

Ministério da Saúde

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA)

Inquérito Brasileiro de Nutrição Oncológica



MINISTÉRIO DA SAÚDE

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA)

INQUÉRITO BRASILEIRO DE NUTRIÇÃO ONCOLÓGICA

Rio de Janeiro, RJ
INCA
2013

© 2013 Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva/ Ministério da Saúde.
Todos os direitos reservados. A reprodução, adaptação, modificação ou utilização deste conteúdo, parcial ou integralmente, são expressamente proibidas sem a permissão prévia, por escrito, do INCA e desde que não seja para qualquer fim comercial. Venda proibida. Distribuição gratuita.
Esta obra pode ser acessada, na íntegra, na Área Temática Controle de Câncer da Biblioteca Virtual em Saúde - BVS/MS (http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/controle_cancer) e no Portal do INCA (<http://www.inca.gov.br>).

Tiragem: 5.000 exemplares

Elaboração, distribuição e informações

MINISTÉRIO DA SAÚDE
INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ
ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA)
Coordenação Geral de Gestão Assistencial
Serviço de Nutrição e Dietética do Hospital do Câncer I
Praça Cruz Vermelha, 23 – Centro
20231-130 - Rio de Janeiro – RJ
www.inca.gov.br

Organizadores

Cristiane Aline D’Almeida
Nivaldo Barroso de Pinho

Equipe de Elaboração

Introdução e Considerações Finais – Nivaldo Barroso de Pinho e
Cristiane D’Almeida
Metodologia – Cristiane D’Almeida, Nilian Carla de Souza Silva e
Viviane Dias Rodrigues
Capítulo 1 – Ana Maria Calabria Cardoso (Região Norte), Isabel
Cristina Leal (Região Nordeste), Nádia Dias Gruezo (Região
Centro-Oeste), Wanise Maria de Souza Cruz (Região Sudeste) e
Marlene Inês da Silva Felesbino (Região Sul)
Capítulo 2 – Haracelli Christina Barbosa Alves Leite da Costa
Capítulo 3 – Gabriela Villaça Chaves e Amine Farias Costa
Capítulo 4 – Emanuelly Varea Maria Wiegert e Ignez de
Magalhães Alencastro
Capítulo 5 – Maria Cristina Gonzalez

Edição

COORDENAÇÃO-GERAL DE
PREVENÇÃO E VIGILÂNCIA
Serviço de Edição e Informação Técnico-
Científica
Rua Marquês de Pombal, 125
Centro – Rio de Janeiro – RJ
Cep 20230-240
Tel.: (21) 3207-5500

Colaboradores

No anexo

Supervisão Editorial

Letícia Casado

Edição e Produção Editorial

Taís Facina

Copidesque e Revisão

Rita Rangel de S. Machado

Capa, Projeto Gráfico e Diagramação

Cecília Pachá

Normalização Bibliográfica e Ficha

Catalográfica

Mônica de Jesus Carvalho/ CRB:7/6421

Impresso no Brasil / *Printed in Brazil*
Flama

FICHA CATALOGRÁFICA

I59i Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva.
Inquérito brasileiro de nutrição oncológica / Instituto Nacional de
Câncer José Alencar Gomes da Silva; Câncer José Alencar Gomes
da Silva; organização Cristiane Aline D’Almeida, Nivaldo Barroso de
Pinho.– Rio de Janeiro: INCA, 2013.

136p.: il.

ISBN 978-85-7318-213-6 (versão impressa)
ISBN 978-85-7318-232-3 (versão eletrônica)

1. Neoplasias. 2. Oncologia. 2. Nutrição. 3. Avaliação
nutricional. 4. Desnutrição. 5. Risco nutricional. 6. Inquérito
nutricional. I. Título.

CDD 616.9940654

Catálogo na fonte – Serviço de Edição e Informação Técnico-Científica

Títulos para indexação

Em inglês: Brazilian Enquiry on Oncology Nutrition

Em espanhol: Encuesta Brasileña de Nutrición Oncológica

PREFÁCIO

O Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) é o órgão auxiliar do Ministério da Saúde na proposição e na coordenação de ações integradas para a prevenção e o controle do câncer no país. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estimou que, em 2030, podem-se esperar 27 milhões de novos casos de câncer e 75 milhões de pessoas vivendo com a doença. No Brasil, as estimativas para 2013 apontam a ocorrência de, aproximadamente, 385 mil casos novos da doença, excetuando-se os cânceres de pele do tipo não melanoma. Os mais incidentes no sexo masculino serão os de próstata, pulmão, cólon e reto, estômago e cavidade oral e, entre as mulheres, mama, colo do útero, cólon e reto, glândula tireoide e pulmão.

A desnutrição calórica e proteica em pacientes internados por diversas doenças, no Brasil, chega a quase 50,0%, segundo dados do estudo multicêntrico Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional (Ibranutri). Entre os pacientes com câncer, o índice chega a 66,4%. Os principais fatores determinantes da desnutrição nos pacientes oncológicos são a redução na ingestão total de alimentos, as alterações metabólicas provocadas pelo tumor e o aumento da demanda calórica pelo crescimento do tumor.

O estado nutricional do paciente é relevante para o sucesso do tratamento oncológico. A detecção precoce das alterações nutricionais possibilita a intervenção em momento oportuno, prevenindo a ocorrência de alterações morfológicas e funcionais dos órgãos do aparelho digestivo e até dos pulmões, com maiores riscos de complicações pós-operatórias e de aumento na morbimortalidade, no tempo de internação e no custo hospitalar.

O Inquérito Brasileiro de Nutrição Oncológica (IBNO) tem o objetivo de identificar o perfil nutricional do paciente oncológico desde a internação, para uma atuação mais precoce, que identifica o melhor momento e a mais apropriada forma de intervenção nutricional para esse doente.

A triagem nutricional por meio da avaliação subjetiva global Produzida pelo Próprio Paciente (ASG-PPP) é uma ferramenta fundamental que visa a antecipar complicações decorrentes do tratamento cirúrgico e clínico para o paciente oncológico com foco na melhoria da sua qualidade de vida.

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva

SUMÁRIO

| | |
|--|-----|
| Prefácio | 3 |
| Ilustrações | 7 |
| Lista de Tabelas | 9 |
| Lista de Abreviaturas e Siglas | 13 |
| Introdução | 15 |
| Metodologia | 19 |
| Capítulo 1 – O papel do Conselho Federal de Nutricionistas na elaboração e na construção das políticas de atenção nutricional oncológica | 29 |
| Capítulo 2 – As alterações de peso e a doença oncológica | 43 |
| Capítulo 3 – Ingestão alimentar, sintomas gastrointestinais e atividade física do paciente oncológico | 57 |
| Capítulo 4 – Alterações metabólicas do câncer e déficit corporal: reserva de gordura, estado de fluidos e estado dos músculos | 73 |
| Capítulo 5 – Classificação do risco nutricional por meio da avaliação subjetiva global produzida pelo próprio paciente | 121 |
| Considerações Finais | 129 |
| Anexo – Elaboração e colaboração | 133 |

ILUSTRAÇÕES

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 – Distribuições percentuais quanto ao gênero, segundo faixa etária | 34 |
| Figura 2 – Distribuição de frequência percentual dos pacientes oncológicos na população de adultos e idosos e seu comportamento quanto aos sintomas gastrointestinais, em 16 estados brasileiros e no Distrito Federal | 65 |
| Figura 3 – Distribuição de frequência percentual dos pacientes oncológicos na população de adultos e idosos e seu comportamento quanto à atividade de vida diária | 68 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|----|
| Quadro 1 – Resumo sobre avaliação nutricional no paciente oncológico adulto | 21 |
| Quadro 2 – Descrição das Instituições, por região, que foram treinadas por meio de curso de capacitação a realizar a ASG-PPP | 22 |
| Quadro 3 – Instituições no Brasil que participaram da coleta de dados em novembro de 2012 | 26 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1 – Percentuais de concordância das avaliações do estado nutricional e escores de sinais e sintomas, realizadas nos pacientes, segundo regiões e estados, Brasil 2012 | 23 |
| Tabela 2 – Número de internações de pacientes oncológicos, por região e total, no mês novembro de 2012, no Brasil | 25 |
| Tabela 3 – Distribuição de frequência simples e percentual da população de estudo por sexo, faixa etária, em 16 capitais brasileiras e no Distrito Federal | 33 |
| Tabela 4 – Distribuição de frequência simples e percentual quanto ao sexo, segundo faixa etária, para Bahia, Ceará e Distrito Federal | 35 |
| Tabela 5 – Distribuição de frequência simples e percentual quanto ao sexo, segundo faixa etária, para Espírito Santo, Goiás e Minas Gerais | 36 |
| Tabela 6 – Distribuição de frequência simples e percentual quanto ao sexo, segundo faixa etária, para Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Pará | 37 |
| Tabela 7 – Distribuição de frequência simples e percentual quanto ao sexo, segundo faixa etária, para Paraná, Pernambuco e Piauí | 38 |
| Tabela 8 – Distribuição de frequência simples e percentual quanto ao sexo, segundo faixa etária, para Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte e Rio Grande do Sul | 39 |
| Tabela 9 – Distribuição de frequência simples e percentual quanto ao sexo, segundo faixa etária, para Santa Catarina e São Paulo | 40 |
| Tabela 10 – Distribuição de frequência simples e percentual por gênero em 16 estados brasileiros e no Distrito Federal, segundo seu comportamento quanto ao peso | 48 |
| Tabela 11 – Distribuição de frequência simples e percentual da população de adultos e idosos nos 16 estados brasileiros e no Distrito Federal e seu comportamento quanto ao peso | 49 |
| Tabela 12 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos masculinos e seu comportamento quanto ao peso, segundo a localização da doença, em 16 estados brasileiros e no Distrito Federal | 50 |
| Tabela 13 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos femininos e seu comportamento quanto ao peso, segundo a localização da doença, em 16 estados brasileiros e no Distrito Federal | 51 |
| Tabela 14 – Distribuição de frequência simples e percentual de pacientes oncológicos na população de adultos e seu comportamento quanto ao peso, segundo a localização da doença, em 16 estados brasileiros e no Distrito Federal | 52 |
| Tabela 15 – Distribuição de frequência simples e percentual de pacientes oncológicos na população de idosos e seu comportamento quanto ao peso, segundo a localização da doença em 16 estados brasileiros e no Distrito Federal | 53 |
| Tabela 16 – Distribuições de frequências simples e percentual de pacientes oncológicos na população e seu comportamento quanto à ingestão alimentar, por gênero e total, segundo a localização da doença, em 16 estados brasileiros e no Distrito Federal | 62 |
| Tabela 17 – Distribuições de frequências simples e percentual de pacientes oncológicos adultos e seu comportamento quanto à ingestão alimentar, segundo a localização da doença, em 16 estados brasileiros e no Distrito Federal | 63 |
| Tabela 18 – Distribuições de frequências simples e percentual de pacientes oncológicos idosos e seu comportamento quanto à ingestão alimentar, segundo a localização da doença, em 16 estados brasileiros e no Distrito Federal | 64 |

| | |
|---|----|
| Tabela 19 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de adultos e seu comportamento quanto aos sintomas gastrointestinais, segundo a localização da doença, em 16 estados brasileiros e no Distrito Federal | 66 |
| Tabela 20 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de idosos e seu comportamento quanto aos sintomas gastrointestinais, segundo a localização da doença, em 16 estados brasileiros e no Distrito Federal | 67 |
| Tabela 21 – Distribuição de frequência simples e percentual de pacientes oncológicos na população de adultos e seu comportamento quanto à atividade física, segundo a localização da doença em 16 estados brasileiros e no Distrito Federal | 69 |
| Tabela 22 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de idosos e seu comportamento quanto à atividade física, segundo a localização da doença, em 16 estados brasileiros e no Distrito Federal | 70 |
| Tabela 23 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit de gordura de órbita – adulto e idoso | 78 |
| Tabela 24 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit de gordura tricípital – adulto e idoso | 79 |
| Tabela 25 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit de gordura da cintura – adulto e idoso | 80 |
| Tabela 26 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit de gordura global – adulto e idoso | 81 |
| Tabela 27 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit de gordura de órbita – adulto | 82 |
| Tabela 28 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit de gordura tricípital – adulto | 83 |
| Tabela 29 – Distribuição de frequências simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit de gordura de cintura – adulto | 84 |
| Tabela 30 – Distribuição de frequências simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit de gordura global – adulto | 85 |
| Tabela 31 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit de gordura de órbita – idoso | 86 |
| Tabela 32 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit de gordura tricípital – idoso | 87 |
| Tabela 33 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit de gordura da cintura – idoso | 88 |
| Tabela 34 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit de gordura global – idoso | 89 |
| Tabela 35 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular temporal – adulto e idoso | 90 |
| Tabela 36 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular de clavícula – adulto e idoso | 91 |
| Tabela 37 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular de ombros – adulto e idoso | 92 |
| Tabela 38 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular interósseo – adulto e idoso | 93 |
| Tabela 39 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular de escápula – adulto e idoso | 94 |

| | |
|---|-----|
| Tabela 40 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular de quadríceps – adulto e idoso | 95 |
| Tabela 41 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular de panturrilha – adulto e idoso | 96 |
| Tabela 42 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular global – adulto e idoso | 97 |
| Tabela 43 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular temporal – adulto | 98 |
| Tabela 44 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular clavicular – adulto | 99 |
| Tabela 45 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular de ombros – adulto | 100 |
| Tabela 46 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular interósseo – adulto | 101 |
| Tabela 47 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular escapular – adulto | 102 |
| Tabela 48 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular de quadríceps – adulto | 103 |
| Tabela 49 – Distribuição de frequências simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular de panturrilha – adulto | 104 |
| Tabela 50 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular global – adulto | 105 |
| Tabela 51 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular temporal – idoso | 106 |
| Tabela 52 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular clavicular – idoso | 107 |
| Tabela 53 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular de ombro – idoso | 108 |
| Tabela 54 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular interósseo – idoso | 109 |
| Tabela 55 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular escapular – idoso | 110 |
| Tabela 56 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular de quadríceps – idoso | 111 |
| Tabela 57 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular de panturrilha – idoso | 112 |
| Tabela 58 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular global – idoso | 113 |
| Tabela 59 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao estado de fluidos em quadril | 114 |
| Tabela 60 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao estado de fluidos em região sacra | 115 |
| Tabela 61 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao estado de fluidos ascíticos | 116 |

| | |
|---|-----|
| Tabela 62 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao estado de fluidos em tornozelo | 117 |
| Tabela 63 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao estado de fluidos global | 118 |
| Tabela 64 – Distribuição de frequência simples e percentual de pacientes oncológicos adultos e idosos portadores de tumores na população de estudo e seu comportamento quanto à classificação e ao escore por meio da ASG-PPP | 125 |
| Tabela 65 – Distribuição de frequência simples e percentual de pacientes oncológicos adultos portadores de tumores na população de estudo e seu comportamento quanto à classificação e ao escore por meio da ASG-PPP | 126 |
| Tabela 66 – Distribuição de frequência simples e percentual de pacientes oncológicos idosos portadores de tumores na população de estudo e seu comportamento quanto à classificação e ao escore por meio da ASG-PPP | 127 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Afecc – Associação Feminina de Educação e Combate ao Câncer
ASG – Avaliação subjetiva global
ASG-PPP – Avaliação subjetiva global produzida pelo próprio paciente
Cacon – Centro de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia
Ceoc – Centro de Oncologia de Caruaru
Cepon – Centro de Pesquisas Oncológicas
CFN – Conselho Federal de Nutricionistas
CID-10 – Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde
CNS – Conselho Nacional de Saúde
CRN – Conselhos Regionais de Nutricionistas
DATASUS – Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DNA - Ácido desoxirribonucleico
FHEMIG – Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais
Fucs – Fundação Universidade de Caxias do Sul
HCI – Hospital de Câncer I
Hemope – Fundação de Hematologia e Hemoterapia de Pernambuco
IBNO – Inquérito Brasileiro de Nutrição Oncológica
Ibranutri – Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional
Icod – Instituto de Cirurgia Oncológica e Digestiva do Distrito Federal
IDH – Índice de desenvolvimento humano
IL-1 – Interleucina-1
IL-6 – Interleucina-6
IMC – Índice de Massa Corporal
INCA – Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva
IPSEMG – Instituto de Previdência dos Servidores do Estado de Minas Gerais
LMF – Fator de mobilizador de lipídios
Mercosul – Mercado Comum do Cone Sul
MNA – *Mini Nutritional Assessment* (miniavaliação nutricional)
MST – *Malnutrition Screening Tool* (instrumento de rastreamento da desnutrição)
MUST – *Malnutrition Universal Screening Tool* (Instrumento Universal para Rastreamento da Desnutrição)
NRS – *Nutritional Risk Screening* (rastreamento de risco nutricional)
OMS – Organização Mundial da Saúde
PCR – Proteína C reativa
PES – Planejamento Estratégico Situacional
PIB – Produto Interno Bruto
PIF – Fator indutor de proteólise
PUC-RS – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
SIH – Sistema de Informações Hospitalares
Sisplan – Sistema de Planejamento do INCA
SND – Serviço de Nutrição e Dietética
SUS – Sistema Único de Saúde
TCLE – Termo de consentimento livre e esclarecido

TGI – Trato gastrointestinal

TNF- α – Fator de Necrose Tumoral Alfa

UFC – Universidade Federal do Ceará

Unacon – Unidade de Alta Complexidade em Oncologia

UnB – Universidade de Brasília

INTRODUÇÃO





DESNUTRIÇÃO E ASSISTÊNCIA NUTRICIONAL AO PACIENTE ONCOLÓGICO

A desnutrição promove alterações morfológicas e funcionais. No pulmão, por exemplo, podem surgir atelectasias e pneumonias decorrentes da redução da massa muscular diafragmática e da redução dos níveis de concentração de lecitina nos alvéolos pulmonares. A desnutrição também modifica a morfologia hepática, provoca edema e atrofia dos hepatócitos, esteatose hepática, degeneração mitocondrial e dos microsossomos, e compromete as funções hepáticas, restringindo a capacidade de depuração de fármacos e a síntese de albumina e peptídeos. Pode, ainda, afetar as funções gastrointestinais, o que possibilita síndrome de má absorção, translocação intestinal de microorganismos, hipocloridria, por diminuição das enzimas intestinais, perda de gordura e adelgaçamento da parede intestinal, atrofia das mucosas gástrica e intestinal, diminuição das microvilosidades e diminuição da massa celular do tecido linfático associado ao intestino (MOREIRA; WAITZBERG, 2004).

Diversos fatores estão envolvidos no desenvolvimento da desnutrição, particularmente aqueles relacionados ao curso da doença, como: redução do apetite; dificuldades mecânicas para mastigar e engolir alimentos; efeitos colaterais do tratamento, tais como alterações no paladar, náuseas, vômitos, diarreias; jejuns prolongados para exames pré ou pós-operatórios. Tem, ainda, como agravantes, a condição socioeconômica precária e os hábitos alimentares inadequados (BARRERA, 2002; YANG, 2003; DEUTSCH e KOLHOUSE, 2004; ISENRING et al., 2004; SOLIANI et al., 2004; RAVASCO et al., 2005; SHANG et al., 2006; ISENRING, 2007).

O sucesso da terapêutica empregada está diretamente relacionado ao estado nutricional do paciente oncológico. A agressividade e a localização do tumor, os órgãos envolvidos, as condições clínicas, imunológicas e nutricionais impostas pela doença e agravadas pelo diagnóstico tardio e pela magnitude da terapêutica são fatores que podem comprometer o estado nutricional, com graves implicações prognósticas, e interferir diretamente no tratamento (SHILS et al., 2003).

Em estudo multicêntrico realizado com pacientes hospitalizados no Brasil – o Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional (Ibranutri) –, demonstrou-se que 48,1% dos pacientes estavam desnutridos, sendo que 12,5% o estavam severamente. A presença de desnutrição foi correlacionada com diagnóstico primário, idade acima de 60 anos, tempo de internação hospitalar, presença de câncer ou infecção. Entre os pacientes com câncer, 66,4% estavam desnutridos, e o risco nutricional modificava com a localização da doença, principalmente quando o câncer acometia o aparelho digestivo.

Em outro trabalho mais recente, os pesquisadores avaliaram o estado nutricional de pacientes internados em um hospital de Santa Catarina, por meio da avaliação subjetiva global (ASG). Verificou-se que a desnutrição estava presente em 24,3% dos pacientes. Quando isolados os pacientes com câncer, esse percentual aumentou para 53,3% (AZEVEDO, 2006).

Um estudo epidemiológico na Espanha, onde 60,0% dos pacientes tinham câncer, usando a avaliação subjetiva global produzida pelo próprio paciente (ASG-PPP), identificou que a maioria dos pacientes (96,7%) estava em risco nutricional e necessitava de intervenção precoce, sendo que 52,0% apresentavam desnutrição moderada ou severa. Nesse estudo, os pacientes com maior percentual de perda de peso eram aqueles que tinham tumor localizado no esôfago (57,0%), no estômago (50,0%) e na laringe (47,0%) (SEGURA et al., 2005).

A perda de peso e a desnutrição são os distúrbios nutricionais mais frequentemente observados em pacientes com câncer (40,0% a 80,0% dos casos), sendo que até 30,0% dos pacientes adultos apresentam perda superior a 10,0% do peso (RAVASCO et al., 2005). O déficit do estado nutricional está estreitamente relacionado com a diminuição da resposta ao tratamento oncológico e da qualidade de vida, com maiores riscos de complicações pós-operatórias e aumento na morbimortalidade, no tempo de internação e no custo hospitalar (KYLE et al., 2004; CARO et al., 2007).

A assistência nutricional ao paciente oncológico deve ser individualizada e incluir a triagem nutricional, a avaliação nutricional, o cálculo das necessidades nutricionais e a terapia nutricional até o seguimento ambulatorial. Tais medidas têm o objetivo de prevenir ou de reverter o declínio do estado nutricional, bem como de evitar a progressão para um quadro de caquexia, além de melhorar o balanço nitrogenado, reduzindo



a proteólise e aumentando a resposta imune (DAVIES et al., 2005; MARIAN et al., 2005).

Pacientes que apresentam risco nutricional ou desnutrição beneficiam-se do suporte nutricional, que deve ser instituído por um período de 10 a 14 dias antes de cirurgias de grande porte (ARENDS et al., 2005). O acompanhamento nutricional global é uma ferramenta fundamental que visa a melhores resultados cirúrgicos para uma melhor qualidade de vida do paciente.

AValiação SUBJETIVA GLOBAL PRODUZIDA PELO PRÓPRIO PACIENTE

As condições clínicas e nutricionais e os dados epidemiológicos acima descritos indicam a necessidade do desenvolvimento de protocolos criteriosos da assistência nutricional oferecida aos pacientes com câncer nas diferentes fases da doença e do tratamento, tendo em vista a otimização dos recursos empregados e a melhoria da qualidade da atenção prestada.

Entre as ferramentas utilizadas para triagem do risco nutricional em pacientes com câncer, destacam-se a ASG e a ASG-PPP, introduzida por Detsky et al. (1987). Seu propósito é identificar indivíduos em risco de desnutrição ou já desnutridos, que são candidatos à terapia nutricional (CORISH, 1999; MOURÃO et al., 2004; HUHMAN e CUNNINGHAM, 2005; KYLE et al., 2005; DAVIES, 2005).

Tradicionalmente, profissionais de saúde têm utilizado parâmetros objetivos para avaliação nutricional de pacientes internados. Contudo, esses parâmetros sofrem interferências de fatores não nutricionais, por isso sua utilização tem sido questionada.

A ASG-PPP avalia o estado nutricional baseado na história de variação de peso, ingestão de alimentos e sintomas gastrointestinais que persistem por duas semanas. No momento da avaliação, são observados a capacidade funcional, o exame físico e a presença de condições catabólicas impostas por doenças crônicas.

Os objetivos do Inquérito Brasileiro de Nutrição Oncológica (IBNO) foram realizar uma triagem nutricional nacional multicêntrica por meio da ASG-PPP em pacientes portadores de câncer e associar o estado nutricional com a localização da doença e a presença de sinais e sintomas dos pacientes com câncer que se internaram nesse período.

METODOLOGIA





Com o *I Consenso Nacional em Nutrição Oncológica*, idealizado em 2004 e realizado em 2009 pelo Serviço de Nutrição e Dietética do INCA, com o objetivo de uniformizar a terapia e a assistência nutricional aos pacientes oncológicos, garantindo equidade e qualidade na assistência a indivíduos com câncer no Brasil, foram definidos os instrumentos de triagem e avaliação nutricional para o paciente oncológico durante a internação. A ASG-PPP foi consensuada como ferramenta de triagem nutricional para esses pacientes, em razão de sua sensibilidade e predição de complicações.

As estratégias de implementação das *Diretrizes Nacionais de Nutrição Oncológica*, que foram discutidas no III Fórum Nacional do Consenso Nacional de Nutrição Oncológica, em setembro de 2009, no Rio de Janeiro, nortearam a imediata implementação da ASG-PPP na principal unidade hospitalar do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), o Hospital de Câncer I (HCI).

O documento de consenso foi editado pelo Ministério da Saúde e lançado no Congresso Brasileiro de Nutrição Oncológica do INCA, 4ª Jornada Internacional de Nutrição Oncológica e 3ª Jornada Luso-Brasileira em Nutrição Oncológica, em outubro de 2009.

As ferramentas consensuadas a serem utilizadas para triagem do risco nutricional em pacientes com câncer foram a ASG e ASG-PPP, com o propósito de identificar, já na admissão, indivíduos em risco de desnutrição ou já desnutridos, que são candidatos à terapia nutricional.

Os pacientes identificados como desnutridos ou em risco nutricional devem ser submetidos a uma avaliação nutricional completa, composta por dados clínicos e dietéticos (NITENBERG e RAYNARD, 2000; DAVIES, 2005; SIEZERGA et al., 2007).

A frequência da avaliação nutricional durante os períodos de pré e pós-operatório deve ser individualizada, considerando as particularidades de cada paciente. Na assistência ambulatorial, em ambos os períodos, os pacientes sem risco nutricional deverão ser avaliados em até 30 dias, já os que apresentam risco nutricional, em até 15 dias. Nos pacientes internados para tratamento cirúrgico, a avaliação deverá ocorrer em até 48 horas da internação com a realização da ASG e ASG-PPP.

O quadro abaixo apresenta as condutas consensuadas sobre avaliação nutricional do paciente adulto oncológico no momento da internação.

Quadro 1 – Resumo sobre avaliação nutricional no paciente oncológico adulto

| Questão | Resposta |
|--|---|
| Quando utilizar a ASG-PPP? | - No momento da internação - Durante a internação - No atendimento ambulatorial |
| Quais os indicadores de risco nutricional? | - ASG-PPP > ou = 2 |
| Com que frequência deve-se avaliar? | Ambulatorial: Sem risco nutricional – em até 30 dias Com risco nutricional – em até 15 dias Internado: Na admissão hospitalar – em até 48 horas Durante a internação: A critério do serviço de nutrição |
| Quais pacientes devem ser avaliados? | Todos os pacientes a partir de 20 anos |

No estudo, os critérios de inclusão foram todos os pacientes, do gênero feminino ou masculino, adultos (a partir de 20 anos) e idosos, portadores de tumores malignos, independente de localização ou estadiamento



da doença, internados nas instituições que participaram do projeto durante o período de novembro de 2012. Os pacientes submetidos à ASG-PPP foram avaliados nas primeiras 24 horas após a internação.

Não foram incluídos no inquérito os pacientes com idade inferior a 20 anos, aqueles que não foram capazes de responder sozinhos ao questionário da ASG-PPP, os que não estavam acompanhados de responsável capaz de fornecer as informações necessárias ao preenchimento do questionário, ou os que não concordaram em assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Para a realização do estudo multicêntrico, foram cadastradas instituições que atendem pacientes oncológicos em diferentes centros no Brasil. Preferencialmente, foram convidadas instituições parceiras, que participaram da construção do Consenso Nacional de Nutrição Oncológica, por meio de carta convite. O treinamento foi realizado por meio de cursos de capacitação com 4 horas de aulas teóricas e 8 horas de aulas práticas. Os docentes envolvidos no treinamento foram profissionais do HCI que já tinham realizado pelo menos 4 mil avaliações durante a internação de pacientes nessa unidade hospitalar.

Um total de 25 instituições hospitalares de todo o país, das diversas regiões, conforme relação abaixo, foi treinado e serviu de multiplicador dentro de sua própria região para as demais instituições que participaram do projeto. No total, 131 profissionais nutricionistas, que atuavam nessas instituições, participaram do treinamento e foram capacitados como multiplicadores.

Quadro 2 – Descrição das instituições, por região, que foram treinadas por meio de curso de capacitação a realizar a ASG-PPP

| INSTITUIÇÕES | REGIÃO |
|--|--------------|
| Hospital Araújo Jorge – Goiás | Centro-Oeste |
| Hospital de Câncer de Mato Grosso – Mato Grosso | Centro-Oeste |
| Fundação Carmem Prudente de MS – Hospital do Câncer Prof. Alfredo Abrão – Mato Grosso do Sul | Centro-Oeste |
| Hospital Santa Rosa – Mato Grosso | Centro-Oeste |
| Hospital Universitário de Brasília (HUB) – Distrito Federal | Centro-Oeste |
| Fundação de Hematologia e Hemoterapia de Pernambuco (Hemope) – Pernambuco | Nordeste |
| Hospital Aristides Maltez – Bahia | Nordeste |
| Hospital Barão de Lucena SES/PE – Pernambuco | Nordeste |
| Hospital de Câncer de Pernambuco (HCP) – Pernambuco | Nordeste |
| Instituto do Câncer do Ceará – Ceará | Nordeste |
| Associação Piauiense de Combate ao Câncer – Piauí | Norte |
| Fundação Centro de Controle de Oncologia do Estado do Amazonas (FCECON) – Amazonas | Norte |
| Hospital Universitário João de Barros Barreto – Pará | Norte |
| AFECC – Hospital Santa Rita de Cássia – Espírito Santo | Sudeste |
| Fundação Dr. Amaral Carvalho – São Paulo | Sudeste |
| Fundação Cristiano Varella – Hospital do Câncer de Muriaé – Minas Gerais | Sudeste |
| Hospital do Câncer II – INCA – Rio de Janeiro | Sudeste |
| Hospital do Câncer III – INCA – Rio de Janeiro | Sudeste |
| Hospital do Câncer IV – INCA – Rio de Janeiro | Sudeste |
| Hospital Governador Israel Pinheiro do IPSEMG – Minas Gerais | Sudeste |
| Hospital Universitário Pedro Ernesto – Uerj – Rio de Janeiro | Sudeste |
| Centro de Pesquisas Oncológicas (Cepon) – Santa Catarina | Sul |
| Hospital Mãe de Deus Porto Alegre – Rio Grande do Sul | Sul |
| Hospital São Lucas – Rio Grande do Sul | Sul |
| Fundação Universidade de Caxias do Sul (Fucs) – Rio Grande do Sul | Sul |



Durante o curso em cada Instituição, foi examinado o nível de concordância entre os avaliadores que aplicaram a ASG-PPP.

Todos registraram, em formulário próprio, as avaliações realizadas de cada paciente e, ao final da prática, foram recolhidos os instrumentos de avaliação nos quais constavam o nome do avaliador e as iniciais do paciente avaliado.

Os instrumentos continham os indicadores da avaliação nutricional, com a respectiva classificação do estado nutricional – A, B ou C – e seu correspondente escore de sinais e sintomas, que compreende às faixas de 0 a 1, 2 a 3, 4 a 8 ou ≥ 9 (Tabela 1).

Foram avaliados 548 pacientes durante os cursos. Os resultados foram utilizados para verificar o nível de concordância entre avaliadores.

Nas análises dos dados, foram utilizadas tabelas e gráficos, e foram considerados frequências, percentuais e valores medianos, mínimos e máximos.

Para comparação das frequências dos indicadores e escores, utilizou-se o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis e foram procedidas comparações múltiplas.

Tabela 1 – Percentuais de concordância das avaliações do estado nutricional e escores de sinais e sintomas, realizadas nos pacientes, segundo regiões e estados, Brasil 2012

| Região | UF | Instituições | Classificação do estado nutricional | Escore de sinais e sintomas |
|--------------|----|--|-------------------------------------|-----------------------------|
| Centro-Oeste | GO | Hospital Araújo Jorge – Goiânia | 100 | 100 |
| Centro-Oeste | MT | Hospital de Câncer de Mato Grosso | 92 | 67 |
| Centro-Oeste | MS | Fundação Carmem Prudente de MS – Hospital do Câncer Prof. Alfredo Abrão | 83 | 100 |
| Centro-Oeste | MT | Hospital Santa Rosa – Cuiabá | 50 | 83 |
| Centro-Oeste | DF | Hospital Universitário de Brasília (HUB) | 86,1 | 75 |
| Nordeste | PE | Fundação de Hematologia e Hemoterapia de Pernambuco (Hemope) | 88 | 78 |
| Nordeste | BA | Hospital Aristides Maltez – Salvador | 100 | 87,5 |
| Nordeste | PE | Hospital Barão de Lucena SES | 86,3 | 77 |
| Nordeste | PE | Hospital de Câncer de Pernambuco (HCP) | 100 | 100 |
| Nordeste | CE | Instituto do Câncer do Ceará | 60 | 70 |
| Norte | PI | Associação Piauiense de Combate ao Câncer | 50 | 83 |
| Norte | AM | Fundação Centro de Controle de Oncologia do Estado do Amazonas (FCECON) – Manaus | 100 | 100 |
| Norte | PA | Hospital Universitário João de Barros Barreto | 100 | 50 |
| Sudeste | ES | AFECC – Hospital Santa Rita de Cássia | 90 | 83 |
| Sudeste | SP | Fundação Dr. Amaral Carvalho | 73 | 100 |
| Sudeste | MG | Fundação Cristiano Varella – Hospital do Câncer de Muriaé | 41,2 | 50 |
| Sudeste | RJ | Hospital do Câncer II – INCA | 100 | 100 |
| Sudeste | RJ | Hospital do Câncer III – INCA | 100 | 100 |
| Sudeste | RJ | Hospital do Câncer IV – INCA | 100 | 100 |
| Sudeste | MG | Hospital Governador Israel Pinheiro do IPSEMG – Belo Horizonte | 100 | 84 |
| Sudeste | RJ | Hospital Universitário Pedro Ernesto – Uerj | 50 | 58,5 |
| Sul | SC | Centro de Pesquisas Oncológicas (Cepon) – Santa Catarina | 100 | 100 |
| Sul | RS | Hospital Mãe de Deus Porto Alegre | 100 | 100 |
| Sul | RS | Hospital São Lucas – Porto Alegre | 75 | 75 |
| Sul | RS | Fundação Universidade de Caxias do Sul (Fucs) | 83 | 100 |



Os valores medianos, quanto ao nível de concordância entre os avaliadores para a classificação da ASG-PPP, foram de 90,0% e, quanto ao escore, foram de 84,0%.

Os intervalos de confiança, para a classificação da ASG-PPP, foram de 41,2% a 100,0% e, para o escore, de 50,0% a 100,0%.

Observa-se que o indicador da classificação do estado nutricional apresentou um valor mediano de 90,0% (41,2% - 100,0%), enquanto os escores de sinais e sintomas revelaram um valor mediano de 84,0% (50,0% - 100,0%).

No mês de novembro de 2012, em consulta à base de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), foi verificado um total de 35.549 internações por neoplasia no Brasil (capítulo II - Neoplasias de indivíduos, da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – CID-10), na faixa etária acima de 20 anos, conforme a lista abaixo descrita:

• **Lista de morbidades avaliadas – CID-10:**

- Neoplasia maligna do esôfago.
- Neoplasia maligna do estômago.
- Neoplasia maligna do cólon.
- Neoplasia maligna de junção retossigmoide, reto, ânus, canal anal.
- Neoplasia maligna do fígado e de vias biliares intra-hepáticas.
- Neoplasia maligna do pâncreas.
- Outras neoplasias malignas de órgãos digestivos.
- Neoplasia maligna de laringe.
- Neoplasia maligna de traqueia, brônquios e pulmões.
- Outra neoplasia maligna do órgão respiratório e intratorácico.
- Neoplasia maligna do osso e da cartilagem articular.
- Neoplasia maligna da pele.
- Outras neoplasias malignas da pele.
- Neoplasia maligna do tecido mesotelial e de tecidos moles.
- Neoplasia maligna da mama.
- Neoplasia maligna do colo do útero.
- Neoplasia maligna de outras porções e porções não específicas do útero.
- Outras neoplasias malignas dos órgãos genitais femininos.
- Neoplasia maligna da próstata.
- Outras neoplasias malignas dos órgãos genitais masculinos.
- Neoplasia maligna da bexiga.
- Outras neoplasias malignas do trato urinário.
- Neoplasia maligna dos olhos e anexa.
- Neoplasia maligna do encéfalo.
- Neoplasia maligna de outras partes do Sistema Nervoso Central.
- Neoplasia maligna de outras localizações mal definidas, secundárias e não especificadas.
- Linfoma de Hodgkin.
- Linfoma não Hodgkin.
- Leucemia.
- Outras neoplasias malignas de tecidos linfóide, hematopoético e relacionadas.
- Carcinoma *in situ* do colo do útero.



