

Analysis of the quality indicators of diets offered to cancer patients

Jenifer Karinne Santos da Costa Lopes***
Thaís de Oliveira Carvalho Granado Santos*
Xaene Maria Fernandes Duarte Mendonça*
Jamilie Suelen dos Prazeres Campos****
Samantha Pereira Caldas*****
Fernanda Maria Lima de Moura***
Ranilda Gama de Souza**

Abstract

Individuals undergoing cancer treatment often have poor appetite and reduced food acceptance, and it is important to monitor consumption indicators and diet acceptability. The objective of this study was to evaluate quality (efficacy) indicators by means of the satisfaction index, the acceptability of the diet's (sensory) characteristics and the service offered, the waste-consumption ratio, and the portion sizes of meals served to cancer patients at a referral hospital in Belém, PA. Data were collected from January to March/2019, during lunch and dinner at the mastology, urology, thoracic surgery, gynecology and nephrology clinics of a public hospital in Belém, PA. 45 patients, of both genders, between 20 and 89 years old participated. 55.6% were from the interior of the State, 77.8% were surgical patients, and 66.7% had more than one correlated risk factor. Satisfaction was assessed based upon the acceptability of the prepared food using a self-administered questionnaire. For the analysis of waste-consumption and diet portion sizes, the weight of the meals before and after consumption was used. The satisfaction rate was 75.6% and the waste-consumption ratio 37%. There was a lack of standardization in the portion sizes of meals. Regarding sensory aspects, "flavor" was the worst rated item, and in relation to the service, "politeness" was the best rated. The results showed that satisfaction was considered "regular", the waste-consumption index was classified as "very bad", and some aspects were negatively evaluated. This indicates the need for further studies and the establishment of strategies for improving the service and, thus, improving the quality indicators of diets offered to cancer patients.

Keywords: Patient satisfaction. Food waste. Hospital Nutrition Service. Oncology.

INTRODUCTION

Institutional food and nutrition services are responsible for offering adequate meals that are nutritionally balanced and safe from the point of view of hygienic-sanitary quality, aiming at prevention, recovery or maintenance and health promotion of employees and patients¹. To address different groups, the menu is shown to be

a highly relevant tool for meal planning², aiming to serve both the sick public, with the demands of their clinical profile, and the healthy public, through healthy eating.

Several pathologies influence the patient's food consumption, requiring extra attention from the team in relation to menu planning, trying to guarantee an adequate

DOI: 10.15343/0104-7809.202044397411

*Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará (FSCMP), Belém/PA, Brasil

**Universidade Federal do Pará - Diretoria de Serviços de Alimentação Estudantil, Belém/PA, Brasil

***Universidade Federal do Pará - Faculdade de Nutrição, Belém/PA, Brasil

****Hospital Ophir Loyola - Divisão de Nutrição e Dietética, Belém/PA, Brasil

*****Universidade do Estado do Pará - Escola de Enfermagem Magalhães Barata, Belém/PA, Brasil

E-mail: jeniferkarinne@hotmail.com

nutritional supply. It is known that cancer, which is characterized by uncontrolled, rapid, and invasive growth of cells with changes in their genetic material³, is one of these pathologies. The disease is associated with external and internal factors, mostly related to eating habits or lifestyle habits, such as: alcoholism, obesity, low intake of fruits and vegetables, high consumption of red meats and processed foods, smoking, physical inactivity, among others⁴.

During treatment, the cancer patient may have no appetite. The side effects caused by chemotherapy or radiotherapy mainly affect the perception of taste, due to the influence of the medications that tends to alter the production of saliva and the taste. In addition, bitter, sweet and salty foods can taste differently than before treatment, and it is common for the patient to feel a metallic or chemical taste in their mouth, especially after consuming red meat or other protein-rich foods⁵.

Individuals undergoing cancer treatment also have gastrointestinal complaints, such as nausea, vomiting, mucositis and episodes of constipation and/or diarrhea, which can decrease menu acceptance and, consequently, lead to compromised nutritional status⁶. Because of this, it is common to observe malnutrition among hospitalized individuals, and this implication is three times more frequent in patients diagnosed with cancer than those who do not have this diagnosis⁷. In cancer patients, malnutrition is associated with increased morbidity, mortality, and adverse reactions to treatment, decreased quality of life, less response to treatment, and reduced survival. Weight loss associated with the disease also leads to depletion of body reserves, worsening its severity⁸.

The reduction in food intake may

be associated with disease, treatment, changes in eating habits, and dissatisfaction with the food served, whether in terms of quantity and/or quality^{9,10}. The patient's appetite can be persuaded by the quality, form of presentation of the food, and by the sensory characteristics, such as taste, presentation, appearance, aroma, diversity of the menu, temperature, texture, and type of preparation¹¹.

Therefore, the assessment of food consumption among patients should be routine, as food is considered an important part of therapy, not only for its nutritional aspects, but also for its symbolic and subjective dimension^{9, 10}. The analysis of the rest of the meals indicates the adequacy needs for food consumption in prepared quantities, portion sizes, and acceptance of the menu distribution¹².

Therefore, studying the indicators that allow the characteristics of products and processes to be represented quantitatively, using them to monitor and improve results over time, is an interesting alternative to monitor the acceptability of meals served to cancer patients and, thus, adopt modifications capable of achieving more effective results.

The implementation of indicators in the management of food and nutrition services brings, in essence, the intention to contribute to continuous improvement, in enhancing service and in achieving the proposed goals. The indicators provide relevant information about the activities developed, and have defining characteristics: Objectivity: having a clear objective, increasing the reliability of what is sought; Specificity: being able to identify only the cases in which there is a problem; Validity: fulfilling the purpose of identifying situations in which the quality must be

improved; Sensitivity: being able to identify all cases in which there are problems; Simplicity: demonstrating simple search, calculation, and analysis mechanisms to increase the chances and opportunities for use; and Low cost: being economically viable, allowing its routine use, without risks of discontinuity of execution¹³.

Among the main types of indicators, we highlight: (1) Strategic Indicators: which inform “how much” the organization is in the direction of achieving its vision and reflect the performance in relation to critical success factors; (2) Productivity Indicators (efficiency): which measure the proportion of resources consumed in relation to process outputs; (3) Quality Indicators (effectiveness): which focus on customer satisfaction measures and product/service characteristics; (4) Effectiveness Indicators (impact): which focus on the consequences of products/services (doing the right thing in the right way); and (5) Capacity Indicators: which measure the responsiveness of a process through the relationship between outputs produced per unit of time¹⁴.

As the quality of the final product depends directly on the performance of the available labor, national hospital food services operate with many difficulties caused by the constant demand for production in a limited amount of time due to inflexible meal distribution schedules, high patient turnover, in addition to the need for more qualified and committed employees to comply with the legislation. On the other hand, the involvement of nutritionists in the meal production process, with all the complexity that surrounds it

(material, personnel, costs, production policy, among others), makes it difficult, but does not prevent, the implementation of food and more effective and humanized nutritional care¹⁵.

Thus, the present study aimed to evaluate the quality indicators (efficacy) through acceptability, the Waste-Consumption Ratio (WCR) and the (sensory) characteristics of the diets and the service offered to cancer patients admitted to a referral hospital in Belém, PA.

MATERIAL AND METHODS

This was an exploratory study with a descriptive, quantitative, qualitative and transversal design carried out in the food and nutrition service of a public hospital in the city of Belém, PA, which offers a highly complex service and is a reference in cancer care in the State, and exclusively receives patients coming from the Public Health System.

The study was approved by the Ethics and Research Committee of Hospital Ophir Loyola under No. 80819917.0.0000.5550 and opinion No. 3.011.100. Data collection took place from January to March 2019, totaling 18 non-consecutive working days and, with the participation of patients of both sexes admitted to the specialty oncology clinics of Urology, Mastology, Thoracic Surgery, Gynecology, and Nephrology.

For the sample calculation, the software Epi-Info version 7.1.4.3 for Android was used, considering the total of 60 beds in the clinics,

an expected prevalence equal to 50%, and a confidence level of 99.99%, a minimum sample number was defined to be 44 individuals. Considering the turnover of beds, at some moments a number smaller than the defined sample size was reached.

The food and nutrition service studied provides an average of 1,960 meals daily considering breakfast, morning snack, lunch, afternoon snack, dinner and supper, serving menus for a general diet and modified consistency among patients, companions, employees, and residents. For this study, the soft diets offered at lunch and dinner were chosen, as they are the most prevalent type of diet in the service, and can be composed of cooked salad or pureed vegetables, side dish (rice or pasta and beans with vegetables), main course (beef, chicken, or fish), farofa and dessert (fruit or an elaborate dessert).

The study included patients over 18 years of age, admitted to one of the studied clinics, eating orally and with a mild diet prescription, who agreed to participate in the study by signing the Informed Consent Form (ICF). Patients who were fasting for procedures or who were consuming another type of diet were excluded.

The profile of the patients was identified in the first interview using semi-structured socio-demographic (marital status, age, gender, place of origin, profession and family income) and clinical data (family history, length of stay, reason for admission, exposure to risk factors and bowel habits), right after signing the informed consent form.

The evaluation of the factors that influenced the acceptance of diets took place through a self-administered questionnaire applied 30 minutes before meals and collected 30 minutes after consumption, which evaluated the following sensory characteristics: appearance, aroma, color, flavor, temperature, and food texture; as well as the characteristics of the service provided: courtesy of the maid, form of diets'

distribution, hygiene, schedule, quantity, respect for choice/preference and variety, in which patients indicated the options that matched their level of satisfaction: poor, regular, good, or great. It is noteworthy that the same patient could have had the opportunity to evaluate the menu/meal offered more than once because of their hospitalization period.

Also in this questionnaire, there was a space for the patient to optionally express their opinion by answering the questions "what did you like the most", "what did you like least", and "suggestion" in relation to that menu offered on the day. This helps to keep the nutritionist up to date with food habits and preferences and, through this, to improve meal intake, within the limits of patient safety and the food and nutrition service provided.

The data collected were tabulated in the Microsoft Office Excel® 2016 program, and the following variables were evaluated: sensory and service aspects, waste-consumption, weight of the percaptum diet, and waste rate in averages and percentages. To assess the sensory aspects of the diets and the service provided, the data were subdivided, according to the type of protein offered, into menus with red meat and menus with white meat, allowing to observe if there was variation in the evaluation of each type of menu, mainly in relation to sensory characteristics.

To determine the Waste-Consumption Ratio (WCR), the formula proposed by Castro and Queiroz¹⁶ was used, which establishes a percentage relationship between the weight of the rejected meal (RM) and the weight of the distributed meal (WDM) represented by the expression: $\% \text{ waste-consumption} = \text{RM} \times 100 / \text{WDM}$. In determining the RM, the weight of all foods collected in the clinics after consumption was taken into account, after removing the bones and shells and, discounting the weight of the lunchboxes and their lids (12 g). And to determine the WDM, the weight of all ready

preparations was considered. The individualized weight of the lunch boxes was measured by weighing them after being portioned and properly closed¹⁷. A digital kitchen scale (Imperial-Houseware) with a capacity of 1 g to 5 kg and two decimal places was used for weighing.

The criterion used to assess the waste rate was also based on Castro and Queiroz¹⁶, who classify the remains as follows: from 0 to 5% as excellent, from 5 to 10% as regular, from 10 to 15% as poor and above 15% as lousy. As for the satisfaction index, all aspects evaluated in each menu were added and the evaluations with "great" and "good" scores were considered satisfactory, and unsatisfactory with "regular" and "bad" scores. Lima *et al.*¹⁸ determined good acceptability as above 90%, regular satisfaction between 60% and 90%, and insufficient below 60%.

Statistical analysis was performed using the Bioestat 5.0 software, using the G Test to verify the degree of dependence between categorical variables, considering a level of significance ≤ 0.05 . The G test is a non-parametric statistical test for n samples whose proportions of the different modalities are arranged in contingency tables I x c. For the purposes of this study, the test was used to determine whether the proportions observed in the different categories of the menu acceptability index are independent or are associated.

RESULTS

45 patients participated in the study, 60% female and 40% male, aged between 20 and 89 years old. Most were married or lived in a stable union (53.3%), from the interior of the state (55.6%), had a paid activity (48.9%), and reported family income of up to 1 minimum wage (68.9%). As for the clinical

profile, most were surgical patients (77.8%), had been hospitalized for less than 1 month (86.7%), reported not having a family history of the disease (51.1%), and had more than one correlated risk factor (66.7%). Regarding bowel habits, 11.1% had constipation at the time of the survey.

