



Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto  
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem

---

**Ellen de Lima Borges**

**ESTADO NUTRICIONAL E CONSUMO  
ALIMENTAR DE PACIENTES COM CÂNCER  
DE CABEÇA E PESCOÇO FRENTE AO  
TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO.**

**São José do Rio Preto  
2020**

**Ellen de Lima Borges**

**ESTADO NUTRICIONAL E CONSUMO  
ALIMENTAR DE PACIENTES COM CÂNCER  
DE CABEÇA E PESCOÇO FRENTE AO  
TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Enfermagem da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, para obtenção do Título de Mestre.

**Área de Concentração:** Processo de Trabalho em Saúde.

**Linha de Pesquisa:** Processo de Cuidar nos Ciclos de Vida.

**Grupo de Pesquisa:** Educação em Saúde (EDUS).

**Financiamento:** Pesquisa realizada com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de nível Superior – Brasil (CAPES), código de financiamento 001.

**Orientadora:** Profa. Dra. Ana Livia Silva Galbiatti Dias

**Coorientadora:** Profa. Dra. Eny Maria Goloni Bertollo

**São José do Rio Preto  
2020**

## Ficha Catalográfica

Borges, Ellen de Lima  
Estado nutricional e consumo alimentar de pacientes com câncer de cabeça e pescoço frente ao tratamento quimioterápico / Ellen de Lima Borges.  
São José do Rio Preto; 2020.  
66 p.  
Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Enfermagem da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto.  
Área de Concentração: Processo de Trabalho em Saúde  
Linha de Pesquisa: Processo de Cuidar nos Ciclos de Vida  
Grupo de Pesquisa: Educação em Saúde.  
Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Ana Livia Silva Galbiatti  
Coorientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Eny Maria Goloni Bertollo  
1. Neoplasias; 2. Estado nutricional; 3. Avaliação nutricional; 4. Quimioterapia

## COMISSÃO JULGADORA

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Ana Livia Silva Galbiatti Dias  
Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - FAMERP

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Eny Maria Goloni Bertollo  
Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - FAMERP

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Glauca Maria de Mendonça Fernandes  
Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - FAMERP

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Tainara Costa  
União das Faculdades dos Grandes Lagos - UNILAGO

São José do Rio Preto, 19/08/2020.

*Agradeço a Deus, pela minha vida e todas as realizações com sucesso.*

*Aos meus pais, a razão do meu existir, meu alicerce, incentivo constante e infinito.*

*Às minhas irmãs, pelo laço eterno e amizade.*

*Ao meu marido, companheiro constante e parceiro em todos os momentos.*

*À Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, FAMERP, pelo acolhimento e toda estrutura do programa de mestrado em Enfermagem.*

*Ao Hospital de Base de São José do Rio Preto, aos seus coordenadores e diretores, que permitiram a realização deste trabalho.*

*À Profa. Dra. Claudia Bernardi Cesarino, agradecida pela oportunidade inicial, além do acolhimento e indicação quanto as diferentes linhas de pesquisa e orientadores.*

*À minha orientadora Profa. Dra. Ana Livia Silva Galbiatti Dias, que mesmo me conhecendo pouco, acreditou em meu trabalho e potencial para o desenvolvimento do mesmo. Eterna gratidão.*

*À minha coorientadora Profa. Dra. Eny Maria Goloni Bertollo, pela experiência e participação. Presença especial em minha qualificação.*

*Aos docentes do Mestrado, queridos professores, que contribuíram para meu crescimento e desenvolvimento profissional.*

*Agradeço à minha querida amiga Carla Somaio Teixeira, minha maior incentivadora pelo início do mestrado em Enfermagem, apoio e ajuda constante ao longo da vida de docente.*

*À Profa. Dra. Tainara Costa, dedicação completa a docência, incentivadora eterna ao estudo e pesquisa.*

*Aos docentes que aceitaram ser examinadores na banca de qualificação e defesa, pelas contribuições.*

*À minha querida ex-estagiária Amanda Casa Grande, hoje excelente nutricionista da área clínica, pelo apoio na coleta dos dados e cálculos dos cardápios.*

*A todos que, diretamente ou indiretamente, em algum momento, se fizeram presentes neste trabalho.*

*À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES), fomentadora de tantas pesquisas.*

*A todos o meu eterno obrigado.*

*“Lembre-se que as pessoas podem tirar tudo de você, menos o seu conhecimento”.*

(Albert Einstein)

## SUMÁRIO

<b>Lista de Tabelas e Quadros.....</b>	<b>i</b>
<b>Lista de Abreviaturas e Símbolos.....</b>	<b>ii</b>
<b>Resumo.....</b>	<b>iii</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>iv</b>
<b>Resumen.....</b>	<b>v</b>
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
1.1 Objetivo .....	5
<b>2 MANUSCRITOS.....</b>	<b>6</b>
2.1 Manuscrito 1.....	8
2.2 Manuscrito 2.....	24
2.3 Manuscrito 3.....	37
<b>3 CONCLUSÕES.....</b>	<b>51</b>
<b>4. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>53</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>56</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>64</b>



**MANUSCRITO 1**

<b>Tabela 1.</b>	Perfil populacional e socioeconômico de pacientes com câncer cabeça e pescoço em tratamento oncológico em um hospital do noroeste paulista, 2018.....	13
<b>Tabela 2.</b>	Fatores de riscos de pacientes com câncer cabeça e pescoço em tratamento oncológico em um hospital do noroeste paulista, 2018.....	14
<b>Tabela 3.</b>	Características clínicas e tratamento de pacientes com câncer cabeça e pescoço em tratamento oncológico em um hospital do noroeste paulista, 2018.....	15
<b>Tabela 4.</b>	Último quimioterápico utilizado, local do tumor primário, tratamentos associados e sintomas em pacientes com câncer cabeça e pescoço em tratamento oncológico em um hospital do noroeste paulista, 2018.....	16

**MANUSCRITO 2**

<b>Tabela 1.</b>	Classificação do estado nutricional segundo IMC, CB, DCT, CMB, variação ponderal de peso e perda de peso involuntária em pacientes com CCP em um hospital do noroeste paulista, 2018.....	28
<b>Tabela 2.</b>	Atendimento nutricional e frequência das consultas em pacientes com CCP em um hospital do noroeste paulista, 2018.....	30

**MANUSCRITO 3**

<b>Tabela 1.</b>	Perfil sociopopulacional e clínico de pacientes com câncer cabeça e pescoço em tratamento oncológico em um hospital público no município de São José do Rio Preto/SP, 2018.....	41
<b>Tabela 2.</b>	Classificação do estado nutricional segundo IMC, CMB e variação ponderal de peso conforme a idade em pacientes com câncer cabeça e pescoço em tratamento oncológico em um hospital público no município de São José do Rio Preto/SP, 2018.....	42
<b>Tabela 3.</b>	Consumo alimentar e porcentagem de adequação de macro e micronutrientes em pacientes com câncer cabeça e pescoço em tratamento oncológico em um hospital público no município de São José do Rio Preto/SP, 2018.....	44

---

*Lista de Abreviaturas e Símbolos*

---

<b><i>OMS</i></b>	- Organização Mundial da Saúde
<b><i>CCP</i></b>	- Câncer Cabeça e Pescoço
<b><i>INCA</i></b>	- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva
<b><i>RT</i></b>	- Radioterapia
<b><i>QT</i></b>	- Quimioterapia
<b><i>TCLE</i></b>	- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
<b><i>CEC</i></b>	- Carcinoma Espinocelular
<b><i>TNM</i></b>	- Classificação de tumores Malignos
<b><i>CB</i></b>	- Circunferência de Braço
<b><i>DCT</i></b>	- Dobra cutânea Tricipital
<b><i>CMB</i></b>	- Circunferência Muscular do Braço
<b><i>IMC</i></b>	- Índice de Massa Corporal

O câncer é uma doença invasiva responsável pelo crescimento desordenado de células que originam diferentes tipos de tumores malignos. O câncer de cabeça e pescoço é responsável pelo quinto tipo mais comum das neoplasias., está diretamente associado ao tabagismo e etilismo; apresenta prognóstico baixo e evidências mostram elevados índices de desnutrição, muitas vezes identificados tardiamente em pacientes com este tipo tumoral. Fazendo-se necessária a implementação da terapia nutricional adequada, capaz de minimizar as alterações metabólicas e reduzir a morbimortalidade dos pacientes com câncer. **Objetivos:** Avaliar o perfil clínico-epidemiológico, estado nutricional e consumo alimentar de pacientes com câncer de cabeça e pescoço em tratamento quimioterápico em um hospital escola. **Métodos:** Trata-se de um estudo exploratório, transversal, sem grupo controle, descrevendo o perfil clínico-epidemiológico de pacientes com câncer de cabeça e pescoço em tratamento quimioterápico, além do seu estado nutricional obtido através do Índice de Massa Corpórea (IMC), circunferência de braço (CB), dobra cutânea tricipital (DCT), circunferência muscular do braço (CMB) e perda de peso involuntária. Seguido da avaliação do consumo alimentar através do Recordatório 24h para avaliação da adequação da dieta. Os dados coletados foram analisados percentual e estatisticamente através do Teste de Qui-quadrado Clássico. **Resultados:** Houve predomínio de homens (90%), com idade média de 59,5 anos, com baixa escolaridade e renda familiar. Tabagismo (90%) e etilismo (85%) foram os principais fatores de risco encontrados. Em relação ao sítio primário, cavidade oral (30%) foi o principal sítio encontrado, com estadiamento avançado T3 e T4 (85%) no momento do diagnóstico. Sendo os quimioterápicos mais empregados no tratamento a Cisplatina 100mg/m<sup>2</sup> e Carboplatina AUC 5 + Paclitaxel 175mg/m<sup>2</sup> apresentaram maior número de sintomas como xerostomia, odinofagia, digeusia, náusea, mucosite e disfagite que podem estar associados ao tratamento empregado ou ao próprio diagnóstico tardio. Ressaltando que a desnutrição foi observada em todos os parâmetros de referência analisados, IMC, CB, DCT e CMB. Com uma dieta alimentar inadequada, no qual somente 15% dos pacientes analisados apresentaram adequações energético calórica dentro dos parâmetros de referência, com média de 1398,74 kcal/dia ( $\pm$  429,46), comprometendo assim o consumo de macro e micronutrientes. **Conclusão:** O câncer de cabeça e pescoço é evidenciado em sua maioria no gênero masculino, em pacientes com idade superior a 40 anos, tabagistas e etilistas em algum período da vida, com baixa escolaridade e renda familiar. Apresentando elevado estadiamento (T3 e T4) e estado de desnutrição em todas as faixas etária, muitas vezes associados ao diagnóstico tardio e inadequação no consumo alimentar. Portanto, dados da identificação da população de risco podem auxiliar os órgãos públicos a traçarem estratégias para a orientação desta população. Sobretudo, a avaliação nutricional precocemente investigada pode reduzir os níveis de desnutrição e perda de peso grave, assim, auxiliar no prognóstico de cura e qualidade de vida desses pacientes.

**Palavras-chave:** 1. Neoplasias; 2. Estado nutricional; 3. Avaliação nutricional.

Cancer is an invasive disease responsible for the disordered growth of cells that originate different types of malignant tumors. Head and neck cancer is responsible for the fifth most common type of cancer. It is directly associated with smoking and alcohol consumption; it has a low prognosis and evidence shows high rates of malnutrition, often identified late in patients with this tumor type. It is necessary to implement adequate nutritional therapy, capable of minimizing metabolic changes and reducing the morbidity and mortality of cancer patients. Objectives: To evaluate the clinical-epidemiological profile, nutritional status and food consumption of patients with head and neck cancer undergoing chemotherapy in a teaching hospital. Methods: This is an exploratory, cross-sectional study, without a control group, describing the clinical-epidemiological profile of patients with head and neck cancer undergoing chemotherapy, in addition to their nutritional status obtained through the Body Mass Index (BMI), arm circumference (CB), tricipital skinfold (DCT), muscle arm circumference (CMB) and involuntary weight loss. Followed by the assessment of food consumption through the 24-hour recall to assess the adequacy of the diet. The collected data were analyzed percentage and statistically using the Classic Chi-square Test. Results: There was a predominance of men (90%), with an average age of 59.5 years, with low education and family income. Smoking (90%) and alcoholism (85%) were the main risk factors found. Regarding the primary site, oral cavity (30%) was the main site found, with advanced stages T3 and T4 (85%) at the time of diagnosis. As the chemotherapeutics most used in the treatment, Cisplatin 100mg / m<sup>2</sup> and Carboplatin AUC 5 + Paclitaxel 175mg / m<sup>2</sup> presented a greater number of symptoms such as xerostomia, odynophagia, dysgeusia, nausea, mucositis and dysphagia, which may be associated with the treatment employed or with the diagnosis itself. Emphasizing that malnutrition was observed in all reference parameters analyzed, BMI, CB, DCT and CMB. With an inadequate diet, in which only 15% of the patients analyzed showed caloric energy adjustments within the reference parameters, with an average of 1398.74 kcal / day ( $\pm$  429.46), thus compromising the consumption of macro and micronutrients. Conclusion: Head and neck cancer is mostly found in males, in patients over 40 years of age, smokers and alcohol users at some point in life, with low education and family income. Presenting high staging (T3 and T4) and malnutrition status in all age groups, often associated with late diagnosis and inadequate food consumption. Therefore, data on the identification of the population at risk can help public agencies to devise strategies to guide this population. Above all, the nutritional assessment investigated early can reduce the levels of malnutrition and severe weight loss, thus helping in the prognosis of cure and quality of life of these patients.

**Keywords:** 1. Neoplasms; 2. Nutritional status; 3. Nutritional assessment.

El cáncer es una enfermedad invasiva responsable del crecimiento desordenado de las células que originan diferentes tipos de tumores malignos. El cáncer de cabeza y cuello es el quinto tipo de cáncer más común y está directamente asociado con el tabaquismo y el consumo de alcohol; tiene un pronóstico bajo y la evidencia muestra altas tasas de desnutrición, a menudo identificadas tardíamente en pacientes con este tipo de tumor. Es necesario implementar una terapia nutricional adecuada, capaz de minimizar los cambios metabólicos y reducir la morbilidad y mortalidad de los pacientes oncológicos. Objetivos: Evaluar el perfil clínico-epidemiológico, estado nutricional y consumo de alimentos de pacientes con cáncer de cabeza y cuello sometidos a quimioterapia en un hospital universitario. Métodos: Se trata de un estudio exploratorio, transversal, sin grupo control, que describe el perfil clínico-epidemiológico de los pacientes con cáncer de cabeza y cuello sometidos a quimioterapia, además de su estado nutricional obtenido a través del Índice de Masa Corporal (IMC), circunferencia del brazo (CB), pliegue cutáneo tricípital (DCT), circunferencia del brazo muscular (CMB) y pérdida de peso involuntaria. Seguimiento de la evaluación del consumo de alimentos a través del recordatorio de 24 horas para evaluar la adecuación de la dieta. Los datos recolectados fueron analizados porcentualmente y estadísticamente usando la Prueba Clásica de Chi-cuadrado. Resultados: Predominó el sexo masculino (90%), con una edad promedio de 59,5 años, con baja escolaridad e ingresos familiares. El tabaquismo (90%) y el alcoholismo (85%) fueron los principales factores de riesgo encontrados. En cuanto al sitio primario, la cavidad oral (30%) fue el sitio principal encontrado, con estadios avanzados T3 y T4 (85%) al momento del diagnóstico. Como quimioterápicos más utilizados en el tratamiento, Cisplatino 100 mg / m<sup>2</sup> y Carboplatino AUC 5 + Paclitaxel 175 mg / m<sup>2</sup> presentaron un mayor número de síntomas como xerostomía, odinofagia, disgeusia, náuseas, mucositis y disfagia, que pueden estar asociados al tratamiento empleado o al propio diagnóstico. Destacando que se observó desnutrición en todos los parámetros de referencia analizados, IMC, CB, DCT y CMB. Con una dieta inadecuada, en la que solo el 15% de los pacientes analizados presentaron ajustes de energía calórica dentro de los parámetros de referencia, con una media de 1398,74 kcal / día ( $\pm$  429,46), comprometiendo así el consumo de macro y micronutrientes. Conclusión: El cáncer de cabeza y cuello se encuentra mayoritariamente en varones, en pacientes mayores de 40 años, fumadores y consumidores de alcohol en algún momento de la vida, con baja escolaridad e ingresos familiares. Presentan alto estadiaje (T3 y T4) y estado de desnutrición en todos los grupos de edad, muchas veces asociado con diagnóstico tardío y consumo inadecuado de alimentos. Por tanto, los datos sobre la identificación de la población en riesgo pueden ayudar a los organismos públicos a diseñar estrategias para orientar a esta población. Sobre todo, la valoración nutricional investigada precozmente puede reducir los niveles de desnutrición y pérdida de peso severa, ayudando así en el pronóstico de curación y calidad de vida de estos paciente

Palabras clave: 1. Neoplasias; 2. Estado nutricional; 3. Evaluación nutricional.