Os resultados encontrados nessa busca no DATASUS estão descritos na Tabela 2 e compreenderam 13,56% (4.822) de todos os pacientes internados com câncer no Brasil, no mês de novembro de 2012, em unidades hospitalares.

Tabela 2 – Número de internações de pacientes oncológicos, por região e total, no mês novembro de 2012, no Brasil

| Região Norte | Região Nordeste | Região Sudeste | Região Sul | Região Centro-Oeste | Total |
|--------------|-----------------|----------------|------------|---------------------|--------|
| 957 | 6.739 | 17.397 | 8.144 | 2.312 | 35.549 |

Fonte: Ministério da Saúde – Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS).

Notas: Situação da base de dados nacional em 28 de março de 2013. Dados de 2012 (até dezembro) e 2013 (até fevereiro), sujeitos à retificação.

Foi formalizado acordo de cooperação com a Empresa Nestlé Brasil, que incluiu fomento e apoio estratégico, com a construção de um site com acesso ao formulário da ASG-PPP. As instituições e os profissionais que participaram do projeto foram cadastrados nesse sistema e obtiveram acesso à ASG-PPP.

O estudo foi prospectivo, baseado na coleta de dados do formulário da ASG-PPP de todos os pacientes adultos de ambos os sexos que se internaram nessas instituições durante o mês de novembro de 2012, portadores de tumores malignos, independente de localização ou estadiamento da doença. Tais pacientes foram submetidos à ASG-PPP em até 24 horas da internação e os dados obtidos foram registrados em formulário próprio e lançados no sistema informatizado.

Após o cadastro, foram realizados testes pilotos com todas as instituições nos meses de junho, julho e agosto de 2012, com o objetivo de avaliar o sistema, o provedor, o desempenho das instituições e a eficácia global.

Participaram da coleta de dados 45 instituições públicas e privadas no Brasil, distribuídas por regiões, conforme o Quadro 3.

O serviço de nutrição do INCA nomeou grupo auditor que sorteou cinco estabelecimentos a serem visitados com o objetivo de garantir a qualidade das avaliações realizadas durante o período de coleta de dados.

O projeto foi submetido à direção-geral do INCA por meio do Sistema de Planejamento do INCA (Sisplan), dimensionando a abrangência do projeto, com todas as suas implicações técnicas e orçamentárias.

Os voluntários foram esclarecidos dos procedimentos experimentais e da inexistência de riscos associados ao estudo, conforme as determinações institucionais e a Resolução nº 96/196, do Conselho Nacional de Saúde (CNS).



Quadro 3 – Instituições no Brasil que participaram da coleta de dados em novembro de 2012

| INSTITUIÇÃO | REGIÃO |
|---|--------------|
| Hospital Araújo Jorge – Associação de Combate ao Câncer em Goiás | Centro-Oeste |
| Hospital de Câncer de Mato Grosso | Centro-Oeste |
| Fundação Carmen Prudente – Hospital do Câncer Prof. Dr. Alfredo Abrão | Centro-Oeste |
| Hospital Santa Rosa – Faculdade de Nutrição/Departamento de Alimentos e Nutrição – UFMT | Centro-Oeste |
| Hospital Universitário de Brasília | Centro-Oeste |
| Centro de Oncologia de Caruaru | Nordeste |
| Fundação de Hematologia e Hemoterapia de Pernambuco (Hemope) | Nordeste |
| Hospital Aliança | Nordeste |
| Hospital Aristides Maltez – Liga Baiana Contra o Câncer | Nordeste |
| Hospital Barão de Lucena | Nordeste |
| Hospital de Câncer de Pernambuco | Nordeste |
| Hospital Dr. Luiz Antônio – Liga Norte Riograndense Contra o Câncer Natal | Nordeste |
| Hospital Haroldo Juaçaba | Nordeste |
| Hospital Universitário Walter Cantídio – UFCE | Nordeste |
| Associação Piauiense de Combate ao Câncer – Hospital São Marcos | Nordeste |
| Hospital Ophir Loyola | Norte |
| Hospital Universitário João de Barros Barreto – UFPA | Norte |
| AFECC – Hospital Santa Rita de Cássia | Sudeste |
| Fundação Dr. Amaral Carvalho | Sudeste |
| Hospital Alberto Cavalcanti – FHEMIG | Sudeste |
| Hospital Copa D’Or | Sudeste |
| Hospital de Clínicas da Universidade Estadual de Campinas | Sudeste |
| Hospital do Câncer de Muriaé – Fundação Cristiano Varella | Sudeste |
| Hospital do Câncer I – INCA | Sudeste |
| Hospital do Câncer II – INCA | Sudeste |
| Hospital do Câncer III – INCA | Sudeste |
| Hospital do Câncer IV – INCA | Sudeste |
| Hospital Federal de Ipanema | Sudeste |
| Hospital Governador Israel Pinheiro do IPSEMG | Sudeste |
| Hospital Regional do Câncer – Santa Casa de Misericórdia de Passos | Sudeste |
| Hospital Universitário Antônio Pedro – UFF | Sudeste |
| Hospital Universitário Pedro Ernesto – Uerj | Sudeste |
| Universidade Federal de Uberlândia – Hospital de Clínicas | Sudeste |
| Centro de Pesquisas Oncológicas (Cepon) | Sul |
| Fundação de Apoio Universitário – Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas | Sul |
| Fundação Universidade de Caxias do Sul (Fucs) | Sul |
| Hospital de Clínicas de Porto Alegre | Sul |
| Hospital Mãe de Deus | Sul |
| Hospital São Lucas da – PUCRS | Sul |
| Hospital São Vicente de Paulo – Sociedade Hospitalar Beneficente Passo Fundo | Sul |
| Hospital Universitário São Francisco de Paula | Sul |
| Instituto de Câncer de Londrina | Sul |
| Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre – Hospital Santa Rita | Sul |
| Liga Paranaense de Combate ao Câncer – Hospital Erasto Gaertner | Sul |
| Santa Casa de Misericórdia de Pelotas | Sul |



REFERÊNCIAS

- ARENDS, J. et al. ESPEN guidelines on enteral nutrition: non-surgical oncology. **Clin. Nutr.**, v. 25, n. 2, p. 246-247, 2006.
- AZEVEDO, L.C. et al. Prevalência de desnutrição em um hospital geral de grande porte de Santa Catarina/Brasil. **ACM arq. Catarin. Med.**, v. 35, n. 4, p. 89-96, 2006.
- BARRERA, R. Nutritional support in cancer patients. **JPEN J. Parenter. Enteral Nutr.**, v. 26, n. 5, p. 563-571, 2002. Suplemento.
- MARÍN CARO, M.M.; LAVIANO, A.; PICHARD, C. Nutritional intervention and quality of life in adult oncology patients. **Clin. Nutr.**, v. 26, n. 3, p. 289-301, 2007.
- CORISH, C. A. Pre-operative nutritional assessment. **Proc. Nutr. Soc.**, v. 58, n. 4, p. 821-829, 1999.
- DAVIES, M. Nutritional screening and assessment in cancer-associated malnutrition. **Eur. J. Oncol. Nurs.**, v. 9, n. 2, p. 564-573, 2005. Suplemento.
- DETSKY, A.S. et al. What is subjective global assessment of nutritional status? **JPEN J Parenter Enteral Nutr.**, v. 11, n. 1, p. 8-13, 1987.
- DEUTSCH, J.; KOLHOUSE, J. F. Assessment of gastrointestinal function and response to megesterol acetate in subjects with gastrointestinal cancers and weight loss. **Support. Care Cancer**, v. 12, n. 7, p. 503-10, 2004.
- HUHMANN, M.B.; CURNNINGHAM, R.S. Importance of nutritional screening in treatment of cancer-related weight loss. **Lancet Oncol.**, v. 6, n. 5, p. 334-343, 2005.
- IKEMORY, E. H. A. **Nutrição em oncologia**. 1 ed. São Paulo: Editora Tecmedd, 2003.
- ISENRING, E. A.; BAUER, J. D.; CAPRA, S. Nutrition intervention is beneficial in oncology outpatients receiving radiotherapy to the gastrointestinal or head and neck area. **Br. J. Cancer**, v. 91, n. 3, p. 447-52, 2004.
- ISENRING, E.A.; BAUER, J.D.; CAPRA, S. Nutrition support using the american dietetic association medical nutrition therapy protocol for radiation oncology patients improves dietary intake compared with standard practice. **J. Am. Diet. Assoc.**, v. 107, n. 3, p. 404-412, 2007.
- KYLE, U.G. et al. Does nutritional risk, as assessed by Nutritional Risk Index, increase during hospital stay? A multinational population-based study. **Clin. Nutr.**, v.24, n.4, p. 516-524, 2005.
- NITENBERG, G.; RAYNARD, B. Nutritional support of the câncer patient: issues and dilemmas. **Crit. Rev. Oncol. Hematol.** v. 34, n.3, p. 137-168, 2000.
- RAVASCO, P. et al. Impact of nutrition on outcome: a prospective randomized controlled trial in patients with head and neck cancer undergoing radiotherapy. **Head Neck**, v. 27, n. 8, p. 659-668, 2005.
- RAVASCO, P. et al. Nutritional deterioration in cancer: the role of disease and diet. **Clin. Oncol. (R Coll Radiol)**, v. 15, n.8, p. 443-450, 2003.
- SCHUEREN, M.A.. Nutritional support strategies for malnourished câncer patients. **Eur. J. Oncol. Nurs.** v. 9, n.2, p. S74-S83, 2005. Suplemento.
- SEGURA, A. et al. An epidemiological evaluation of the prevalence of malnutrition in Spanish patients with locally advanced or metastatic cancer. **Clin. Nutr.**, v. 24, n. 5, p. 801-814, 2005.
- SHANG, E. et al. Influence of early supplementation of parenteral nutrition on quality of life and body composition in patients with advanced cancer. **JPEN J. Parenter. Enteral Nutr.**, v. 30, n. 3, p. 222-230., 2006.
- SHILS, M.E. et al. Suporte nutricional do paciente com câncer. In: SHILS, M.E. et al. **Tratado de nutrição moderna na saúde e na doença**. 9. ed. São Paulo: Manole, 2003. v. 2. p. 1385-1416.



SIERZEGA, M. et. al. Nutritional status affects the rate of pancreatic fistula after distal pancreatectomy: a multivariate analysis of 132 patients. **J. Am. Coll. Surg.**, v. 205, n.1, p. 52–59, 2007.

SOLIANI, P. et al. Pancreatic pseudocysts following acute pancreatitis: risk factors influencing therapeutic outcomes. **JOP**, v. 5, n. 5, p. 338-347, 2004.

WAITZBERG, D.L. **Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica**. 3ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2004.

WAITZBERG, D.L.; CAIAFFA, W.T.; CORREIA, M.I. Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. **Nutrition.**, v. 17, n. 7-8, p. :573-580, 2001.

YANG, Y. H. Relationship between fatigue and nutritional status in patients with cancer undergoing radiotherapy. **Taehan Kanho Hakhoe Chi.**, v. 33, n. 4, p. 478-487, 2003.

**O PAPEL DO CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS
NA ELABORAÇÃO E NA CONSTRUÇÃO DAS POLÍTICAS DE
ATENÇÃO NUTRICIONAL ONCOLÓGICA**



CAPÍTULO 1



O Conselho Federal de Nutricionistas (CFN), nos últimos anos, ampliou suas atividades, aprovando, em seu Planejamento Estratégico Situacional (PES), projetos de ação que englobam parcerias com órgãos oficiais, visando à atuação dos nutricionistas na prestação de bons serviços à sociedade brasileira e aos países do Mercado Comum do Cone Sul (Mercosul). Assim, participa de fóruns e outras atividades, inserindo-se na criação e na implementação de políticas públicas ligadas à alimentação e à nutrição.

A epidemiologia do câncer no Brasil tem mostrado dados alarmantes. Com isso, o tema tem chamado atenção para a necessidade de aprimoramento de políticas públicas de combate à doença com foco na prevenção, buscando melhor sobrevida e redução dos gastos com o tratamento.

A nutrição desempenha papel importante na prevenção do câncer. Pesquisas mostram que componentes presentes na dieta são agentes etiológicos do câncer, assim como uma alimentação adequada e saudável pode prevenir ou retardar o seu desenvolvimento. Em relação à doença já instalada, estudos mostram que, durante o tratamento do câncer, a manutenção de um estado nutricional adequado reduz o tempo de internação após a cirurgia curativa e minimiza os efeitos colaterais da radioterapia e da quimioterapia.

No ano de 2007, o CFN foi convidado a apoiar, como membro ativo, a construção do Consenso de Nacional de Nutrição Oncológica (o primeiro da área de nutrição clínica do Brasil), coordenado pelo Serviço de Nutrição e Dietética (SND) do INCA, Ministério da Saúde, representado pelo nutricionista Nivaldo Barroso Pinho. O CFN foi representado pela nutricionista Ana Maria Calabria Cardoso para os temas desenvolvidos pela região Norte e Nordeste (Paciente oncológico adulto; Assistência nutricional ao paciente clínico; Quimioterapia e radioterapia) e por Wanise Maria de Souza Cruz para o tema desenvolvido pela região Sudeste (Necessidades nutricionais para pacientes adultos em cuidados paliativos) e para os temas do segundo Consenso (Sobreviventes do câncer e Antioxidantes).

O apoio do CFN na construção dessa política faz-se prioritário, por considerar que o desenvolvimento desse trabalho servirá de fio condutor àqueles que atuam em nutrição oncológica.

Após a construção das edições publicadas em 2009 e 2011, o CFN postou, em seus meios de mídia, de forma permanente para *download*, os Consensos elaborados, ampliando ainda mais a divulgação para a categoria e a sociedade em geral.

Em 2012, com convite para participar em outra fase da política coordenada pelo SND – o IBNO –, e diante do seu objetivo primário (realizar uma triagem nutricional nacional, multicêntrica, por meio da ASG-PPP), dos benefícios previstos (identificar, já na admissão, indivíduos em risco de desnutrição ou já desnutridos, que são candidatos à terapia nutricional precoce, evitando a desnutrição intra-hospitalar, que se associa a complicações no período pós-cirúrgico, maior risco de infecções com redução da qualidade de vida, maior tempo de permanência hospitalar, maiores custos, além de maior mortalidade) e dos desfechos esperados (caracterizar o perfil nutricional do paciente com câncer no Brasil; implementar condutas terapêuticas nutricionais em instituições que promovem a assistência do paciente com câncer e realizar o III Congresso de Nutrição Oncológica com o lançamento dos resultados), o plenário do CFN, já comprometido, julgou ser de bom senso projetar sua apresentação às outras regiões do Brasil, tornando sua colaboração mais densa e efetiva, tanto no recolhimento de dados do inquérito, quanto no apoio institucional, para que o INCA fortalecesse cada vez mais a sua posição como líder oficial na área de nutrição oncológica no Brasil. O CFN ficou representado, durante a pesquisa, pelas nutricionistas: Ana Maria Calabria Cardoso, da região Norte; Isabel Cristina Leal, da região Nordeste, Wanise Maria de Souza Cruz, da região Sudeste; Nádia Dias Gruezo, da região Centro-Oeste e Marlene Inês da Silva Felesbino, da região Sul.

CARACTERÍSTICAS DAS ONCORREDES REGIONAIS VIA SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

A região Norte está representada por sete estados: Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins, com uma rede de assistência oncológica composta de nove Unidades de Alta Complexidade em Oncologia (Unacon) e um Centro de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (Cacon).

No Estado do Pará, a Coordenação Estadual de Doenças Crônicas não Transmissíveis está viabilizando convênios específicos para suprir ações de quimioterapia nas cidades do interior do estado, onde ainda não



há rede instalada, convergindo com os objetivos do Projeto Expande, do INCA, no sentido de tornar a rede de atendimento mais exequível. A estimativa prevista para a região em 2013 é de 21.700 casos novos, o que é preocupante, haja vista a cobertura populacional para atenção em câncer, que se encontra aquém das necessidades, com previsão da instalação de mais uma Unacon no município de Tucuruí.

A região Nordeste está representada pelos Estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe, cuja rede de atendimento engloba 40 Unacon e 10 Cacon.

A região Centro-Oeste está representada pelos Estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, além do Distrito Federal, onde está situada a capital do país, Brasília. O Centro-Oeste, segundo a Portaria nº 102, de 3 de fevereiro de 2012, conta com 25 hospitais habilitados na alta complexidade em oncologia, sendo oito Cacon e 17 Unacon.

Em estudo baseado na produção paga pelo SUS, em 2011, por procedimentos de quimioterapia e radioterapia, foi verificado que o percentual de utilização da capacidade instalada na Região Centro-Oeste correspondia a 26,6%, sendo que os 25 centros de alta complexidade existentes produziam apenas o equivalente a seis centros, enquanto a necessidade real era de 17 centros. Cabe ressaltar que a disponibilidade dos demais serviços habilitados na região não foi verificada.

As estimativas esperadas de casos de câncer no Centro-Oeste, para os anos 2012/2013, divulgadas pelo INCA, evidenciam os tipos de câncer mais incidentes por sexo, exceto pele não melanoma. Para o sexo masculino, o câncer de próstata é o mais incidente, com 36,2%, seguido do de traqueia, brônquio e pulmões, com 8,1%. Para o sexo feminino, o de mama é o mais incidente, com 26,6%, seguido do câncer do colo do útero, com 15,5%.

A região Sudeste é a segunda menor região brasileira (924.511,292 km²) e a maior em densidade populacional (22 habitantes/km²), sendo composta pelos estados do Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. Apresenta índice de desenvolvimento humano (IDH) de 0,824, considerado elevado, e é a região mais rica, pois é responsável por metade do Produto Interno Bruto (PIB) do país (http://pt.wikipedia.org/wiki/Regi%C3%B5es_do_Brasil).

Segundo documento publicado pelo INCA, *Estimativas 2012 – Incidência de Câncer no Brasil*, a região Sudeste apresenta elevada incidência de casos de câncer, ocupando o primeiro lugar no Brasil em cânceres de próstata (78/100 mil), mama (69/100 mil), cólon e reto (22/100 mil), cavidade oral (15/100 mil) e estômago (15/100 mil). Esse contexto justifica a necessidade de grande número de instituições para compor a rede de assistência oncológica, que é a maior do país, de acordo com dados publicados na Portaria nº 102, da Secretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde. Nessa região, o Espírito Santo é o estado com a menor rede: três Unacon, apenas um Cacon e um Hospital Geral com cirurgia oncológica. Minas Gerais possui 26 Unacon e três Cacon. O Rio de Janeiro conta com uma rede de assistência oncológica que inclui 20 Unacon, dois Cacon e dois Hospitais Gerais com cirurgia oncológica. São Paulo é o estado com a maior rede e possui 50 Unacon, 15 Cacon e seis Hospitais Gerais com cirurgia oncológica.

A região Sul tem três estados: Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina, com uma rede de assistência oncológica composta de 52 Unacon e nove Cacon.

A Rede Estadual de Oncologia de Santa Catarina obteve um dos maiores avanços na saúde pública, sendo credenciados três novos serviços, conforme a Portaria nº 102, de 3 de fevereiro de 2012. Atualmente, esse estado conta com 14 serviços habilitados. A assistência oncológica apresenta-se composta de 13 Unacon e um Cacon.

Na alta complexidade em oncologia, por meio da oncorrede, os estados passaram a contar com uma estrutura descentralizada de atendimento aos pacientes, evitando deslocamentos em busca de diagnóstico preciso ou tratamento, incluindo melhorias na infraestrutura e novos equipamentos, o que propicia um melhor atendimento aos pacientes daquelas regiões.

As *Estimativas 2010 – Incidência de Câncer no Brasil*, para Santa Catarina/Florianópolis, apresentavam incidência de casos novos de câncer, para homens, de 10.160/100 mil, e, para mulheres, de 8.970/100 mil. Quando comparado com as *Estimativas 2012 – Incidência de Câncer no Brasil*, verificou-se um aumento de 4,6% casos novos de câncer para homem, subindo para 10.630/100 mil, e uma diminuição de 4,5% na incidência para mulheres, passando a 8.560/100 mil.



CONSIDERAÇÕES

A participação do CFN na nutrição oncológica ratifica a preocupação do órgão com os aspectos técnicos e científicos da área, na perspectiva de contribuir também com a qualificação daqueles que nela atuam.

Considerando a heterogeneidade do Brasil, com características individuais dos serviços de nutrição nos estados, a proposta do IBNO de utilizar uma ferramenta validada cientificamente e de fácil manejo e aquisição – a ASG-PPP –, que é sistematizada nacionalmente na assistência nutricional oncológica, contribuirá para a prevenção precoce da desnutrição intra-hospitalar e para a melhor evolução terapêutica. Assim, conhecer o perfil nutricional do paciente permitirá estabelecer estratégias para a modificação positiva do cenário da desnutrição no país.

Tal implantação requer todo o empenho dos nutricionistas na área. Orienta-se a utilização dos resultados deste inquérito como mais uma ferramenta para implantar ou revisar protocolos clínicos nutricionais nas instituições afins, além de homologá-los, para que a terapia nutricional em pacientes com câncer torne-se realmente efetiva à contribuição de melhor qualidade de vida.

POPULAÇÃO DO ESTUDO

Os indivíduos que participaram do estudo, conforme Tabela 3, compreenderam 4.822 pacientes com câncer, sendo 47,7% do gênero masculino e 52,3% do gênero feminino. Os participantes com mais de 60 anos corresponderam a 29,0% da população estudada, e os adultos, a 71,0% do grupo. Foi semelhante a sua distribuição quanto ao gênero e quanto à faixa etária por estado.

Tabela 3 – Distribuição de frequência simples e percentual da população de estudo por sexo, faixa etária, em 16 capitais brasileiras e no Distrito Federal

| Estado | Frequência | Sexo | | Faixa etária | |
|--------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | Masculino | Feminino | Adulto | Idoso |
| | | n - % | n - % | n - % | n - % |
| BA | 773 | 343 (44,4%) | 430 (55,6%) | 544 (70,4%) | 229 (29,6%) |
| CE | 98 | 41 (41,8%) | 57 (58,2%) | 76 (77,6%) | 22 (22,4%) |
| DF | 81 | 44 (54,3%) | 37 (45,7%) | 55 (67,9%) | 26 (32,1%) |
| ES | 123 | 63 (51,2%) | 60 (48,8%) | 100 (81,3%) | 23 (18,7%) |
| GO | 412 | 180 (43,7%) | 232 (56,3%) | 290 (70,4%) | 122 (29,6%) |
| MG | 470 | 262 (55,7%) | 208 (44,3%) | 339 (72,1%) | 131 (27,9%) |
| MS | 77 | 23 (29,9%) | 54 (70,1%) | 58 (75,3%) | 19 (24,7%) |
| MT | 66 | 32 (48,5%) | 34 (51,5%) | 48 (72,7%) | 18 (27,3%) |
| PA | 134 | 52 (38,8%) | 82 (61,2%) | 107 (79,9%) | 27 (20,1%) |
| PE | 129 | 59 (45,7%) | 70 (54,3%) | 87 (67,4%) | 42 (32,6%) |
| PI | 425 | 194 (45,6%) | 231 (54,4%) | 295 (69,4%) | 130 (30,6%) |
| PR | 287 | 173 (60,3%) | 114 (39,7%) | 198 (69,0%) | 89 (31,0%) |
| RJ | 792 | 303 (38,3%) | 489 (61,7%) | 571 (72,1%) | 221 (27,9%) |
| RN | 190 | 94 (49,5%) | 96 (50,5%) | 137 (72,1%) | 53 (27,9%) |
| RS | 346 | 189 (54,6%) | 157 (45,5%) | 235 (67,9%) | 111 (32,1%) |
| SC | 77 | 40 (51,9%) | 37 (48,1%) | 57 (74,0%) | 20 (26,0%) |
| SP | 342 | 209 (61,1%) | 133 (38,9%) | 228 (66,7%) | 114 (33,3%) |
| Total | 4822 | 2301 (47,7%) | 2521 (52,3%) | 3425 (71,0%) | 1397 (29,0%) |



Encontra-se descrita, na Figura 1 abaixo, a distribuição percentual da amostra estudada quanto ao gênero e à faixa etária. Indivíduos do sexo masculino e feminino tiveram comportamento semelhante, com exceção da faixa etária entre 45 e 50 anos, na qual estão mais de 20,0% de todos os pacientes do sexo masculino.

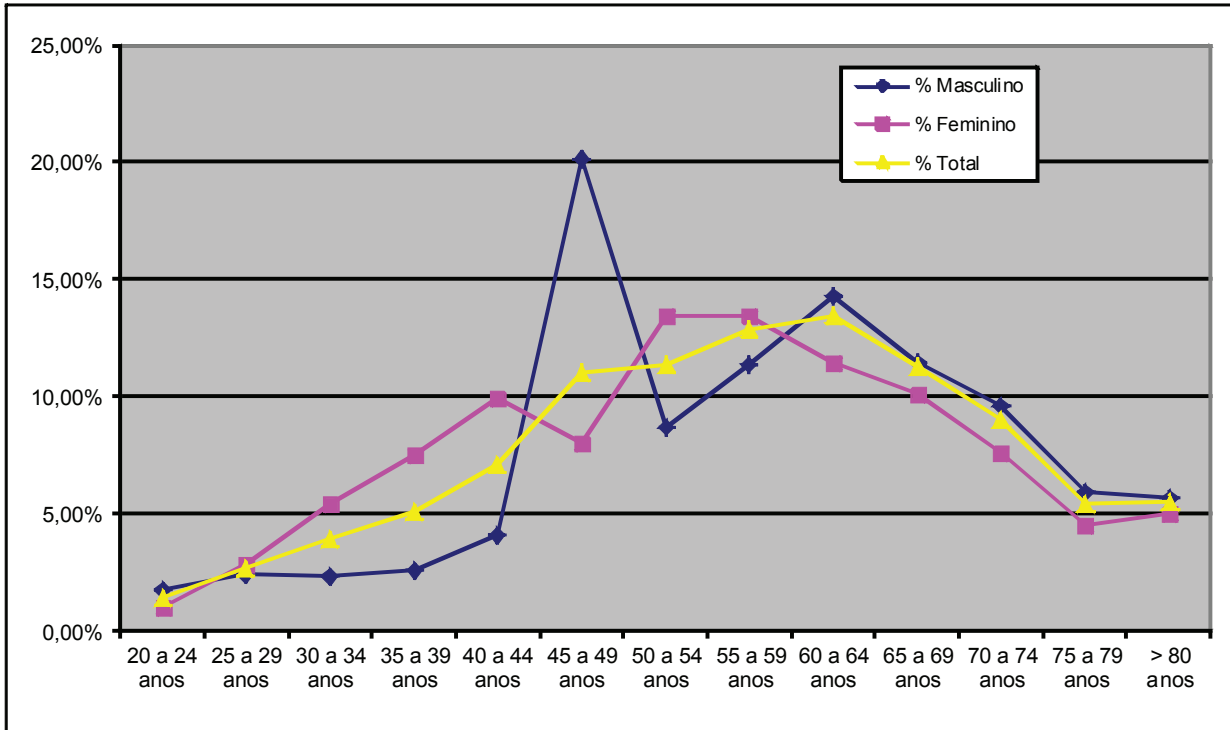


Figura 1 – Distribuições percentuais quanto ao gênero, segundo faixa etária

Nas Tabelas de 4 a 9 a seguir, foram descritas as distribuições de frequências simples e percentuais quanto ao sexo, segundo faixa etária, por Estado e Distrito Federal, dos que participaram da coleta de dados nacional. Esses Estados foram Bahia, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Pará, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo.



Tabela 4 – Distribuição de frequência simples e percentual quanto ao sexo, segundo faixa etária, para Bahia, Ceará e Distrito Federal

| FAIXA ETÁRIA | BAHIA | | | CEARÁ | | | DISTRITO FEDERAL | | |
|--------------|----------------|----------------|-----------------|---------------|---------------|----------------|------------------|---------------|----------------|
| | Sexo n - % | | | Sexo n - % | | | Sexo n - % | | |
| | F | M | Total | F | M | Total | F | M | Total |
| 20 - 24 anos | 2 (40,0%) | 3 (60,0%) | 5 (100,0%) | 2 (100,0%) | 0 (0%) | 2 (100,0%) | 1 (25,0%) | 3 (75,0%) | 4 (100,0%) |
| 25 - 29 anos | 15 (68,2%) | 7 (31,8%) | 22 (100,0%) | 0 (0%) | 3 (100,0%) | 3 (100,0%) | 0 | 0 | 0 |
| 30 - 34 anos | 18 (69,2%) | 8 (30,8%) | 26 (100,0%) | 3 (75,0%) | 1 (25,0%) | 4 (100,0%) | 5 (62,5%) | 3 (37,5%) | 8 (100,0%) |
| 35 - 39 anos | 39 (78,0%) | 11 (22,0%) | 50 (100,0%) | 1 (50,0%) | 1 (50,0%) | 2 (100,0%) | 2 (100,0%) | 0 (0%) | 2 (100,0%) |
| 40 - 44 anos | 44 (78,6%) | 12 (21,4%) | 56 (100,0%) | 6 (75,0%) | 2 (25,0%) | 8 (100,0%) | 4 (50,0%) | 4 (50,0%) | 8 (100,0%) |
| 45 - 49 anos | 61 (70,9%) | 25 (29,1%) | 86 (100,0%) | 11 (68,6%) | 5 (31,3%) | 16 (100,0%) | 7 (77,8%) | 2 (22,2%) | 9 (100,0%) |
| 50 - 54 anos | 61 (62,2%) | 37 (37,8%) | 98 (100,0%) | 11 (73,3%) | 4 (26,7%) | 15 (100,0%) | 6 (66,7%) | 3 (33,3%) | 9 (100,0%) |
| 55 - 59 anos | 56 (59,6%) | 38 (40,4%) | 94 (100,0%) | 5 (50,0%) | 5 (50,0%) | 10 (100,0%) | 1 (14,3%) | 6 (85,7%) | 7 (100,0%) |
| 60 - 64 anos | 33 (33,0%) | 67 (67,0%) | 100 (100,0%) | 2 (18,2%) | 9 (81,8%) | 11 (100,0%) | 3 (42,9%) | 4 (57,1%) | 7 (100,0%) |
| 65 - 69 anos | 32 (44,4%) | 40 (55,6%) | 72 (100,0%) | 8 (66,7%) | 4 (33,3%) | 12 (100,0%) | 3 (30,0%) | 7 (70,0%) | 10 (100,0%) |
| 70 - 74 anos | 25 (37,9%) | 41 (62,1%) | 66 (100,0%) | 3 (42,9%) | 4 (57,1%) | 7 (100,0%) | 1 (12,5%) | 7 (87,5%) | 8 (100,0%) |
| 75 - 79 anos | 22 (50,0%) | 22 (50,0%) | 44 (100,0%) | 4 (80,0%) | 1 (20,0%) | 5 (100,0%) | 3 (60,0%) | 2 (40,0%) | 5 (100,0%) |
| ≥ 80 anos | 22 (40,7%) | 32 (59,3%) | 54 (100,0%) | 1 (33,3%) | 2 (66,7%) | 3 (100,0%) | 1 (25,0%) | 3 (75,0%) | 4 (100,0%) |
| Total | 430 (55,6%) | 343 (44,4%) | 773 (100,0%) | 57 (58,2%) | 41 (41,8%) | 98 (100,0%) | 37 (45,7%) | 44 (54,3%) | 81 (100,0%) |



Tabela 5 – Distribuição de frequência simples e percentual quanto ao sexo, segundo faixa etária, para Espírito Santo, Goiás e Minas Gerais

| FAIXA ETÁRIA | ESPÍRITO SANTO | | | GOIÁS | | | MINAS GERAIS | | |
|--------------|----------------|---------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|
| | Sexo n - % | | | Sexo n - % | | | Sexo n - % | | |
| | F | M | Total | F | M | Total | F | M | Total |
| 20 - 24 anos | 5 (45,5%) | 6 (54,5%) | 11 (100,0%) | 5 (41,7%) | 7 (58,3%) | 12 (100,0%) | 5 (41,7%) | 7 (58,3%) | 12 (100,0%) |
| 25 - 29 anos | 1 (50,0%) | 1 (50,0%) | 2 (100,0%) | 14 (87,5%) | 2 (12,5%) | 16 (100,0%) | 1 (11,1%) | 8 (88,9%) | 9 (100,0%) |
| 30 - 34 anos | 5 (83,3%) | 1 (16,7%) | 6 (100,0%) | 11 (61,1%) | 7 (38,9%) | 18 (100,0%) | 7 (70,0%) | 3 (30,0%) | 10 (100,0%) |
| 35 - 39 anos | 8 (88,9%) | 1 (11,1%) | 9 (100,0%) | 15 (65,2%) | 8 (34,8%) | 23 (100,0%) | 14 (87,5%) | 2 (12,5%) | 16 (100,0%) |
| 40 - 44 anos | 6 (66,7%) | 3 (33,3%) | 9 (100,0%) | 15 (68,2%) | 7 (31,8%) | 22 (100,0%) | 23 (65,7%) | 12 (34,3%) | 35 (100,0%) |
| 45 - 49 anos | 13 (54,2%) | 11 (45,8%) | 24 (100,0%) | 30 (66,7%) | 15 (33,3%) | 45 (100,0%) | 25 (52,1%) | 23 (47,9%) | 48 (100,0%) |
| 50 - 54 anos | 6 (46,2%) | 7 (53,8%) | 13 (100,0%) | 27 (56,3%) | 21 (43,8%) | 48 (100,0%) | 20 (32,8%) | 41 (67,2%) | 61 (100,0%) |
| 55 - 59 anos | 2 (25,0%) | 6 (75,0%) | 8 (100,0%) | 26 (60,5%) | 17 (39,5%) | 43 (100,0%) | 39 (48,1%) | 42 (51,9%) | 81 (100,0%) |
| 60 - 64 anos | 6 (42,9%) | 8 (57,1%) | 14 (100,0%) | 22 (43,1%) | 29 (56,9%) | 51 (100,0%) | 22 (36,7%) | 38 (63,3%) | 60 (100,0%) |
| 65 - 69 anos | 7 (38,9%) | 11 (61,1%) | 18 (100,0%) | 27 (60,0%) | 18 (40,0%) | 45 (100,0%) | 24 (35,3%) | 44 (64,7%) | 68 (100,0%) |
| 70 - 74 anos | 0 (0%) | 3 (100,0%) | 3 (100,0%) | 24 (48,0%) | 26 (52,0%) | 50 (100,0%) | 13 (39,4%) | 20 (60,6%) | 33 (100,0%) |
| 75 - 79 anos | 0 (0%) | 4 (100,0%) | 4 (100,0%) | 8 (50,0%) | 8 (50,0%) | 16 (100,0%) | 6 (30,0%) | 14 (70,0%) | 20 (100,0%) |
| ≥ 80 anos | 1 (50,0%) | 1 (50,0%) | 2 (100,0%) | 8 (34,8%) | 15 (65,2%) | 23 (100,0%) | 9 (52,9%) | 8 (47,1%) | 17 (100,0%) |
| Total | 60 (48,8%) | 63 (51,2%) | 123 (100,0%) | 232 (56,3%) | 180 (43,7%) | 412 (100,0%) | 208 (44,3%) | 262 (55,7%) | 470 (100,0%) |