In the 18 days of the research, 212 evaluations of the eight preparations offered in the period were carried out: pan steak, roasted meat, meat cubes in sauce, meat cubes with vegetables, minced meat with vegetables, roasted chicken, stewed chicken, or cooked chicken, which were all considered as white meat (poultry) or red meat (bovine). The menus "minced meat with vegetables" and "roasted chicken" were more frequent in the period surveyed, being offered 5 and 4 times, respectively. The data about the acceptability of the sensory aspects and the service can be seen in Tables 1 and 2. Among the results, the temperature stood out, an aspect that was less rated as "great", and courtesy, which was the most rated as "great", both on white and red meat menus. Respect for choice and taste were the aspects most rated as poor, considering the 2 groups of menus.

The analysis of the acceptability of the menus (Tables 1 and 2) indicated, regarding the sensory aspects, that the items "appearance", "color", and "texture" were the best evaluated when adding the responses "great" and "good" together. On the other hand, the item "flavor" was the worst rated, when adding together the answers "regular" and "bad", both in the white meat menus and in the red meat menus.

The analysis of the variables showed that there was a statistically significant difference between the assessments attributed to each characteristic evaluated in the meals ($p < 0.05$).

While analyzing the satisfaction index, it was observed that the menus were considered satisfactory, obtaining a result greater than 70% in all evaluated menus, with an average

index of 75.6% (Table 3).

In the “suggestion” item, there were some criticisms related to negative evaluations. Many patients reported repetitions of salads and their composition, including vegetables that they were not used to eating or that did not like the taste; rice was always reported as “tasteless” due to the reduction in salt, and chicken as “raw” due to its color caused by the reduction of condiments and cooking method.

In addition to the criticisms, there were many requests to reduce the amount of rice being served, and to increase the frequency of meat-based preparations. There were also requests to serve local/cultural foods such as açaí, flour, and fried fish, which are part of the eating habits of many residents of the interior of the state, the prevalent population in the study.

Regarding the portion sizes of meals, Graph 1 presents the results found in the study. The

standardization analysis was performed only with the foods that were served more than once in the evaluated period. The results showed that the service does not have a standard portion size, with variation between portions of the same food served on different days, and in some cases this variation was greater than 100g, as is the case with diets “Chopped meat with Vegetables” (532 to 381g) and “Roasted Chicken” (503 to 365g) evaluated in the present study.

The analysis of the waste-consumption ratio (Graph 2) indicated an average value of 37%, and it is possible to observe very high rates for the food options “Roasted Chicken” (48%) and “Pan Steak” (43%).

Meat and beans were the most cited foods in response to the question “What did you like the most?”, and salad, rice, and chicken were the most cited foods in response to the question “What did you like least?”.

Table 1– Acceptability index of the sensory characteristics of white meat diets and the service offered to patients admitted to the Mastology, Urology and Thoracic Surgery, Gynecology, and Nephrology Clinics of a public hospital in Belém, PA, 2019.

Characteristics	Great		Good		Regular		Bad		p-value*
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Sensory									
Appearance	13	17.3	39	52.0	16	21.3	7	9.3	
Aroma	10	13.3	36	48.0	19	25.3	10	13.3	
Color	10	13.3	43	57.3	17	22.7	5	6.7	< 0.0001
Flavor	16	21.3	28	37.3	17	22.7	14	18.7	
Temperature	4	5.3	46	61.3	22	29.3	3	4.0	
Texture	11	14.7	41	54.7	17	22.7	6	8.0	
Service									
Courtesy	36	48.0	29	38.7	8	10.7	2	2.7	
Distribution Form	16	21.3	53	70.7	5	6.7	1	1.3	
Hygiene	18	24.0	51	68.0	6	8.0	0	0.0	< 0.0001
Schedule	20	26.7	49	65.3	6	8.0	0	0.0	
Amount	19	25.3	42	56.0	10	13.3	4	5.3	
Respect of Choice	7	9.3	36	48.0	15	20.0	17	22.7	
Variety	14	18.7	31	41.3	20	26.7	10	13.3	

Source: research data, 2019. *G test

Table 2– Acceptability index of the sensory characteristics of red meat diets and the service offered to patients admitted to the Mastology, Urology and Thoracic Surgery, Gynecology, and Nephrology Clinics of a public hospital in Belém, PA, 2019.

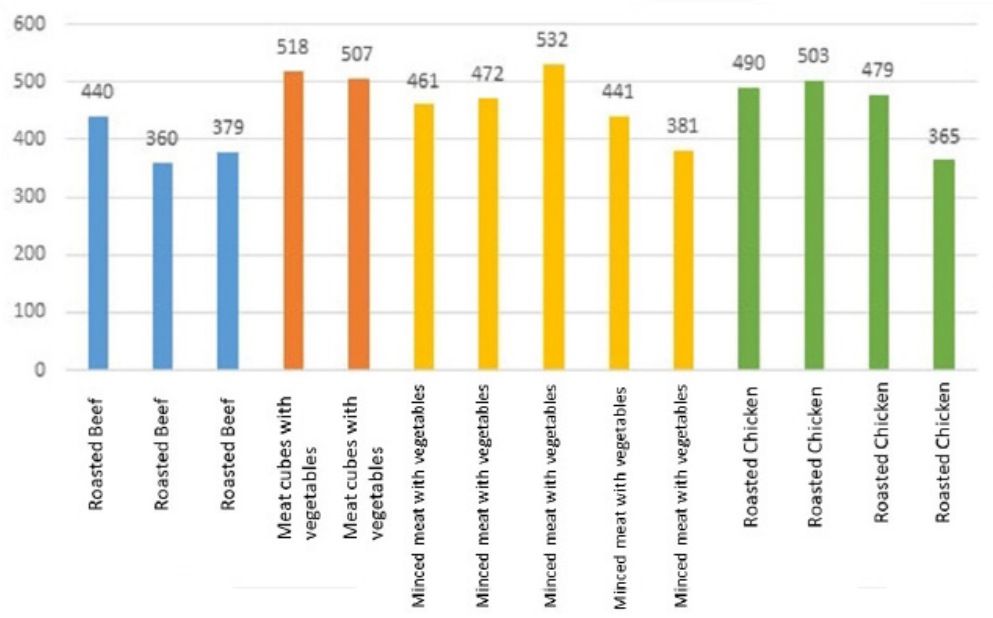
Characteristic	Great		Good		Regular		Bad		p-value*
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Sensory									
Appearance	27	19.7	79	57.7	28	20.4	3	2.2	
Aroma	25	18.2	81	59.1	25	18.2	6	4.4	
Color	32	23.4	76	55.5	25	18.2	4	2.9	< 0.0001
Flavor	42	30.7	45	32.8	37	27.0	13	9.5	
Temperature	13	9.5	85	62.0	29	21.2	10	7.3	
Texture	35	25.5	67	48.9	31	22.6	4	2.9	
Service									
Courtesy	61	44.5	57	41.6	15	10.9	4	2.9	
Distribution Form	30	21.9	98	71.5	7	5.1	2	1.5	
Hygiene	37	27.0	92	67.2	6	4.4	2	1.5	< 0.0001
Schedule	30	21.9	93	67.9	11	8.0	3	2.2	
Amount	36	26.3	68	49.6	29	21.2	4	2.9	
Respect of Choice	26	19.0	70	51.1	24	17.5	17	12.4	
Variety	29	21.2	78	56.9	19	13.9	11	8.0	

Source: research data, 2019. *G test

Table 3– Satisfaction and dissatisfaction index of the menus served to patients admitted to the Mastology, Urology and Thoracic Surgery, Gynecology and Nephrology Clinics of a public hospital in Belém, PA, 2019.

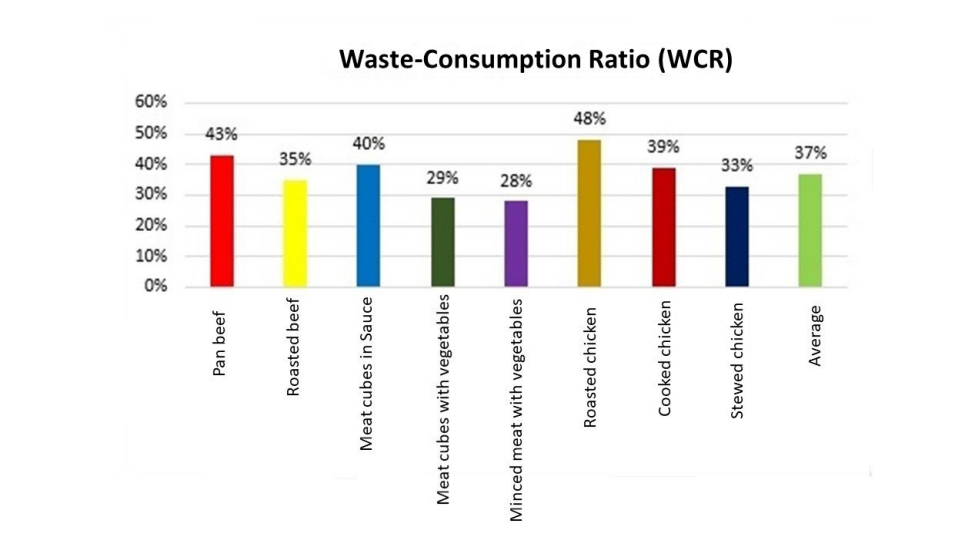
Type	Meal Preparation	Satisfactory (%)	Unsatisfactory (%)
Red meat	Pan steak	74.5	25.5
	Roasted beef	84.8	15.2
	Meat cubes with sauce	70.0	30.0
	Meat cubes with vegetables	73.1	26.9
	Minced meat with vegetables	80.6	19.4
White meat	Roasted Chicken	73.2	26.8
	Cooked chicken	76.9	23.1
	Stewed chicken	72.0	28.0
Mean		75.6%	24.4%

Source: research data, 2019.



*Source: research data, 2019.

Figure 1– Portion sizes, in grams (g), of the diets served for patients admitted to the Mastology, Urology and Thoracic Surgery, Gynecology, and Nephrology Clinics of a public hospital in Belém, PA, 2019.



*Source: research data, 2019.

Figure 2– Waste-Consumption Ratio (%) served for patients admitted to diets of the Mastology, Urology and Thoracic Surgery, Gynecology, and Nephrology Clinics of a public hospital in Belém, PA, 2019.

DISCUSSION

Hospitals are complex structures, which, driven by the competitive atmosphere, have tried to adapt to the new reality, seeking to improve care through the implementation of improved processes. The food and nutrition service is considered an integral part of the organization, which must seek to modernize its management model in order to obtain a competitive advantage¹⁵.

In the pursuit of improving care and reducing hospital stay, the use of tools that allow identifying the degree of patient satisfaction in relation to diets is of great importance and allows us to have a more realistic and current view of the studied public¹⁹. Although different tools can be used in this process, satisfaction questionnaires have been widely used. Satisfaction surveys provide support for improving the quality of service²⁰.

Regarding the frequency of the menu, it is known that the repetition of foods can negatively influence the acceptability of the menu, as well as other aspects related to variety, flavor, color (monotony), and cooking methods. Leonhardt *et al.*²¹ state that monotonous and unattractive menus, with repetition and little variety of preparations, impact customer satisfaction with the service. Giving importance to proper menu planning avoids flaws that can interfere with the quality of meals, which can result in monotonous, nutritionally unbalanced, and unattractive meals due to repetitions²².

The study by Santos *et al.*²³ pointed out that the use of gastronomic techniques provided greater intake of meals by patients by improving the quality of sensory attributes and temperature, which can contribute to improving the nutritional status of hospitalized patients and reducing costs associated with the waste of meals.

The study by Lopes *et al.*⁶, which verified the

acceptance of menus at a referral cancer hospital in Paraíba, found no statistical difference when comparing the acceptability of patients and companions. In the study, the aspects of taste, quantity, presentation, variety, temperature, and service of the maid received an approval above 80%, both for patients and companions; however the authors found that the flavor, diversity, and inadequate temperature were the intrinsic factors that most contributed negatively to meal approval.

In the study by Herezais *et al.*²⁰, which analyzed the satisfaction of the hospital diet in two public hospitals in Paraná, flavor and seasoning were the intrinsic factors that most contributed negatively to the acceptance of meals. Among the extrinsic factors, the study pointed out the time and quantity as responsible for a negative evaluation.

In the present study, it is highlighted that the item "temperature" was poorly evaluated by 33.3% and 28.5% of the participants in the menus based on white and red meat, respectively, by adding together the answers "regular" and "bad". Although the cars used to distribute meals are closed, which could contribute to the maintenance of temperature, there are other factors that may have contributed to the fact that meals did not reach patients at an ideal temperature. Some factors could be the distance between the wards and the food and nutrition service, and the size of the sectors, since the sector where the Mastology, Urology, and Thoracic Surgery clinics are located is one of the largest in the institution and corresponds to 50% of the beds considered in the sample. Lopes *et al.*⁶ believe that the use of non-thermal cars, the distance, and the number of beds may have contributed negatively to the temperature assessment. In the study by Ribas *et al.*²⁴ carried

out at Pedro Ernesto University Hospital (HUPE) of the State University of Rio de Janeiro with 145 patients, temperature also negatively influenced the acceptance of the diet.