## **1 INTRODUÇÃO**

O câncer é um grupo de doenças que tem em comum o crescimento desordenado de células, que invadem incontrolavelmente tecidos e órgãos, determinando assim a formação de tumores malignos, que se espalham para outras regiões do corpo humano. Os fatores de riscos são variados, podendo ser hereditários ou relacionados ao ambiente. Este último representa 80% dos casos<sup>1</sup>, estando relacionados diretamente com vários fatores de riscos como tabagismo, sedentarismo, hábitos alimentares inadequados e obesidade<sup>2</sup>. Ou seja, os hábitos e o estilo de vida podem determinar diferentes tipos de câncer<sup>1</sup>.

Essa doença acomete indivíduos no mundo todo, apresentando expectativa de vida reduzida devido ao diagnóstico tardio<sup>3</sup>. Além disso, é responsável pela segunda causa de morte em todo o mundo<sup>4</sup>. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) estimam-se para 2030 mais de 27 milhões de novos casos de câncer, e que neste mesmo ano 75 milhões de pessoas tenham essa doença<sup>5</sup>. No Brasil, estima-se para cada ano do triênio (2020-2022) o surgimento de aproximadamente 625 mil casos novos de câncer<sup>6</sup>. Devido à elevada incidência e mortalidade relacionadas ao câncer, essa doença torna-se um problema de saúde pública mundial<sup>2,7</sup>.

Entre os vários tipos de câncer, o CCP (câncer de cabeça e pescoço), que abrange os tumores malignos do trato aerodigestivo superior, corresponde a quinta causa de óbito na população mundial<sup>8</sup>. Estima-se no Brasil para cada ano do triênio (2020-2022) que 11.180 casos novos de cavidade oral em homens e 4.010 em mulheres<sup>6</sup>. Relacionando este tipo de câncer diretamente ao tabagismo e ao etilismo entre outros fatores. Quando diagnosticados tardiamente podem reduzir a qualidade de vida, devido ao seu tumor ser altamente agressivo e desfigurante, necessitando de tratamentos mais fortes que variam de cirurgias a radioterapia ou quimioterapia. Nesses casos, uma abordagem multidisciplinar e uma investigação quanto à origem da doença podem tornar mais específicos a escolha do tratamento<sup>8</sup>.

O tratamento do câncer pode ser realizado por meio de cirurgia, radioterapia ou quimioterapia. Na quimioterapia o tratamento é composto por medicamentos para combater o câncer, destruindo as células neoplásicas formadoras de tumor e impedindo que as mesmas se espalhem pelo corpo. Na maioria dos casos é necessária a combinação de diferentes modalidades de tratamento<sup>1</sup>.

No CCP, a quimioterapia pode envolver a administração de um único quimioterápico (monoterapia) ou mais de um (terapia combinada). Existem diversos quimioterápicos com diferentes mecanismos de ação, tais como, o cisplatina, cetuximab, docetaxel, gemcitabina, methotrexato (MTX) e 5-fluorouracil (5-FU). Estando atentos às dosagens desses químicos, que podem sofrer interações como do MTX e do 5-FU que em estudos de câncer de laringe e câncer oral podem modular os níveis de expressão de genes envolvidos no metabolismo do folato<sup>9</sup>.

Diante dos tratamentos e sintomas instalados em pacientes com câncer, a perda ponderal de peso torna-se um fenômeno frequente, estando diretamente relacionada com a redução da função imunológica, perda de massa magra, além da menor resposta ao tratamento quimioterápico, dificultando o futuro prognóstico de cura<sup>10</sup>. Muitas vezes essa perda de peso em pacientes com câncer está diretamente relacionada com a redução da ingestão calórica<sup>11</sup>, principalmente, em idosos acometidos por essa doença<sup>12</sup>, apresentando um estado nutricional de desnutrição<sup>13</sup>. A redução do consumo energético calórico está associada aos sinais e sintomas relacionados ao tratamento oncológico, principalmente, o quimioterápico, o qual torna o prazer de se alimentar em um ato difícil diante da saciedade precoce, constipação náuseas<sup>14-15</sup>, vômitos, diarreia, disfagia e xerostomia<sup>16</sup>, além da fadiga<sup>4</sup>.

Sabendo que a desnutrição em pacientes com câncer está diretamente relacionada com o risco de morbidade e mortalidade<sup>17</sup>, torna-se de fundamental importância a avaliação nutricional precoce, assim como, os seus sintomas, podendo auxiliar na detecção de alterações



que necessitem de uma intervenção nutricional precoce e preventiva<sup>14</sup>. Assim, a avaliação nutricional deve ser realizada precocemente com o objetivo de se identificar a real necessidade de uma intervenção nutricional, reduzindo o impacto negativo da desnutrição sobre a qualidade de vida do paciente<sup>18</sup>. Sendo importante a preservação e melhora do estado nutricional para melhor qualidade de vida do paciente com câncer, além de melhores resultados dos tratamentos, seguidos de evolução em seu prognóstico e sobrevida desses pacientes<sup>19</sup>; uma vez que elevado percentual de depleção do estado nutricional, seguido de perda de peso grave, pode levar a um mal prognóstico e à baixa tolerância ao tratamento quimioterápico<sup>20</sup>.

Pouco se sabe sobre a ação de uma alimentação adequada seguida de atividade física como fatores de proteção ao câncer. Em contrapartida, o sedentarismo e hábitos alimentares inadequados são poderosos fatores de risco, assim como, o sobrepeso e a obesidade<sup>6</sup>. Uma alimentação adequada composta por frutas e hortaliças constitui um recurso a mais no tratamento do câncer, mesmo ainda não esclarecido cientificamente, e nem comprovado qual o mecanismo determinante do anticarcinogênico desses alimentos, que funcionam como uma arma terapêutica<sup>5</sup>. Assim, como encontrado em outros tratamentos, o conhecimento prévio de certas interações alimentos/nutrientes e medicamentos torna-se necessário, prevenindo danos ao estado nutricional, além de não causar prejuízo no tratamento<sup>21</sup>. Evidenciando que o atendimento médico e nutricional simultâneo permite a interação entre os profissionais quanto à escolha da terapia medicamentosa e dietoterápica individualizada a cada paciente, diminuindo os efeitos colaterais possíveis das medicações<sup>16</sup>. Além de auxiliar na intervenção precoce nutricional, permitindo um melhor controle dos sinais e sintomas, bem como da adequação da dieta oferecida e seus respectivos volumes<sup>16,18</sup>. Podendo melhorar a qualidade de vida do paciente durante o tratamento oncológico, seguido de resultados positivos na terapia antineoplásica<sup>18,20</sup>.



## **1.1 Objetivo**

Neste contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar o perfil clínico-epidemiológico, estado nutricional e consumo alimentar de pacientes com câncer de cabeça e pescoço (CCP) em tratamento quimioterápico.



## 2 MANUSCRITOS

Os resultados do presente estudo deram origem a três manuscritos e submetidos à publicação em revistas indexadas.

### 2.1. MANUSCRITO 1

**Título:** PERFIL, SINTOMAS E QUIMIOTERAPIA EM PACIENTES COM CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO EM UM HOSPITAL DO NOROESTE PAULISTA.

**Autores:** Ellen de Lima Borges, Ana Livia Silva Galbiatti Dias, Eny Maria Goloni Bertollo, submetido à apreciação da *Revista Ciências e Saúde Coletiva*.

### 2.2 MANUSCRITO 2

**Título:** PERFIL NUTRICIONAL E DESNUTRIÇÃO EM PACIENTES COM CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO EM TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO.

**Autores:** Ellen de Lima Borges, Ana Livia Silva Galbiatti Dias, Eny Maria Goloni Bertollo, submetido à apreciação da *Revista de Nutrição – Brazilian Journal of Nutrition*.

### 2.3 MANUSCRITO 3

**Título:** CONSUMO ALIMENTAR E ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES COM CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO EM TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO.

**Autores:** Ellen de Lima Borges, Ana Livia Silva Galbiatti Dias, Eny Maria Goloni Bertollo, submetido à apreciação da *Revista Latino-americana de Enfermagem*.

## 2.1 MANUSCRITO 1

### **PERFIL, SINTOMAS E QUIMIOTERAPIA EM PACIENTES COM CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO EM UM HOSPITAL DO NOROESTE PAULISTA**

#### **RESUMO**

O câncer de cabeça e pescoço corresponde ao quinto tipo mais comum de câncer no Brasil, e está diretamente associado a fatores de risco como tabagismo e etilismo. O objetivo do estudo foi identificar o perfil clínico-epidemiológico de pacientes com câncer de cabeça e pescoço além dos sintomas associados ao tratamento quimioterápico. Estudo transversal realizado em um hospital do noroeste paulista, com perfis delineados a partir das variáveis: gênero, idade, fatores de risco, sintomas e tratamento quimioterápico. Seguido da coleta dos dados clínicos como localização do tumor primário, estadiamento e tipo de tratamento por meio de prontuário informatizado. Este estudo encontrou um predomínio de homens (90%), com idade média de 59,5 anos, com tabagismo (90%) e etilismo (85%) com fatores de riscos predominantes. Sendo a quimioterapia associada a radioterapia (75%) o tratamento mais utilizado, resultando em sintomas como xerostomia, odinofagia, disgeusia, náusea, mucosite e disfagite que podem estar associados diretamente ao tratamento. Dados plausíveis de identificação da população de risco, capazes de reduzir o número de diagnósticos tardios e tratamentos mais complexos.

**Descritores:** Neoplasias de Cabeça e Pescoço, Quimioterapia, Epidemiologia.

**ABSTRACT**

Head and neck cancer corresponds to the fifth most common type of cancer in Brazil, and is directly associated with risk factors such as smoking and alcohol consumption. The aim of the study was to identify the clinical-epidemiological profile of patients with head and neck cancer in addition to the symptoms associated with chemotherapy treatment. Cross-sectional study carried out in a hospital in the northwest of São Paulo, with profiles outlined based on the variables: gender, age, risk factors, symptoms and chemotherapy treatment. Followed by the collection of clinical data such as location of the primary tumor, staging and type of treatment using computerized medical records. This study found a predominance of men (90%), with an average age of 59.5 years, with smoking (90%) and alcoholism (85%) with predominant risk factors. Chemotherapy associated with radiotherapy (75%) being the most used treatment, resulting in symptoms such as xerostomia, odynophagia, dysgeusia, nausea, mucositis and dysphagia, which can be directly associated with the treatment. Plausible data for identifying the population at risk, capable of reducing the number of late diagnoses and more complex treatments.

**Descriptors:** Head and Neck Neoplasms, Drug Therapy, Epidemiology.

## INTRODUÇÃO

O câncer é uma doença comumente caracterizada pelo crescimento desordenado de células, que invadem incontrolavelmente tecidos e órgãos, determinando assim a formação de tumores malignos, que se espalham para outras regiões do corpo humano. Os fatores de riscos são variados, podendo ser hereditários ou relacionados ao ambiente, este último representa 80% dos casos<sup>1</sup>, estando relacionados diretamente com fatores de riscos como tabagismo, sedentarismo, hábitos alimentares inadequados e obesidade<sup>2</sup>.

Essa doença acomete indivíduos no mundo todo, apresentando expectativa de vida reduzida devido ao diagnóstico tardio<sup>3</sup>. Além disso, é responsável pela segunda causa de morte em todo o mundo<sup>4</sup>. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) estimam-se para 2030 mais de 27 milhões de novos casos de câncer, e que neste mesmo ano 75 milhões de pessoas tenham essa doença. Devido à elevada incidência e mortalidade relacionadas ao câncer, essa doença torna-se um problema de saúde pública mundial<sup>2,5</sup>. Quando analisados casos novos no Brasil, a distribuição da incidência de câncer por região geográfica mostra que as regiões sul e sudeste concentram 70% da ocorrência de casos novos; sendo que, na região sudeste, encontram-se quase a metade dessa incidência<sup>6</sup>.

Entre os vários tipos de câncer, o câncer de cabeça e pescoço (CCP) corresponde ao quinto tipo de câncer mais comum no mundo e estão relacionados diretamente ao tabagismo e ao etilismo entre outros fatores<sup>7</sup>. Segundo o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), no Brasil, estimam-se 11.200 casos novos de câncer da cavidade oral em homens e 3.500 em mulheres para cada ano do biênio 2018-2019. Esses valores correspondem a um risco estimado de 10,86 casos novos a cada 100 mil homens, ocupando a quinta posição; e de 3,28 para cada 100 mil mulheres, sendo o 12º mais frequente entre todos os cânceres. Sem considerar os tumores de pele não melanoma, o câncer da cavidade oral em homens é o quarto



mais frequente na região sudeste (13,77/100 mil). Nas regiões centro-oeste (9,72/100 mil) e nordeste (6,72/100 mil), ocupa a quinta posição<sup>6</sup>.

Quando diagnosticado tardiamente o CCP pode reduzir a qualidade de vida, devido seu tumor ser altamente agressivo e desfigurante, necessitando assim de tratamentos mais fortes que variam de cirurgias, a radioterapia (RT) ou quimioterapia (QT). Nesses casos uma abordagem multidisciplinar e uma investigação quanto à origem da doença podem tornar mais específicos a escolha do tratamento<sup>7</sup>. O tratamento quimioterápico é composto por medicamentos para combater o câncer, destruindo assim as células neoplásicas formadoras de tumor e impedindo que as mesmas se espalhem pelo corpo<sup>1</sup>. No tratamento de pacientes com CCP a quimioterapia pode envolver a administração de um único quimioterápico (monoterapia) ou mais de um (terapia combinada), existindo diversos quimioterápicos com diferentes mecanismos de ação<sup>8</sup>. Quanto à sintomatologia relacionada a esta doença, estudos mostram que a xerostomia, a disfagia, perda do paladar, náusea e vômito afetam pacientes portadores de CCP<sup>9</sup>, além da constipação, saciedade precoce e dor<sup>10,11</sup> e outros sintomas associados como inapetência, obstipação, disfagia, odinofagia e diarreia<sup>12</sup>. Logo, os diferentes tratamentos do CCP tenham a finalidade de promover o restabelecimento ou a cura, tornam-se agressivos e debilitantes, afetando na evolução do tratamento<sup>9</sup> e na qualidade de vida dos pacientes<sup>7</sup>.

O presente estudo tem como objetivo identificar o estado clínico-epidemiológico de pacientes com CCP em tratamento quimioterápico, identificando gênero, idade, estado civil, escolaridade, ocupação, renda familiar e principais fatores de risco. Além de identificar o sítio do tumor primário, estadiamento, envolvimento de linfonodos, metástase a distância e sintomas mais comuns relacionados ao tratamento quimioterápicos utilizados em CCP.

## **MÉTODOS**

Trata-se de um estudo transversal realizado no período de junho a dezembro de 2018, no ambulatório de um hospital universitário do noroeste paulista. Foram incluídos 20 (vinte) pacientes de ambos os gêneros e que se encaixassem em todos os critérios de inclusão com idade superior a 18 anos, com diagnóstico de câncer de cabeça e pescoço, em tratamento quimioterápico e que já tenham ou não realizado alguma intervenção cirúrgica ou radioterápico. Além de autorizarem sua participação no presente estudo após orientações quanto ao objetivo e tema proposto, mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FAMERP (Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto) parecer número 2.713.145.

A coleta de dados do perfil populacional (gênero, idade, estado civil, escolaridade, fatores de risco, sintomas), socioeconômico (ocupação, renda familiar) e dados clínicos (sítio do tumor primário, estadiamento, status do linfonodo, metástase a distância, tipo de tratamento) foram devidamente coletados e registrados em questionário próprio, seguindo como modelo protocolos de avaliação já pré-existent. Posteriormente foi consultado o prontuário informatizado utilizado pelo hospital para coleta de dados clínicos mais específicos do prontuário do paciente para obtenção de mais informações como: localização do tumor primário, estadiamento e tipo de tratamento. Os dados foram tabulados e analisados através de um aplicativo de planilhas eletrônicas.

