



UFRR

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

LIANA BARBOSA MACÊDO ALMEIDA

**PREVALÊNCIA DE DESNUTRIÇÃO E MENSURAÇÃO DA QUALIDADE
DE VIDA EM PACIENTES ONCOLÓGICOS SOB TRATAMENTO
QUIMIOTERÁPICO**

Boa Vista,RR
2013

LIANA BARBOSA MACÊDO ALMEIDA

**PREVALÊNCIA DE DESNUTRIÇÃO E MENSURAÇÃO DA QUALIDADE
DE VIDA EM PACIENTES ONCOLÓGICOS SOB TRATAMENTO
QUIMIOTERÁPICO**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, da Universidade Federal de Roraima, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde. Área de concentração: Modelos de atenção e vigilância em Saúde. Linha de pesquisa: Vigilância Epidemiológica e Indicadores de Agravos à Saúde na fronteira Pan-amazônica.

Orientador: Prof. Dr. Rozinaldo Galdino

Boa Vista, RR
2013

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Central da Universidade Federal de Roraima

A447p Almeida, Liana Barbosa Macêdo

Prevalência de desnutrição e mensuração da qualidade de vida em pacientes oncológicos sob tratamento quimioterápico / Liana Barbosa Macêdo Almeida. -- Boa Vista, 2013.

91 p. : il.

Orientador: Prof. Dr. Rozinaldo Galdino.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Roraima, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde.

1 – Quimioterapia. 2 – Desnutrição. 3 – Qualidade de vida. 4 – Câncer. 5 – ASNG-PPP. I - Título. II – Galdino, Rozinaldo (orientador).

CDU 616-006.6

LIANA BARBOSA MACÊDO ALMEIDA

PREVALÊNCIA DE DESNUTRIÇÃO E MENSURAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES ONCOLÓGICOS SOB TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, da Universidade Federal de Roraima, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde. Área de concentração: Modelos de atenção e vigilância em Saúde. Linha de pesquisa: Vigilância Epidemiológica e Indicadores de Agravos à Saúde na Fronteira Pan-amazônica.

Defendida em 24 de maio de 2013 e avaliada pela seguinte banca examinadora:

Prof. Dr. Rozinaldo Galdino
Orientador/PROCISA – UFRR

Prof. Dr. Alexander Sibajev
PROCISA – UFRR

Prof. Msc. Levindo Alves de Oliveira
Curso de Medicina – UFRR

Ao meu esposo, Luiz por seu
companheirismo e incentivo.
Aos meus filhos Luiza e Lucas
simplesmente por existirem e me
fazerem melhor a cada dia.
Aos meus pais por acreditarem em
mim e vibrarem a cada conquista.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me proporcionar equilíbrio, força e sensatez para superar todos os obstáculos que surgiram nessa empreitada.

Ao meu esposo, Luiz, pelo exemplo de profissional, ávido pelo conhecimento, que me estimula a buscar constantemente por aperfeiçoamento e também pelo suporte concedido durante toda essa jornada.

Aos meus pais, por promoverem meu acesso à educação e ensinarem-me a valorizá-la.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Rozinaldo Galdino, pelo apoio, pelos ensinamentos transmitidos, pela paciência, por acreditar em minha capacidade e neste projeto.

Ao Dr. Allex Jardim, que desde o início foi parte importante deste projeto, ajudando desde a delimitação do tema até os últimos momentos, sempre disponível para sanar as dúvidas, admirável por sua capacidade e dedicação à pesquisa.

À equipe de profissionais da quimioterapia da UNACON-RR que me acolheu com receptividade e carinho.

À Juliana Pontes pelo apoio e dedicação durante a coleta de dados, sem a qual a qualidade deste trabalho estaria comprometida.

À minha amiga, Adelma, por me incentivar a ingressar no mestrado e estar sempre disponível.

À toda a equipe no Núcleo de Nutrição e Dietética do Hospital Geral de Roraima, que posso chamar de segunda família, pela compreensão nos momentos de ausência e colaboração nos momentos necessário.

À toda a equipe de profissionais do PROCISA por propiciar o primeiro mestrado da UFRR de cunho multiprofissional, o que certamente trará avanços à saúde do nosso estado.

À todos os colegas de turma do PROCISA pelas novas amizades, em especial à Ana Lília e Luciana Arcoverde pela cumplicidade e cooperação mútua em todos os momentos.

A todos que, de forma direta ou indireta, contribuíram para meu sucesso.

“Conhecimento sem transformação não é sabedoria”.

(Paulo Freire)

RESUMO

Introdução: O diagnóstico secundário mais frequente em pacientes oncológicos é a desnutrição, que pode afetar até 80% dos doentes. Evidências apontam que a desnutrição está associada a maior morbidade e mortalidade, pior resposta ao tratamento, aumento de custos hospitalares e piora da qualidade de vida. **Objetivo:** determinar a prevalência de desnutrição e mensurar a qualidade de vida nos pacientes oncológicos submetidos à quimioterapia na UNACON-RR. **Materiais e métodos:** o estudo quantitativo, tipo corte transversal, avaliou o estado nutricional dos pacientes através de métodos objetivos (IMC, percentual de gordura e área muscular do braço) e subjetivos (ANSG-PPP) e a qualidade de vida através do WHOQOL-Bref. Para caracterizar a população foram coletados dados sócio-econômicos e clínicos. **Resultados:** Entre os homens, os tumores do TGI foram mais prevalentes (58,5%), enquanto entre as mulheres destacou-se o de mama (52%). A maioria dos pacientes foi classificado como eutrófico (52,2%) e apenas 7,5% estavam desnutridos quando avaliados pelo IMC. Todos os pacientes com desnutrição tinham câncer do TGI, representando 24% destes. Nenhuma mulher com câncer de mama apresentou desnutrição por este método de avaliação. A avaliação pela ANSG-PPP mostrou que 70,1% dos pacientes estavam desnutridos. Dos pacientes com câncer do TGI 88% apresentaram desnutrição, enquanto 35,3% das mulheres com câncer de mama apresentaram esse diagnóstico. Quanto a qualidade de vida o domínio mais afetado foi o físico em todos os grupos de pacientes. Os pacientes bem nutridos apresentaram qualidade de vida significativamente superior aos pacientes desnutridos. **Conclusão:** Houve comprometimento do estado nutricional nos pacientes, sobretudo quando avaliados pela ANSG-PPP, sendo este um método mais sensível em relação aos métodos objetivos. A qualidade de vida dos pacientes apresentou-se comprometida, sobretudo no domínio físico e houve forte correlação com o estado nutricional.

Palavras chave: Quimioterapia. Desnutrição. Qualidade de vida. Câncer. ANSG-PPP.

ABSTRACT

Introduction: The most common secondary diagnosis in cancer patients is malnutrition, affecting up to 80% of patients. Evidences show that malnutrition is associated with increased morbidity and mortality, poorer response to treatment, increased hospital costs and poorer quality of life. **Objective:** To determine the prevalence of malnutrition and measure the quality of life in cancer patients undergoing chemotherapy at Unacon-RR. **Materials and methods:** Quantitative, cross-sectional study, assessing the nutritional status of patients through objective methods (BMI, percentage of fat and arm muscle area) and subjective methods using the PG-SGA assessment, and the quality of life WHOQOL-Bref questionnaire. Socioeconomic and clinical data were collected to characterize the population. **Results:** Among men, gastrointestinal tumors were more prevalent (58.5%), while among women, breasts were the prevalent site (52%). The majority of patients were classified as eutrophic (52.2%) and only 7.5% were malnourished based by their BMI. All malnourished patients had gastrointestinal cancer, representing 24% of the cases. No woman with breast cancer presented malnutrition by this method of assessment. The assessment by PG-SGA, showed that 70.1% of patients were malnourished, represented by 88% of patients with gastrointestinal cancer, and 35.3% of women with breast cancer. The quality of life assessment revealed that the most affected domain was the physical, in all groups of patients. The well-nourished patients had significantly higher quality of life than malnourished patients. **Conclusion:** There was compromised nutritional status in patients, especially when evaluated by PG-SGA, which turned out as a more sensitive method, compared to the other objective methods. The quality of life of patients was compromised, especially in the physical domain and there was a strong correlation with nutritional status.

Keywords: Chemotherapy. Malnutrition. Quality of life. Cancer. PG-SGA

LISTA DE FÓRMULAS

FÓRMULA 1 – Fórmula para cálculo do IMC.....	34
FÓRMULA 2 – Fórmula para cálculo da AMB.....	37

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Distribuição quanto a idade e gênero de pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico. UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013. (n=67).....	41
Figura 2 –	Distribuição do câncer por sítio primário no gênero feminino dos pacientes em tratamento quimioterápico na UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67).....	43
Figura 3 –	Distribuição do câncer quanto ao sítio primário no gênero masculino dos pacientes em tratamento quimioterápico na UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67).....	43
Figura 4 –	Distribuição percentual do estado nutricional dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico, segundo o gênero, de acordo com o IMC. UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67).....	46
Figura 5 –	Distribuição percentual do estado nutricional dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico, segundo a faixa etária, de acordo com o IMC. UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67).....	46
Figura 6 –	Distribuição percentual do estado nutricional dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico, segundo o sítio primário, de acordo com o IMC. UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67).....	47
Figura 7 –	Distribuição percentual do estado nutricional dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico, segundo o sítio primário, de acordo com o IMC. UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67).....	48
Figura 8 –	Distribuição percentual do percentual de gordura dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico, segundo o gênero, de acordo com o Lohman (1992). UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67).....	49
Figura 9 –	Distribuição percentual do percentual de gordura dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico, segundo a faixa etária, de acordo com o Lohman (1992). UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67).....	49
Figura 10 –	Distribuição percentual do percentual de gordura dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico, segundo o sítio primário, de acordo com o Lohman (1992). UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67).....	50
Figura 11 –	Distribuição percentual do percentual de gordura dos pacientes	

	Roraima, jan-fev/2013 (n=67).....	50
Figura 12 –	Distribuição percentual da área muscular do braço dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico, segundo o gênero, de acordo com Frisancho (1990). UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67).....	51
Figura 13 –	Distribuição percentual da área muscular do braço dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico, segundo a faixa etária, de acordo com Frisancho (1990). UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67).....	52
Figura 14 –	Distribuição percentual da área muscular do braço dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico, quanto ao sítio primário, de acordo com Frisancho (1990). UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67).....	52
Figura 15 –	Distribuição percentual da área muscular do braço dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico, quanto ao sítio primário, de acordo com Frisancho (1990). UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67).....	53
Figura 16 –	Distribuição percentual do estado nutricional, segundo a Avaliação Nutricional Subjetiva Global Produzida Pelo Paciente dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico, quanto ao gênero. UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67).....	54
Figura 17 –	Distribuição percentual do estado nutricional, segundo a Avaliação Nutricional Subjetiva Global Produzida Pelo Paciente dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico, quanto a faixa etária. UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67).....	55
Figura 18 –	Distribuição percentual do estado nutricional, segundo a Avaliação Nutricional Subjetiva Global Produzida Pelo Paciente dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico, quanto ao sítio primário. UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67).....	56
Figura 19 –	Distribuição percentual do estado nutricional, segundo a Avaliação Nutricional Subjetiva Global Produzida Pelo Paciente dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico, quanto ao sítio primário. UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67).....	56
Figura 20 –	Escore de qualidade de vida (WHOQOL-Bref), por gênero, de pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico da UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67).....	58
Figura 21 –	Escore de qualidade de vida (WHOQOL-Bref), de acordo com a	

	(n=67).....	58
Figura 22 –	Escores de qualidade de vida (WHOQOL-Bref), de acordo com o sítio primário, de pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico da UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67).....	59
Figura 23 –	Escores de qualidade de vida (WHOQOL-Bref), de acordo com o sítio primário, de pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico da UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67).....	59
Figura 24 –	Qualidade de vida (WHOQOL-Bref), de acordo com o estado nutricional segundo a Avaliação Nutricional Subjetiva Global Produzida Pelo Paciente, de pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico da UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67).....	60

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Classificação internacional do estado nutricional de adultos de acordo com o IMC (adultos).....	34
Tabela 2 –	Fórmulas para estimativa de altura, através da altura do joelho de acordo com a faixa etária e etnia.....	35
Tabela 3 –	Percentual de gordura ajustado para idade e gênero.....	36
Tabela 4 –	Categorias da avaliação subjetiva global do estado nutricional produzida pelo paciente.....	38
Tabela 5 –	Perfil socioeconômico dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico na UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67)....	41
Tabela 6 –	Distribuição do câncer por sitio primário nos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico na UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67).....	42
Tabela 7 –	Frequência das comorbidades presentes em pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico. UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67).....	44
Tabela 8 –	Distribuição quanto ao propósito da quimioterapia. UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67).....	44
Tabela 9 –	Classificação do estado nutricional, segundo o IMC dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico na UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67).....	45
Tabela 10 –	Classificação do percentual de gordura, segundo Lohman (1992) dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico na UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67).....	48
Tabela 11 –	Distribuição percentual dos percentis de área muscular do braço encontrados nos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico na UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67).....	51

Tabela 12 – Distribuição da classificação da Avaliação Nutricional Subjetiva Global Produzida Pelo Paciente (ANSG-PPP) dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico da UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67).....	54
Tabela 13 – Escore de qualidade de vida (domínios físico, psicológico, relações sociais, ambiental e qualidade de vida global e saúde geral) de pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico da UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67).....	57

SIGLAS E ABREVIATURAS

AJ – Altura do Joelho

AMB – Área Muscular do Braço

ANSG - Avaliação Nutricional Subjetiva Global

ANSG-PPP – Avaliação Nutricional Subjetiva Global Produzida Pelo Paciente

CB – Circunferência Braquial

COEP – Comitê de Ética em Pesquisa

GLOBOCAN – Global Cancer Statistics

IMC – Índice de Massa Corporal

INCA – Instituto Nacional do câncer

MCM – Massa Corporal Magra

PCT – Prega Cutânea Tricipital

QT – Quimioterapia

QV – Qualidade de vida

SUS – Sistema Único de Saúde

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TGI – Trato Gastrointestinal

UFRR – Universidade Federal de Roraima

UNACON-RR – Unidade de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia – Roraima

WHO - World Health Organization

WHOQOL – World Health Organization Quality of Life

SUMARIO

	INTRODUÇÃO	18
1	OBJETIVOS	20
1.1	OBJETIVO GERAL.....	20
1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	20
2	REFERENCIAL TEÓRICO	21
2.1	EPIDEMIOLOGIA DO CÂNCER.....	21
2.2	QUIMIOTERAPIA.....	22
2.3	AVALIAÇÃO NUTRICIONAL – ANTROPOMETRIA.....	24
2.3.1	Altura.....	25
2.3.2	Peso.....	25
2.3.3	Índice de Massa Corporal (IMC).....	25
2.3.4	Dobras cutâneas.....	26
2.3.5	Área Muscular do Braço.....	27
2.4	AVALIAÇÃO NUTRICIONAL SUBJETIVA GLOBAL PRODUZIDA PELO PACIENTE (ANSG-PPP).....	28
2.5	QUALIDADE DE VIDA.....	29
3	MATERIAIS E MÉTODOS	33
3.1	DELINEAMENTO METODOLÓGICO.....	33
3.2	LOCAL DE ESTUDO E POPULAÇÃO.....	33
3.3	ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO CORPORAL.....	34
3.4	AVALIAÇÃO NUTRICIONAL SUBJETIVA.....	37
3.5	ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA.....	39
3.6	OUTROS INSTRUMENTOS DE PESQUISA.....	39
3.7	ASPECTOS ÉTICOS.....	39
3.8	ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	40
4	RESULTADOS	41
4.1	CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO.....	41
4.2	ANÁLISE DE PREVALÊNCIA: ANTROPOMETRIA.....	45
4.2.1	IMC.....	45
4.2.2	PERCENTUAL DE GORDURA.....	48
4.2.3	ÁREA MUSCULAR DO BRAÇO.....	51
4.3	AVALIAÇÃO NUTRICIONAL SUBJETIVA GLOBAL – PRODUZIDA PELO PACIENTE (ANSG-PPP).....	54
4.4	QUALIDADE DE VIDA.....	57
4.5	ESTADO NUTRICIONAL X QUALIDADE DE VIDA.....	60
5	DISCUSSÃO	61
	CONCLUSÃO	70
	REFERÊNCIAS	71

ANEXO 2	80
ANEXO 3	81
ANEXO 4	82
ANEXO 5	85
APÊNDICE A	89
APÊNDICE B	90

INTRODUÇÃO

Denomina-se câncer o conjunto de mais de 100 doenças que têm em comum a proliferação de células indiferenciadas de forma desordenada que invadem tecidos e órgãos, podendo sofrer migração para outras partes do corpo (Brasil, 2009a).

O câncer é considerado um problema de saúde pública na maioria dos países, tanto desenvolvidos como em desenvolvimento, sendo a segunda causa de morte em todo o mundo. A realidade atual revela que o número de pessoas acometidas pelo câncer tende ao aumento, sem perspectivas de redução do número de casos.

Vários fatores têm sido considerados responsáveis por isso como aumento da expectativa de vida, urbanização acelerada, novo estilo de vida, novos padrões de consumo que influenciam a saúde da população (Brasil, 2009b).

Segundo o *Global Cancer Statistics - GLOBOCAN* (2008) foram estimados mais de 12 milhões de novos casos de câncer e cerca de 7,5 milhões de mortes no mundo inteiro. No mesmo ano as mortes por câncer ficaram muito próximo do estimado para a população mundial, 7.583.252 mortes, representando 13,3% de todas as mortes ocorridas, ocupando o segundo lugar, ficando atrás apenas das doenças cardiovasculares (WHO, 2008).

No Brasil em 2004, foram registrados 141 mil óbitos por câncer. Câncer de pulmão, próstata e estômago foram as principais causas de morte por câncer em homens; mama, pulmão e intestino, as principais pela mortalidade feminina por câncer (BRASIL, 2009c).

O INCA (2011) estimou para Roraima a ocorrência de 640 casos de câncer para 2012. Excluindo-se o câncer de pele não melanoma, era esperada incidência elevada de câncer de próstata (80 casos), câncer de colo de útero (60 casos), câncer de mama feminina (40 casos), pulmão, traqueia e brônquios (30 casos) e estômago (30 casos).

A desnutrição é causada por vários fatores que variam de acordo com o tipo de tumor, seu estágio e o tratamento utilizado. Os quimioterápicos, por exemplo, são conhecidos por causarem uma série de intercorrências no trato gastrointestinal que interferem na alimentação do paciente. concorrendo assim para redução da inoestão

A caquexia pode afetar cerca de 50% dos pacientes oncológicos e é considerada grave. É caracterizada pela presença de anorexia, perda de peso involuntária, diminuição da capacidade funcional, depleção progressiva de massa magra e tecido adiposo. Esse tipo de desnutrição pode trazer limitações físicas que causam forte impacto na qualidade de vida.

Desnutrição está associada com aumento da morbidade e mortalidade, diminuição da resposta e tolerância ao tratamento, aumentos dos custos, redução das chances de sobrevivência e piora da qualidade de vida (JATOI ET AL., 2001; RAVASCO ET AL., 2006; GOMÉZ-CANDELA ET AL., 2003).

A WHO (1998) define qualidade de vida como “a percepção do indivíduo sobre sua vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”. A qualidade de vida se refere ainda à apreciação dos pacientes em relação a si mesmos e apresenta conceito amplo que aborda domínios como bem-estar físico, social e psicológico (PANDEY, 2005). Pacientes vítimas de câncer podem sofrer transtornos importantes de ordem física e psicológica, levando a variabilidade na qualidade de vida.

Até o momento não há estudos evidenciando o estado nutricional e a qualidade de vida dos pacientes submetidos a quimioterapia no estado de Roraima. Realizar essa mensuração e estabelecer como se relacionam essas duas variáveis, estado nutricional e qualidade de vida, se faz necessário para que sejam criadas estratégias para a melhoria da qualidade de vida desta população.