Regarding the evaluation of aspects of the service provided, the courtesy of the maid (kindness and attention on the part of the maid who delivers the meal) was the most cited as “excellent”, having been assessed as “excellent or good” by more than 85% of the participants, who considered the team of maids “kind” and “fun”, representing a source of distraction, friendship, and solidarity in the hospital environment. As in this study, Herezais *et al.*²⁰ also found a high percentage of satisfaction with regard to contact with the nutrition team and/or maids. In the study by Lopes *et al.*⁶, the positive assessment of the service of the maid was attributed to personal presentation and the fact that they represent a source of support, security, and solidarity at the time of the meal.

Still on the evaluation of the service provided, the variety and respect for choice/preference were the worst items evaluated considering the “regular or bad” responses both in the menus with white meat and with red meat. Some patients claimed to “dislike” the offered option, a fact directly related to the negative evaluation of the “respect for choice/preference” aspect, which was the most poorly evaluated in relation to service's aspects. Ferreira *et al.*²⁵ also analyzed the factors for non-acceptance of the offered diet, the most mentioned of which were: lack of flavor (40%), repetition of meals (33%), excessive quantity (29%), lack of appetite (26%), and inadequate meal temperature (24%).

Regarding the negative balance in terms of choice/preference, that is, if the nutritionist questioned and respected patients' food preferences, especially for large meals, it was clear that this consideration was not always present and, when present, it was rarely respected. According to Mezomo²⁶, with due

regard for therapeutic and nutritional needs, hospital diets should consider: the patient's eating habits (cooking point, spices, consistency, presentation, varieties); the patient's needs in terms of quantity of food; the right to choose (or an alternative to the patient's option); the patient's right to dialogue with the person responsible for administering the service; and the patient's right to information regarding the food (diet) served. A study carried out at a public university hospital in Cuiabá, MT pointed out eating habits and preferences as one of the most cited reasons for diet rejection²⁷.

Failures in passing on information about patients' preferences, lack of attention in portioning the diet, changes in the menu caused by failures in the delivery of foods, or even errors in planning may have contributed to the patients not having their preference met, causing dissatisfaction. Qualified listening and efficient communication are important skills in healthcare work. Poor communication between team professionals has been identified as one of the causes of safety incidents related to nutrition²⁸. To minimize failures and improve patient satisfaction, it is essential to improve communication between care team and between members of the production team. In this regard, permanent health education emerges as a strategy that can contribute to the transformation of professional practices and work organization, aiming at improving the service and satisfying the clientele²⁹.

For the nutritionist, standardizing the meal production process facilitates training food and nutrition service employees, who, regardless of the shift, need to carry out activities in the same way. Standardization facilitates the planning of daily tasks, minimizing doubts and the frequency of interventions by the nutritionist, reducing interpersonal tension, and increasing safety in the work environment³⁰.

For the planning and execution of menus,

the technical preparation forms (TPF) are considered a managerial and operational support instrument that serve mainly to make the recipe reproducible by any employee, regardless of the work shift, the feelings of the handler on the day, the quantities of ingredients available, the time for preparation, or any other factor that may interfere with the final result of the meal¹⁵. TPF therefore provides meal planning with nutritional value and standardized sensory characteristics (taste, texture, appearance), since there is guidance on the mode and time of preparation, the specifications of the utensils and equipment to be used, among other information³¹.

In the case of a hospital service, the use of TPF becomes essential, as the diet must meet the nutritional needs of the patient, who is hospitalized and probably will not have access to other foods during the day³². Therefore, it is not enough for the nutritionist to carry out nutritional assessment and food anamnesis, complete the diagnosis and prescribe the diet, it is necessary that the standardized preparations in the diet manual are available at the service. It is inconsistent to plan meals based on their nutritional composition and consistency, if at the time of production the handler does not follow the recommended preparation¹⁵.

A major challenge is to preserve the sensory quality of diets, since the moderate or severe restriction of some nutrients can affect the organoleptic characteristics of foods and preparations, interfering with patient acceptance. Strategies such as providing sauces with different flavors can contribute to improving the acceptance of meals. Another aspect is the control of cooking time to avoid preparations with unpleasant consistency and appearance, factors that negatively interfere with patient satisfaction with hospital food¹⁵.

The present study found a satisfaction index

of 75.6% (Table 3) in relation to the menus and services provided to patients. The results indicated a need to establish strategies for improving the service and increasing patient satisfaction with the diets offered by the hospital.

The food and nutrition service studied did not present any standardization in the portion size of the meals (Graph 1). Patients who have reduced food tolerance, as cancer patients, have more difficulty in eating large amounts of food, which directly influences the amount of remains. According to Andrade and Campos³³, the standardization of portion sizes, in addition to collaborating with the preparation of meals, also provides an adjustment in the patient's energy value and operates as a coefficient for the attenuation of food waste.

Kinasz *et al.*²⁷ emphasize that for portion sizes to be adequate to the patient's needs, it is necessary to train employees and standardize utensils for each type of preparation. In their study, the authors found that, although there were standardized utensils and reports of periodic training, employees did not effectively comply with what was recommended, causing a variation in the portion sizes of meals of the same consistency between the evaluated clinics.

Regarding the WCR (lunch and dinner), the results demonstrated a "very bad" indicator (Graph 2). Similar results were obtained in the study by Sousa and Proença³⁴ developed in a public referral hospital for the National Humanization Policy in the city of Florianópolis, SC, in which the authors analyzed 1,877 meals in a period of 15 days and observed a waste rate of 36.1%. The authors pointed out that the WCR above 20% in sick communities presumes disharmony in the planning and application of menus or even due to inadequate portion sizes, preparations incompatible with the patient's eating habits, and poor presentation of the served meal.

One factor that may have impacted the result of the present study was the consistency of the studied diet. Although the bland diet has characteristics similar to the normal consistency diet, it has modifications related to the type of heat used and less variety of foods, which may have contributed to the results found in the present study, as was also pointed out by Kinasz *et al.*²⁷. The authors observed a higher Waste-Consumption Ratio in the special pasty diet (31.2%) and attributed this fact to the consistency, type of food, way of preparing the diet, which are different from a normal diet, which presented a variety of foods in the preparations, in addition to variations in texture, color, and type of heat used in the preparation. For the authors, this rate impacts not only the acceptability of the diet and the possibility of nutritional deficiencies, but also the generation of trash, the result of waste.

Several studies have elevated WCR in cancer patients, which can be influenced by the decreased response to antineoplastic treatments, side effects produced by the disease's treatment, gastrointestinal symptoms such as nausea, vomiting, change in taste, constipation and/or diarrhea, which can decrease the acceptance of the diet. In addition to aspects related to the hospital environment, which for cancer patients becomes a place of long-term stay, the WCR is influenced by changes in eating habits and dissatisfaction with the meals offered^{33,34}.

For Maciel *et al.*³⁵, the acceptability and waste-consumption tests are complementary tools, and if applied together they allow to identify menus with high levels of rejection and waste, as well as the dissatisfaction of patrons. The authors consider such results to be concrete and comprehensive, which can contribute to correct irregularities in the menu and/or production process.

Participants' responses to the questions

"What did you like most?" and "What did you like least?" showed a greater preference for red meats and beans, and dislikes for salads, rice, and chicken.

Regarding the food aversions reported by the patients above, salad was the most cited item. This brings us another reflection of the population's eating habits, as the consumption of salads and fruits is low in the healthy population, and when hospitalized, the absence of this habit accompanies and accentuates them. Low fiber consumption, associated with instituted pharmacological therapy and reduced walking, may contribute to the occurrence of intestinal constipation in cancer patients, a result observed in the present study in a small number of participants³⁶. The World Health Organization (WHO) recommends the daily intake of at least 400 grams of fruits and vegetables, equivalent to approximately a daily consumption of five portions of these foods³⁷. The daily inclusion of fruits and leafy foods in the menu makes it possible to offer the necessary supply of important vitamins, minerals, and fibers to minimize the risk of chronic non-communicable diseases (CNCD) and intestinal constipation, if consumed daily³⁸.

Among the suggestions, the request for regional foods reflects the origin of most of the participants, coming from the interior of the state, whose eating habits include the consumption of fried fish, açai, flour, and salty foods. Although it is important to respect their eating habits, caution should be exercised, since these foods can bring pathological risks and health problems to the hospitalized patient, both by cooking, in the case of fried fish, and by the process that the raw material passes through in the extraction of the pulp and even by the presence of possible contaminating vectors, as in the case of açai and flour.

CONCLUSION

Based on the use of quality indicators, it was possible to assess the acceptability, (sensory) characteristics and aspects of the service (supply) and the Waste-Consumption Ratio (WCR) of the diets served to cancer patients admitted to the studied clinics.

Regarding the acceptability and sensory aspects of the diets offered, it was observed that the appearance, color, and texture of the meal and the courtesy of the maid were the best evaluated aspects. The taste and temperature of the meal, respect for choice and variety, were the most negatively evaluated aspects, causing a significant reaction in the acceptance and ingestion of the diet, which was reflected in the patients' satisfaction index indicating a regular satisfaction.

As for the Waste-Consumption Ratio (WCR), it is above that recommended by the literature, resulting in a terrible index. When this rate is analyzed together with other aspects evaluated, they point to a need for change and implementation of immediate improvements in the menus and service which aim to offer quality diets, appropriate to the need, and to stimulate the cancer patient's taste since, depending on

the disease and/or treatment, food consumption and nutritional status may be impaired.

It is known that the existence of variability in the portion size of diets and the repetition of some menu preparations, among other factors observed, may have contributed to the rejection of the meal and increased food waste, making it difficult to monitor and improve the quality of the diets served.

Therefore, the service's nutritionist must recognize the importance and the need to use quality indicators, because from the implementation of these indicators in the food and nutrition service, there will be greater control of the production processes, contributing to the reduction of waste and, consequently, an increase the acceptability of the menus and services provided to hospitalized patients. In addition, they will favor the reduction of costs variations and guarantee the standardization of the diets served, also contributing to environmental sustainability.

Further studies are suggested, using other quality indicators and methods of analyzing the menus, such as comparing the menu with the energy needs of cancer patients.

REFERENCES

1. Machado FMS, Simões AN. Análise custo-efetividade e índice de qualidade da refeição aplicados à Estratégia Global da OMS. *Rev Saúde Pública* [Internet]. Fevereiro de 2008 [citado em 16 de novembro de 2019]; 42 (1): 64-72. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102008000100009
2. Brito LF, Bezerra VM. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio de uma unidade de alimentação e nutrição hospitalar de Vitória da Conquista, BA. *Alim Nutr* [Internet]. Abril/junho de 2013 [citado em 17 de novembro de 2019]; 24 (2): 153-8. Disponível em: <http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/alimentos/article/viewFile/153/2419>
3. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Consenso nacional de nutrição oncológica. Rio de Janeiro: INCA [Internet]. 2016 [citado em 15 de julho de 2019]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/consenso-nacional-de-nutricao-oncologica>
4. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2018: Incidência de câncer no Brasil [Internet]. 2017 [citado em 07 de maio de 2019]. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/estimativa-2018.pdf>
5. Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica. Cartilhas e informações úteis a pacientes com câncer [Internet]. 2016 [citado em 09 de maio de 2019]. Disponível em: <https://www.sbec.org.br/escola-brasileira-de-oncologia/16-informacoes-ao-paciente/40-alimentacao->

