação da dieta hospitalar se deu entre 65-85%. Além disso, observou-se que as pequenas refeições, como lanches mais leves foram mais bem aceitas do que as refeições principais, variando entre 75 e 100% de aceitação.

Outro estudo realizado com pacientes oncológicos hospitalizados no Rio Grande do Sul mostrou que os principais motivos relacionados à baixa ingestão alimentar foram a falta de sabor, monotonia das preparações, volume, e temperatura inadequadas. Além disso os pacientes apresentam sintomas como inapetência, xerostomia, constipação, disgeusia, náuseas

relacionadas aos cheiros e saciedade precoce. Também, o estudo mostra que o resto ingestão dos pacientes desnutridos se evidencia sobre os pacientes bem nutridos ¹⁵.

O meio hospitalar pode influenciar negativamente nas escolhas alimentares, diminuindo a aceitação da dieta oferecida ¹⁶. Algumas características dos alimentos podem influenciar no seu consumo, como o sabor, cor, forma, aroma, textura e temperatura ¹⁷. A diminuição da ingestão dos alimentos também pode ser atribuída aos aspectos clínicos, estando relacionada à possíveis alterações no paladar como perda de apetite, mudança de hábitos e insatisfação com as refeições servidas no ambiente hospitalar ¹⁷.

Estudos similares ao presente trabalho trazem respaldos positivos no avanço da identificação dos fatores que influenciam a diminuição da ingestão alimentar e na quantificação do resto-ingesta dos pacientes oncológicos hospitalizados ¹⁸. É possível que por meio das práticas da técnica dietética e gastronomia hospitalar, elaborar e incentivar a preparação de alimentos que estejam de acordo com as preferências demonstradas pelos pacientes, contemplando aspectos saborosos e nutritivos e que estimulem a ingestão alimentar ¹⁶.

Em relação à comparação da satisfação alimentar com o diagnóstico nutricional, observou-se que os pacientes com maior grau de desnutrição apresentam maior insatisfação quanto ao sabor, temperatura, aroma e aspecto visual. Segundo o estudo de Ferreira et al. (2013), pacientes desnutridos apresentam mais queixas em relação à falta de apetite, que está relacionada diretamente com a aceitação da dieta hospitalar. Além disso a falta de sabor, monotonia das preparações, quantidade exagerada e a temperatura inadequada são outros fatores que acarretam na diminuição da ingestão alimentar ¹⁵.

Devido ao quadro de desnutrição frequente ressalta-se a importância de um diagnóstico precoce e intervenção durante todo período de tratamento, proporcionando a recuperação e manutenção do estado nutricional ¹⁹. O rastreio regular para o risco ou a presença de desnutrição visa garantir maior suporte nutricional e melhor tolerância ao tratamento antineoplásico, diminuindo os efeitos colaterais da terapia, diminuindo o risco de desnutrição e aumentando a qualidade de vida do paciente ^{1,19}.

CONCLUSÃO:

Os resultados obtidos neste trabalho reforçam a importância do acompanhamento nutricional e o monitoramento da aceitação alimentar, para que se possam realizar medidas corretivas nos cardápios e que sejam preventivas, a fim de evitar o risco nutricional dos pacientes.

Além do aspecto nutricional, merece destaque o cuidado humanizado e integral do paciente, respeitando-se a diversidade cultural, aspectos sociais e emocionais envolvidos na alimentação, visto que muitas vezes os pacientes estão fragilizados pelas questões relacionadas à situação da doença (VALMORBIDA et al, 2019).

Mais estudo que avaliem a aceitação do cardápio hospitalar devem ser realizados, com sugestão que os pacientes sejam acompanhados durante todas as internações para serem comparados à eles mesmos, tanto da parte nutricional, quanto de parafefeitos do tratamento com possíveis implicações na aceitação das refeições.

REFERÊNCIAS:

1. Arends J, Baracos V, Bertz H, Bozzetti F, Calder PC, Deutz NEP, et al. ESPEN expert group recommendations for action against cancer-related malnutrition. *Clinical Nutrition* 36 (2017) 1187-1196
Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2017.06.017>
2. Laffitte AM; Farias CLA; Wszolek J. Sintomas que afetam a ingestão alimentar de pacientes com linfoma em quimioterapia ambulatorial. *O Mundo da Saúde, São Paulo* - 2015;39(3):354-361. Disponível em: http://bvsm.sau.gov.br/bvs/periodicos/mundo_saude_artigos/Sintomas_afetam_ingestao.pdf
3. Toledo DO, Piovacari SMF, Horie LM, Matos LBN, Castro MG, Ceniccola GD, et al. Campanha “Diga não à desnutrição”: 11 passos importantes para combater a desnutrição hospitalar. *BRASPEN J.* 2018;33(1):86-100
4. Capelari P, Ceni GC. Comportamento alimentar e perfil nutricional de pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico. *Demetra*; 2018; 13(1); 223-240 <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/30309/24130>
5. INCA. Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. – Rio de Janeiro: INCA, 2017.
<https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-incidencia-de-cancer-no-brasil-2018.pdf>
6. Gonzalez MC, Borges LR, Silveira DH, Assunção MCF, Orlandini SP. Validação da versão em português da avaliação subjetiva global produzida pelo paciente. *Rev Bras Nutr Clin* 2010; 25 (2): 102-8
<http://www.braspen.com.br/home/wp-content/uploads/2016/12/02-Valida%C3%A7%C3%A3o-da-vers%C3%A3o-em-portugu%C3%AAs-da-avalia%C3%A7%C3%A3o-subjetiva-global-produzida-pelo-paciente.pdf>
7. Coutinho CRA; Guerra PP. Consumo das refeições no hospital: como é feito o registro e proposta de padronização da anotação. *Rev Bras Nutr Clin* 2014; 29 (2): 116-21
8. Pfazzenzeller AA. Assistência nutricional hospitalar: um estudo da satisfação dos clientes da Santa Casa de Porto Alegre. 2003. 139f. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Engenharia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, Porto Alegre, 2003.
9. Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia MI. Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. *Nutrition.*, v. 17, n. 7-8, p. :573-580, 2001
<https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//inquerito-brasileiro-nutricao-oncologica.pdf>
10. Rodrigues BC, Sales AEC, Rodrigues BC, Mendonça OS, Aguiar APN, Daltro AFCS. Avaliação do Risco Nutricional em Pacientes Onco-Hematológicos Hospitalizados. *Revista Brasileira de Cancerologia* 2019; 65(1): e-01266

<https://rbc.inca.gov.br/revista/index.php/revista/article/view/266/180>

11. Da Silva FCM, Comarella L. Efeitos adversos associados à quimioterapia antineoplásica: levantamento realizado com pacientes de um hospital do estado do Paraná. Revista UNIANDRADE 2013; 14(3): 263-277

<https://uniandrade.br/revistauniandrade/index.php/revistauniandrade/article/view/82/63>

12. Garófolo A. Diretrizes para terapia nutricional em crianças com câncer em situação crítica. Rev. Nutr., v.18, n. 4, p. 513-527, 2005.

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732005000400007

13. Coronha AL, Camilo ME, Ravasco P. The relevance of body composition in cancer patients: what is the evidence?. Acta Med Port. v. 24, n. S4, p. 769-778, 2011. Suplemento

14. Prockmann S, Freitas AHR, Ferreira MG, Vieira FGK, Kuerten RS. Evaluación de la aceptación de la dieta por los pacientes con cáncer. Nutr Hosp. 2015; 32(2): 779-784

<http://www.nutricionhospitalaria.com/pdf/8958.pdf>

15. Ferreira D, Guimarães TG, Marcadenti A. Aceitação de dietas hospitalares e estado nutricional entre pacientes com câncer. Einstein (São Paulo), São Paulo , v. 11, n. 1, p. 41-46, Mar. 2013 <http://www.scielo.br/pdf/eins/v11n1/a08v11n1.pdf>

16. Novinski APF, Araújo GC, Baratto I. Resto ingesta em uma unidade de alimentação e nutrição hospitalar na cidade de Pato Branco- PR. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, São Paulo. v.11. n.66. p.451-458. Nov./Dez. 2017. ISSN 1981-9919

17. Rigui AS, Basso C, Pereira RF. Rejeitos alimentares em um hospital filantrópico da região Centro-Oeste do Estado do Rio Grande do Sul. Disciplinarum Scientia. Série: Ciências da Saúde, Santa Maria, v. 17, n. 2, p. 267-277, 2016

18. Barros CRO, Da Silva AMC, Do Nascimento JEA, Caporossi FS, Caporossi C. Desnutrição proteico-calórica como causa concomitante de morte em declarações de óbito. COORTE - Revista Científica do Hospital Santa Rosa. 2014; (4):9-15

<http://www.revistacoorte.com.br/index.php/COORTE/article/view/2>

19. Hackbarth L, Machado J. Estado nutricional de pacientes em tratamento de câncer gastrointestinal. Rev Bras Nutr Clin 2015; 30 (4): 271-5

<http://www.braspen.com.br/home/wp-content/uploads/2016/11/02-Estado-nutricional.pdf>

20. Valmorbida, Aceitação de um sorvete adaptado como sobremesa por pacientes onco-hematológicos <https://revista.nutricion.org/PDF/VIEIRA.pdf>