## **RESULTADOS**

O estudo foi composto por 20 pacientes com diagnóstico de câncer de cabeça e pescoço, submetidos ao tratamento oncológico. Sendo dois (10%) do gênero feminino e dezoito (90%) do gênero masculino, com idade média de 59,5 anos e variação de 42 a 76 anos. Em sua maioria casados (60%), com ensino fundamental incompleto (80%), profissional liberal (65%) sendo

descrito muitas vezes como lavrador, pintor, pedreiro, motorista e borracheiro. E com renda familiar de um a três salários mínimo (75%), com nenhum relato maior que 3 salários mínimos (Tabela 1).

**Tabela 1.** Perfil populacional e socioeconômico de pacientes com câncer cabeça e pescoço em tratamento oncológico em um hospital do noroeste paulista, 2018.

Variável	Categoria	n	%
Gênero	Masculino	18	90
	Feminino	2	10
Idade (anos)	Mínimo – Máximo	42 – 76	-
	Mediana	59,50	-
	Média ± DP	59,55	-
	< 60 anos	10	50
Estado Civil	≥ 60 anos	10	50
	Solteiro	4	20
	Casado	12	60
	Divorciado	2	10
Escolaridade	Viúvo	2	10
	Não alfabetizado	1	5
	Ensino Fundamental incompleto	16	80
	Ensino Médio incompleto	1	5
Ocupação	Ensino Médio completo	2	10
	Profissional liberal (lavrador, motorista, pintor, pedreiro, borracheiro)	13	65
	Assalariado (mecânico, almoxarife, motorista)	4	20
	Aposentado (técnico contábil, guarda, motorista)	3	15
Renda Familiar	< que 1 salário mínimo	5	25
	1 – 3 salários mínimos	15	75
	> que 3 salários mínimos	-	-

DP = Desvio padrão

Entre os diferentes fatores de risco como casos na família, tabagismo e etilismo, representado pela Tabela 2, verificou-se em sua maioria (45%) dos pacientes não souberam informar casos de câncer na família, 40% afirmaram apresentar casos de câncer na família, e 15% afirmam não ter caso algum.

Entre os outros fatores de risco, os tabagistas ou ex-tabagistas foram observados em 90% dos pacientes, seguido pelo etilista ou ex-etilistas declado por 85% dos pacientes. Quando associados tabagismo e etilismo em algum período da vida, observa-se o relato de dezessete (85%) pacientes, porcentagem esta semelhante a verificada em pacientes etilistas ou ex-etilistas.

Entre os tabagistas e ex-tabagistas observou uma maior porcentagem de consumo de cigarro industrializado (66,67%), seguido pelo consumo de cigarro de palha (22,22%) e corda (11,11%).

**Tabela 2.** Fatores de riscos de pacientes com câncer cabeça e pescoço em tratamento oncológico em um hospital do noroeste paulista, 2018.

Variável	Categoria	n	%
Casos na família	Sim	8	40
	Não	3	15
	Não soube informar	9	45
Fatores de risco	Tabagista	11	55
	Ex-tabagista	7	35
	Nega tabagismo	2	10
	Etilista	4	20
	Ex-etilista	13	65
	Nega etilismo	3	15
Risco associados	Nega tabagismo e etilismo	2	10
	Tabagista e nega etilismo	1	5
	Tabagista + etilista (em algum período)	17	85
	Corde	2	11,11
Tabaco relatado	Palha	4	22,22
	Cigarro industrializado	12	66,67

As variáveis clínicas e tratamentos estão descritos na Tabela 3, sendo um dos sítios primários dos tumores mais frequentes a cavidade oral em 30% dos casos, orofaringe com 25%, laringe com 20%, hipofaringe e cavidade nasal ambos com 10% e por último, nasofaringe com apenas 5% dos casos. Quando analisado o estadiamento do tumor, 60% dos casos foram classificados como T4, apresentavam um tumor que invade estruturas adjacentes. Seguido por 15% de T3, tumores com mais de 4 cm em sua maior dimensão. E 10% dos casos classificados como T2, tumor com mais de 2 cm e até 4 cm em sua maior dimensão e por último, 5% de T1, tumor com 2 cm ou menos em sua maior dimensão. Em relação ao status dos linfonodos, 45% apresentaram ausência de metástase em linfonodos regionais (N0), seguido por 40% de casos com metástase em linfonodos com mais de 3 cm e até 6 cm em sua maior dimensão (N2). Enquanto que metástase em um único linfonodo homolateral, com 3 cm ou menos em sua maior dimensão (N1) representou 10% dos casos, e apenas 5% com metástase em linfonodos com mais de 6 cm em sua maior dimensão (N3). Em relação a metástase à distância, 80% dos casos apresentaram ausência do mesmo (M0), e 20% com metástase à distância (M1). Em relação ao tratamento, somente 5% dos pacientes realizaram quimioterapia associado a cirurgia, seguido de tratamento exclusivo de quimioterápico (10%) e quimioterapia associado a radioterapia e cirurgia (10%), e com uma maior porcentagem o tratamento quimioterápico associado a

radioterapia (75%). Frente ao objetivo do tratamento, 55% consistia em neoadjuvantes, 30% paliativo e 15% adjuvante.

**Tabela 3.** Características clínicas e tratamento de pacientes com câncer cabeça e pescoço em tratamento oncológico em um hospital do noroeste paulista, 2018.

Variável	Categoria	n	%
Sítio do tumor primário	Cavidade oral	6	30
	Nasofaringe	1	5
	Orofaringe	5	25
	Hipofaringe	2	10
	Laringe	4	20
	Cavidade nasal (seio maxilar)	2	10
Estadiamento do tumor	T1	1	5
	T2	2	10
	T3	5	25
	T4	12	60
Status do linfonodo	N0	9	45
	N1	2	10
	N2	8	40
	N3	1	5
Metástase à distância	M0	16	80
	M1	4	20
Tipo de Tratamento	Quimioterapia	2	10
	Quimioterapia + Cirurgia	1	5
	Quimioterapia + Radioterapia	15	75
	Quimioterapia + Radioterapia + Cirurgia	2	10
Objetivo do tratamento	Neoadjuvante	11	55
	Adjuvante	3	15
	Paliativo	6	30

T = estadiamento do tumor, N = status dos linfonodos, M = metástase à distância

O tratamento quimioterápico, localização do tumor primário de espécie Carcinoma Espinocelular (CEC) e os sintomas são observados na Tabela 4, no qual 45% dos casos foram tratados com Cisplatina 100mg/m<sup>2</sup>, sendo 15% com tumor primário orofaringe e 10% na cavidade oral, laringe e cavidade nasal respectivamente. O segundo tratamento mais empregado foi o Carboplatina AUC 5 + Paclitaxel 175mg/m<sup>2</sup> (20%), com 10% na cavidade oral, seguido da hipofaringe e orofaringe ambos com 5%. Os tratamentos administrados com Cisplatina 40mg/m<sup>2</sup> ou Gencitabina apresentaram ambos com 10% dos casos. O tratamento administrado com Cisplatina 40mg/m<sup>2</sup> foi aplicado apenas em um (5%) dos casos que apresentavam tumor na hipofaringe e o outro na região nasofaringe (5%). E o tratamento com Gencitabina, aplicado em um (5%) dos casos com tumor na cavidade oral e o outro na laringe (5%). Já os quimioterápicos Carboplatina AUC 5 + Taxol 175mg/m<sup>2</sup>, Paclitaxel 175mg/m<sup>2</sup> e Doxorubicina

60 mg/m<sup>2</sup>, foram empregados em tumores na orofaringe, laringe e cavidade oral respectivamente.

**Tabela 4.** Último quimioterápico utilizado, local do tumor primário, tratamentos associados e sintomas em pacientes com câncer cabeça e pescoço em tratamento oncológico em um hospital do noroeste paulista, 2018.

QUIMIOTERÁPICO	LOCAL DO TUMOR	n	%	ASSOCIADO	SINTOMAS
Cisplatina 100mg/m <sup>2</sup>	Orofaringe	3	15	Radioterapia	Odinofagia, disfagia, mucosite, diarreia, xerostomia, vômito disgeusia, mucosite, constipação, náusea, dor local.
	Cavidade oral	2	10	Radioterapia	
	Laringe	2	10	Radioterapia	
	Cavidade nasal	2	10	Cirurgia + Radioterapia	
Cisplatina 40mg/m <sup>2</sup>	Hipofaringe	1	5	Radioterapia	Odinofagia, disfagia, mucosite, náusea, xerostomia, vômito, disgeusia, saciedade precoce.
	Nasofaringe	1	5	Radioterapia	
Carboplatina AUC 5 + Paclitaxel 175mg/m <sup>2</sup>	Cavidade oral	2	10	Radioterapia	Odinofagia, disfagia, mucosite, disgeusia, xerostomia, náusea, diarreia, dor local constipação, vômito, inapetência.
	Hipofaringe	1	5	Radioterapia	
	Orofaringe	1	5	Radioterapia	
Carboplatina AUC 5 + Taxol 175mg/m <sup>2</sup>	Orofaringe	1	5	-	Odinofagia, disfagia, inapetência.
Paclitaxel 175mg/m <sup>2</sup>	Laringe	1	5	Cirurgia	Inapetência
Genciatabina	Cavidade oral	1	5	-	Odinofagia, disfagia, mucosite, disgeusia
	Laringe	1	5	Radioterapia	Disfagia, inapetência
Doxorrubicina 60mg/m <sup>2</sup>	Cavidade oral	1	5	Radioterapia	Xerostomia, inapetência.

Em relação aos diferentes sintomas associados aos diferentes tratamentos químicos, a Cisplatina 100mg/m<sup>2</sup> e Carboplatina AUC 5 + Paclitaxel 175mg/m<sup>2</sup> apresentaram maior número de sintomas, destacando a mucosite, náusea, odinofagia, xerostomia e disgeusia.

## DISCUSSÃO

O presente estudo aponta para uma predominância de indivíduos do gênero masculino (90%) com câncer de cabeça e pescoço, conforme já evidenciado na literatura<sup>13-16</sup> índices acima de 65% para gênero masculino com a doença. Com uma faixa etária de 42 a 76 anos, apontando uma idade média de 59,5 anos. Média abaixo do encontrado por Alvarenga *et al.* (2008)<sup>13</sup> que

verificaram uma faixa etária de 51 a 70 anos com média de 61,77 anos em seu estudo em pacientes com câncer de cabeça e pescoço em um hospital universitário do noroeste do estado de São Paulo. O mesmo evidenciado por Lima *et al.* (2010)<sup>17</sup> que ao revisar tumores malignos orais identificaram 76,5% da amostra com faixa etária entre a 5ª e 7ª década de vida. Porém quando comparado a média de idade evidenciada no estudo de Santos *et al.* (2010)<sup>16</sup> ao caracterizar o diagnóstico tardio de câncer de boca no estado de Alagoas observaram uma idade média de 57,22 anos, com uma mínimo de 26 e máximo de 85 anos. Deixando evidente que cada vez mais o câncer de cabeça e pescoço vem se manifestando em menores faixa etária e se prolongando ao longo da vida conforme o aumento da expectativa de vida.

Em relação ao estado civil, identificou 60% dos pacientes casados, e com escolaridade referente ao ensino fundamental incompleto ou completo (80%), sendo classificados como profissional liberal (65%) como lavrador, motorista, pedreiro, pintor e borracheiro, corroborando com estudos já existentes, como o do Bispo *et al.* (2019)<sup>14</sup> que caracterizaram a população atendida no serviço de Odontologia da Unidade de Alta Complexidade em Oncologia, em Salvador/BA, que identificando uma escolaridade referente ao ensino fundamental incompleto ou completo de 57,3%, com ocupações de motorista, trabalhador da construção civil e lavrador de 31,2%. Conseqüentemente profissões que não exijam dedicação alta ao estudo, e conseqüentemente com renda familiar de 1-3 salários mínimos (75%) conforme apontado no presente estudo, fato este também evidenciado no estudo de Santos *et al.* (2010), em um hospital do estado de Alagoas, que identificou 66,2% dos pacientes com renda familiar de 1 salário mínimo

Quando analisados os fatores de risco, 40% apresentam casos de câncer na família, além de declararem tabagismo em sinergismo com etilismo em algum momento da vida (85%), corroborando com o estudo de Alvarenga *et al.* (2008)<sup>13</sup> que apontaram para um consumo de álcool e tabagismo de 55,27%. Assim como o estudo de Bispo *et al.* (2019)<sup>14</sup> que relataram

42,6% dos indivíduos analisados com hábitos tabagísticos e estilísticos. Fato este também evidenciados no estudo de Santos *et al.* (2010)<sup>16</sup>, porém com menores porcentagens, no qual 39,1% bebem e fumam. Reforçando assim mais uma vez o tabagismo e o etilismo como fatores de risco para o câncer de cabeça e pescoço.

Ao analisar a localização do sítio primário do tumor, verificou-se 30% de cavidade oral, 25% orofaringe e 20% de laringe. Porcentagem essas bem próximas do encontrado por Alvarenga *et al.* (2008)<sup>13</sup>, quando analisaram o sítio primário de tumor com 35,37% de cavidade oral, seguido de 31,15% de laringe e 16,15% orofaringe. Fato este também identificado no estudo de Pereira *et al.* (2016)<sup>15</sup> uma maior porcentagem em relação ao tumor primário de cavidade oral (43,0%) seguido da laringe (34,7%) como os principais sítios primário do tumor em seu estudo realizado em um Faculdade de Odontologia em Belo Horizonte/MG. Evidenciando assim a cavidade oral como principal órgão do sítio do tumor primário.

Em relação ao sistema de classificação de tumores malignos (TNM), 85% apresentavam entre T3 e T4 (T3 = 25% e T4 = 60%), com 45% classificados como N0, indicando tumores com ausência de metástase em linfonodos regionais, muito próxima a porcentagem de N2 com 40% que apresenta metástase em linfonodo que invade estruturas adjacentes, e estes apresentam dimensões de 3 cm e até 6 cm em sua maior dimensão, e com metástase à distância (M1) de 20%. Apontando para evidências já relatadas em outros estudos, no qual a maioria dos pacientes apresentam tumores de estadiamento avançado 78,4% e 78%, classificados como T3 e T4, conforme verificados por Santos *et al.* (2010)<sup>16</sup> e por Bispo *et al.* (2019)<sup>14</sup> respectivamente. Seguido por Alvarenga *et al.* (2008)<sup>13</sup> que ao analisar o sistema de classificação TNM, identificaram 25% com estadiamento T3, 35,65% com comprometimento dos linfonodos e 2% com metástase a distância. Evidenciando assim um grau avançado da doença no momento do diagnóstico, podendo ser consequência do tempo entre a percepção dos sintomas até o diagnóstico conclusivo da doença, ou até mesmo pelos determinantes sociais já apresentados



anteriormente neste estudo, como escolaridade, ocupação e renda familiar. Dificultando assim a busca por ajuda e conseqüentemente por um tratamento eficaz e eficiente.

No presente estudo, 90% apresentaram tratamento quimioterápico associado a outro tipo de tratamento, sendo que 75% dos pacientes foram tratados com quimioterapia associado à radioterapia, 10% passaram por cirurgia associado e somente 5% tratamento com cirúrgico mais radioterapia. Diferente do encontrado por Alvarenga *et al.* (2008)<sup>13</sup> que evidenciaram o predomínio da associação de radioterapia e cirurgia (33,25%) seguido de 28,10% de pacientes tratados somente com radioterapia. Evidenciando assim no presente estudo, uma postura médica mais preservativa, evitando a mutilação do órgão através do tratamento quimioterápico neoadjuvante, presente neste estudo em 85% dos casos.

Quando analisados os diferentes quimioterápicos empregados, observa-se maior utilização do medicamento Cisplatina 100mg/m<sup>2</sup> (45%) seja em tumores de cavidade oral, orofaringe, laringe e cavidade nasal. Seguido pelo Carboplatina AUC 5 + Paclitaxel 175mg/m<sup>2</sup> utilizado em 20% dos pacientes seja com tumor de cavidade oral, orofaringe e hipofaringe. Deixando evidente que os sintomas de disgeusia, mucosite, náusea odinofagia e xerostomia, estão ligados ao tipo de quimio empregado no tratamento, principalmente a Cisplatina 100mg/m<sup>2</sup> e o Carboplatina AUC 5 + Paclitaxel 175mg/m<sup>2</sup> que apresentaram maior número de sintomas em todos os casos analisados. Diferente do estudo de Silva *et al.* (2009)<sup>18</sup> que caracterizaram a população portadora de câncer de boca e orofaringe atendidos no Setor de Cabeça e Pescoço em um hospital referência na cidade de Salvador/BA, identificando a disfagia como principal sintoma (35,7%) quando não empregado nenhum tipo de tratamento e 23,8% quando empregado quimioterapia associado a radioterapia. Enquanto que Gomes e Maio (2015)<sup>19</sup> relacionaram a hiporexia, náusea e a xerostomia como principais sintomas relacionados ao tratamento quimioterápico em seu estudo realizado com 30 pacientes do setor de Quimioterapia de um Hospital Universitário em Pernambuco. No presente estudo ambos os

quimioterápicos mais utilizados no tratamento do CCP foram associados a radioterapia o que provavelmente potencializam os sintomas de xerostomia, odinofagia, disgeusia, náusea, mucosite e disfagite.