1 OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GERAL

Determinar a prevalência de desnutrição e mensurar a qualidade de vida nos pacientes oncológicos submetidos à quimioterapia na Unidade de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia de Roraima.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar os pacientes quanto ao gênero, idade, situação sócio-econômica e clínica;
- Avaliar o perfil antropométrico;
- Avaliar o estado nutricional dos pacientes através da avaliação nutricional subjetiva global;
- Avaliar a qualidade de vida dos pacientes;
- Investigar a relação entre estado nutricional e qualidade de vida dos pacientes.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 EPIDEMIOLOGIA DO CÂNCER

O Câncer é um importante problema de saúde pública em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Estima-se que em 2020 o número de casos novos seja da ordem de 15 milhões, dos quais cerca de 60% ocorrerão nos países em desenvolvimento (Brasil, 2009d). Em consequência do aumento da expectativa de vida e do envelhecimento populacional, provocados pela mudança no perfil de mortalidade com redução da taxa de doenças infecciosas, tem sido observado em todo o mundo o aumento da taxa de doenças crônico-degenerativas, especialmente doenças cardiovasculares e câncer (GUERRA et al., 2005).

Dentre os diversos tipos de câncer que acometem seres humanos, segundo Globocan (2008), exceto o câncer de pele não melanoma, o mais incidente é o câncer de pulmão (12,7%), seguido pelo câncer de mama (10,9%), colorretal (9,8%), de estômago (7,8%) e próstata (7,1%). O câncer de pulmão também é o que apresenta maior taxa de mortalidade (18,2%), seguido pelo câncer de estômago (9,7%), fígado (9,2%), colorretal (8,1%) e mama (6,1%).

Encontram-se diferenças marcantes na distribuição dos tipos de câncer de região para região. Nos países desenvolvidos há maior incidência de câncer de próstata e colorretal, enquanto nos países em desenvolvimento a incidência maior é de câncer de colo de útero e de fígado (GLOBOCAN, 2008).

Incidência e mortalidade em todo o mundo variam de acordo com o gênero. No gênero feminino, excluindo-se o câncer de pele não melanoma, o câncer mais incidente é o de mama (22,9%), seguido pelo câncer colorretal, colo uterino, pulmão e estômago. Em ordem decrescente acerca da mortalidade estão o câncer de mama (13,7%), pulmão, colorretal, colo uterino e de estômago. Nos homens o câncer mais incidente é o câncer de pulmão (16,5%), seguido pelo câncer de próstata, colorretal, de estômago e de fígado. O câncer mais letal entre os homens é o de pulmão (22,5%), seguido pelo câncer de fígado, estômago, colorretal e esôfago (GLOBOCAN, 2008).

No Brasil, para 2012 eram esperados 257.870 casos novos para o sexo

população brasileira, seguido pelos tumores de próstata (60 mil), mama feminina (53 mil), cólon e reto (30 mil), pulmão (27 mil), estômago (20 mil) e colo do útero (18 mil) (BRASIL, 2011).

Os 5 tumores mais incidentes para o sexo masculino, segundo o INCA (2011), exceto o câncer de pele não melanoma, são o de próstata (60 mil), pulmão (17 mil), cólon e reto (14 mil) e estômago (13 mil). Para o sexo feminino, destacam-se, entre os 4 mais incidentes, excetuando-se os tumores de pele não melanoma, mama (53 mil), colo do útero (18 mil), cólon e reto (16 mil) e pulmão (10 mil).

Em Roraima, para 2012 estimava-se o aparecimento de 640 novos casos de câncer, sendo 200 casos de câncer de pele não melanoma e outros tipos, tendo como mais relevantes próstata (80 casos), colo de útero (60 casos), mama feminina (40 casos), pulmão, traquéia e brônquios (30 casos), estômago (30 casos), cavidade oral (20 casos), cólon e reto (10 casos) e sistema nervoso central (10 casos) (BRASILb, 2011).

2.2 QUIMIOTERAPIA

O uso de compostos químicos com a finalidade de tratamento do câncer é denominada quimioterapia antineoplásica.

O primeiro quimioterápico antineoplásico foi desenvolvido a partir do gás mostarda, usado nas duas Guerras Mundiais como arma química. Após a exposição de soldados a este agente, observou-se que eles desenvolveram hipoplasia medular e linfóide, o que levou ao seu uso no tratamento dos linfomas malignos. A partir da publicação, em 1946, dos estudos clínicos feitos com o gás mostarda e das observações sobre os efeitos do ácido fólico em crianças com leucemias, verificou-se avanço crescente da quimioterapia antineoplásica. Atualmente, quimioterápicos mais ativos e menos tóxicos encontram-se disponíveis para uso na prática clínica. Os avanços verificados nas últimas décadas, na área da quimioterapia antineoplásica, têm facilitado consideravelmente a aplicação de outros tipos de tratamento de câncer e permitido maior número de curas.

Os agentes utilizados no tratamento do câncer afetam tanto as células

processos metabólicos dessas duas populações celulares. Os citotóxicos não são letais às células neoplásicas de modo seletivo. As diferenças existentes entre o crescimento das células malignas e os das células normais e as pequenas diferenças bioquímicas verificadas entre elas provavelmente se combinam para produzir seus efeitos específicos.

A quimioterapia pode ser feita com a aplicação de um ou mais quimioterápicos. O uso de drogas isoladas (monoquimioterapia) mostrou-se ineficaz em induzir respostas completas ou parciais significativas, na maioria dos tumores, sendo atualmente de uso muito restrito.

A poliquimioterapia é de eficácia comprovada e tem como objetivos atingir populações celulares em diferentes fases do ciclo celular, utilizar a ação sinérgica das drogas, diminuir o desenvolvimento de resistência às drogas e promover maior resposta por dose administrada.

A quimioterapia pode ser utilizada em combinação com a cirurgia e a radioterapia. De acordo com as suas finalidades, a quimioterapia é classificada em:

- Curativa - quando é usada com o objetivo de se conseguir o controle completo do tumor, como nos casos de doença de Hodgkin, leucemias agudas, carcinomas de testículo, coriocarcinoma gestacional e outros tumores.
- Adjuvante - quando se segue à cirurgia curativa, tendo o objetivo de esterilizar células residuais locais ou circulantes, diminuindo a incidência de metástases à distância. Exemplo: quimioterapia adjuvante aplicada em caso de câncer de mama operado em estágio II.
- Neoadjuvante ou prévia - quando indicada para se obter a redução parcial do tumor, visando a permitir uma complementação terapêutica com a cirurgia e/ou radioterapia. Exemplo: quimioterapia pré-operatória aplicada em caso de sarcomas de partes moles e ósseos.
- Paliativa - não tem finalidade curativa. Usada com a finalidade de melhorar a qualidade da sobrevivência do paciente. É o caso da quimioterapia indicada para carcinoma indiferenciado de células pequenas do pulmão.

Os efeitos terapêuticos e tóxicos dos quimioterápicos dependem do tempo de exposição e da concentração plasmática da droga. A toxicidade é variável para os diversos tecidos e depende da droga utilizada. Nem todos os quimioterápicos

Os efeitos tóxicos dos quimioterápicos, se manifestam conforme a época em que são aplicados (BRASIL, 2013).

Sintomas precoces, que podem ocorrer até 3 dias após o início da QT são: náuseas, vômitos, adinamia, artralguas, agitação, exantemas e flebites. De 7 a 21 dias podem aparecer mielossupressão, granulocitopenia, plaquetopenia, anemia, mucosite, imunossupressão, entre outros que podem se manifestar de meses a anos (BRASIL, 2009b).

Terapia antineoplásica agressiva pode contribuir para deterioração progressiva do estado nutricional. Quimioterapia e radioterapia agressivas podem interferir na ingestão, digestão e absorção adequada dos alimentos, devido aos seus efeitos colaterais. Estes tratamentos podem provocar efeitos indesejáveis no trato gastrointestinal, como anorexia, náuseas, vômitos, xerostomia, mucosite, disfagia, odinofagia e diarreia, os quais dificultam o aproveitamento adequado dos nutrientes e promovem a desnutrição (WAITZBERG, 2001).

2.3 AVALIAÇÃO NUTRICIONAL - ANTROPOMETRIA

A desnutrição é definida pelo Ministério da Saúde como a expressão biológica da carência prolongada da ingestão de nutrientes essenciais ao organismo humano (BRASIL, 2007). Tal condição acomete a maioria dos sistemas orgânicos do hospedeiro, principalmente o gastrintestinal, o hematopoiético e o imunológico (GARÓFOLO, 2005).

Vários métodos de avaliação nutricional têm sido propostos, utilizando testes de avaliação clínica, bioquímica, antropometria e exames de composição corporal. Isoladamente, nenhum pode ser considerado como “padrão ouro”. Todos podem apresentar limitações, sendo a mais importante o fato de serem influenciados por fatores independentes do estado nutricional (KLEIN et al., 1997).

Alteração do estado nutricional é muito frequente no paciente oncológico. A desnutrição manifesta-se de forma universal em todos os tipos de câncer, e sua intensidade varia de conforme o tipo e a localização do tumor maligno. Os tumores com maior potencial para causar desnutrição são os de cabeça e pescoço, seguidos

O grau e a prevalência da desnutrição dependem também do tipo e do estadiamento do tumor, dos órgãos envolvidos, do tipo de terapia antineoplásica utilizada e da resposta individual do paciente. A desnutrição é mais frequente em câncer do pâncreas, pulmão e trato gastrointestinal, embora esteja presente na maioria dos tumores malignos (SILVA, 2006; VAN BOKHORST-DE VAN DER SHUEREN, 2005).

2.3.1 Altura

A altura de um indivíduo é obtida com o mesmo em pé, ereto, descalço, com os pés juntos e braços estendidos ao lado do corpo. É importante para determinar o peso ideal e estimar as necessidades energéticas. Para indivíduos que não conseguem ficar em pé a altura pode ser estimada através da medida da altura do joelho. Essa medida se faz com o paciente deitado e seu joelho curvado, formando um ângulo de 90°. Mede-se do calcanhar até a superfície anterior da coxa. Para o cálculo da altura são utilizadas fórmulas específicas (CHUMLEA et al., 1985).

2.3.2 Peso

A soma de todos os componentes corporais têm como resultado o peso de um indivíduo. Perda de peso superior a 10%, de forma não intencional, em um período de seis meses ou inferior significa evolução clínica desfavorável e maior risco de desenvolvimento de falência múltipla de órgãos (WAITZBERG et al., 2009b).

2.3.3 Índice de Massa Corporal (IMC)

Obtendo o peso e altura do paciente, é possível calcular o IMC. O IMC é muito utilizado e difundido como método de avaliação do estado nutricional, devido a sua simplicidade. O IMC pode ser utilizado também para determinar o estado nutricional em idosos (idade maior que 65 anos), entretanto deve-se adotar

Valores de IMC são idade-independentes em adultos e iguais para ambos os gêneros. No entanto, o IMC pode não corresponder ao mesmo nível de gordura em diferentes populações, devido, em parte, a diferentes proporções corporais (WAITZBERG et. al, 2009a).

Nos últimos anos, há um crescente debate sobre a necessidade de se desenvolver pontos de corte diferentes de IMC para diferentes grupos étnicos, devido à crescente evidência de que a associação entre IMC, percentual de gordura corporal e distribuição de gordura corporal diferem entre populações, podendo alguns grupos apresentarem maior risco com valores abaixo do ponto de corte de 25 kg/m², que define excesso de peso na classificação da WHO atual. Pontos de corte para as Populações da Ásia e Pacífico contribuíram para aumentar a discussão. A conclusão foi que os asiáticos têm alto risco para desenvolvimento de diabetes tipo 2 e doença cardiovascular com valores de IMC inferiores a 25kg/m². Apesar desta observação, a recomendação atual da WHO é a de manter a classificação internacional. Um grupo de trabalho da WHO foi formado e realiza uma nova revisão e avaliação dos dados disponíveis sobre a relação entre a circunferência da cintura e da morbidade e sua correlação com o IMC (WHO, 2004).

Apesar do uso universal deste índice para realizar diagnóstico nutricional, suas limitações são conhecidas. Garn et al. (1986) enumeraram três limitações para o uso do IMC: a correlação com a estatura, com a massa magra (sabe-se que homens apresentam maior conteúdo em relação às mulheres) e com a proporcionalidade corporal, pois indivíduos com pernas curtas têm maior IMC, independente de sua gordura corporal, o que, segundo os autores, coloca em risco a utilização do IMC como indicador de adiposidade.

Glaner (2005) verificou a associação entre IMC e gordura corporal medida através das dobras cutâneas em adolescentes de ambos os gêneros e concluiu que o IMC não apresentou consistência para classificar moças e rapazes quanto à gordura corporal.

2.3.4 Dobras cutâneas

O método das dobras cutâneas tem sido bastante utilizado no estudo da

está baseado na relação entre gordura subcutânea, gordura interna e densidade corporal. Porém, sua realização requer treinamento prolongado para que se obtenham resultados confiáveis (BARILLO, 2005).

A medida das dobras cutâneas expressa a quantidade de tecido adiposo corporal e pode ser um indicativo de reservas corporais de energia e o estado nutricional atual. Diversos protocolos com números variados de dobras são descritos. A avaliação das dobras cutâneas é um método simples, seguro, não-invasivo, de baixo custo e portátil. Essas medidas podem ser úteis para avaliar mudanças à longo prazo nas reservas de tecido adiposo subcutâneo em pacientes portadores de doenças crônicas. Uma limitação do método decorre da redistribuição de fluidos, causando edemas, como na insuficiência cardíaca congestiva, insuficiência hepática ou renal e obesidade grave (GIBSON RS, 1993).

2.3.5 Área Muscular do Braço

A avaliação da massa muscular corporal é um dado importante para a avaliação nutricional. Para um indivíduo com IMC dentro da normalidade, sem atividade física espera-se que tenha 25% da massa de seu organismo composta por gordura e 75% de MCM. Vinte por cento da MCM é representada por proteínas, 70% por água e 10% por minerais. A quantidade de MCM é determinada pela quantidade de hormônios anabólicos. Em situações de estresse, a situação catabólica instalada não permite atuação dos hormônios anabólicos a um nível efetivo. A falha em prevenir a perda dos estoques de proteínas, predispõe grande morbidade e mortalidade. A perda da MCM é de tal importância que há uma relação direta entre sua depleção e a mortalidade (BOTTONI, 2009).

A área muscular do braço tem correlação com a área muscular total, sendo utilizada para diagnosticar distúrbios da massa muscular corporal total e, assim, estimar o estado nutricional protéico. Os valores obtidos podem ser comparados com valores padrão de referência e analisados por gênero e idade através de faixas de percentil (FRISANCHO, 1981).

2.4 AVALIAÇÃO NUTRICIONAL SUBJETIVA GLOBAL PRODUZIDA PELO PACIENTE (ANSG-PPP)

Os elementos essenciais de um programa de apoio nutricional para pacientes com câncer são a identificação precoce de pacientes de grande risco, avaliação nutricional para determinar o nível de déficit e de intervenção nutricional adequada. Esta abordagem abrangente pode levar a melhorias no estado nutricional, qualidade de vida, satisfação do paciente e resultados do tratamento (OTTERY, 1994).

A utilização de parâmetros objetivos nutricionais (antropométricos, bioquímicos e imunológicos) para avaliar o estado nutricional tem sido questionada em vista dos muitos fatores não-nutricionais que afetam os resultados (GIBSON, 1990).

Baker et al. (1982) validaram o uso da avaliação clínica como método capaz de identificar pacientes cirúrgicos com risco nutricional. Este método clínico teve boa associação com morbidade pós-operatória, dados antropométricos e laboratoriais. Detsky et al. (1987) criaram uma versão em forma de questionário deste instrumento, denominando Avaliação Nutricional Subjetiva Global (ANSG). É um método simples, de baixo custo, que pode ser realizado em poucos minutos à beira do leito. O método foi adaptado para outras situações clínicas. Há mais de 20 anos após sua introdução é aceito como método universal, sendo utilizado muitas vezes como padrão ouro para validação de novos instrumentos de avaliação nutricional (BARBOSA-SILVA et al. 2006).

A ANSG valoriza a perda de peso ponderal, ingestão alimentar, sintomas digestivos, capacidade funcional, estresse metabólico, perda de gordura subcutânea ou massa muscular, edema e ascite. Os resultados são classificados em três grupos A – bem nutrido, B – moderadamente desnutrido, C – gravemente desnutrido. Os parâmetros mais importantes no resultado final são a perda de peso, a ingestão alimentar e a perda de gordura subcutânea ou muscular (DETSKY et al., 1987). A ANSG está validada em pacientes submetidos a intervenção cirúrgica ou submetidos a transplante e está sendo empregada em outras patologias, como HIV e câncer (OTTERY, 1994).

paciente participasse do preenchimento da ANSG. Assim a modificaram para que o paciente preenchesse 60% da avaliação (OTTERY, 1995).

Ottery (1996) desenvolveu uma forma modificada da ANSG, denominada ANSG-PPP, que consta de um questionário autoaplicativo com perguntas sobre perda de peso, alteração da ingestão alimentar, sintomas e alteração na capacidade funcional. A segunda parte deve ser completada por médico, nutricionista ou enfermeiro, através da avaliação de fatores relacionados ao diagnóstico que aumentem a demanda metabólica (estresse, febre, depressão, fadiga, estadiamento do tumor ou tratamento) e exame físico, semelhante à ANSG original.

Persson et al. (1999) aplicaram sua modificação da ANSG em 87 pacientes com neoplasia digestiva e do trato urinário e concluíram que era um método útil para avaliar o estado nutricional, de fácil aplicação e que dá uma ideia do prognóstico. A ANSG-PPP apresenta uma sensibilidade de 96-98% e uma especificidade de 82-83%, em pacientes com câncer (THORASEN et al., 2002) e uma correlação inversa ($r = - 0,55$) entre a variação na ANSG-PPP e a qualidade de vida dos pacientes (ISERING et al. 2003).

A ANSG-PPP é uma ferramenta útil na triagem de pacientes que devem ser avaliados posteriormente para serem submetidos a terapia nutricional. Com o treinamento da equipe a especificidade da ANSG-PPP se aproximará do padrão ouro (GOMÉZ-CANDELA et al., 2003).

2.5 QUALIDADE DE VIDA

Num grupo de doentes desnutridos, a intervenção nutricional tem como objetivo principal melhorar o estado nutricional ou diminuir o risco nutricional. Sob o enfoque “não-convencional”, destaca-se o objetivo de otimizar a qualidade de vida do enfermo. Segundo a “The World Health Organization Quality Of Life Assessment”, da WHO (1998), a qualidade de vida é multidimensional abrangendo fenômenos físicos, psicológicos e sociais.

Difícilmente existe outra doença crônica, que não o câncer, que induza tantos sentimentos negativos em qualquer um de seus estágios: o medo do

morte (FRANZI, 2003).

Instrumentos que mensurem a qualidade de vida têm sido avaliados, uma vez que permitem a identificação dos problemas em áreas como estado emocional, estado físico geral e interação social e o delineamento de programas adequados de intervenção, possibilitando modificar variáveis que possam interferir de forma negativa com o acompanhamento multidisciplinar do paciente portador de câncer (GANZ, 1995).

A qualidade de vida pode constituir-se em um indicador de saúde e desta forma procuram-se maneiras para a validação de tais índices, com base na avaliação do estado físico geral, capacidade funcional para o trabalho, atividade doméstica, interação social no ambiente de trabalho e familiar, função cognitiva em relação à concentração (memória) e finalmente ao estado emocional dos pacientes com respeito à ansiedade e depressão (JÚNIOR, 2001).

Muitos instrumentos têm sido desenvolvidos na incessante busca do melhor modelo para avaliação da qualidade de vida. Uma análise realizada pelo WHOQOL *group* demonstrou que é possível desenvolver uma medida de qualidade de vida aplicável e válida para uso em diversas culturas e organizou um projeto colaborativo em 15 países, cujo resultado foi a elaboração do WHOQOL-100 (WHO, 1998).

Para o WHOQOL *Group*, a definição de qualidade de vida deve levar em conta a percepção do indivíduo e suas relações com o meio ambiente. Para eles: qualidade de vida é definida como uma percepção individual da posição do indivíduo na vida, no contexto de sua cultura e sistema de valores nos quais ele está inserido e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. É um conceito de alcance abrangente afetado de forma complexa pela saúde física, estado psicológico, nível de independência, relações sociais e relações com as características do meio ambiente do indivíduo (FLECK et al., 2000).

Esse instrumento avalia seis domínios da qualidade de vida relacionada à saúde: físico, psicológico, nível de independência, relações sociais, aspectos do meio ambiente e espiritualidade/religião/crenças pessoais. O instrumento consta de 100 itens que refletem questões consideradas importantes, tanto por leigos quanto por especialistas, em cada um desses domínios (representados por facetas). Quatro questões são formuladas para cada uma das 24 facetas, compondo 96 das 100

graduada (tipo Likert) com escores que variam de um a cinco pontos (WHO, 1998).