Tabela 6 – Distribuição de frequência simples e percentual quanto ao sexo, segundo faixa etária, para Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Pará

| FAIXA ETÁRIA | MATO GROSSO DO SUL | | | MATO GROSSO | | | PARÁ | | |
|--------------|--------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|-----------------|
| | Sexo n - % | | | Sexo n - % | | | Sexo n - % | | |
| | F | M | Total | F | M | Total | F | M | Total |
| 20 - 24 anos | 0 | 0 | 0 | 0 (0%) | 2 (100,0%) | 2 (100,0%) | 2 (50,0%) | 2 (50,0%) | 4 (100,0%) |
| 25 - 29 anos | 1 (50,0%) | 1 (50,0%) | 2 (100,0%) | 0 (0%) | 1 (100,0%) | 1 (100,0%) | 2 (33,3%) | 4 (66,7%) | 6 (100,0%) |
| 30 - 34 anos | 2 (100,0%) | 0 (0%) | 2 (100,0%) | 3 (75,0%) | 1 (25,0%) | 4 (100,0%) | 6 (66,7%) | 3 (33,3%) | 9 (100,0%) |
| 35 - 39 anos | 3 (100,0%) | 0 (0%) | 3 (100,0%) | 1 (100,0%) | 0 (0%) | 1 (100,0%) | 9 (90,0%) | 1 (10,0%) | 10 (100,0%) |
| 40 - 44 anos | 10 (83,3%) | 2 (16,7%) | 12 (100,0%) | 3 (100,0%) | 0 (0%) | 3 (100,0%) | 12 (92,3%) | 1 (7,7%) | 13 (100,0%) |
| 45 - 49 anos | 6 (75,0%) | 2 (25,0%) | 8 (100,0%) | 6 (85,7%) | 1 (14,3%) | 7 (100,0%) | 14 (93,3%) | 1 (6,7%) | 15 (100,0%) |
| 50 - 54 anos | 5 (100,0%) | 0 (0%) | 5 (100,0%) | 4 (66,7%) | 2 (33,3%) | 6 (100,0%) | 4 (57,1%) | 3 (42,9%) | 7 (100,0%) |
| 55 - 59 anos | 12 (75,0%) | 4 (25,0%) | 16 (100,0%) | 3 (50,0%) | 3 (50,0%) | 6 (100,0%) | 7 (46,7%) | 8 (53,3%) | 15 (100,0%) |
| 60 - 64 anos | 3 (33,3%) | 6 (66,7%) | 9 (100,0%) | 6 (37,5%) | 10 (62,5%) | 16 (100,0%) | 15 (62,5%) | 9 (37,5%) | 24 (100,0%) |
| 65 - 69 anos | 3 (60,0%) | 2 (40,0%) | 5 (100,0%) | 3 (37,5%) | 5 (62,5%) | 8 (100,0%) | 5 (45,5%) | 6 (54,5%) | 11 (100,0%) |
| 70 - 74 anos | 1 (33,3%) | 2 (66,7%) | 3 (100,0%) | 5 (83,3%) | 1 (16,7%) | 6 (100,0%) | 4 (33,3%) | 8 (66,7%) | 12 (100,0%) |
| 75 - 79 anos | 3 (75,0%) | 1 (25,0%) | 4 (100,0%) | 0 (0%) | 3 (100,0%) | 3 (100,0%) | 0 (0%) | 3 (100,0%) | 3 (100,0%) |
| ≥ 80 anos | 5 (62,5%) | 3 (37,5%) | 8 (100,0%) | 0 (0%) | 3 (100,0%) | 3 (100,0%) | 2 (40,0%) | 3 (60,0%) | 5 (100,0%) |
| Total | 54 (70,1%) | 23 (29,9%) | 77 (100,0%) | 34 (51,5%) | 32 (48,5%) | 66 (100,0%) | 82 (61,2%) | 52 (38,8%) | 134 (100,0%) |



Tabela 7 – Distribuição de frequência simples e percentual quanto ao sexo, segundo faixa etária, para Paraná, Pernambuco e Piauí

| FAIXA ETÁRIA | PARANÁ | | | PERNAMBUCO | | | PIAUI | | |
|--------------|----------------|----------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|
| | Sexo n - % | | | Sexo n - % | | | Sexo n - % | | |
| | F | M | Total | F | M | Total | F | M | Total |
| 20 - 24 anos | 0 (0%) | 3 (100,0%) | 3 (100,0%) | 1 (14,3%) | 6 (85,7%) | 7 (100,0%) | 4 (33,3%) | 8 (66,7%) | 12 (100,0%) |
| 25 - 29 anos | 2 (40,0%) | 3 (60,0%) | 5 (100,0%) | 6 (66,7%) | 3 (33,3%) | 9 (100,0%) | 5 (38,5%) | 8 (61,5%) | 13 (100,0%) |
| 30 - 34 anos | 10 (66,7%) | 5 (33,3%) | 15 (100,0%) | 6 (85,7%) | 1 (14,3%) | 7 (100,0%) | 15 (78,9%) | 4 (21,1%) | 19 (100,0%) |
| 35 - 39 anos | 11 (64,7%) | 6 (35,3%) | 17 (100,0%) | 5 (71,4%) | 2 (28,6%) | 7 (100,0%) | 14 (82,4%) | 3 (17,6%) | 17 (100,0%) |
| 40 - 44 anos | 3 (23,1%) | 10 (76,9%) | 13 (100,0%) | 4 (66,7%) | 2 (33,3%) | 6 (100,0%) | 20 (74,1%) | 7 (25,9%) | 27 (100,0%) |
| 45 - 49 anos | 14 (50,0%) | 14 (50,0%) | 28 (100,0%) | 8 (57,1%) | 6 (42,9%) | 14 (100,0%) | 28 (73,7%) | 10 (26,3%) | 38 (100,0%) |
| 50 - 54 anos | 15 (50,0%) | 15 (50,0%) | 30 (100,0%) | 5 (62,5%) | 3 (37,5%) | 8 (100,0%) | 35 (67,3%) | 17 (32,7%) | 52 (100,0%) |
| 55 - 59 anos | 13 (34,2%) | 25 (65,8%) | 38 (100,0%) | 6 (42,9%) | 8 (57,1%) | 14 (100,0%) | 24 (53,3%) | 21 (46,7%) | 45 (100,0%) |
| 60 - 64 anos | 11 (28,9%) | 27 (71,1%) | 38 (100,0%) | 8 (57,1%) | 6 (42,9%) | 14 (100,0%) | 24 (42,1%) | 33 (57,9%) | 57 (100,0%) |
| 65 - 69 anos | 14 (46,7%) | 16 (53,3%) | 30 (100,0%) | 6 (50,0%) | 6 (50,0%) | 12 (100,0%) | 32 (58,2%) | 23 (41,8%) | 55 (100,0%) |
| 70 - 74 anos | 14 (40,0%) | 21 (60,0%) | 35 (100,0%) | 7 (70,0%) | 3 (30,0%) | 10 (100,0%) | 14 (40,0%) | 21 (60,0%) | 35 (100,0%) |
| 75 - 79 anos | 2 (11,1%) | 16 (88,9%) | 18 (100,0%) | 4 (40,0%) | 6 (60,0%) | 10 (100,0%) | 3 (14,3%) | 18 (85,7%) | 21 (100,0%) |
| ≥ 80 anos | 5 (29,4%) | 12 (70,6%) | 17 (100,0%) | 4 (36,4%) | 7 (63,6%) | 11 (100,0%) | 13 (38,2%) | 21 (61,8%) | 34 (100,0%) |
| Total | 114 (39,7%) | 173 (60,3%) | 287 (100,0%) | 70 (54,3%) | 59 (45,7%) | 129 (100,0%) | 231 (54,4%) | 194 (45,6%) | 425 (100,0%) |



Tabela 8 – Distribuição de frequência simples e percentual quanto ao sexo, segundo faixa etária, para Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte e Rio Grande do Sul

| FAIXA ETÁRIA | RIO DE JANEIRO | | | RIO GRANDE DO NORTE | | | RIO GRANDE DO SUL | | |
|--------------|----------------|----------------|-----------------|---------------------|---------------|-----------------|-------------------|----------------|-----------------|
| | Sexo n - % | | | Sexo n - % | | | Sexo n - % | | |
| | F | M | Total | F | M | Total | F | M | Total |
| 20 - 24 anos | 7 (63,6%) | 4 (36,4%) | 11 (100,0%) | 1 (50,0%) | 1 (50,0%) | 2 (100,0%) | 1 (20,0%) | 4 (80,0%) | 5 (100,0%) |
| 25 - 29 anos | 11 (52,4%) | 10 (47,6%) | 21 (100,0%) | 2 (66,7%) | 1 (33,3%) | 3 (100,0%) | 0 (0%) | 5 (100,0%) | 5 (100,0%) |
| 30 - 34 anos | 13 (65,0%) | 7 (35,0%) | 20 (100,0%) | 4 (44,4%) | 5 (55,6%) | 9 (100,0%) | 11 (73,3%) | 4 (26,7%) | 15 (100,0%) |
| 35 - 39 anos | 32 (68,1%) | 15 (31,9%) | 47 (100,0%) | 6 (75,0%) | 2 (25,0%) | 8 (100,0%) | 10 (62,5%) | 6 (37,5%) | 16 (100,0%) |
| 40 - 44 anos | 41 (69,5%) | 18 (30,5%) | 59 (100,0%) | 17 (73,9%) | 6 (26,1%) | 23 (100,0%) | 16 (66,7%) | 8 (33,3%) | 24 (100,0%) |
| 45 - 49 anos | 63 (69,2%) | 28 (30,8%) | 91 (100,0%) | 15 (62,5%) | 9 (37,5%) | 24 (100,0%) | 17 (43,6%) | 22 (56,4%) | 39 (100,0%) |
| 50 - 54 anos | 57 (66,3%) | 29 (33,7%) | 86 (100,0%) | 12 (60,0%) | 8 (40,0%) | 20 (100,0%) | 20 (54,1%) | 17 (45,9%) | 37 (100,0%) |
| 55 - 59 anos | 68 (57,1%) | 51 (42,9%) | 119 (100,0%) | 11 (50,0%) | 11 (50,0%) | 22 (100,0%) | 17 (48,6%) | 18 (51,4%) | 35 (100,0%) |
| 60 - 64 anos | 69 (64,5%) | 38 (35,5%) | 107 (100,0%) | 8 (36,4%) | 14 (63,6%) | 22 (100,0%) | 21 (37,5%) | 35 (62,5%) | 56 (100,0%) |
| 65 - 69 anos | 43 (53,1%) | 38 (46,9%) | 81 (100,0%) | 5 (31,3%) | 11 (68,8%) | 16 (100,0%) | 15 (38,5%) | 24 (61,5%) | 39 (100,0%) |
| 70 - 74 anos | 37 (50,7%) | 36 (49,3%) | 73 (100,0%) | 3 (18,8%) | 13 (81,3%) | 16 (100,0%) | 11 (33,3%) | 22 (66,7%) | 33 (100,0%) |
| 75 - 79 anos | 25 (56,8%) | 19 (43,2%) | 44 (100,0%) | 5 (41,7%) | 7 (58,3%) | 12 (100,0%) | 9 (36,0%) | 16 (64,0%) | 25 (100,0%) |
| ≥ 80 anos | 23 (69,7%) | 10 (30,3%) | 33 (100,0%) | 7 (53,8%) | 6 (46,2%) | 13 (100,0%) | 9 (52,9%) | 8 (47,1%) | 17 (100,0%) |
| Total | 489 (61,7%) | 303 (38,3%) | 792 (100,0%) | 96 (50,5%) | 94 (49,5%) | 190 (100,0%) | 157 (45,4%) | 189 (54,6%) | 346 (100,0%) |



Tabela 9 – Distribuição de frequência simples e percentual quanto ao sexo, segundo faixa etária, para Santa Catarina e São Paulo

| FAIXA ETÁRIA | SANTA CATARINA | | | SÃO PAULO | | |
|--------------|----------------|------------|-------------|---------------|-------------|--------------|
| | Sexo n - % | | | Sexo n - % | | |
| | F | M | Total | F | M | Total |
| 20 - 24 anos | 3 (27,3%) | 8 (72,7%) | 11 (100,0%) | 1 (33,3%) | 2 (66,7%) | 3 (100,0%) |
| 25 - 29 anos | 1 (25,0%) | 3 (75,0%) | 4 (100,0%) | 4 (57,1%) | 3 (42,9%) | 7 (100,0%) |
| 30 - 34 anos | 1 (20,0%) | 4 (80,0%) | 5 (100,0%) | 6 (60,0%) | 4 (40,0%) | 10 (100,0%) |
| 35 - 39 anos | 0 | 0 | 0 | 7 (46,7%) | 8 (53,3%) | 15 (100,0%) |
| 40 - 44 anos | 1 (100,0%) | 0 (0%) | 1 (100,0%) | 9 (42,9%) | 12 (57,1%) | 21 (100,0%) |
| 45 - 49 anos | 5 (71,4%) | 2 (28,6%) | 7 (100,0%) | 17 (60,7%) | 11 (39,3%) | 28 (100,0%) |
| 50 - 54 anos | 7 (77,8%) | 2 (22,2%) | 9 (100,0%) | 21 (53,8%) | 18 (46,2%) | 39 (100,0%) |
| 55 - 59 anos | 8 (50,0%) | 8 (50,0%) | 16 (100,0%) | 17 (38,6%) | 27 (61,4%) | 44 (100,0%) |
| 60 - 64 anos | 1 (20,0%) | 4 (80,0%) | 5 (100,0%) | 15 (28,8%) | 37 (71,2%) | 52 (100,0%) |
| 65 - 69 anos | 3 (37,5%) | 5 (62,5%) | 8 (100,0%) | 8 (17,0%) | 39 (83,0%) | 47 (100,0%) |
| 70 - 74 anos | 3 (60,0%) | 2 (40,0%) | 5 (100,0%) | 14 (38,9%) | 22 (61,1%) | 36 (100,0%) |
| 75 - 79 anos | 2 (50,0%) | 2 (50,0%) | 4 (100,0%) | 9 (40,9%) | 13 (59,1%) | 22 (100,0%) |
| ≥ 80 anos | 2 (100,0%) | 0 (0%) | 2 (100,0%) | 5 (27,8%) | 13 (72,2%) | 18 (100,0%) |
| Total | 37 (48,1%) | 40 (51,9%) | 77 (100,0%) | 133 (38,9%) | 209 (61,1%) | 342 (100,0%) |



REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº 102, de 3 de fevereiro de 2012. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 07 fev. 2012. Seção 1, p. 42.

GADELHA, M.I.P. Planejamento da assistência oncológica: um exercício de estimativas. **Rev. bras. cancerol.**, v. 48, n. 4, p. 533-543, 2002.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Estimativa 2012**: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2011. 118 p.

SILVA, J.S.; MATTOS, I.E. Avaliação da assistência oncológica de alta complexidade em um município de fronteira em Mato Grosso do Sul: uma proposta de cálculo de estimativas de cobertura. **Cad. saúde colet.**, 2012, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 314-320, 2012.

AS ALTERAÇÕES DE PESO E A DOENÇA ONCOLÓGICA



CAPÍTULO 2



Há muitas décadas surgem relatos sobre a perda de peso como um importante indicador da presença de severidade e evolução de muitas doenças, bem como de distúrbios nutricionais, como a desnutrição proteico-calórica. O peso corporal pode ser aferido de forma simples e com precisão, e, por conseguinte, a perda de peso pode ser determinada facilmente, se o peso do paciente for aferido antes e após a ocorrência da perda. Normalmente, os pacientes que já perderam peso quando são vistos pela primeira vez, devem ser submetidos a uma aferição para que essa perda possa ser avaliada, comparando o peso aferido com alguma estimativa de peso original, saudável. A precisão do resultado depende, portanto, da exatidão com que o peso original pode ser estimado (MORGAN; HILL; BURKINSHAW, 1980).

Atualmente, a perda e a variação do peso corporal continuam sendo um indicador importante para a avaliação do estado nutricional do doente, podendo ser demonstradas numa distribuição da composição corporal em massa gorda e massa magra, cujas quantificação e características podem ser diferentes. Logo, perda e variação devem ser avaliadas (CORONHA; CAMILO; RAVASCO, 2011).

Segundo Machry (2000), variações de 2,0% do peso em um mês, 3,5% em três meses e 5,0% em um período de seis meses são aceitáveis em indivíduos adultos. Qualquer variação além desses parâmetros deve ser considerada anormal. Os critérios para perda de peso severa em pacientes hospitalizados são: perda maior do que 2,0% do peso por semana, perda maior do que 5,0% por mês, perda maior do que 7,5% em três meses, e perda maior do que 10,0% em 6 meses.

Comumente, a perda de peso por si só é um indicador negativo do prognóstico de pacientes hospitalizados, e isso tem se tornado uma situação frequente para esses pacientes, alcançando uma média de 5,4% de perda na reavaliação ao final da internação, podendo chegar a números maiores em pacientes já admitidos como gravemente desnutridos (JEBB, 1994). Dessa forma, a execução incorreta dos cuidados nutricionais é um fator que está associado ao comprometimento do estado nutricional desses pacientes (KLEIN et al., 1997).

A alta prevalência de desnutrição hospitalar é uma realidade que acomete cerca de 30,0% dos pacientes internados no momento da admissão (LIM et al., 2012). Fisicamente, a desnutrição pode levar a uma perda de massas muscular e gorda, redução das funções respiratória e cardíaca e a atrofia dos órgãos viscerais. Psicologicamente, está associada à fadiga e à apatia, que, por sua vez, agravam a anorexia e aumentam o tempo de convalescença (KUBRAK; JENSEN, 2007).

Allison (2000) demonstrou em um estudo que uma perda involuntária de 15,0% do peso corporal provoca reduções acentuadas da força muscular e da função respiratória, enquanto uma perda de 23,0% está associada com uma diminuição de 70,0% na forma física e 30,0% na força muscular, além de um aumento de 30,0% no aparecimento da depressão. Blackburn et al. (1977) quantificaram o impacto prognóstico conforme a perda de peso, em que a perda de peso severa foi associada a um aumento da morbidade e da mortalidade.

Esses dados são ainda mais alarmantes quando se trata de pacientes diagnosticados com câncer, que atingem uma prevalência de 70,0% de desnutrição em relação a outros diagnósticos (CORONHA; CAMILO; RAVASCO, 2011 e PASQUINI et al., 2012).

Há 30 anos, a perda de peso já havia sido destacada como uma condição comum entre pacientes com câncer no momento do diagnóstico (DEWYS et al., 1980). A perda de peso involuntária é considerada um marco entre os pacientes com câncer avançado, com variação na incidência, resultando em grandes perdas acumuladas ao longo do tempo, estando associada à baixa qualidade de vida, à baixa resposta ao tratamento e à alta mortalidade (VIGANO et al., 2000), variando com o estágio do câncer, a idade e o sexo (MCMILLAN et al., 2000).

A desnutrição é o diagnóstico secundário mais comum em pacientes com câncer e sua presença pode agravar ainda mais o quadro clínico, prejudicando a resposta terapêutica. Geralmente, o aumento do risco nutricional acomete portadores de tumores sólidos e está associado ao tratamento antineoplásico (GAROFOLO, 2005). Loh et al. (2012) estudaram pacientes com tumores sólidos (esôfago, estômago e pâncreas) e encontraram uma média do percentual de perda de peso de 2,7%, sendo que 64,4% desses pacientes relataram uma perda de peso não intencional. Quando o risco nutricional é mensurado, esse número é ainda maior, alcançando uma média de 5,0% de perda de peso e uma diferença significativa na média do percentual de perda de peso entre os grupos de pacientes com alto risco e baixo risco de desnutrição.



O grau e a prevalência da desnutrição dependem também do tipo e do estágio do tumor, dos órgãos envolvidos, dos tipos de terapia anticâncer utilizadas (quimioterapia, radioterapia, cirurgia e transplante de medula óssea), da resposta do paciente e da localização do tumor, que, quando atinge o trato gastrointestinal (TGI), provoca desnutrição bastante evidenciada (BOSAEUS; DANERYD; LUNDHOLM, 2002). Apontam-se como doentes de maior risco nutricional os que apresentam tumores da cabeça e pescoço, pulmão, esôfago, cólon, reto, fígado e pâncreas. Já os doentes com câncer de mama, leucemia, sarcoma e linfoma têm um risco inferior (CORONHA; CAMILO; RAVASCO, 2011).

A incidência de perda de peso no momento do diagnóstico varia muito de acordo com o local do tumor, sendo de 30,0% a 40,0% em formas menos agressivas de linfoma de Hodgkin, leucemia não linfocítica aguda e câncer da mama, de 50,0% a 60,0% em formas mais agressivas de linfoma não Hodgkin, câncer do cólon e outros cânceres, e acima de 80,0% em cânceres gástricos ou pancreáticos (LAVIANO et al., 2005).

Barracos et al. (2010) estudaram 441 pacientes com diagnóstico de câncer de células não pequenas de pulmão e constataram uma perda de peso involuntária, durante os últimos seis meses, em média, de 6,0%. O relato de perda de peso maior ou igual a 10,0% foi identificado em 25,0% dos pacientes. Por esse motivo, a perda de peso é considerada um fator de risco primário nutricional em doentes com câncer.

Resultados semelhantes foram encontrados nos pacientes em tratamento ambulatorial: um em cada cinco apresenta-se desnutrido com perda de peso maior ou igual 10,0% em seis meses, de tal modo que a triagem nutricional seria benéfica a esse grupo, para identificar a perda de peso em um estágio inicial (BURDEN et al., 2010).

O tratamento anticâncer, assim como a própria doença, tem efeitos agressivos para o paciente, deixando o organismo vulnerável e debilitado, o que aumenta o risco de comprometimento nutricional (MEJÍA-ARANGURÉ et al., 1999).

O tratamento quimioterápico é realizado, frequentemente, com a utilização de um conjunto de medicamentos, envolvendo substâncias de propriedades antineoplásicas e medicações coadjuvantes. As alterações nutricionais relacionadas a esse tratamento podem decorrer de ações diretas desses medicamentos no metabolismo, ou de efeitos adversos sobre o TGI. As mudanças cognitivo-comportamentais também podem interferir no estado nutricional, em razão das modificações qualitativas e quantitativas da ingestão alimentar (MALZYNER; CAPONERO, 2004).

O acompanhamento e a interpretação da avaliação nutricional completa durante a quimioterapia são imprescindíveis, pois as alterações de peso chegam a acometer 36,0% dos pacientes. Uma perda de peso significativa acomete 33,0% dos pacientes, sendo 16,6% com perda de peso maior ou igual a 10,0% em seis meses, e 83,3% com perda maior ou igual a 7,5% em três meses, alcançando uma média de perda de peso de 8,06% (TARTARI; BUSNELLO; NUNES, 2010).

Os efeitos da perda de peso no prognóstico de pacientes em quimioterapia demonstram resposta reduzida ao tratamento em comparação aos sem perda de peso. A diminuição de peso foi correlacionada com a diminuição da *performance status*, e a frequência da perda de peso aumentou com o número crescente de sítios anatômicos envolvidos com metástases. Contudo, dentro das categorias de envolvimento anatômico, a perda de peso foi associada à diminuição da sobrevida. Essas observações reforçam o efeito e o prognóstico na perda de peso do paciente com câncer (DEWYS et al., 1980).

O tratamento radioterápico consiste na utilização de radiação para destruição de células tumorais. As alterações nutricionais mais frequentes incluem disfagia, mucosite, monilíase, alterações do paladar, xerostomia, náuseas, vômitos, epigastralgia, diarreia, entre outros. Recentemente Koom et al. (2012) apontaram que 39,2% dos pacientes submetidos à radioterapia com diagnóstico de cabeça e pescoço e TGI eram desnutridos, com média de percentual perda de peso de 3,9%. Entre os desnutridos, 56,9% tiveram uma perda de peso maior ou igual a 5,0% nos últimos seis meses. Logo, a radioterapia é considerada fator de risco para desnutrição.

As cirurgias fazem parte do tratamento antineoplásico, porém a recuperação pós-operatória dos pacientes apresenta taxas globais de complicação de até 42,9% (MELANI; FREGNANI; MATOS, 2011). Além disso, as cirurgias de grande porte com localização no TGI ainda estão associadas à desnutrição com



consequente elevação das taxas de morbidade pós-operatória e dos custos hospitalares (GIANOTTI et al., 2000). Recentemente, verificou-se que a média de pacientes que apresenta perda de peso superior a 10,0% em seis meses é de 57,2%, sendo um fator de risco importante e independente para complicações pós-operatórias, especialmente as infecciosas. No entanto, outras variáveis, como localização do tumor, idade e albumina sérica, também estão associadas a essas complicações (BOZZETTI et al., 2007).

Além do impacto das complicações relacionadas ao tratamento antineoplásico, o doente oncológico ainda apresenta diversas alterações metabólicas compatíveis com um estado de hipermetabolismo, o qual, sem a compensação por uma ingestão diária aumentada, pode culminar em perda ponderal. Se a diminuição de peso ocorrer, sobretudo à custa de depleção de massa magra, surge a possibilidade de sarcopenia, que está associada à diminuição de capacidade funcional, maior incidência de toxicidade da quimioterapia, aumento do tempo de internação e probabilidade mais elevada de infecções nosocomiais. Por sua vez, a perda de peso e de massa magra pode chegar a um estado mais grave e irreversível, o de caquexia neoplásica, inversamente relacionada com tempo de sobrevida e prognóstico (CORONHA; CAMILO; RAVASCO, 2011).

A denominação “caquexia” deriva do grego, “kakos” má e “hexis” condição, e sua definição é “síndrome multifatorial, na qual há perda contínua de massa muscular (com perda ou ausência de perda de massa gorda), que não pode ser totalmente revertida pela terapia nutricional convencional, conduzindo ao comprometimento funcional progressivo do organismo”. Os critérios diagnósticos estabelecidos incluem perda de peso maior ou igual a 5,0%, ou 2,0% em indivíduos já abaixo dos valores esperados de peso, segundo o índice de massa corporal (IMC) – menor que $20\text{kg}/\text{m}^2$ –, ou presença de sarcopenia (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CUIDADOS PALIATIVOS, 2011).

Apesar de a caquexia associada ao câncer constituir causa direta da mortalidade em até 40,0% dos pacientes, a síndrome raramente é identificada ou diagnosticada. Ainda com menor frequência, é tratada, verificando-se que apenas 2,4% dos pacientes com câncer recebem o diagnóstico de caquexia e apenas 6,4% dessa população é tratada adequadamente (FOX et al., 2009). Por essa razão, mais de 80,0% dos pacientes com diagnóstico de doença avançada são substancialmente impactados na sua qualidade de vida e sobrevida (BERENSTEIN; ORTIZ, 2005).

A caquexia, cujo sintoma mais notável é a acentuada e rápida perda de peso, apresenta várias manifestações clínicas como anorexia, alterações no paladar, astenia, fadiga exacerbada perda de peso involuntária (massa gorda e magra), perda da imunocompetência e de habilidades motoras e físicas, apatia, desequilíbrio iônico, anemia, náuseas e alterações no metabolismo de proteínas, carboidratos e lipídios (BROWN, 2002). Dados atuais corroboram um conceito modular de caquexia cancerosa como uma combinação variável de ingestão nutricional reduzida e alterações catabólicas/hipermetabólicas (BLUM et al., 2011).

Muitos pacientes apresentam achados de hiperglicemia, resposta insulínica exacerbada e hipertrigliceridemia, que ocorre em associação ao aumento da produção de lipoproteína de muito baixa densidade e lipólise, sendo que a atividade reduzida da lipase lipoproteína do tecido adiposo pode resultar na interação entre a liberação de citocinas e o aumento da resistência à insulina. A degradação de proteínas está aumentada, levando a um aumento da liberação de aminoácido do músculo esquelético, apesar da redução da massa muscular e do balanço nitrogenado negativo (JATOI; LOPRINZI, 2010).

Fearon et al. (2006) realizaram um estudo avaliando o perfil de fatores como perda de peso ($\geq 10,0\%$), baixa ingestão alimentar (≤ 1500 kcal/dia) e inflamação sistêmica (proteína C reativa ≥ 10 mg/L) e sua melhor relação com os aspectos negativos e funcionais da caquexia no prognóstico do paciente. A perda de peso, por si só, não identifica o efeito total da caquexia na função física e não é uma variável de prognóstico. A sobrevida reduzida aplica-se particularmente aos pacientes caquéticos com doença localizada, reforçando a necessidade de iniciar intervenção (FEARON; VOSS; HUSTEAD, 2006).

A perda de peso na caquexia é um marcador para a progressão da síndrome e o pior prognóstico. O sucesso do tratamento dessa síndrome depende não só do aconselhamento nutricional, mas também do tratamento de agentes anticaquexia, que auxiliam na reversão de proteólise, lipólise, anorexia, resposta de fase aguda e gasto energético elevado em repouso (MULIAWATI; HAROEN; ROTTY, 2012).

A amostra revelou que 44,2% (1.017) dos pacientes do sexo masculino e 43,0% (1.084) dos pacientes do sexo feminino relataram perda de peso (Tabela 10).



Quando se estratifica a história de perda de peso entre indivíduos adultos e idosos, verifica-se que 41,96% dos indivíduos adultos (1.437 pacientes) e 47,53% dos indivíduos idosos (664 pacientes) relataram perda de peso recente (Tabela 11).

Tabela 10 – Distribuição de frequência simples e percentual por gênero em 16 estados brasileiros e no Distrito Federal, segundo seu comportamento quanto ao peso

| Estado | Total | Masculino | | | | Feminino | | | |
|--------|-------|------------------------|----------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|---------------------|-----------------|
| | | Total | Diminuiu | Aumentou | Manteve | Total | Diminuiu | Aumentou | Manteve |
| | | n - % | n - % | n - % | n - % | n - % | n - % | n - % | n - % |
| BA | 773 | 343 (14,9%) | 124 (12,2%) | 47 (12,6%) | 172 (18,9%) | 430 (17,05%) | 168 (15,5%) | 51 (11,6%) | 211 (21,2%) |
| CE | 98 | 41 (1,78%) | 10 (1,0%) | 2 (0,5%) | 29 (3,2%) | 57 (2,26%) | 8 (0,7%) | 6 (1,4%) | 43 (4,3%) |
| DF | 81 | 44 (1,92%) | 34 (3,3%) | 4 (1,1%) | 6 (0,7%) | 37 (1,46%) | 25 (2,3%) | 8 (1,8%) | 4 (0,4%) |
| ES | 123 | 63 (2,74%) | 30 (2,9%) | 8 (2,1%) | 25 (2,7%) | 60 (2,38%) | 33 (3,0%) | 7 (1,6%) | 20 (2,0%) |
| GO | 412 | 180 (7,82%) | 43 (4,2%) | 29 (7,8%) | 108 (11,9%) | 232 (9,20%) | 52 (4,8%) | 45 (10,2%) | 135 (13,6%) |
| MG | 470 | 262 (11,39%) | 122 (12,0%) | 74 (19,8%) | 66 (7,2%) | 208 (8,25%) | 88 (8,1%) | 54 (12,2%) | 66 (6,6%) |
| MS | 77 | 23 (1,0%) | 12 (1,2%) | 7 (1,9%) | 4 (0,4%) | 54 (2,14%) | 20 (1,8%) | 11 (2,5%) | 23 (2,3%) |
| MT | 66 | 32 (1,4%) | 15 (1,5%) | 1 (0,3%) | 16 (1,8%) | 34 (1,34%) | 18 (1,7%) | 4 (0,9%) | 12 (1,2%) |
| PA | 134 | 52 (2,26%) | 20 (2,0%) | 10 (2,7%) | 22 (2,4%) | 82 (3,25%) | 27 (2,5%) | 21 (4,8%) | 34 (3,4%) |
| PE | 129 | 59 (2,57%) | 32 (3,1%) | 11 (2,9%) | 16 (1,8%) | 70 (2,77%) | 37 (3,4%) | 6 (1,4%) | 27 (2,7%) |
| PI | 425 | 194 (8,43%) | 132 (13,0%) | 23 (6,2%) | 39 (4,3%) | 231 (9,16%) | 152 (14,0%) | 35 (7,9%) | 44 (4,4%) |
| PR | 287 | 173 (7,51%) | 83 (8,2%) | 27 (7,2%) | 63 (6,9%) | 114 (4,52%) | 40 (3,7%) | 19 (4,3%) | 55 (5,5%) |
| RJ | 792 | 303 (13,16%) | 147 (14,5%) | 34 (9,1%) | 122 (13,4%) | 489 (19,39%) | 251 (23,2%) | 93 (21,1%) | 145 (14,6%) |
| RN | 190 | 94 (4,08%) | 33 (3,2%) | 28 (7,5%) | 33 (3,6%) | 96 (3,80%) | 40 (3,7%) | 22 (5,0%) | 34 (3,4%) |
| RS | 346 | 189 (8,21%) | 79 (7,8%) | 24 (6,4%) | 86 (9,4%) | 157 (6,22%) | 52 (4,8%) | 32 (7,3%) | 73 (7,3%) |
| SC | 77 | 40 (1,73%) | 28 (2,8%) | 6 (1,6%) | 6 (0,7%) | 37 (1,46%) | 24 (2,2%) | 5 (1,1%) | 8 (0,8%) |
| SP | 342 | 209 (9,08%) | 73 (7,2%) | 38 (10,2%) | 98 (10,8%) | 133 (5,27%) | 49 (4,5%) | 22 (5,0%) | 62 (6,2%) |
| Total | 4822 | 2301 (100,0%) | 1017 (100,0%) | 373 (100,0%) | 911 (100,0%) | 2521 (100,0%) | 1084 (100,0%) | 441 (100,0%) | 996 (100,0%) |



Tabela 11 – Distribuição de frequência simples e percentual da população de adultos e idosos nos 16 estados brasileiros e no Distrito Federal e seu comportamento quanto ao peso

| Estado | Total | Adulto | | | | Idoso | | | |
|--------|-------|------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | Total | Diminuiu | Aumentou | Manteve | Total | Diminuiu | Aumentou | Manteve |
| | | n - % | n - % | n - % | n - % | n - % | n - % | n - % | n - % |
| BA | 773 | 544 (15,9%) | 194 (13,5%) | 78 (12,3%) | 272 (20,2%) | 229 (16,4%) | 98 (14,8%) | 20 (11,4%) | 111 (19,9%) |
| CE | 98 | 76 (2,2%) | 11 (0,8%) | 7 (1,1%) | 58 (4,3%) | 22 (1,6%) | 7 (1,1%) | 1 (0,6%) | 14 (2,5%) |
| DF | 81 | 55 (1,6%) | 40 (2,8%) | 9 (1,4%) | 6 (0,4%) | 26 (1,9%) | 19 (2,9%) | 3 (1,7%) | 4 (0,7%) |
| ES | 123 | 100 (2,9%) | 50 (3,5%) | 12 (1,9%) | 38 (2,8%) | 23 (1,6%) | 13 (2,0%) | 3 (1,7%) | 7 (1,3%) |
| GO | 412 | 290 (8,5%) | 69 (4,8%) | 60 (9,4%) | 161 (11,9%) | 122 (8,7%) | 26 (3,9%) | 14 (8,0%) | 82 (14,7%) |
| MG | 470 | 339 (9,9%) | 143 (10,0%) | 100 (15,6%) | 96 (7,1%) | 131 (9,4%) | 67 (10,1%) | 28 (16,1%) | 36 (6,5%) |
| MS | 77 | 58 (1,7%) | 22 (1,5%) | 16 (2,5%) | 20 (1,5%) | 19 (1,4%) | 10 (1,5%) | 2 (1,1%) | 7 (1,3%) |
| MT | 66 | 48 (1,3%) | 21 (1,5%) | 5 (0,8%) | 22 (1,6%) | 18 (1,3%) | 12 (1,8%) | 0 | 6 (1,1%) |
| PA | 134 | 107 (3,1%) | 39 (2,7%) | 25 (3,9%) | 43 (3,2%) | 27 (1,9%) | 8 (1,2%) | 6 (3,4%) | 13 (2,3%) |
| PE | 129 | 87 (2,5%) | 43 (3,0%) | 14 (2,2%) | 30 (2,2%) | 42 (3,0%) | 26 (3,9%) | 3 (1,7%) | 13 (2,3%) |
| PI | 425 | 295 (8,6%) | 187 (13,0%) | 45 (7,0%) | 63 (4,7%) | 130 (9,3%) | 97 (14,5%) | 13 (7,4%) | 20 (3,6%) |
| PR | 287 | 198 (5,8%) | 83 (5,7%) | 37 (5,8%) | 78 (5,8%) | 89 (6,4%) | 40 (6,0%) | 9 (5,1%) | 40 (7,2%) |
| RJ | 792 | 571 (16,7%) | 282 (19,6%) | 108 (16,9%) | 181 (13,4%) | 221 (15,9%) | 116 (17,4%) | 19 (10,9%) | 86 (15,3%) |
| RN | 190 | 137 (4,0%) | 52 (3,6%) | 38 (5,9%) | 47 (3,5%) | 53 (3,8%) | 21 (3,2%) | 12 (6,9%) | 20 (3,6%) |
| RS | 346 | 235 (6,9%) | 86 (6,0%) | 40 (6,3%) | 109 (8,1%) | 111 (7,9%) | 45 (6,8%) | 16 (9,1%) | 50 (9,0%) |
| SC | 77 | 57 (1,7%) | 39 (2,7%) | 7 (1,1%) | 11 (0,8%) | 20 (1,4%) | 13 (2,0%) | 4 (2,3%) | 3 (0,5%) |
| SP | 342 | 228 (6,7%) | 76 (5,3%) | 38 (5,9%) | 114 (8,5%) | 114 (8,1%) | 46 (6,9%) | 22 (12,6%) | 46 (8,2%) |
| Total | 4822 | 3425 (100,0%) | 1437 (100,0%) | 639 (100,0%) | 1349 (100,0%) | 1397 (100,0%) | 664 (100,0%) | 175 (100,0%) | 558 (100,0%) |

Na Tabela 12, está descrita a distribuição de frequência simples e percentual dos indivíduos do sexo masculino, e, na Tabela 13, do sexo feminino, segundo a localização da doença, sendo que 57,14% dos indivíduos do sexo masculino (n = 56) e 58,82% dos indivíduos do sexo feminino (n = 20) com tumores de cavidade oral relataram história de perda de peso. Enquanto que 64,29% dos indivíduos do sexo masculino (n = 140) e 59,46% dos indivíduos do sexo feminino (n = 22) com tumores de esôfago relataram história de perda de peso. Para tumores de estômago, 57,48% dos indivíduos do sexo masculino (n = 127) e 61,97% dos indivíduos do sexo feminino (n = 44) relataram história de perda de peso.