## **CONCLUSÃO**

O presente estudo concluiu índices mais elevados de câncer de cabeça e pescoço em pacientes do gênero masculino, acima dos 40 anos, tabagistas muitas vezes associados ao etilismo, com baixa escolaridade e renda familiar. Apresentando dados clínicos que indicam uma maior prevalência do sítio do tumor primário na cavidade oral e em sua maioria com um estadiamento avançado. O que torna o tratamento mais complexo, com o uso de quimioterápicos como o Cisplatina 100mg/m<sup>2</sup> ou Carcoplantina AUC 5 + Paclitaxel 175mg/m<sup>2</sup> associado a radioterapia, potencializando os sintomas de xerostomia, odinofagia, disgeusia, náusea, mucosite e disfagite que muitas vezes não estão relacionados somente a doença e sim ao composto químico empregado. Dados estes plausíveis de identificação da população de risco, capaz de auxiliar os órgãos públicos ligados a saúde a traçar estratégias para orientação desta população. Minimizando a identificação tardia da doença, com consequência de um estadiamento menos avançado no momento do diagnóstico, o que torna o tratamento mais curto, com maiores chances de acerto e cura.

## **REFERÊNCIAS**

1. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). [citado 2018 Jan 28]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/wps/wcm/connect/cancer/site/oquee>.
2. Melo MM, Nunes LC, Leite ICG. Relação entre Fatores Alimentares e Antropométricos e Neoplasias do Trato Gastrointestinal: Investigações Conduzidas no Brasil. Rev. Bras. Cancerol. 2012; 58: 85-95
3. Prado BBF. Influência dos hábitos de vida no desenvolvimento do câncer. Cienc. Cult. (São Paulo). 2014; 66: 21-24.

4. Carvalho MD, Moura L, Prado RR, Escalante JC, Schmidt MI, Duncan BB. Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2014; 23: 599-608.
5. Munhoz MP, Oliveira J, Gonçalves RD Zambon TB, Oliveira LCN. Efeito do exercício físico e da nutrição na prevenção do câncer. *Rev. Odontol. Araçatuba*. 2016; 37: 09-16.
6. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Estimativa 2018. Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2017. [citado 2019 Mar 20]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/estimativa-2018-incidencia-de-cancer-no-brasil>
7. Galbiatti ALS, Pandovani-Junior JA, Maníglia JV, Rodrigues CDS, Pavarino EC, Goloni-Bertollo EM. Head and neck cancer: causes, prevention and treatment. *Braz. J. Otorhinolaryngol*. 2013; 79: 239-247.
8. Galbiatti ALS, Caldas HC, Maniglia JV, Pavarino EC, Goloni-Bertollo EM. Gene expression profile of 5-fluorouracil metabolic enzymes in laryngeal cancer cell line: Predictive parameters for response to 5-fluorouracil-based chemotherapy. *Biomed. Pharmacother*. 2014; 5: 515-519
9. Machado BCP, Gonçalves LM, Junior JR SB, Cruz MCFN. Avaliação da qualidade de vida de pacientes portadores de câncer de cabeça e pescoço no Estado do Maranhão. *Rev. Bras. Pesqui. Saúde*. 2009; 11: 62-68.
10. Cavichiolo MO, Osaida LN, Schneider F, Vayego SA. Estado nutricional e sintomas gastrointestinais de pacientes oncológicos em cuidados paliativos. *Braspen J*. 2017; 32: 25-29.
11. Gomes NS, Maio R. Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Próprio Paciente e Indicadores de Risco Nutricional no Paciente Oncológico em Quimioterapia. *Rev. Bras. Cancerol*. 2015; 61: 235-242.
12. Silva PB, Lopes M, Trindade LCT, Yamanouchi CN. Controle dos sintomas e intervenção nutricional. Fatores que interferem na qualidade de vida de pacientes oncológicos em cuidados paliativos. *Rev. Dor*. 2010;11: 282-288.
13. Alvarenga LM, Ruiz MT, Pavarino-Bertelli EC, Ruback MJC, Maniglia JV, Goloni-Bertollo EM. Avaliação epidemiológica de pacientes com câncer de cabeça e pescoço em um hospital universitário do noroeste do estado de São Paulo. *Braz. J. Otorhinolaryngol*. 2008; 74: 68-73.
14. Bispo MS, Medrado AARP, Dantas JBL, Lima HR, Carrera M, Martins GB et al. Perfil epidemiológico do paciente oncológico em um serviço de odontologia. *J. Public Health Dent*. 2019;10: 41-47.
15. Pereira IF, Noronha VRAS, Naves MD, Amaral TMP, Santos VR. Neoplasias malignas em região de cabeça e pescoço: perfil dos pacientes atendidos na UFMG. *Rev. Cuba. Estomatol* 2016; 53: 233-244.
16. Santos LCO, Batista OM, Cangussu MCT. Caracterização do diagnóstico tardio do câncer de boca no estado de Alagoas. *Braz. J. Otorhinolaryngol*. 2010; 76: 416-422.

17. Lima MA, Filho PRSM, Silva LCF, Piva MR, Santos TS. Perfil dos pacientes portadores de neoplasias malignas orais em uma população brasileira. *Rev. Bras. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.* 2010; 10: 93-102.
18. Silva PSL, Leão VML, Scarpel RD. Caracterização da população portadora de câncer de boca e orofaringe tendida no setor de cabeça e pescoço em hospital de referência na cidade de Salvador- BA. *Rev. CEFAC.* 2009; 11 (3): 441-447.
19. Gomes NS; Maio R. Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Próprio Paciente e Indicadores de Risco Nutricional no Paciente Oncológico em Quimioterapia. *Rev. Bras. Cancerol.* 2015; 61: 235-242

## 2.2 MANUSCRITO 2

### **PERFIL NUTRICIONAL E DESNUTRIÇÃO EM PACIENTES COM CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO EM TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO.**

#### **Resumo**

Sabendo que o câncer se trata de uma doença que consiste no crescimento desordenado de células que originam tumores malignos e que a desnutrição está diretamente relacionada aos riscos de morbidade e mortalidade, o presente estudo tem como objetivo identificar o estado nutricional e a desnutrição em pacientes com câncer de cabeça e pescoço em tratamento quimioterápico. Realizou-se um estudo transversal com pacientes de ambos os gêneros e que concordaram em participar do estudo. Sendo coletado diferentes dados para avaliação do estado nutricional como peso, altura, circunferência do braço e dobra cutânea tricipital para posterior cálculo do índice de massa corpórea e circunferência muscular do braço, além dos fatores de risco, estadiamento tumoral e tempo de atendimento nutricional conforme prontuário eletrônico. Identificou-se prevalência de homens (90%), com idade média de 59,5 anos que fizeram uso de cigarro ou álcool associados em algum período da vida (85%) e com estadiamento avançado, além de apresentar desnutrição conforme diferentes variáveis nutricionais e perda de peso involuntária grave, muitas vezes sem acompanhamento ou atendimento nutricional. Espera-se que a avaliação nutricional ocorra o mais precocemente, reduzindo riscos de desnutrição e perda de peso, capazes de causar inúmeras complicações como o mal prognóstico e a baixa tolerância ao tratamento.

**Descritores:** Neoplasias, Estado nutricional, Desnutrição.

**Abstract**

Knowing that cancer is a disease that consists of the disordered growth of cells that originate malignant tumors and that malnutrition is directly related to the risks of morbidity and mortality, the present study aims to identify the nutritional status and malnutrition in patients with head and neck cancer undergoing chemotherapy. A cross-sectional study was carried out with patients of both genders and who agreed to participate in the study. Different data were collected to assess nutritional status such as weight, height, arm circumference and tricipital skinfold for later calculation of body mass index and muscle circumference of the arm, in addition to risk factors, tumor staging and time of nutritional assistance according to medical records. It was identified a prevalence of men (90%), with an average age of 59.5 years who used cigarettes or alcohol associated at some time in their lives (85%) and with advanced staging, in addition to presenting malnutrition according to different nutritional variables and severe involuntary weight loss, often without follow-up or nutritional care. Nutritional assessment is expected to occur as early as possible, reducing risks of malnutrition and weight loss, capable of causing numerous complications such as poor prognosis and low tolerance to treatment.

Descriptors: Neoplasms, Nutritional status, Malnutrition.

## **Introdução**

O câncer é uma doença que consiste no crescimento desordenado de células, originando assim a formação de tumores malignos que se espalham para outras regiões do corpo humano<sup>1</sup>. Entre os vários tipos de câncer, o câncer de cabeça e pescoço (CCP) corresponde ao quinto tipo de câncer mais comum em todo o mundo<sup>2</sup>, estando relacionado ao tabagismo e ao etilismo<sup>3</sup>, na maioria com diagnóstico tardio, devido a falta de conhecimento da doença e atraso na busca pelo atendimento<sup>4</sup>.

Os vários tratamentos utilizados no CCP como cirurgia, quimioterapia e/ou radioterapia, causam vários efeitos colaterais, capazes de interferir no estado nutricional dos pacientes<sup>5</sup>, umvez que os antineoplásicos alteram as células sensoriais do paladar, reduzindo a sensibilidade aos sabores e conseqüentemente a ingestão reduzida dos nutrientes<sup>6</sup>.

Frente aos tratamentos e sintomas instalados, a perda ponderal de peso em pacientes com neoplasia no trato digestivo superior e inferior, seguidos por tumores de cabeça e pescoço, apresentaram a maior prevalência de risco nutricional e desnutrição<sup>7</sup>, principalmente em idosos<sup>8-9</sup>. A redução do consumo energético calórico está associada aos sinais e sintomas relacionados ao tratamento oncológico, principalmente o quimioterápico, os quais tornam o prazer de se alimentar em um ato difícil diante da boca seca, constipação, saciedade precoce, náuseas, vômitos, disfagia<sup>10-11</sup>.

Sabendo que a desnutrição em pacientes com câncer está diretamente relacionada com o risco de morbidade e mortalidade<sup>12</sup>, torna-se fundamental a avaliação nutricional precoce, podendo auxiliar na detecção de alterações que necessitem de uma intervenção nutricional<sup>10</sup>. Assim, esta avaliação deve ser realizada o quanto antes, com o objetivo de identificar a real necessidade nutricional, reduzindo o impacto negativo da desnutrição sobre a qualidade de vida do paciente<sup>13</sup>, além de diagnosticar risco nutricionais e desnutrição, capazes de causar inúmeras complicações aos pacientes oncológicos<sup>14</sup>. Sendo de extrema importância a preservação e melhora do estado nutricional dos pacientes com câncer, além de melhores resultados nos tratamentos, evolução em seu prognóstico e sobrevida<sup>9</sup>. Ressaltando que intervenção nutricional contribui não somente para a recuperação do estado nutricional bem como reduzindo a comorbidade ao longo do tratamento<sup>5</sup>.

Desta forma, o presente estudo tem como objetivo identificar o estado nutricional e a desnutrição em pacientes com CCP em tratamento quimioterápico, assim como o tempo de atendimento nutricional.

## Métodos

Trata-se de um estudo transversal realizado no período de junho a dezembro de 2018, em um hospital do noroeste paulista que realiza atendimento a pacientes com câncer. Dos 39 pacientes com diagnóstico de CCP, somente 20 encontravam-se aptos para o estudo frente aos critérios de inclusão, idade superior a 18 anos, em tratamento quimioterápico com alimentação oral exclusiva e autorização mediante ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O estudo foi realizado mediante a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa sob o protocolo nº2.713.145/2018 da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – FAMERP.

A coleta de dados do perfil populacional (gênero, idade, casos na família e fatores de riscos), circunferência de braço - CB (cm) e dobra cutânea tricipital - DCT (mm) foi realizada mediante entrevista direta com cada paciente. A circunferência muscular do braço – CMB foi classificada conforme Frisancho<sup>15</sup> para adultos e NHANES III<sup>16</sup> para idosos. Já os dados clínicos e antropométricos (estadiamento tumoral, peso usual, peso atual, altura e atendimento nutricional) foram obtidos via prontuário eletrônico. O Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado através do peso e altura, classificado conforme Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>17</sup> para adultos (<60 anos) e segundo Lipschitz<sup>18</sup> para idosos (≥ 60 anos). A porcentagem da perda de peso involuntária, calculada pela fórmula [(peso usual – peso atual) x 100 / peso usual], foi classificado conforme significado da perda de peso em relação ao tempo<sup>18</sup>.

Após a coleta dos dados, realizou-se a tabulação dos mesmos através do *Software* Microsoft Office Excel<sup>®</sup> 2016, seguido da análise estatística. As comparações de frequências foram realizadas a partir da aplicação do Teste de Qui-quadrado Clássico e valores de  $p < 0.05$  foram considerados significativos. O programa utilizado foi o SPSS (versão 23, 2014).

## Resultados

O estudo foi composto por indivíduos com diagnóstico de CCP em tratamento quimioterápico, sendo 10% do gênero feminino e 90% masculino, com idade média de 59,5 anos e variação de 42 a 76 anos. Verificou-se fatores de risco como casos na



família (40%), tabagistas ou ex-tabagistas (90%) e etilista ou ex-etilistas (85%). E quando associados tabagismo e etilismo em algum período da vida, 85% pacientes apresentaram os dois fatores. Já em relação ao estadiamento tumoral, 85% dos casos foram classificados como T3 e T4, dos quais 25% e 60% correspondiam ao T3 e T4, respectivamente.

Frente a classificação do estado nutricional, segundo IMC, verificou-se maior prevalência de pacientes adultos eutróficos (80%), seguido de idosos com desnutrição (60%), com significância ( $p=0.0237$ ). A desnutrição também foi identificada nas variáveis antropométricas de CB (90%), DCT (75%) e CMB (90%) em ambas as faixas etárias, sendo a desnutrição leve identificada como maior porcentagem quando avaliado a CB e CMB em 50% em adultos (<60 anos) e 30% idosos ( $\geq 60$  anos) em ambas as variáveis. Já quando observado a dobra cutânea tricipital (DCT), a desnutrição grave é observada em sua maioria (50%) em idosos. Quanto a perda de peso involuntária grave, foi identificada em adultos (50%) e idosos (60)%, indicando uma perda de peso >10% nos respectivos pacientes (Tabela 1).

**Tabela 1.** Classificação do estado nutricional segundo IMC, CB, DCT, CMB, variação ponderal de peso e perda de peso involuntária em pacientes com CCP em um hospital do noroeste paulista, 2018.

Variáveis	Total		< 60 anos		≥ 60 anos		Valor-p *
	n	%	n	%	n	%	
IMC							
Magreza grau II			1	10	-	-	0.0237
Desnutrição			-	-	6	60	
Eutrófia			8	80	3	30	
Pré-obeso			1	10	-	-	
Obesidade			-	-	1	10	
CB							
Eutrófico	2	10	1	10	1	10	0.8254
Desnutrido leve	8	40	5	50	3	30	
Desnutrido moderado	5	25	2	20	3	30	
Desnutrido grave	5	25	2	20	3	30	
DCT							
Eutrófico	5	25	3	30	2	20	0.6561
Desnutrido leve	7	35	4	40	3	30	
Desnutrido grave	8	40	3	30	5	50	
CMB							
Eutrófico	2	10	1	10	1	10	0.7610
Desnutrido leve	8	40	5	50	3	30	
Desnutrido moderado	6	30	2	20	4	40	
Desnutrido grave	4	20	2	20	2	20	
Perda de peso							
Sem perda	4	20	2	20	2	20	0.8446
Perda significativa	5	25	3	30	2	20	
Perda grave	11	55	5	50	6	60	

\* Valor-p referente ao Teste de Qui-quadrado Clássico; IMC = Índice de Massa Corpórea; CB = Circunferência de Braço; DCT = Dobra Cutânea Tricipital; CMB = Circunferência Muscular do Braço;

No presente estudo, 35% dos pacientes não receberam nenhum atendimento nutricional. Dos 65% dos pacientes que tiveram atendimento nutricional, apenas 5%

tiveram 3 atendimentos nutricionais ao longo do tratamento. Evidenciando que o primeiro atendimento nutricional ocorria 5 meses após o primeiro atendimento clínico e quando identificado um retorno nutricional, o mesmo demorava 2 meses entre uma consulta e outra (Tabela 2).