Devido à necessidade de instrumentos curtos e de rápida aplicação, foi, então, desenvolvida a versão abreviada do WHOQOL-100, o WHOQOL-bref, cuja versão final ficou composta por 26 questões. A primeira questão refere-se à qualidade de vida de modo geral e a segunda, à satisfação com a própria saúde. As outras 24 estão divididas nos domínios físico, psicológico, das relações sociais e meio ambiente, sendo um instrumento que pode ser utilizado tanto para populações saudáveis como para populações acometidas por agravos e doenças crônicas. Os instrumentos WHOQOL valorizam a percepção individual da pessoa, podendo avaliar qualidade de vida em diversos grupos e situações (WHO, 1998).

A progressiva utilização do WHOQOL-bref ao longo dos anos, principalmente em 2005 e 2006, pode ser resultado do modo sistemático e do caráter internacional e transcultural do desenvolvimento do instrumento. Acredita-se que essa tendência deva manter-se no futuro pela maior divulgação do instrumento por meio dos estudos publicados. Uma das vantagens dos instrumentos WHOQOL é o fato de terem caráter transcultural, podendo, assim, ser utilizados em um local em particular, além de permitir desenvolver pesquisas colaborativas em diversos centros, com culturas diferentes, e comparar os resultados desses diferentes países e populações. Mesmo sendo um instrumento elaborado há relativamente pouco tempo, tem sido utilizado em diversos países do mundo.

O WHOQOL-bref pode ser utilizado na prática clínica como forma de aprimorar a relação médico-paciente, como instrumento de avaliação e comparação de resposta a diferentes tratamentos, em avaliações de serviços de saúde, em pesquisas e em avaliação de políticas de saúde. Isso sinaliza para a possibilidade de realização de várias outras pesquisas futuras em diversas populações que já foram objeto de estudos ou não, principalmente no Brasil, que se destacou entre outros países quanto à utilização do WHOQOL-bref. Essas pesquisas podem gerar novos conhecimentos, levantar questionamentos e contribuir para a tomada de decisões que melhorem de fato a qualidade de vida das pessoas (KLUTHCOVSKY et al., 2009).

Verde et al. (2007), estudaram o comportamento alimentar de mulheres com câncer de mama submetidas à quimioterapia, e sua relação com a qualidade de

entre comportamento alimentar e qualidade de vida foi modificada negativamente pelo tratamento quimioterápico.

Estudo realizado com por Sawada et al. (2009) com o objetivo de avaliar a qualidade de vida de pacientes com câncer, submetidos a quimioterapia, demonstrou níveis satisfatórios, porém na função emocional a média foi baixa, demonstrando que os efeitos colaterais da quimioterapia influenciam negativamente a qualidade de vida dos pacientes.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

O estudo é quantitativo, observacional, do tipo corte transversal. Avaliou a prevalência de desnutrição e verificou a qualidade de vida de pacientes com diagnóstico de algum tipo de câncer, onde houve indicação de tratamento quimioterápico curativo, neoadjuvante, adjuvante ou paliativo.

A coleta de dados teve início após aprovação do projeto pelo COEP/UFRR.

3.2 LOCAL DE ESTUDO E POPULAÇÃO

O estudo foi realizado na UNACON-RR, Unidade de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia de Roraima, credenciada ao SUS para tratamento cirúrgico e clínico em oncologia. Está localizada no município de Boa Vista, capital do estado de Roraima, na Amazônia Legal, região Norte do Brasil.

No estudo foram incluídos consecutivamente 69 pacientes vítimas de câncer com indicação de quimioterapia, a partir de 18 anos. Os mesmos foram submetidos aos procedimentos em diferentes etapas e tipos de tratamento quimioterápico. A coleta de dados foi realizada no período de 02 de janeiro a 28 de fevereiro de 2013.

Foram excluídos 02 (dois) pacientes, um com idade inferior a 18 anos e uma indígena venezuelana com a qual não se conseguiu estabelecer uma comunicação eficiente, ficando a casuística com 67 pacientes.

Os pacientes foram avaliados do ponto de vista antropométrico, nutricional subjetivo e quanto à qualidade de vida em diferentes etapas do tratamento quimioterápico e em diferentes tipos de câncer.

3.3 ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO CORPORAL

Os pacientes foram pesados em balança digital portátil da marca Tanita com capacidade máxima de peso de 150kg e variação de 100g. Foram convidados a subir na balança e manterem-se eretos, com o peso do corpo distribuído entre os dois pés com os braços paralelos ao corpo até que a balança produzisse sinal sonoro, quando também estabilizava o peso no mostrador.

Para estabelecer a altura os pacientes foram medidos em régua antropométrica da balança mecânica da marca Welmy, onde foi solicitado que subissem na plataforma de costas para a régua e mantivessem-se em posição ereta, pés juntos e cabeça reta, olhando para a frente. Foram orientados a manter os ombros relaxados, em posição horizontal e os braços estendidos ao lado do corpo, para só então ser colocado sobre a cabeça o braço móvel do antropômetro e ser realizada a leitura.

Os pacientes tiveram sua massa corporal e estatura aferidos com o fim de identificar o seu IMC.

Fórmula 1 – Fórmula para cálculo do IMC

$$\text{IMC (kg/m}^2\text{)} = \frac{\text{massa corporal (kg)}}{\text{Altura}^2 \text{ (m)}}$$

FONTE: (QUÉTELET, 1870)

A classificação do estado nutricional, segundo o IMC foi feita de acordo com a WHO, de acordo com a tabela 1:

Tabela 1 – Classificação internacional do estado nutricional de adultos de acordo com o IMC (adultos)

Classificação	IMC(kg/m2)	
	Ponto de corte principal	Pontos de corte adicionais
Desnutrição	<18.50	<18.50
Desnutrição severa	<16.00	<16.00

Desnutrição moderate	16.00 - 16.99	16.00 - 16.99
Desnutrição leve	17.00 - 18.49	17.00 - 18.49
Eutrofia	18.50 - 24.99	18.50 - 22.99
		23.00 - 24.99
Excesso de peso	≥25.00	≥25.00
Sobrepeso	25.00 - 29.99	25.00 - 27.49
		27.50 - 29.99
Obesidade	≥30.00	≥30.00
Obesidade grau I	30.00 - 34.99	30.00 - 32.49
		32.50 - 34.99
Obesidade grau II	35.00 - 39.99	35.00 - 37.49
		37.50 - 39.99
Obesidade grau III	≥40.00	≥40.00

FONTE: Adaptado da WHO, 1995; WHO, 2000 e WHO 2004

Os pacientes que não conseguiram se locomover a até a régua antropométrica tiveram sua altura estimada pela fórmula que utiliza a altura do joelho (CHUMLEA et al., 1985 e 1994).

Tabela 2 – Fórmulas para estimativa de altura, através da altura do joelho de acordo com a faixa etária, gênero e etnia.

Idade/sexo/etnia	Equação
Mulheres	
Negras	
6-18 anos	Estatura = 46,59 + (2,02 x AJ)
19-60 anos	Estatura = 68,10 + (1,86 x AJ) – (0,06x idade)
Mais de 60 anos	Estatura = 58,72 + (1,96 x AJ)
Branças	
6-18 anos	Estatura = 43,21 + (2,14 x AJ)
19-60 anos	Estatura = 70,25 + (1,87 x AJ) – (0,06x idade)
Mais de 60 anos	Estatura = 75 + (1,91 x AJ) – (0,17x

Homens	
Negros	
6-18 anos	Estatura = 39,6 + (1,86 x AJ)
19-60 anos	Estatura = 73,42 + (1,79 x AJ)
Mais de 60 anos	Estatura = 95,79 + (1,37 x AJ)
Branços	
6-18 anos	Estatura = 40,54 + (2,22 x AJ)
19-60 anos	Estatura = 71,85 + (1,88 x AJ)
Mais de 60 anos	Estatura = 59,01 + (2,08 x AJ)

FONTE: Chumlea, 1985;1994

Para a estimativa do percentual de gordura corporal foram medidas as dobras cutâneas segundo o protocolo de Faulkner (1968), para homens: tríceps, subescapular, supra-ílica e abdominal; para mulheres: tríceps, supra ílica, abdominal, linha axilar média e coxa.

Para a realização das medidas das dobras cutâneas foi utilizado equipamento denominado de compasso de dobras cutâneas, de fabricação nacional, da marca Cescorf, do tipo científico, o qual exerce uma pressão constante de 10g/mm² durante toda a sua escala de medida que vai de 0 a 60 mm.

A medição foi realizada de acordo com o procedimento específico de cada dobra, tendo como referência pontos anatômicos específicos (ANEXO 1).

O percentual de gordura corporal foi classificado segundo Lohman (1992), de acordo com a idade e o gênero.

Tabela 3 – Percentual de gordura ajustado para idade e gênero

Idade (anos)	Baixo (%)	Abaixo da média (%)	Dentro da média (%)	Acima da média (%)	Obeso (%)
Masculino					
<19	<8	9-10	11-14	15-21	>22
20-29	<10	11-13	14-20	21-23	>24
30-39	<11	12-14	15-21	22-24	>25
40-49	<13	14-16	17-23	24-26	>27
50-59	<14	15-17	18-24	25-27	>28

Feminino					
<19	<13	14-15	16-21	22-29	>30
20-29	<15	16-19	20-28	29-31	>32
30-39	<16	17-20	21-29	30-32	>33
40-49	<17	18-21	22-30	31-33	>34
>50	<18	19-22	23-31	32-34	>35

FONTE: Lohman (1992)

Para estimar a situação da massa muscular dos pacientes foi necessário medir a circunferência braquial, que representa a soma das áreas constituídas pelos tecidos ósseo, gorduroso e muscular do braço e a dobra cutânea tricipital. A combinação dessas duas medidas permitiu, através da aplicação de fórmulas, calcular a área muscular do braço, área de músculo sem osso, que se correlaciona com a massa muscular total. A seguinte fórmula foi utilizada:

Fórmula 2 – Fórmula para cálculo da AMB

$$AMB (cm^2) = \frac{(CB - \pi \times PCT)^2}{4\pi}$$

FONTE: (FRISANCHO, 1991)

O resultado do cálculo da AMB foi comparado com valores padrão de referência e analisados por gênero e idade através de faixas de percentil (ANEXO 2 e 3), de acordo com Waitzberg (2009a).

3.4 ANSG-PPP

Para avaliação subjetiva do estado nutricional foi utilizada a ANSG-PPP (ANEXO 4), desenvolvida por Ottery (1996). A primeira parte, que é autoaplicável, foi explicada aos entrevistados e foi solicitado o seu preenchimento, sempre com supervisão do pesquisador para o esclarecimento de possíveis dúvidas, porém mesmo assim na maioria das vezes houve solicitação dos entrevistados para que o preenchimento fosse feito pelo pesquisador. A segunda parte foi aplicada pelo

propósito é fornecer um escore numérico para risco nutricional – quanto maior o escore maior o risco – indicando o nível de intervenção nutricional necessária. A classificação do estado nutricional é feita em 3 (três) categorias: A (bem nutrido), B (moderadamente desnutrido) e C (gravemente desnutrido), de acordo com a **tabela 4**:

Tabela 4 – Categorias da avaliação subjetiva global do estado nutricional produzida pelo paciente

	Categoria A	Categoria B	Categoria C
Peso	Sem perda de peso OU ganho de peso recente	<5% de perda de peso em 1 mês (ou 10% em 6 meses) OU perda de peso progressiva	> 5% de perda de peso em 1 mês (ou > 10% em 6 meses) OU perda de peso progressiva
Ingestão Alimentar	Sem deficiência OU melhora recente	Diminuição moderada da ingestão alimentar	Diminuição grave da ingestão alimentar
Sintomas	Sem sintomas gastrointestinais OU melhora dos sintomas possibilitando nutrição adequada	Presença de deficiência	Presença de deficiência
Capacidade Funcional	Sem deficiência OU melhora recente	Deficiência funcional moderada OU recente piora na capacidade funcional	Deficiência funcional grave OU recente piora na capacidade funcional
Exame Físico	Sem deficiência OU deficiência crônica, mas com melhora recente	Evidências de perda de massa muscular e gordura subcutânea de leve a moderada	Sinais óbvios de desnutrição (perda de peso grave, tecido subcutâneo, possíveis edemas)

FONTE: Ottery (1996)

3.5 ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA

Para mensurar a qualidade de vida, foi utilizado WHOQOL-bref (ANEXO 5), uma versão abreviada em português do WHOQOL-100. Contém 26 questões (facetadas) agrupadas em 4 (quatro) domínios (físico, psicológico, social e ambiental) e duas questões gerais sobre qualidade de vida e saúde. A resposta é dada utilizando a escala de Likert (5 pontos), onde se atribui pontuação de 01 a 05 para cada pergunta. As questões que apresentam escalas de respostas invertidas foram convertidas. Os escores dos domínios foram calculados através da média aritmética simples entre os escores das questões (facetadas) que compõem cada domínio, seguido de uma multiplicação por quatro. Assim, os escores dos domínios já poderiam ser expressos em escala de 4 a 20. Adicionalmente, outro procedimento foi realizado para que os resultados fossem expressos em uma escala de 0 a 100. Quanto mais alto o escore, melhor qualidade de vida.

Os pacientes foram convidados a preencher o questionário após esclarecimentos realizados pelo pesquisador. Grande parte dos entrevistados solicitou que o pesquisador preenchesse.

3.6 OUTROS INSTRUMENTOS DE PESQUISA

Além dos parâmetros e questionários acima relacionados, um questionário para coleta de dados pessoais, sócio-econômicos, clínicos e antropometria foi aplicado aos sujeitos da pesquisa (APÊNDICE A). O formulário utilizado como instrumento de pesquisa foi respondido mediante entrevista face a face. Consistiu-se de questões abertas e fechadas abordando as variáveis citadas acima.

3.7 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi encaminhado para o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Roraima e aprovado. Todos os pacientes voluntários

antropométrico, através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (APÊNDICE B), ficando uma cópia com o sujeito da pesquisa.

3.8 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Foi realizado o *software Statistics for Windows 5.0*. A diferença entre as médias foi realizada pelo teste t de student caso a distribuição das variáveis fosse normal. O teste de Mann-Whitney foi usado nos casos de distribuição não normal de variáveis contínuas. Para avaliar as diferenças de proporção em variáveis qualitativas foi utilizado o teste qui-quadrado ou teste exato de Fisher com correção de Yates. O nível de significância foi de 5%.

4 RESULTADOS

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

Na população estudada encontramos uma proporção maior de homens (n=34; 50,7%), sendo a maioria adultos (n=21; 61,8%).

A **figura 1** mostra a distribuição quanto a idade e gênero dos pacientes estudados.

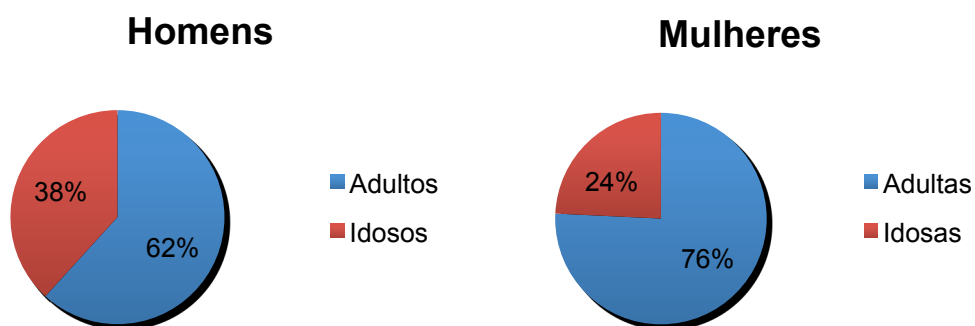


Figura 1 – Distribuição quanto a idade e gênero de pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico. UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013. (n=67)

A maioria dos pacientes possuía o ensino fundamental incompleto (35,8%), seguido pelo nível médio completo (32,8%). Grande parte dos pacientes possuíam renda familiar *per capita* entre 1 e 5 salários mínimos (59,7%). O perfil sócio-econômico dos pacientes é apresentado na **tabela 5**.

Tabela 5 – Perfil socioeconômico dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico na UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67)

Variáveis	n	%
Escolaridade		
Sem escolaridade	4	6,0
Ensino fundamental incompleto	24	35,8
Ensino fundamental completo	5	7,5
Ensino médio incompleto	5	7,5

Ensino superior incompleto	4	6,0
Ensino superior completo	3	4,4
Renda per capita		
< 1 SM	22	32,8
1 – 5 SM	40	59,7
> 5 SM	5	7,5

FONTE: Próprio autor

Quanto a distribuição do câncer por sítio primário o mais prevalente foi o câncer de mama com 17 casos (25,4%), seguido pelo gástrico responsável por 10 casos (14,9%), de reto 6 casos (9%) e câncer de pulmão 5 casos (7,5%). A quantidade de casos de tumores do TGI chamam a atenção, sendo responsáveis por 25 casos (37,3%). A **tabela 6** ilustra a distribuição do câncer por sítio primário nos pacientes oncológicos em quimioterapia.

Tabela 6 – Distribuição do câncer por sítio primário nos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico na UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67)

Tipo de câncer	N	%
Mama	17	25,3
Gástrico	10	14,9
Reto	6	8,9
Pulmão	5	7,5
Colo do útero	4	6,0
Mieloma múltiplo	4	6,0
Leucemia	4	6,0
Linfoma	4	6,0
Fígado	3	4,5
Próstata	2	3,0
Tireóide	1	1,5
Bexiga	1	1,5
Outros tipos do TGI	6	8,9

FONTE: Próprio autor

Entre as mulheres, foi observado que o câncer de mama foi responsável por mais da metade dos casos, 17 casos (51,5%), seguido pelo câncer de colo uterino, 4 casos (12,1%). Doze mulheres (36,4%) tiveram outros tipos de câncer, como ilustrado na **figura 2**.

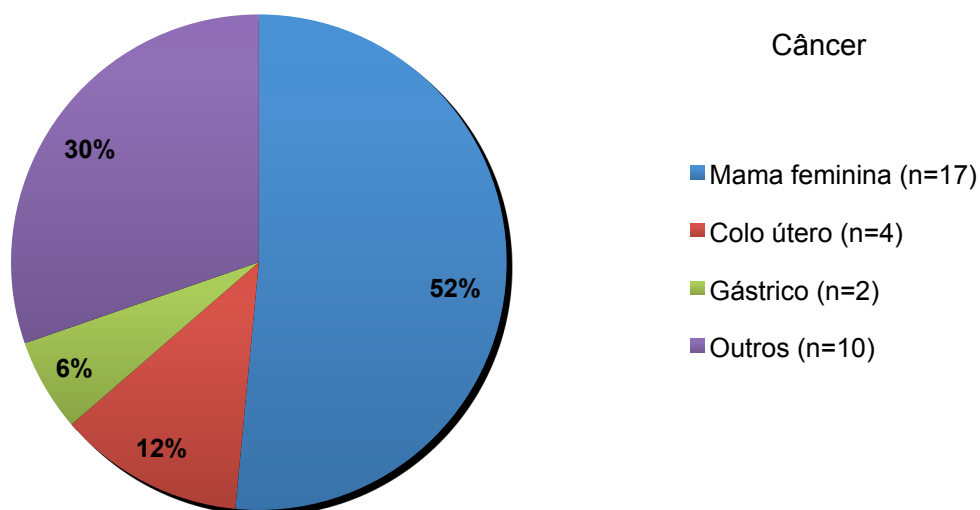


Figura 2 – Distribuição do câncer por sítio primário no gênero feminino dos pacientes em tratamento quimioterápico na UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67)

Nos homens, o tipo de câncer mais prevalente foi o gástrico com 8 casos (23,5%), o câncer de reto ocupou a segunda posição com 5 casos (14,7%), seguido pelo câncer de pulmão com 4 casos (11,8%). Os demais cânceres somaram 17 casos (50%), que podem ser vistos na **figura 3**.