Tabela 12 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos masculinos e seu comportamento quanto ao peso, segundo a localização da doença, em 16 estados brasileiros e no Distrito Federal

| Localização da doença | Masculino | | | |
|--|---------------|---------------|--------------|--------------|
| | Total | Diminuiu | Aumentou | Manteve |
| | n - % | n - % | n - % | n - % |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 98 (4,3%) | 56 (5,5%) | 10 (2,7%) | 32 (3,5%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 66 (2,9%) | 9 (0,9%) | 10 (2,7%) | 47 (5,2%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 182 (7,9%) | 83 (8,2%) | 36 (9,7%) | 63 (6,9%) |
| Esôfago | 140 (6,1%) | 90 (8,8%) | 23 (6,2%) | 27 (3,0%) |
| Estômago | 127 (5,5%) | 73 (7,2%) | 17 (4,6%) | 37 (4,1%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 297 (12,8%) | 113 (11,1%) | 76 (20,4%) | 108 (11,9%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 59 (2,6%) | 40 (3,9%) | 6 (1,6%) | 13 (1,4%) |
| Outras localizações abdominais | 23 (1,0%) | 11 (1,1%) | 2 (0,5%) | 10 (1,1%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 114 (5,0%) | 68 (6,7%) | 18 (4,8%) | 28 (3,1%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 65 (2,8%) | 28 (2,8%) | 9 (2,4%) | 28 (3,1%) |
| Tumores de pele | 177 (7,7%) | 53 (5,2%) | 24 (6,4%) | 100 (11,0%) |
| Mama | 39 (1,7%) | 9 (0,9%) | 9 (2,4%) | 21 (2,3%) |
| Útero, vagina, vulva | 10 (0,5%) | 3 (0,1%) | 0 | 7 (0,8%) |
| Ovário, anexos | 9 (0,4%) | 4 (0,4%) | 1 (0,3%) | 4 (0,4%) |
| Pênis e testículo | 57 (2,5%) | 17 (1,7%) | 9 (2,4%) | 31 (3,4%) |
| Próstata | 386 (16,7%) | 161 (15,8%) | 53 (14,2%) | 172 (18,9%) |
| Sistema urinário | 126 (5,4%) | 44 (4,3%) | 21 (5,6%) | 61 (6,7%) |
| Sistema Nervoso Central | 32 (1,4%) | 15 (1,5%) | 4 (1,1%) | 13 (1,4%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 8 (0,3%) | 5 (0,5%) | 0 | 3 (0,3%) |
| Linfomas e mieloma | 119 (5,2%) | 61 (6,0%) | 17 (4,6%) | 41 (4,5%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 53 (2,3%) | 24 (2,4%) | 9 (2,4%) | 20 (2,2%) |
| Linfoma de Hodgkin | 18 (0,8%) | 10 (1,0%) | 2 (0,5%) | 6 (0,7%) |
| Leucemias | 96 (4,2%) | 40 (3,9%) | 17 (4,6%) | 39 (4,3%) |
| Total | 2301 (100,0%) | 1017 (100,0%) | 373 (100,0%) | 911 (100,0%) |



Tabela 13 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos femininos e seu comportamento quanto ao peso, segundo a localização da doença, em 16 estados brasileiros e no Distrito Federal

| Localização da doença | Feminino | | | |
|--|---------------|---------------|--------------|--------------|
| | Total | Diminuiu | Aumentou | Manteve |
| | n - % | n - % | n - % | n - % |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 34 (1,3%) | 20 (1,8%) | 2 (0,5%) | 12 (1,2%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 143 (5,7%) | 38 (3,5%) | 27 (6,1%) | 78 (7,8%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 39 (1,6%) | 16 (1,5%) | 6 (1,4%) | 17 (1,7%) |
| Esôfago | 37 (1,5%) | 22 (2,0%) | 2 (0,5%) | 13 (1,3%) |
| Estômago | 71 (2,8%) | 44 (4,1%) | 8 (1,8%) | 19 (1,9%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 281 (11,2%) | 119 (11,0%) | 60 (13,6%) | 102 (10,2%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 62 (2,5%) | 30 (2,8%) | 13 (2,9%) | 19 (1,9%) |
| Outras localizações abdominais | 40 (1,6%) | 21 (1,9%) | 6 (1,4%) | 13 (1,3%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 80 (3,2%) | 48 (4,4%) | 9 (2,0%) | 23 (2,3%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 46 (1,8%) | 16 (1,5%) | 4 (0,9%) | 26 (2,6%) |
| Tumores de pele | 159 (6,3%) | 36 (3,3%) | 27 (6,1%) | 96 (9,6%) |
| Mama | 636 (25,2%) | 229 (21,1%) | 116 (26,3%) | 291 (29,2%) |
| Útero, vagina, vulva | 425 (16,9%) | 215 (19,8%) | 69 (15,6%) | 141 (14,2%) |
| Ovário, anexos | 140 (5,6%) | 68 (6,3%) | 28 (6,3%) | 44 (4,4%) |
| Pênis e testículo | 1 (0,04%) | 0 | 0 | 1 (0,1%) |
| Próstata | 4 (0,16%) | 2 (0,2%) | 0 | 2 (0,2%) |
| Sistema urinário | 50 (2,0%) | 26 (2,4%) | 8 (1,8%) | 16 (1,6%) |
| Sistema Nervoso Central | 20 (0,8%) | 6 (0,6%) | 6 (1,4%) | 8 (0,8%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 12 (0,5%) | 6 (0,6%) | 1 (0,2%) | 5 (0,5%) |
| Linfomas e mieloma | 92 (3,6%) | 49 (4,5%) | 18 (4,1%) | 25 (2,5%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 54 (2,1%) | 37 (3,4%) | 8 (1,8%) | 9 (0,9%) |
| Linfoma de Hodgkin | 17 (0,6%) | 3 (0,3%) | 6 (1,4%) | 8 (0,8%) |
| Leucemias | 78 (3,0%) | 33 (3,0%) | 17 (3,9%) | 28 (2,8%) |
| Total | 2521 (100,0%) | 1084 (100,0%) | 441 (100,0%) | 996 (100,0%) |

Indivíduos idosos apresentaram maiores percentuais de perda de peso que adultos, naqueles com tumores de localização de esôfago (60,94%; n = 78 *versus* 69,39%; n = 34), tireoide (20,57%; n = 36 *versus* 32,35%; n = 11), pulmão (56,0%; n = 70; *versus* 66,67%; n = 46), intestino (38,39%; n = 157 *versus* 44,38%; n = 75), mama (32,97%; n = 182 *versus* 45,53%; n = 56), útero (48,21%; n = 175; *versus* 59,72%; n = 43), ovário (45,38%; n = 54 *versus* 60,0%; n = 18) e próstata (35,0%; n = 63 *versus* 47,62%; n = 100), conforme descritos nas Tabelas 14 e 15 abaixo.



Tabela 14 – Distribuição de frequência simples e percentual de pacientes oncológicos na população de adultos e seu comportamento quanto ao peso, segundo a localização da doença, em 16 estados brasileiros e no Distrito Federal

| Localização da doença | Adulto | | | |
|--|---------------|---------------|--------------|---------------|
| | Total | Diminuiu | Aumentou | Manteve |
| | n - % | n - % | n - % | n - % |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 89 (2,6%) | 54 (3,8%) | 11 (1,7%) | 24 (1,8%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 175 (5,1%) | 36 (2,5%) | 34 (5,3%) | 105 (7,8%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 170 (5,0%) | 76 (5,3%) | 34 (5,3%) | 60 (4,4%) |
| Esôfago | 128 (3,7%) | 78 (5,4%) | 22 (3,4%) | 28 (2,1%) |
| Estômago | 133 (3,9%) | 80 (5,6%) | 15 (2,3%) | 38 (2,8%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 409 (11,9%) | 157 (10,8%) | 103 (16,1%) | 149 (11,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 84 (2,5%) | 52 (3,6%) | 14 (2,2%) | 18 (1,3%) |
| Outras localizações abdominais | 43 (1,3%) | 20 (1,4%) | 5 (0,8%) | 18 (1,3%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 125 (3,6%) | 70 (4,8%) | 22 (3,4%) | 33 (2,4%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 85 (2,5%) | 33 (2,3%) | 12 (1,9%) | 40 (3,0%) |
| Tumores de pele | 164 (4,8%) | 42 (2,9%) | 30 (4,7%) | 92 (6,8%) |
| Mama | 552 (16,1%) | 182 (12,6%) | 113 (17,7%) | 257 (19,2%) |
| Útero, vagina, vulva | 363 (10,6%) | 175 (12,2%) | 63 (9,9%) | 125 (9,4%) |
| Ovário, anexos | 119 (3,5%) | 54 (3,8%) | 23 (3,6%) | 42 (3,1%) |
| Pênis e testículo | 49 (1,4%) | 13 (0,9%) | 8 (1,3%) | 28 (2,1%) |
| Próstata | 180 (5,3%) | 63 (4,4%) | 26 (4,1%) | 91 (6,7%) |
| Sistema urinário | 83 (2,4%) | 31 (2,2%) | 15 (2,3%) | 37 (2,7%) |
| Sistema Nervoso Central | 45 (1,3%) | 18 (1,3%) | 9 (1,4%) | 18 (1,3%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 16 (0,5%) | 10 (0,7%) | 1 (0,2%) | 5 (0,4%) |
| Linfomas e mieloma | 156 (4,6%) | 80 (5,6%) | 27 (4,2%) | 49 (3,6%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 87 (2,5%) | 47 (3,3%) | 14 (2,2%) | 26 (1,9%) |
| Linfoma de Hodgkin | 34 (0,9%) | 13 (0,9%) | 8 (1,3%) | 13 (1,0%) |
| Leucemias | 136 (4,0%) | 53 (3,7%) | 30 (4,7%) | 53 (3,9%) |
| Total | 3425 (100,0%) | 1437 (100,0%) | 639 (100,0%) | 1349 (100,0%) |



Tabela 15 – Distribuição de frequência simples e percentual de pacientes oncológicos na população de idosos e seu comportamento quanto ao peso, segundo a localização da doença em 16 estados brasileiros e no Distrito Federal

| Localização da doença | Idosos | | | |
|--|---------------|--------------|--------------|--------------|
| | Total | Diminuiu | Aumentou | Manteve |
| | n - % | n - % | n - % | n - % |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 43 (3,1%) | 22 (3,3%) | 1 (0,6%) | 20 (3,6%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 34 (2,4%) | 11 (1,7%) | 3 (1,7%) | 20 (3,6%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 51 (3,7%) | 23 (3,5%) | 8 (4,6%) | 20 (3,6%) |
| Esôfago | 49 (3,5%) | 34 (5,1%) | 3 (1,7%) | 12 (2,2%) |
| Estômago | 65 (4,7%) | 37 (5,6%) | 10 (5,7%) | 18 (3,2%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 169 (12,0%) | 75 (11,3%) | 33 (18,9%) | 61 (10,9%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 37 (2,6%) | 18 (2,7%) | 5 (2,9%) | 14 (2,5%) |
| Outras localizações abdominais | 20 (1,4%) | 12 (1,8%) | 3 (1,7%) | 5 (1,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 69 (4,9%) | 46 (6,8%) | 5 (2,9%) | 18 (3,2%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 26 (1,9%) | 11 (1,7%) | 1 (0,6%) | 14 (2,5%) |
| Tumores de pele | 172 (12,3%) | 47 (7,1%) | 21 (12,0%) | 104 (18,6%) |
| Mama | 123 (8,8%) | 56 (8,4%) | 12 (6,8%) | 55 (9,9%) |
| Útero, vagina, vulva | 72 (5,2%) | 43 (6,5%) | 6 (3,4%) | 23 (4,1%) |
| Ovário, anexos | 30 (2,1%) | 18 (2,7%) | 6 (3,4%) | 6 (1,1%) |
| Pênis e testículo | 9 (0,6%) | 4 (0,6%) | 1 (0,6%) | 4 (0,7%) |
| Próstata | 210 (15,0%) | 100 (15,0%) | 27 (15,3%) | 83 (14,9%) |
| Sistema urinário | 93 (6,7%) | 39 (5,9%) | 14 (8,0%) | 40 (7,2%) |
| Sistema Nervoso Central | 7 (0,5%) | 3 (0,5%) | 1 (0,6%) | 3 (0,5%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 4 (0,3%) | 1 (0,2%) | 0 | 3 (0,5%) |
| Linfomas e mieloma | 55 (3,9%) | 30 (4,5%) | 8 (4,6%) | 17 (3,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 20 (1,4%) | 14 (2,1%) | 3 (1,7%) | 3 (0,5%) |
| Linfoma de Hodgkin | 1 (0,3%) | 0 | 0 | 1 (0,2%) |
| Leucemias | 38 (2,7%) | 20 (3,0%) | 4 (2,3%) | 14 (2,5%) |
| Total | 1397 (100,0%) | 664 (100,0%) | 175 (100,0%) | 558 (100,0%) |



REFERÊNCIAS

- ALLISON, S. P. Malnutrition, disease, and outcome. **Nutrition**. v. 16, n. 7-8, p. 590-593, 2000.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CUIDADOS PALIATIVOS. Consenso brasileiro de caquexia/anorexia. **Revista Brasileira de Cuidados Paliativos**, v. 3, n.3., p. 3-42, 2011. Suplemento 1.
- BARACOS, V. E. et al. Body composition in patients with non-small cell lung cancer: a contemporary view of câncer cachexia with the use of computed tomography image analysis. **Am J. Clin. Nutr.**, v. 91, n. 4, p. 1133S-1137S, 2010.
- BERENSTEIN, E. G.; ORTIZ, Z. Megestrol acetate for the treatment of anorexia-cachexia syndrome. **Cochrane Database Syst. Rev.**, v. 18, n. 2, CD:004310, 2005.
- BLACKBURN, G. L. et al. Nutritional and metabolic assessment of the hospitalized patient. **JPEN J. Parenter. Enteral Nutr.**, v. 1, n. 1, p. 11-22, 1977.
- BLUM, D. et al. Cancer cachexia: a systematic literature review of items and domains associated with involuntary weight loss in cancer. **Crit. Rev. Oncol. Hematol.**, v. 80, n. 1, p. 114-144, 2011.
- BOSAEUS, I.; DANERYD, P.; LUNDHOLM, K. Dietary intake, resting energy expenditure, weight loss and survival in cancer patients. **J. Nutr.**, v. 132, n. 11, p.3465S-3466S, 2002. Suplemento.
- BOZZETTI, F. et al. Postoperative complications in gastrointestinal cancer patients: the joint role of the nutritional status and the nutritional support. **Clin. Nutr.**, v. 26, n. 6, p. 698-709, 2007.
- BROWN, J. K. A systematic review of the evidence on symptom management of cancer-related anorexia and cachexia. **Oncol. Nurs. Forum.**, v. 29, n. 3, p. 517-532, 2002.
- BURDEN, S. T. et al. Nutritional status of preoperative colorectal cancer patients. **J. Hum. Nutr. Diet.**, v. 23, n.4, p. 402-407, 2010.
- CORONHA, A. L.; CAMILO, M. E.; RAVASCO, P. The relevance of body composition in câncer patients: what is the evidence?. **Acta Med Port**. v. 24, n. S4, p. 769-778, 2011. Suplemento.
- DEWYS, W. D. et al. Prognostic effect of weight loss prior to chemotherapy in cancer patients. Eastern Cooperative Oncology Group. **Am. J. Med.**, v. 69, n.4, p. 491-497, 1980.
- FEARON, K. C. et al. 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, n.6, p. 1345-1350, 2006.
- FOX, K. M. et al. Estimation of cachexia among cancer patients based on four definitions. **J. Oncol.**, v. 2009, id: 693458, 7p., 2009.
- GARÓFOLO, A. Diretrizes para terapia nutricional em crianças com câncer em situação crítica. **Rev. Nutr.**, v.18, n. 4, p. 513-527, 2005.
- GIANOTTI, L. et al. Health care resources consumed to treat postoperative infections: cost saving by perioperative immunonutrition. **Shock**. v. 14, n. 3, p. 325-330, 2000.
- JATOI, A.; LOPRINZI, C. L. Clinical features and pathogenesis of cancer cachexia. In: ROSE, B.D., RUSH, J. M. (Ed.). **UpToDate CD room**, 18. 1. ed. Wallesey, MA, 2010
- JEBB, S.A. Incidence and recognition of malnutrition in hospital. **Clin. Nutr.**, v. 13, n. 4, p. 267-268, 1994.
- KLEIN, S. et al. Nutrition support in clinical practice: review of published data and recommendations for future research directions. Summary of a conference sponsored by the National Institutes of Health, American Society for Parenteral and Enteral Nutrition, and American Society for Clinical Nutrition. **Am. J. Clin. Nutr.**, v. 66, n. 3, p. 683-706, 1997.



- KOOM, W. S. et al. Nutritional status of patients treated with radiotherapy as determined by subjective global assessment. **Radiat. Oncol. J.**, v. 30, n. 3, p. 132-139, 2012.
- KUBRAK, C.; JENSEN, L. Malnutrition in acute care patients: a narrative review. **Int. J. Nurs. Stud.** v. 44, n. 6, p. 1036-54, 2007.
- LAVIANO, A. et al. Therapy insight: Cancer anorexia-cachexia syndrome--when all you can eat is yourself. **Nat. Clin. Pract. Oncol.** v. 2, n. 3, p. 158-65, 2005.
- LIM, S.L. et al. Malnutrition and its impact on cost of hospitalization, length of stay, readmission and 3-year mortality. **Clin. Nutr.**, v. 31, n. 3, p. 345-350, 2012.
- LOH, K. W. et al. Unintentional weight loss as indicator of malnutrition in surgical cancer patients. **Neth. J. Med.**, v.70, n. 8, p. 365-369, 2012.
- MACHRY, R.V. et al. Desnutrição em pacientes com câncer avançado: uma revisão com abordagem para o clínico. **Revista da AMRIGS**, Porto Alegre, v.55, n. 3, p. 296-301, 2011.
- MALZYNER, A.; CAPONERO, R. Conseqüências nutricionais do tratamento quimioterápico. In: WAITZBERG, D. L. **Dieta, nutrição e câncer**. 1. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2004. cap. 46. p. 399-406.
- MCMILLAN, D. C. et al. Lean body mass changes in cancer patients with weight loss. **Clin. Nutr.** v. 19, n. 6, p. 403-406, 2000.
- MEJÍA-ARANGURÉ, J. M. et al. Malnutrition in childhood lymphoblastic leukemia: a predictor of early mortality during the induction-to-remission phase of the treatment. **Arch. Med. Res.**, v. 30, n. 2, p. 150-153, 1999.
- MELANI, A.G.F.; FREGNANI, J.H.T.G.; MATOS, D. Tratamento cirúrgico do adenocarcinoma de reto por laparoscopia e por acesso convencional: estudo comparativo de tempo cirúrgico, complicações pós-operatórias, radicalidade oncológica e sobrevida. **Rev. Col. Bras. Cir.** v. 38, n. 4, p. 245-252, 2011.
- MORGAN, D. B.; HILL, G. L.; BURKINSHAW, L. The assessment of weight loss from a single measurement of body weight: the problems and limitations. **Am. J. Clin. Nutr.**, v. 33, n. 10, p. 2101-2105, 1980.
- MULIAWATI, Y.; HAROEN, H.; ROTTY, L. W. Cancer anorexia - cachexia syndrome. **Acta Med. Indones.**, v. 44, n. 2, p. 154-162, 2012.
- PASQUINI, T. A. et al. Clinical outcome of protein-energy malnourished patients in a Brazilian university hospital. **Braz. J. Med. Biol. Res.**, v. 45, n.12, p. 1301-1307, 2012.
- TARTARI, R. F.; BUSNELLO, F.M.; NUNES, C. H. A. Perfil nutricional de pacientes em tratamento quimioterápico em um ambulatório especializado em quimioterapia. **Rev. bras. cancerol.**, v. 56, n. 1, p. 43-50, 2010.
- VIGANO, A. et al. Clinical survival predictors in patients with advanced cancer. **Arch. Intern. Med.**, v. 160, n. 6, p. 861-868, 2000.

**INGESTÃO ALIMENTAR, SINTOMAS
GASTROINTESTINAIS E ATIVIDADE FÍSICA DO
PACIENTE ONCOLÓGICO**



CAPÍTULO 3



Indivíduos com câncer são frequentemente suscetíveis a alterações no estado nutricional, seja pela própria doença, seja por seu tratamento. As alterações metabólicas decorrentes da doença e a perda de peso têm um impacto negativo nas funções orgânicas do paciente, com influência no prognóstico (CARVALHO et al., 2011).

Fatores como alteração no paladar, falta de apetite, aversões alimentares, depressão, alterações mecânicas e funcionais do TGI e presença de sintomas digestivos contribuem para a deterioração do estado nutricional. É gerado, então, um ciclo vicioso, no qual está envolvida a redução na ingestão dietética, especialmente de alimentos fontes de proteína, com conseqüente aceleração do catabolismo proteico muscular e aparecimento de astenia e fadiga física e mental. Por sua vez, esses fatores contribuem para a perpetuação da anorexia e da perda de peso, acarretando redução na qualidade de vida dos pacientes e menor resposta ao tratamento (CARVALHO et al., 2011).

A ingestão alimentar reduzida em pacientes com câncer é causada por anorexia primária e pode ser agravada pelo impacto de sintomas nutricionais secundários. Em contrapartida, estudos sugerem que o gasto energético em repouso dos pacientes com câncer avançado é significativamente maior quando comparado com o de indivíduos saudáveis. Assim, é necessário que a ingestão energética seja aumentada, em média, entre 300 e 400 kcal por dia, e a proteica em até 50,0% (MOSES et al., 2004; FEARON et al., 2013).

Então, antes que o impacto no estado nutricional seja importante, essa ingestão reduzida pode ser revertida por meio de otimização terapêutica dos sintomas digestivos e utilização de estimulantes do apetite e/ou suporte nutricional enteral ou parental (FEARON et al., 2013).

Sintomas do TGI são frequentemente associados aos efeitos colaterais do tratamento rádio e/ou quimioterápico, bem como conseqüência da própria doença. As náuseas e os vômitos aparecem como principais queixas, ocorrendo entre 21,0% e 68,0% dos pacientes em cuidados paliativos e em até 80,0% naqueles em tratamento quimioterápico. A diarreia é outro sintoma comum, especialmente durante a quimioterapia, porém os tumores do trato digestivo e os neuroendócrinos também podem induzir a esse sintoma (SHADAD et al., 2013a).

A presença de constipação pode ocorrer como resultado do tratamento antineoplásico, pelo elevado uso de opioides ou pelo próprio crescimento tumoral, causando obstrução intestinal e aderências. Geralmente está associada a estresse físico, social e emocional, além de induzir dores de cabeça, fadiga, dor abdominal, hemorroidas, náuseas e vômitos, sendo considerada um fator de abandono do tratamento analgésico (ABERNETHY et al., 2010).

A modalidade de tratamento e o sítio do tumor exercem grande influência no aparecimento de sintomas digestivos dos pacientes oncológicos. Agentes quimioterápicos afetam células com alta capacidade de replicação – tumoral e não tumoral – o que explica o frequente aparecimento de sintomas digestivos em pacientes sob quimioterapia. Os efeitos colaterais dependem da dose e variam de acordo com a substância administrada. Podem ser agudos ou crônicos e apresentam, como principal conseqüência, o impacto na redução da ingestão alimentar, a alteração da função imune, a desidratação, entre outros (CALIXTO-LIMA et al., 2012).

Cerca de 30,0% dos quimioterápicos são indutores de náuseas e vômitos, sendo a cisplatina considerada o agente de maior potencial hematogênico. A diarreia e a mucosite manifestam-se pela interferência dos quimioterápicos no ciclo celular de células de divisão rápida, levando a irritação, inflamação e alterações funcionais na mucosa. Os quimioterápicos mais associados ao aparecimento da diarreia são citarabina, fluororacil, topotecan, actinomicina D, floxuridina, oxalipatina e nitrosureias. A mucosite associa-se a odinofagia, sangramento e infecção local, tendo como principais agentes indutores o metotrexato, 5-fluorouracil, bleomicina, doxorubicina, cisplatina, vincristina e vimblastina. A xerostomia é causada por competição dos quimioterápicos por receptores de neurotransmissores da acetilcolina, que inibem a transmissão de impulsos parassimpáticos das células salivares, e ocorre mais frequentemente em mulheres e idosos (CALIXTO-LIMA et al., 2012).

A disfagia, com ou sem odinofagia, é conseqüência secundária de sintomas como xerostomia, mucosite, estomatite e disgeusia, que afetam a sensibilidade da boca e da faringe, resultando em menor estímulo ao centro de deglutição, com aumento do tempo de trânsito dos alimentos pela faringe. Já a anorexia é o mais



frequente sintoma associado ao câncer, presente em cerca de 24,0% dos pacientes no diagnóstico, alcançando 80,0% na doença avançada. Consiste na perda do apetite, na saciedade precoce, ou na combinação de ambas. Os quimioterápicos comumente associados à presença de anorexia são caboplatina, citarabina, dacarbazina, fluorouracil, hidroxycarbonylureia, metotrexato e sulfato de bleomicina. A intensidade da anorexia depende de outros fatores como presença de dor, ansiedade ou depressão e associação com outros medicamentos. Por ser de difícil reversão, a intervenção precoce é a estratégia principal para evitar-se a caquexia do câncer (CALIXTO-LIMA et al., 2012).

A radioterapia induz a uma série de intercorrências gastrointestinais, com efeitos que podem ser agudos, quando ocorrem até 90 dias do início do tratamento e associam-se às alterações causadas pela injúria à mucosa ou por inflamação; ou crônicos, que podem aparecer após meses ou anos do fim do tratamento, relacionam-se ao processo crônico de fibrose e esclerose vascular e são de mais difícil controle (SHADAD et al., 2013a).

No entanto, a manifestação clínica da toxicidade por radiação depende do local irradiado. Pacientes com câncer de cabeça, pescoço ou esôfago frequentemente apresentam mucosite e ulceração nas primeiras duas semanas, com consequente disfagia e odinofagia. Já quando a área irradiada atinge estômago e duodeno, os sintomas mais frequentes são náuseas, vômitos, dispepsia e dores abdominais, quase sempre causados por erosão e ulceração da mucosa gástrica e duodenal. A radiação da região pélvica atinge intestino delgado, resultando em dano direto à mucosa com atrofia epitelial e redução no fluxo sanguíneo, induzindo diarreia e dor abdominal. Os efeitos tardios da radiação pélvica incluem dor abdominal recorrente, diarreia crônica com má absorção, fístulas e obstrução intestinal. Por fim, a radiação de intestino grosso, cólon e reto possui como consequências diarreia, tenesmo, dor retal, incontinência fecal e retite actínica (SHADAD et al., 2013b).

A combinação das modalidades de tratamento aumenta o risco de toxicidade por radiação. As cirurgias abdominais prévias levam a alterações anatômicas que aumentam a exposição do intestino à radiação. Da mesma forma, a quimioterapia aumenta a injúria intestinal e esofágica pela radioterapia, por inibir o reparo ao ácido desoxirribonucleico (DNA) e, conseqüentemente, aumentar o dano ao DNA na radiação. Da mesma forma, a prevalência de mucosite é mais elevada em pacientes tratados com quimioterapia e radioterapia (90,0%) quando comparados àqueles tratados isoladamente com radioterapia (62,0%) (SHADAD et al., 2013b).

As alterações promovidas pelo câncer impactam ainda o nível de atividade física desses indivíduos, e a sua diminuição pode representar uma resposta adaptativa na tentativa de reduzir o déficit entre a ingestão e o gasto energético (MOSES et al., 2004).

A fadiga relacionada ao câncer é definida como uma subjetiva sensação de cansaço físico, emocional e/ou cognitivo, que está relacionada ao câncer e ao seu tratamento, não sendo proporcional à atividade física recente e interferindo na capacidade funcional do paciente (EICKMEYER et al., 2012). Pode atingir cerca de 74,0% dos indivíduos, especialmente nos estágios avançados da doença, e está frequentemente associada a sintomas como dor, dispnéia, perda do apetite e náuseas (RAAF et al., 2013).

Além disso, é o principal fator contribuinte para redução na atividade física, que está diminuída em pelo menos 1/3 dos casos após o diagnóstico da doença, quadro que geralmente se perpetua por meses ou anos após o tratamento, interferindo na qualidade de vida dos pacientes (BLANCHARD et al., 2003).

A etiologia da fadiga é multifatorial e inclui anemia, deficiências nutricionais, disfunção endócrina e cardiopulmonar, alterações no humor, dor, distúrbios do sono, falta de condicionamento físico, efeitos relacionados ao tratamento e à malignidade do tumor (EICKMEYER et al., 2012).

A prática da atividade física pode trazer efeitos positivos para pacientes oncológicos, como melhora da força muscular, da capacidade aeróbica, da qualidade do sono, entre outros. Dessa forma, a avaliação da capacidade de manutenção das atividades habituais durante as diversas fases do tratamento oncológico pode auxiliar no manejo desses pacientes quanto ao estímulo à prática de atividade física (EICKMEYER et al., 2012).

Na Figura 2, estão demonstradas as frequências percentuais dos indivíduos adultos e idosos quanto à ocorrência de sinais e sintomas gastrointestinais.



Menos de 50,0% dos indivíduos avaliados relataram não ter problemas para se alimentar, quer adultos (48,89%), quer idosos (41,73%).

Os principais sintomas gastrointestinais incluíram falta de apetite (adultos = 26,02% *versus* idosos = 35,22%), náusea (adultos = 20,33% *versus* idosos = 18,40%), constipação (adultos = 16,33% *versus* idosos = 19,69%), boca seca (adultos = 19,25% *versus* idosos = 22,98%) e cheiros que incomodam (adultos = 15,57% *versus* idosos = 13,60%).

As Tabelas 19 e 20 descrevem as ocorrências de sinais e sintomas gastrointestinais, segundo a localização da doença, para adultos e idosos respectivamente.

Nessas tabelas, observa-se que as maiores contribuições quanto à presença de sintomas gastrointestinais ocorreram em indivíduos com tumores abdominais, principalmente de estômago e intestino, tanto em pacientes adultos quanto em idosos.

Apenas 1,7% dos adultos e 2,6% dos idosos com tumores de estômago, e 11,8% dos adultos e 11,5% dos idosos com tumores de intestino relataram não ter problemas para alimentar-se.

Quanto à ingestão de alimentos, observou-se que 48,05% (2.317 pacientes dos 4.822 avaliados) tinham sua ingestão menor que o habitual no momento da internação (Tabela 16).

Quando estratificada a amostra entre indivíduos adultos e idosos, observou-se que 46,45% dos indivíduos adultos (1.591 pacientes dos 3.425 avaliados) tinham a sua ingestão diminuída no momento da internação, enquanto, para os idosos, o percentual foi de 51,96% dos indivíduos avaliados.

A amostra de idosos, quando comparada a de adultos, apresentou percentual maior de pacientes com redução na ingestão de alimentos para tumores de laringe, hipofaringe, glote e cavidade nasal (65,22% *versus* 61,17%) e de estômago (86,27% *versus* 73,68%).