Ainda de acordo com a Tabela 2, quando analisado os quartis, nota-se que 25% dos indivíduos participantes do estudo, o tempo médio, em meses, do primeiro atendimento nutricional foi de 4 meses e meio, valor este muito próximo do obtido para 50% dos indivíduos, que foi de 5 meses. Em contrapartida, nota-se que para 75% da amostra, o período do primeiro atendimento nutricional foi de 13 meses e meio, número este referente ao quartil 3. Já em relação ao tempo de retorno entre as consultas nutricionais, foi verificado um retorno a cada 1 mês e meio para 25% dos pacientes que recebiam este tipo de atendimento. Tempo este, de retorno, muito próximo do verificado para 75% dos indivíduos, quartil 3, que foi de 2 meses entre uma consulta nutricional e outra.

**Tabela 2.** Atendimento nutricional e frequência das consultas em pacientes com CCP em um hospital do noroeste paulista, 2018.

N° de atendimento nutricional	Total	
	n	%
Sem atendimento	7	35
1 atendimento	1	5
2 atendimentos	11	55
3 atendimentos	1	5
Tempo do primeiro atendimento clínico até o primeiro atendimento nutricional (meses)		
Média ± DP	9,77 ± 8,87	
Máximo - Mínimo	29 - 2	
Mediana	5	
Quartil 1	4,5	
Quartil 3	13,5	
Tempo de retorno do atendimento Nutricional (meses)		
Média ± DP	2,75 ± 2,96	
Máximo - Mínimo	12 - 1	
Mediana	2	
Quartil 1	1,5	
Quartil 3	2	

DP = Desvio padrão.

## Discussão

De acordo com a literatura relatada, o CCP se apresenta com maior frequência no gênero masculino e entre a quinta e a sétima idade de vida<sup>19, 20</sup>, com hábitos de tabagismo e consumo de álcool<sup>21, 22, 23</sup>, além de apresentarem diagnóstico tardio da doença<sup>21, 24</sup> corroborando as diversas literaturas com o presente estudo.

Conforme orientação do Consenso Nacional de Nutrição e Oncologia, vários parâmetros antropométricos, como IMC, CB, DCT, CMB e porcentagem de perda de peso, devem ser utilizados para a completa avaliação nutricional<sup>25</sup>, sugerindo que o risco nutricional seja identificado por diferentes avaliações, levando em conta as limitações individuais de cada método<sup>26</sup>. Assim, o presente estudo avaliou o estado nutricional através da classificação das diferentes variáveis, identificando desnutrição (leve, moderada e grave) em todas elas, totalizando 90%, 75% e 90% de pacientes com desnutrição através da avaliação da CB, DCT e CMB respectivamente, além de 60% de pacientes com idade  $\geq 60$  anos com IMC de desnutrição, significância ( $p=0.0237$ ), existindo associação entre a faixa etária ( $< 60$  e  $\geq 60$  anos) e o Índice de Massa Corpórea. Corroborando com Oliveira<sup>27</sup> que identificou desnutrição de 34,5% através do IMC para pacientes com idade  $\geq 60$  anos, 41,4% pela DCT e 44,8% pela CMB e com Medeiros<sup>19</sup> verificando desnutrição de 37,5% em idosos conforme classificação do IMC, 74,99% através da CB, 100% pela DCT e 66,66% através da CMB. Já o estudo de Silva e Bernardes<sup>28</sup> divergiu dos dados do presente estudo, assim como das literaturas mencionadas; uma vez que o autor adotou somente o IMC para avaliar o estado nutricional no qual 48,6% encontravam-se em estado de eutrofia e somente 22,9% com baixo peso. Evidenciando, assim, a importância da utilização de diferentes variáveis antropométricas para melhor avaliação do estado nutricional dos pacientes pois quando analisado somente o IMC para pacientes  $< 60$  anos identifica 80% de eutróficos no presente estudo e 75% de eutrofia no estudo de Medeiros<sup>19</sup>, apontando discrepâncias quando avaliados individualmente sem comparar com outros parâmetros nutricionais. A desnutrição identificada no presente estudo pode estar ligada diretamente com o estadiamento do tumor avançado de 25% T3 e 60% T4 no momento do diagnóstico, fato este verificado em outras literaturas<sup>24, 26</sup>, indicando um diagnóstico tardio com reflexo no déficit do estado nutricional. Logo, quanto mais avançado o estadiamento tumoral maior o déficit nutricional e como consequência a denutrição.

Dos pacientes analisados, 80% apresentaram perda de peso, sendo metade com perda inferior a 10% e a outra metade com perda maior ou igual a 10%, quando comparado seu peso habitual com o peso atual, indicando uma provável perda de peso logo no primeiro contato com o profissional da saúde, e que muitas vezes está associada ao sítio tumoral, conforme demonstrado por Silva e Bernardes<sup>28</sup> ao identificar uma perda de peso em 78,9% dos casos de CCP, valores estes também

apresentados com maior frequência em pacientes com tumores de cavidade oral e faringe, com perda de peso de 63,2%<sup>29</sup>, o que dificulta o tratamento, aumento as taxas de comorbidade e até mesmo mortalidade, além de prejudicar a qualidade de vida dos pacientes com câncer, segundo o Instituto Nacional do Câncer<sup>30</sup>. Foi constatado que as variáveis de gênero masculino e a localização primária do tumor, de aparelho digestivo, cabeça e pescoço e reprodutor masculino, são as variáveis associadas a perda ponderal de peso involuntário<sup>28</sup>, fato este, evidente no presente estudo, sendo 55% dos pacientes com perda de peso involuntária grave, em sua maioria do gênero masculino, corroborando com o estudo de Bongiovani<sup>31</sup>, que identifica os homens como mais acometidos, com redução de mais de 10% do peso corporal, considerado uma desnutrição grave.

O bom estado nutricional do paciente é de extrema importância para o sucesso do tratamento oncológico. Alterações nutricionais precocemente detectadas possibilitam uma intervenção adequada, prevenindo o aumento na morbimortalidade, minimizando complicações pós-operatórias, tempo de internação e custo hospitalar<sup>32</sup>. Assim, houve predomínio de pacientes que passaram por um atendimento nutricional (65%) tardiamente, 13 meses e meio após a primeira consulta clínico e provável diagnóstico do câncer, em 75% dos indivíduos atendidos, evidenciando que a terapia nutricional não é algo rotineiro nos pacientes com câncer<sup>33</sup>, fato este em discordância com o Consenso Nacional de Nutrição Oncológica<sup>25</sup>, que determina que todos os pacientes oncológicos recebam assistência nutricional. Embora o tempo de atendimento nutricional seja tardio, o retorno ao mesmo ocorre após 2 meses, tempo também em desacordo, cujo o recomendado entre a triagem e o retorno ao atendimento nutricional ocorra em até 30 dias para pacientes adultos com riscos nutricionais ou idosos sem riscos nutricionais. Quando o idoso apresentar riscos nutricionais, o retorno ao atendimento e reavaliação deve ocorrer em 15 dias<sup>25</sup>. Desta forma, o presente estudo aponta para um estado nutricional de desnutrição já instalado, provavelmente devido ao primeiro atendimento nutricional tardio, dados estes em discordância com vários estudos que sugerem a detecção precoce do risco nutricional, possibilitando a implementação da terapia nutricional adequada, capaz de minimizar as alterações metabólicas e reduzir a morbimortalidade dos pacientes com câncer<sup>31</sup>, evidenciando que um estado nutricional adequado, mesmo após a doença já instalada e ao longo do tratamento, reduz o tempo de internação, além de minimizar os efeitos colaterais

da radioterapia e da quimioterapia<sup>32</sup>, melhorando a qualidade de vida dos pacientes<sup>33</sup>.

## Conclusão

Frente ao exposto, a desnutrição está presente na maioria dos pacientes em tratamento quimioterápico de câncer de cabeça e pescoço, comprovados pelas diferentes variáveis nutricionais (IMC, CB, DCT e CMB). Fato este identificado tardiamente, já que o atendimento nutricional não ocorre logo após o diagnóstico da doença. Espera-se que este estudo possa contribuir para a reflexão e discussão da temática, visando uma melhora nos protocolos de atendimento nutricional, e que a avaliação nutricional ocorra mais precocemente, logo no momento do diagnóstico da doença, reduzindo os riscos de desnutrição e perda de peso grave, capazes de causar inúmeras complicações aos pacientes oncológicos como o mal prognóstico e a baixa tolerância ao tratamento. Sugere-se que novos estudos relacionados ao tema possam ser desenvolvidos, buscando amostras maiores afim de desenvolver protocolos nutricionais padronizados e mais completos no momento do diagnóstico do câncer.

## Referências Bibliográficas

1. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva - INCA. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/cancer/site/oquee>. Acesso em 28 de jan. 2018.
2. Figueiredo RJ, Andrade RS, Pires DSM. Associação entre estado nutricional e qualidade de vida em pacientes com câncer de cabeça e pescoço em cuidados paliativos. *Rer. Bras. Cabeça e Pescoço*. 2016; 45(4): 126-131.
3. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva - INCA. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. – Rio de Janeiro: INCA, 2019.
4. Delalibera D, Carvalho ACR, Thesolim BL, Rezende LF. Analysis of population knowledge on head and neck cancer in two municipalities from the interior of São Paulo state. *Arch Head Neck Surg*. 2019; 48(3): 33-42.
5. Carniatto LN, Miola TM, Chulam TC. Evolution of nutritional status of patients with head and neck cancer during radiotherapy or radiotherapy concerning chemotherapy. *BRASPEN J*. 2018; 33 (2): 141-6.

6. Palazzo CC. Alimentação, sensibilidade e preferência ao gosto doce na quimioterapia para o câncer de mama [dissertação]. Ribeirão Preto (SP): Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto; 2016.
7. Cunha SFC, Tanaka LS, Salomão RG, Macedo DM, Santos TD, Peria FM. Nutritional Screening in a University Hospital: Comparison between Oncologic and Non-Oncologic Patients. *Food and Nutrition Sciences* 2015; 6(1): 75-82.
8. Marchasson IB, Diallo A, Bellera C, Bisson CB, Durrieu J, Germain C, et al. One-Year Mortality in Older Patients with Cancer: Development and External Validation of an MNABased Prognostic Score. *PLoS ONE*. 2016;11(2):1-16.
9. Guimarães RM, Sousa ALC, Oliveira CM, Ferreira ML. Avaliação nutricional e da qualidade de vida de pacientes com câncer do aparelho digestório. *SAÚDE REV.*, Piracicaba 2016;16(44): 63-74.
10. Cavichiolo MO, Osaida LN, Schneider F, Vayego SA. Estado nutricional e sintomas gastrointestinais de pacientes oncológicos em cuidados paliativos. *BRASPEN J* 2017; 32 (1): 25-9.
11. Gomes NS; Maio R. Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Próprio Paciente e Indicadores de Risco Nutricional no Paciente Oncológico em Quimioterapia. *Revista Brasileira de Cancerologia* 2015; 61(3): 235-42.
12. Planas M, Hernández JÁ, Sanz ML, Pérez SC, Araujo K, Lorenzo AG. Prevalence of hospital malnutrition in cancer patients: a sub-analysis of the PREDyCES® study. *Support Care Cancer* 2016; 24(1): 429-35.
13. Souza RG, Lopes TV, Pereira SS, Soares LP, Pena GG. Avaliação do estado nutricional, consumo alimentar e capacidade funcional em pacientes oncológicos. *Braz J Oncol.* 2017; 13(44):1-11.
14. Lima JS, Pontes DL, Miranda TV. Avaliação do estado nutricional de pacientes com câncer em um hospital da cidade de Belém/Pará. *BRASPEN J* 2018; 33 (2): 166-70.
15. Frisancho AR. Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status. Michigan/US: Ann Arbor: University of Michigan Press; 1990.
16. Kuczmarski MF, Kuczarisk RJ, Najjar M. Descriptive anthropometric reference data for older Americans. *J Am Diet Assoc* 2000; 100:59-66.
17. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: World Health Organization; 1995.
18. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim Care.* 1994; 21(1):55-67.



- 
19. Medeiros FPP, Martinez CE, Cardoso SS. Estado Nutricional e ingestão alimentar de pacientes com câncer de cabeça e pescoço submetidos a tratamento oncológico. *Arq. Ciênc. Saúde*. 2016; 23(4): 43-7.
20. Formigosa JAS, Costa LS, Vasconcelos EV. Social representations of patients with head and neck cancer before the alteration of their body image. *J. res.: fundam. care. online* 2018; 10(1): 180-9
21. Estêvão R, Santos T, Ferreira A, Machado A, Fernandes J, Monteiro E. Epidemiological and Demographic Characteristics of Patients with Head and Neck Tumours in the Northern Portugal: Impact on Survival. *Acta Med Port* 2016; 29(10):597-604.
22. Rodrigues AB, Aguiar MIF, Oliveira PP, Ferreira IS, Magalhães TL, Barbosa JEC. Diagnósticos de enfermagem em pacientes com câncer de cabeça e pescoço em tratamento ambulatorial. *Cienc Cuid Saude* 2019; 18(4): 45-51.
23. Gomes EPAA, Aranha AMF, Borges AH, Volpato LER. Head and Neck Cancer Patients' Quality of Life: Analysis of Three Instruments. *J Dent Shiraz Univ Med Sci*. March 2020; 21(1): 31-41.
24. Bispo MS, Medrado AARP, Dantas JBL, Lima HR, Carrera M, Martins GB et al. Epidemiological profile of the oncological patient in a dentistry service. *J. Public Health Dent*. 2019; 10(1): 41-7.
25. Consenso nacional de nutrição oncológica. / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva; Nivaldo Barroso de Pinho (organizador) – 2. ed. rev. ampl. atual. – Rio de Janeiro: INCA, 2016. 112p. : Il. ; v. 2.
26. Fruchtenicht AVG, Poziomyck AK, Kabke GB, Loss SH, Antoniazzi JL, Steemburgo T, Moreira LF. Avaliação do risco nutricional em pacientes oncológicos graves: revisão sistemática. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2015; 27(1): 274-83.
27. Oliveira FP et al. Perfil nutricional de pacientes com câncer de cavidade oral em pré-tratamento antineoplásico. *Rev. Bras. Canc*. 2015; 63(3): 253-9.
28. Silva CO e Bernardes S. Prevalência e gravidade da perda ponderal em pacientes com câncer. *RASBRAN – Ver Assoc. Brasil. de Nutrição*. 2017; 8 (1): 70-4.
29. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Hospital do Câncer I. Serviço de Nutrição e Dietética. Inquérito luso-brasileiro de nutrição oncológica do idoso: um estudo multicêntrico / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva; Nivaldo Barroso de Pinho (organizador). – Rio de Janeiro: INCA, 2015.
30. MINISTÉRIO DA SAÚDE Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Consenso nacional de nutrição oncológica / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, Coordenação Geral de Gestão Assistencial, Hospital do Câncer I, Serviço de Nutrição e Dietética; organização Nivaldo Barroso de Pinho. – 2. ed. rev. ampl. atual. – Rio de Janeiro: INCA, 2015. 182p.

31. Bongiovani LFLA, Dallacosta FM, Baptistella AR, Ferla S, Manfro G, Caron R, Rossoni C. Perfil nutricional de pacientes oncológicos internados em um Hospital Universitário da Região Meio Oeste de Santa Catarina. BRASPEN J 2017; 32(1): 335-40.
32. Instituto Nacional de Cancer Jose Alencar Gomes da Silva. Inquerito brasileiro de nutricao oncologica / Instituto Nacional de Cancer Jose Alencar Gomes da Silva; Cancer Jose Alencar Gomes da Silva; organizacao Cristiane Aline D’Almeida, Nivaldo Barroso de Pinho.– Rio de Janeiro: INCA, 2013.
33. Dallacosta FM, Carneiro TA, Velho SF, Rossoni C, Baptistella AR. Avaliação nutricional de pacientes com câncer em atendimento ambulatorial. Cogitare Enfermagem, 2017, 22(4).