do-paciente-com-cancer

6. Lopes E, Alves J, Lima D. Verificação da aceitação de cardápios entre pacientes oncológicos e acompanhantes saudáveis na unidade de serviço de alimentação do Hospital Laureano/PB. *Nutr Brasl*. [Internet]. 2020 [citado em 07 de agosto de 2020]; 19 (1): 16-22. Disponível em: <https://doi.org/10.33233/nb.v19i1.1365>
7. Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia MI. Desnutrição hospitalar: a pesquisa nacional brasileira (IBRANUTRI): um estudo de 4000 pacientes. *Nutrição* [Internet]. Julho/agosto de 2001 [citado em 27 de janeiro de 2020]; 17 (7-8): 573-80. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0899900701005731?via%3Dihub>
8. Laffitte AM, Farias CLA, Wszolek J. Sintomas que afetam a ingestão alimentar de pacientes com linfoma em quimioterapia ambulatorial. *O Mundo da Saúde* [Internet]. 2015 [citado em 08 de agosto de 2020]; 39 (3): 354-61. Disponível em: http://bvms.saude.gov.br/bvs/periodicos/mundo_saude_artigos/Sintomas_afetam_ingestao.pdf
9. Garcia RWD. A dieta hospitalar na perspectiva dos sujeitos envolvidos em sua produção e em seu planejamento. *Rev Nutr* [Internet]. Abril de 2006 [citado em 16 de novembro de 2019]; 19 (2): 129-44. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1415-52732006000200001&lng=en&nrm=iso&tng=pt
10. Wright ORL, Connelly LB, Capra S. Consumer evaluation of hospital food service quality: An empirical investigation. *Int J Health Care Qual Assur*. [Internet]. 2006 [citado em 18 de novembro de 2019]; 19 (2-3): 181-94. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/09526860610651708/full/html>
11. Machado AD, Olivon EV, Matias ACG, Abreu ES. Avaliação do almoço oferecido a pacientes oncológicos e transplantados pediátricos pelo método AQPC. *Rev Ciênc Méd Biol* [Internet]. Setembro/dezembro de 2013 [citado em 16 de novembro de 2019]; 12 (3): 332-6. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/cmbio/article/view/7026>
12. Correa TAF, Soares FBS, Almeida FQA. Índice de resto-ingestão antes e durante a campanha contra o desperdício, em uma unidade de alimentação e nutrição. *Rev Hig Aliment*. Abril de 2006; 21 (140): 64-73.
13. Bittar OJN. Indicadores de qualidade e quantidade em saúde. *Rev de Adm em Saúde*. Julho/setembro de 2001; 3 (12): 21-8.
14. Ferreira AR. Análise e melhoria de processos. Brasília; 2013. Apostila do Curso de Análise e Melhoria de Processos da Escola Nacional de Administração Pública (Enap), 2013.
15. Japur CC, Vieira MNCM, Vannucchi H. Gestão de qualidade na produção de refeições. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2012. 294 p.
16. Castro FAF, Queiroz VMV. Cardápios: planejamento e etiqueta. 1. ed. Viçosa: UFV; 2007; 97p.
17. Christmann AC, Vieira RLD. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio - método AQPC - e resto ingesta de um colégio em regime internato de Guarapuava - PR. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Guarapuava: Universidade Estadual do Centro-Oeste; 2011.
18. Lima LS, Araújo MAR, Ornelas GC, Logrado MHG. Validação de instrumento de triagem nutricional. *Acta Med Port*. [Internet]. Janeiro/fevereiro de 2012 [citado em 26 de janeiro de 2020]; 25 (1): 10-14. Disponível em: <https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/3>
19. Proença RPC. Inovação tecnológica na produção de alimentação coletiva. 3. ed. Florianópolis: Insular; 2009. 134 p.
20. Herezais AC, Baratto I, Gnoatto. Avaliação da satisfação das refeições servidas em hospitais do município de Pato Branco-PR. *Rev Bras Obes Nutr Emagrec*. [Internet]. Julho/agosto de 2018 [citado em 27 de janeiro de 2020]; 12 (72): 479-85. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6985676>
21. Leonhardt MB, Kerber M, Fassina P. Análise qualitativa das preparações do cardápio de duas unidades de alimentação e nutrição. *Arch Health Sci*. [Internet]. Outubro/dezembro de 2019 [citado em 27 de janeiro de 2020]; 26 (3): 152-7. Disponível em: <http://www.cienciasdaude.famerp.br/index.php/racs/article/view/1428/811>
22. Akutsu RC, Botelho RA, Camargo EB, Sávio KEO, Araújo WC. Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação. *Rev Nutr*. [Internet]. Maio/junho de 2005 [citado em 16 de novembro de 2019]; 18 (3): 419-27. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rn/v18n3/a13v18n3.pdf>
23. Santos VS, Gontijo MCF, Almeida MEF. Efeito da gastronomia na aceitabilidade de dietas hospitalares. *Nutr clín diet hosp*. [Internet]. 2017 [citado em 27 de janeiro de 2020]; 37 (3): 17-22. Disponível em: <https://revista.nutricion.org/PDF/FerreiraAlmeida.pdf>
24. Ribas SA, Pinto EO, Rodrigues CB. Determinantes do grau de satisfação da dieta hospitalar: ferramentas para prática clínica? *Demetra*. [Internet]. Junho de 2013 [citado em 15 de maio de 2019]; 8 (2): 137-48. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/3788/5142>
25. Ferreira D, Guimarães TG, Marcadenti A. Aceitação de dietas hospitalares e estado nutricional entre pacientes com câncer. *Einstein* [Internet]. Março de 2013 [citado em 07 de maio de 2019]; 11 (1): 41-6. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082013000100008&lng=en
26. Mezomo IFB. Os serviços de alimentação: planejamento e administração. 5. ed. Barueri: Manole; 2002.
27. Kinasz TR, Dias ALA, Mariano DC, Lima MB. Resíduo sólido orgânico em Unidade de Alimentação e Nutrição Hospitalar: a contribuição do resto dos pacientes. *Rev Contex Saúde*. [Internet]. Julho/dezembro de 2019 [citado em 28 de janeiro de 2020]; 19 (37): 30-6. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/view/8678>
28. Holmes B, Spiro A, Thomas JE, Whelan K, Weekes CE, Baldwin C, et al. Nutrition-related patient safety incidents. *Proceedings of the Nutrition Society*. [Internet]. 2010 [citado em 08 de agosto de 2020]; 69 (OCE7): E529. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S0029665110004635>
29. Falkenberg MB MB, Mendes TPL, Moraes EP, Souza EM. Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. *Ciênc Saúde Coletiva*. [Internet]. Março de 2014 [citado em 08 de agosto de 2020]; 19 (3): 847-52. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-812320140003000847&script=sci_abstract&tng=pt
30. Akutsu RC, Botelho RA, Camargo EB, Sávio KEO, Araújo WC. A ficha técnica de preparação como instrumento de qualidade na produção de refeições. *Rev Nutr*. [Internet]. Março/abril de 2005 [citado em 07 de agosto de 2020]; 18 (2): 277-79. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rn/v18n2/24384.pdf>

31. Botelho RBA, Araújo WMC, Savio KEO, Akutsu RCCA. Ficha técnica de preparação: um instrumento de atenção dietética. *Nutr Pauta*. Julho/agosto de 2008; 16 (91): 19-24.
32. Diez-Garcia RW. A dieta hospitalar na perspectiva dos sujeitos envolvidos em sua produção e em seu planejamento. *Rev Nutr*. [Internet]. Março/abril de 2006 [citado em 27 de janeiro de 2020]; 19 (2): 129-44. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rn/v19n2/a01v19n2.pdf>
33. Andrade JC, Campos FM. Porcionamento, adequação energética e controle do desperdício em uma creche. *Demetra*. [Internet]. 2012 [citado em 27 de janeiro de 2020]; 7 (3): 157-80. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/3783>
34. Sousa AA, Proença RPC. Tecnologia de gestão dos cuidados nutricionais: recomendações para qualificação do atendimento nas unidades de alimentação e nutrição hospitalares. *Ver Nutr*. Outubro/dezembro de 2004; 17(4): 425-36.
35. Maciel IJL, Andrade NC, Souza VCS, Conceição LKM, Morais BHS. Intervenções gastronômicas e análise da aceitabilidade em um Restaurante Universitário na cidade de Belém-PA. *Demetra*. [Internet]. Agosto de 2019 [citado em 05 de agosto de 2020]; 14 (e38974): 1-17. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/38974/30453>
36. Lima MB, Pereira MCA. Constipação intestinal em pacientes tratados com opioides: uma revisão integrativa. *Rev Bras Promoc Saúde*. [Internet]. Abril/junho de 2017 [citado em 07 de agosto de 2020]; 30 (2): 275-282. Disponível em: <https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/5996>
37. World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation. WHO. [Internet]. Janeiro/fevereiro de 2002 [citado em 01 de maio de 2019]. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42665>
38. Ramos SA, Souza FFR, Fernandes GCB, Xavier SKP. Avaliação qualitativa do cardápio e pesquisa de satisfação em uma unidade de alimentação e nutrição. *Alim Nutr*. [Internet]. Janeiro/março de 2013 [citado em 16 de novembro de 2019]; 24 (1): 29-35. Disponível em: <http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/alimentos/article/viewArticle/29>

Received in february 2019.
Accepted in september 2020.

Análise dos indicadores de qualidade das dietas ofertadas a pacientes oncológicos

Jenifer Karinne Santos da Costa Lopes***
Thaís de Oliveira Carvalho Granado Santos*
Xaene Maria Fernandes Duarte Mendonça*
Jamilie Suelen dos Prazeres Campos****
Samantha Pereira Caldas*****
Fernanda Maria Lima de Moura***
Ranilda Gama de Souza**

397

Resumo

Indivíduos em tratamento oncológico frequentemente apresentam inapetência e reduzida aceitação alimentar, sendo importante monitorar os indicadores de consumo e aceitabilidade da dieta. Objetivou-se avaliar os indicadores de qualidade (eficácia) por meio do índice de satisfação, da aceitabilidade das características (sensoriais) das dietas e do serviço ofertado, do índice de resto-ingestão e do porcionamento das refeições servidas aos pacientes oncológicos internados em um hospital de referência em Belém-PA. Realizou-se coleta de dados de janeiro a março/2019, durante o almoço e jantar servidos nas clínicas: Mastologia, Urologia, Cirurgia Torácica, Ginecologia e Nefrologia de um hospital público em Belém-PA. Participaram 45 pacientes, de ambos os gêneros, entre 20 e 89 anos, 55,6% procedente do interior do Estado, 77,8% pacientes cirúrgicos e 66,7% possuíam mais de um fator de risco correlacionado. Avaliou-se a satisfação com base na aceitabilidade das preparações utilizando-se questionário de autopreenchimento. Para análise do resto-ingestão e porcionamento das dietas, utilizou-se o peso das refeições antes e após consumo. O índice de satisfação foi 75,6% e o índice de resto-ingestão 37%. Verificou-se falta de padronização no porcionamento das refeições. Com relação aos aspectos sensoriais, “sabor” foi o item pior avaliado e em relação ao serviço, “cortesia” foi o mais bem avaliado. Os resultados apontaram que a satisfação foi considerada “regular”; o índice de resto-ingestão classificado como “péssimo” e alguns aspectos foram avaliados de forma negativa, indicando a necessidade outros estudos e estabelecimento de estratégias para o aprimoramento do serviço e, assim, melhoria dos indicadores de qualidade das dietas ofertadas a pacientes oncológicos.

Palavras-chave: Satisfação do Paciente. Desperdício de Alimentos. Serviço Hospitalar de Nutrição. Oncologia.

INTRODUÇÃO

Os serviços de alimentação e nutrição institucionais são responsáveis pela oferta de refeições adequadas, nutricionalmente equilibradas e seguras do ponto de vista da qualidade higiênico-sanitária visando a prevenção, recuperação ou manutenção e promoção da saúde de colaboradores

e pacientes¹. Para abordar diferentes coletividades, o cardápio mostra-se como uma ferramenta de grande relevância para o planejamento de refeições², visando atender tanto o público enfermo, com as demandas próprias do quadro clínico, quanto o público sadio, por meio de uma alimentação saudável.

DOI: 10.15343/0104-7809.202044397411

*Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará (FSCMP), Belém/PA, Brasil

**Universidade Federal do Pará - Diretoria de Serviços de Alimentação Estudantil, Belém/PA, Brasil

***Universidade Federal do Pará - Faculdade de Nutrição, Belém/PA, Brasil

****Hospital Ophir Loyola - Divisão de Nutrição e Dietética, Belém/PA, Brasil

*****Universidade do Estado do Pará - Escola de Enfermagem Magalhães Barata, Belém/PA, Brasil

E-mail: jeniferkarinne@hotmail.com

Diversas patologias influenciam o consumo alimentar do paciente, exigindo da equipe uma atenção redobrada em relação ao planejamento de cardápios, visando garantir ao mesmo um aporte nutricional adequado. Sabe-se que o câncer, que se caracteriza pelo crescimento descontrolado, rápido e invasivo de células com alteração em seu material genético³, é uma dessas patologias. A doença está associada à fatores externos e internos, em sua maioria relacionados à hábitos alimentares ou hábitos de vida, como: etilismo, obesidade, baixa ingestão de frutas e vegetais, alto consumo de carnes vermelhas e de alimentos processados, tabagismo, inatividade física, entre outros⁴.