Tabela 16 – Distribuições de frequências simples e percentual de pacientes oncológicos na população e seu comportamento quanto à ingestão alimentar, por gênero e total, segundo a localização da doença, em 16 estados brasileiros e no Distrito Federal

| Localização da doença | Total | | | | Masculino | | | | Feminino | | | |
|--|-------|---------------|---------------------|----------------------|---------------|--------------|---------------------|----------------------|---------------|---------------|---------------------|----------------------|
| | Total | Igual | Mais que o habitual | Menos que o habitual | Total | Igual | Mais que o habitual | Menos que o habitual | Total | Igual | Mais que o habitual | Menos que o habitual |
| | n | n - % | n - % | n - % | n - % | n - % | n - % | n - % | n - % | n - % | n - % | n - % |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 132 | 42 (2,0%) | 2 (0,5%) | 88 (3,8%) | 98 (4,3%) | 29 (2,9%) | 2 (1,0%) | 67 (6,0%) | 34 (1,3%) | 13 (1,2%) | 0 | 21 (1,7%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 209 | 130 (6,3%) | 23 (5,4%) | 56 (2,4%) | 66 (2,9%) | 44 (4,4%) | 5 (2,6%) | 17 (1,5%) | 143 (5,7%) | 86 (7,9%) | 18 (7,8%) | 39 (3,2%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 221 | 65 (3,1%) | 22 (5,2%) | 134 (5,8%) | 182 (7,9%) | 54 (5,4%) | 17 (8,7%) | 111 (10,0%) | 39 (1,5%) | 11 (1,0%) | 5 (2,2%) | 23 (1,9%) |
| Esôfago | 177 | 21 (1,0%) | 10 (2,4%) | 146 (6,3%) | 140 (6,0%) | 18 (1,8%) | 7 (3,6%) | 115 (10,3%) | 37 (1,5%) | 3 (0,3%) | 3 (1,3%) | 31 (2,6%) |
| Estômago | 198 | 43 (2,1%) | 13 (3,1%) | 142 (6,1%) | 127 (5,5%) | 27 (2,7%) | 8 (4,1%) | 92 (8,3%) | 71 (2,8%) | 16 (1,5%) | 5 (2,2%) | 50 (4,2%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 578 | 261 (12,5%) | 67 (15,8%) | 250 (10,8%) | 297 (12,9%) | 132 (13,3%) | 39 (20,0%) | 126 (11,3%) | 281 (11,1%) | 129 (11,9%) | 28 (12,2%) | 124 (10,3%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 121 | 40 (1,9%) | 7 (1,6%) | 74 (3,2%) | 59 (2,6%) | 23 (2,3%) | 2 (1,0%) | 34 (3,1%) | 62 (2,5%) | 17 (1,6%) | 5 (2,2%) | 40 (3,3%) |
| Outras localizações abdominais | 63 | 23 (1,1%) | 3 (0,7%) | 37 (1,6%) | 23 (1,0%) | 7 (0,7%) | 1 (0,5%) | 15 (1,3%) | 40 (1,6%) | 16 (1,5%) | 2 (0,9%) | 22 (1,8%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 194 | 57 (2,7%) | 19 (4,5%) | 118 (5,1%) | 114 (5,0%) | 33 (3,3%) | 13 (6,7%) | 68 (6,1%) | 80 (3,2%) | 24 (2,2%) | 6 (2,6%) | 50 (4,2%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 111 | 60 (2,9%) | 9 (2,1%) | 42 (1,8%) | 65 (2,8%) | 38 (3,8%) | 4 (2,1%) | 23 (2,1%) | 46 (1,8%) | 22 (2,0%) | 5 (2,2%) | 19 (1,6%) |
| Tumores de pele | 336 | 218 (10,5%) | 14 (3,3%) | 104 (4,5%) | 177 (7,7%) | 110 (11,1%) | 6 (3,1%) | 61 (5,5%) | 159 (6,3%) | 108 (9,9%) | 8 (3,5%) | 43 (3,6%) |
| Mama | 675 | 336 (16,2%) | 67 (15,8%) | 272 (11,7%) | 39 (1,7%) | 20 (2,0%) | 6 (3,1%) | 13 (1,2%) | 636 (25,2%) | 316 (29,1%) | 61 (26,5%) | 259 (21,5%) |
| Útero, vagina, vulva | 435 | 178 (8,6%) | 39 (9,2%) | 218 (9,4%) | 10 (0,4%) | 6 (0,6%) | 1 (0,5%) | 3 (0,3%) | 425 (16,9%) | 172 (15,8%) | 38 (16,5%) | 215 (17,9%) |
| Ovário, anexos | 149 | 46 (2,2%) | 12 (2,9%) | 91 (3,9%) | 9 (0,4%) | 3 (0,3%) | 1 (0,5%) | 5 (0,4%) | 140 (5,6%) | 43 (4,0%) | 11 (4,8%) | 86 (7,1%) |
| Pênis e testículo | 58 | 32 (1,5%) | 7 (1,6%) | 19 (0,8%) | 57 (2,5%) | 32 (3,2%) | 6 (3,1%) | 19 (1,7%) | 1 (0,03%) | 0 | 1 (0,4%) | 0 |
| Próstata | 390 | 211 (10,1%) | 34 (8,0%) | 145 (6,3%) | 386 (16,8%) | 209 (21,0%) | 34 (17,4%) | 143 (12,8%) | 4 (0,2%) | 2 (0,2%) | 0 | 2 (0,2%) |
| Sistema urinário | 176 | 91 (4,4%) | 15 (3,5%) | 70 (3,0%) | 126 (5,5%) | 73 (7,4%) | 11 (5,6%) | 42 (3,8%) | 50 (2,0%) | 18 (1,7%) | 4 (1,7%) | 28 (2,3%) |
| Sistema Nervoso Central | 52 | 21 (1,0%) | 9 (2,1%) | 22 (0,9%) | 32 (1,4%) | 13 (1,3%) | 4 (2,1%) | 15 (1,3%) | 20 (0,8%) | 8 (0,7%) | 5 (2,2%) | 7 (0,6%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 20 | 9 (0,4%) | 0 | 11 (0,5%) | 8 (0,3%) | 2 (0,2%) | 0 | 6 (0,5%) | 12 (0,5%) | 7 (0,6%) | 0 | 5 (0,4%) |
| Linfomas e mieloma | 211 | 72 (3,5%) | 28 (6,6%) | 111 (4,8%) | 119 (5,2%) | 46 (4,6%) | 17 (8,7%) | 56 (5,0%) | 92 (3,6%) | 26 (2,4%) | 11 (4,8%) | 55 (4,6%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 107 | 35 (1,7%) | 9 (2,1%) | 63 (2,7%) | 53 (2,3%) | 23 (2,3%) | 2 (1,0%) | 28 (2,5%) | 54 (2,1%) | 12 (1,1%) | 7 (3,0%) | 35 (2,9%) |
| Linfoma de Hodgkin | 35 | 16 (0,8%) | 2 (0,5%) | 17 (0,7%) | 18 (0,8%) | 8 (0,8%) | 1 (0,5%) | 9 (0,8%) | 17 (0,7%) | 8 (0,7%) | 1 (0,4%) | 8 (0,7%) |
| Leucemias | 174 | 73 (3,5%) | 14 (3,3%) | 87 (3,8%) | 96 (4,2%) | 43 (4,3%) | 8 (4,1%) | 45 (4,0%) | 78 (3,1%) | 30 (2,8%) | 6 (2,6%) | 42 (3,5%) |
| Total | 4822 | 2080 (100,0%) | 425 (100,0%) | 2317 (100,0%) | 2301 (100,0%) | 993 (100,0%) | 195 (100,0%) | 1113 (100,0%) | 2521 (100,0%) | 1087 (100,0%) | 230 (100,0%) | 1204 (100,0%) |



Tabela 17 – Distribuições de frequências simples e percentual de pacientes oncológicos adultos e seu comportamento quanto à ingestão alimentar, segundo a localização da doença, em 16 estados brasileiros e no Distrito Federal

| Localização da doença | Adultos | | | |
|--|---------------|---------------|---------------------|----------------------|
| | Total | Igual | Mais que o habitual | Menos que o habitual |
| | n - % | n - % | n - % | n - % |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 89 (2,6%) | 26 (1,7%) | 2 (0,6%) | 61 (3,8%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 175 (5,1%) | 111 (7,4%) | 22 (6,7%) | 42 (2,6%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 170 (5,0%) | 51 (3,4%) | 15 (4,6%) | 104 (6,5%) |
| Esôfago | 128 (3,7%) | 18 (1,2%) | 8 (2,4%) | 102 (6,4%) |
| Estômago | 133 (3,9%) | 26 (1,7%) | 9 (2,7%) | 98 (6,2%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 409 (11,9%) | 194 (12,9%) | 44 (13,4%) | 171 (10,7%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 84 (2,5%) | 28 (1,9%) | 4 (1,2%) | 52 (3,3%) |
| Outras localizações abdominais | 43 (1,3%) | 17 (1,1%) | 3 (0,9%) | 23 (1,4%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 125 (3,6%) | 38 (2,5%) | 12 (3,7%) | 75 (4,7%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 85 (2,5%) | 48 (3,2%) | 8 (2,4%) | 29 (1,8%) |
| Tumores de pele | 164 (4,8%) | 105 (7,0%) | 9 (2,7%) | 50 (3,1%) |
| Mama | 552 (16,1%) | 280 (18,6%) | 60 (18,3%) | 212 (13,3%) |
| Útero, vagina, vulva | 363 (10,6%) | 151 (10,0%) | 34 (10,4%) | 178 (11,2%) |
| Ovário, anexos | 119 (3,5%) | 42 (2,8%) | 11 (3,4%) | 66 (4,1%) |
| Pênis e testículo | 49 (1,4%) | 29 (1,9%) | 6 (1,8%) | 14 (0,9%) |
| Próstata | 180 (5,3%) | 109 (7,2%) | 19 (5,8%) | 52 (3,3%) |
| Sistema urinário | 83 (2,4%) | 45 (3,0%) | 8 (2,4%) | 30 (1,9%) |
| Sistema Nervoso Central | 45 (1,3%) | 19 (1,3%) | 8 (2,4%) | 18 (1,1%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 16 (0,5%) | 7 (0,5%) | 0 | 9 (0,6%) |
| Linfomas e mieloma | 156 (4,6%) | 52 (3,5%) | 24 (7,3%) | 80 (5,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 87 (2,5%) | 33 (2,2%) | 8 (2,4%) | 46 (2,9%) |
| Linfoma de Hodgkin | 34 (1,0%) | 16 (1,1%) | 2 (0,6%) | 16 (1,0%) |
| Leucemias | 136 (4,0%) | 61 (4,1%) | 12 (3,7%) | 63 (4,0%) |
| Total | 3425 (100,0%) | 1506 (100,0%) | 328 (100,0%) | 1591 (100,0%) |



Tabela 18 – Distribuições de frequências simples e percentual de pacientes oncológicos idosos e seu comportamento quanto à ingestão alimentar, segundo a localização da doença, em 16 estados brasileiros e no Distrito Federal

| Localização da doença | Idosos | | | |
|--|---------------|--------------|---------------------|----------------------|
| | Total | Igual | Mais que o habitual | Menos que o habitual |
| | n - % | n - % | n - % | n - % |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 43 (3,1%) | 16 (2,8%) | 0 | 27 (3,7%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 34 (2,4%) | 19 (3,3%) | 1 (1,0%) | 14 (1,9%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 46 (3,3%) | 9 (3,3%) | 7 (7,2%) | 30 (4,1%) |
| Esôfago | 60 (4,3%) | 14 (2,4%) | 2 (2,1%) | 44 (6,1%) |
| Estômago | 51 (3,7%) | 3 (0,5%) | 4 (4,1%) | 44 (6,1%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 119 (8,5%) | 17 (3,0%) | 23 (23,7%) | 79 (10,9%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 92 (6,6%) | 67 (11,7%) | 3 (3,1%) | 22 (3,0%) |
| Outras localizações abdominais | 26 (1,9%) | 12 (2,1%) | 0 | 14 (1,9%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 56 (4,0%) | 6 (1,0%) | 7 (7,2%) | 43 (5,9%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 33 (2,4%) | 19 (3,3%) | 1 (1,0%) | 13 (1,8%) |
| Tumores de pele | 71 (5,0%) | 12 (2,1%) | 5 (5,2%) | 54 (7,4%) |
| Mama | 180 (12,9%) | 113 (19,7%) | 7 (7,2%) | 60 (8,3%) |
| Útero, vagina, vulva | 101 (7,2%) | 56 (9,8%) | 5 (5,2%) | 40 (5,5%) |
| Ovário, anexos | 53 (3,8%) | 27 (4,7%) | 1 (1,0%) | 25 (3,4%) |
| Pênis e testículo | 10 (0,7%) | 4 (0,7%) | 1 (1,0%) | 5 (0,7%) |
| Próstata | 111 (7,9%) | 3 (0,5%) | 15 (15,5%) | 93 (12,8%) |
| Sistema urinário | 149 (10,7%) | 102 (17,8%) | 7 (7,2%) | 40 (5,5%) |
| Sistema Nervoso Central | 51 (3,7%) | 46 (8,0%) | 1 (1,0%) | 4 (0,6%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 4 (0,3%) | 2 (0,3%) | 0 | 2 (0,3%) |
| Linfomas e mieloma | 55 (3,9%) | 20 (3,5%) | 4 (4,1%) | 31 (4,3%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 20 (1,4%) | 2 (0,3%) | 1 (1,0%) | 17 (2,3%) |
| Linfoma de Hodgkin | 1 (0,07%) | 0 | 0 | 1 (0,1%) |
| Leucemias | 38 (2,7%) | 12 (2,1%) | 2 (2,1%) | 24 (3,3%) |
| Total | 1397 (100,0%) | 574 (100,0%) | 97 (100,0%) | 726 (100,0%) |

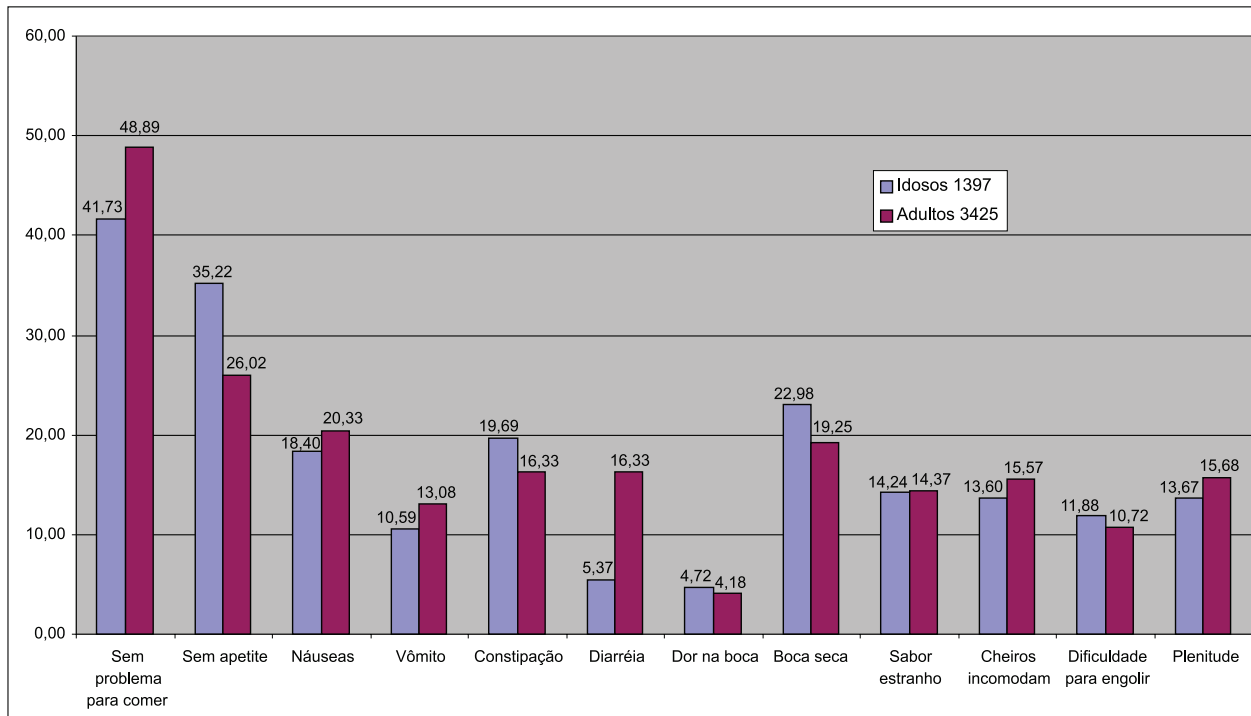


Figura 2 – Distribuição de frequência percentual dos pacientes oncológicos na população de adultos e idosos e seu comportamento quanto aos sintomas gastrointestinais, em 16 estados brasileiros e no Distrito Federal



Tabela 19 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de adultos e seu comportamento quanto aos sintomas gastrointestinais, segundo a localização da doença, em 16 estados brasileiros e no Distrito Federal

| Localização da doença | Sem problema para comer | Sem apetite | Náuseas | Vômito | Constipação | Diarreia | Dor na boca | Boca seca | Sabor estranho | Cheiros incomodam | Dificuldade para engolir | Plenitude |
|--|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|-------------------|--------------------------|--------------|
| | n - % | n - % | n - % | n - % | n - % | n - % | n - % | n - % | n - % | n - % | n - % | n - % |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 21 (1,3%) | 24 (2,7%) | 9 (1,3%) | 5 (1,1%) | 12 (2,1%) | 12 (2,1%) | 31 (21,7%) | 19 (2,9%) | 4 (0,8%) | 5 (0,9%) | 33 (9,0%) | 6 (1,1%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 123 (7,3%) | 13 (1,5%) | 12 (1,7%) | 2 (0,4%) | 19 (3,4%) | 19 (3,4%) | 2 (1,4%) | 12 (1,8%) | 5 (1,0%) | 3 (0,6%) | 14 (3,8%) | 12 (2,2%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 60 (3,6%) | 35 (3,9%) | 26 (3,7%) | 22 (4,9%) | 38 (6,8%) | 38 (6,8%) | 17 (11,9%) | 36 (5,5%) | 14 (2,8%) | 13 (2,4%) | 71 (19,3%) | 6 (1,1%) |
| Esôfago | 24 (1,4%) | 36 (4,0%) | 34 (4,9%) | 23 (5,1%) | 21 (3,8%) | 21 (3,8%) | 8 (5,6%) | 32 (4,9%) | 11 (2,2%) | 13 (2,4%) | 69 (18,8%) | 15 (2,8%) |
| Estômago | 29 (1,7%) | 53 (5,9%) | 50 (7,2%) | 45 (10,0%) | 37 (6,6%) | 37 (6,6%) | 0 | 34 (5,2%) | 30 (6,1%) | 31 (5,8%) | 16 (4,4%) | 52 (9,7%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 197 (11,8%) | 106 (11,9%) | 100 (14,4%) | 59 (13,2%) | 50 (8,9%) | 50 (8,9%) | 10 (7,0%) | 93 (14,1%) | 63 (12,8%) | 76 (14,3%) | 11 (3,0%) | 62 (11,5%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 22 (1,3%) | 42 (4,7%) | 27 (3,9%) | 18 (4,0%) | 17 (3,0%) | 17 (3,0%) | 4 (2,8%) | 21 (3,2%) | 24 (4,9%) | 27 (5,1%) | 9 (2,5%) | 27 (5,0%) |
| Outras localizações abdominais | 18 (1,1%) | 14 (1,6%) | 9 (1,3%) | 7 (1,6%) | 7 (1,3%) | 7 (1,3%) | 2 (1,4%) | 11 (1,7%) | 9 (1,8%) | 12 (2,3%) | 6 (1,6%) | 10 (1,9%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 33 (2,0%) | 52 (5,8%) | 36 (5,2%) | 29 (6,5%) | 29 (5,2%) | 29 (5,2%) | 1 (0,7%) | 29 (4,4%) | 27 (5,5%) | 34 (6,4%) | 22 (6,0%) | 26 (4,8%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 54 (3,2%) | 15 (1,7%) | 10 (1,4%) | 3 (0,7%) | 9 (1,6%) | 9 (1,6%) | 3 (2,1%) | 11 (1,7%) | 9 (1,8%) | 10 (1,9%) | 5 (1,4%) | 14 (2,6%) |
| Tumores de pele | 116 (6,9%) | 28 (3,1%) | 13 (1,9%) | 7 (1,6%) | 16 (2,9%) | 16 (2,9%) | 5 (3,5%) | 19 (2,9%) | 9 (1,8%) | 6 (1,1%) | 9 (2,5%) | 10 (1,9%) |
| Mama | 337 (20,1%) | 106 (11,9%) | 92 (13,2%) | 55 (12,3%) | 95 (17,0%) | 95 (17,0%) | 14 (9,8%) | 95 (14,4%) | 76 (15,4%) | 62 (11,6%) | 24 (6,5%) | 66 (12,3%) |
| Útero, vagina, vulva | 172 (10,3%) | 109 (12,2%) | 100 (14,4%) | 70 (15,6%) | 72 (12,9%) | 72 (12,9%) | 7 (4,9%) | 83 (12,6%) | 74 (15,0%) | 80 (15,0%) | 23 (6,3%) | 69 (12,8%) |
| Ovário, anexos | 42 (2,5%) | 48 (5,4%) | 37 (5,3%) | 26 (5,8%) | 24 (4,3%) | 24 (4,3%) | 4 (2,8%) | 24 (3,6%) | 29 (5,9%) | 34 (6,4%) | 6 (1,6%) | 34 (6,3%) |
| Pênis e testículo | 27 (1,6%) | 9 (1,0%) | 7 (1,0%) | 5 (1,1%) | 6 (1,1%) | 6 (1,1%) | 0 | 3 (0,5%) | 5 (1,0%) | 6 (1,1%) | 1 (0,3%) | 3 (0,6%) |
| Próstata | 133 (7,9%) | 26 (2,9%) | 15 (2,2%) | 6 (1,3%) | 12 (2,1%) | 12 (2,1%) | 1 (0,7%) | 23 (3,5%) | 12 (2,4%) | 14 (2,6%) | 5 (1,4%) | 15 (2,8%) |
| Sistema urinário | 56 (3,3%) | 19 (2,1%) | 17 (2,4%) | 10 (2,2%) | 10 (1,8%) | 10 (1,8%) | 0 | 12 (1,8%) | 7 (1,4%) | 10 (1,9%) | 2 (0,5%) | 9 (1,7%) |
| Sistema Nervoso Central | 22 (1,3%) | 12 (1,3%) | 9 (1,3%) | 8 (1,8%) | 10 (1,8%) | 10 (1,8%) | 0 | 10 (1,5%) | 3 (0,6%) | 6 (1,1%) | 6 (1,6%) | 9 (1,7%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 6 (0,4%) | 4 (0,4%) | 4 (0,6%) | 1 (0,2%) | 1 (0,2%) | 1 (0,2%) | 0 | 0 | 1 (0,2%) | 1 (0,2%) | 2 (0,5%) | 3 (0,6%) |
| Linfomas e mieloma | 59 (3,5%) | 60 (6,7%) | 38 (5,5%) | 20 (4,5%) | 31 (5,5%) | 31 (5,5%) | 16 (11,2%) | 38 (5,8%) | 36 (7,3%) | 37 (6,9%) | 12 (3,3%) | 36 (6,7%) |
| Neoplasias não especificadas | 33 (2,0%) | 25 (2,8%) | 22 (3,2%) | 14 (3,1%) | 23 (4,1%) | 23 (4,1%) | 7 (4,9%) | 22 (3,3%) | 20 (4,1%) | 16 (3,0%) | 12 (3,3%) | 21 (3,9%) |
| Linfoma de Hodgkin | 16 (1,0%) | 12 (1,3%) | 6 (0,9%) | 4 (0,9%) | 4 (0,7%) | 4 (0,7%) | 1 (0,7%) | 6 (0,9%) | 6 (1,2%) | 10 (1,9%) | 2 (0,5%) | 8 (1,5%) |
| Leucemias | 74 (4,4%) | 43 (4,8%) | 23 (3,3%) | 9 (2,0%) | 16 (2,9%) | 16 (2,9%) | 10 (7,0%) | 26 (3,9%) | 18 (3,7%) | 27 (5,1%) | 7 (1,9%) | 24 (4,5%) |
| Total | 1674 (100,0%) | 891 (100,0%) | 696 (100,0%) | 448 (100,0%) | 559 (100,0%) | 559 (100,0%) | 143 (100,0%) | 659 (100,0%) | 492 (100,0%) | 533 (100,0%) | 367 (100,0%) | 537 (100,0%) |



Tabela 20 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de idosos e seu comportamento quanto aos sintomas gastrointestinais, segundo a localização da doença, em 16 estados brasileiros e no Distrito Federal

| Localização da doença | Sem problema para comer | Sem apetite | Náuseas | Vômito | Constipação | Diarreia | Dor na boca | Boca seca | Sabor estranho | Cheiros incomodam | Dificuldade para engolir | Plenitude |
|--|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|--------------|----------------|-------------------|--------------------------|--------------|
| | n - % | n - % | n - % | n - % | n - % | n - % | n - % | n - % | n - % | n - % | n - % | n - % |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 13 (2,2%) | 13 (2,6%) | 3 (1,2%) | 4 (2,7%) | 10 (3,6%) | 0 | 8 (12,1%) | 6 (1,9%) | 3 (1,5%) | 3 (1,6%) | 13 (7,8%) | 5 (2,6%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 22 (3,8%) | 5 (1,0%) | 2 (0,8%) | 3 (2,0%) | 1 (0,4%) | 0 | 1 (1,5%) | 2 (0,6%) | 2 (1,0%) | 1 (0,5%) | 4 (2,4%) | 0 |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 17 (2,9%) | 9 (1,8%) | 3 (1,2%) | 1 (0,7%) | 8 (2,9%) | 1 (1,3%) | 7 (10,6%) | 8 (2,5%) | 6 (3,0%) | 2 (1,1%) | 25 (15,1%) | 1 (0,5%) |
| Esôfago | 8 (1,4%) | 15 (3,0%) | 10 (3,9%) | 10 (6,8%) | 10 (3,6%) | 6 (8,0%) | 3 (4,5%) | 14 (4,4%) | 3 (1,5%) | 5 (2,6%) | 27 (16,3%) | 7 (3,7%) |
| Estômago | 15 (2,6%) | 33 (6,7%) | 20 (7,8%) | 17 (11,5%) | 20 (7,3%) | 0 | 2 (3,0%) | 22 (6,9%) | 16 (8,0%) | 18 (9,5%) | 4 (2,4%) | 20 (10,5%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 67 (11,5%) | 57 (11,6%) | 38 (14,8%) | 22 (14,9%) | 26 (9,5%) | 25 (33,3%) | 9 (13,6%) | 39 (12,1%) | 30 (15,1%) | 35 (18,4%) | 6 (3,6%) | 22 (11,5%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 9 (1,5%) | 17 (3,5%) | 13 (5,1%) | 4 (2,7%) | 8 (2,9%) | 5 (6,7%) | 0 | 17 (5,3%) | 13 (6,5%) | 11 (5,8%) | 6 (3,6%) | 10 (5,2%) |
| Outras localizações abdominais | 7 (1,2%) | 9 (1,8%) | 4 (1,6%) | 5 (3,4%) | 4 (1,5%) | 0 | 1 (1,5%) | 6 (1,9%) | 7 (3,5%) | 5 (2,6%) | 4 (2,4%) | 5 (2,6%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 20 (3,4%) | 35 (7,1%) | 16 (6,2%) | 7 (4,7%) | 18 (6,5%) | 2 (2,7%) | 4 (6,1%) | 18 (5,6%) | 12 (6,0%) | 12 (6,3%) | 15 (9,0%) | 12 (6,3%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 11 (1,9%) | 8 (1,6%) | 3 (1,2%) | 1 (0,7%) | 6 (2,2%) | 1 (1,3%) | 0 | 8 (2,5%) | 2 (1,0%) | 3 (1,6%) | 2 (1,2%) | 2 (1,0%) |
| Tumores de pele | 105 (18,0%) | 38 (7,7%) | 11 (4,3%) | 6 (4,1%) | 19 (6,9%) | 6 (8,0%) | 2 (3,0%) | 28 (8,7%) | 12 (6,0%) | 6 (3,2%) | 5 (3,0%) | 14 (7,3%) |
| Mama | 52 (8,9%) | 41 (8,3%) | 23 (8,9%) | 12 (8,1%) | 23 (8,4%) | 10 (13,3%) | 9 (13,6%) | 27 (8,4%) | 15 (7,5%) | 13 (6,8%) | 13 (7,8%) | 15 (7,9%) |
| Útero, vagina, vulva | 28 (4,8%) | 29 (5,9%) | 30 (11,7%) | 14 (9,5%) | 16 (5,8%) | 3 (4,0%) | 5 (7,6%) | 25 (7,8%) | 12 (6,0%) | 14 (7,4%) | 6 (3,6%) | 12 (6,3%) |
| Ovário, anexos | 7 (1,2%) | 20 (4,1%) | 11 (4,3%) | 9 (6,1%) | 5 (1,8%) | 2 (2,7%) | 0 | 12 (3,7%) | 8 (4,0%) | 11 (5,8%) | 4 (2,4%) | 9 (4,7%) |
| Pênis e testículo | 4 (0,7%) | 4 (0,8%) | 1 (0,4%) | 0 | 2 (0,7%) | 0 | 0 | 2 (0,6%) | 1 (0,5%) | 1 (0,5%) | 0 | 0 |
| Próstata | 108 (18,5%) | 68 (13,8%) | 25 (9,7%) | 14 (9,5%) | 49 (17,8%) | 6 (8,0%) | 6 (9,1%) | 29 (9,0%) | 21 (10,6%) | 21 (11,1%) | 16 (9,6%) | 23 (12,0%) |
| Sistema urinário | 52 (8,9%) | 27 (5,5%) | 10 (3,9%) | 5 (3,4%) | 13 (4,7%) | 4 (5,3%) | 0 | 12 (3,7%) | 4 (2,0%) | 4 (2,1%) | 2 (1,2%) | 7 (3,7%) |
| Sistema Nervoso Central | 3 (0,5%) | 4 (0,8%) | 1 (0,4%) | 1 (0,7%) | 2 (0,7%) | 0 | 1 (1,5%) | 0 | 2 (1,0%) | 0 | 0 | 0 |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 1 (0,2%) | 2 (0,4%) | 1 (0,4%) | 0 | 1 (0,4%) | 0 | 2 (3,0%) | 0 | 1 (0,5%) | 0 | 2 (1,2%) | 1 (0,5%) |
| Linfomas e mieloma | 19 (3,3%) | 28 (5,7%) | 13 (5,1%) | 8 (5,4%) | 21 (7,6%) | 2 (2,7%) | 1 (1,5%) | 21 (6,5%) | 13 (6,5%) | 11 (5,8%) | 5 (3,0%) | 10 (5,2%) |
| Neoplasias não especificadas | 1 (0,2%) | 15 (3,0%) | 10 (3,9%) | 4 (2,7%) | 6 (2,2%) | 2 (2,7%) | 1 (1,5%) | 7 (2,2%) | 7 (3,5%) | 9 (4,7%) | 5 (3,0%) | 7 (3,7%) |
| Linfoma de Hodgkin | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 (0,3%) | 0 | 0 | 1 (0,6%) | 1 (0,5%) |
| Leucemias | 14 (2,4%) | 15 (3,0%) | 9 (3,5%) | 1 (0,7%) | 7 (2,5%) | 0 | 4 (6,1%) | 17 (5,3%) | 9 (4,5%) | 5 (2,6%) | 1 (0,6%) | 8 (4,2%) |
| Total | 583 (100,0%) | 492 (100,0%) | 257 (100,0%) | 148 (100,0%) | 275 (100,0%) | 75 (100,0%) | 66 (100,0%) | 321 (100,0%) | 199 (100,0%) | 190 (100,0%) | 166 (100,0%) | 191 (100,0%) |



Os indivíduos idosos (Figura 3), apresentaram maiores limitações quanto à atividade de vida diária. Observou-se que 45,46% dos pacientes da amostra relataram que as suas atividades de vida diária estavam preservadas, porém apenas 39,37% dos indivíduos idosos tinham essas mesmas características.

Os indivíduos idosos também foram o maior percentual dos que relataram passar a maior parte do tempo deitado (17,54%).

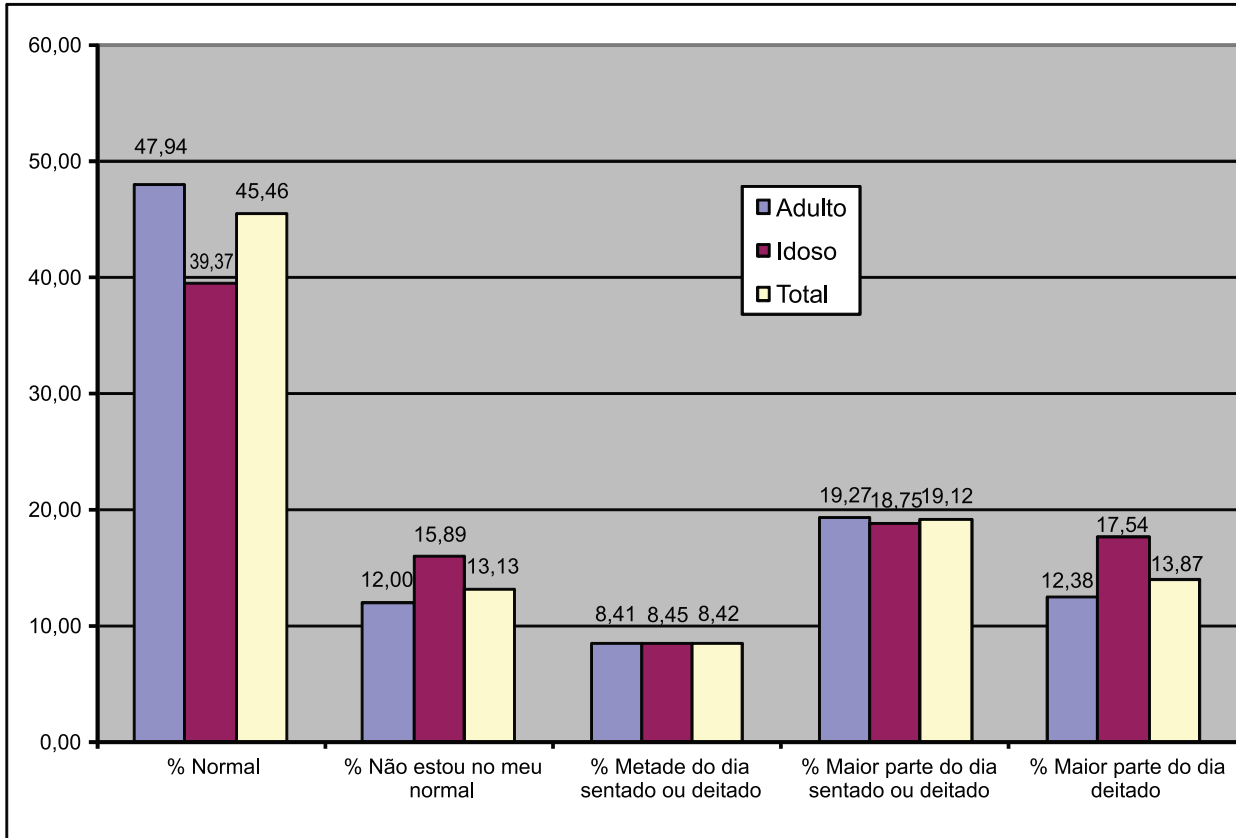


Figura 3 – Distribuição de frequência percentual dos pacientes oncológicos na população de adultos e idosos e seu comportamento quanto à atividade de vida diária

As Tabelas 21 e 22 demonstram a distribuição de frequência simples e o percentual dos pacientes oncológicos na população de adultos e idosos e seu comportamento quanto à atividade de vida diária, segundo a localização da doença em 16 estados brasileiros e no Distrito Federal.



Tabela 21 – Distribuição de frequência simples e percentual de pacientes oncológicos na população de adultos e seu comportamento quanto à atividade física, segundo a localização da doença em 16 estados brasileiros e no Distrito Federal

| Localização da doença | Adultos | | | | |
|--|---------------|-------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| | Normal | Não estou no meu normal | Metade do dia sentado ou deitado | Maior parte do dia sentado ou deitado | Maior parte do dia deitado |
| | n - % | n - % | n - % | n - % | n - % |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 40 (2,4%) | 17 (4,1%) | 10 (3,5%) | 14 (2,1%) | 8 (1,9%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 138 (8,4%) | 1 (0,2%) | 5 (1,7%) | 21 (3,2%) | 10 (2,4%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 69 (4,2%) | 29 (7,1%) | 20 (6,9%) | 32 (4,8%) | 20 (4,7%) |
| Esôfago | 46 (2,8%) | 26 (6,3%) | 7 (2,4%) | 32 (4,8%) | 17 (4,0%) |
| Estômago | 43 (2,6%) | 21 (5,1%) | 14 (4,9%) | 31 (4,7%) | 24 (5,7%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 191 (11,6%) | 36 (8,8%) | 35 (12,2%) | 89 (13,5%) | 58 (13,7%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 15 (0,9%) | 18 (4,4%) | 13 (4,5%) | 23 (3,5%) | 15 (3,5%) |
| Outras localizações abdominais | 16 (1,0%) | 4 (1,0%) | 3 (1,0%) | 13 (2,0%) | 7 (1,7%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 28 (1,7%) | 36 (8,8%) | 15 (5,2%) | 22 (3,3%) | 24 (5,7%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 36 (2,2%) | 11 (2,7%) | 6 (2,1%) | 15 (2,3%) | 17 (4,0%) |
| Tumores de pele | 113 (6,9%) | 5 (1,2%) | 9 (3,1%) | 26 (3,9%) | 11 (2,6%) |
| Mama | 340 (20,7%) | 44 (10,7%) | 36 (12,5%) | 90 (13,6%) | 42 (9,9%) |
| Útero, vagina, vulva | 171 (10,4%) | 53 (12,9%) | 29 (10,1%) | 53 (8,0%) | 57 (13,4%) |
| Ovário, anexos | 49 (3,0%) | 19 (4,6%) | 8 (2,8%) | 22 (3,3%) | 21 (5,0%) |
| Pênis e testículo | 27 (1,6%) | 3 (0,7%) | 3 (1,0%) | 9 (1,4%) | 7 (1,7%) |
| Próstata | 121 (7,4%) | 12 (2,9%) | 11 (3,8%) | 30 (4,5%) | 6 (1,4%) |
| Sistema urinário | 42 (2,6%) | 11 (2,7%) | 10 (3,5%) | 16 (2,4%) | 4 (0,9%) |
| Sistema Nervoso Central | 11 (0,7%) | 10 (2,4%) | 9 (3,1%) | 7 (1,1%) | 8 (1,9%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 9 (0,5%) | 3 (0,7%) | 0 | 4 (0,6%) | 0 |
| Linfomas e mieloma | 46 (2,8%) | 26 (6,3%) | 20 (6,9%) | 42 (6,4%) | 22 (5,2%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 23 (1,4%) | 16 (3,9%) | 8 (2,8%) | 22 (3,3%) | 18 (4,2%) |
| Linfoma de Hodgkin | 9 (0,5%) | 0 | 5 (1,7%) | 8 (1,2%) | 12 (2,8%) |
| Leucemias | 59 (3,6%) | 10 (2,4%) | 12 (4,2%) | 39 (5,9%) | 16 (3,8%) |
| Total | 1642 (100,0%) | 411 (100,0%) | 288 (100,0%) | 660 (100,0%) | 424 (100,0%) |



Tabela 22 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de idosos e seu comportamento quanto à atividade física, segundo a localização da doença, em 16 estados brasileiros e no Distrito Federal

| Localização da doença | Idosos | | | | |
|--|--------------|-------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| | Normal | Não estou no meu normal | Metade do dia sentado ou deitado | Maior parte do dia sentado ou deitado | Maior parte do dia deitado |
| | n - % | n - % | n - % | n - % | n - % |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 15 (2,7%) | 6 (2,7%) | 5 (4,2%) | 11 (4,2%) | 6 (2,4%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 17 (3,1%) | 4 (1,8%) | 2 (1,7%) | 7 (2,7%) | 4 (1,6%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 15 (2,7%) | 9 (4,1%) | 5 (4,2%) | 9 (3,4%) | 13 (5,3%) |
| Esôfago | 17 (3,1%) | 6 (2,7%) | 8 (6,8%) | 5 (1,9%) | 13 (5,3%) |
| Estômago | 18 (3,3%) | 14 (6,3%) | 5 (4,2%) | 18 (6,9%) | 10 (4,1%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 72 (13,1%) | 17 (7,7%) | 18 (15,3%) | 35 (13,4%) | 27 (11,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 7 (1,3%) | 7 (3,2%) | 10 (8,5%) | 4 (1,5%) | 9 (3,7%) |
| Outras localizações abdominais | 7 (1,3%) | 4 (1,8%) | 2 (1,7%) | 4 (1,5%) | 3 (1,2%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 10 (1,8%) | 21 (9,5%) | 12 (10,2%) | 9 (3,4%) | 17 (6,9%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 8 (1,5%) | 3 (1,4%) | 1 (0,8%) | 5 (1,9%) | 9 (3,7%) |
| Tumores de pele | 102 (18,5%) | 15 (6,8%) | 10 (8,5%) | 31 (11,8%) | 14 (5,7%) |
| Mama | 55 (10,0%) | 17 (7,7%) | 10 (8,5%) | 26 (9,9%) | 15 (6,1%) |
| Útero, vagina, vulva | 27 (4,9%) | 22 (9,9%) | 1 (0,8%) | 9 (3,4%) | 13 (5,3%) |
| Ovário, anexos | 9 (1,6%) | 5 (2,3%) | 1 (0,8%) | 4 (1,5%) | 11 (4,5%) |
| Pênis e testículo | 3 (0,5%) | 0 | 0 | 4 (1,5%) | 2 (0,8%) |
| Próstata | 89 (16,2%) | 29 (13,1%) | 17 (14,4%) | 43 (16,4%) | 32 (13,1%) |
| Sistema urinário | 50 (9,1%) | 9 (4,1%) | 4 (3,4%) | 17 (6,5%) | 13 (5,3%) |
| Sistema Nervoso Central | 2 (0,4%) | 0 | 1 (0,8%) | 1 (0,4%) | 3 (1,2%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 3 (0,5%) | 1 (0,5%) | 0 | 0 | 0 |
| Linfomas e mieloma | 13 (2,4%) | 16 (7,2%) | 2 (1,7%) | 10 (3,8%) | 14 (5,7%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 2 (0,4%) | 9 (4,1%) | 2 (1,7%) | 0 | 7 (2,9%) |
| Linfoma de Hodgkin | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 (0,4%) |
| Leucemias | 9 (1,6%) | 8 (3,6%) | 2 (1,7%) | 10 (3,8%) | 9 (3,7%) |
| Total | 550 (100,0%) | 222 (100,0%) | 118 (100,0%) | 262 (100,0%) | 245 (100,0%) |



REFERÊNCIAS

- ABERNETHY, A.P.; WHEELER, J.L.; ZAFAR, S.Y. Management of gastrointestinal symptoms in advanced cancer patients: The rapid learning cancer clinic model. **Curr. Opin. Support Palliat. Care**, v. 4, n. 1, p. 36–45, 2010.
- BLANCHARD, C.M. et al. Do adults change their lifestyle behaviours after a cancer diagnosis. **Am. J. Health Behav.**, v. 27, n.3, p. 246–256, 2003.
- CALIXTO-LIMA, L. et al. Dietetic management in gastrointestinal complications from antimalignant chemotherapy. **Nutr. Hosp.**, v. 27, n. 1, p. 65-75, 2012.
- CARVALHO, G.; CAMILO, M. E.; RAVASCO, P. Qual a relevância da nutrição em oncologia? **Acta Med. Port.**, v. 24, n. S4, p. 1041-1050, 2011.
- EICKMEYER, S.M. et al. The role and efficacy of exercise in persons with cancer. **P.M. R.**, v. 4, n.11, p. 874-881, 2012.
- FEARON, K.; ARENDS, J.; BARACOS, V. Understanding the mechanisms and treatment options in cancer cachexia. **Nat. Rev. Clin. Oncol.**, v. 10, n. 2, p. 90-99, 2013.
- MOSES, A.W. et al. Reduced total energy expenditure and physical activity in cachectic patients with pancreatic cancer can be modulated by an energy and protein dense oral supplement enriched with n-3 fatty acids. **Br. J. Cancer**, v. 90, n. 5, p. 996-1002, 2004.
- RAAF, P.J. et al. Systematic monitoring and treatment of physical symptoms to alleviate fatigue in patients with advanced cancer: a randomized controlled trial. **J. Clin. Oncol.**, v. 31, n.6, p.716-723, 2013.
- SHADAD, A.K. et al. Gastrointestinal radiation injury: prevention and treatment. **World J. Gastroenterol.**, v. 19, n. 2, p. 199-208, 2013.
- SHADAD, A.K. et al. Gastrointestinal radiation injury: symptoms, risk factors and mechanisms. **World J. Gastroenterol**, v. 19, n. 2, p. 185-198, 2013.