## 2.3 MANUSCRITO 3

### AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR E SUA IMPORTÂNCIA NO TRATAMENTO DE CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO

#### Resumo

Sendo o câncer uma doença invasiva responsável pelo crescimento desordenado de células, podendo originar-se em qualquer parte do corpo humano, originando diferentes tipos de câncer, como o câncer de cabeça e pescoço (CCP) que está associada diretamente ao tabagismo e ao etilismo, acometendo em sua maioria homens adultos e idosos, muitas vezes desnutridos. Evidenciando atendimento médico e nutricional simultâneo capaz de auxiliar na intervenção nutricional precoce, permitindo melhorar a qualidade de vida do paciente durante o tratamento oncológico e com resultados positivos. O presente estudo tem por objetivo avaliar o consumo alimentar e adequação nutricional em pacientes com CCP em um hospital pública no estado de São Paulo - Brasil. Foi realizado um estudo transversal com pacientes de ambos os gêneros maiores de 18 anos portadores de CCP em tratamento quimioterápico, com dieta oral exclusiva e que concordaram em participar do estudo. Coletado dados do perfil sociopopulacional e clínico, seguidos da coleta peso, altura, circunferência do braço e dobra cutânea tricipital para posterior cálculo do índice de massa corpórea (IMC) e circunferência muscular do braço (CMB) e assim classificação nutricional. Foi aplicado um questionário de Recordatório 24h para posterior cálculo do consumo calórico e verificação da adequação dos nutrientes. Identificando-se na maioria homens (90%), com baixa escolaridade e renda familiar, que fizeram uso de cigarro ou álcool associados em algum período da vida (85%), com estadiamento da doença avançado, presença de desnutrição conforme classificação do IMC e CMB, seguido de perda de peso significativa e grave. Além de um consumo nutricional inadequado, com média energética de 1398,74 kcal ( $\pm$  429,46). O presente estudo evidenciou pacientes com CCP em sua maioria do gênero masculino, entre a quarta e sétima década de vida, com baixa escolaridade e renda familiar, estadiamento elevado (T3 e T4), desnutrição e consumo nutricional inadequado. Dando luz a novos estudos frente a dietoterapia de pacientes com câncer, capaz de auxiliar no tratamento e na recuperação, além da qualidade de vida.

**Descritores:** Neoplasias, Consumo alimentar, Dietoterapia.

**Abstract**

As cancer is an invasive disease responsible for the disordered growth of cells, it can originate in any part of the human body, originating different types of cancer, such as head and neck cancer (CCP), this being the fifth most common neoplasm, associated directly to smoking and drinking, affecting mostly adult and elderly men, often malnourished. Evidencing simultaneous medical and nutritional care capable of assisting in early nutritional intervention, allowing to improve the patient's quality of life during cancer treatment and with positive results. The present study aims to assess food consumption and nutritional adequacy in patients with CCP in a public hospital. A cross-sectional study was carried out with patients of both genders over 18 years of age with CCP undergoing chemotherapy treatment, with an exclusive oral diet and who agreed to participate in the study, collecting data on the socio-population and clinical profile, followed by the collection of weight, height, arm circumference and tricipital skinfold for later calculation of body mass index (BMI) and arm muscle circumference (CMB) and thus nutritional classification. A 24-hour recall questionnaire was applied for later calculation of caloric consumption and verification of the adequacy of nutrients. Identifying mostly men (90%), with an average age of 59.5 years, low education and family income, who used associated cigarettes or alcohol at some point in life (75%), with advanced disease staging, in addition to present malnutrition according to the BMI and CMB classification, followed by significant and severe weight loss. In addition to inadequate nutritional consumption, with an energy average of 1398.74 kcal ( $\pm$  429.46), this adequacy being only 15%, protein 20%, lipids 50% and carbohydrate 65%. The present study corroborated with several literatures, evidencing patients with PCC, mostly male, between the fourth and seventh decade of life, with low education and family income, high staging (T3 and T4), malnutrition and inadequate nutritional consumption. Giving birth to new studies regarding diet therapy for cancer patients, capable of assisting in treatment and recovery, in addition to quality of life.

**Descriptors:** Neoplasms, Food consumption, Dietotherapy.

## **Introdução**

O câncer consiste no crescimento desordenado de células, e que invadindo tecidos e órgãos, dividindo-se rapidamente e incontroláveis, determinando a formação de tumores<sup>1</sup>. O câncer pode originar-se em qualquer parte do corpo humano, que normalmente são acometidos por diferentes tumores com diferentes agressividades<sup>2</sup>. Entre os diferentes tipos de câncer, o câncer de cabeça e pescoço (CCP) identificado entre todas as neoplasias a quinto mais comum<sup>3</sup>, descritos na literatura, como uma doença que afeta predominantemente pacientes do gênero masculino, após a quinta década de vida, em sua maioria com baixa escolaridade e renda familiar<sup>4</sup>, estando relacionados diretamente a fatores de riscos como o tabagismo e etilismo<sup>5</sup>.

Vários são os tratamentos empregados no CCP, sendo a quimioterapia e/ou radioterapia os mais utilizados, responsáveis por diversos efeitos colaterais<sup>6</sup>, entre eles a desnutrição<sup>7</sup>, muitas vezes consequência de uma ingestão reduzida em nutrientes, consequência do consumo alimentar inadequado desse pacientes<sup>8</sup>. O consumo energético calórico reduzido, relacionados na maioria ao tratamento oncológico da quimioterápico, tornam o ato de alimentar-se algo complicado devido a outros fatores também relacionados ao tratamento mencionado, como boca seca, constipação, saciedade precoce, náuseas, vômitos, disfagia<sup>9-10</sup>. Assim a avaliação nutricional se faz necessária identificando a necessidade de uma intervenção nutricional<sup>11</sup>, frente a desnutrição em pacientes com câncer relacionados muitas vezes ao risco de morbidade e mortalidade<sup>12</sup>. Por sua vez, a melhora do estado nutricional aliada a uma intervenção adequada, melhora a qualidade de vida dos pacientes, melhorando ainda os resultados frente aos tratamentos e prognósticos de evolução positiva dos casos<sup>13</sup>.

Pouco se sabe que uma alimentação adequada seguida de atividade física constitui fatores de proteção ao câncer, em contrapartida o sedentarismo e hábitos alimentares errôneos são poderosos fatores de risco, assim como o sobrepeso e obesidade<sup>14</sup>. Uma alimentação adequada composta por frutas e hortaliças constitui um recurso a mais no tratamento do câncer, mesmo ainda não esclarecido cientificamente, e nem comprovado qual o mecanismo determinante do anticarcinogênico desses alimentos, que funcionam como uma arma terapêutica<sup>15</sup>. Porém, como encontrado em outros tratamentos interações alimentos/nutrientes e medicamentos, torna-se necessário o conhecimento prévio dessas interações, prevenindo danos ao estado nutricional além de não causar prejuízo ao tratamento utilizado<sup>16</sup>. Assim, o atendimento médico e nutricional simultâneo permite a interação entre os profissionais quanto à escolha da terapia medicamentosa e dietoterápica individualizada a cada paciente, diminuindo os efeitos colaterais possíveis das medicações<sup>17</sup>. Além de auxiliar na intervenção precoce nutricional, permitindo melhor controle dos sinais e sintomas, além da adequação da dieta oferecida e seus respectivos

volumes<sup>17,18</sup>. Melhorando a qualidade de vida do paciente durante o tratamento oncológico, seguido de resultados positivos na terapia antineoplásico<sup>18,19</sup>.

O objetivo do trabalho foi avaliar o consumo alimentar e adequação nutricional em pacientes com câncer de cabeça e pescoço em um hospital pública do município de São José do rio Preto, São Paulo.

## Métodos

Trata-se de um estudo transversal realizado em um hospital público no município de São José do Rio Preto, São Paulo - Brasil. Aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CPE) da FAMERP (Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto) sob o protocolo n°2.713.145/2018

A população do estudo foi composta por todos os pacientes com câncer de cabeça e pescoço em tratamento quimioterápico no período de junho a dezembro de 2018, e que atendiam a todos os critérios de inclusão, maior ou igual a 18 anos, com alimentação oral exclusiva, que não apresentassem outra patologia que interferissem na coleta dos dados e que concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) mediante a assinatura do mesmo, totalizando assim uma amostra de 20 pacientes.

A coleta de dados do perfil populacional (gênero, idade, localização do tumor e estadiamento) foi realizada mediante consulta de prontuário eletrônico, assim como a coleta de peso e altura para posterior avaliação do estado nutricional através do cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) por meio da fórmula: [peso aferido (kg) / altura aferido m<sup>2</sup>] e classificação conforme parâmetros pré-estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>20</sup> para adultos (<60 anos) e parâmetros segundo Lipschitz<sup>21</sup> para idosos (≥ 60 anos).

As demais informações, como nível de escolaridade, ocupação, renda familiar, medidas de circunferência do braço (CB) e dobra cutânea tricipital (DCT) foram coletadas pelo próprio pesquisador.

O estado nutricional também foi verificado através da área muscular do braço (CMB) conforme fórmula:  $CMB = CB - \pi \times [DCT/10]$ , onde  $\pi = 3,14$ , seguido da classificação dos percentis propostos por Frisancho<sup>22</sup> para adultos e NHANES III<sup>23</sup> para idosos. A dobra cutânea tricipital (DCT) foi aferida por meio de um adipômetro científico (Langer®) de precisão de (0,1mm) e a circunferência do braço (CB) com uma fita antropométrica inelástica de 2 m de comprimento. Já a perda de peso foi calculada conforme peso habitual relatado pelo próprio paciente e a última coleta de peso registrada no prontuário do paciente.

Para avaliar o consumo alimentar individual, foi utilizado o método de Recordatório 24 horas (R24h) no mesmo momento da coleta da DCT e CB, a fim de calcular o consumo médio da ingestão nutricional, através do relato do próprio paciente ao ingerir alimentos e bebidas no dia anterior à entrevista. Os alimentos foram relatados e registrados em medidas caseiras, sendo convertidos em medida padrão<sup>24</sup>, para posterior cálculo do consumo energético, macronutrientes (carboidrato, gordura total e proteína) e micronutrientes (cálcio, ferro, fibra alimentar, folato, magnésio, selênio, sódio, vitamina C e zinco) através do programa Nutrilife Software versão 9.12. Foram analisadas as adequações de consumo energético e proteico conforme parâmetro recomendado pelo INCA<sup>25</sup>, e as demais análises seguiram valores de adequada conforme recomendações previstas pela Dietary Reference Intake (DRI)<sup>26</sup>.

Após a coleta dos dados os mesmos foram planilhados no Excel. Sendo a análise estatística realizada a partir dos cálculos das medidas de tendência central e dispersão e contagens de frequências. Enquanto que para a análise estatística inferencial das variáveis quantitativas utilizou-se o Teste de Kolmogorov Simirnov para verificação da normalidade dos dados. E para comparação de grupos foram utilizados os seguintes testes T de Student e Mann-Whitney. Seguindo da comparação de frequências utilizando o Teste de Qui-quadrado Clássico.

Em todas as análises um foi considerado estatisticamente significativo P valor  $\leq 0,05$ . Os Programas utilizados foram o SPSS (IBM, versão 23, 2014), PRISMA (versão 6.10, 2015) e GraphPad Instat (3.10, 2009).

## Resultados

O estudo foi composto por pacientes com diagnóstico de câncer de cabeça e pescoço, submetidos ao tratamento oncológico de ambos os gêneros, feminino (10%) e masculino (90%), com idade média de 59,5 anos e variação de 42 a 76 anos. Com ensino fundamental incompleto (80%), profissional liberal (65%) e 75% com renda familiar de um a três salários mínimos (Tabela 1).

Em relação a variável clínica, o sítio tumoral primário mais frequente foi cavidade oral (30%), orofaringe (25%), laringe (20%), hipofaringe e cavidade nasal ambos com 10% e por último, nasofaringe com apenas 5% dos casos. Quando analisado o estadiamento do tumor, 85% dos casos foram classificados como avançados, com tumores maiores que 4 cm em sua maior dimensão, podendo apresentar metástase em linfonodos regionais ou até mesmo metástase a distância, e 25% como não avançados, com tumores inferior a 4 cm em sua maior dimensão e sem metástase nos linfonodos regionais.

**Tabela 1.** Perfil sociopopulacional e clínico de pacientes com câncer cabeça e pescoço em tratamento oncológico.

Variável	Categoria	n	%
Gênero	Masculino	18	90
	Feminino	2	10
Idade (anos)	Mínimo – Máximo	42 – 76	-
	Mediana	59,50	-
	Média ± DP	59,55	-
	< 60 anos	10	50
	≥ 60 anos	10	50
Escolaridade	Não alfabetizado	1	5
	Ensino Fundamental incompleto	16	80
	Ensino Médio incompleto	1	5
	Ensino Médio completo	2	10
Ocupação	Profissional liberal (lavrador, motorista, pintor, pedreiro, borracheiro)	13	65
	Assalariado (mecânico, almoxarife, motorista)	4 3	20 15
	Aposentado (técnico contábil, guarda, motorista)		
Renda Familiar	< que 1 salário mínimo	5	25
	1 – 3 salários mínimos	15	75
	> que 3 salários mínimos	-	-
Fatores de risco	Tabagista / ex-tabagista	18	90
	Etilista / ex-etilista	17	85
	Tabagista + etilista (em algum período)	17	85
Estadiamento do tumor	Não avançado	3	15
	Avançado	17	85

DP = Desvio padrão.

Já a classificação do estado nutricional segundo IMC e CMB (Tabela 2), verificou-se maior prevalência de pacientes adultos eutróficos (80%), seguido de pacientes idosos com desnutrição (60%). Entretanto, a desnutrição foi identificada em 95% dos pacientes segundo a



CMB, sendo esta desnutrição classificada em leve (45%), moderada (25%) e grave (25%), seguido de uma perda de peso involuntária grave em 55% dos pacientes.

**Tabela 2.** Classificação do estado nutricional segundo IMC, CMB e variação ponderal de peso conforme a idade em pacientes com câncer cabeça e pescoço em tratamento oncológico.

Variáveis	Total		< 60 anos		≥ 60 anos		Valor-p *
	n	%	n	%	n	%	
IMC							
Magreza grau II			1	10	-	-	0.0237
Desnutrição			-	-	6	60	
Eutrófia			8	80	3	30	
Pré-obeso			1	10	-	-	
Obesidade			-	-	1	10	
CMB							
Eutrófico	2	10	1	10	1	10	0.7610
Desnutrido leve	8	40	5	50	3	30	
Desnutrido moderado	6	30	2	20	4	40	
Desnutrido grave	4	20	2	20	2	20	
Perda de peso							
Não perdeu	4	20	2	20	2	20	0.8446
Perda significativa	5	25	3	30	2	20	
Perda grave	11	55	5	50	6	60	

\*Valor-p = referente ao Teste de Qui-quadrado Clássico; IMC = Índice de Massa Corpórea; CMB = Circunferência Muscular do Braço.

Conforme Tabela 3, apenas 15% dos pacientes com CCP apresentaram uma adequação no consumo energético, com média de 1398,74 kcal/dia ( $\pm$  429,46), sendo 640,96 kcal/dia e 2339,12 kcal/dia o consumo energético mínimo e máximo respectivamente. Em relação a porcentagem da adequação dos macronutrientes verificou-se carboidratos (65%), lipídios (50%) e proteínas (20%). Ao estratificar os pacientes conforme faixa etária, identificou-se um menor consumo energético entre os pacientes com idade  $\geq$  60 anos, com média de 1287,77 kcal/dia ( $\pm$  326,05), com consumo mínimo de 816,15 kcal/dia e máximo de 1930,46 kcal/dia, entretanto, a porcentagem de adequação frente ao consumo energético de 20% e 10% para pacientes com idade  $<$  60 anos e  $\geq$  60 anos, respectivamente. Apresentando para os pacientes

com idade < 60 anos valores de adequação de carboidrato (60%), lipídeo (50%) e proteína (10%) e pacientes ≥ 60 anos adequação de carboidrato (70%), lipídeo (50%) e proteína (30%).

Em relação aos micronutrientes analisados, todos apresentaram uma adequação inferior a 50% em todas as faixas etária, com atenção ao cálcio, fibra alimentar, folato, magnésio e selênio com valores de adequações abaixo de 10%. Identificando 100% de inadequação no consumo de folato e magnésio.

**Tabela 3.** Consumo alimentar e porcentagem de adequação de macro e micronutrientes em pacientes com câncer cabeça e pescoço em tratamento oncológico.