Durante o tratamento, o paciente oncológico pode apresentar inapetência. Os efeitos colaterais ocasionados pela quimioterapia ou radioterapia afetam principalmente a percepção do sabor, por conta de influência medicamentosa que tende a alterar a produção da saliva e o paladar. Além disso, comidas amargas, doces e salgadas podem ter um sabor diferente do que antes do tratamento, sendo comum o paciente sentir um gosto metálico ou químico na boca, especialmente após o consumo de carne vermelha ou outros alimentos ricos em proteína⁵.

Indivíduos em tratamento oncológico também apresentam queixas gastrintestinais, como náuseas, vômitos, mucosite e episódios de constipação e/ou diarreia, que podem diminuir a aceitação do cardápio e, conseqüentemente, levar ao comprometimento do estado nutricional⁶. Por conta disso, é comum se observar desnutrição entre indivíduos hospitalizados, sendo tal implicação três vezes mais frequentes em pacientes diagnosticados com câncer do que os que não têm esse diagnóstico⁷. Nos pacientes oncológicos a desnutrição está associada ao aumento da morbidade, da mortalidade e das

reações adversas ao tratamento, diminuição da qualidade de vida, menor resposta ao tratamento e redução da sobrevida. A perda de peso associada à doença, também leva a depleção das reservas corporais, agravando o quadro de gravidade da mesma⁸.

A redução da ingestão alimentar pode estar associada à doença, ao tratamento, às mudanças de hábitos alimentares e à insatisfação com as preparações servidas, seja na quantidade e/ou na qualidade^{9,10}. O apetite do paciente pode ser persuadido pela qualidade, forma de apresentação dos alimentos e pelas características sensoriais, tais como sabor, apresentação, aparência, aroma, diversidade do cardápio, temperatura, textura e tipo de preparação¹¹.

Logo, a avaliação do consumo alimentar entre pacientes deve ser rotina, pois a alimentação é considerada parte importante da terapêutica, não apenas por seus aspectos nutricionais, mas também por sua dimensão simbólica e subjetiva^{9,10}. A análise do resto das refeições indica a adequação das necessidades de consumo de alimentos em quantidades preparadas, porcionamento e aceitação da distribuição do cardápio¹².

Sendo assim, estudar os indicadores que permitem representar de forma quantitativa as características de produtos e processos, utilizando-os para acompanhar e melhorar os resultados ao longo do tempo, é uma alternativa interessante para acompanhar a aceitabilidade das refeições servidas aos pacientes oncológicos e assim adotar modificações capazes de alcançar resultados mais eficazes.

A implementação de indicadores na gestão dos serviços de alimentação e nutrição trazem em sua essência a intenção de contribuir para melhoria contínua, no aprimoramento do atendimento e na obtenção das metas propostas. Os indicadores fornecem

informações relevantes sobre as atividades desenvolvidas, e possuem características determinantes: Objetividade: ter um objetivo claro, aumentando a fidedignidade do que se busca; Especificidade: ser capaz de identificar somente os casos nos quais existem problema; Validade: cumprir o propósito de identificação de situações nas quais a qualidade deve ser melhorada; Sensibilidade: ser capaz de identificar todos os casos nos quais existem problemas; Simplicidade: apresentar mecanismos simples de busca, cálculo e análise para aumentar as chances e oportunidades de utilização e Baixo custo: ser economicamente viável, permitindo sua utilização rotineira, sem riscos de descontinuidade de execução¹³.

Entre os principais tipos de indicadores, destacam-se: (1) Indicadores Estratégicos: os quais informam “quanto” a organização se encontra na direção da consecução de sua visão e refletem o desempenho em relação aos fatores críticos de sucesso; (2) Indicadores de Produtividade (eficiência): que medem a proporção de recursos consumidos com relação às saídas dos processos; (3) Indicadores de Qualidade (eficácia): os quais focam as medidas de satisfação dos clientes e as características do produto/serviço. (4) Indicadores de Efetividade (impacto): que focam as consequências dos produtos/serviços (fazer a coisa certa da maneira certa) e (5) Indicadores da Capacidade: os quais medem a capacidade de resposta de um processo por meio da relação entre as saídas produzidas por unidade de tempo¹⁴.

Como a qualidade do produto final depende diretamente do desempenho da mão de obra disponível, os serviços de alimentação hospitalares nacionais operam com muitas dificuldades ocasionadas pela constante exigência de produção em tempo limitado devido aos horários inflexíveis de distribuição das refeições, alta rotatividade dos pacientes,

além da necessidade de funcionários mais qualificados e comprometidos para atender à legislação. Por outro lado, o envolvimento dos nutricionistas no processo de produção de refeições, com toda a complexidade que o cerca (material, pessoal, custos, política de produção, entre outros), dificulta, mas não inviabiliza, a implementação de uma atenção alimentar e nutricional mais efetiva e humanizada¹⁵.

Desta forma, o presente estudo teve como objetivo avaliar os indicadores de qualidade (eficácia) por meio da aceitabilidade, do índice de resto-ingestão (IRI) e das características (sensoriais) das dietas e do serviço ofertado aos pacientes oncológicos internados em um hospital de referência em Belém-PA.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo do tipo exploratório, de delineamento descritivo, quanti-qualitativo e transversal realizado no serviço de alimentação e nutrição de um hospital público na cidade de Belém-PA, o qual oferece um serviço de alta complexidade e referência no atendimento oncológico do Estado, e cujo acolhimento é exclusivamente a pacientes oriundos do Sistema Único de Saúde (SUS).

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Hospital Ophir Loyola sob nº CAEE 80819917.0.0000.5550 e parecer nº 3.011.100. A coleta de dados ocorreu no período de janeiro a março de 2019, totalizando em 18 dias úteis não corridos e, contou com a participação de pacientes de ambos os gêneros internados nas clínicas oncológicas das especialidades: Mastologia, Urologia, Cirurgia Torácica, Ginecologia e Nefrologia.

Para o cálculo amostral, foi utilizado o software Epi-Info versão 7.1.4.3 para Android, considerando o total de 60 leitos nas clínicas,

uma prevalência esperada igual a 50% e um nível de confiança de 99,99%, definindo uma amostra mínima de 44 indivíduos. Considerando a rotatividade de leitos, em alguns momentos foi atingido número menor do que o tamanho amostral definido.

O serviço de alimentação e nutrição estudado fornece em média 1.960 refeições diariamente entre desjejum, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar e ceia, servindo cardápios de dieta geral e de consistência modificada entre pacientes, acompanhantes, funcionários e residentes. Para este estudo, foram escolhidas as dietas brandas oferecidas no almoço e jantar, por serem o tipo de dieta mais predominante no serviço, podendo ser compostas por salada cozida ou purê de legumes, acompanhamento (arroz ou macarrão e feijão com legumes), prato principal (carne bovina, frango ou peixe), farofa e sobremesa (fruta ou sobremesa elaborada).

Foram incluídos no estudo pacientes acima de 18 anos, internados em uma das clínicas estudadas, alimentando-se por via oral e com prescrição de dieta branda, que aceitaram participar do estudo por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídos os pacientes em jejum para procedimentos ou que estivessem consumindo outro tipo de dieta.

O perfil dos pacientes foi identificado na primeira entrevista por meio de formulário semiestruturado dados sócio demográficos (estado civil, idade, gênero, local de origem, profissão e renda familiar) e clínicos (histórico familiar, tempo de internação, motivo da internação, exposição a fatores de risco e hábitos intestinais), logo após a assinatura do TCLE.

A avaliação dos fatores que influenciavam na aceitação das dietas se deu por meio de um questionário de autopreenchimento aplicado 30 minutos antes das refeições e recolhido 30 minutos após o consumo, o qual avaliava as

seguintes características sensoriais: aparência, aroma, cor, sabor, temperatura e textura do alimento; e as características do serviço prestado: cortesia do copeiro, forma de distribuição das dietas, higiene, horário, quantidade, respeito à escolha/preferência e variedade, em que os pacientes assinalavam as alternativas de acordo com o seu nível de satisfação: ruim, regular, bom ou ótimo. Ressalta-se que um mesmo paciente poderia ter a oportunidade de avaliar o cardápio/refeição ofertado mais de uma vez por conta do seu período de internação.

Ainda neste questionário, havia um espaço para que o paciente, de forma optativa, expusesse sua opinião respondendo às perguntas “o que você mais gostou”, “o que você menos gostou” e “sugestão” em relação àquele cardápio oferecido no dia, tendo como finalidade manter o nutricionista a par dos costumes e preferências alimentares e, por meio disso, melhorar a ingestão da refeição, dentro dos limites de segurança do paciente e do serviço de alimentação e nutrição.

Os dados coletados foram tabulados no programa Microsoft Office Excel® 2016, sendo avaliadas as variáveis: aspectos sensoriais e do serviço, resto-ingestão, peso da dieta percapta e taxa de desperdício em médias e porcentagens. Para avaliar os aspectos sensoriais das dietas e o serviço prestado, os dados foram subdivididos, em função do tipo de proteína ofertada, em cardápios com carnes vermelhas e cardápios com carnes brancas, permitindo observar se havia variação na avaliação de cada tipo de cardápio, principalmente em relação às características sensoriais.

Para determinar o Índice de Resto-Ingestão (IRI), utilizou-se a fórmula proposta por Castro e Queiroz¹⁶ que estabelece uma relação percentual entre o peso da refeição rejeitada (PR) e o peso da refeição distribuída (PRD) representada pela expressão: % resto-ingestão = $PR \times 100 / PRD$. Na determinação do PR, considerou-se o peso de todos os alimentos

coletados nas clínicas após o consumo, depois de retirados os ossos e as cascas e, descontado o peso das marmitas e tampas das mesmas (12 g). E para determinar o PRD, considerou-se o peso de todas as preparações prontas. O peso individualizado das marmitas foi aferido por meio da pesagem das mesmas após porcionadas e devidamente fechadas¹⁷. Durante a pesagem utilizou-se balança de cozinha digital (Imperial-Houseware) com capacidade de 1 g a 5 kg e duas casas decimais.

O critério utilizado para avaliação da taxa de desperdício também foi baseado em Castro e Queiroz¹⁶, que classificam os restos da seguinte forma: de 0 a 5% como ótimo, de 5 a 10% como regular, de 10 a 15% como ruim e acima de 15% como péssimo. Quanto ao índice de satisfação, somaram-se todos os aspectos avaliados em cada cardápio e consideraram-se como satisfatórias as avaliações com notas “ótimo” e “bom” e, insatisfatórias com notas “regular” e “ruim”. Lima *et al.*¹⁸, determinaram esta classificação, sendo boa aceitabilidade acima de 90%, de satisfação regular entre 60% e 90%, e insuficiente abaixo de 60%.

A análise estatística foi realizada no software Bioestat 5.0, sendo aplicado o Teste G para verificar o grau de dependência entre variáveis categóricas, considerando um nível de significância $\leq 0,05$. O teste G é um teste estatístico não-paramétrico para n amostras cujas proporções das diversas modalidades estão dispostas em tabelas de contingência $I \times c$. Para fins deste estudo, o teste foi utilizado para determinar se as proporções observadas nas diferentes categorias do índice de aceitabilidade do cardápio são independentes ou estão associadas.

RESULTADOS

Participaram do estudo 45 pacientes, sendo 60% do gênero feminino e 40% do masculino, com idade entre 20 e 89 anos. A maioria era

casado ou vivia em união estável (53,3%), procedente do interior do Estado (55,6%), possuía atividade remunerada (48,9%) e referiu renda familiar de até 1 salário mínimo (68,9%). Quanto ao perfil clínico, a maioria era paciente cirúrgico (77,8%), estava internado a menos de 1 mês (86,7%), referiu não possuir histórico familiar da doença (51,1%) e possuíam mais de um fator risco correlacionado (66,7%). Em relação ao hábito intestinal, 11,1% apresentavam constipação intestinal no momento da pesquisa.

Nos 18 dias da pesquisa foram realizadas 212 avaliações das oito preparações ofertadas no período: bife de panela, carne assada, isca de carne ao molho, isca de carne com legumes, picadinho com legumes, frango assado, frango ensopado e frango guisado, considerando os carnes brancas (aves) e carnes vermelhas (bovina). Os cardápios “picadinho com legumes” e “frango assado” apresentaram maior frequência no período pesquisado, sendo ofertados 5 e 4 vezes respectivamente. Os dados acerca da aceitabilidade dos aspectos sensoriais e do serviço podem ser visualizados nas Tabelas 1 e 2. Dentre os resultados destacaram-se a temperatura, aspecto que foi menos avaliado como “ótimo”, e a cortesia, que foi mais avaliada como “ótimo”, tanto nos cardápios de carne branca como nos de carne vermelha. O respeito à escolha e o sabor foram os aspectos mais avaliados como ruim, considerando os 2 grupos de cardápios.