**ALTERAÇÕES METABÓLICAS DO CÂNCER E DÉFICIT
CORPORAL: RESERVA DE GORDURA, ESTADO DE
FLUIDOS E ESTADO DOS MÚSCULOS**



CAPÍTULO 4



A ocorrência de alterações nutricionais e o impacto dessas alterações na distribuição da composição corporal em pacientes com câncer são frequentes e possuem origem multifatorial, associando-se ao tipo, à localização e ao estágio da doença, ao comprometimento da ingestão alimentar e também à sintomatologia típica das terapêuticas antineoplásicas (CORONHA et al., 2011; SOSA-SÁNCHEZ et al., 2007). Estima-se que a mortalidade relacionada à desnutrição esteja presente em de 20,0% a 40,0% das causas de óbito por câncer (FOX et al., 2009; WAITZBERG et al., 2011). Entre as principais consequências da desnutrição em pacientes oncológicos, estão: alterações da resposta imunológica, aumento do risco de infecções, maior gravidade dos efeitos colaterais do tratamento, depleção de massa magra, diminuição de capacidade funcional, redução da qualidade de vida e da sobrevida (CARO et al., 2007; TISDALE, 2008).

As alterações na composição corporal de pacientes com câncer diferem das encontradas nas de etiologia não oncológica e são decorrentes de várias transformações metabólicas ocasionadas pela interação tumor-hospedeiro, que repercute em modificações da composição corporal, traduzidas pela ocorrência de depleção dos depósitos proteicos, expansão do espaço de fluidos e esgotamento das reservas de tecido adiposo, resultando, em consequência, em variações do peso corpóreo desses pacientes (CORONHA et al., 2011; SILVA, 2006; TISDALE, 2008; WAITZBERG et al., 2006).

Cerca de 50,0% dos pacientes oncológicos apresentam perda de peso significativa, mas a incidência dessa perda não é distribuída igualmente entre todos os tipos de tumores (TISDALE, 2005). A frequência de perda de peso varia de 31,0%, em doentes com subtipos favoráveis de linfoma não Hodgkin, câncer de mama, leucemia não linfocítica aguda e sarcomas, a 87,0%, em pacientes com câncer gástrico e pancreático (DEWYS et al., 1980). Boseaus (2002), analisando 297 pacientes com câncer, observou que a perda de peso (maior que 10,0%) estava presente em 43,0%, e o hipermetabolismo, em 48,0% dos avaliados. Resultados nacionais do Ibranutri indicam que pacientes oncológicos estão mais suscetíveis à desnutrição, quando comparados aos demais pacientes hospitalizados. Ao avaliar a incidência de desnutrição entre os pacientes com câncer e os internados por outras doenças, verificou-se que os oncológicos tinham uma taxa de desnutrição significativamente maior do que os não oncológicos (66,3% versus 42,9%) (WAITZBERG et al., 2001).

As repercussões tumor-hospedeiro alteram significativamente a composição corporal do paciente, podendo desencadear o desenvolvimento da caquexia, que recentemente foi definida como uma síndrome multifatorial caracterizada por uma perda contínua de massa muscular esquelética (com ou sem perda de gordura) que não pode ser completamente revertida pelo suporte nutricional convencional e leva à incapacidade funcional progressiva. A fisiopatologia é caracterizada por um balanço proteico e energético negativo, impulsionado por uma combinação variável de ingestão alimentar reduzida e metabolismo anormal (FEARON et al., 2011).

A presença do tumor desencadeia uma resposta inflamatória com o aumento das citocinas pró-inflamatórias, entre elas: o Fator de Necrose Tumoral Alfa (TNF- α), a Interleucina-6 (IL-6) e a Interleucina-1 (IL-1). As alterações neuro-hormonais e de citocinas promovem um estado de inflamação crônica sistêmica, acompanhada pela maior produção hepática de proteínas de fase aguda positiva, salientando-se a proteína C reativa (PCR), fibrinogênio, α -antitripsina e ceruloplasmina, com consequente redução das proteínas de fase aguda negativa, como a albumina, pré-albumina e transferrina, produzindo reflexos no metabolismo intermediário que se assemelham à resposta metabólica, ao trauma e à infecção, no entanto, sem a resposta adaptativa ao jejum. Portanto, o organismo necessitará de glicose obtida principalmente pela degradação de proteínas, ao invés de se adaptar usando energia à custa do tecido adiposo e dos corpos cetônicos, como ocorre no jejum normal (GARÓFOLO e PETRILLI, 2006; ROBERTS e MATTOX, 2007; TISDALE, 2005, 2008; WAITZBERG et al., 2011).

As principais modificações no metabolismo intermediário do hospedeiro são caracterizadas por glicólise acentuada, justificada pela rapidez das células neoplásicas malignas em captar glicose como fonte de energia. O aumento dessa captação está relacionado ao grau de malignidade e ao poder de invasão celular tumoral. O consumo excessivo de glicose, por sua vez, aumenta a produção de glicose hepática a partir do lactato no Ciclo de Cori (glicólise anaeróbia) e por meio de aminoácidos musculares do hospedeiro, pela neoglicogênese, resultando em intensa proteólise com depleção do músculo esquelético, atrofia muscular e hipoalbuminemia. No metabolismo dos lipídios, ocorre lipólise com perda da reserva de gordura corporal e aumento de ácidos graxos livres no sangue (TISDALE, 2008). O estado de hipermetabolismo ou catabolismo persistente está presente principalmente em estágios mais avançados da doença e, provavelmente, é resultado das alterações



observadas no metabolismo em função da intensa proliferação celular requerida pelo tumor, causando maior demanda energética (ROBERTS e MATTOX, 2007).

Soma-se a essas alterações metabólicas a liberação de substâncias produzidas pelas células tumorais, entre elas o fator indutor de proteólise (PIF), que provoca a degradação proteica no músculo esquelético, e o fator de mobilizador de lipídios (LMF), que promove maior degradação do tecido adiposo em ácidos graxos livres. O aumento da degradação proteica é refletido por um aumento na atividade da via proteolítica ubiquitina-proteassoma, a principal via no mecanismo da proteólise presente na caquexia relacionada ao câncer (ACHARYYA et al., 2004; EISENCHLAS, 2006; TISDALE, 2005, 2008).

Dessa forma, as necessidades nutricionais dos pacientes com câncer podem variar, dependendo do tipo e da localização do tumor, do grau de estresse, da má absorção e da necessidade de ganho de peso ou anabolismo (PINHO et al., 2011). Existe uma ampla variação no grau do gasto energético nos diferentes tipos de tumor, e a generalização de que todos os pacientes com câncer são hipermetabólicos não é adequada, em razão da heterogeneidade dos pacientes (KNOX et al., 1983; ROBERTS e MATTOX, 2007). Aproximadamente 60,0% dos oncológicos têm um gasto energético alterado em repouso, desses, 33,0% apresentam um quadro de hipometabolismo e 26,0% de hipermetabolismo (KNOX et al., 1983). Uma das explicações para isso estaria relacionada à diminuição da massa magra nos pacientes oncológicos, quando comparados com indivíduos normais que apresentem o mesmo peso. Outro fator sugerido é que, nesses pacientes, o gasto energético em repouso pode estar aumentado, no entanto, o gasto energético total pode estar inalterado, por conta da redução significativa da atividade física diária (WAITZBERG et al., 2006).

O tumor também tem a capacidade de produzir alterações neuro-hormonais (triptofano, leptina, neuropeptídeo y, melancortina e grelina), que contribuem para o aparecimento de anorexia e alterações no paladar, bem como influenciam no controle da saciedade. Localmente, o tumor pode induzir a diminuição da ingestão alimentar e a perda ponderal, como os de cabeça e pescoço, nos quais é frequente o aparecimento de disfagia e odinofagia, ou os gastrointestinais, que podem gerar obstrução intestinal, má absorção e vômitos ou ainda ocasionar dor, em razão da compressão das estruturas e dos tecidos adjacentes pela massa tumoral, levando a significativo impacto na ingestão alimentar do paciente (CORONHA et al., 2011; Consenso Brasileiro de Caquexia e Anorexia em Cuidados Paliativos, 2011).

Mais recentemente, a literatura tem chamado atenção para a sarcopenia, que consiste em perda de massa muscular independente da perda de tecido adiposo. A gravidade da perda de músculo esquelético pode ser camuflada pelas importantes variações de peso corporal do paciente e não é exclusiva de pessoas com baixo peso. Tan et al. (2009), em um estudo com 111 pacientes com câncer pancreático, usando imagem de tomografia computadorizada e avaliação nutricional, identificaram que 55,9% dos pacientes eram apenas sarcopênicos, 39,6% apresentavam apenas sobrepeso/obesidade e 16,2% as duas condições. A sarcopenia tem sido associada à diminuição da capacidade funcional, ao risco de quedas e/ou fraturas, ao tempo de hospitalização prolongado e à diminuição da sobrevida, existindo um reconhecimento cada vez mais acentuado de sua importância como fenômeno clinicamente relevante, sobretudo nos doentes oncológicos (CHAVES et al., 2010; CORONHA et al., 2011).

Todas essas alterações descritas são intensificadas pelo impacto causado pelos tratamentos oncológicos, pois, se por um lado a cirurgia, a quimioterapia, a radioterapia e a imunoterapia acarretam efeitos colaterais com diferentes graus de gravidade, como a ocorrência de náuseas, vômitos, diarreia, constipação, mucosite, xerostomia, disfagia, disgeusia, má absorção de nutrientes e etc., repercutindo em alterações da composição corporal, por outro, o déficit do estado nutricional está estreitamente relacionado à diminuição da resposta ao tratamento específico (ROBERTS e MATTOX, 2007). Dewys et al. (1980) concluíram que as taxas de resposta à quimioterapia foram menores em pacientes com perda de peso, e Aguilar-Nascimento et al. (1991) demonstraram que a desnutrição foi considerada fator de risco para aumento de diversas complicações pós-operatórias, como infecção, tempo de hospitalização e mortalidade. Além disso, a resposta inflamatória é capaz comprometer a farmacocinética e a farmacodinâmica das drogas antineoplásicas, constituindo um fator potencialmente importante na variabilidade individual da resposta e dos efeitos tóxicos da quimioterapia (SLAVIEIRO et al., 2003).

Outro aspecto relevante relacionado à modificação da composição corporal do paciente oncológico, além das alterações dos compartimentos muscular e adiposo, refere-se às variações do estado de hidratação. Essas



alterações são decorrentes da presença de hipoalbuminemia, alterações eletrolíticas, edema, linfedema, ascite, presença de metástases e uso de medicamentos, como os corticosteroides, destacando-se, na avaliação clínica das alterações da composição corporal, a importância do exame físico detalhado do paciente.

No doente oncológico, a qualidade de vida é amplamente influenciada por aspectos nutricionais e de composição corporal. A má nutrição é frequentemente apontada pelos doentes como causa da perda de função física, cognitiva e social (CARO et al., 2007; CORONHA et al., 2011). Embora a intervenção nutricional não seja amplamente considerada como parte do tratamento específico para o câncer, é um elemento fundamental em todas as etapas da abordagem ao paciente. Sua ampla aceitação é um desafio a ser vencido por todos os profissionais envolvidos no cuidado. Por meio da avaliação nutricional precoce, é possível estimar o risco nutricional e a magnitude da desnutrição, determinar a intervenção nutricional adequada e, conseqüentemente, melhorar ou manter o estado nutricional (AUGUST e HUHMAN, 2009). O uso de terapia nutricional pode se tornar decisivo para melhorar o ganho de peso, preservar a integridade intestinal, restabelecer a imunidade, acelerar a cicatrização de feridas, diminuir a mortalidade e reduzir o tempo e os custos de hospitalização (ARAÚJO et al., 2008; WAITZBERG et al., 2001). Na caquexia, o sucesso da intervenção nutricional pode ser mais limitado, devido às condições metabólicas dos pacientes, no entanto, podem ser alcançados resultados positivos, como diminuição dos sintomas, melhora da ingestão alimentar e da qualidade de vida do paciente.

Os resultados demonstrados a seguir referem-se às avaliações físicas dos compartimentos corporais, quando utilizada a ferramenta de triagem e ASG-PPP em pacientes oncológicos adultos e idosos com tumores de diferentes localizações. Essas avaliações são subjetivas, e a precisão dos seus resultados é decorrente das percepções de profissionais nutricionistas bem treinados para a aplicação da ferramenta na identificação das alterações de compartimentos corporais. Os compartimentos avaliados pela ferramenta incluíram as reservas de gordura para indivíduos adultos e idosos (Tabelas 23, 24, 25 e 26), para indivíduos adultos (Tabelas 27, 28, 29 e 30) e para indivíduos idosos (Tabelas 31, 32, 33 e 34). Outros compartimentos foram: estado dos músculos para indivíduos adultos e idosos (Tabelas 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41 e 42), para indivíduos adultos (Tabelas 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49 e 50) e para indivíduos idosos (Tabelas 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57 e 58). A distribuição de fluídos corporais foi também avaliada e descrita nas Tabelas 59, 60, 61, 62 e 63. Os avaliadores classificaram os compartimentos avaliados quanto à ausência ou ocorrência de déficits: ligeiro moderado ou grave.

Quanto à reserva de gordura global, para a população como um todo, observou-se que 33,0% dos pacientes apresentaram algum déficit de reserva (déficit ligeiro = 16,8%; déficit moderado = 10,2% e déficit grave = 5,9%).

Quanto às reservas de gordura global, para indivíduos idosos, observou-se que 42,7% dos pacientes apresentaram algum déficit de reserva (déficit ligeiro = 21,58%; déficit moderado = 13,9% e déficit grave = 7,4%).

Os déficits musculares globais observados na população de estudo (adultos e idosos) corresponderam a 32,4% da amostra, e os de panturrilha, a 29,9%. Entretanto, para os indivíduos idosos, corresponderam respectivamente aos percentuais de 44,5% e 39,2% da amostra. Dessa forma, percebe-se que a população de idosos tem maior fragilidade na doença oncológica.

A má distribuição de líquidos corpóreos foi pouco observada na aplicação da ferramenta ASG-PPP no presente estudo. O percentual de pacientes com edemas globais e de áreas específicas, como quadril, sacro, ascítico e tornozelo, variou entre 0% e 9,0% da amostra.



ADULTOS E IDOSOS: DÉFICIT DE GORDURAS DE ÓRBITA, TRICIPITAL, DA CINTURA E GLOBAL

Tabela 23 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit de gordura de órbita – adulto e idoso

| Gordura de Órbita | | | | | |
|---|----------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------|
| Localização da doença | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | Total |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 72 (54,5%) | 33 (25,0%) | 13 (9,8%) | 14 (10,6%) | 132 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 188 (90,0%) | 19 (9,1%) | 2 (1,0%) | 0 (0%) | 209 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 116 (52,5%) | 60 (27,1%) | 25 (11,3%) | 20 (9,0%) | 221 (100,0%) |
| Esôfago | 77 (43,5%) | 50 (28,2%) | 26 (14,7%) | 24 (13,6%) | 177 (100,0%) |
| Estômago | 95 (48,0%) | 60 (30,3%) | 27 (13,6%) | 16 (8,1%) | 198 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 384 (66,4%) | 147 (25,4%) | 35 (6,1%) | 12 (2,1%) | 578 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 59 (48,8%) | 34 (28,1%) | 18 (14,9%) | 10 (8,3%) | 121 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 47 (74,6%) | 9 (14,3%) | 6 (9,5%) | 1 (1,6%) | 63 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 95 (49,0%) | 52 (26,8%) | 37 (19,1%) | 10 (5,2%) | 194 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 90 (81,1%) | 15 (13,5%) | 4 (3,6%) | 2 (1,8%) | 111 (100,0%) |
| Tumores de pele | 246 (73,2%) | 69 (20,5%) | 16 (4,8%) | 5 (1,5%) | 336 (100,0%) |
| Mama | 577 (85,5%) | 72 (10,7%) | 22 (3,3%) | 4 (0,6%) | 675 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 315 (72,4%) | 75 (17,2%) | 32 (7,4%) | 13 (3,0%) | 435 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 99 (66,4%) | 29 (19,5%) | 9 (6,0%) | 12 (8,1%) | 149 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 51 (87,9%) | 6 (10,3%) | 0 (0%) | 1 (1,7%) | 58 (100,0%) |
| Próstata | 306 (78,5%) | 56 (14,4%) | 16 (4,1%) | 12 (3,1%) | 390 (100,0%) |
| Sistema urinário | 129 (73,3%) | 37 (21,0%) | 9 (5,1%) | 1 (0,6%) | 176 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 42 (80,8%) | 7 (13,5%) | 3 (5,8%) | 0 (0%) | 52 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 12 (60,0%) | 6 (30,0%) | 2 (10,0%) | 0 (0%) | 20 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 136 (64,5%) | 49 (23,2%) | 18 (8,5%) | 8 (3,8%) | 211 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 71 (66,4%) | 23 (21,5%) | 12 (11,2%) | 1 (0,9%) | 107 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 30 (85,7%) | 4 (11,4%) | 0 (0%) | 1 (2,9%) | 35 (100,0%) |
| Leucemias | 122 (70,1%) | 39 (22,4%) | 13 (7,5%) | 0 (0%) | 174 (100,0%) |
| Total | 3359 (69,7%) | 951 (19,7%) | 345 (7,2%) | 167 (3,5%) | 4822 (100,0%:) |



Tabela 24 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit de gordura tricípital – adulto e idoso

| Prega Tricípital | | | | | |
|---|----------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------|
| Localização da doença | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | Total |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 66 (50,0%) | 27 (20,5%) | 22 (16,7%) | 17 (12,9%) | 132 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 176 (84,2%) | 25 (12,0%) | 8 (3,8%) | 0 (0%) | 209 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 101 (45,7%) | 40 (18,1%) | 50 (22,6%) | 30 (13,6%) | 221 (100,0%) |
| Esôfago | 65 (36,7%) | 32 (18,1%) | 38 (21,5%) | 42 (23,7%) | 177 (100,0%) |
| Estômago | 80 (40,4%) | 53 (26,8%) | 36 (18,2%) | 29 (14,6%) | 198 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 366 (63,3%) | 106 (18,3%) | 76 (13,1%) | 30 (5,2%) | 578 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 57 (47,1%) | 28 (23,1%) | 20 (16,5%) | 16 (13,2%) | 121 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 41 (65,1%) | 8 (12,7%) | 10 (15,9%) | 4 (6,3%) | 63 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 83 (42,8%) | 43 (22,2%) | 44 (22,7%) | 24 (12,4%) | 194 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 86 (77,5%) | 14 (12,6%) | 7 (6,3%) | 4 (3,6%) | 111 (100,0%) |
| Tumores de pele | 223 (66,4%) | 67 (19,9%) | 34 (10,1%) | 12 (3,6%) | 336 (100,0%) |
| Mama | 559 (82,8%) | 70 (10,4%) | 30 (4,4%) | 16 (2,4%) | 675 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 303 (69,7%) | 69 (15,9%) | 39 (9,0%) | 24 (5,5%) | 435 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 88 (59,1%) | 25 (16,8%) | 21 (14,1%) | 15 (10,1%) | 149 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 45 (77,6%) | 6 (10,3%) | 4 (6,9%) | 3 (5,2%) | 58 (100,0%) |
| Próstata | 284 (72,8%) | 58 (14,9%) | 28 (7,2%) | 20 (5,1%) | 390 (100,0%) |
| Sistema urinário | 133 (75,6%) | 26 (14,8%) | 13 (7,4%) | 4 (2,3%) | 176 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 37 (71,2%) | 10 (19,2%) | 4 (7,7%) | 1 (1,9%) | 52 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 12 (60,0%) | 4 (20,0%) | 4 (20,0%) | 0 (0%) | 20 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 117 (55,5%) | 47 (22,3%) | 33 (15,6%) | 14 (6,6%) | 211 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 62 (57,9%) | 23 (21,5%) | 14 (13,1%) | 8 (7,5%) | 107 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 24 (68,6%) | 7 (20,0%) | 3 (8,6%) | 1 (2,9%) | 35 (100,0%) |
| Leucemias | 103 (59,2%) | 47 (27,0%) | 20 (11,5%) | 4 (2,3%) | 174 (100,0%) |
| Total | 3111 (64,5%) | 835 (17,3%) | 558 (11,6%) | 318 (6,6%) | 4822 (100,0%) |



Tabela 25 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit de gordura da cintura – adulto e idoso

| Gordura da Cintura | | | | | |
|---|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|----------------------|
| Localização da doença | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | Total |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 77 (58,3%) | 19 (14,4%) | 19 (14,4%) | 17 (12,9%) | 132 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 200 (95,7%) | 7 (3,3%) | 2 (1,0%) | 0 (0%) | 209 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 121 (54,8%) | 39 (17,6%) | 29 (13,1%) | 32 (14,5%) | 221 (100,0%) |
| Esôfago | 82 (46,3%) | 29 (16,4%) | 30 (16,9%) | 36 (20,3%) | 177 (100,0%) |
| Estômago | 112 (56,6%) | 42 (21,2%) | 24 (12,1%) | 20 (10,1%) | 198 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 435 (75,3%) | 69 (11,9%) | 56 (9,7%) | 18 (3,1%) | 578 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 70 (57,9%) | 25 (20,7%) | 11 (9,1%) | 15 (12,4%) | 121 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 46 (73,0%) | 7 (11,1%) | 7 (11,1%) | 3 (4,8%) | 63 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 122 (62,9%) | 31 (16,0%) | 27 (13,9%) | 14 (7,2%) | 194 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 92 (82,9%) | 11 (9,9%) | 5 (4,5%) | 3 (2,7%) | 111 (100,0%) |
| Tumores de pele | 282 (83,9%) | 37 (11,0%) | 9 (2,7%) | 8 (2,4%) | 336 (100,0%) |
| Mama | 613 (90,8%) | 37 (5,5%) | 14 (2,1%) | 11 (1,6%) | 675 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 351 (80,7%) | 49 (11,3%) | 17 (3,9%) | 18 (4,1%) | 435 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 115 (77,2%) | 14 (9,4%) | 9 (6,0%) | 11 (7,4%) | 149 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 51 (87,9%) | 3 (5,2%) | 3 (5,2%) | 1 (1,7%) | 58 (100,0%) |
| Próstata | 314 (80,5%) | 36 (9,2%) | 21 (5,4%) | 19 (4,9%) | 390 (100,0%) |
| Sistema urinário | 146 (83,0%) | 19 (10,8%) | 7 (4,0%) | 4 (2,3%) | 176 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 46 (88,5%) | 4 (7,7%) | 2 (3,8%) | 0 (0%) | 52 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 13 (65,0%) | 3 (15,0%) | 4 (20,0%) | 0 (0%) | 20 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 149 (70,6%) | 42 (19,9%) | 13 (6,2%) | 7 (3,3%) | 211 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 78 (72,9%) | 10 (9,3%) | 17 (15,9%) | 2 (1,9%) | 107 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 28 (80,0%) | 4 (11,4%) | 2 (5,7%) | 1 (2,9%) | 35 (100,0%) |
| Leucemias | 129 (74,1%) | 29 (16,7%) | 15 (8,6%) | 1 (0,6%) | 174 (100,0%) |
| Total | 3672 (76,2%) | 566 (11,7%) | 343 (7,1%) | 241 (5,0%) | 4822 (100,0%) |



Tabela 26 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit de gordura global – adulto e idoso

| Gordura Global | | | | | |
|---|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|----------------------|
| Localização da doença | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | Total |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 70 (53,0%) | 22 (16,7%) | 18 (13,5%) | 22 (16,7%) | 132 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 181 (86,6%) | 22 (10,5%) | 5 (2,4%) | 1 (0,5%) | 209 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 108 (48,9%) | 42 (19,0%) | 37 (16,7%) | 34 (15,4%) | 221 (100,0%) |
| Esôfago | 66 (37,3%) | 38 (21,5%) | 32 (18,1%) | 41 (23,2%) | 177 (100,0%) |
| Estômago | 90 (45,5%) | 43 (21,7%) | 36 (18,2%) | 29 (14,6%) | 198 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 374 (64,7%) | 113 (19,6%) | 70 (12,1%) | 21 (3,6%) | 578 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 52 (43,0%) | 32 (26,4%) | 23 (19,0%) | 14 (11,6%) | 121 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 45 (71,4%) | 6 (9,5%) | 9 (14,3%) | 3 (4,8%) | 63 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 81 (41,8%) | 45 (23,2%) | 46 (23,7%) | 22 (11,3%) | 194 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 88 (79,3%) | 13 (11,7%) | 7 (6,3%) | 3 (2,7%) | 111 (100,0%) |
| Tumores de pele | 235 (69,9%) | 68 (20,2%) | 23 (6,8%) | 10 (3,0%) | 336 (100,0%) |
| Mama | 574 (85,0%) | 64 (9,5%) | 26 (3,9%) | 11 (1,6%) | 675 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 311 (71,5%) | 73 (16,8%) | 31 (7,1%) | 20 (4,6%) | 435 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 94 (63,1%) | 27 (18,1%) | 16 (10,7%) | 12 (8,1%) | 149 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 45 (77,6%) | 8 (13,8%) | 4 (6,9%) | 1 (1,7%) | 58 (100,0%) |
| Próstata | 294 (75,4%) | 51 (13,1%) | 27 (6,9%) | 18 (4,6%) | 390 (100,0%) |
| Sistema urinário | 135 (76,7%) | 26 (14,8%) | 12 (6,8%) | 3 (1,7%) | 176 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 41 (78,8%) | 8 (15,4%) | 3 (5,8%) | 0 (0%) | 52 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 12 (60,0%) | 3 (15,0%) | 5 (25,0%) | 0 (0%) | 20 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 128 (60,7%) | 47 (22,3%) | 25 (11,8%) | 11 (5,2%) | 211 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 66 (61,7%) | 18 (16,8%) | 17 (15,9%) | 6 (5,6%) | 107 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 25 (71,4%) | 7 (20,0%) | 2 (5,7%) | 1 (2,9%) | 35 (100,0%) |
| Leucemias | 117 (67,2%) | 35 (20,1%) | 19 (10,9%) | 3 (1,7%) | 174 (100,0%) |
| Total | 3232 (67,0%) | 811 (16,8%) | 493 (10,2%) | 286 (5,9%) | 4822 (100,0%) |



ADULTOS: DÉFICIT DE GORDURAS DE ÓRBITA, TRICIPITAL, DA CINTURA E GLOBAL

Tabela 27 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit de gordura de órbita – adulto

| Gordura de Órbita | | | | | |
|---|----------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------|
| Localização da doença | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | Total |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 48 (53,9%) | 21 (23,6%) | 9 (10,1%) | 11 (12,4%) | 89 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 164 (93,7%) | 10 (5,7%) | 1 (0,6%) | 0 (0%) | 175 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 92 (54,1%) | 48 (28,2%) | 17 (10,0%) | 13 (7,6%) | 170 (100,0%) |
| Esôfago | 61 (47,7%) | 36 (28,1%) | 16 (12,5%) | 15 (11,7%) | 128 (100,0%) |
| Estômago | 64 (48,1%) | 38 (28,6%) | 20 (15,0%) | 11 (8,3%) | 133 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 271 (66,3%) | 107 (26,2%) | 20 (4,9%) | 11 (2,7%) | 409 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 39 (46,4%) | 29 (34,5%) | 11 (13,1%) | 5 (6,0%) | 84 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 35 (81,4%) | 4 (9,3%) | 3 (7,0%) | 1 (2,3%) | 43 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 70 (56,0%) | 30 (24,0%) | 20 (16,0%) | 5 (4,0%) | 125 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 76 (89,4%) | 7 (8,2%) | 1 (1,2%) | 1 (1,2%) | 85 (100,0%) |
| Tumores de pele | 138 (84,1%) | 21 (12,8%) | 3 (1,8%) | 2 (1,2%) | 164 (100,0%) |
| Mama | 485 (87,9%) | 48 (8,7%) | 15 (2,7%) | 4 (0,7%) | 552 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 274 (75,5%) | 58 (16,0%) | 22 (6,1%) | 9 (2,5%) | 363 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 83 (69,7%) | 20 (16,8%) | 8 (6,7%) | 8 (6,7%) | 119 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 43 (87,8%) | 5 (10,2%) | 0 (0%) | 1 (2,0%) | 49 (100,0%) |
| Próstata | 160 (88,9%) | 16 (8,9%) | 3 (1,7%) | 1 (0,6%) | 180 (100,0%) |
| Sistema urinário | 63 (75,9%) | 18 (21,7%) | 1 (1,2%) | 1 (1,2%) | 83 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 39 (86,7%) | 4 (8,9%) | 2 (4,4%) | 0 (0%) | 45 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 10 (62,5%) | 4 (25,0%) | 2 (12,5%) | 0 (0%) | 16 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 104 (66,7%) | 34 (21,8%) | 13 (8,3%) | 5 (3,2%) | 156 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 64 (73,6%) | 14 (16,1%) | 8 (9,2%) | 1 (1,1%) | 87 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 30 (88,2%) | 3 (8,8%) | 0 (0%) | 1 (2,9%) | 34 (100,0%) |
| Leucemias | 104 (76,5%) | 28 (20,6%) | 4 (2,9%) | 0 (0%) | 136 (100,0%) |
| Total | 2517 (73,5%) | 603 (17,6%) | 199 (5,8%) | 106 (3,1%) | 3425 (100,0%) |



Tabela 28 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit de gordura tricípital – adulto

| Prega Tricípital | | | | | |
|---|----------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------|
| Localização da doença | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | Total |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 46 (51,7%) | 11 (12,4%) | 16 (18,0%) | 16 (18,0%) | 89 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 158 (90,3%) | 13 (7,4%) | 4 (2,3%) | 0 (0%) | 175 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 83 (48,8%) | 28 (16,5%) | 37 (21,8%) | 22 (12,9%) | 170 (100,0%) |
| Esôfago | 50 (39,1%) | 26 (20,3%) | 26 (20,3%) | 26 (20,3%) | 128 (100,0%) |
| Estômago | 53 (39,8%) | 34 (25,6%) | 24 (18,0%) | 22 (16,5%) | 133 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 264 (64,5%) | 76 (18,6%) | 46 (11,2%) | 23 (5,6%) | 409 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 40 (47,6%) | 19 (22,6%) | 16 (19,0%) | 9 (10,7%) | 84 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 33 (76,7%) | 4 (9,3%) | 3 (7,0%) | 3 (7,0%) | 43 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 60 (48,0%) | 27 (21,6%) | 26 (20,8%) | 12 (9,6%) | 125 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 71 (83,5%) | 9 (10,6%) | 3 (3,5%) | 2 (2,4%) | 85 (100,0%) |
| Tumores de pele | 131 (79,9%) | 17 (10,4%) | 12 (7,3%) | 4 (2,4%) | 164 (100,0%) |
| Mama | 471 (85,3%) | 50 (9,1%) | 21 (3,8%) | 10 (1,8%) | 552 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 264 (72,7%) | 56 (15,4%) | 27 (7,4%) | 16 (4,4%) | 363 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 74 (62,2%) | 20 (16,8%) | 15 (12,6%) | 10 (8,4%) | 119 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 38 (77,6%) | 6 (12,2%) | 2 (4,1%) | 3 (6,1%) | 49 (100,0%) |
| Próstata | 151 (83,9%) | 17 (9,4%) | 9 (5,0%) | 3 (1,7%) | 180 (100,0%) |
| Sistema urinário | 65 (78,3%) | 11 (13,3%) | 5 (6,0%) | 2 (2,4%) | 83 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 35 (77,8%) | 9 (20,0%) | 1 (2,2%) | 0 (0%) | 45 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 10 (62,5%) | 3 (18,8%) | 3 (18,8%) | 0 (0%) | 16 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 92 (59,0%) | 35 (22,4%) | 19 (12,2%) | 10 (6,4%) | 156 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 58 (66,7%) | 17 (19,5%) | 9 (10,3%) | 3 (3,4%) | 87 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 24 (70,6%) | 6 (17,6%) | 3 (8,8%) | 1 (2,9%) | 34 (100,0%) |
| Leucemias | 91 (66,9%) | 33 (24,3%) | 8 (5,9%) | 4 (2,9%) | 136 (100,0%) |
| Total | 2362 (69,0%) | 527 (15,4%) | 335 (9,8%) | 201 (5,9%) | 3425 (100,0%) |