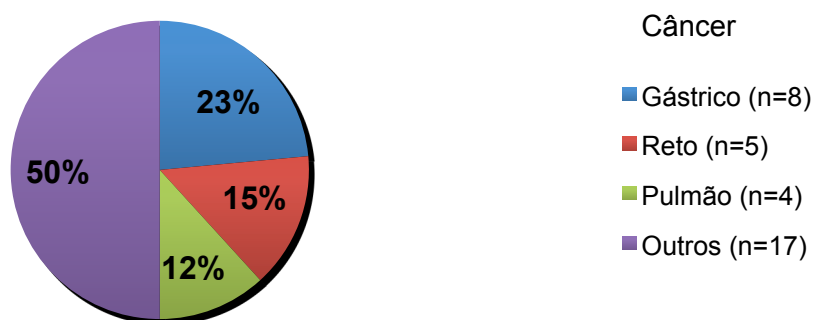


Figura 3 – Distribuição do câncer por sítio primário no gênero masculino dos pacientes em tratamento quimioterápico na UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=34)

No momento da pesquisa 67,2% (n=45) dos pacientes não apresentava nenhuma comorbidade. As comorbidades encontradas com mais frequência foram: hipertensão, diabetes mellitus associada a hipertensão, dentre outras menos frequentes (**tabela 7**).

Tabela 7 – Frequência das comorbidades presentes em pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico. UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67)

Comorbidades	n	%
Sem comorbidades	45	67,2
Hipertensão Arterial	9	13,4
Hipertensão Arterial + Diabetes Mellitus	6	8,9
Outros	7	10,5

FONTE: Próprio autor

Segundo o propósito do tratamento quimioterápico, a maioria dos pacientes encontrava-se em QT paliativa (37,3%), seguida por QT adjuvante, curativa e neoadjuvante. A **tabela 8** apresenta a distribuição dos pacientes quanto ao tipo de tratamento quimioterápico.

Tabela 8 – Distribuição quanto ao propósito da quimioterapia. UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67)

Tipo de quimioterapia	n	%
Paliativa	25	37,3
Adjuvante	22	32,8
Curativa	12	17,9
Neoadjuvante	8	11,9

FONTE: Próprio autor

4.2 ANÁLISE DE PREVALÊNCIA: ANTROPOMETRIA

4.2.1 IMC

O IMC médio encontrado considerando-se todos os pacientes foi $24,7 \pm 5,42$ kg/m², variando de 14,8 a 39,6kg/m². A maioria dos pacientes teve seu estado nutricional classificado como eutrófico (n=35; 52,2%). A **tabela 9** mostra a classificação nutricional dos pacientes.

Tabela 9 – Classificação do estado nutricional, segundo o IMC dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico na UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67)

IMC	n	%
Desnutrição	5	7,5
Eutrofia	35	52,2
Sobrepeso	17	25,4
Obesidade 1	6	9,0
Obesidade 2	4	6,0
Obesidade 3	0	0,0

FONTE: Próprio autor

O IMC médio encontrado nas mulheres foi maior que nos homens (26,6kg/m² vs 22,9kg/m², respectivamente; p=0,004). A **figura 4** mostra a distribuição percentual do estado nutricional, segundo o IMC de homens e mulheres. A proporção de eutrofia foi maior nos homens que nas mulheres (n=21; 61,8% vs n=14; 42,4%, respectivamente; p=0,002). Não houve diferença quanto a desnutrição entre os gêneros.

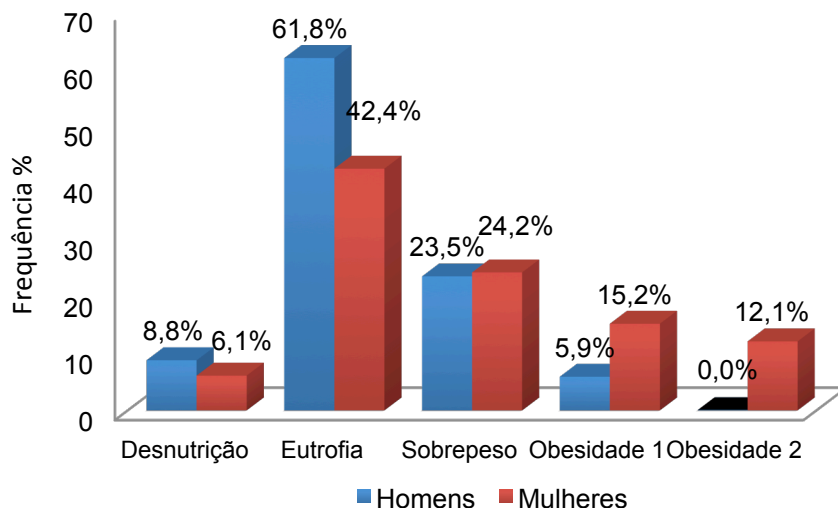


Figura 4 – Distribuição percentual do estado nutricional dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico, segundo o gênero, de acordo com o IMC. UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67)

Não houve diferença na média de IMC entre as faixas etárias estudadas. Nos adultos e idosos, o diagnóstico nutricional mais frequente foi eutrofia, porém a proporção de adultos com excesso de peso – sobrepeso e todos os graus de obesidade – foi superior ao dos idosos (n=24; 52,2% vs n=4; 19,1%, respectivamente; $p=0,0108$), como se pode observar na **figura 5**.

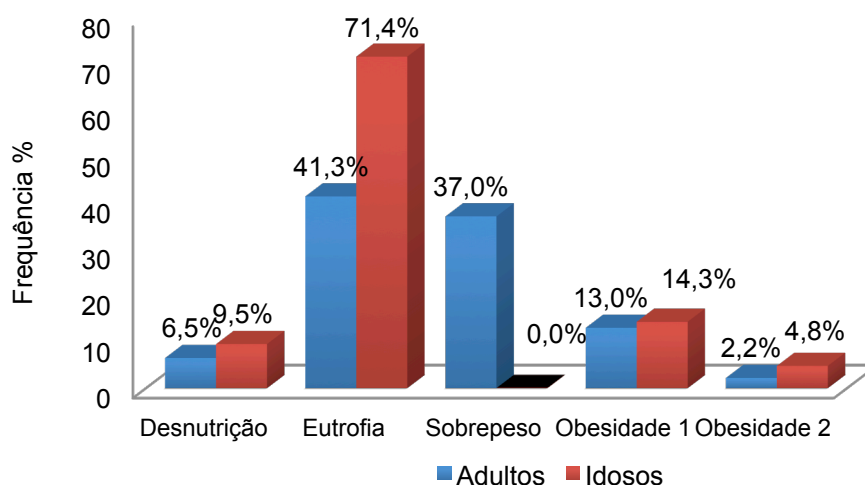


Figura 5 – Distribuição percentual do estado nutricional dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico, segundo a faixa etária, de acordo com o IMC. UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67)

Quando comparamos o IMC médio das pacientes do gênero feminino com câncer de mama com as pacientes do gênero feminino com outros tipos de câncer que não o de mama, não encontramos diferenças entre eles. O IMC médio das mulheres com câncer de mama foi $26,7 \pm 5,0\text{kg/m}^2$, enquanto as mulheres acometidas por outros tipos de câncer, que não o de mama, tiveram IMC médio de $26,4 \pm 7,3\text{kg/m}^2$. Quando classificamos o estado nutricional observamos que dentre as mulheres vítimas de câncer de mama não há desnutrição e a maior proporção é de mulheres eutróficas (n=9; 52,9%). As mulheres com outros tipos de câncer apresentaram 12,5% (n=2) de desnutrição e 31,3% (n=5) de eutrofia. Em relação ao excesso de peso, as mulheres com câncer de mama tiveram esse diagnóstico em 47,1% (n=8) dos casos, enquanto 56,3% (n=9) das mulheres com outros tipos de câncer tiveram, esse diagnóstico (**figura 6**).

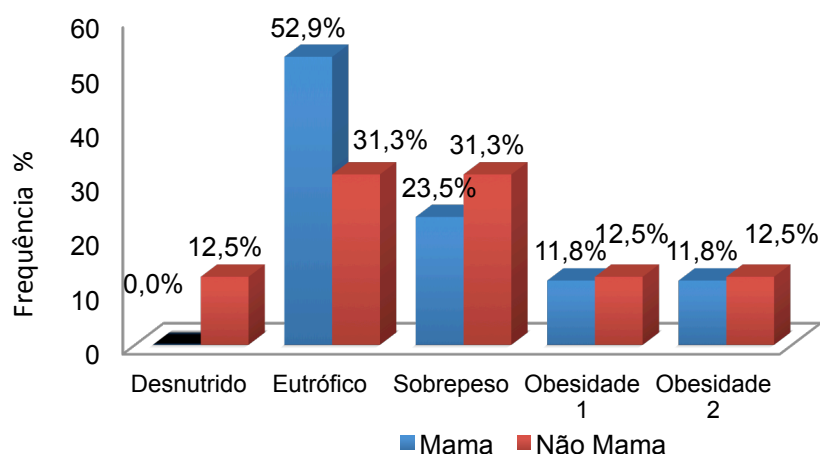


Figura 6 – Distribuição percentual do estado nutricional dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico, segundo o sítio primário, de acordo com o IMC. UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67)

O IMC médio dos pacientes com câncer do TGI não foi diferente quando comparado com o IMC de pacientes com outras neoplasias ($23,1\text{kg/m}^2$ vs $25,1\text{kg/m}^2$, respectivamente; $p>0,05$). Quanto a classificação do estado nutricional, apenas pacientes com câncer do TGI tiveram diagnóstico de desnutrição. Quarenta por cento (n=10) dos pacientes com câncer do TGI eram eutróficos, enquanto os 57,1% (n=24) dos pacientes com outros tipo de câncer encontravam-se eutróficos, não havendo diferença. A proporção de pacientes com sobrepeso e obesidade não foi diferente entre os grupos. como ilustra a **figura 7**.

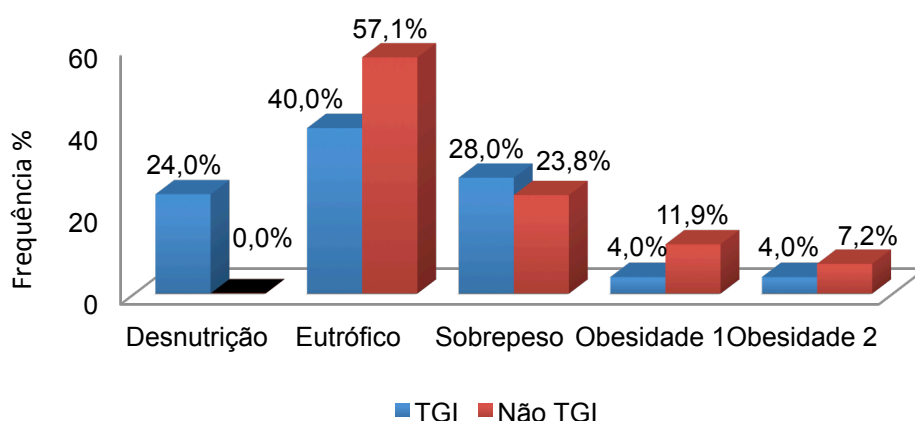


Figura 7 – Distribuição percentual do estado nutricional dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico, segundo o sítio primário, de acordo com o IMC. UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67)

4.2.2 PERCENTUAL DE GORDURA

Na maioria dos pacientes estudados, 38,8% (n= 26), foi encontrado baixo percentual de gordura e apenas 4,5% (n=3) de pacientes com percentual de gordura classificado como obeso. A **tabela 10** mostra a distribuição percentual do percentual de gordura dos pacientes.

Tabela 10 – Classificação do percentual de gordura, segundo Lohman (1992) dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico na UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67)

Percentual de Gordura	n	%
Baixo	26	38,8
Abaixo da média	10	14,9
Dentro da média	17	25,4
Acima da média	11	16,4
Obeso	3	4,5

FONTE: Próprio autor

Como pode se observar na **figura 8**, quando o percentual de gordura foi mensurado, foi observado que os homens, em sua maioria (n=17; 50%), possuíam este percentual abaixo da normal, enquanto apenas 27,3% (n= 9) das mulheres

entre os grupos. A maioria das mulheres apresentou o percentual de gordura dentro da média em relação ao gênero masculino (n=14; 42,2% vs n=4; 11,8%, respectivamente; $p=0,0047$).

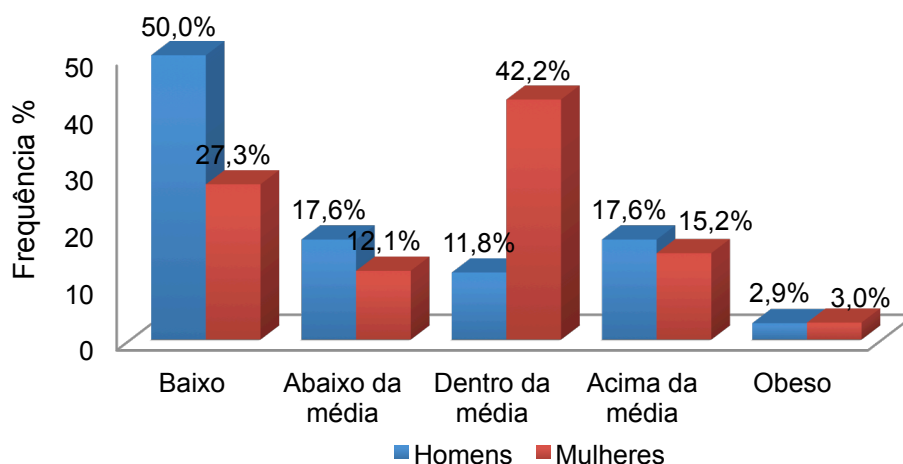


Figura 8 - Distribuição percentual do percentual de gordura dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico, segundo o gênero, de acordo com o Lohman (1992). UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67)

A proporção de idosos com o percentual de gordura baixo não foi diferente da proporção de adultos. A proporção de adultos com o percentual de gordura dentro da média foi de 34,8% (n= 16) e acima da média foi de 19,6% (n=9), como mostra a **figura 9**.

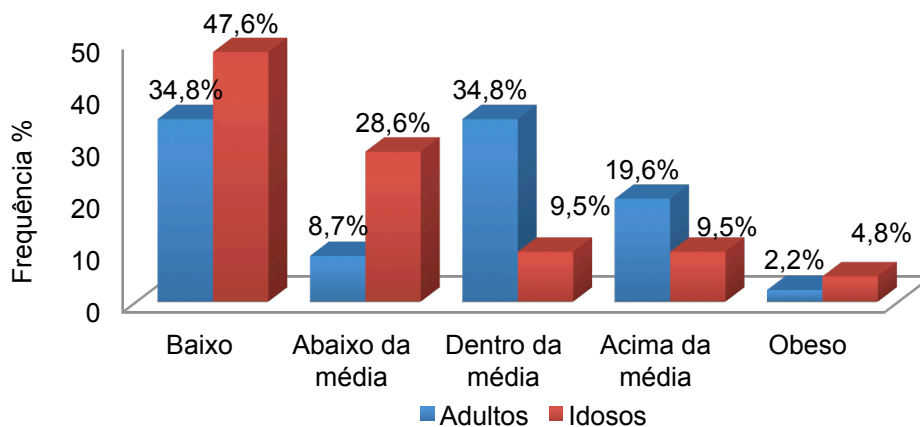


Figura 9 - Distribuição percentual do percentual de gordura dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico, segundo a faixa etária, de acordo com o Lohman (1992). UNACON-RR. Roraima, jan-

Os pacientes com tumores do TGI foram a maioria com o percentual de gordura baixo quando comparamos com pacientes vítimas de outros sítios primários do tumor (n=14; 56%; n=9; 21,4%, respectivamente; p=0,0039). Dentro da média encontramos 40,5% (n=8) dos pacientes com outros tipos de câncer e apenas 8% (n=2) com câncer do TGI (**figura 10**).

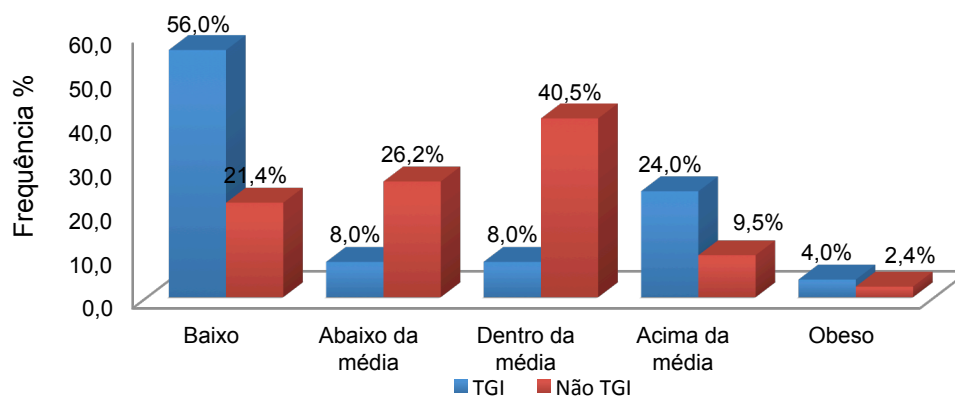


Figura 10 - Distribuição percentual do percentual de gordura dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico, segundo o sítio primário, de acordo com Lohman (1992). UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67)

Foram observadas 31,25% (n=5) das mulheres com outros tipos de câncer, que não o de mama, com o percentual de gordura baixo, contra 5,9% (n=1) das mulheres com câncer de mama. O restante das mulheres com câncer de mama (n=16; 94,1%) apresentou o percentual de gordura dentro da normalidade (**figura 11**).

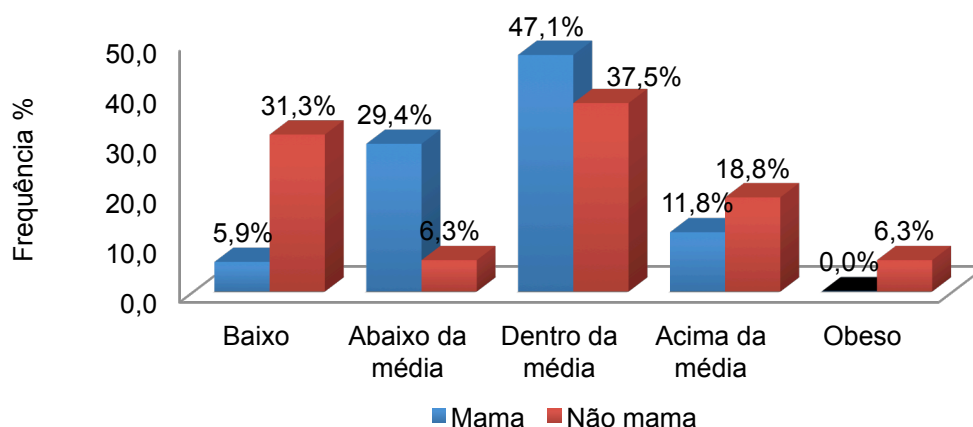


Figura 11 - Distribuição percentual do percentual de gordura dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico, segundo o sítio primário, de acordo com Lohman (1992). UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67)

4.2.3 ÁREA MUSCULAR DO BRAÇO

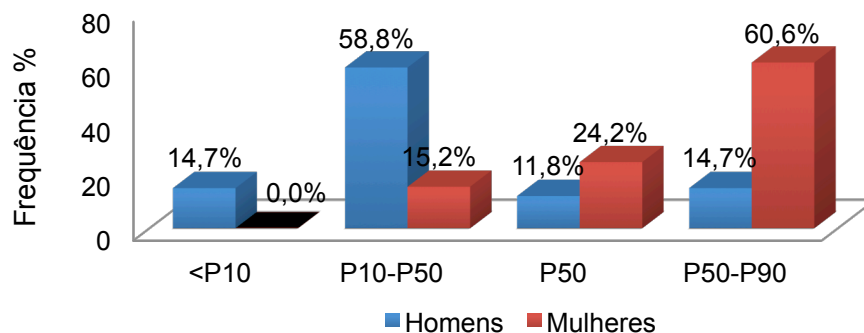
A maior parte dos pacientes (92,5%, n= 62) mantiveram a área muscular do braço entre os percentis 10 e 90, ou seja, dentro do que é esperado para a população geral. Destes, 17,9% (n=12) estiveram no percentil 50 ajustado para a idade (**tabela 11**).

Tabela 11 – Distribuição percentual dos percentis de área muscular do braço encontrados nos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico da UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67).

AMB	n	%
< P10	5	7,5
P10 – P50	25	37,3
P50	12	17,9
P50 – P90	25	37,3

FONTE: Próprio autor

Quando os gêneros foram comparados observou-se que apenas homens tiveram a área muscular do braço inferior ao percentil 10 (n=5), sugerindo que esses pacientes têm redução importante da massa muscular. Considerando a média como o percentil 50, 58,8% (n= 20) dos homens estão dentro da normalidade, porém abaixo da média, contra 15,2% (n=5) das mulheres (**figura 12**).