A análise da aceitabilidade dos cardápios (Tabelas 1 e 2) indicou, quanto aos aspectos sensoriais, que os itens “aparência”, “cor” e “textura” foram os mais bem avaliados somando-se as respostas “ótimo” e “bom”. Por outro lado, o item “sabor” foi o pior avaliado, somando-se as respostas “regular” e “ruim”, tanto nos cardápios de carne branca como nos cardápios de carne vermelha.

A análise das variáveis apontou que houve diferença estatística significativa entre as avaliações atribuídas à cada característica avaliada das refeições ($p < 0,05$).

Analisando-se o índice de satisfação,

observou-se que os cardápios foram considerados satisfatórios obtendo-se resultado superior a 70% em todos os cardápios avaliados, sendo o índice médio de 75,6% (Tabela 3).

Na questão “sugestão” houveram algumas críticas relacionadas às avaliações negativas. Muitos pacientes relataram repetições das saladas e de sua composição, incluindo hortaliças que eles não tinham costume de comer ou que não gostavam do sabor; o arroz era sempre relatado como “insosso”, em função da redução de sal, e o frango como “cru” devido à cor do mesmo ocasionada pela redução de condimentos e método de cocção.

Além das críticas, houve muitas solicitações de redução da quantidade de arroz que vinha sendo servido, e aumento na frequência de preparações à base de carne. E ainda solicitações para servir alimentos locais/culturais como açaí, farinha e peixe frito, que fazem parte do hábito alimentar de muitos pacientes procedentes do interior do Estado, população prevalente no estudo.

Em relação ao porcionamento das dietas, o

Gráfico 1 apresenta os resultados encontrados no estudo. A análise da padronização foi desenvolvida apenas com as preparações que foram servidas mais de uma vez no período avaliado. Os resultados apontaram que o serviço não dispõe de um porcionamento padrão, ocorrendo variação entre as porções de uma mesma preparação servida em dias diferentes, sendo que em alguns casos essa variação foi superior à 100g, como é o caso das dietas com “Picadinho com Legumes” (532 a 381g) e “Frango Assado” (503 a 365g) avaliadas no presente estudo.

A análise do Índice de Resto-Ingestão (Gráfico 2) indicou um valor médio de 37%, sendo possível observar taxas muito elevadas nas preparações “Frango Assado” (48%) e “Bife de panela” (43%).

Carne e feijão foram os alimentos mais citados em resposta à pergunta “O que você mais gostou?” e salada, arroz e frango foram os alimentos mais citados em resposta à pergunta “O que você menos gostou?”.

Tabela 1– Índice de aceitabilidade dos aspectos sensoriais das dietas com carne branca e do serviço ofertado aos pacientes internados nas Clínicas Mastologia, Urologia e Cirurgia Torácica, Ginecologia e Nefrologia de um hospital público de Belém-PA, 2019.

Aspectos	Ótimo		Bom		Regular		Ruim		p-valor*
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Sensoriais									
Aparência	13	17,3	39	52,0	16	21,3	7	9,3	
Aroma	10	13,3	36	48,0	19	25,3	10	13,3	
Cor	10	13,3	43	57,3	17	22,7	5	6,7	< 0,0001
Sabor	16	21,3	28	37,3	17	22,7	14	18,7	
Temperatura	4	5,3	46	61,3	22	29,3	3	4,0	
Textura	11	14,7	41	54,7	17	22,7	6	8,0	
Serviço									
Cortesia	36	48,0	29	38,7	8	10,7	2	2,7	
Forma de Distribuição	16	21,3	53	70,7	5	6,7	1	1,3	
Higiene	18	24,0	51	68,0	6	8,0	0	0,0	
Horário	20	26,7	49	65,3	6	8,0	0	0,0	< 0,0001
Quantidade	19	25,3	42	56,0	10	13,3	4	5,3	
Respeito à Escolha	7	9,3	36	48,0	15	20,0	17	22,7	
Variedade	14	18,7	31	41,3	20	26,7	10	13,3	

Fonte: dados da pesquisa, 2019. *Teste G

Tabela 2– Índice de aceitabilidade dos aspectos sensoriais das dietas com carne vermelha e do serviço ofertado aos pacientes internados nas Clínicas Mastologia, Urologia e Cirurgia Torácica, Ginecologia e Nefrologia de um hospital público de Belém-PA, 2019.

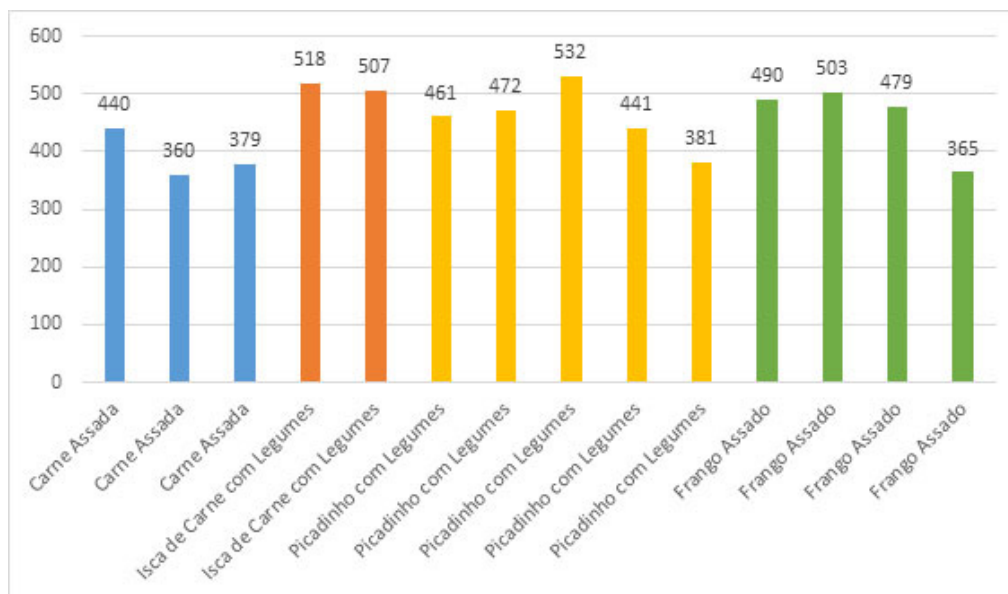
Aspectos	Ótimo		Bom		Regular		Ruim		p-valor*
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Sensoriais									
Aparência	27	19,7	79	57,7	28	20,4	3	2,2	< 0,0001
Aroma	25	18,2	81	59,1	25	18,2	6	4,4	
Cor	32	23,4	76	55,5	25	18,2	4	2,9	
Sabor	42	30,7	45	32,8	37	27,0	13	9,5	
Temperatura	13	9,5	85	62,0	29	21,2	10	7,3	
Textura	35	25,5	67	48,9	31	22,6	4	2,9	
Serviço									
Cortesia	61	44,5	57	41,6	15	10,9	4	2,9	< 0,0001
Forma de Distribuição	30	21,9	98	71,5	7	5,1	2	1,5	
Higiene	37	27,0	92	67,2	6	4,4	2	1,5	
Horário	30	21,9	93	67,9	11	8,0	3	2,2	
Quantidade	36	26,3	68	49,6	29	21,2	4	2,9	
Respeito à Escolha	26	19,0	70	51,1	24	17,5	17	12,4	
Variedade	29	21,2	78	56,9	19	13,9	11	8,0	

Fonte: dados da pesquisa, 2019. *Teste G

Tabela 3– Índice de satisfação e insatisfação das dietas servidas aos pacientes internados nas Clínicas Mastologia, Urologia e Cirurgia Torácica, Ginecologia e Nefrologia de um hospital público de Belém-PA, 2019.

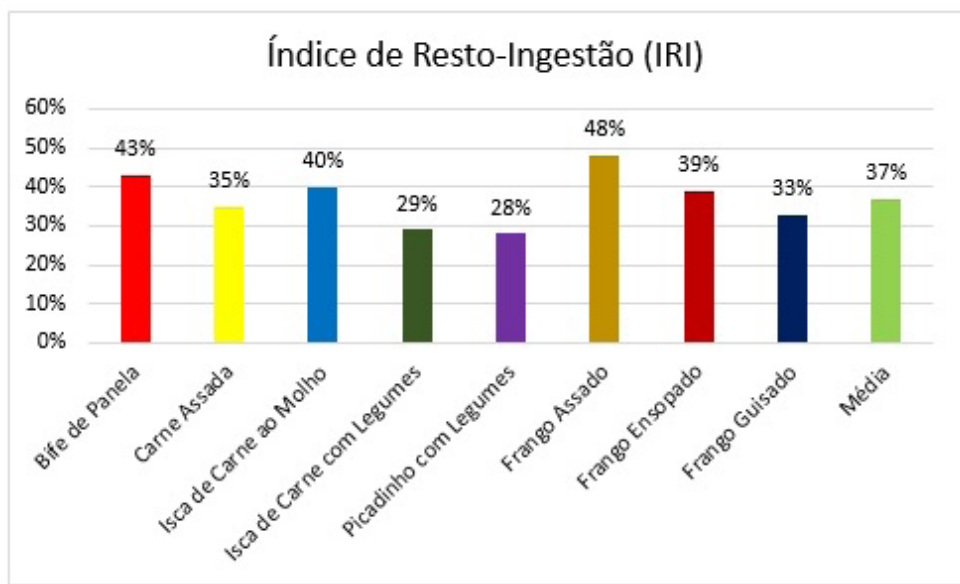
Tipo	Preparações	Satisfatório (%)	Insatisfatório (%)
Carne Vermelha	Bife de panela	74,5	25,5
	Carne assada	84,8	15,2
	Isca de carne ao molho	70,0	30,0
	Isca de carne com legumes	73,1	26,9
	Picadinho com legumes	80,6	19,4
Carne Branca	Frango assado	73,2	26,8
	Frango ensopado	76,9	23,1
	Frango guisado	72,0	28,0
Média		75,6%	24,4%

Fonte: dados da pesquisa, 2019.



*Fonte: dados da pesquisa, 2019.

Gráfico 1– Porcionamento, em gramas (g), das dietas servidas aos pacientes internados nas Clínicas Mastologia, Urologia e Cirurgia Torácica, Ginecologia e Nefrologia de um hospital público de Belém-PA, 2019.



*Fonte: dados da pesquisa, 2019.

Gráfico 2– Índice de Resto-Ingestão (%) das dietas servidas aos pacientes internados nas Clínicas Mastologia, Urologia e Cirurgia Torácica, Ginecologia e Nefrologia de um hospital público de Belém-PA, 2019.

DISCUSSÃO

Os hospitais são estruturas complexas, que, impulsionados pela atmosfera competitiva, têm tentado adaptar-se à nova realidade, procurando aprimorar o atendimento por meio da implementação de melhorias nos processos. O serviço de alimentação e nutrição é considerado parte integrante da organização, o qual deve buscar modernizar seu modelo de gestão, a fim de obter um diferencial competitivo¹⁵.

Na busca da melhoria do atendimento e na redução do tempo de internação, a utilização de ferramentas que permitam identificar o grau de satisfação dos pacientes em relação as dietas é de grande importância e nos permite ter uma visão mais realista e atual do público estudado¹⁹. Embora diferentes ferramentas possam ser utilizadas nesse processo, os questionários de satisfação têm sido amplamente utilizados. As pesquisas de satisfação fornecem subsídios para melhoria da qualidade do serviço²⁰.

Com relação a frequência do cardápio, sabe-se que a repetição de preparações pode influenciar negativamente na aceitabilidade do mesmo, assim como outros aspectos relacionados à variedade, sabor, cor (monotonia) e métodos de cocção. Leonhardt *et al.*²¹ afirmam que cardápios monótonos e pouco atrativos, com repetição e pouca de variedade de preparações impactam na satisfação do cliente quanto ao serviço. Dar importância ao planejamento adequado dos cardápios evita falhas que podem interferir na qualidade das refeições, podendo resultar em preparações monótonas, desequilibradas nutricionalmente e pouco atrativas devido às repetições²².

O estudo de Santos *et al.*²³ apontou que o uso de técnicas gastronômicas proporcionou maior ingestão das refeições pelos pacientes mediante a melhoria da qualidade dos atributos sensoriais e da temperatura, o que pode contribuir para a melhora do estado nutricional

dos pacientes internados e redução dos custos associados ao desperdício de refeições.

O estudo de Lopes *et al.*⁶, que verificou a aceitação de cardápios em um hospital oncológico de referência na Paraíba, não encontrou diferença estatística na comparação da aceitabilidade de pacientes e acompanhantes. No estudo, os aspectos sabor, quantidade, apresentação, variedade, temperatura e atendimento do copeiro obtiveram aceitação acima de 80%, tanto para pacientes como acompanhantes, no entanto os autores verificaram que o sabor, a diversidade e a temperatura inadequada foram os fatores intrínsecos que mais contribuíram de forma negativa para a aceitação das refeições.