Variável	Total		< 60 anos		≥ 60 anos		Valor-p *
	Média ± DP	%	Média ± DP	%	Média ± DP	%	
	Min.– Máx.		Min.– Máx.		Min.– Máx.		
Energia (kcal/dia)	1398,74 ± 429,46	15	1509,71 ± 505,66	20	1287,77 ± 326,05	10	0.2616
	640,96 – 2339,12		640,96 – 2339,12		816,15 – 1930,46		
Carboidrato (g/dia)	182,71 ± 63,07	65	180,79 ± 61,47	60	184,68 ± 67,98	70	0.0001
	52,24 – 329,56		52,24 – 259,45		94,12 – 329,56		
Lipídeo (g/dia)	44,39 ± 26,19	50	53,94 ± 29,47	50	35,96 ± 19,98	50	0.1305
	14,97 – 106,79		28,62 – 106,79		14,97 – 74,17		
Proteína (g/dia)	62,07 ± 24,72	20	69,12 ± 24,96	10	55,01 ± 23,59	30	0.2114
	22,58 – 109,54		29,47 – 109,54		22,58 – 95,65		
Cálcio (mg/dia)	605,32 ± 351,41	5	622,19 ± 333,58	10	588,45 ± 385,73	0	0.8368
	91,56 – 1228,90		91,56 – 1228,90		107,47 – 1171,73		
Ferro (mg/dia)	7,58 ± 3,61	70	7,77 ± 3,84	60	7,39 ± 3,55	80	0.8193
	1,43 – 14,92		3,29 – 14,92		1,43 – 13,23		
Fibra alimentar (g/dia)	15,68 ± 8,79	10	15,12 ± 7,82	10	16,24 ± 10,05	10	0.7848
	2,57 – 34,46		2,59 – 29,17		3,57 – 34,46		
Folato (µg/dia)	80,71 ± 59,96	0	72,58 ± 64,30	0	88,85 ± 57,51	0	0.3930
	12,16 – 240,01		12,16 – 240,01		38,90 – 220,62		
Magnésio (mg/dia)	157,45 ± 56,07	0	131,86 ± 46,07	0	183,04 ± 55,31	0	0.0381
	49,27 – 272,67		49,27 – 178,49		113,26 – 272,67		
Selênio (µg/dia)	18,98 ± 25,19	10	18,64 ± 22,59	10	19,31 ± 28,78	10	0.9542
	0,17 – 95,70		0,17 – 72,17		0,25 – 95,70		
Sódio (g/dia)	1,41 ± 0,96	40	1,15 ± 0,59	30	1,66 ± 1,19	50	0.2528
	0,21 – 4,53		0,38 – 2,09		0,21 – 4,53		
Vitamina C (mg/dia)	51,06 ± 40,62	35	50,87 ± 45,08	30	51,26 ± 38,08	40	0.9705
	2,98 – 163,62		16,67 – 163,62		2,98 – 115,02		
Zinco (mg/dia)	8,64 ± 6,82	35	9,40 ± 6,45	40	7,88 ± 7,43	30	0.1987
	1,44 – 24,83		3,86 – 24,78		1,44 – 24,83		

\*Valor-p = referente ao Teste de Qui-quadrado Clássico; DP = Desvio padrão; Min. = Mínimo; Máx. = Máximo.

## Discussão

Foi identificado maior número de pacientes do gênero masculino (90%), conforme já evidenciado na literatura<sup>27-28</sup>, com faixa etária de 42 a 76 anos, idade média de 59,5 anos, evidenciando presença entre a quinta e a sétima idade de vida<sup>29, 30</sup>.

Em relação ao estado civil, identificou 60% dos pacientes casados, e com escolaridade referente ao ensino fundamental incompleto ou completo (80%), sendo classificados como profissional liberal (65%) como lavrador, motorista, pedreiro, pintor e borracheiro, corroborando com estudos já existentes, como o do Bispo *et al.*<sup>27</sup> que caracterizaram a população atendida no serviço de Odontologia da Unidade de Alta Complexidade em Oncologia, em Salvador/BA, que identificando uma escolaridade referente ao ensino fundamental incompleto ou completo de 57,3%, com ocupações de motorista, trabalhador da construção civil e lavrador de 31,2%. Consequentemente profissões que não exijam dedicação alta ao estudo, e consequentemente com renda familiar de 1-3 salários mínimos (75%) conforme apontado no presente estudo.

Quando analisados os fatores de risco, 40% apresentam casos de câncer na família, além de declararem tabagismo em sinergismo com etilismo em algum momento da vida (85%), em consonância com as literaturas já descritas<sup>31, 32, 333</sup>, além de apresentarem diagnóstico tardio da doença com 85% dos casos com estadiamento avançado (T3 = 25% e T4 = 60%), evidenciado também no trabalho de Bispo *et al.*<sup>27</sup> e Estêvão<sup>31</sup> no qual o estadiamento avançado foram evidenciados em 78% e 80% da população respectivamente.

Segundo o Consenso Nacional de Nutrição e Oncologia<sup>25</sup>, vários parâmetros antropométricos devem ser utilizados para uma avaliação nutricional completa, entre esses parâmetros de avaliação do estado nutricional encontram-se o IMC, CB, DCT, CMB e porcentagem de perda de peso. Logo, o presente estudo avaliou o estado nutricional através das variáveis de IMC, CMB e porcentagem de perda de peso, identificando desnutrição (leve, moderada e grave) nas duas primeiras variáveis, e com maiores porcentagens de desnutrição entre os idosos, sendo IMC = 60% (p=0.0237) e CMB = 90%, corroborando com Oliveira<sup>34</sup> que identificou desnutrição de 34,5% através do IMC para pacientes com idade  $\geq 60$  anos e 44,8% pela CMB e com Medeiros<sup>35</sup> verificando desnutrição de 37,5% em idosos conforme classificação do IMC e 66,66% através da CMB. O estudo também apresentou uma perda de peso em 80% dos pacientes, sendo metade com perda inferior a 10% (perda significativa) e a outra metade com perda maior ou igual a 10% (perda grave), quando comparado seu peso habitual com o peso atual, indicando uma perda de peso logo no primeiro contato com o profissional da saúde<sup>36</sup>, fato este associado diretamente ao aumento das taxas de

morbimortalidade, além de tornar mais difícil o tratamento e a qualidade de vida desses pacientes<sup>37</sup>. Associado ao estado de desnutrição desses pacientes, o presente estudo identificou um baixo índice de adequação de nutrientes no consumo alimentar dos mesmos. Sendo identificado apenas 15% de adequação no consumo energético, com média de 1398,74 kcal/dia ( $\pm 429,46$ ), média esta muito próxima do encontrado no estudo de Souza<sup>11</sup> que identificou um consumo energético de 1210,41 kcal/dia ( $\pm 609,04$ ) em seu estudo com pacientes com câncer em um hospital do município de Uberlândia/MG, identificando prevalência de inadequação do consumo de macronutrientes (carboidrato, lipídios e proteína), assim como identificado no presente estudo que apontou apenas 65%, 50% e 20% de adequação do consumo de carboidrato, lipídios e proteína. Diferente do estudo realizado por Alves<sup>39</sup> que avaliou a dieta de mulheres sobreviventes de câncer de mama, que evidenciou um consumo elevado de calorias e macronutrientes, evidenciando a predominância de excesso de peso independente a faixa etária.

Na avaliação do consumo dos micronutrientes, com exceção do ferro que apresentou uma adequação de 70%, todos os demais micronutrientes apresentaram uma adequação inferior a 50%, dados mais uma vez em consonância com Souza<sup>11</sup> que identificou inadequações no consumo de cálcio, zinco e vitamina C, estando este último identificado como importante antioxidante responsável pela neutralização do perfil pró-oxidativo da doença e do tratamento<sup>37</sup> respectivamente. E com o estudo de Pereira<sup>40</sup> que evidenciou um baixo consumo de frutas, verduras e legumes, fontes primordiais de diversos micronutrientes.

A desnutrição identificada no presente estudo pode estar ligada diretamente com o estadiamento do tumor avançado (85%) no momento do diagnóstico, fato este verificado em outras literaturas<sup>27,41</sup>, indicando um diagnóstico tardio com reflexo no déficit do estado nutricional, tornando-se fundamental a avaliação nutricional algo a ser realizado o mais precocemente possível<sup>11,34</sup>, identificando a necessidade da terapia nutricional, capaz de impactar positivamente na manutenção nutricional, qualidade de vida e melhora na resposta ao tratamento oncológico<sup>11</sup>, e que aliado a um consumo alimentar adequado seja capaz de melhorar todo esse quadro negativo de desnutrição.

## **Conclusão**

Mesmo com uma amostra pequena, coletada em um curto período de estudo, evidenciou-se pacientes com CCP em sua maioria do gênero masculino, entre a quarta e sétima década de vida, com baixa escolaridade e renda familiar, estadiamento avançado e estado de desnutrição, muitas vezes associados ao diagnóstico tardio, aliados ao consumo energético total

e proteico abaixo das recomendações segundo o Instituto Nacional do Câncer. Além de identificar porcentagens de adequações inferiores a 50% entre os micronutrientes analisados, com exceção do ferro com uma adequação de 70%.

Fica evidente um consumo nutricional inadequado entre essa população estudada, fato este altamente relevante, se associados ao alto índice de desnutrição, baixa renda familiar e diagnóstico tardio. Norteando novos estudo com uma maior amostra, tornando a dietoterapia algo de extrema relevância entre os pacientes com câncer, capaz de auxiliar no tratamento e na recuperação desses pacientes além da qualidade de vida.

## Referências

1. INCA. Instituto Nacional do Câncer. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/o-que-e-cancer>. Acesso em 15 de janeiro. 2020.
2. INCA. Instituto Nacional do Câncer. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer>. Acesso em 15 de janeiro. 2020.
3. Figueiredo RJ, Andrade RS, Pires DSM. Associação entre estado nutricional e qualidade de vida em pacientes com câncer de cabeça e pescoço em cuidados paliativos. *Rev. Bras. Cabeça e Pescoço*. 2016; 45(4): 126-131.
4. Silva FA; Roussenq SC; Tavares MGS; Souza CPF; Mozzini CB; Benetti M; Dias M. Perfil Epidemiológico dos Pacientes com Câncer de Cabeça e Pescoço em um Centro Oncológico no Sul do Brasil. *Revista Brasileira de Cancerologia* 2020; 66(1): 1-8.
5. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. – Rio de Janeiro: INCA, 2019.
6. Carniatto LN, Miola TM, Chulam TC. Evolution of nutritional status of patients with head and neck cancer during radiotherapy or radiotherapy concerning chemotherapy. *BRASPEN J*. 2018; 33 (2): 141-6.
7. Cunha SFC, Tanaka LS, Salomão RG, Macedo DM, Santos TD, Peria FM. Nutritional Screening in a University Hospital: Comparison between Oncologic and Non-Oncologic Patients. *Food and Nutrition Sciences* 2015; 6(1): 75-82.
8. Palazzo CC. Alimentacao, sensibilidade e preferência ao gosto doce na uimioterapia para o cancer de mama [dissertacao]. Ribeirao Preto (SP): Faculdade de Medicina de Ribeirao Preto; 2016.
9. Cavichiolo MO, Osaida LN, Schneider F, VayegoSA. Estado nutricional e sintomas gastrointestinais de pacientes oncológicos em cuidados paliativos. *BRASPEN J* 2017; 32 (1): 25-9.

10. Gomes NS; Maio R. Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Próprio Paciente e Indicadores de Risco Nutricional no Paciente Oncológico em Quimioterapia. *Revista Brasileira de Cancerologia* 2015; 61(3): 235-242
11. Souza RG, Lopes TV, Pereira SS, Soares LP, Pena GG. Avaliação do estado nutricional, consumo alimentar e capacidade funcional em pacientes oncológicos. *Braz J Oncol.* 2017; 13(44):1-11.
12. Planas M, Hernández JÁ, Sanz ML, Pérez SC, Araujo K, Lorenzo AG. Prevalence of hospital malnutrition in cancer patients: a sub-analysis of the PREDyCES® study. *Support Care Cancer* 2016;24(1): 429-35
13. Guimarães RM, Sousa ALC, Oliveira CM, Ferreira ML. Avaliação nutricional e da qualidade de vida de pacientes com câncer do aparelho digestório SAÚDE REV., Piracicaba 2016;16(44): 63-74.
14. Munhoz MP, Oliveira J, Gonçalves RD Zambon TB, Oliveira LCN. Efeito do exercício físico e da nutrição na prevenção do câncer. *Revista Odontológica de Araçatuba* 2016; 37(2):09-16.
15. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Estimativa 2016: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro, 2016.
16. Lopes EM, Carvalho RBN, Freitas RM. Análise das possíveis interações entre medicamentos e alimento/nutrientes em pacientes hospitalizados. *einstein.* 2010; 8(3 Pt 1):298-302.
17. Silva PB, Lopes M, Trindade LCT, Yamanouchi CN. Controle dos sintomas e intervenção nutricional. Fatores que interferem na qualidade de vida de pacientes oncológicos em cuidados paliativos. *Rev Dor. São Paulo* 2010;11(4):282-288.
18. Souza RG, Lopes TV, Pereira SS, Soares LP, Pena GG. Avaliação do estado nutricional, consumo alimentar e capacidade funcional em pacientes oncológicos. *Braz J Oncol.* 2017; 13(44):1-11.
19. Miranda TV, Neves FMG, Costa GNR, Souza MAM. Estado Nutricional e Qualidade de Vida de Pacientes em Tratamento Quimioterápico. *Revista Brasileira de Cancerologia* 2013; 59(1): 57-64.
20. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: World Health Organization; 1995.
21. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim Care.* 1994; 21(1):55-67.
22. Frisancho AR. Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status. Michigan/US: Ann Arbor: University of Michigan Press; 1990.
23. Kuczmarski MF, Kuczarisk RJ, Najjar M. Descriptive anthropometric reference data for older Americans. *J Am Diet Assoc* 2000; 100:59-66.

- 
24. Pinheiro ABV. Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras. Editora Atheneu. 5ª Edição 2008.
25. Consenso nacional de nutrição oncológica. / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva; Nivaldo Barroso de Pinho (organizador) – 2. ed. rev. ampl. atual. – Rio de Janeiro: INCA, 2016. 112p. : Il. ; v. 2.
26. Padovani RM; Farfan JA; Colugnati FAB; Domene SMA. Dietary reference intakes: application of tables in nutritional studies. *Rev. Nutr., Campinas*, 2006; 19(6):741-760
27. Bispo MS, Medrado AARP, Dantas JBL, Lima HR, Carrera M, Martins GB et al. Perfil epidemiológico do paciente oncológico em um serviço de odontologia. *J. Public Health Dent*. 2019;10: 41-47.
28. Pereira IF, Noronha VRAS, Naves MD, Amaral TMP, Santos VR. Neoplasias malignas em região de cabeça e pescoço: perfil dos pacientes atendidos na UFMG. *Rev. Cuba. Estomatol* 2016; 53: 233-244
29. Medeiros FPP, Martinez CE, Cardoso SS. Estado Nutricional e ingestão alimentar de pacientes com câncer de cabeça e pescoço submetidos a tratamento oncológico. *Arq. Ciênc. Saúde*. 2016; 23(4): 43-7.
30. Formigosa JAS, Costa LS, Vasconcelos EV. Social representations of patients with head and neck cancer before the alteration of their body image. *J. res.: fundam. care. online* 2018; 10(1): 180-9.
31. Estêvão R, Santos T, Ferreira A, Machado A, Fernandes J, Monteiro E. Epidemiological and Demographic Characteristics of Patients with Head and Neck Tumours in the Northern Portugal: Impact on Survival. *Acta Med Port* 2016; 29(10):597-604.
32. Rodrigues AB, Aguiar MIF, Oliveira PP, Ferreira IS, Magalhães TL, Barbosa JEC. Diagnósticos de enfermagem em pacientes com câncer de cabeça e pescoço em tratamento ambulatorial. *Cienc Cuid Saude* 2019; 18(4): 45-51.
33. Gomes EPAA, Aranha AMF, Borges AH, Volpato LER. Head and Neck Cancer Patients' Quality of Life: Analysis of Three Instruments. *J Dent Shiraz Univ Med Sci*. March 2020; 21(1): 31-41.
34. Oliveira FP et al. Perfil nutricional de pacientes com câncer de cavidade oral em pré-tratamento antineoplásico. *Rev. Bras. Canc.* 2015; 63(3): 253-9.
35. Medeiros FPP, Martinez CE, Cardoso SS. Estado Nutricional e ingestão alimentar de pacientes com câncer de cabeça e pescoço submetidos a tratamento oncológico. *Arq. Ciênc. Saúde*. 2016; 23(4): 43-47.
36. Silva CO e Bernardes S. Prevalência e gravidade da perda ponderal em pacientes com câncer. *RASBRAN – Ver Assoc. Brasil. de Nutrição*. 2017; 8: 70-74.
37. MINISTÉRIO DA SAÚDE Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Consenso nacional de nutrição oncológica / Instituto Nacional de Câncer José Alencar

Gomes da Silva, Coordenação Geral de Gestão Assistencial, Hospital do Câncer I, Serviço de Nutrição e Dietética; organização Nivaldo Barroso de Pinho. – 2. ed. rev. ampl. atual. – Rio de Janeiro: INCA, 2015. 182p.