Tabela 29 – Distribuição de frequências simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit de gordura de cintura – adulto

| Gordura de Cintura | | | | | |
|---|----------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------|
| Localização da doença | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | Total |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 49 (55,1%) | 11 (12,4%) | 14 (15,7%) | 15 (16,9%) | 89 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 170 (97,1%) | 4 (2,3%) | 1 (0,6%) | 0 (0%) | 175 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 97 (57,1%) | 32 (18,8%) | 17 (10,0%) | 24 (14,1%) | 170 (100,0%) |
| Esôfago | 63 (49,2%) | 23 (18,0%) | 18 (14,1%) | 24 (18,8%) | 128 (100,0%) |
| Estômago | 76 (57,1%) | 24 (18,0%) | 19 (14,3%) | 14 (10,5%) | 133 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 309 (75,6%) | 48 (11,7%) | 38 (9,3%) | 14 (3,4%) | 409 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 50 (59,5%) | 18 (21,4%) | 8 (9,5%) | 8 (9,5%) | 84 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 34 (79,1%) | 4 (9,3%) | 2 (4,7%) | 3 (7,0%) | 43 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 83 (66,4%) | 19 (15,2%) | 14 (11,2%) | 9 (7,2%) | 125 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 74 (87,1%) | 7 (8,2%) | 3 (3,5%) | 1 (1,2%) | 85 (100,0%) |
| Tumores de pele | 149 (90,9%) | 8 (4,9%) | 3 (1,8%) | 4 (2,4%) | 164 (100,0%) |
| Mama | 506 (91,7%) | 29 (5,3%) | 9 (1,6%) | 8 (1,4%) | 552 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 304 (83,7%) | 35 (9,6%) | 12 (3,3%) | 12 (3,3%) | 363 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 96 (80,7%) | 8 (6,7%) | 7 (5,9%) | 8 (6,7%) | 119 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 44 (89,8%) | 2 (4,1%) | 2 (4,1%) | 1 (2,0%) | 49 (100,0%) |
| Próstata | 162 (90,0%) | 10 (5,6%) | 7 (3,9%) | 1 (0,6%) | 180 (100,0%) |
| Sistema urinário | 71 (85,5%) | 7 (8,4%) | 3 (3,6%) | 2 (2,4%) | 83 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 41 (91,1%) | 3 (6,7%) | 1 (2,2%) | 0 (0%) | 45 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 10 (62,5%) | 3 (18,8%) | 3 (18,8%) | 0 (0%) | 16 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 114 (73,1%) | 30 (19,2%) | 10 (6,4%) | 2 (1,3%) | 156 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 71 (81,6%) | 7 (8,0%) | 8 (9,2%) | 1 (1,1%) | 87 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 27 (79,4%) | 4 (11,8%) | 2 (5,9%) | 1 (2,9%) | 34 (100,0%) |
| Leucemias | 110 (80,9%) | 18 (13,2%) | 7 (5,1%) | 1 (0,7%) | 136 (100,0%) |
| Total | 2710 (79,1%) | 354 (10,3%) | 208 (6,1%) | 153 (4,5%) | 3425 (100,0%) |



Tabela 30 – Distribuição de frequências simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit de gordura global – adulto

| Gordura Global | | | | | |
|---|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|---------------|
| Localização da doença | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | Total |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 47 (52,8%) | 10 (11,2%) | 14 (15,7%) | 18 (20,2%) | 89 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 161 (92,0%) | 11 (6,3%) | 3 (1,7%) | 0 (0%) | 175 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 86 (50,6%) | 32 (18,8%) | 26 (15,3%) | 26 (15,3%) | 170 (100,0%) |
| Esôfago | 51 (39,8%) | 30 (23,4%) | 20 (15,6%) | 27 (21,1%) | 128 (100,0%) |
| Estômago | 62 (46,6%) | 25 (18,8%) | 24 (18,0%) | 22 (16,5%) | 133 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 272 (66,5%) | 76 (18,6%) | 45 (11,0%) | 16 (3,9%) | 409 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 37 (44,0%) | 24 (28,6%) | 15 (17,9%) | 8 (9,5%) | 84 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 35 (81,4%) | 3 (7,0%) | 2 (4,7%) | 3 (7,0%) | 43 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 59 (47,2%) | 26 (20,8%) | 29 (23,2%) | 11 (8,8%) | 125 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 72 (84,7%) | 8 (9,4%) | 4 (4,7%) | 1 (1,2%) | 85 (100,0%) |
| Tumores de pele | 133 (81,1%) | 21 (12,8%) | 7 (4,3%) | 3 (1,8%) | 164 (100,0%) |
| Mama | 480 (87,0%) | 45 (8,2%) | 19 (3,4%) | 8 (1,4%) | 552 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 271 (74,7%) | 59 (16,3%) | 18 (5,0%) | 15 (4,1%) | 363 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 78 (65,5%) | 19 (16,0%) | 14 (11,8%) | 8 (6,7%) | 119 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 38 (77,6%) | 8 (16,3%) | 2 (4,1%) | 1 (2,0%) | 49 (100,0%) |
| Próstata | 153 (85,0%) | 15 (8,3%) | 10 (5,6%) | 2 (1,1%) | 180 (100,0%) |
| Sistema urinário | 65 (78,3%) | 14 (16,9%) | 2 (2,4%) | 2 (2,4%) | 83 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 38 (84,4%) | 6 (13,3%) | 1 (2,2%) | 0 (0%) | 45 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 10 (62,5%) | 2 (12,5%) | 4 (25,0%) | 0 (0%) | 16 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 98 (62,8%) | 35 (22,4%) | 17 (10,9%) | 6 (3,8%) | 156 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 59 (67,8%) | 14 (16,1%) | 12 (13,8%) | 2 (2,3%) | 87 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 25 (73,5%) | 6 (17,6%) | 2 (5,9%) | 1 (2,9%) | 34 (100,0%) |
| Leucemias | 102 (75,0%) | 22 (16,2%) | 9 (6,6%) | 3 (2,2%) | 136 (100,0%) |
| Total | 2432 (71,0%) | 511 (14,9%) | 299 (8,7%) | 183 (5,3%) | 3425 (100,0%) |



IDOSOS: DÉFICIT DE GORDURAS DE ÓRBITA, TRICIPITAL, DA CINTURA E GLOBAL

Tabela 31 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit de gordura de órbita – idoso

| Gordura de Órbita | | | | | |
|---|----------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------|
| Localização da doença | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | Total |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 24 (55,8%) | 12 (27,9%) | 4 (9,3%) | 3 (7,0%) | 43 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 24 (70,6%) | 9 (26,5%) | 1 (2,9%) | 0 (0%) | 34 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 24 (47,1%) | 12 (23,5%) | 8 (15,7%) | 7 (13,7%) | 51 (100,0%) |
| Esôfago | 16 (32,7%) | 14 (28,6%) | 10 (20,4%) | 9 (18,4%) | 49 (100,0%) |
| Estômago | 31 (47,7%) | 22 (33,8%) | 7 (10,8%) | 5 (7,7%) | 65 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 113 (66,9%) | 40 (23,7%) | 15 (8,9%) | 1 (0,6%) | 169 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 20 (54,1%) | 5 (13,5%) | 7 (18,9%) | 5 (13,5%) | 37 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 12 (60,0%) | 5 (25,0%) | 3 (15,0%) | 0 (0%) | 20 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 25 (36,2%) | 22 (31,9%) | 17 (24,6%) | 5 (7,2%) | 69 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 14 (53,8%) | 8 (30,8%) | 3 (11,5%) | 1 (3,8%) | 26 (100,0%) |
| Tumores de pele | 108 (62,8%) | 48 (27,9%) | 13 (7,6%) | 3 (1,7%) | 172 (100,0%) |
| Mama | 92 (74,8%) | 24 (19,5%) | 7 (5,7%) | 0 (%) | 123 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 41 (56,9%) | 17 (23,6%) | 10 (13,9%) | 4 (5,6%) | 72 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 16 (53,3%) | 9 (30,0%) | 1 (3,3%) | 4 (13,3%) | 30 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 8 (88,9%) | 1 (11,1%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 9 (100,0%) |
| Próstata | 146 (69,5%) | 40 (19,0%) | 13 (6,2%) | 11 (5,2%) | 210 (100,0%) |
| Sistema urinário | 66 (71,0%) | 19 (20,4%) | 8 (8,6%) | 0 (0%) | 93 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 3 (42,9%) | 3 (42,9%) | 1 (14,3%) | 0 (0%) | 7 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 2 (50,0%) | 2 (50,0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 4 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 32 (58,2%) | 15 (27,3%) | 5 (9,1%) | 3 (5,5%) | 55 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 7 (35,0%) | 9 (45,0%) | 4 (20,0%) | 0 (0%) | 20 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 0 (0%) | 1 (100,0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (100,0%) |
| Leucemias | 18 (47,4%) | 11 (28,9%) | 9 (23,7%) | 0 (0%) | 38 (100,0%) |
| Total | 842 (60,3%) | 348 (24,9%) | 146 (10,5%) | 61 (4,4%) | 1397 (100,0%) |



Tabela 32 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit de gordura tricípital – idoso

| Gordura Tricípital | | | | | |
|---|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|---------------|
| Localização da doença | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | Total |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 20 (46,5%) | 16 (37,2%) | 6 (14,0%) | 1 (2,3%) | 43 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 18 (52,9%) | 12 (35,3%) | 4 (11,8%) | 0 (0%) | 34 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 18 (35,3%) | 12 (23,5%) | 13 (25,5%) | 8 (15,7%) | 51 (100,0%) |
| Esôfago | 15 (30,6%) | 6 (12,2%) | 12 (24,5%) | 16 (32,7%) | 49 (100,0%) |
| Estômago | 27 (41,5%) | 19 (29,2%) | 12 (18,5%) | 7 (10,8%) | 65 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 102 (60,4%) | 30 (17,8%) | 30 (17,8%) | 7 (4,1%) | 169 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 17 (45,9%) | 9 (24,3%) | 4 (10,8%) | 7 (18,9%) | 37 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 8 (40,0%) | 4 (20,0%) | 7 (35,0%) | 1 (5,0%) | 20 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 23 (33,3%) | 16 (23,2%) | 18 (26,1%) | 12 (17,4%) | 69 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 15 (57,7%) | 5 (19,2%) | 4 (15,4%) | 2 (7,7%) | 26 (100,0%) |
| Tumores de pele | 92 (53,5%) | 50 (29,1%) | 22 (12,8%) | 8 (4,7%) | 172 (100,0%) |
| Mama | 88 (71,5%) | 20 (16,3%) | 9 (7,3%) | 6 (4,9%) | 123 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 39 (54,2%) | 13 (18,1%) | 12 (16,7%) | 8 (11,1%) | 72 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 14 (46,7%) | 5 (16,7%) | 6 (20,0%) | 5 (16,7%) | 30 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 7 (77,8%) | 0 (0%) | 2 (22,2%) | 0 (0%) | 9 (100,0%) |
| Próstata | 133 (63,3%) | 41 (19,5%) | 19 (9,0%) | 17 (8,1%) | 210 (100,0%) |
| Sistema urinário | 68 (73,1%) | 15 (16,1%) | 8 (8,6%) | 2 (2,2%) | 93 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 2 (28,6%) | 1 (14,3%) | 3 (42,9%) | 1 (14,3%) | 7 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 2 (50,0%) | 1 (25,0%) | 1 (25,0%) | 0 (0%) | 4 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 25 (45,5%) | 12 (21,8%) | 14 (25,5%) | 4 (7,3%) | 55 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 4 (20,0%) | 6 (30,0%) | 5 (25,0%) | 5 (25,0%) | 20 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 0 (0%) | 1 (100,0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (100,0%) |
| Leucemias | 12 (31,6%) | 14 (36,8%) | 12 (31,6%) | 0 (0%) | 38 (100,0%) |
| Total | 749 (53,6%) | 308 (22,0%) | 223 (16,0%) | 117 (8,4%) | 1397 (100,0%) |



Tabela 33 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit de gordura da cintura – idoso

| Gordura da Cintura | | | | | |
|---|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|---------------|
| Localização da doença | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | Total |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 28 (65,1%) | 8 (18,6%) | 5 (11,6%) | 2 (4,7%) | 43 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 30 (88,2%) | 3 (8,8%) | 1 (2,9%) | 0 (0%) | 34 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 24 (47,1%) | 7 (13,7%) | 12 (23,5%) | 8 (15,7%) | 51 (100,0%) |
| Esôfago | 19 (38,8%) | 6 (12,2%) | 12 (24,5%) | 12 (24,5%) | 49 (100,0%) |
| Estômago | 36 (55,4%) | 18 (27,7%) | 5 (7,7%) | 6 (9,2%) | 65 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 126 (74,6%) | 21 (12,4%) | 18 (10,7%) | 4 (2,4%) | 169 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 20 (54,1%) | 7 (18,9%) | 3 (8,1%) | 7 (18,9%) | 37 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 12 (60,0%) | 3 (15,0%) | 5 (25,0%) | 0 (0%) | 20 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 39 (56,5%) | 12 (17,4%) | 13 (18,8%) | 5 (7,2%) | 69 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 18 (69,2%) | 4 (15,4%) | 2 (7,7%) | 2 (7,7%) | 26 (100,0%) |
| Tumores de pele | 133 (77,3%) | 29 (16,9%) | 6 (3,5%) | 4 (2,3%) | 172 (100,0%) |
| Mama | 107 (87,0%) | 8 (6,5%) | 5 (4,1%) | 3 (2,4%) | 123 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 47 (65,3%) | 14 (19,4%) | 5 (6,9%) | 6 (8,3%) | 72 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 19 (63,3%) | 6 (20,0%) | 2 (6,7%) | 3 (10,0%) | 30 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 7 (77,8%) | 1 (11,1%) | 1 (11,1%) | 0 (0%) | 9 (100,0%) |
| Próstata | 152 (72,4%) | 26 (12,4%) | 14 (6,7%) | 18 (8,6%) | 210 (100,0%) |
| Sistema urinário | 75 (80,6%) | 12 (12,9%) | 4 (4,3%) | 2 (2,2%) | 93 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 5 (71,4%) | 1 (14,3%) | 1 (14,3%) | 0 (0%) | 7 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 3 (75,0%) | 0 (0%) | 1 (25,0%) | 0 (0%) | 4 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 35 (63,6%) | 12 (21,8%) | 3 (5,5%) | 5 (9,1%) | 55 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 7 (35,0%) | 3 (15,0%) | 9 (45,0%) | 1 (5,0%) | 20 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 1 (100,0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (100,0%) |
| Leucemias | 19 (50,0%) | 11 (28,9%) | 8 (21,1%) | 0 (0%) | 38 (100,0%) |
| Total | 962 (68,9%) | 212 (15,2%) | 135 (9,7%) | 88 (6,3%) | 1397 (100,0%) |



Tabela 34 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit de gordura global – idoso

| Gordura Global | | | | | |
|---|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|---------------|
| Localização da doença | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | Total |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 23 (53,5%) | 12 (27,9%) | 4 (9,3%) | 4 (9,3%) | 43 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 2 (58,8%) | 11 (32,4%) | 2 (5,9%) | 1 (2,9%) | 34 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 22 (43,1%) | 10 (19,6%) | 11 (21,6%) | 8 (15,7%) | 51 (100,0%) |
| Esôfago | 15 (30,6%) | 8 (16,3%) | 12 (24,5%) | 14 (28,6%) | 49 (100,0%) |
| Estômago | 28 (43,1%) | 18 (27,7%) | 12 (18,5%) | 7 (10,8%) | 65 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 102 (60,4%) | 37 (21,9%) | 25 (14,8%) | 5 (3,0%) | 169 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 15 (40,5%) | 8 (21,6%) | 8 (21,6%) | 6 (16,2%) | 37 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 10 (50,0%) | 3 (15,0%) | 7 (35,0%) | 0 (0%) | 20 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 22 (31,9%) | 19 (27,5%) | 17 (24,6%) | 11 (15,9%) | 69 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 16 (61,5%) | 5 (19,2%) | 3 (11,5%) | 2 (7,7%) | 26 (100,0%) |
| Tumores de pele | 102 (59,3%) | 47 (27,3%) | 16 (9,3%) | 7 (4,1%) | 172 (100,0%) |
| Mama | 94 (76,4%) | 19 (15,4%) | 7 (5,7%) | 3 (2,4%) | 123 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 40 (55,6%) | 14 (19,4%) | 13 (18,1%) | 5 (6,9%) | 72 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 16 (53,3%) | 8 (26,7%) | 2 (6,7%) | 4 (13,3%) | 30 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 7 (77,8%) | 0 (0%) | 2 (22,2%) | 0 (0%) | 9 (100,0%) |
| Próstata | 141 (67,1%) | 36 (17,1%) | 17 (8,1%) | 16 (7,6%) | 210 (100,0%) |
| Sistema urinário | 70 (75,3%) | 12 (12,9%) | 10 (10,8%) | 1 (1,1%) | 93 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 3 (42,9%) | 2 (28,6%) | 2 (28,6%) | 0 (0%) | 7 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 2 (50,0%) | 1 (25,0%) | 1 (25,0%) | 0 (0%) | 4 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 30 (54,5%) | 12 (21,8%) | 8 (14,5%) | 5 (9,1%) | 55 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 7 (35,0%) | 4 (20,0%) | 5 (25,0%) | 4 (20,0%) | 20 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 0 (0%) | 1 (100,0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (100,0%) |
| Leucemias | 15 (39,5%) | 13 (34,2%) | 10 (26,3%) | 0 (0%) | 38 (100,0%) |
| Total | 800 (57,3%) | 300 (21,5%) | 194 (13,9%) | 103 (7,4%) | 1397 (100,0%) |



ADULTOS E IDOSOS: DÉFICIT MUSCULAR TEMPORAL, DE CLAVÍCULA, DE OMBRO, INTERÓSSEO, DE ESCÁPULA, DE QUADRÍCEPS, DE PANTURRILHA E GLOBAL

Tabela 35 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular temporal – adulto e idoso

| Músculos Temporais | | | | | |
|--|----------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------|
| Localização da doença | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | Total |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 67 (50,8%) | 28 (21,2%) | 20 (15,2%) | 17 (12,9%) | 132 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 187 (89,5%) | 15 (7,2%) | 7 (3,3%) | 0 (0%) | 209 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 107 (48,4%) | 53 (24,0%) | 36 (16,3%) | 25 (11,3%) | 221 (100,0%) |
| Esôfago | 74 (41,8%) | 43 (24,3%) | 30 (16,9%) | 30 (16,9%) | 177 (100,0%) |
| Estômago | 87 (43,9%) | 55 (27,8%) | 29 (14,6%) | 27 (13,6%) | 198 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 385 (66,6%) | 129 (22,3%) | 49 (8,5%) | 15 (2,6%) | 578 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 57 (47,1%) | 30 (24,8%) | 22 (18,2%) | 12 (9,9%) | 1219 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 44 (69,8%) | 10 (15,9%) | 6 (9,5%) | 3 (4,8%) | 63 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 93 (47,9%) | 50 (25,8%) | 39 (20,1%) | 12 (6,2%) | 194 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 90 (81,1%) | 18 (16,2%) | 1 (0,9%) | 2 (1,8%) | 111 (100,0%) |
| Tumores de pele | 235 (69,9%) | 75 (22,3%) | 19 (5,7%) | 7 (2,1%) | 336 (100,0%) |
| Mama | 570 (84,4%) | 69 (10,2%) | 28 (4,1%) | 8 (1,2%) | 675 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 305 (70,1%) | 78 (17,9%) | 39 (9,0%) | 13 (3,0%) | 435 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 93 (62,4%) | 33 (22,1%) | 11 (7,4%) | 12 (8,1%) | 149 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 52 (89,7%) | 3 (5,2%) | 1 (1,7%) | 2 (3,4%) | 58 (100,0%) |
| Próstata | 301 (77,2%) | 56 (14,4%) | 21 (5,4%) | 12 (3,1%) | 390 (100,0%) |
| Sistema urinário | 125 (71,0%) | 35 (19,9%) | 15 (8,5%) | 1 (0,6%) | 176 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 39 (75,0%) | 11 (21,2%) | 2 (3,8%) | 0 (0%) | 52 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 12 (60,0%) | 6 (30,0%) | 2 (10,0%) | 0 (0%) | 20 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 130 (61,6%) | 50 (23,7%) | 19 (9,0%) | 12 (5,7%) | 211 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 67 (62,6%) | 30 (28,0%) | 8 (7,5%) | 2 (1,9%) | 107 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 27 (77,1%) | 6 (17,1%) | 1 (2,9%) | 1 (2,9%) | 35 (100,0%) |
| Leucemias | 114 (65,5%) | 35 (20,1%) | 21 (12,1%) | 4 (2,3%) | 174 (100,0%) |
| Total | 3261 (67,6%) | 918 (19,0%) | 426 (8,8%) | 217 (4,5%) | 4822 (100,0%) |



Tabela 36 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular de clavícula – adulto e idoso

| Localização da doença | Clavículas | | | | Total |
|---|----------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------|
| | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 68 (51,5%) | 22 (16,7%) | 22 (16,7%) | 20 (15,2%) | 132 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 191 (91,4%) | 13 (6,2%) | 5 (2,4%) | 0 (0%) | 209 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 106 (48,0%) | 36 (16,3%) | 45 (20,4%) | 34 (15,4%) | 221 (100,0%) |
| Esôfago | 68 (38,4%) | 41 (23,2%) | 29 (16,4%) | 39 (22,0%) | 177 (100,0%) |
| Estômago | 88 (44,4%) | 40 (20,2%) | 32 (16,2%) | 38 (19,2%) | 198 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 371 (64,2%) | 116 (20,1%) | 67 (11,6%) | 24 (4,2%) | 578 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 54 (44,6%) | 25 (20,7%) | 26 (21,5%) | 16 (13,2%) | 121 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 42 (66,7%) | 10 (15,9%) | 7 (11,1%) | 4 (6,3%) | 63 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 94 (48,5%) | 40 (20,6%) | 34 (17,5%) | 26 (13,4%) | 194 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 89 (80,2%) | 15 (13,5%) | 4 (3,6%) | 3 (2,7%) | 111 (100,0%) |
| Tumores de pele | 241 (71,7%) | 60 (17,9%) | 21 (6,3%) | 14 (4,2%) | 336 (100,0%) |
| Mama | 574 (85,0%) | 67 (9,9%) | 24 (3,6%) | 10 (1,5%) | 675 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 311 (71,5%) | 68 (15,6%) | 33 (7,6%) | 23 (5,3%) | 435 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 93 (62,4%) | 31 (20,8%) | 11 (7,4%) | 14 (9,4%) | 149 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 49 (84,5%) | 3 (5,2%) | 3 (5,2%) | 3 (5,2%) | 58 (100,0%) |
| Próstata | 297 (76,2%) | 48 (12,3%) | 30 (7,7%) | 15 (3,8%) | 390 (100,0%) |
| Sistema urinário | 126 (71,6%) | 31 (17,6%) | 18 (10,2%) | 1 (0,6%) | 176 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 42 (80,8%) | 7 (13,5%) | 2 (3,8%) | 1 (1,9%) | 52 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 13 (65,0%) | 3 (15,0%) | 2 (10,0%) | 2 (10,0%) | 20 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 124 (58,8%) | 44 (20,9%) | 26 (12,3%) | 17 (8,1%) | 211 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 66 (61,7%) | 20 (18,7%) | 15 (14,0%) | 6 (5,6%) | 107 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 28 (80,0%) | 4 (11,4%) | 2 (5,7%) | 1 (2,9%) | 35 (100,0%) |
| Leucemias | 115 (66,1%) | 35 (20,1%) | 18 (10,3%) | 6 (3,4%) | 174 (100,0%) |
| Total | 3250 (67,4%) | 779 (16,2%) | 476 (9,9%) | 317 (6,6%) | 4822 (100,0%) |



Tabela 37 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular de ombros – adulto e idoso

| Localização da doença | Ombros | | | | Total |
|---|----------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------|
| | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 77 (58,3%) | 13 (9,8%) | 23 (17,4%) | 19 (14,4%) | 132 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 195 (93,3%) | 11 (5,3%) | 3 (1,4%) | 0 (0%) | 209 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 110 (49,8%) | 4 (18,1%) | 42 (19,0%) | 29 (13,1%) | 221 (100,0%) |
| Esôfago | 75 (42,2%) | 34 (19,2%) | 30 (16,9%) | 38 (21,5%) | 177 (100,0%) |
| Estômago | 95 (48,0%) | 36 (18,2%) | 33 (16,7%) | 34 (17,2%) | 198 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 390 (67,5%) | 109 (18,9%) | 55 (9,5%) | 24 (4,2%) | 578 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 63 (52,1%) | 20 (16,5%) | 21 (17,4%) | 17 (14,0%) | 121 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 42 (66,7%) | 8 (12,7%) | 10 (15,9%) | 3 (4,8%) | 63 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 93 (47,9%) | 43 (22,2%) | 34 (17,5%) | 24 (12,4%) | 194 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 93 (83,8%) | 11 (9,9%) | 5 (4,5%) | 2 (1,8%) | 111 (100,0%) |
| Tumores de pele | 250 (74,4%) | 56 (16,7%) | 19 (5,7%) | 11 (3,3%) | 336 (100,0%) |
| Mama | 596 (88,3%) | 51 (7,6%) | 22 (3,3%) | 6 (0,9%) | 675 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 325 (74,7%) | 58 (13,3%) | 31 (7,1%) | 21 (4,8%) | 435 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 103 (69,1%) | 19 (12,8%) | 12 (8,1%) | 15 (10,1%) | 149 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 48 (82,8%) | 4 (6,9%) | 5 (8,6%) | 1 (1,7%) | 58 (100,0%) |
| Próstata | 308 (79,0%) | 41 (10,5%) | 27 (6,9%) | 14 (3,6%) | 390 (100,0%) |
| Sistema urinário | 135 (76,7%) | 28 (15,9%) | 12 (6,8%) | 1 (0,6%) | 176 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 39 (75,0%) | 10 (19,2%) | 2 (3,8%) | 1 (1,9%) | 52 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 13 (65,0%) | 3 (15,0%) | 3 (15,0%) | 1 (5,0%) | 20 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 128 (60,7%) | 41 (19,4%) | 27 (12,8%) | 15 (7,1%) | 211 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 73 (68,2%) | 17 (15,9%) | 11 (10,3%) | 6 (5,6%) | 107 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 27 (77,1%) | 4 (11,4%) | 3 (8,6%) | 1 (2,9%) | 35 (100,0%) |
| Leucemias | 115 (66,1%) | 33 (19,0%) | 21 (12,1%) | 5 (2,9%) | 174 (100,0%) |
| Total | 3393 (70,4%) | 690 (14,3%) | 451 (9,4%) | 288 (6,0%) | 4822 (100,0%) |



Tabela 38 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular interósseo – adulto e idoso

| Localização da doença | Interósseos | | | | Total |
|---|----------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------|
| | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 85 (64,4%) | 19 (14,4%) | 14 (10,6%) | 14 (10,6%) | 132 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 198 (94,7%) | 11 (5,3%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 209 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 122 (55,2%) | 47 (21,3%) | 29 (13,1%) | 23 (10,4%) | 221 (100,0%) |
| Esôfago | 90 (50,8%) | 38 (21,5%) | 22 (12,4%) | 27 (15,3%) | 177 (100,0%) |
| Estômago | 113 (57,1%) | 45 (22,7%) | 24 (12,1%) | 16 (8,1%) | 198 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 443 (76,6%) | 84 (14,5%) | 42 (7,3%) | 9 (1,6%) | 578 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 70 (57,9%) | 25 (20,7%) | 14 (11,6%) | 12 (9,9%) | 121 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 46 (73,0%) | 7 (11,1%) | 7 (11,1%) | 3 (4,8%) | 63 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 110 (56,7%) | 45 (23,2%) | 27 (13,9%) | 12 (6,2%) | 194 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 96 (86,5%) | 11 (9,9%) | 2 (1,8%) | 2 (1,8%) | 111 (100,0%) |
| Tumores de pele | 267 (79,5%) | 49 (14,6%) | 14 (4,2%) | 6 (1,8%) | 336 (100,0%) |
| Mama | 604 (89,5%) | 52 (7,7%) | 16 (2,4%) | 3 (0,4%) | 675 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 339 (77,9%) | 65 (14,9%) | 15 (3,4%) | 16 (3,7%) | 435 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 106 (71,1%) | 26 (17,4%) | 10 (6,7%) | 7 (4,7%) | 149 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 52 (89,7%) | 3 (5,2%) | 1 (1,7%) | 2 (3,4%) | 58 (100,0%) |
| Próstata | 325 (83,3%) | 36 (9,2%) | 20 (5,1%) | 9 (2,3%) | 390 (100,0%) |
| Sistema urinário | 146 (83,0%) | 23 (13,1%) | 7 (4,0%) | 0 (0%) | 176 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 42 (80,8%) | 9 (17,3%) | 0 (0%) | 1 (1,9%) | 52 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 14 (70,0%) | 5 (25,0%) | 0 (0%) | 1 (5,0%) | 20 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 160 (75,8%) | 25 (11,8%) | 21 (10,0%) | 5 (2,4%) | 211 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 83 (77,6%) | 17 (15,9%) | 2 (1,9%) | 5 (4,7%) | 107 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 31 (88,6%) | 3 (8,6%) | 0 (0%) | 1 (2,9%) | 35 (100,0%) |
| Leucemias | 134 (77,0%) | 28 (16,1%) | 10 (5,7%) | 2 (1,1%) | 174 (100,0%) |
| Total | 3676 (76,2%) | 673 (14,0%) | 297 (6,2%) | 176 (3,6%) | 4822 (100,0%) |



Tabela 39 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular de escápula – adulto e idoso

| Localização da doença | Escápula | | | | Total |
|---|----------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------|
| | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 82 (62,1%) | 18 (13,6%) | 15 (11,4%) | 17 (12,9%) | 132 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 199 (95,2%) | 6 (2,9%) | 4 (1,9%) | 0 (0%) | 209 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 121 (54,8%) | 30 (13,6%) | 37 (16,7%) | 33 (14,9%) | 221 (100,0%) |
| Esôfago | 75 (42,4%) | 37 (20,9%) | 29 (16,4%) | 36 (20,3%) | 177 (100,0%) |
| Estômago | 96 (48,5%) | 47 (23,7%) | 31 (15,7%) | 24 (12,1%) | 198 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 416 (72,0%) | 91 (15,7%) | 52 (9,0%) | 19 (3,3%) | 578 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 65 (53,7%) | 22 (18,2%) | 20 (16,5%) | 14 (11,6%) | 121 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 45 (71,4%) | 11 (17,5%) | 4 (6,3%) | 3 (4,8%) | 63 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 104 (53,6%) | 38 (19,6%) | 33 (17,0%) | 19 (9,8%) | 194 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 94 (84,7%) | 10 (9,0%) | 5 (4,5%) | 2 (1,8%) | 111 (100,0%) |
| Tumores de pele | 254 (75,6%) | 60 (17,9%) | 13 (3,9%) | 9 (2,7%) | 336 (100,0%) |
| Mama | 596 (88,3%) | 49 (7,3%) | 23 (3,4%) | 7 (1,0%) | 675 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 336 (77,2%) | 52 (12,0%) | 27 (6,2%) | 20 (4,6%) | 435 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 105 (70,5%) | 26 (17,4%) | 8 (5,4%) | 10 (6,7%) | 149 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 49 (84,5%) | 6 (10,3%) | 2 (3,4%) | 1 (1,7%) | 58 (100,0%) |
| Próstata | 310 (79,5%) | 42 (10,8%) | 23 (5,9%) | 15 (3,8%) | 390 (100,0%) |
| Sistema urinário | 143 (81,3%) | 23 (13,1%) | 10 (5,7%) | 0 (0%) | 176 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 42 (80,8%) | 7 (13,5%) | 2 (3,8%) | 1 (1,9%) | 52 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 12 (60,0%) | 4 (20,0%) | 4 (20,0%) | 0 (0%) | 20 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 135 (64,0%) | 38 (18,0%) | 24 (11,4%) | 14 (6,6%) | 211 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 74 (69,2%) | 16 (15,0%) | 12 (11,2%) | 5 (4,7%) | 107 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 30 (85,7%) | 3 (8,6%) | 1 (2,9%) | 1 (2,9%) | 35 (100,0%) |
| Leucemias | 118 (67,8%) | 35 (20,1%) | 16 (9,2%) | 5 (2,9%) | 174 (100,0%) |
| Total | 3501 (72,6%) | 671 (13,9%) | 395 (8,2%) | 255 (5,3%) | 4822 (100,0%) |



Tabela 40 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular de quadríceps – adulto e idoso

| Localização da doença | Quadríceps | | | | Total |
|---|----------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------|
| | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 81 (61,4%) | 16 (12,1%) | 17 (12,9%) | 18 (13,6%) | 132 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 193 (92,3%) | 12 (5,7%) | 4 (1,9%) | 0 (0%) | 209 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 114 (51,6%) | 34 (15,4%) | 39 (17,6%) | 34 (15,4%) | 221 (100,0%) |
| Esôfago | 78 (44,1%) | 31 (17,5%) | 36 (20,3%) | 32 (18,1%) | 177 (100,0%) |
| Estômago | 99 (50,0%) | 40 (20,2%) | 35 (17,7%) | 24 (12,1%) | 198 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 406 (70,2%) | 103 (17,8%) | 43 (7,4%) | 26 (4,5%) | 578 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 62 (51,2%) | 27 (22,3%) | 22 (18,2%) | 10 (8,3%) | 121 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 45 (71,4%) | 6 (9,5%) | 10 (15,9%) | 2 (3,2%) | 63 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 100 (51,5%) | 30 (15,5%) | 45 (23,2%) | 19 (9,8%) | 194 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 95 (85,6%) | 9 (8,1%) | 5 (4,5%) | 2 (1,8%) | 111 (100,0%) |
| Tumores de pele | 258 (76,8%) | 52 (15,5%) | 16 (4,8%) | 10 (3,0%) | 336 (100,0%) |
| Mama | 591 (87,6%) | 52 (7,7%) | 23 (3,4%) | 9 (1,3%) | 675 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 320 (73,6%) | 65 (14,9%) | 33 (7,6%) | 17 (3,9%) | 435 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 104 (69,8%) | 27 (18,1%) | 11 (7,4%) | 7 (4,7%) | 149 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 50 (86,2%) | 5 (8,6%) | 1 (1,7%) | 2 (3,4%) | 58 (100,0%) |
| Próstata | 303 (77,7%) | 54 (13,8%) | 17 (4,4%) | 16 (4,1%) | 390 (100,0%) |
| Sistema urinário | 136 (77,3%) | 25 (14,2%) | 11 (6,3%) | 4 (2,3%) | 176 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 38 (73,1%) | 8 (15,4%) | 4 (7,7%) | 2 (3,8%) | 52 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 14 (70,0%) | 4 (20,0%) | 2 (10,0%) | 0 (0%) | 20 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 133 (63,0%) | 43 (20,4%) | 22 (10,4%) | 13 (6,2%) | 211 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 69 (64,5%) | 23 (21,5%) | 12 (11,2%) | 3 (2,8%) | 107 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 26 (74,3%) | 5 (14,3%) | 3 (8,6%) | 1 (2,9%) | 35 (100,0%) |
| Leucemias | 112 (64,4%) | 38 (21,8%) | 19 (10,9%) | 5 (2,9%) | 174 (100,0%) |
| Total | 3427 (71,1%) | 709 (14,7%) | 430 (8,9%) | 256 (5,3%) | 4822 (100,0%) |