A área muscular do braço esteve abaixo do percentil 10 em 9,5% (n=2) dos idosos e em 6,5% dos adultos (n=3), não havendo diferença entre os grupos. No P50 e acima da média (P50-P90) os adultos superaram os idosos, como se observa na **figura 13**.

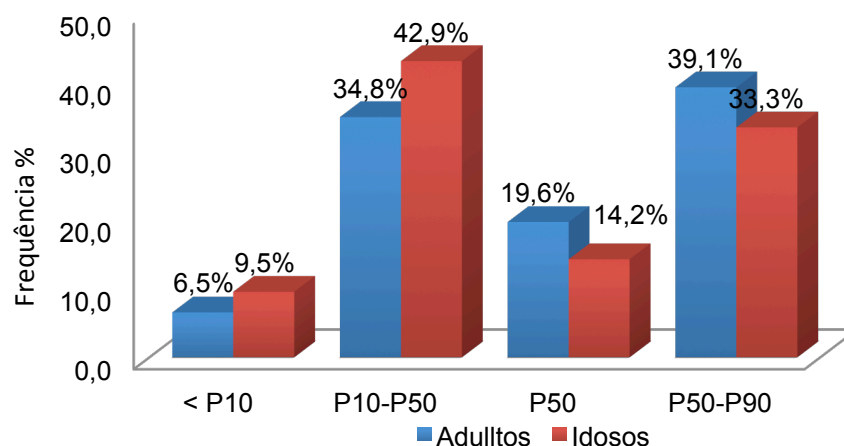
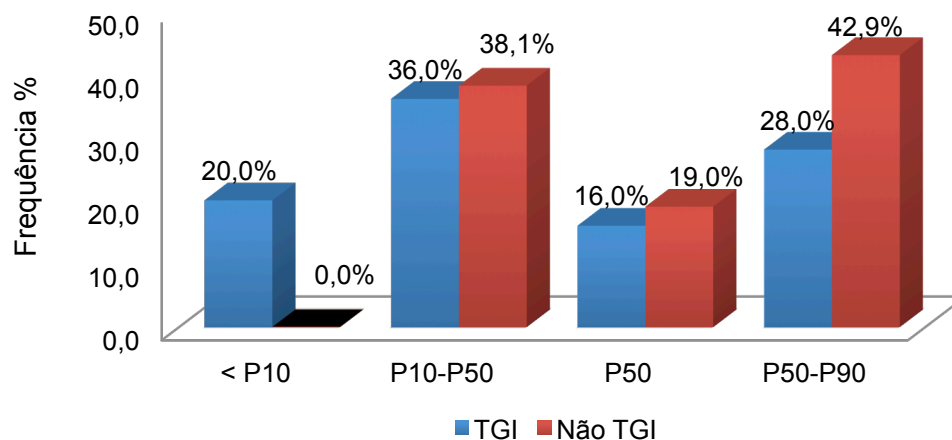


Figura 13 - Distribuição percentual da área muscular do braço dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico, segundo a faixa etária, de acordo com Frisancho (1990). UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67)

Quanto ao sítio primário do câncer, todos os pacientes que tiveram a área muscular do braço abaixo do percentil 10 eram vítimas de câncer do TGI, sendo 20% (n=5) destes. A **figura 14** mostra a distribuição percentual da área muscular do braço, segundo o tipo de câncer.



Nenhuma mulher apresentou AMB abaixo do P10. A **figura 15** mostra a comparação da AMB entre mulheres com tumores de mama vs outros sítios primários de câncer.

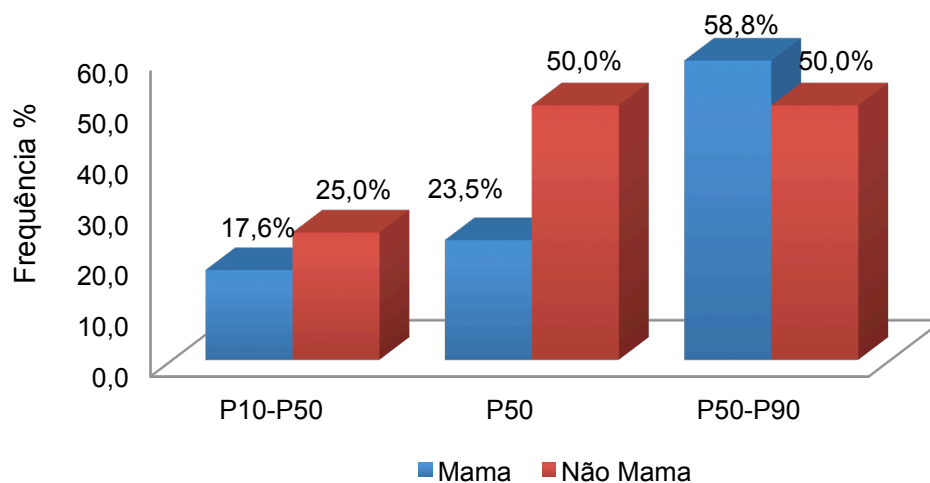


Figura 15 - Distribuição percentual da área muscular do braço dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico, quanto ao sítio primário, de acordo com Frisancho (1990). UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67)

4.3 AVALIAÇÃO NUTRICIONAL SUBJETIVA GLOBAL – PRODUZIDA PELO PACIENTE (ANSG-PPP)

Segundo a ANSG-PPP, 29,9% dos pacientes foram classificados como bem nutridos e 69,1% com algum grau de desnutrição, sendo 35,8% moderadamente desnutridos e 34,3% gravemente desnutridos. A **tabela 12** ilustra a distribuição da classificação da ANSG-PPP dos pacientes.

Tabela 12 – Distribuição da classificação da Avaliação Nutricional Subjetiva Global Produzida Pelo Paciente (ANSG-PPP) dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico da UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67)

ANSG-PPP	N	%
A (bem nutrido)	20	29,9
B (moderadamente desnutrido)	24	35,8
C (gravemente desnutrido)	23	34,3

FONTE: Próprio autor

De acordo com a ANSG-PPP, a quantidade de homens classificados como bem nutridos (17,6%) foi inferior a quantidade de mulheres bem nutridas (42,2%). Observamos que mais de 80% dos homens apresentavam desnutrição por este método de avaliação, sendo 41,2% moderadamente desnutridos e 41,2% gravemente desnutridos ($p=0,0267$), como ilustrado na **figura 16**.

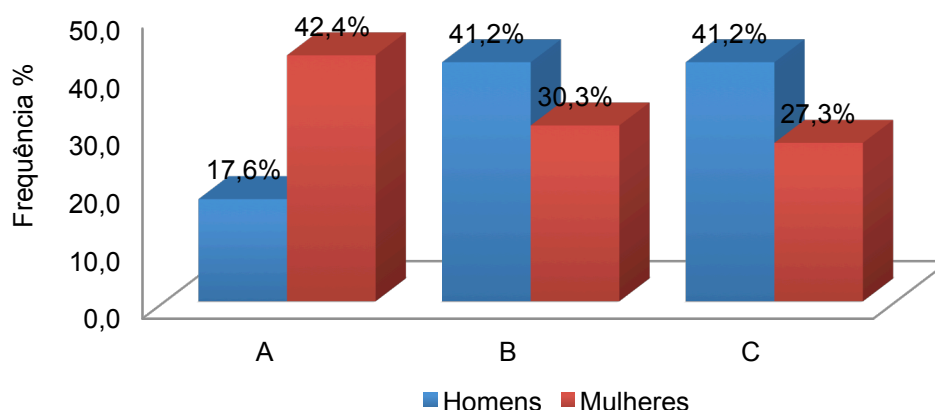


Figura 16 - Distribuição percentual do estado nutricional, segundo a Avaliação Nutricional Subjetiva Global Produzida Pelo Paciente (ANSG-PPP) dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico da UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67)

Quase 40% (n=18) dos adultos tiveram classificação nutricional, segundo a ANSG-PPP, bem nutrido, enquanto menos de 15% (n=3) dos idosos tiveram essa classificação. A frequência de idosos desnutridos foi estatisticamente maior em idosos que em adultos (n=18; 85,7% vs n=28; 60,8% respectivamente; p=0,042), como se observa na **figura 17**.

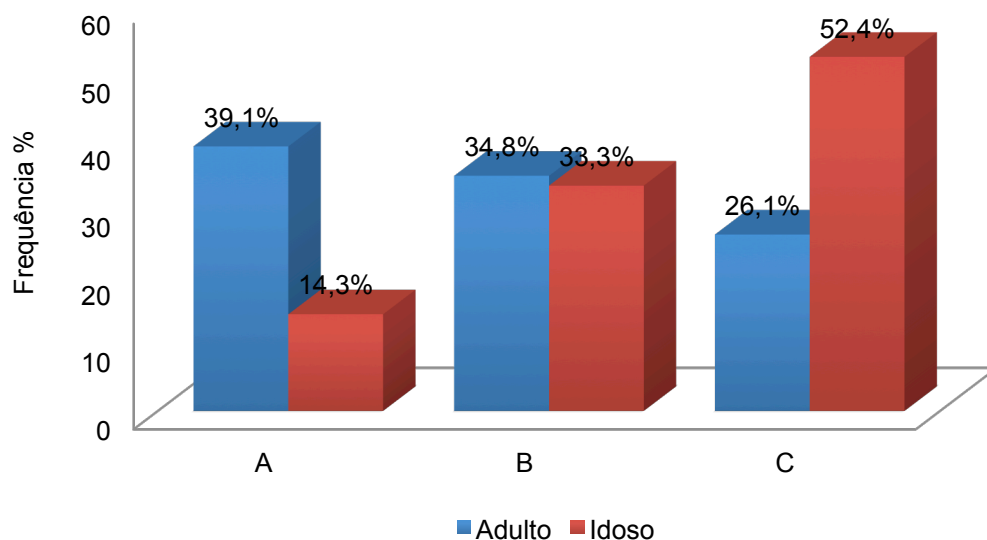


Figura 17 - Distribuição percentual do estado nutricional, segundo a Avaliação Nutricional Subjetiva Global Produzida Pelo Paciente dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico, quanto a faixa etária. UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67)

Os pacientes com câncer do trato gastrointestinal mostraram alto índice de desnutrição, 88% (n=22), sendo 40% (n=10) desnutridos moderado e 48% (n=12) desnutridos grave, quando comparados com pacientes com outros tipos de tumores (p=0,0085). Dos pacientes com outros tipos de câncer 48% (n=18) eram bem nutridos e 57,2% (n=24) eram desnutridos, sendo 31% (n=13) moderadamente desnutridos e 26,2% (n=11) gravemente desnutridos (**figura 18**).

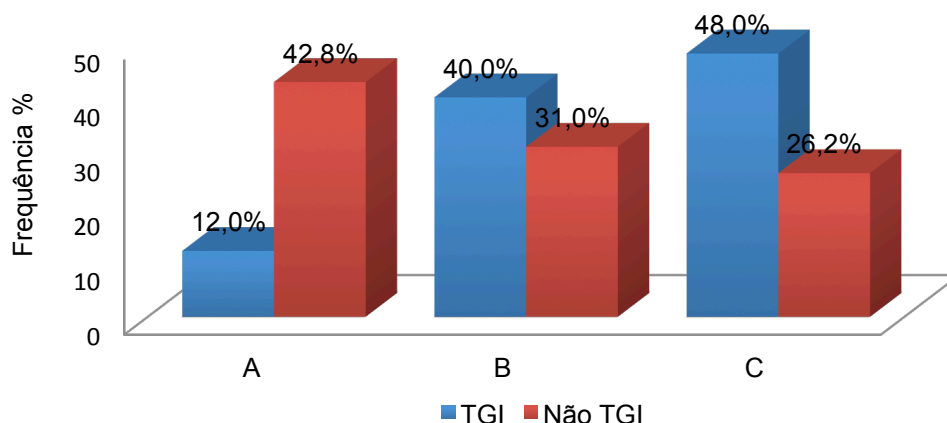


Figura 18 - Distribuição percentual do estado nutricional, segundo a Avaliação Nutricional Subjetiva Global Produzida Pelo Paciente dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico, quanto ao sítio primário. UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67)

As mulheres com câncer de mama apresentaram melhor estado nutricional do que as mulheres com outros tumores. A maioria, 64,7% (n=11) foram classificadas como bem nutridas contra apenas 25% (n=4) das mulheres com outros tipos de câncer ($p=0,0221$). Este último grupo apresentou 75% (n=12) de desnutrição, sendo 31,3% (n=5) desnutridos moderado e 43,8% (n=7) de desnutridos grave (**figura 19**).

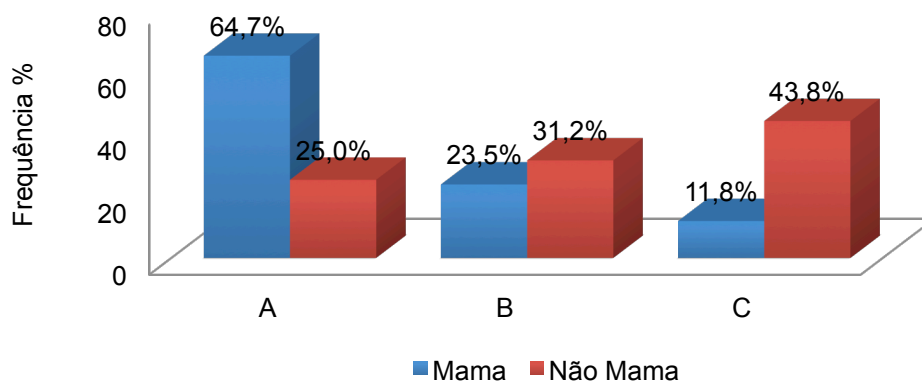


Figura 19 - Distribuição percentual do estado nutricional, segundo a Avaliação Nutricional Subjetiva Global Produzida Pelo Paciente dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico, quanto ao sítio primário. UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67)

4.4 QUALIDADE DE VIDA

Em relação a qualidade de vida, foi verificado que o domínio mais afetado foi o físico, recebendo apenas 45% da pontuação máxima, considerada ruim, seguido pela avaliação geral de saúde (50%), considerada ruim e qualidade de vida global (55%), considerada regular (**tabela 13**).

Tabela 13 – Escore de qualidade de vida (domínios físico, psicológico, relações sociais, ambiental e qualidade de vida global e saúde geral) de pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico da UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67)

Domínio WHOQOL-Bref	Escore	DP
Físico	48,1	21,25
Psicológico	69,1	18,34
Relações sociais	69,4	21,35
Ambiental	64,4	16,59
Qualidade de vida global	58,6	25,58
Saúde geral	51,1	21,51

FONTE: Próprio autor

Os homens tiveram pior avaliação de sua qualidade de vida em relação as mulheres em todos os domínios. Em ambos, o domínio com menor média de escore foi o físico ($p=0,02$). Nas mulheres, o domínio físico e a saúde geral foram consideradas regulares. Nos homens o segundo mais afetado foi a saúde geral, considerada ruim (**figura 20**).

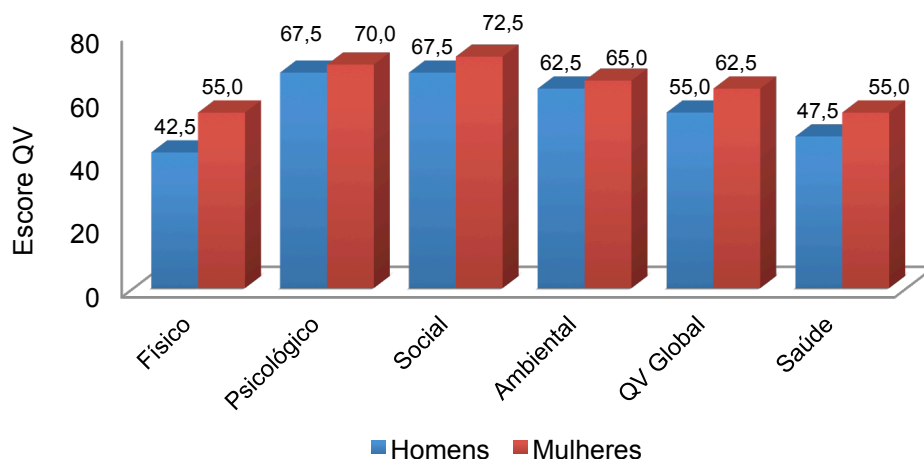


Figura 20 - Escores de qualidade de vida (WHOQOL-Bref), por gênero, de pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico da UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67)

Quanto a faixa etária, tanto adultos quanto idosos tiveram o domínio físico mais afetado, sendo considerado ruim. A saúde geral para os adultos foi considerada ruim, enquanto para os idosos foi regular. O domínio ambiental em ambos os gêneros foi o terceiro mais afetado, considerado regular (**figura 21**).

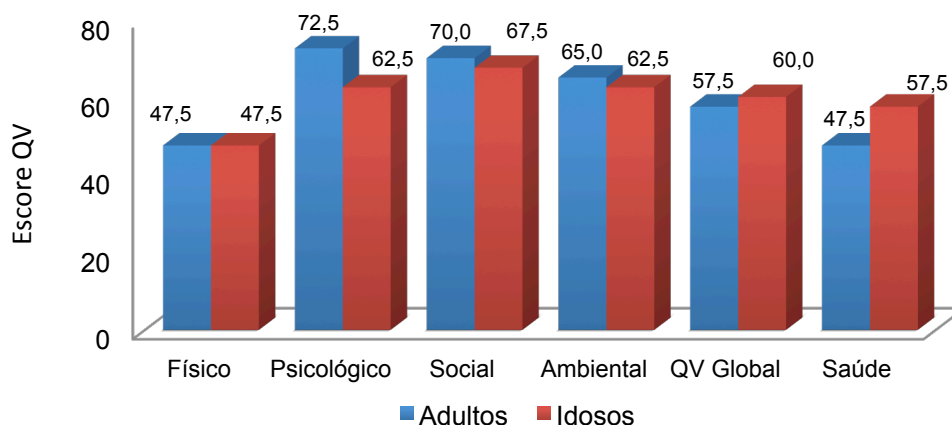


Figura 21 - Escore de qualidade de vida (WHOQOL-Bref), de acordo com a faixa etária, de pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico da UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67)

A **figura 22** mostra que os pacientes com tumor no TGI tiveram a qualidade de vida mais afetada em todos os domínios, sendo o físico e a saúde geral com

considerados ruins. Apenas na qualidade de vida global a pontuação dos pacientes com câncer no TGI foi superior a dos pacientes com outros tipos de câncer (em ambos considerada regular).

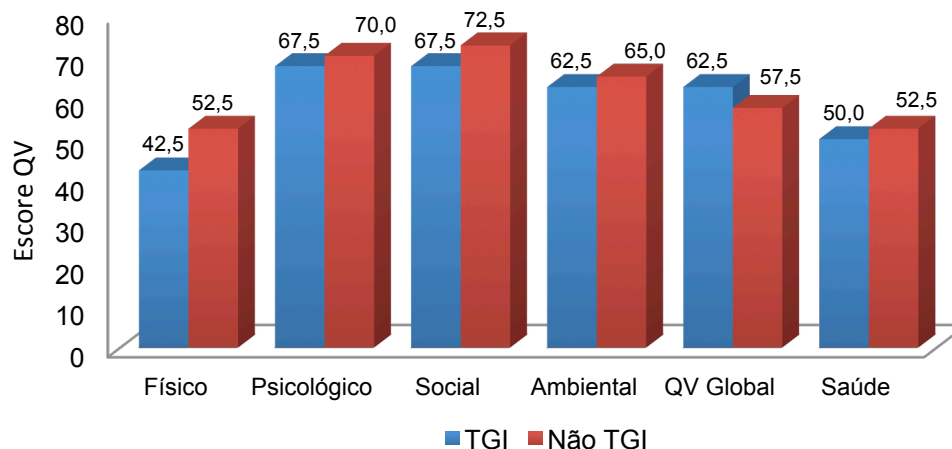


Figura 22 - Escores de qualidade de vida (WHOQOL-Bref), de acordo com o sítio primário, de pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico da UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67)

As pacientes com câncer de mama apresentaram melhores escores de qualidade de vida em todos os domínios e na qualidade de vida em geral. Apenas no aspecto saúde geral a qualidade de vida das mulheres com câncer de mama teve menor escore em comparação às mulheres com outros tipos de câncer, considerada ruim (**figura 23**).