No estudo de Herezais *et al.*²⁰, que analisou a satisfação da dieta hospitalar em dois hospitais públicos no Paraná, o sabor e o tempero foram os fatores intrínsecos que mais contribuíram de forma negativa para a aceitação das refeições. Entre os fatores extrínsecos, o estudo apontou o horário e a quantidade como responsáveis por uma interferência negativa.

No presente estudo, destaca-se que o item “temperatura” foi mal avaliado por 33,3% e 28,5% dos participantes nos cardápios a base de carne branca e vermelha, respectivamente, somando-se as respostas “regular” e “ruim”. Embora os pratos utilizados para distribuição das refeições sejam fechados, o que poderia contribuir para a manutenção da temperatura, existem outros fatores que podem ter contribuído para que as refeições não chegassem aos pacientes em temperatura ideal, tais como a distância entre as enfermarias e o serviço de alimentação e nutrição e o tamanho dos setores, uma vez que o setor onde estão as clínicas Mastologia, Urologia e Cirurgia Torácica é um dos maiores da instituição e corresponde a 50% dos leitos considerados na amostra. Lopes *et al.*⁶ acreditam que o uso de

carros não térmicos, a distância e o número de leitos podem ter contribuído negativamente para a avaliação da temperatura. No estudo de Ribas *et al.*²⁴ realizado no Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro e desenvolvido com 145 pacientes, a temperatura também influenciou negativamente na aceitação da dieta.

Em relação à avaliação dos aspectos do serviço prestado, a cortesia do copeiro (gentileza e atenção durante a distribuição da refeição) foi a mais citada como “ótima”, tendo sido avaliada como “ótima ou boa” por mais de 85% dos participantes, que consideraram a equipe de copeiros “gentis” e “divertidos”, representando uma fonte de distração, amizade e solidariedade no ambiente hospitalar. Assim como neste estudo, Herezais *et al.*²⁰ também encontraram um alto percentual de satisfação com relação ao contato com a equipe de nutrição e/ou copeiros. No estudo de Lopes *et al.*⁶ a avaliação positiva sobre o atendimento do copeiro foi atribuída à apresentação pessoal e ao fato de representarem uma fonte de apoio, segurança e solidariedade no momento da refeição.

Ainda sobre a avaliação do serviço prestado, a variedade e o respeito à escolha/preferência foram os itens piores avaliados considerando-se as respostas “regular ou ruim” tanto nos cardápios com carne branca como nos cardápios com carne vermelha. Alguns pacientes alegavam “não gostar” da opção ofertada, fato relacionado diretamente à avaliação negativa do aspecto “respeito à escolha/preferência”, que foi o mais mal avaliado em relação aos aspectos do serviço. Ferreira *et al.*²⁵ também analisaram os fatores para a não aceitação da dieta ofertada, sendo os mais mencionados: a ausência de sabor (40%), repetição das preparações (33%), quantidade excessiva (29%), inapetência (26%) e temperatura inadequada da refeição (24%).

Sobre o saldo negativo no aspecto respeito à escolha/preferência, ou seja, se o nutricionista questionava e respeitava as preferências alimentares dos pacientes, principalmente nas grandes refeições, ficou nítido que nem sempre havia essa consideração e, quando presente, poucas vezes era respeitado. De acordo com Mezomo²⁶ ressalvadas as necessidades terapêuticas e nutricionais, quanto as dietas hospitalares deve-se considerar: os hábitos alimentares do paciente (ponto de cocção, temperos, consistência, apresentação, variedades); as necessidades do paciente em termos de quantidade de alimentos; o direito de escolha (ou alternativa para opção do paciente); o direito do paciente ao diálogo com o responsável pela administração do serviço e o direito do paciente à informação relativa à alimentação (dieta) que lhe é servida. Estudo realizado em um hospital universitário público em Cuiabá/MT apontou os hábitos e preferências alimentares como um dos motivos mais citados para a rejeição da dieta²⁷.

Falhas no repasse de informações acerca das preferências dos pacientes, falta de atenção no porcionamento da dieta, mudanças no cardápio ocasionadas por falhas na entrega de gêneros ou mesmo erros no planejamento podem ter contribuído para que os pacientes não tivessem sua preferência atendida, ocasionando insatisfação. Escuta qualificada e comunicação eficiente são habilidades importantes no trabalho em saúde. A comunicação deficiente entre os profissionais da equipe tem sido identificada como uma das causas dos incidentes de segurança relacionados à nutrição²⁸. Para minimizar as falhas e melhorar a satisfação do paciente é fundamental melhorar a comunicação entre a assistência e entre os membros da equipe de produção. Nesse aspecto, a educação permanente em saúde surge como estratégia que pode contribuir para a transformação das práticas profissionais e organização do

trabalho, visando a melhoria do serviço e a satisfação da clientela²⁹.

Para o nutricionista, padronizar o processo de produção de refeições facilita a capacitação dos colaboradores do serviço de alimentação e nutrição, que, independente do turno, precisam realizar as atividades da mesma maneira. A padronização facilita o planejamento das tarefas diárias, minimizando as dúvidas e a frequência de intervenções do nutricionista, reduzindo a tensão interpessoal e aumentando a segurança no ambiente de trabalho³⁰.

Para o planejamento e a execução de cardápios, as fichas técnicas de preparação (FTP) são consideradas um instrumento gerencial e de apoio operacional que servem, principalmente, para tornar a receita reproduzível por qualquer colaborador, independentemente do turno do trabalho, dos sentimentos do manipulador no dia, das quantidades de ingredientes disponíveis, do tempo para o preparo, ou de qualquer outro fator que possa interferir no resultado final da preparação¹⁵. A FTP propicia portanto o planejamento de refeições com valor nutricional e características sensoriais padronizadas (sabor, textura, aparência), uma vez que há a orientação sobre o modo e o tempo de preparo, as especificações dos utensílios e equipamentos a serem utilizados, entre outras informações³¹.

No caso de um serviço hospitalar, a utilização da FTP se torna essencial, pois a dieta deve suprir as necessidades nutricionais do paciente, que está internado e provavelmente não terá acesso a outros alimentos no decorrer do dia³². Sendo assim, não basta que o nutricionista realize a avaliação nutricional e anamnese alimentar, conclua o diagnóstico e prescreva a dieta, é preciso que as preparações padronizadas no manual de dietas estejam disponíveis no serviço. É incoerente planejar refeições com base em sua composição nutricional e consistência, se no momento de produzir o manipulador não seguir o modo de

preparo preconizado¹⁵.

Um grande desafio é preservar a qualidade sensorial das dietas, visto que a restrição moderada ou grave de alguns nutrientes pode afetar as características organolépticas dos alimentos e preparações, interferindo na aceitação do paciente. Estratégias como o fornecimento de molhos com sabores diversificados podem contribuir para melhorar a aceitação das dietas. Outro aspecto é o controle do tempo de cocção para evitar preparações com consistência e aparência desagradáveis, fatores que interferem negativamente na satisfação do paciente com relação a alimentação hospitalar¹⁵.

O presente estudo encontrou um índice satisfação de 75,6% (Tabela 3) em relação aos cardápios e serviços prestados aos pacientes. Os resultados indicaram uma necessidade de estabelecer estratégias para a melhoria do serviço e aumento da satisfação dos pacientes com relação às dietas ofertadas pelo hospital.

O serviço de alimentação e nutrição estudado não apresentou padronização no porcionamento das preparações (Gráfico 1). Pacientes que estão com a tolerância alimentar reduzida, como ocorre com pacientes oncológicos, têm mais dificuldades para ingerir grande quantidade de alimento, o que influencia diretamente na quantidade de restos. De acordo com Andrade e Campos³³, a padronização no porcionamento, além de colaborar com a preparação das refeições, também propicia uma adequação no valor energético ao paciente e opera como um coeficiente para a atenuação do desperdício alimentar.

Kinasz *et al.*²⁷ ressaltam que para que o porcionamento seja adequado às necessidades do paciente, é necessária a qualificação dos funcionários e a padronização de utensílios para cada tipo de preparação. Em seu estudo, os autores verificaram que, embora houvessem utensílios padronizados e relato de

treinamentos periódicos, os funcionários não cumpriam efetivamente o que era preconizado, ocasionando uma variação no porcionamento das refeições de mesma consistência entre as clínicas avaliadas.

Em relação ao IRI (almoço e jantar), os resultados apontaram um indicador “péssimo” (Gráfico 2). Resultados semelhantes foram obtidos no estudo de Sousa e Proença³⁴ desenvolvido em um hospital público de referência para a Política Nacional de Humanização no município de Florianópolis-SC, no qual os autores analisaram 1.877 refeições em um período de 15 dias e observaram um índice de desperdício de 36,1%. Os autores ressaltaram que o IRI acima de 20% em comunidades enfermas presume desarmonia no planejamento e na aplicação dos cardápios ou mesmo decorrente de porcionamento inadequado, preparações incompatíveis com o hábito alimentar do paciente e má apresentação da dieta servida.

Um fator que pode ter impactado o resultado do presente estudo foi a consistência da dieta estudada. Embora a dieta branda apresente características próximas à dieta de consistência normal, possui modificações relacionadas ao tipo de calor utilizado e menor variedade de alimentos que podem ter contribuído para os resultados encontrados no presente estudo, assim como apontado por Kinasz *et al.*²⁷. Os autores observaram um índice de resto-ingestão maior na dieta pastosa especial (31,2%) e atribuíram esse fato à consistência, tipo de alimento, modo de preparo da dieta, diferente da dieta normal, que apresentava variação dos alimentos nas preparações, além de variação na textura, cor e tipo de calor utilizado no preparo. Para os autores, esse índice impacta não apenas na aceitabilidade da dieta e na possibilidade de ocorrência de carências nutricionais, mas também na geração de resíduos, fruto do desperdício.

Diversos estudos apresentam IRI elevado

em pacientes com câncer, que pode ser influenciado pela diminuição da resposta a tratamentos antineoplásicos, efeitos colaterais produzidos pelo tratamento da doença, sintomas gastrintestinais, como náuseas, vômitos, mudança no paladar, constipação e/ou diarreia, que podem diminuir a aceitação da dieta. Além dos aspectos relacionados ao ambiente hospitalar, que no caso dos pacientes oncológicos, tornam-se um local de longa permanência, influenciando a IRI por conta das mudanças de hábitos alimentares e à insatisfação com as preparações oferecidas^{33,34}.

Para Maciel *et al.*³⁵, os testes de aceitabilidade e o resto-ingestão são ferramentas que se completam, e se aplicadas juntas permitem identificar cardápios com níveis elevados de rejeição e desperdício, bem como a insatisfação dos comensais. Os autores consideram tais resultados concretos e compreensivos, os quais podem contribuir para corrigir irregularidades no cardápio e/ou processo de produção.

As respostas dos participantes às perguntas “O que você mais gostou?” e “O que você menos gostou?” apontaram uma maior preferência por carnes vermelhas e feijão e, aversões alimentares por saladas, arroz e frango.

Sobre as aversões alimentares relatadas pelos pacientes acima, a salada foi o item mais citado. Isso nos traz outro reflexo de hábito alimentar da população, pois o consumo de saladas e frutas é baixo na população sadia, e quando internados a inexistência desse hábito os acompanha e se acentua. O baixo consumo de fibras, associado à terapia farmacológica instituída e deambulação reduzida, podem contribuir para a ocorrência de constipação intestinal em pacientes oncológicos, resultado observado no presente estudo em pequena parcela de participantes³⁶. A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda a ingestão diária de pelo menos 400 gramas de frutas e hortaliças, equivalentes a aproximadamente, um consumo diário de cinco porções desses

alimentos³⁷. A inclusão diária de frutas e folhosos no cardápio possibilita oferecer o aporte necessário de vitaminas, minerais e fibras importantes para minimizar o risco de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e obstipação intestinal, se consumidas diariamente³⁸.

Entre as sugestões, o pedido por alimentos regionais reflete a origem de grande parte dos participantes, oriundos do interior do estado, cujo hábito alimentar inclui o consumo de

peixe frito, açaí, farinha, alimentos salgados. Embora seja importante respeitar o hábito alimentar, deve-se ter cautela, uma vez que esses alimentos podem trazer riscos patológicos e agravos à saúde do paciente internado tanto pelo modo de cocção, no caso do peixe frito, quanto pelo processo que a matéria-prima passa na extração da polpa e mesmo pela presença de possíveis vetores contaminantes, no caso do açaí e da farinha.