38. Portantiolo TN, Vale IAV, Bergmann RB, Abib RT. Condumo de vitaminas antioxidantes por mulheres com câncer de mama submetidos ao tratamento quimioterápico na cidade de Pelotas-RS. *Rer. Bras. Canc.* 2014; 60(4): 323-329.

39. Alves PC, Sampaio HAC, Henriques EMV, Arruda SPM, Carioca AAF. Dietary assessment of women surviving breast cancer according to the Dietary Guidelines for the Brazilian Population *Rev. Nutr.* 2019;32:e180054

40. Pereira PLP, Nunes ALS, Duarte SFP. Qualidade de vida e consumo alimentar de pacientes oncológicos. *Rer. Bras. Canc.* 2015; 61(3): 243-251.

41. Fruchtenicht AVG, Poziomyck AK, Kabke GB, Loss SH, Antoniazzi JL, Steemburgo T, Moreira LF. Avaliação do risco nutricional em pacientes oncológicos graves: revisão sistemática. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2015; 27(1): 274-83.





### **3 CONCLUSÕES**

O presente estudo evidencio índices mais elevados de câncer de cabeça e pescoço em pacientes do gênero masculino, acima dos 40 anos, tabagistas muitas vezes associados ao etilismo em algum período da vida, com baixa escolaridade e renda familiar.

Seguido dos índices de elevado estadiamento (T3 e T4) e estado de desnutrição em todas as faixas etárias, consequência do diagnóstico tardio.

A desnutrição está presente na maioria dos pacientes em tratamento quimioterápico de câncer de cabeça e pescoço; dados estes comprovados pelas diferentes variáveis nutricionais (IMC, CB, DCT e CMB).

O que torna o tratamento mais complexo, com o uso de quimioterápicos como o Cisplatina 100mg/m<sup>2</sup> ou Carcplatina AUC 5 + Paclitaxel 175mg/m<sup>2</sup> associado à radioterapia, potencializando os sintomas de xerostomia, odinofagia, disgeusia, náusea, mucosite e disfagite.

Fica evidente um consumo nutricional inadequado entre essa população estudada, fato este altamente relevante, se associados ao alto índice de desnutrição, baixa renda familiar e diagnóstico tardio.

Dados estes plausíveis de identificação da população de risco, capaz de auxiliar os órgãos públicos ligados à saúde para traçar estratégias para orientação desta população.

Espera-se que este estudo possa contribuir para a reflexão e discussão da temática, visando uma melhora nos protocolos de atendimento nutricional e que a avaliação nutricional ocorra mais precocemente, logo no momento do diagnóstico da doença, reduzindo os riscos de desnutrição e perda de peso grave nestes pacientes.



---

**REFERÊNCIAS**

1. INCA. Instituto Nacional do Câncer. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/cancer/site/oquee>. Acesso em 28 de jan. 2018.
2. Melo MM, Nunes LC, Leite ICG. Relação entre Fatores Alimentares e Antropométricos e Neoplasias do Trato Gastrointestinal: Investigações Conduzidas no Brasil. *Revista Brasileira de Cancerologia* 2012; 58(1): 85-95.
3. Prado BBF. Influência dos hábitos de vida no desenvolvimento do câncer. *Cienc. Cult. São Paulo*. 2014; 66 (1): 21-24.
4. Hipólito KPP, Ribeiro KARA. Importância da Nutrição na Prevenção e no Tratamento de Neoplasias. *Interciência & Sociedade*. 2014; 3 (2): 51-59.
5. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Estimativa 2016: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro, 2016.
6. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. – Rio de Janeiro: INCA, 2019.
7. Munhoz MP, Oliveira J, Gonçalves RD Zambon TB, Oliveira LCN. Efeito do exercício físico e da nutrição na prevenção do câncer. *Revista Odontológica de Araçatuba* 2016; 37(2):09-16.8. Galbiatti ALS, Pandovani-Junior JA, Maníglia JV, Rodrigues CDS, Pavarino EC, Goloni-Bertollo EM. Head and neck cancer: causes, prevention and treatment. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2013; 79(2):239-247.
9. Galbiatti ALS. Avaliação de quimioterápicos, expressão gênica e quantificação de proteínas em carcinoma de cabeça e pescoço. Tese apresentada à Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto para obtenção do título de Doutor no Curso de Pós-graduação em Ciências da Saúde. Eixo Temático: Medicina e Ciências Correlatas. 2014.
10. Pastore CA, Oehlschlaeger MHK, Gonzalez MC. Impacto do estado nutricional e da força muscular sobre o estado de saúde geral e qualidade de vida em pacientes com câncer de trato gastrointestinal e de pulmão. *Rev Bras Cancerol*. 2013; 59(1):43-9.
11. Tartari RF, Busnello FM, Nunes CHA. Perfil Nutricional de Pacientes em Tratamento Quimioterápico em um Ambulatório Especializado em Quimioterapia *Revista Brasileira de Cancerologia* 2010; 56(1): 43-50.
12. Marchasson IB, Diallo A, Bellera C, Bisson CB, Durrieu J, Germain C, et al. One-Year Mortality in Older Patients with Cancer: Development and External Validation of an MNABased Prognostic Score. *PLoS ONE*. 2016; 11(2):1-16.
13. Guimarães RM, Sousa ALC, Oliveira CM, Ferreira ML. Avaliação nutricional e da qualidade de vida de pacientes com câncer do aparelho digestório. *SAÚDE REV.*, Piracicaba 2016; 16(44): 63-74.

- 
14. Cavichiolo MO, Osaida LN, Schneider F, Vayego SA. Estado nutricional e sintomas gastrointestinais de pacientes oncológicos em cuidados paliativos. *BRASPEN J* 2017; 32 (1): 25-9.
  15. Gomes NS; Maio R. Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Próprio Paciente e Indicadores de Risco Nutricional no Paciente Oncológico em Quimioterapia. *Revista Brasileira de Cancerologia* 2015; 61(3): 235-242.
  16. Silva PB, Lopes M, Trindade LCT, Yamanouchi CN. Controle dos sintomas e intervenção nutricional. Fatores que interferem na qualidade de vida de pacientes oncológicos em cuidados paliativos. *Rev Dor. São Paulo* 2010;11(4):282-288.
  17. Planas M, Hernández JÁ, Sanz ML, Pérez SC, Araujo K, Lorenzo AG. Prevalence of hospital malnutrition in cancer patients: a sub-analysis of the PREDyCES® study. *Support Care Cancer* 2016;24(1): 429-35.
  18. Souza RG, Lopes TV, Pereira SS, Soares LP, Pena GG. Avaliação do estado nutricional, consumo alimentar e capacidade funcional em pacientes oncológicos. *Braz J Oncol.* 2017; 13(44):1-11.
  19. Guimarães RM, Sousa ALC, Oliveira CM, Ferreira ML. Avaliação nutricional e da qualidade de vida de pacientes com câncer do aparelho digestório *SAÚDE REV.*, Piracicaba 2016;16(44): 63-74.
  20. Miranda TV, Neves FMG, Costa GNR, Souza MAM. Estado Nutricional e Qualidade de Vida de Pacientes em Tratamento Quimioterápico. *Revista Brasileira de Cancerologia* 2013; 59(1): 57-64.
  21. Lopes EM, Carvalho RBN, Freitas RM. Análise das possíveis interações entre medicamentos e alimento/nutrientes em pacientes hospitalizados. *einstein.* 2010; 8(3 Pt 1):298-302.



---

**APÊNDICE A** - Termo de Consentimento Livre Esclarecido (Conselho Nacional de Saúde, Resolução nº466/2012)

Você está sendo convidado a participar como voluntário do estudo científico “**Estado nutricional e consumo alimentar de pacientes com câncer de cabeça e pescoço frente ao tratamento quimioterápico.**” sob responsabilidade da nutricionista pesquisadora Ellen de Lima Borges, sob a orientação da Prof.<sup>a</sup> Dra. Ana Livia Silva Galbiatti Dias e coorientadora Profa. Dra. Eny Maria Goloni Bertollo. Pois você se encaixa dentro dos padrões da pesquisa de paciente com câncer de cabeça e pescoço em tratamento quimioterápico, podendo assim fornecer dados que possam aperfeiçoar o tratamento de pessoas que passarem pelo mesmo procedimento. Pois o objetivo deste estudo consiste em avaliar o estado nutricional e consumo alimentar de pacientes com câncer de cabeça e pescoço (CCP) em tratamento quimioterápico, através de questionários como de perfil populacional, frequência alimentar e recordatório de 24 horas a serem preenchidos no primeiro encontro após o aceite deste termo. E posteriormente mais dois recordatório de 24 horas preenchidos pelo próprio paciente e entregue ao pesquisados em datas pré-determinadas.

Suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome em qualquer fase do estudo.

Quando for necessário utilizar os seus dados nesta pesquisa, sua privacidade será preservada, e em qualquer momento você poderá desistir de que seus dados sejam utilizados nesta pesquisa. Os dados coletados serão utilizados nesta pesquisa e os resultados divulgados em eventos ou revistas científicas apenas para fins de estudo.

O presente estudo não oferece risco físico algum, podendo apenas causar algum constrangimento ao preencher os questionários, porém ao participar você contribuirá para futuras descobertas relacionadas a alimentação e o tratamento quimioterápico.

Caso não aceite participar de tal estudo, sua recusa será aceita, sem que lhe haja prejuízo de continuidade de qualquer tratamento nesta instituição, penalidade ou qualquer tipo de dano à sua pessoa.

Você não terá nenhum tipo de despesa por participar da pesquisa, durante todo o decorrer do estudo. Assim como também não receberá pagamento por participar desta pesquisa ou direitos financeiros sobre os eventuais resultados decorrentes da pesquisa

Você será acompanhado de forma integral, estando livre para perguntar e esclarecer suas dúvidas em qualquer etapa deste estudo.

---

Em caso de dúvidas ou problemas com a pesquisa você pode procurar o pesquisador responsável Ellen Lima Borges pelo e-mail: ellenborges.eb@gmail.com.

Para maiores esclarecimentos, o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da FAMERP (CEP/FAMERP) está disponível no telefone: (17) 3201-5813 ou pelo email: cepfamerp@famerp.br, no horário de funcionamento das 7:30 às 16:30 de segunda à sexta.

Este documento foi feito em duas vias, ficando uma comigo e outra com o pesquisador deste estudo, tendo colocado minha rubrica (assinatura) em todas as páginas deste Termo.

Declaro que entendi este TERMO DE CONSENTIMENTO e estou de acordo em participar do estudo proposto, sabendo que dele poderei desistir a qualquer momento, sem sofrer qualquer punição ou constrangimento.

---

Ellen de Lima Borges  
(Pesquisador Responsável)

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Ana Lívia Silva Galbiatti Dias  
(Orientador)

---

Nome completo: \_\_\_\_\_  
(Participante da Pesquisa)

e-mail: \_\_\_\_\_

Telefone de contato: \_\_\_\_\_



**APÊNDICE B** - Questionário de perfil populacional, condições socioeconômicas e dados clínicos de pacientes com câncer de cabeça e pescoço (CCP) em tratamento quimioterápico no Município de São José do rio Preto/SP, Brasil, 2018.

Nome completo: \_\_\_\_\_

Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Sexo ( ) Feminino ( ) Masculino

Estado civil: ( ) Solteiro ( ) Casado/União de facto ( ) Divorciado ( ) Viúvo

Escolaridade:

- ( ) Não alfabetizado  
 ( ) Ensino fundamental incompleto ( ) Ensino fundamental completo  
 ( ) Ensino médio incompleto ( ) Ensino médio completo  
 ( ) Ensino superior incompleto ( ) Ensino superior completo  
 ( ) Pós-graduado

Ocupação:

- ( ) Dona de casa  
 ( ) Aposentado  
 ( ) Profissional liberal  
 ( ) Assalariado  
 ( ) Desempregado

Renda familiar:

- ( ) < que 1 salário mínimo  
 ( ) de 1 à 3 salário mínimo  
 ( ) > que 3 salário mínimos

Tabagismo:

- ( ) Progresso/ex-fumante ( ) Atual

Com qual freqüência e quantidade: \_\_\_\_\_

Etilismo:

- ( ) Progresso ( ) Atual

Com qual freqüência e quantidade: \_\_\_\_\_

Peso atual (Kg): \_\_\_\_\_ Altura atual (cm): \_\_\_\_\_

Índice de Massa Corpórea (IMC): \_\_\_\_\_

Classificação do IMC:

- ( ) Magreza  
 ( ) Eutrófico  
 ( ) Sobrepeso  
 ( ) Obesidade grau I  
 ( ) Obesidade grau II  
 ( ) Obesidade grau III

Circunferência de braço - CB (cm): \_\_\_\_\_

Classificação da CB:

- ( ) Desnutrido

- 
- Eutrófico  
 Sobrepeso  
 Obesidade

Dobra cutânea tricipital – DCT (mm): \_\_\_\_\_

Curcunferência Muscular do Braço - CMB: \_\_\_\_\_

Classificação da CMB:

- Desnutrido  
 Eutrófico

Diagnóstico clínico ou tipo de câncer ou tumor primário:

- Oral  
 Faringe  
 Laringe  
 Cabeça

Presença de metástase:  Sim  Não

Estadiamento clínico da doença:  I  II  III  IV

Tipo de tratamento:

- Químico exclusivo  
 Cirúrgico e químico  
 Químico e radiológico  
 Cirúrgico, químico e radiológico  
 Químico e outros como: \_\_\_\_\_

Frequência da quimioterapia:

- Semanal  
 Quinzenal  
 Mensal  
 Bimestral

Objetivo do tratamento:

- Paliativa  
 Adjuvante  
 Neoadjuvante

Sintomas mais comuns associados a patologia e tratamento:

- Anorexia  Náuseas  Boca seca  Vômito  Feridas na boca  
 Constipação  Diarréia  Saciedade precoce  Cheiro enjoa  
 Dificuldade para engolir  Alteração do paladar  Dor/local \_\_\_\_\_  
 Outros sintomas: \_\_\_\_\_

Casos de Câncer na família (especificar): \_\_\_\_\_

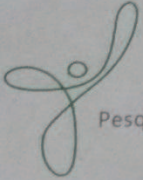








## ANEXO A - Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos - CEP/FAMERP.



Comitê de Ética em  
Pesquisa em Seres Humanos  
CEP/FAMERP

Parecer nº 2.713.145

**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

O projeto de pesquisa **CAAE 89481518.9.0000.5415** sob a responsabilidade de **Ellen de Lima Borges** com o título "ESTADO NUTRICIONAL E CONSUMO ALIMENTAR DE PACIENTES COM CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO FRENTE AO TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO" está de acordo com a resolução do CNS 466/12 e foi **aprovado por esse CEP.**

Lembramos ao senhor (a) pesquisador (a) que, no cumprimento da Resolução 251/97, o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) **deverá receber relatórios semestrais sobre o andamento do Estudo**, bem como a qualquer tempo e a critério do pesquisador nos casos de relevância, além do envio dos relatos de eventos adversos e também da notificação da data de inclusão do primeiro participante de pesquisa, para conhecimento deste Comitê. **Salientamos ainda, a necessidade de relatório completo ao final do Estudo.**

São José do Rio Preto, 14 de junho de 2018.

**Prof. Dr. Gerardo Maria de Araujo Filho**  
Coordenador do CEP/FAMERP

17 3201 5813  
cep@famerp.br  
Av. Brigadeiro Faria Lima 5416 | Vila São Pedro  
15090-000 | São José do Rio Preto SP  
www.famerp.br/cep

ANEXO B - Comprovante de Submissão do Manuscrito 1

Ciência & Saúde Coletiva	
<b>Ciência &amp; Saúde Coletiva</b>	
<b>PERFIL, SINTOMAS E QUIMIOTERAPIA EM PACIENTES COM CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO EM UM HOSPITAL DO NOROESTE PAULISTA</b>	
Journal:	Ciência & Saúde Coletiva
Manuscript ID:	CSC-2020-2469
Manuscript Type:	Free Theme Article
Keywords:	Neoplasias de Cabeça e Pescoço, Quimioterapia, Epidemiologia
SCHOLIXONE™ Manuscripts	
<a href="https://mc04.manuscriptcentral.com/csc-scielo">https://mc04.manuscriptcentral.com/csc-scielo</a>	