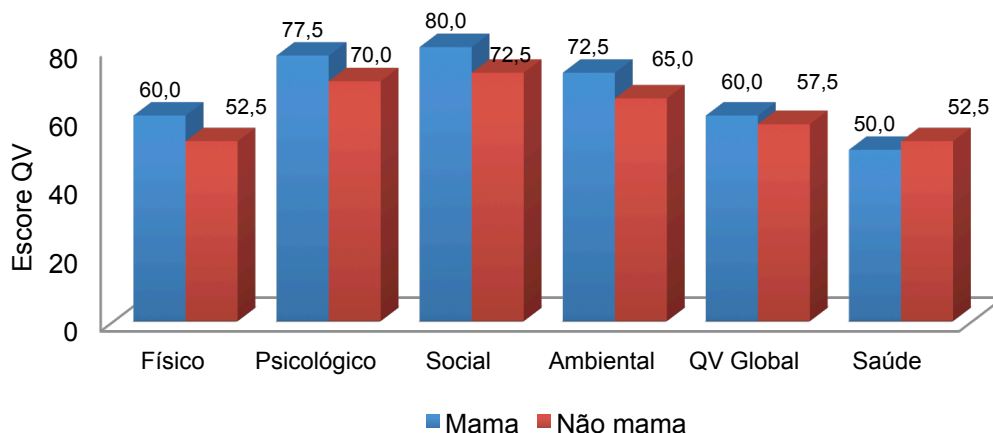


Figura 23 - Escores de qualidade de vida (WHOQOL-Bref), de acordo com o sítio primário, de pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico da UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67)

4.5 ESTADO NUTRICIONAL X QUALIDADE DE VIDA

Os pacientes bem nutridos em comparação aos pacientes com desnutrição moderada tiveram qualidade de vida melhor segundo os domínios físico ($p=0,009$) e ambiental ($p=0,018$), porém a diferença não foi significativa nos demais domínios (psicológico e social), qualidade de vida geral e saúde geral. A qualidade de vida dos bem nutridos também foi superior quando comparados aos desnutridos graves em todos os domínios: físico ($p<0,0001$), psicológico ($p=0,0013$), social ($p=0,011$) e ambiental ($p=0,011$), mas não na qualidade de vida geral e saúde geral. Quando a qualidade de vida dos pacientes que estão classificados nos dois níveis de desnutrição (moderada e grave) foi comparada, observou-se que houve superioridade dos moderadamente desnutridos em relação aos gravemente desnutridos nos domínios físico ($p=0,0357$) e psicológico ($p=0,0160$). Não foi encontrada diferença nos outros domínios e na qualidade de vida geral e saúde geral (**figura 24**).

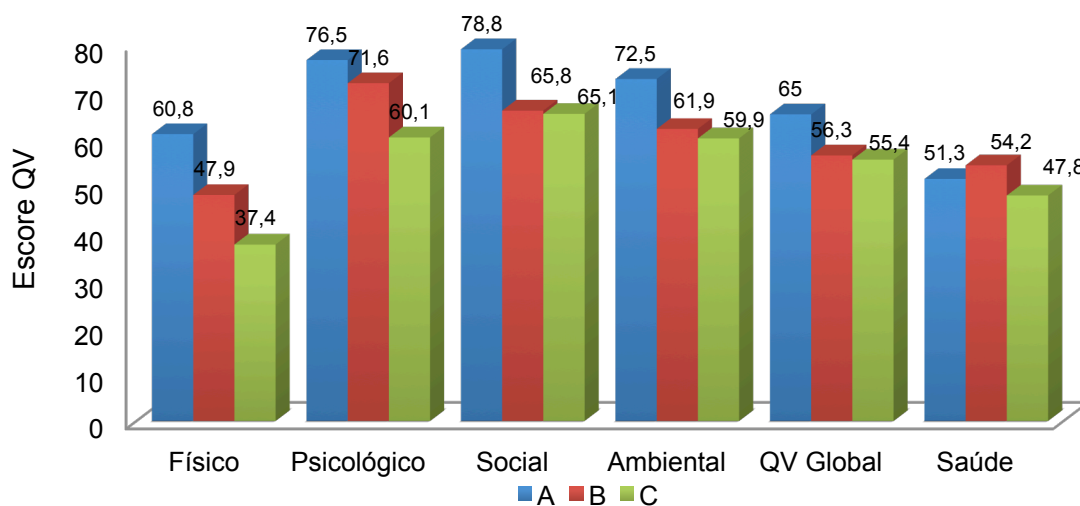


Figura 24 - Qualidade de vida (WHOQOL-Bref), de acordo com o estado nutricional segundo a Avaliação Nutricional Subjetiva Global Produzida Pelo Paciente, de pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico da UNACON-RR. Roraima, jan-fev/2013 (n=67).

5 DISCUSSÃO

O estudo em questão é a primeira pesquisa científica que se propõe a conhecer o estado nutricional, composição corporal e qualidade de vida dos pacientes que realizam quimioterapia antineoplásica pelo Sistema Único de Saúde em Roraima.

No Brasil, a predominância dos casos de câncer no gênero feminino é de mama, porém em Roraima a incidência de câncer de colo de útero é maior (BRASIL, 2011; Fonseca et al., 2009). No presente estudo, a maioria dos casos encontrados foi de câncer de mama feminina, seguido pelo câncer gástrico. Nas mulheres o segundo lugar foi ocupado pelo câncer de colo de útero. Esse achado pode ser explicado pelo fato de que a quimioterapia isolada só é indicada no estágio 4 da doença, quando a modalidade escolhida é a paliativa (NCCN, 2012).

Brasil (2011) estimou que em 2012, dos 640 casos novos de câncer em Roraima, o mais incidente seria o de próstata, esperando-se 80 casos novos, seguido pelo de estômago e pulmão no gênero masculino. No presente estudo o câncer mais encontrado entre os homens foi o de estômago, seguido pelo de reto e de pulmão. Os resultados encontrados podem ser explicados pelo fato de que a primeira e segunda linha para tratamento do câncer de próstata são manipulações hormonais restringindo o papel da QT para a terceira linha. Menos de 10% dos homens com câncer de próstata são tratados com QT (NCCN, 2013).

A cada ano as estatísticas indicam o crescimento dos casos de câncer (BRASIL, 2011). Com os avanços no diagnóstico e tratamento e campanhas preventivas, o câncer pode ser identificado mais precocemente, aumentando a quantidade de sobreviventes e o tempo de vida. Nesse sentido, a atuação transdisciplinar a fim de promover melhor qualidade de vida aos pacientes vítimas de câncer tem sido valorizada.

Evidências científicas mostram que 40 a 80% dos pacientes oncológicos apresentam algum grau de desnutrição durante o curso da doença (GARCÍA ET AL. 2006). Esses valores podem variar de acordo com o método de avaliação, tipo de câncer, tipo de tratamento, entre outras variáveis. Portanto, um grande desafio para a avaliação de pacientes portadores de câncer é a escolha do melhor método de

estado nutricional: o IMC e a ANSG-PPP, os quais divergiram em quase 10 vezes em relação a prevalência de desnutrição de acordo com as características de objetividade inerente aos métodos.

No presente estudo, quando o estado nutricional, de acordo com o IMC, foi avaliado verificou-se que mais da metade dos pacientes (52,24%) apresentava eutrofia e 7,46% desnutrição. Concordando com os resultados encontrados, Tartari et al. (2010) em um estudo com pacientes realizando QT ambulatorial, também utilizando o IMC, obtiveram em sua amostra predominância de indivíduos eutróficos (44%) e apenas 10% de desnutrição. Resultados semelhantes, baseados no IMC, também foram encontrados por Caro et al. (2008), no qual 53% dos pacientes foram classificados como eutróficos e 7% de desnutridos.

Diversos trabalhos fizeram comparação entre diferentes métodos de avaliação do estado nutricional. Gómez-Candela et al. (2003), em uma coorte compararam a ANSG-PPP com outros marcadores padronizados em 30 pacientes com tipos de cânceres variados (côlon, pulmonar, gástrico, esofágico, pancreático e enfermidade de Hodgkin), em ambos os gêneros e maiores de 18 anos. Encontraram maior índice de desnutrição quando utilizaram a ANSG-PPP, 63% dos pacientes, como ferramenta de avaliação, contra 26% por métodos antropométricos, concluindo assim que a ANSG-PPP é uma ferramenta útil para triagem de pacientes oncológicos.

Em outro estudo observacional, com o objetivo de avaliar o uso da ANSG-PPP como ferramenta de avaliação nutricional em pacientes oncológicos de ambos os sexos e maiores de 18 anos, Bauer et al. (2002) encontraram 24% de pacientes bem nutridos contra 76% desnutridos, sendo 17% com desnutrição grave.

Os dados apresentados corroboram com o presente estudo. De todos os pacientes incluídos neste estudo apenas 29,9% estavam bem nutridos, enquanto a maior parcela encontrava-se desnutrida (70,1%), sendo 34,3% de desnutridos graves, mostrando que a ANSG-PPP é um indicador mais sensível de desnutrição aguda em relação aos métodos antropométricos.

Um inquérito nacional realizado em 2001 corrobora a forte relação entre desnutrição e câncer. Apesar das diferenças metodológicas, Waitzberg (2001) avaliou a incidência de desnutrição em pacientes com câncer e as suas

hospitais públicos em 12 capitais brasileiras e encontraram desnutrição em 47,6% dos enfermos. Foram identificados 794 doentes (19,9%) com câncer nessa casuística. Ao comparar a incidência de desnutrição entre os pacientes com câncer e os internados por outras doenças, foi possível averiguar que a desnutrição foi mais frequente na vigência de neoplasia maligna, 66,9% desnutridos com câncer *versus* 40,7% desnutridos sem câncer, indicando que a presença do tumor aumentou o risco para a ocorrência de desnutrição em 3,7 vezes.

A literatura tem mostrado que a desnutrição é uma complicação frequente em pacientes com câncer, sendo um sintoma importante que ajuda a identificar a doença. Antes mesmo de iniciar a terapia antineoplásica os pacientes podem experimentar alterações metabólicas e fisiológicas que aumentam as necessidades de macro e micronutrientes (FEARON et al., 2006), podendo ser esta uma das bases para explicar a ocorrência de perda de peso nos pacientes com neoplasias.

Nossa amostra evidenciou maior índice de desnutrição nos homens do que nas mulheres. Esse resultado pode ser explicado devido aos tipos de câncer mais prevalentes entre os gêneros. Evidências apontam que os tumores mais prevalentes nos homens estudados (do TGI e pulmão) possuem maior repercussão nutricional que os mais prevalentes em mulheres roraimenses (mama). Concordando com as diferenças na proporção de desnutridos e a relação com os sítios primários do tumor Garcia et al. (2006), chegaram a conclusão de que é comum encontrar desnutrição e perda de peso em pacientes oncológicos, estando o grau de comprometimento nutricional diretamente relacionado ao sítio e extensão do tumor. Os cânceres com menor impacto sobre o estado nutricional dos doentes, acometendo cerca de 30 a 40% dos pacientes são o de mama, leucemia, sarcoma e linfoma não Hodgkin de histologia favorável. Câncer de Pulmão, cólon, próstata e linfomas não Hodgkin de histologia não favorável oscilam entre 45 a 60%, enquanto pâncreas, esôfago e estômago tem efeito mais impactante no estado nutricional, apresentando prevalência de 80 a 85% (Dias et al., 2006).

Conde et al. (2008) analisaram a prevalência e grau de desnutrição de pacientes com neoplasia digestiva pré-cirúrgicos, de ambos os gêneros entre 27 e 97 anos e encontraram, pela ANSG-PPP, 50% de pacientes desnutridos, sendo 21% na condição de desnutrido grave. Este estudo mostrou também relação entre

ANSG-PPP observou-se 60,87% de desnutrição em adultos, sendo 26,09% desnutridos grave, contra 85,71% de idosos desnutridos, sendo 52,38% desnutridos grave, porém resultados contraditórios foram vistos em relação a ANSG-PPP e tipo de câncer, pois em 88% dos pacientes com tumor no TGI foi verificada desnutrição (40% moderada e 48% grave) e apenas 12% foram diagnosticados como bem nutridos.

Ainda concordando com os nossos resultados um estudo multicêntrico com mais de 3.000 pacientes encontrou perda de peso significativa em mais de 50% dos pacientes, sendo a maior frequência e gravidade em portadores de câncer gastrointestinal. A perda de peso também foi identificada em 60% dos pacientes com câncer de pulmão (RIVANDENEIRA et al., 1998).

Dias et al. (2006), avaliaram os prejuízos nutricionais, em pacientes que receberam tratamento quimioterápico, em decorrência das manifestações gastrointestinais. Foram avaliados vinte pacientes, com idade média de 66,2 anos, de ambos os gêneros. Os resultados mostraram depleção leve com percentual de perda ponderal expressivo, apesar de terem o IMC dentro da normalidade. Esta perda de peso acometeu principalmente, os pacientes com sintomas gastrointestinais, favorecendo a diminuição da ingestão alimentar. Este trabalho corrobora com os nossos resultados e a discussão em questão, visto que demonstra a preocupação com os sintomas gastrointestinais e a perda de peso, mesmo com os pacientes apresentando o estado nutricional normal se avaliado pelo IMC. A avaliação subjetiva leva esses elementos em consideração e se mostra, mais uma vez, aliada para tomada de decisão em relação a intervenção nutricional antes da instalação do quadro de desnutrição.

Quando realizou-se a avaliação nutricional por método objetivo (IMC) nos pacientes com tumores do TGI nossos resultados revelaram 24% de desnutrição e 40% de eutrofia, enquanto nenhum dos pacientes vitimados por outros tipos de câncer estavam desnutridos e 57,1% estavam com o IMC dentro da normalidade. Resultados semelhantes foram encontrados por Javier et al. (2008), que estudaram pacientes gastrectomizados, sendo 50% com peso normal, 21,4% de desnutrição e 28, 6% com sobrepeso. Esse trabalho não realizou avaliação subjetiva do estado nutricional, concluindo assim que a desnutrição não foi uma consequência inevitável

ANSG-PPP. A avaliação realizada apenas por métodos antropométricos reflete o estado nutricional atual, podendo induzir a negligência quanto ao cuidado nutricional que poderia ser necessária para evitar desnutrição futura. Através dos métodos subjetivos é possível evidenciar risco de comprometimento das reservas corporais oferecendo subsídios para tomada de decisão no campo da terapia nutricional no paciente oncológico e em outras patologias nas quais esse tipo de avaliação pode ser aplicada.

O percentual de gordura dos pacientes com câncer foi classificado como baixo em 38,81% dos casos. Quando a análise aconteceu por tipo de câncer, nos pacientes com tumores no TGI esse percentual aumentou para 56%. Concordando com os dados encontrados, Ulsenheimer et al. (2007), em estudo transversal para verificar o perfil nutricional por diferentes métodos, estudaram 18 pacientes oncológicos, predominantemente com tumores do TGI, mas também com outros tipos, como pulmão, mama/ovário, bexiga/rim. Utilizando-se a prega cutânea tricípital (PCT), como preditor da gordura corporal, encontraram desnutrição em 66,67% dos casos. Segundo Andrade et al. (2004), a desnutrição é frequentemente associada a carcinomas de cabeça e pescoço e trato digestivo superior, dando mais força aos resultados do trabalho corrente. Ainda em relação aos tumores do TGI, Dewys et al. (1980), ao avaliarem a perda ponderal em pacientes oncológicos, concluíram que cerca de 40 a 80% apresentaram um perfil considerado como moderado ou grave, observando que em pacientes vítimas de câncer de pâncreas e estômago a perda ponderal foi maior quando comparada a outros tipos de câncer.

Entre as mulheres, quando se avaliou o estado nutricional pelo IMC, todas as desnutridas tinham tumores de TGI. Cinquenta e dois por cento das mulheres participantes do estudo tinham câncer de mama, dentre estas nenhuma tinha desnutrição, 52,9% eram eutróficas e 47,1% apresentaram excesso de peso (sobrepeso e obesidade). Resultados semelhantes foram encontrados no trabalho de Verde et al. (2007), que realizou avaliação antropométrica em mulheres com câncer de mama e encontrou apenas 4% de desnutrição, 52% de eutrofia e 44% de sobrepeso e obesidade. Dixon et al. (1978) foram os pioneiros em descrever o ganho de peso como efeito colateral em pacientes com câncer de mama em quimioterapia adjuvante. Tal achado foi considerado contraditório devido aos efeitos

e/ou fossem desnutridas. Redução da atividade física decorrente de fadiga com consequente redução da taxa metabólica basal e aumento da ingestão alimentar podem contribuir para ganho de peso (KROENKE et al., 2005).

Em pesquisa que avaliou a composição corporal de mulheres com e sem câncer de mama, Martins et al. (2012), em um estudo caso-controle incluindo 62 mulheres (31 com câncer de mama e 31 com alterações benignas de mama) encontraram sobrepeso em 38% das pacientes, baseado no IMC, mas não houve diferença quando comparado ao grupo sem câncer de mama. Esse mesmo estudo encontrou maior porcentagem de gordura corporal pela bioimpedância elétrica e maior valor de dobra cutânea tricípital nas mulheres com câncer de mama, sendo a maioria com percentual de gordura acima da média. Tal resultado entra em conflito com dados do presente estudo, que encontrou a maior parte das mulheres com câncer de mama (47,1%) dentro da media para valores de percentual de gordura corporal total. Discordando ainda dos resultados do corrente estudo Rivandeneira et al. (1998), observou perda de peso em 40% das mulheres com câncer de mama. Visto que muitos trabalhos observam ganho de peso em mulheres com tumores de mama, e sabendo que o estágio do tumor também tem influência sobre o estado nutricional dos doentes, podemos supor que os resultados conflitantes podem ser explicados por esta última variável, sendo necessário mais estudos a fim de elucidar essa contradição.

Raros são os trabalhos que discutiram quanto a massa magra nos pacientes com câncer utilizando métodos antropométricos. Ulsenheimer et al. (2007) procuraram estimar as reservas protéicas através da circunferência muscular do braço e encontrou desnutrição através deste marcador em 16,67% dos pacientes. No presente estudo, o qual encontrou resultado parecido, as reservas protéicas foram estimadas através da área muscular do braço. O percentual de pacientes com a área muscular do braço inferior ao percentil 10 foi da ordem de 7,64%, ou seja a minoria dos pacientes.

O tratamento das neoplasias pode causar uma série de efeitos deletérios ao organismo dos doentes, um desses efeitos é a desnutrição, a qual tem alta prevalência nesta população. A grande preocupação com esse quadro instalado é que o tratamento pode ficar prejudicado pelo fato de que a desnutrição pode impedir

desnutrição pode aumentar a incidência de complicações pós-operatórias, assim como atraso na cicatrização de feridas, deiscência de anastomose, morbidade e mortalidade (CAPRA et al., 2001). A antecipação quanto aos prejuízos causados no estado nutricional pode ser concretizada mediante aos métodos subjetivos de avaliação do estado nutricional, os quais estão validados pela literatura e oferecem subsídios para a tomada de decisão profissional visando a preservação da integridade do doente. Fortalecendo a utilidade do método subjetivo, Wu et al. (2009) concluiu que a ANSG é uma ferramenta de avaliação de confiança e ajuda a prever o tempo de internação e as despesas médicas dos pacientes com câncer gastrointestinal cirúrgicas.

Todos os esforços para se conter a desnutrição em pacientes oncológicos são de valor inestimável, pois de acordo com Caro et al. (2007a) estes apresentam menor tolerância ao tratamento e maior risco de complicações pós-operatórias em virtude da reduzida capacidade de cicatrização e maior suscetibilidade a infecções. Essas complicações têm impacto negativo no tempo de internação e custos hospitalares, além de conduzir o paciente oncológico a um prognóstico desfavorável, com efeitos negativos sobre seu estado físico, psicológico e social.

Visto que o estado nutricional pode influenciar na evolução da doença, evidencia-se a importância da terapia nutricional como fator preponderante para a melhoria da qualidade de vida dos doentes.

O câncer tem um forte impacto sobre a capacidade física, o bem-estar psicológico e a vida social dos pacientes, apresentando uma influência significativa no estado nutricional e na qualidade de vida (CARO et al., 2007b), por isso o interesse em complementar a pesquisa e conhecer a qualidade de vida e correlacionar com o estado nutricional.

Nossa amostra revelou que o câncer e a quimioterapia tiveram influência sobre a qualidade de vida. Concordando com nossos resultados, Conde et al. (2008) afirmaram que o câncer e seu tratamento resultam em alterações bioquímicas e fisiológicas severas que prejudicam a qualidade de vida. Essas alterações metabólicas levam a redução da ingestão alimentar promovendo prejuízos ao organismo.