CONCLUSÃO

A partir do uso de indicadores de qualidade foi possível avaliar a aceitabilidade, características (sensoriais) e aspectos do serviço (fornecimento) e o Índice de Resto-Ingestão (IRI) das dietas servidas aos pacientes oncológicos internados nas clínicas pesquisadas.

Com relação à aceitabilidade e os aspectos sensoriais das dietas oferecidas observou-se que a aparência, a cor e a textura da refeição e a cortesia do copeiro foram os aspectos mais bem avaliados. Já o sabor e a temperatura da refeição, o respeito à escolha e a variedade foram os aspectos mais avaliados negativamente, ocasionando um reflexo significativo na aceitação e ingestão da dieta, o que refletiu no índice de satisfação dos pacientes com relação às dietas ofertadas, o qual apontou satisfação regular.

Quanto ao índice de resto-ingestão (IRI), o mesmo encontra-se acima do recomendado pela literatura, resultando em um índice péssimo. Ao ser analisado conjuntamente com demais aspectos avaliados, apontam para uma necessidade de mudança e implantação de melhorias imediatas nos cardápios e no serviço, visando a oferta de dietas de qualidade, adequadas à necessidade, e que seja capaz de estimular o paladar do paciente oncológico, já

que em função da doença e/ou tratamento, podem ter o consumo alimentar e o estado nutricional prejudicados.

Sabe-se que a existência de uma variabilidade no porcionamento das dietas e a repetição de algumas preparações do cardápio, entre outros fatores observados, pode ter contribuído com a rejeição da dieta e o aumento do desperdício de alimentos, dificultando o monitoramento e a melhoria da qualidade das dietas servidas.

Para isso, o nutricionista do serviço deve reconhecer a importância e a necessidade da utilização dos indicadores de qualidade, pois a partir da implantação destes no serviço de alimentação e nutrição haverá um maior controle dos processos produtivos, contribuindo para a redução do desperdício e consequentemente aumento da aceitabilidade dos cardápios e dos serviços prestados aos pacientes internados, além de favorecer a redução da variação dos custos e garantir a padronização das dietas servidas contribuindo inclusive para a sustentabilidade ambiental.

Sugere-se a realização de mais estudos, utilizando outros indicadores de qualidade e métodos de análise dos cardápios, como a comparação do cardápio frente as necessidades energéticas dos pacientes oncológicos.

REFERÊNCIAS

1. Machado FMS, Simões AN. Análise custo-efetividade e índice de qualidade da refeição aplicados à Estratégia Global da OMS. Rev Saúde Pública [Internet]. Fevereiro de 2008 [citado em 16 de novembro de 2019]; 42 (1): 64-72. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102008000100009
2. Brito LF, Bezerra VM. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio de uma unidade de alimentação e nutrição hospitalar de Vitória da Conquista, BA. Alim Nutr [Internet]. Abril/junho de 2013 [citado em 17 de novembro de 2019]; 24 (2): 153-8. Disponível em: <http://serv-bib.fcpar.unesp.br/seer/index.php/alimentos/article/viewFile/153/2419>
3. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Consenso nacional de nutrição oncológica. Rio de Janeiro: INCA [Internet]. 2016 [citado em 15 de julho de 2019]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/consenso-nacional-de-nutricao-oncologica>
4. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2018: Incidência de câncer no Brasil [Internet]. 2017 [citado em 07 de maio de 2019]. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/estimativa-2018.pdf>
5. Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica. Cartilhas e informações úteis a pacientes com câncer [Internet]. 2016 [citado em 09 de maio de 2019]. Disponível em: <https://www.sbec.org.br/escola-brasileira-de-oncologia/16-informacoes-ao-paciente/40-alimentacao-do-paciente-com-cancer>
6. Lopes E, Alves J, Lima D. Verificação da aceitação de cardápios entre pacientes oncológicos e acompanhantes saudáveis na unidade de serviço de alimentação do Hospital Laureano/PB. Nutr Brasl. [Internet]. 2020 [citado em 07 de agosto de 2020]; 19 (1): 16-22. Disponível em: <https://doi.org/10.33233/nb.v19i1.1365>
7. Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia MI. Desnutrição hospitalar: a pesquisa nacional brasileira (IBRANUTRI): um estudo de 4000 pacientes. Nutrição [Internet]. Julho/agosto de 2001 [citado em 27 de janeiro de 2020]; 17 (7-8): 573-80. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0899900701005731?via%3Dihub>
8. Laffitte AM, Farias CLA, Wszolek J. Sintomas que afetam a ingestão alimentar de pacientes com linfoma em quimioterapia ambulatorial. O Mundo da Saúde [Internet]. 2015 [citado em 08 de agosto de 2020]; 39 (3): 354-61. Disponível em: http://bvsm.sau.gov.br/bvs/periodicos/mundo_saude_artigos/Sintomas_afetam_ingestao.pdf
9. Garcia RWD. A dieta hospitalar na perspectiva dos sujeitos envolvidos em sua produção e em seu planejamento. Rev Nutr [Internet]. Abril de 2006 [citado em 16 de novembro de 2019]; 19 (2): 129-44. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1415-52732006000200001&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
10. Wright ORL, Connolly LB, Capra S. Consumer evaluation of hospital food service quality: An empirical investigation. Int J Health Care Qual Assur. [Internet]. 2006 [citado em 18 de novembro de 2019]; 19 (2-3): 181-94. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/09526860610651708/full/html>
11. Machado AD, Olivon EV, Matias ACG, Abreu ES. Avaliação do almoço oferecido a pacientes oncológicos e transplantados pediátricos pelo método AQPC. Rev Ciênc Méd Biol [Internet]. Setembro/dezembro de 2013 [citado em 16 de novembro de 2019]; 12 (3): 332-6. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/cmbio/article/view/7026>
12. Correa TAF, Soares FBS, Almeida FQA. Índice de resto-ingestão antes e durante a campanha contra o desperdício, em uma unidade de alimentação e nutrição. Rev Hig Aliment. Abril de 2006; 21 (140): 64-73.
13. Bittar OJN. Indicadores de qualidade e quantidade em saúde. Rev de Adm em Saúde. Julho/setembro de 2001; 3 (12): 21-8.
14. Ferreira AR. Análise e melhoria de processos. Brasília; 2013. Apostila do Curso de Análise e Melhoria de Processos da Escola Nacional de Administração Pública (Enap), 2013.
15. Japur CC, Vieira MNM, Vannucchi H. Gestão de qualidade na produção de refeições. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2012. 294 p.
16. Castro FAF, Queiroz VMV. Cardápios: planejamento e etiqueta. 1. ed. Viçosa: UFV; 2007; 97p.
17. Christmann AC, Vieira RLD. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio - método AQPC - e resto ingesta de um colégio em regime internato de Guarapuava - PR. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Guarapuava: Universidade Estadual do Centro-Oeste; 2011.
18. Lima LS, Araújo MAR, Ornelas GC, Logrado MHG. Validação de instrumento de triagem nutricional. Acta Med Port. [Internet]. Janeiro/fevereiro de 2012 [citado em 26 de janeiro de 2020]; 25 (1): 10-14. Disponível em: <https://www.actamedicportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/3>
19. Proença RPC. Inovação tecnológica na produção de alimentação coletiva. 3. ed. Florianópolis: Insular; 2009. 134 p.
20. Herezais AC, Baratto I, Gnoatto. Avaliação da satisfação das refeições servidas em hospitais do município de Pato Branco-PR. Rev Bras Obes Nutr Emagrec. [Internet]. Julho/agosto de 2018 [citado em 27 de janeiro de 2020]; 12 (72): 479-85. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6985676>
21. Leonhardt MB, Kerber M, Fassina P. Análise qualitativa das preparações do cardápio de duas unidades de alimentação e nutrição. Arch Health Sci. [Internet]. Outubro/dezembro de 2019 [citado em 27 de janeiro de 2020]; 26 (3): 152-7. Disponível em: <http://www.cienciasdaude.famerp.br/index.php/racs/article/view/1428/811>
22. Akutsu RC, Botelho RA, Camargo EB, Sávio KEO, Araújo WC. Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação. Rev Nutr. [Internet]. Maio/junho de 2005 [citado em 16 de novembro de 2019]; 18 (3): 419-27. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rn/v18n3/a13v18n3.pdf>
23. Santos VS, Gontijo MCF, Almeida MEF. Efeito da gastronomia na aceitabilidade de dietas hospitalares. Nutr clín diet hosp. [Internet]. 2017 [citado em 27 de janeiro de 2020]; 37 (3): 17-22. Disponível em: <https://revista.nutricion.org/PDF/FerreiraAlmeida.pdf>

24. Ribas SA, Pinto EO, Rodrigues CB. Determinantes do grau de satisfação da dieta hospitalar: ferramentas para prática clínica? Demetra. [Internet]. Junho de 2013 [citado em 15 de maio de 2019]; 8 (2): 137-48. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/3788/5142>
25. Ferreira D, Guimarães TG, Marcadenti A. Aceitação de dietas hospitalares e estado nutricional entre pacientes com câncer. Einstein [Internet]. Março de 2013 [citado em 07 de maio de 2019]; 11 (1): 41-6. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082013000100008&lng=en
26. Mezomo IFB. Os serviços de alimentação: planejamento e administração. 5. ed. Barueri: Manole; 2002.
27. Kinasz TR, Dias ALA, Mariano DC, Lima MB. Resíduo sólido orgânico em Unidade de Alimentação e Nutrição Hospitalar: a contribuição do resto dos pacientes. Rev Contex Saúde. [Internet]. Julho/dezembro de 2019 [citado em 28 de janeiro de 2020]; 19 (37): 30-6. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/view/8678>
28. Holmes B, Spiro A, Thomas JE, Whelan K, Weekes CE, Baldwin C, et al. Nutrition-related patient safety incidents. Proceedings of the Nutrition Society. [Internet]. 2010 [citado em 08 de agosto de 2020]; 69 (OCE7): E529. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S0029665110004635>
29. Falkenberg MB MB, Mendes TPL, Moraes EP, Souza EM. Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. Ciênc Saúde Coletiva. [Internet]. Março de 2014 [citado em 08 de agosto de 2020]; 19 (3): 847-52. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232014000300847&script=sci_abs_tract&lng=pt
30. Akutsu RC, Botelho RA, Camargo EB, Sávio KEO, Araújo WC. A ficha técnica de preparação como instrumento de qualidade na produção de refeições. Rev Nutr. [Internet]. Março/abril de 2005 [citado em 07 de agosto de 2020]; 18 (2): 277-79. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rn/v18n2/24384.pdf>
31. Botelho RBA, Araújo WMC, Savio KEO, Akutsu RCCA. Ficha técnica de preparação: um instrumento de atenção dietética. Nutr Pauta. Julho/agosto de 2008; 16 (91): 19-24.
32. Diez-Garcia RW. A dieta hospitalar na perspectiva dos sujeitos envolvidos em sua produção e em seu planejamento. Rev Nutr. [Internet]. Março/abril de 2006 [citado em 27 de janeiro de 2020]; 19 (2): 129-44. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rn/v19n2/a01v19n2.pdf>
33. Andrade JC, Campos FM. Porcionamento, adequação energética e controle do desperdício em uma creche. Demetra. [Internet]. 2012 [citado em 27 de janeiro de 2020]; 7 (3): 157-80. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/3783>
34. Sousa AA, Proença RPC. Tecnologia de gestão dos cuidados nutricionais: recomendações para qualificação do atendimento nas unidades de alimentação e nutrição hospitalares. Ver Nutr. Outubro/dezembro de 2004; 17(4): 425-36.
35. Maciel IJL, Andrade NC, Souza VCS, Conceição LKM, Morais BHS. Intervenções gastronômicas e análise da aceitabilidade em um Restaurante Universitário na cidade de Belém-PA. Demetra. [Internet]. Agosto de 2019 [citado em 05 de agosto de 2020]; 14 (e38974): 1-17. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/38974/30453>
36. Lima MB, Pereira MCA. Constipação intestinal em pacientes tratados com opioides: uma revisão integrativa. Rev Bras Promoç Saúde. [Internet]. Abril/junho de 2017 [citado em 07 de agosto de 2020]; 30 (2): 275-282. Disponível em: <https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/5996>
37. World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation. WHO. [Internet]. Janeiro/fevereiro de 2002 [citado em 01 de maio de 2019]. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42665>
38. Ramos SA, Souza FFR, Fernandes GCB, Xavier SKP. Avaliação qualitativa do cardápio e pesquisa de satisfação em uma unidade de alimentação e nutrição. Alim Nutr. [Internet]. Janeiro/março de 2013 [citado em 16 de novembro de 2019]; 24 (1): 29-35. Disponível em: <http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/alimentos/article/viewArticle/29>

Recebido em fevereiro 2020.
Aceito em agosto 2020.