A avaliação da qualidade de vida mostrou que o bem-estar físico foi o

pacientes com câncer do TGI e pacientes com outros tipos de câncer, mulheres com câncer de mama e mulheres com outros tipos de câncer), o domínio físico foi o mais comprometido, seguido pela auto-avaliação de saúde. Consistente com nossos resultados, Sadawa et al. (2009) em estudo descritivo transversal, com objetivo de avaliar a QV em pacientes com câncer concluíram que os efeitos colaterais da QT influenciaram negativamente a QV dos pacientes, porém houve discordância quanto ao domínio físico, que foi considerado satisfatório.

Jorge et al. (2010) avaliou a qualidade de vida em mulheres com câncer ginecológico, onde 58% de sua amostra era composta por portadoras de tumor de mama em quimioterapia. O domínio físico apresentou-se mais comprometido, considerado ruim, e a QV global, considerada regular. O domínio mais preservado foi o social, mas ainda assim, considerado regular. Concordando com estes achados, nosso estudo, quando avaliou a qualidade de vida de mulheres com câncer de mama encontrou a saúde geral mais afetada, considerada ruim e entre os domínios o mais afetado foi o físico, classificado como regular. A QV global também apresentou-se regular. O domínio social se manteve com a melhor pontuação entre os domínios, sendo considerada boa. Fortalecendo ainda as evidências do presente trabalho, Ware et al. (1992) em estudo com mulheres com neoplasia de mama e mulheres sem câncer, após 2 anos de tratamento quimioterápico obteve como resultado que o grupo com tumor de mama apresentou piores escores de QV em várias escalas, principalmente em relação ao bem-estar físico. Ainda em concordância Verde et al. (2007) em estudo longitudinal e prospectivo onde avaliou o comportamento alimentar de mulheres com câncer de mama em QT e sua relação com QV, concluiu que a QT afetou negativamente a QV no domínio físico. Contrariamente, em estudo conduzido na França, que incluiu dois grupos de mulheres com câncer de mama (apenas um grupo havia sido tratado com quimioterapia), não se observaram diferenças na QV (JOLY et al., 2000). Consistente com esse resultado, o uso de quimioterapia não se associou à pior QV de mulheres brasileiras, em média, cinco anos após o diagnóstico de câncer de mama (CONDE et al., 2006).

Nossos resultados mostraram que os pacientes acometidos por tumores do TGI apresentaram a qualidade de vida prejudicada, sendo o domínio físico e a auto-

quando avaliaram a qualidade de vida de pacientes em QT adjuvante, observaram no grupo de pacientes com câncer de intestino redução da QV nos aspectos físico, cognitivo e social. Roque et al.(2006) avaliaram a influência dos efeitos da QT na QV de pacientes com câncer colorretal e concluíram que houve redução da QV, após a QT, no que diz respeito aos domínios físico e psicológico, corroborando com o presente estudo. Ainda concordando com nossos resultados, Cozerattolini et al. (2010) avaliaram a QV e o estado nutricional de pacientes com câncer colorretal colostomizados, encontrando relação direta entre o IMC e o bem-estar físico.

Observamos que, apesar da QT apresentar influência negativa na QV de mulheres com câncer de mama, parece ter menor influência do que nos tumores do TGI. Quanto a avaliação do estado nutricional, mulheres com tumores de mama também pareceram ser menos afetada pelo câncer e QT nesse aspecto, sugerindo que a extensão do comprometimento nutricional pode ter relação com a qualidade de vida, sobretudo no bem-estar físico.

No presente trabalho, quando se relacionou o estado nutricional e a qualidade de vida, observou-se que os pacientes com desnutrição moderada em relação aos bem nutridos apresentaram comprometimento dos domínios físico e ambiental. Os pacientes gravemente desnutridos tiveram pior QV nos aspectos físico, psicológico, social e ambiental quando comparados aos bem nutridos. Também encontramos diferenças quanto a QV no que diz respeito aos domínios físico e psicológico quando comparamos pacientes moderadamente desnutridos e gravemente desnutridos, estes últimos apresentando piores indicadores. Fortalecendo nossos resultados, Borges et al. (2010), em um estudo observacional, longitudinal, onde avaliaram o estado nutricional utilizando a ASG-PPP e a qualidade de vida através do WHOQOL-bref concluíram que existe relação inversa entre risco nutricional e qualidade de vida em pacientes com câncer em quimioterapia.

Deste modo, os dados encontrados em nossos estudos confirmam investigações prévias realizadas no Brasil e em outros países onde a quimioterapia pode afetar negativamente o estado nutricional de pacientes, estando sua magnitude dependente do sítio primário do tumor e a QV, estando esta diretamente ligada ao comprometimento do estado nutricional.

Os resultados conflitantes podem ser atribuídos as diferenças

CONCLUSÃO

Em relação ao perfil dos pacientes oncológicos em quimioterapia observamos que:

- A proporção entre os gêneros não apresentou diferença;
- A maioria dos pacientes são adultos, em relação aos idosos;
- Encontramos maior proporção de pacientes com ensino fundamental incompleto e ensino médio completo e com renda *per capita* familiar entre 1 e 5 salários mínimos;
- A maioria dos pacientes são acometidos por tumores do TGI e dentre estes a maioria são do gênero masculino;
- Entre as mulheres, a maioria era portadora de câncer de mama.

O estado nutricional, quando avaliado por métodos objetivos (antropometria) não apresentou comprometimento importante, sendo os pacientes vítimas de câncer do TGI mais prejudicados. Porém, quando realizamos a avaliação através da ANSG-PPP encontramos maior comprometimento do estado nutricional em todos os sítios primários do tumor, sobretudo no TGI, concluindo que os métodos subjetivos de avaliação apresentam maior sensibilidade, oferecendo ao profissional uma ferramenta que se antecipa à instalação do quadro de desnutrição, segundo a antropometria. A qualidade de vida dos pacientes apresentou-se comprometida, sobretudo no domínio físico e houve forte correlação com o estado nutricional.

Desta forma, observa-se a necessidade de busca de estratégias afim de ampliar a atenção nutricional do paciente oncológico em quimioterapia e a implementação de protocolos incluindo métodos subjetivos de avaliação do estado nutricional afim de detectar precocemente o risco nutricional e melhorar a qualidade de vida da população em questão.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE RS, KALNICKI S, HERON DE. Considerações nutricionais na radioterapia. In: Waitzberg DL. **Dieta, nutrição e câncer**. São Paulo: Atheneu; 2004. p.106-16.
- BAKER JP, DETSKY AS, WESSON DE. Nutritional assessment a comparison of clinical judgment and objective measurements, vol. 306, p. 967-72, 1982.
- BARBOSA-SILVA MC, BAAROS AJ. Indications and limitations of the use of subjective global assessment in clinical practice: an update. **Curr Opin Clin Nutr Metab Care**, vol. 9, p. 236-9, 2006.
- BARILLO JLM, BURGER M, MACHADO AF. Análise da gordura corporal obtida por diferentes tipos de compassos de dobras cutâneas. **Revista Meta Science**, vol. 2, n. 3, p. 38-40, 2005.
- BAUER J, Capra S, FERGUSON M. Use of the scored Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA) as a nutrition assessment tool in patients with cancer. **Eur J Clin Nutr**, vol.56, n.8, p. 779-85, 2002.
- BORGES LR, PAIVA SI, SILVEIRA DH, ASSUNÇÃO MCF, GONZALEZ MA. Can nutritional status influence the quality of life of cancer patients? **Rev Nutr**, Campinas, vol. 23, n.5, p. 745-53, 2010.
- BOTTONI A. Exames laboratoriais. In: Waitzberg DL. **Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica**. São Paulo: Atheneu, 4ed., 2009. p.421-39.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **O que é o Câncer?**. Rio de Janeiro: Flama, 2009a.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Magnitude do Câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: Flama, 2009b.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Mortalidade – Diferenças Regionais**. Rio de Janeiro: Flama, 2009c.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer, Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação de Prevenção e Vigilância de Câncer. **Estimativa 2010**: Rio de Janeiro: Flama, 2009d.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer, Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação de Prevenção e Vigilância de Câncer. **Estimativa 2012**: Rio de Janeiro: Flama, 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. [Homepage na internet] **Quimioterapia**. 2012. Disponível em http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=101 acesso em 05/11/2012.

CARO MMM, GÓMEZ-CANDELA CG, RABANEDA RC, NOGUEIRA TL, HUERTA MG, KOHEN VL, SANZ MV, AUÑÓN PZ, PÉREZ LL, SÁENZ PR, LÓPEZ-PORTABELLA C, MONZÓN AZ; ROJAS JE, BOQUERAS RN, SUÁREZ LR, PÉREZ SC, MASFERRER JP. Evaluación del riesgo nutricional e instauración de soporte nutricional em pacientes oncológicos, según el protocolo del grupo español de Nutrición y Cáncer. **Nutr Hosp**, Madrid, v. 23, n. 5, p. 267-78, 2008.

CARO MMM, LAVIANO A, PICHARD C, GOMÉZ-CANDELA C. Relación entre la intervención nutricional y la calidad de vida en el paciente con cancer. **Nutr Hosp**, Madrid, v. 22, n. 3, p. 337-50, 2007a.

CARO MMM, LAVIANO A, PICHARD C. Nutritional intervention and quality of life in adult oncology patients. **Clin Nutr**, Madrid, v. 26, p. 289-301, 2007b.

CARVALHO ABR, PIRES NETO CS. Composição corporal através dos métodos de pesagem hidrostática e impedância bioelétrica em universitários. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 18-23, 1999.

CAPRA S, FERGUSON M, RIED K. Cancer: impact of nutrition intervention outcome–nutrition issues for patients. **Nutrition**, v. 17, p. 769-72, 2001.

CHUMLEA, W.C., ROCHE, A.F., STEINBAUGH, M.L. Estimating stature from knee height for persons 60 to 90 years of age. **J Am Geriatr Soc**, v. 33, p. 116-20, 1985.

CHUMLEA WC, GUO SS, STEINBAUGH ML. Prediction of stature from knee height for black and white adults and children with application to mobility-impaired or handicapped persons. **Journal of American Dietetic Association**, v. 94, n. 12, p. 1385-8, 1994.

CONDE DM, PINTO-NETO AM, JÚNIOR RF, ALDRIGHI JM. Qualidade de vida de mulheres com câncer de mama. **Rev Bras Ginecol Obstet**, Goiânia, v. 28, n. 3, p. 195-204, 2006.

CONDE LC, LÓPEZ TF, BLANCO PN, DELGADO JA, CORREA JJV, LORENZO, FFG. Prevalencia de desnutrición en pacientes con neoplasia digestiva previa cirugía. **Nutr Hosp**, Madrid, v. 23, n. 1, p. 46-53, 2008.

COZERATTOLINI R, GALLON CW. Qualidade de vida e perfil nutricional de pacientes com câncer clorretal colostomizados. **Rev Bras Coloproct**, Caxias do Sul, vol. 30, n.3, p. 289-98, jul./set. 2010.

DETSKY AS, MCLAUGHLIN JR, BAKER JP, JOHNSTON N, WHITTAKER S, MENDELSON RA. What is subjective global assessment of nutritional status? **JPEN J Parenter Enteral Nutr**, v. 11, p. 8-13, 1987.

DEWYS WD, BEGG C, LAVIN PT, BAND PR, BENNETT JM, BERTINO JR, COHEN MH, Douglass Jr. HO, ENGSTROM PF, EZDINLI EZ, HORTON J, JOHNSON GJ,

RT, SPONZO RW, TORMEY DC. Prognostic effect of weight loss prior to chemotherapy in cancer patients. **Am J Med**, v.69, n.4, p. 491-7, 1980.

DIAS VM, BARRETO APM, COELHO SC, FERREIRA FMB, VIEIRA GBS, CLÁUDIO MM, SILVA PDG. O grau de interferência dos sintomas gastrintestinais no estado nutricional do paciente com câncer em tratamento quimioterápico. **Rev Bras Nutr Clín**, v. 21, n. 3, p. 211-8, 2006.

DIXON JK, MORITZ DA, BAKER FL. Breast cancer and weight gain: an unexpected finding. **Oncol Nurs Forum**, v.5, n.3, p. 5-7, 1978.

FAULKNER JA. Physiology, swimming and diving, In: Falls H. **Exercise Physiology**. Baltimore: Academic Press, 1968. p. 415-46.

FEARON KC, VOSS AC, HUSTEAD DS, Cancer Cachexia Study Group. Definition of cancer cachexia: effect of weight loss, reduced food intake, and systemic inflammation on functional status and prognosis. **Am J Clin Nutr**, v. 83, p. 1345-50, 2006.

FLECK MPA, LOUZADA S, XAVIER M, CHACHAMOVICH E, VIEIRA G, SANTOS L. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL-Bref". **Rev Saúde Pública**, v. 34, p. 178-83, 2000.

FRANZI SA, SILVA PG. Avaliação da qualidade de vida em pacientes submetidos à quimioterapia ambulatorial no Hospital Heliópolis. **Rev Bras Cancerol**, v. 49, n. 3, p. 153-8, 2003.

FRISANCHO AR. New norms of upper limb fat and muscle areas for assessment of nutritional status. **Am J Clin Nutr**, v. 34, n.11, p. 2540-5, 1981.

FRISANCHO AR. **Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status**. Michigan: Universidade de Michigan, 1991.

FONSECA AJ FERREIRA LP, DALLA-BENETTA AC, ROLDAN CN, FERREIRA MLS. Epidemiologia e impacto econômico do câncer de colo de útero no Estado de Roraima: a perspectiva do SUS. **Rev Bras Ginecol Obstet**, v. 32, n. 8, p. 386-92, 2010.

GANZ PA. Quality of live and the patient with cancer. **Cancer**, v. 74, n.1, p. 1445-52, 1995.

GARCÍA-LUNA PP, CAMPOS JP, CUNILL JLP. Causas e impacto clínico de la desnutrición y caquexia en el paciente oncológico. **Nutr Hosp**, v. 21, n. S3, p. S10-6, 2006.

GARN SM, LEONARD WR, HAWTHORNE VM. Three limitations of the body mass index. **Am. J. Cl. Nutr.**, v. 44, p. 996-7, 1986.

GIBSON RS. **Principles of Nutrition Assessment**. New York: Oxford University Press, 1990.

GIBSON RS. **Nutritional assessment: A laboratory manual**. Oxford: Oxford University Press, 1993.

GLANER MF. Índice de massa corporal como indicativo da gordura corporal comparado às dobras cutâneas. **Rev Bras Med Esporte**, v.11, n. 4, p.243-6, 2005.

GOMÉZ-CANDELA C, LUENGO LM, COS AI, MARTÍNEZ-ROQUE V, IGLESIAS C, ZAMORA P. Valoración global subjetiva en el paciente neoplásico. **Nutr Hosp**, v.18, n.6, p. 353-7, 2003.

GUERRA MR, GALLO CVM, MENDONÇA GAS. Risco de câncer no Brasil: tendências e estudos epidemiológicos mais recentes. **Rev Bras Cancerol**, v.51, n. 3, p. 227-34, jan. 2005.

IARC - International Agency for Research on Cancer. [Homepage na internet] **GLOBOCAN – Global Cancer Statistics**, 2008 Disponível em: <<http://globocan.iarc.fr/factsheet.asp>>. Acesso em 20/01/2013.

ISERING E, BAUER J y CAPRA S. The scored Patient-generated Subjective Global Assessment (PG-SGA) and its association with quality of life in ambulatory patients receiving radiotherapy. **Eur J Clin Nutr**,v.57, p.305-9, 2003.

JATOI A, LOPRINZI CL. An update: cancer-associated anorexia as a treatment target. **Curr Opin Clin Nutr Metab Care**, v. 4, n. 3, p. 179-82, 2001.

JAVIER M, LOARTE A, PILCO P. Nutritional evaluation in patients with total and partial gastrectomy for gastric adenocarcinoma. **Rev Gastroenterol**, v. 28, n. 3, p. 239-43, 2008.

JOLY F, ESPIE M, MARTY M,HERON JF, HENRY-AMAR M. Long-term quality of life in premenopausal women with node-negative localized breast cancer treated with or without adjuvant chemotherapy. **Br J Cancer**, v. 83, n.5, p. 577-82, 2000.

JORGE LLR, SILVA SR. Evaluation of the Quality of Life of Gynecological Cancer Patients Submitted to Antineoplastic Chemotherapy. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.18, n. 5, p. 849-55, set./out. 2010.

JÚNIOR ALC. O desenvolvimento da psico-oncologia: implicação para a pesquisa e intervenção profissional em saúde. **Rev Psicol Ciênc Prof**, v.21, n. 2, p. 36-43, 2001.

KLEIN S, KINNEY J, JEEJEEBHOY KN. Nutrition support in clinical practice: a review of published data and recommendations for future research directions. **JPEN J Parenter Enteral Nutr**, v.21, p. 133-156, 1997.

KLUTHCOVSKY AC, KLUTHCOVSKY FA. O WHOQOL-bref, um instrumento para avaliar qualidade de vida: uma revisão sistemática. **Rev. Psiquiatr**, Porto Alegre, v.31, n.3, p. 1-12, 2009.

KROENKE CH, CHEN WY, ROSNER B, HOLMES MD. Weight, weight gain, and survival after breast cancer diagnosis. **Journal of Clinical Oncology**, v. 23, n. 7, p. 1370-8, 2005.

LIPSCHITZ DA. Screening for nutritional status in the elderly. **Prim Care**, v. 1, p. 55-67, 1994.

LOHMAN TG. **Advances in body composition assessment: current issues in exercises science**. Illinois: Human Kinetic Publisher, 1992.

MACHADO AF. Dobras cutâneas: localização e procedimentos. **Revista de Desporto e Saúde**, v. 4, n. 2, p. 41-5, 2008.

MARTINS KA, FREITAS-JÚNIOR R, MONEGO ET, PAULINELLI RR. Antropometria e perfil lipídico em mulheres com câncer de mama: um estudo caso-controle. **Rev Col Bras Cir**, v. 39, n. 5, p. 358-63, 2012.

NCCN – National Comprehensive Cancer Network. [Homepage na internet]. **NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guideline®) Cervical Cancer, 2012**. Disponível em: http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/cervical.pdf acesso em 22/04/2013.

NCCN – National Comprehensive Cancer Network. [Homepage na internet]. **NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guideline®) Prostate Cancer, 2013**. Disponível em: http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/prostate.pdf acesso em 22/04/2013.

OTTERY DF. RETHINKING A. nutritional support of the cancer patient: the new field of nutritional oncology. **Seminars in Oncology**, v. 21, p. 770-778, 1994.

OTTERY DF. Supportive Nutrition to prevent cachexia and improve quality of life. **Seminars in Oncology**, v. 22, p. 98-111, 1995.

OTTERY DF. Definition of standardized nutritional assessment and interventional pathways in oncology. **Nutrition**, v.12, n. S2, p. 15-9, 1996.

PANDEY M, THOMAS BC, SREEREKHA P, RAMDAS K, RATHEESAN K, PARAMESWARAN S, MATHEW BS, RAIAN B. Quality of life in woman with breast cancer undergoing treatment with curative intent. **World J Surg Oncol**, v. 27, n.3, p. 63-7, 2005.

PERSSON C, SJODEN OP, GLIMELIUS B: The Swedish version of the patient-

QUÉTELET A. **Antropométrie ou mesure des différentes facultés de l'homme.** Bruxelles: University of Michigan, 1870.

RAVASCO P, MONTEIRO-GRILLO I, VIDAL PM, CAMILO ME. Qualidade de vida em doentes com câncer gastrointestinal: Qual o impacto da nutrição? **Acta Médica Portuguesa**, v. 16, n. 3, p. 189-96, 2006.

RIVANDENEIRA DE, EVOY D, FAHEY III TJ, LIEMBERMAN MD, DALY JM. Nutritional support of the cancer patient. **CA A Cancer J for Cl**, v. 48, n. 2, p. 69-80, 1998.

ROQUE VMN, FORONES NM. Avaliação da qualidade de vida e toxicidades em pacientes com câncer clorretal tratados com quimioterapia adjuvante baseada em fluoropirimidinas. **Arq Gastroenterol**, São Paulo, v. 43, n.2, p. 94-101, abr./jun. 2006.

SAWADA NO, NICOLUSSI AC, OKINO L, CARDOZO FMC, ZAGO MMF. Avaliação da qualidade de vida de pacientes com câncer submetidos a quimioterapia. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v.43, n. 3, p. 581-7, 2009.

SILVA MON. Síndrome da anorexia-caquexia em portadores de câncer. **Rev Bras Cancerol**, v. 52, n. 1, p. 29-77, 2006.

TARTARI RF, BUSNELLO FM, NUNES CHA. Perfil nutricional de pacientes em tratamento quimioterápico em um ambulatório especializado de quimioterapia. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v.56, n. 1, p. 43-50, 2010.

THORESEN L, FJELDSTAD I, KROGSTAD K, KAASA S y FALKMER UG: Nutritional status of patients with advanced cancer: the value of using the subjective global assessment of nutritional status as a screening tool. **Palliat Med**, v. 16, p. 33-42, 2002.

ULSENHEIMER A, SILVA ACP, FORTUNA FV. Perfil nutricional de pacientes com câncer segundo diferentes indicadores de avaliação. **Rev Bras Nutr Clin**, v. 22, n. 4, p. 292-7, 2007.

VAN BOKHORSbT-DE VAN DER SHUEREN MA. Nutritional support strategies for malnourished cancer patients. **Eur J Oncol Nurs**, v. 9, n. S2, p. S47-83, 2005.

VERDE SMM. **Impacto do tratamento quimioterápico no estado nutricional e no comportamento alimentar de pacientes com neoplasia mamária e suas consequências na qualidade de vida.** 2007. 138p. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

WAITZBERG DL, CAIAFFA WT, CORREIA MITD. Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. **Nutrition**. São Paulo. v.17.

WAITZBERG DL, HORIE, LM e DIAS, MCG. Exame físico e Antrpometria. In.: Waitzberg DL(Org.). **Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica**. São Paulo: Editora Atheneu, 4ed., 2009a. p. 383-419.

WAITZBERG DL, PINTO JÚNIOR PE, CECONELLO I. Indicação, formulação e monitorização em nutrição parenteral central e periférica. In: WAITZBERG DL (Org.). **Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica**. São Paulo: Atheneu, 4ed, 2009b. p. 735-51.

WARE JE Jr, SHERBOURN CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). **Med Care**, v.30, n.6, p. 473-83, 1992.

WHO - Wolrd Health Organization. [homepage na internet]. **EUA: Cause-especific mortality**, 2008: WHO, region by country.. Disponível em: <<http://apps.who.int/gho/data/view.main.10012>> Acesso em 19/01/2013.

WHO – Wolrd Health Organization. [homepage na internet]. **Programme on mental Health**. WHOQOL User Manual,1998.. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/77932/1/WHO_HIS_HSI_Rev.2012.03_eng.pdf> acesso em 25/11/2012.

WHO – Wolrd Health Organization. [homepage na internet], **Global Database on Body Mass Index**. BMI classification, 2004.. Disponível em: <http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html> acesso em 26/03/2013.

WU B, YIN T, CAO W, GU Z, WANG X, YAN M, LIU B. Clinical application of subjective global assessment in Chinese patients with gastrointestinal cancer. **World J Gastroenterol**, Shangai, v. 15, n. 28, p. 3542-9, jul. 2009.

ANEXO 1 - Dobras cutâneas, locais de medida e procedimentos

Dobra Cutânea	Sentido da dobra	Referência Anatômica	Procedimento
Subscapular	Oblíquo	* Ângulo inferior da escápula ** Borda medial da escápula e ângulo inferior da escápula	* Dobra no sentido diagonal - 45 graus de inclinação em relação ao plano horizontal natural, o pinçamento será exatamente abaixo do ângulo inferior da escápula. ** Dobra localizada abaixo e após 1 a 2 cm do ângulo inferior da escápula. Projeta-se uma linha oblíqua do ângulo inferior da escápula acompanhando o prolongamento oblíquo da borda medial da escápula.
Tríceps	Vertical (linha média)	Ponto Mesoumeral	Dobra na região posterior do braço
Axilar média	*Horizontal ou **Vertical ou ***Obliqua	Junção xifoesternal e linha axilar média	*Dobra localizada na linha axilar média e ao nível da junção xifoesternal. ** Dobra localizada em cima da linha axilar média ao nível do processo xifóide. *** Dobra localizada no ponto de intersecção da linha axilar média com uma linha imaginária que passa pelo apêndice xifóide.
Supra ilíaca	*Obliqua ou **Diagonal	Crista ilíaca	* Dobra localizada em cima da linha axilar média e logo acima da crista ilíaca. ** Dobra localizada logo acima da crista ilíaca em um ponto coincidente com a linha axilar anterior.
Abdome	*Horizontal ou **Vertical	Cicatriz umbilical	* Dobra lateralmente a 3 cm de distância da cicatriz umbilical e 1 cm abaixo do centro da cicatriz umbilical. ** Dobra localizada lateralmente a 2 cm da cicatriz umbilical.

			a 5 cm da cicatriz umbilical.
Coxa	Vertical (linha média femoral)	*Dobra inguinal e **borda superior da patela	* Dobra localizada na região anterior da coxa no ponto médio femoral. ** Dobra localizada na região anterior da coxa a 1/3 da prega inguinal e borda superior da patella.

Fonte: Machado (2007)

ANEXO 2 – Valores padrão de referência da área muscular (cm²) do braço no gênero feminino estratificados por idade e classificados de acordo com o percentil

Idade (anos)	P5	P10	P15	P25	P50	P75	85	90	95
1-1,9	14,7	15,8	16,5	17,4	19,6	21,4	23,0	23,5	25,2
2-2,9	16,0	17,0	17,9	18,9	20,6	23,0	24,1	25,8	27,2
3-3,9	16,5	17,9	18,4	19,6	21,9	24,1	25,8	26,9	28,7
4-4,9	17,4	18,6	19,6	20,6	23,0	25,8	27,2	28,7	30,3
5-5,9	18,4	19,6	20,6	21,7	24,4	27,2	29,9	31,8	35,1
6-6,9	19,6	20,9	21,7	23,0	25,2	28,7	31,5	33,4	38,5
7-7,9	21,4	22,2	23,0	24,4	27,5	32,2	34,8	37,1	43,2
8-8,9	22,2	23,5	24,6	26,4	30,3	35,8	39,2	42,8	50,1
9-9,9	24,6	26,1	27,5	29,0	33,8	39,2	45,1	49,7	56,7
10-10,9	25,2	26,9	28,4	30,3	35,8	43,6	49,7	54,2	59,3
11-11,9	28,1	30,6	31,8	33,8	39,2	50,1	55,9	61,9	71,6
12-12,9	29,3	31,8	33,4	36,8	44,7	53,0	60,6	63,7	72,6
13-13,9	32,2	35,1	36,8	40,3	47,0	56,7	63,7	72,1	85,1
14-14,9	35,8	37,8	40,3	43,9	50,1	59,7	69,3	76,0	86,1
15-15,9	37,1	39,2	41,7	43,9	50,5	61,1	66,0	71,6	82,5
16-16,9	39,6	42,8	43,9	47,4	54,2	64,6	71,1	79,5	89,3
17-17,9	38,5	42,5	44,3	47,8	56,3	66,9	75,0	85,6	99,7
18-18,9	39,9	43,2	45,8	48,9	57,2	67,9	77,5	83,5	98,6
25-29,9	42,5	45,8	47,8	51,7	60,6	74,5	84,1	93,6	109,5
30-34,9	45,1	48,5	51,3	55,5	65,1	81,5	92,5	103,1	118,0
35-39,9	46,2	50,5	53,0	57,2	68,8	84,6	97,5	107,8	121,0
40-44,9	47,0	51,3	54,6	58,9	70,2	87,7	100,3	110,1	119,8
45-49,9	46,6	51,7	55,0	59,7	72,1	89,3	100,9	110,1	127,3
50-54,9	48,9	53,8	57,2	62,4	74,5	90,9	102,6	111,9	122,9
55-59,9	48,9	54,2	58,0	63,3	76,0	93,6	107,2	114,9	127,3
60-64,9	49,7	54,2	58,4	64,2	75,5	92,0	101,4	110,7	124,8
65-69,9	47,0	52,6	56,7	62,4	74,0	88,8	98,6	106,0	118,0
≥70	45,1	50,9	55,0	60,6	73,1	87,2	95,8	102,0	111,9

Fonte: Waitzberg (2009)

ANEXO 3 – Valores padrão de referência da área muscular (cm²) do braço no gênero masculino estratificados por idade e classificados de acordo com o percentil

Idade (anos)	P5	P10	P15	P25	P50	P75	85	90	95
1-1,9	9,7	10,4	10,8	11,6	13,0	14,6	15,4	16,3	17,2
2-2,9	10,1	10,9	11,3	12,4	13,9	15,6	16,4	16,9	18,4
3-3,9	11,2	12,0	12,6	13,5	15,0	16,4	17,4	18,3	19,5
4-4,9	12,0	12,9	13,5	14,5	16,2	17,9	18,8	19,8	20,9
5-5,9	13,2	14,2	14,7	15,7	17,6	19,5	20,7	21,7	23,2
6-6,9	14,4	15,3	15,8	16,8	18,7	21,3	22,9	23,8	25,7
7-7,9	15,1	16,2	17,0	18,5	20,6	22,6	24,5	25,2	28,6
8-8,9	16,3	17,8	18,5	19,5	21,6	24,0	25,5	26,6	29,0
9-9,9	18,2	19,3	20,3	21,7	23,5	26,7	28,7	30,4	32,9
10-10,9	19,6	20,7	21,6	23,0	25,7	29,0	32,2	34,0	37,1
11-11,9	21,0	22,0	23,0	24,8	27,7	31,6	33,6	36,1	40,3
12-12,9	22,6	24,1	25,3	26,9	30,4	35,9	39,3	40,9	44,9
13-13,9	24,5	26,7	28,1	30,4	35,7	41,3	45,3	48,1	52,5
14-14,9	28,3	31,3	33,1	36,1	41,9	47,4	51,3	54,0	57,5
15-15,9	31,9	34,9	36,9	40,3	46,3	51,3	56,3	57,7	63,0
16-16,9	37,0	40,9	42,4	45,9	51,9	57,8	63,6	66,2	70,5
17-17,9	39,6	42,6	44,8	48,0	53,4	60,4	64,3	67,9	73,1
18-18,9	34,2	37,3	39,6	42,7	49,4	57,1	61,8	65,0	72,0
25-29,9	36,6	39,9	42,4	46,0	53,0	61,4	66,1	68,9	74,5
30-34,9	37,9	40,9	43,4	47,3	54,4	63,2	67,6	70,8	76,1
35-39,9	38,5	42,6	44,6	47,9	55,3	64,0	69,1	72,7	77,6
40-44,9	38,4	42,1	45,1	48,7	56,0	64,0	68,5	71,6	77,0
45-49,9	37,7	41,3	43,7	47,9	55,2	63,3	68,4	72,2	76,2
50-54,9	36,0	40,0	42,7	46,6	54,0	62,7	67,0	70,4	77,4
55-59,9	36,5	40,8	42,7	46,7	54,3	61,9	66,4	69,6	75,1
60-64,9	34,5	38,7	41,2	44,9	52,1	60,0	64,8	67,5	71,6
65-69,9	31,4	35,8	38,4	42,3	49,1	57,3	61,2	64,3	69,4
≥70	29,7	33,8	36,1	40,2	47,0	54,6	59,1	62,1	67,3

Fonte: Waitzberg (2009)

ANEXO 4 – Avaliação Nutricional Subjetiva Global Produzida Pelo Paciente (ANSG-PPP)

História (caixas de 1 a 4 devem ser preenchidas pelo paciente)

1. Peso

Resumo do meu peso atual e recente:

Eu atualmente peso aproximadamente _____ kg

Eu tenho aproximadamente 1 metro e _____ cm

Há 1 mês atrás eu pesava aproximadamente _____ kg

Há 6 meses atrás eu pesava aproximadamente _____ kg

Durante as 2 últimas semanas meu peso:

(1) Diminuiu (0) Ficou igual (0) Aumentou

Caixa 1: _____

2. Ingestão Alimentar

Em comparação a minha alimentação normal, eu poderia considerar a minha ingestão alimentar durante o último mês como:

- Sem mudanças (0)
- Mais que o normal (0)
- Menos que o normal (1)

Atualmente, estou comendo:

- Comida normal (alimentos sólidos) em menor quantidade (1)
- Comida normal (alimentos sólidos) em pouca quantidade (2)
- Apenas líquidos (3)
- Apenas suplementos nutricionais (3)
- Muito pouco de qualquer comida (4)
- Apenas alimentos por sonda ou pela veia (0)

Caixa 2: _____

3. Sintomas

Durante as 2 últimas semanas eu tenho tido os seguintes problemas que me impedem de comer o suficiente (marque todos os que estiver sentindo):

- Sem problemas para se alimentar (0)
- Sem apetite, apenas sem vontade de comer (3)
- Náusea (1) Vômito (3)
- Constipação (1) Diarréia (3)
- Feridas na boca (2) Boca seca (1)
- Alimentos tem gosto estranho ou não tem gosto (1)
- Os cheiros me enjoam (1)
- Problemas para engolir (2)
- Rapidamente me sinto satisfeito (1)
- Dor, onde? _____
- Outros (depressão, problemas dentários, financeiros) (1) _____

4. Atividades e função

No último mês eu considerava minha atividade como:

- Normal, sem nenhuma limitação (0)
- Não totalmente normal, mas capaz de manter quase todas as atividades normais (1)
- Não me sentindo bem para a maioria das coisas, mas ficando na cama ou na cadeira menos da metade do dia (2)
- Capaz de fazer pouca atividade, e passando a maior parte do tempo na cadeira ou na cama (3)
- Bastante tempo acamado, raramente fora da cama (3)

Caixa 4: _____

Somatória dos escores das caixas 1 a 4 _____ A

O restante do questionário será preenchido pelo seu médico, enfermeira ou nutricionista. Obrigada!

5. Doença e sua relação com requerimentos nutricionais

Todos os diagnósticos relevantes (especifique): _____

Estadiamento da doença primária (circule se conhecido ou apropriado)

I II III IV

Outro: _____

Idade: _____

6. Demanda metabólica : _____

7. Exame físico: _____

Escore numérico 5: _____ B

Escore numérico 6: _____ C

Escore numérico 7: _____ D

Avaliação Global

Bem nutrido ou anabólico (ASG A)

Desnutrição moderada ou suspeita (ASG B)

Gravemente desnutrido (ASG C)

Escore total de A+B+C+D = _____

Seguir orientações de triagem abaixo.

RECOMENDAÇÕES DE TRIAGEM NUTRICIONAL

A somatória dos escores é utilizada para definir intervenções nutricionais específicas, incluindo a orientação do paciente e seus familiares, manuseio dos sintomas incluindo intervenções farmacológicas e intervenção nutricional adequada (alimentos, suplementos nutricionais, nutrição enteral ou parenteral). A primeira fase da intervenção nutricional inclui o manuseio adequado dos sintomas.

0-1: Não há necessidade de intervenção neste momento. Reavaliar de forma rotineira durante o tratamento.

2-3: Educação do paciente e seus familiares pelo nutricionista, enfermeira ou outro profissional, com intervenção farmacológica de acordo com o inquérito dos sintomas (caixa 3) e exames laboratoriais se adequado.

4-8: Necessita intervenção por nutricionista, juntamente com enfermeira ou médico como indicado pelo inquérito dos sintomas (caixa 3).

≥ 9 : Indica necessidade crítica de melhora no manuseio dos sintomas e/ou opções de intervenção nutricional.

ANEXO 5 – WHOQOL-Bref

Instruções

Este questionário é sobre como você se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. **Por favor, responda a todas as questões** . Se você não tem certeza sobre que resposta dar em uma questão, por favor, escolha entre as alternativas a que lhe parece mais apropriada. Esta, muitas vezes, poderá ser sua primeira escolha. Por favor, tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que você acha de sua vida, tomando como referência as **duas últimas semanas** . Por exemplo, pensando nas últimas duas semanas, uma questão poderia ser:

	Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número que melhor corresponde ao quanto você recebe dos outros o apoio de que necessita nestas últimas duas semanas. Portanto, você deve circular o número 4 se você recebeu "muito" apoio como abaixo.

	Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número 1 se você não recebeu "nada" de apoio.

Por favor, leia cada questão, veja o que você acha e circule no número e lhe parece a melhor resposta.

		Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
1	Como você avaliaria sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5

		Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
2	Quão satisfeito(a) você	1	2	3	4	5

As questões seguintes são sobre **o quanto** você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.

		Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
3	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5
4	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
5	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
6	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
8	Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?	1	2	3	4	5
9	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão completamente** você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas semanas.

		Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
10	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
11	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
12	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
14	Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão bem ou satisfeito** você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.

		Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
15	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5
16	Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?	1	2	3	4	5
17	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
18	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
19	Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5
20	Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5
21	Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22	Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
23	Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
24	Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25	Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5

As questões seguintes referem-se a **com que freqüência** você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas.

		Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
26	Com que freqüência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5

Você tem algum comentário sobre o questionário?

OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO

APÊNDICE A - FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS

Iniciais: _____ Nº pront.: _____

Data de Nascimento: ____/____/____ Idade: _____ Gênero: ()M ()F

Escolaridade: () sem escolaridade () fundamental incompleto

() fundamental completo () médio incompleto () Nível médio completo

() superior incompleto () superior completo () pós-graduado

Renda per capita mensal: _____

Tipo de Câncer: _____

Estadiamento do tumor: () I () II () III () IV

Comorbidades: () HAS () DM2 () Gastrite () PNM

Outros: _____

Tipo de QT: paliativa () adjuvante () neo adjuvante () curativa () Qtdade de ciclos: _____ Ciclo atual: _____

Realiza Acompanhamento nutricional: () sim () não Tempo: _____

Avaliação Nutricional Data: ____/____/____

Massa Corporal : _____ Altura: _____ IMC: _____ Classificação: _____

Dobras cutâneas: PCT 1 _____ 2 _____ 3 _____ %gordura: _____

Circunf. braquial: _____ AMB: _____ Massa muscular: _____

ANSG-PPP: _____

Avaliação da Qualidade de Vida

WHOQOL-Brief: _____

APÊNDICE B: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE**Prevalência de desnutrição e mensuração da qualidade de vida em pacientes oncológicos sob tratamento quimioterápico**

Declaro que fui satisfatoriamente esclarecido (a) pela pesquisadora Liana Barbosa Macêdo Almeida, em relação a minha participação no projeto de pesquisa intitulado: Prevalência de desnutrição e mensuração da qualidade de vida em pacientes oncológicos sob tratamento quimioterápico, cujo objetivo é determinar a prevalência de desnutrição e mensurar a qualidade de vida nos pacientes oncológicos submetidos à quimioterapia na Unidade de assistência de Alta Complexidade em Oncologia do Hospital Geral de Roraima. Os dados serão coletados diretamente com o paciente antes, durante e depois da sessão de quimioterapia. Os dados serão coletados através de entrevistas, aferição antropométrica e os dados dos exames laboratoriais serão coletados dos prontuários. Durante a aferição antropométrica os pacientes serão convidados a se deslocarem até a balança para realizar pesagem e medição de sua altura.

Estou ciente e autorizo a realização dos procedimentos acima citados e a utilização dos dados originados destes procedimentos para fins didáticos e de divulgação em revistas científicas brasileiras ou estrangeiras contanto que sejam mantidas em sigilo informações relacionadas à minha privacidade, bem como garantido meu direito de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento de dúvidas acerca dos procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa, além de que se cumpra a legislação em caso de dano. Caso haja algum efeito inesperado que possa prejudicar meu estado de saúde físico e/ou mental, poderei entrar em contato com o pesquisador responsável Liana B Macêdo Almeida pelo telefone (095) 8125-3858. É possível retirar o meu consentimento a qualquer hora e deixar de participar do estudo sem que isso traga qualquer prejuízo à minha pessoa. Desta forma, concordo voluntariamente e dou meu consentimento, sem ter sido submetido a qualquer tipo de pressão ou coação.

Eu, _____ após ter lido e entendido as informações e esclarecido todas as minhas dúvidas referentes a este estudo com a Pesquisadora: _____ CONCORDO VOLUNTARIAMENTE em participar do mesmo.

Boa Vista, ____ / ____ / ____.

Eu, **Liana Barbosa Macêdo Almeida**, declaro que forneci todas as informações referentes ao estudo ao paciente.

Para maiores esclarecimentos, entrar em contato com a pesquisadora no endereço abaixo relacionado:

Nome:	LIANA BARBOSA MACÊDO ALMEIDA		
Endereço:	HOSPITAL GERAL DE RORAIMA		
Bairro:	NOVO PLANALTO		
Cidade:	BOA VISTA	UF:	RR
Fones:	(095)8125-3858	e-mail:	lbmalmeida@hotmail.com

V