Tabela 41 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular de panturrilha – adulto e idoso

| Panturrilha | | | | | |
|---|----------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------|
| Localização da doença | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | Total |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 81 (61,4%) | 21 (15,9%) | 16 (12,1%) | 14 (10,6%) | 132 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 194 (92,8%) | 10 (4,8%) | 5 (2,4%) | 0 (0%) | 209 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 108 (48,9%) | 42 (19,0%) | 36 (16,3%) | 35 (15,8%) | 221 (100,0%) |
| Esôfago | 77 (43,5%) | 35 (19,8%) | 35 (19,8%) | 30 (16,9%) | 177 (100,0%) |
| Estômago | 97 (49,0%) | 46 (23,2%) | 30 (15,2%) | 25 (12,6%) | 198 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 405 (70,1%) | 101 (17,5%) | 48 (8,3%) | 24 (4,2%) | 578 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 65 (53,7%) | 20 (16,5%) | 24 (19,8%) | 12 (9,9%) | 121 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 44 (69,8%) | 9 (14,3%) | 9 (14,3%) | 1 (1,6%) | 63 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 96 (49,5%) | 34 (17,5%) | 44 (22,7%) | 20 (10,3%) | 194 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 93 (83,8%) | 13 (11,7%) | 2 (1,8%) | 3 (2,7%) | 111 (100,0%) |
| Tumores de pele | 251 (74,7%) | 58 (17,3%) | 19 (5,7%) | 8 (2,4%) | 336 (100,0%) |
| Mama | 574 (85,0%) | 65 (9,6%) | 25 (3,7%) | 11 (1,6%) | 675 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 317 (72,9%) | 66 (15,2%) | 34 (7,8%) | 18 (4,1%) | 435 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 104 (69,8%) | 25 (16,8%) | 12 (8,1%) | 8 (5,4%) | 149 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 48 (82,8%) | 7 (12,1%) | 1 (1,7%) | 2 (3,4%) | 58 (100,0%) |
| Próstata | 306 (78,5%) | 47 (12,1%) | 18 (4,6%) | 19 (4,9%) | 390 (100,0%) |
| Sistema urinário | 132 (75,0%) | 23 (13,1%) | 18 (10,2%) | 3 (1,7%) | 176 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 36 (69,2%) | 11 (21,2%) | 2 (3,8%) | 3 (5,8%) | 52 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 13 (65,0%) | 5 (25,0%) | 2 (10,0%) | 0 (0%) | 20 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 127 (60,2%) | 46 (21,8%) | 26 (12,3%) | 12 (5,7%) | 211 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 68 (63,6%) | 24 (22,4%) | 9 (8,4%) | 6 (5,6%) | 107 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 27 (77,1%) | 4 (11,4%) | 3 (8,6%) | 1 (2,9%) | 35 (100,0%) |
| Leucemias | 117 (67,2%) | 40 (23,0%) | 13 (7,5%) | 4 (2,3%) | 174 (100,0%) |
| Total | 3380 (70,1%) | 752 (15,6%) | 431 (8,9%) | 259 (5,4%) | 4822 (100,0%) |



Tabela 42 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular global – adulto e idoso

| Muscular Global | | | | | |
|---|----------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------|
| Localização da doença | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | Total |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 66 (50,0%) | 22 (16,7%) | 20 (15,2%) | 24 (18,2%) | 132 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 188 (90,0%) | 15 (7,2%) | 5 (2,4%) | 1 (0,5%) | 209 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 105 (47,5%) | 37 (16,7%) | 42 (19,0%) | 37 (16,7%) | 221 (100,0%) |
| Esôfago | 73 (41,2%) | 30 (16,9%) | 32 (18,1%) | 42 (23,7%) | 177 (100,0%) |
| Estômago | 90 (45,5%) | 37 (18,7%) | 39 (19,7%) | 32 (16,2%) | 198 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 361 (62,5%) | 120 (20,8%) | 66 (11,4%) | 31 (5,4%) | 578 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 51 (42,1%) | 28 (23,1%) | 26 (21,5%) | 16 (13,2%) | 121 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 43 (68,3%) | 7 (11,1%) | 8 (12,7%) | 5 (7,9%) | 63 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 79 (40,7%) | 40 (20,6%) | 45 (23,2%) | 30 (15,5%) | 194 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 88 (79,3%) | 15 (13,5%) | 5 (4,5%) | 3 (2,7%) | 111 (100,0%) |
| Tumores de pele | 235 (69,9%) | 69 (20,5%) | 20 (6,0%) | 12 (3,6%) | 336 (100,0%) |
| Mama | 558 (82,7%) | 76 (11,3%) | 30 (4,4%) | 11 (1,6%) | 675 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 303 (69,7%) | 72 (16,6%) | 42 (9,7%) | 18 (4,1%) | 435 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 98 (65,8%) | 26 (17,4%) | 11 (7,4%) | 14 (9,4%) | 149 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 47 (81,0%) | 6 (10,3%) | 3 (5,2%) | 2 (3,4%) | 58 (100,0%) |
| Próstata | 297 (76,2%) | 48 (12,3%) | 24 (6,2%) | 21 (5,4%) | 390 (100,0%) |
| Sistema urinário | 126 (71,6%) | 30 (17,0%) | 18 (10,2%) | 2 (1,1%) | 176 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 37 (71,2%) | 10 (19,2%) | 4 (7,7%) | 1 (1,9%) | 52 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 12 (60,0%) | 4 (20,0%) | 3 (15,0%) | 1 (5,0%) | 20 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 122 (57,8%) | 46 (21,8%) | 26 (12,3%) | 17 (8,1%) | 211 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 63 (58,9%) | 22 (20,6%) | 15 (14,0%) | 7 (6,5%) | 107 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 26 (74,3%) | 4 (11,4%) | 4 (11,4%) | 1 (2,9%) | 35 (100,0%) |
| Leucemias | 114 (65,5%) | 36 (20,7%) | 19 (10,9%) | 5 (2,9%) | 174 (100,0%) |
| Total | 3182 (66,0%) | 800 (16,6%) | 507 (10,5%) | 333 (6,9%) | 4822 (100,0%) |



ADULTOS: DÉFICIT MUSCULAR TEMPORAL, DE CLAVÍCULA, DE OMBRO, INTERÓSSEO, DE ESCÁPULA, DE QUADRÍCEPS, DE PANTURRILHA E GLOBAL

Tabela 43 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular temporal – adulto

| Músculos Temporais | | | | | |
|---|----------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------|
| Localização da doença | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | Total |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 44 (49,4%) | 16 (18,0%) | 14 (15,7%) | 15 (16,9%) | 89 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 164 (93,7%) | 9 (5,1%) | 2 (1,1%) | 0 (0%) | 175 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 89 (52,4%) | 38 (22,4%) | 27 (15,9%) | 16 (9,4%) | 170 (100,0%) |
| Esôfago | 59 (46,1%) | 29 (22,7%) | 17 (13,3%) | 23 (18,0%) | 128 (100,0%) |
| Estômago | 59 (44,4%) | 32 (42,1%) | 23 (17,3%) | 19 (14,3%) | 133 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 279 (68,2%) | 87 (21,3%) | 34 (8,3%) | 9 (2,2%) | 409 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 38 (45,2%) | 24 (28,6%) | 15 (17,9%) | 7 (8,3%) | 84 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 34 (79,1%) | 6 (14,0%) | 2 (4,7%) | 1 (2,3%) | 43 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 67 (53,6%) | 34 (27,2%) | 18 (14,4%) | 6 (4,8%) | 125 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 75 (88,2%) | 8 (9,4%) | 1 (1,2%) | 1 (1,2%) | 85 (100,0%) |
| Tumores de pele | 136 (82,9%) | 21 (12,8%) | 4 (2,4%) | 3 (1,8%) | 164 (100,0%) |
| Mama | 481 (87,1%) | 48 (8,7%) | 17 (3,1%) | 6 (1,1%) | 552 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 266 (73,3%) | 58 (16,0%) | 28 (7,7%) | 11 (3,0%) | 363 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 78 (65,5%) | 22 (18,5%) | 11 (9,2%) | 8 (6,7%) | 119 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 44 (89,8%) | 2 (4,1%) | 1 (2,0%) | 2 (4,1%) | 49 (100,0%) |
| Próstata | 158 (87,8%) | 20 (11,1%) | 1 (0,6%) | 1 (0,6%) | 180 (100,0%) |
| Sistema urinário | 60 (72,3%) | 19 (22,9%) | 4 (4,8%) | 0 (0%) | 83 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 37 (82,2%) | 7 (15,6%) | 1 (2,2%) | 0 (0%) | 45 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 11 (68,8%) | 4 (25,0%) | 1 (6,3%) | 0 (0%) | 16 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 107 (68,6%) | 29 (18,6%) | 13 (8,3%) | 7 (4,5%) | 156 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 61 (70,1%) | 21 (24,1%) | 5 (5,7%) | 0 (0%) | 87 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 27 (79,4%) | 6 (17,6%) | 0 (0%) | 1 (2,9%) | 34 (100,0%) |
| Leucemias | 100 (73,5%) | 25 (18,4%) | 8 (5,9%) | 3 (2,2%) | 136 (100,0%) |
| Total | 2474 (72,2%) | 565 (16,5%) | 247 (7,2%) | 139 (4,1%) | 3425 (100,0%) |



Tabela 44 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular clavicular – adulto

| Clavículas | | | | | |
|---|----------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------|
| Localização da doença | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | Total |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 46 (51,7%) | 9 (10,1%) | 16 (18,0%) | 18 (20,2%) | 89 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 168 (96,0%) | 5 (2,9%) | 2 (1,1%) | 0 (0%) | 175 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 90 (52,9%) | 25 (14,7%) | 34 (20,0%) | 21 (12,4%) | 170 (100,0%) |
| Esôfago | 54 (42,2%) | 31 (24,2%) | 17 (13,3%) | 26 (20,3%) | 128 (100,0%) |
| Estômago | 61 (45,9%) | 19 (14,3%) | 24 (18,0%) | 29 (21,8%) | 133 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 268 (65,5%) | 82 (20,0%) | 41 (10,0%) | 18 (4,4%) | 409 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 38 (45,2%) | 19 (22,6%) | 17 (20,2%) | 10 (11,9%) | 84 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 34 (79,1%) | 5 (11,6%) | 3 (7,0%) | 1 (2,3%) | 43 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 66 (52,8%) | 30 (24,0%) | 15 (12,0%) | 14 (11,2%) | 125 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 72 (84,7%) | 9 (10,6%) | 3 (3,5%) | 1 (1,2%) | 85 (100,0%) |
| Tumores de pele | 142 (86,6%) | 14 (8,5%) | 3 (1,8%) | 5 (3,0%) | 164 (100,0%) |
| Mama | 481 (87,1%) | 51 (9,2%) | 14 (2,5%) | 6 (1,1%) | 552 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 274 (75,5%) | 49 (13,5%) | 24 (6,6%) | 16 (4,4%) | 363 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 77 (64,7%) | 23 (19,3%) | 9 (7,6%) | 10 (8,4%) | 119 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 42 (85,7%) | 3 (6,1%) | 2 (4,1%) | 2 (4,1%) | 49 (100,0%) |
| Próstata | 154 (85,6%) | 17 (9,4%) | 8 (4,4%) | 1 (0,6%) | 180 (100,0%) |
| Sistema urinário | 61 (73,5%) | 16 (19,3%) | 6 (7,2%) | 0 (0%) | 83 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 39 (86,7%) | 4 (8,9%) | 1 (2,2%) | 1 (2,2%) | 45 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 11 (68,8%) | 3 (18,8%) | 1 (6,3%) | 1 (6,3%) | 16 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 99 (63,5%) | 28 (17,9%) | 18 (11,5%) | 11 (7,1%) | 156 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 59 (67,8%) | 16 (18,4%) | 9 (10,3%) | 3 (3,4%) | 87 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 28 (82,4%) | 4 (11,8%) | 1 (2,9%) | 1 (2,9%) | 34 (100,0%) |
| Leucemias | 100 (73,5%) | 22 (16,2%) | 9 (6,6%) | 5 (3,7%) | 136 (100,0%) |
| Total | 2464 (71,9%) | 484 (14,1%) | 277 (8,1%) | 200 (5,8%) | 3425 (100,0%) |



Tabela 45 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular de ombros – adulto

| Localização da doença | Ombros | | | | Total |
|---|----------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------|
| | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 50 (56,2%) | 6 (6,7%) | 15 (16,9%) | 18 (20,2%) | 89 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 170 (97,1%) | 4 (2,3%) | 1 (0,6%) | 0 (0%) | 175 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 91 (53,5%) | 30 (17,6%) | 30 (17,6%) | 19 (11,2%) | 170 (100,0%) |
| Esôfago | 60 (46,9%) | 26 (20,3%) | 15 (11,7%) | 27 (21,1%) | 128 (100,0%) |
| Estômago | 66 (49,6%) | 17 (12,8%) | 23 (17,3%) | 27 (20,3%) | 133 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 282 (68,9%) | 73 (17,8%) | 36 (8,8%) | 18 (4,4%) | 409 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 46 (54,8%) | 15 (17,9%) | 12 (14,3%) | 11 (13,1%) | 84 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 33 (76,7%) | 4 (9,3%) | 5 (11,6%) | 1 (2,3%) | 43 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 67 (53,6%) | 30 (24,0%) | 16 (12,8%) | 12 (9,6%) | 125 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 74 (87,1%) | 8 (9,4%) | 2 (2,4%) | 1 (1,2%) | 85 (100,0%) |
| Tumores de pele | 144 (87,8%) | 11 (6,7%) | 6 (3,7%) | 3 (1,8%) | 164 (100,0%) |
| Mama | 502 (90,9%) | 34 (6,2%) | 11 (2,0%) | 5 (0,9%) | 552 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 287 (79,1%) | 38 (10,5%) | 23 (6,3%) | 15 (4,1%) | 363 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 87 (73,1%) | 13 (10,9%) | 8 (6,7%) | 11 (9,2%) | 119 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 41 (83,7%) | 4 (8,2%) | 3 (6,1%) | 1 (2,0%) | 49 (100,0%) |
| Próstata | 158 (87,8%) | 15 (8,3%) | 6 (3,3%) | 1 (0,6%) | 180 (100,0%) |
| Sistema urinário | 64 (77,1%) | 15 (18,1%) | 4 (4,8%) | 0 (0%) | 83 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 37 (82,2%) | 6 (13,3%) | 1 (2,2%) | 1 (2,2%) | 45 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 11 (68,8%) | 3 (18,8%) | 1 (6,3%) | 1 (6,3%) | 16 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 101 (64,7%) | 27 (17,3%) | 19 (12,2%) | 9 (5,8%) | 156 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 65 (74,7%) | 14 (16,1%) | 5 (5,7%) | 3 (3,4%) | 87 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 27 (79,4%) | 4 (11,8%) | 2 (5,9%) | 1 (2,9%) | 34 (100,0%) |
| Leucemias | 100 (73,5%) | 21 (15,4%) | 11 (8,1%) | 4 (2,9%) | 136 (100,0%) |
| Total | 2563 (74,8%) | 418 (12,2%) | 255 (7,4%) | 189 (5,5%) | 3425 (100,0%) |



Tabela 46 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular interósseo – adulto

| Localização da doença | Interósseos | | | | Total |
|---|----------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------|
| | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 58 (65,2%) | 9 (10,1%) | 10 (11,2%) | 12 (13,5%) | 89 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 171 (97,7%) | 4 (2,3%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 175 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 100 (58,8%) | 36 (21,2%) | 19 (11,2%) | 15 (8,8%) | 170 (100,0%) |
| Esôfago | 72 (56,3%) | 25 (19,5%) | 12 (9,4%) | 19 (14,8%) | 128 (100,0%) |
| Estômago | 76 (57,1%) | 28 (21,1%) | 15 (11,3%) | 14 (10,5%) | 133 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 323 (79,0%) | 52 (12,7%) | 26 (6,4%) | 8 (2,0%) | 409 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 51 (60,7%) | 19 (22,6%) | 6 (7,1%) | 8 (9,5%) | 84 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 36 (83,7%) | 2 (4,7%) | 4 (9,3%) | 1 (2,3%) | 43 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 77 (61,6%) | 25 (20,0%) | 16 (12,8%) | 7 (5,6%) | 125 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 75 (88,2%) | 9 (10,6%) | 0 (0%) | 1 (1,2%) | 85 (100,0%) |
| Tumores de pele | 147 (89,6%) | 12 (7,3%) | 3 (1,8%) | 2 (1,2%) | 164 (100,0%) |
| Mama | 506 (91,7%) | 33 (6,0%) | 10 (1,8%) | 3 (0,5%) | 552 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 295 (81,3%) | 45 (12,4%) | 11 (3,0%) | 12 (3,3%) | 363 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 88 (73,9%) | 20 (16,8%) | 8 (6,7%) | 3 (2,5%) | 119 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 44 (89,8%) | 3 (6,1%) | 0 (0%) | 2 (4,1%) | 49 (100,0%) |
| Próstata | 164 (91,1%) | 10 (5,6%) | 5 (2,8%) | 1 (0,6%) | 180 (100,0%) |
| Sistema urinário | 70 (84,3%) | 11 (13,3%) | 2 (2,4%) | 0 (0%) | 83 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 40 (88,9%) | 4 (8,9%) | 0 (0%) | 1 (2,2%) | 45 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 12 (75,0%) | 3 (18,8%) | 0 (0%) | 1 (6,3%) | 16 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 122 (78,2%) | 14 (9,0%) | 16 (10,3%) | 4 (2,6%) | 156 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 72 (82,8%) | 12 (13,8%) | 1 (1,1%) | 2 (2,3%) | 87 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 30 (88,2%) | 3 (8,8%) | 0 (0%) | 1 (2,9%) | 34 (100,0%) |
| Leucemias | 117 (86,0%) | 12 (8,8%) | 6 (4,4%) | 1 (0,7%) | 136 (100,0%) |
| Total | 2746 (80,2%) | 391 (11,4%) | 170 (5,0%) | 118 (3,4%) | 3425 (100,0%) |



Tabela 47 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular escapular – adulto

| Localização da doença | Escápula | | | | Total |
|---|----------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------|----------------------|
| | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 54 (60,7%) | 8 (9,0%) | 12 (13,5%) | 15 (16,9%) | 89 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 171 (97,7%) | 2 (1,1%) | 2 (1,1%) | 0 (0%) | 175 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 97 (57,1%) | 25 (14,7%) | 25 (14,7%) | 23 (13,5%) | 170 (100,0%) |
| Esôfago | 58 (45,3%) | 29 (22,7%) | 19 (14,8%) | 22 (17,2%) | 128 (100,0%) |
| Estômago | 66 (49,6%) | 24 (18,0%) | 22 (16,5%) | 21 (15,8%) | 133 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 297 (72,6%) | 67 (16,4%) | 30 (7,3%) | 15 (3,7%) | 409 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 45 (53,6%) | 16 (19,0%) | 14 (16,7%) | 9 (10,7%) | 84 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 36 (83,7%) | 4 (9,3%) | 2 (4,7%) | 1 (2,3%) | 43 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 70 (56,0%) | 24 (19,2%) | 18 (14,4%) | 13 (10,4%) | 125 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 75 (88,2%) | 7 (8,2%) | 2 (2,4%) | 1 (1,2%) | 85 (100,0%) |
| Tumores de pele | 145 (88,4%) | 13 (7,9%) | 2 (1,2%) | 4 (2,4%) | 164 (100,0%) |
| Mama | 499 (90,4%) | 34 (6,2%) | 13 (2,4%) | 6 (1,1%) | 552 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 292 (80,4%) | 36 (9,9%) | 21 (5,8%) | 14 (3,9%) | 363 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 89 (74,8%) | 16 (13,4%) | 7 (5,9%) | 7 (5,9%) | 119 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 42 (85,7%) | 6 (12,2%) | 0 (0%) | 1 (2,0%) | 49 (100,0%) |
| Próstata | 158 (87,8%) | 14 (7,8%) | 7 (3,9%) | 1 (0,6%) | 180 (100,0%) |
| Sistema urinário | 68 (81,9%) | 12 (14,5%) | 3 (3,6%) | 0 (0%) | 83 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 39 (86,7%) | 5 (11,1%) | 0 (0%) | 1 (2,2%) | 45 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 11 (68,8%) | 3 (18,8%) | 2 (12,5%) | 0 (0%) | 16 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 106 (67,9%) | 25 (16,0%) | 15 (9,6%) | 10 (6,4%) | 156 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 65 (74,7%) | 14 (16,1%) | 6 (6,9%) | 2 (2,3%) | 87 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 29 (85,3%) | 3 (8,8%) | 1 (2,9%) | 1 (2,9%) | 34 (100,0%) |
| Leucemias | 102 (75,0%) | 22 (16,2%) | 8 (5,9%) | 4 (2,9%) | 136 (100,0%) |
| Total | 2614 (76,3%) | 409 (11,9%) | 231 (6,7%) | 171 (5,0%) | 3425 (100,0%) |



Tabela 48 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular de quadríceps – adulto

| Quadríceps | | | | | |
|--|------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| Localização da doença | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | Total |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 52 (58,4%) | 10 (11,2%) | 11 (12,4%) | 16 (18,0%) | 89 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 167 (95,4%) | 6 (3,4%) | 2 (1,1%) | 0 (0%) | 175 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 91 (53,5%) | 27 (15,9%) | 29 (17,1%) | 23 (13,5%) | 170 (100,0%) |
| Esôfago | 63 (49,2%) | 23 (18,0%) | 20 (15,6%) | 22 (17,2%) | 128 (100,0%) |
| Estômago | 66 (49,6%) | 25 (18,8%) | 22 (16,5%) | 20 (15,0%) | 133 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 291 (71,1%) | 74 (18,1%) | 26 (6,4%) | 18 (4,4%) | 409 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 43 (51,2%) | 20 (23,8%) | 16 (19,0%) | 5 (6,0%) | 84 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 36 (83,7%) | 2 (4,7%) | 3 (7,0%) | 2 (4,7%) | 43 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 72 (57,6%) | 17 (13,6%) | 23 (18,4%) | 13 (10,4%) | 125 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 77 (90,6%) | 5 (5,9%) | 2 (2,4%) | 1 (1,2%) | 85 (100,0%) |
| Tumores de pele | 142 (86,6%) | 12 (7,3%) | 5 (3,0%) | 5 (3,0%) | 164 (100,0%) |
| Mama | 490 (88,8%) | 42 (7,6%) | 14 (2,5%) | 6 (1,1%) | 552 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 278 (76,6%) | 49 (13,5%) | 23 (6,3%) | 13 (3,6%) | 363 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 88 (73,9%) | 18 (15,1%) | 8 (6,7%) | 5 (4,2%) | 119 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 43 (87,8%) | 4 (8,2%) | 0 (0%) | 2 (4,1%) | 49 (100,0%) |
| Próstata | 154 (85,6%) | 21 (11,7%) | 4 (2,2%) | 1 (0,6%) | 180 (100,0%) |
| Sistema urinário | 66 (79,5%) | 12 (14,5%) | 3 (3,6%) | 2 (2,4%) | 83 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 36 (80,0%) | 7 (15,6%) | 1 (2,2%) | 1 (2,2%) | 45 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 12 (75,0%) | 3 (18,8%) | 1 (6,3%) | 0 (0%) | 16 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 105 (67,3%) | 27 (17,3%) | 15 (9,6%) | 9 (5,8%) | 156 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 63 (72,4%) | 16 (18,4%) | 7 (8,0%) | 1 (1,1%) | 87 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 25 (73,5%) | 5 (14,7%) | 3 (8,8%) | 1 (2,9%) | 34 (100,0%) |
| Leucemias | 94 (69,1%) | 27 (19,9%) | 12 (8,8%) | 3 (2,2%) | 136 (100,0%) |
| Total | 2554 (74,6%) | 452 (13,2%) | 250 (7,3%) | 169 (4,9%) | 3425 (100,0%) |



Tabela 49 – Distribuição de frequências simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular de panturrilha – adulto

| Localização da doença | Panturrilha | | | | Total |
|---|----------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------|
| | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 54 (60,7%) | 13 (14,6%) | 9 (10,1%) | 13 (14,6%) | 89 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 168 (96,0%) | 4 (2,3%) | 3 (1,7%) | 0 (0%) | 175 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 88 (51,8%) | 32 (18,8%) | 26 (15,3%) | 24 (14,1%) | 170 (100,0%) |
| Esôfago | 64 (50,0%) | 21 (16,4%) | 23 (18,0%) | 20 (15,6%) | 128 (100,0%) |
| Estômago | 66 (49,6%) | 29 (21,8%) | 19 (14,3%) | 19 (14,3%) | 133 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 290 (70,9%) | 73 (17,8%) | 27 (6,6%) | 19 (4,6%) | 409 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 45 (53,6%) | 16 (19,0%) | 16 (19,0%) | 7 (8,3%) | 84 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 35 (81,4%) | 4 (9,3%) | 3 (7,0%) | 1 (2,3%) | 43 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 71 (56,8%) | 20 (16,0%) | 22 (17,6%) | 12 (9,6%) | 125 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 75 (88,2%) | 8 (9,4%) | 0 (0%) | 2 (2,4%) | 85 (100,0%) |
| Tumores de pele | 137 (83,5%) | 18 (11,0%) | 6 (3,7%) | 3 (1,8%) | 164 (100,0%) |
| Mama | 483 (87,5%) | 47 (8,5%) | 16 (2,9%) | 6 (1,1%) | 552 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 277 (76,3%) | 48 (13,2%) | 23 (6,3%) | 15 (4,1%) | 363 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 87 (73,1%) | 17 (14,3%) | 9 (7,6%) | 6 (5,0%) | 119 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 41 (83,7%) | 6 (12,2%) | 0 (0%) | 2 (4,1%) | 49 (100,0%) |
| Próstata | 158 (87,8%) | 15 (8,3%) | 6 (3,3%) | 1 (0,6%) | 180 (100,0%) |
| Sistema urinário | 61 (73,5%) | 12 (14,5%) | 9 (10,8%) | 1 (1,2%) | 83 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 34 (75,6%) | 9 (20,0%) | 0 (0%) | 2 (4,4%) | 45 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 11 (68,8%) | 4 (25,0%) | 1 (6,3%) | 0 (0%) | 16 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 99 (63,5%) | 31 (19,9%) | 19 (12,2%) | 7 (4,5%) | 156 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 62 (71,3%) | 16 (18,4%) | 7 (8,0%) | 2 (2,3%) | 87 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 26 (76,5%) | 4 (11,8%) | 3 (8,8%) | 1 (2,9%) | 34 (100,0%) |
| Leucemias | 99 (72,8%) | 27 (19,9%) | 8 (5,9%) | 2 (1,5%) | 136 (100,0%) |
| Total | 2531 (73,9%) | 474 (13,8%) | 255 (7,4%) | 165 (4,8%) | 3425 (100,0%) |



Tabela 50 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular global – adulto

| Músculos Globais | | | | | |
|---|----------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Localização da doença | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | Total |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 43 (48,3%) | 11 (12,4%) | 14 (15,7%) | 21 (23,6%) | 89 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 166 (94,9%) | 8 (4,6%) | 1 (0,6%) | 0 (0%) | 175 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 86 (50,6%) | 29 (17,1%) | 28 (16,5%) | 27 (15,9%) | 170 (100,0%) |
| Esôfago | 59 (46,1%) | 21 (16,4%) | 19 (14,8%) | 29 (22,7%) | 128 (100,0%) |
| Estômago | 62 (46,6%) | 17 (12,8%) | 27 (20,3%) | 27 (20,3%) | 133 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 264 (64,5%) | 82 (20,0%) | 42 (10,3%) | 21 (5,1%) | 409 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 36 (42,9%) | 20 (23,8%) | 18 (21,4%) | 10 (11,9%) | 84 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 35 (81,4%) | 3 (7,0%) | 3 (7,0%) | 2 (4,7%) | 43 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 57 (45,6%) | 26 (20,8%) | 26 (20,8%) | 16 (12,8%) | 125 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 72 (84,7%) | 9 (10,6%) | 3 (3,5%) | 1 (1,2%) | 85 (100,0%) |
| Tumores de pele | 136 (82,9%) | 16 (9,8%) | 7 (4,3%) | 5 (3,0%) | 164 (100,0%) |
| Mama | 467 (84,6%) | 57 (10,3%) | 19 (3,4%) | 9 (1,6%) | 552 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 266 (73,3%) | 51 (14,0%) | 31 (8,5%) | 15 (4,1%) | 36 (100,0%) ³ |
| Ovário, anexos | 81 (68,1%) | 18 (15,1%) | 9 (7,6%) | 11 (9,2%) | 119 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 40 (81,6%) | 6 (12,2%) | 1 (2,0%) | 2 (4,1%) | 49 (100,0%) |
| Próstata | 151 (83,9%) | 18 (10,0%) | 9 (5,0%) | 2 (1,1%) | 180 (100,0%) |
| Sistema urinário | 60 (72,3%) | 18 (21,7%) | 4 (4,8%) | 1 (1,2%) | 83 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 35 (77,8%) | 8 (17,8%) | 1 (2,2%) | 1 (2,2%) | 45 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 11 (68,8%) | 3 (18,8%) | 1 (6,3%) | 1 (6,3%) | 16 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 98 (62,8%) | 30 (19,2%) | 19 (12,2%) | 9 (5,8%) | 156 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 57 (65,5%) | 17 (19,5%) | 11 (12,6%) | 2 (2,3%) | 87 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 26 (76,5%) | 4 (11,8%) | 3 (8,8%) | 1 (2,9%) | 34 (100,0%) |
| Leucemias | 98 (72,1%) | 25 (18,4%) | 9 (6,6%) | 4 (2,9%) | 136 (100,0%) |
| Total | 2406 (70,2%) | 497 (14,5%) | 305 (8,9%) | 217 (6,3%) | 3425 (100,0%) |



IDOSOS: DÉFICIT MUSCULAR TEMPORAL, DE CLAVÍCULA, DE OMBRO, INTERÓSSEO, DE ESCÁPULA, DE QUADRÍCEPS, DE PANTURRILHA E GLOBAL

Tabela 51 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular temporal – idoso

| Músculos Temporais | | | | | |
|---|----------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------|
| Localização da doença | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | Total |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 23 (53,5%) | 12 (27,9%) | 6 (14,0%) | 2 (4,7%) | 43 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 23 (67,6%) | 6 (17,6%) | 5 (14,7%) | 0 (0%) | 34 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 18 (35,3%) | 15 (29,4%) | 9 (17,6%) | 9 (17,6%) | 51 (100,0%) |
| Esôfago | 15 (30,6%) | 14 (28,6%) | 13 (26,5%) | 7 (14,3%) | 49 (100,0%) |
| Estômago | 28 (43,1%) | 23 (35,4%) | 6 (9,2%) | 8 (12,3%) | 65 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 106 (62,7%) | 42 (24,9%) | 15 (8,9%) | 6 (3,6%) | 169 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 19 (51,4%) | 6 (16,2%) | 7 (18,9%) | 5 (13,5%) | 37 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 10 (50,0%) | 4 (20,0%) | 4 (20,0%) | 2 (10,0%) | 20 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 26 (37,7%) | 16 (23,2%) | 21 (30,4%) | 6 (8,7%) | 69 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 15 (57,7%) | 10 (38,5%) | 0 (0%) | 1 (3,8%) | 26 (100,0%) |
| Tumores de pele | 99 (57,6%) | 54 (31,4%) | 15 (8,7%) | 4 (2,3%) | 172 (100,0%) |
| Mama | 89 (72,4%) | 21 (17,1%) | 11 (8,9%) | 2 (1,6%) | 123 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 39 (54,2%) | 20 (27,8%) | 11 (15,3%) | 2 (2,8%) | 72 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 15 (50,0%) | 11 (36,7%) | 0 (0%) | 4 (13,3%) | 30 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 8 (88,9%) | 1 (11,1%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 9 (100,0%) |
| Próstata | 143 (68,1%) | 36 (17,1%) | 20 (9,5%) | 11 (5,2%) | 210 (100,0%) |
| Sistema urinário | 65 (69,9%) | 16 (17,2%) | 11 (11,8%) | 1 (1,1%) | 93 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 2 (28,6%) | 4 (57,1%) | 1 (14,3%) | 0 (0%) | 7 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 1 (25,0%) | 2 (50,0%) | 1 (25,0%) | 0 (0%) | 4 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 23 (41,8%) | 21 (38,2%) | 6 (10,9%) | 5 (9,1%) | 55 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 6 (30,0%) | 9 (45,0%) | 3 (15,0%) | 2 (10,0%) | 20 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (100,0%) | 0 (0%) | 1 (100,0%) |
| Leucemias | 14 (36,8%) | 10 (26,3%) | 13 (34,2%) | 1 (2,6%) | 38 (100,0%) |
| Total | 787 (56,3%) | 353 (25,3%) | 179 (12,8%) | 78 (5,6%) | 1397 (100,0%) |



Tabela 52 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular clavicular – idoso

| Clavículas | | | | | |
|---|----------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------|
| Localização da doença | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | Total |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 22 (51,2%) | 13 (30,2%) | 6 (14,0%) | 2 (4,7%) | 43 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 23 (67,6%) | 8 (23,5%) | 3 (8,8%) | 0 (0%) | 34 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 16 (31,4%) | 11 (21,6%) | 11 (21,6%) | 13 (25,5%) | 51 (100,0%) |
| Esôfago | 14 (28,6%) | 10 (20,4%) | 12 (24,5%) | 13 (26,5%) | 49 (100,0%) |
| Estômago | 27 (41,5%) | 21 (32,3%) | 8 (12,3%) | 9 (13,8%) | 65 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 103 (60,9%) | 34 (20,1%) | 26 (15,4%) | 6 (3,6%) | 169 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 16 (43,2%) | 6 (16,2%) | 9 (24,3%) | 6 (16,2%) | 37 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 8 (40,0%) | 5 (25,0%) | 4 (20,0%) | 3 (15,0%) | 20 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 28 (40,6%) | 10 (14,5%) | 19 (27,5%) | 12 (17,4%) | 69 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 17 (65,4%) | 6 (23,1%) | 1 (3,8%) | 2 (7,7%) | 26 (100,0%) |
| Tumores de pele | 99 (57,6%) | 46 (26,7%) | 18 (10,5%) | 9 (5,2%) | 172 (100,0%) |
| Mama | 93 (75,6%) | 16 (13,0%) | 10 (8,1%) | 4 (3,3%) | 123 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 37 (51,4%) | 19 (26,4%) | 9 (12,5%) | 7 (9,7%) | 72 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 16 (53,3%) | 8 (26,7%) | 2 (6,7%) | 4 (13,3%) | 30 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 7 (77,8%) | 0 (0%) | 1 (11,1%) | 1 (11,1%) | 9 (100,0%) |
| Próstata | 143 (68,1%) | 31 (14,8) | 22 (10,5%) | 14 (6,7%) | 210 (100,0%) |
| Sistema urinário | 65 (69,9%) | 15 (16,1%) | 12 (12,9%) | 1 (1,1%) | 93 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 3 (42,9%) | 3 (42,9%) | 1 (14,3%) | 0 (0%) | 7 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 2 (50,0%) | 0 (0%) | 1 (25,0%) | 1 (25,0%) | 4 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 25 (45,5%) | 16 (29,1%) | 8 (14,5%) | 6 (10,9%) | 55 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 7 (35,0%) | 4 (20,0%) | 6 (30,0%) | 3 (15,0%) | 20 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (100,0%) | 0 (0%) | 1 (100,0%) |
| Leucemias | 15 (39,5%) | 13 (34,2%) | 9 (23,7%) | 1 (2,6%) | 38 (100,0%) |
| Total | 786 (56,3%) | 295 (21,1%) | 199 (14,2%) | 117 (8,4%) | 1397 (100,0%) |



Tabela 53 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular de ombro – idoso

| Localização da doença | Ombros | | | | Total |
|---|----------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------|
| | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 27 (62,8%) | 7 (16,3%) | 8 (18,6%) | 1 (2,3%) | 43 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 25 (73,5%) | 7 (20,6%) | 2 (5,9%) | 0 (0%) | 34 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 19 (37,3%) | 10 (19,6%) | 12 (23,5%) | 10 (19,6%) | 51 (100,0%) |
| Esôfago | 15 (30,6%) | 8 (16,3%) | 15 (30,6%) | 11 (22,4%) | 49 (100,0%) |
| Estômago | 29 (44,6%) | 19 (29,2%) | 10 (15,4%) | 7 (10,8%) | 65 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 108 (63,9%) | 36 (21,3%) | 19 (11,2%) | 6 (3,6%) | 169 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 17 (45,9%) | 5 (13,5%) | 9 (24,3%) | 6 (16,2%) | 37 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 9 (45,0%) | 4 (20,0%) | 5 (25,0%) | 2 (10,0%) | 20 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 26 (37,7%) | 13 (18,8%) | 18 (26,1%) | 12 (17,4%) | 69 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 19 (73,1%) | 3 (11,5%) | 3 (11,5%) | 1 (3,8%) | 26 (100,0%) |
| Tumores de pele | 106 (61,6%) | 45 (26,2%) | 13 (7,6%) | 8 (4,6%) | 172 (100,0%) |
| Mama | 94 (76,4%) | 17 (13,8%) | 11 (8,9%) | 1 (0,8%) | 123 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 38 (52,8%) | 20 (27,8%) | 8 (11,1%) | 6 (8,3%) | 72 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 16 (53,3%) | 6 (20,0%) | 4 (13,3%) | 4 (13,3%) | 30 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 7 (77,8%) | 0 (0%) | 2 (22,2%) | 0 (0%) | 9 (100,0%) |
| Próstata | 150 (71,4%) | 26 (12,4%) | 21 (10,0%) | 13 (6,2%) | 210 (100,0%) |
| Sistema urinário | 71 (76,3%) | 13 (14,0%) | 8 (8,6%) | 1 (1,1%) | 93 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 2 (28,6%) | 4 (57,1%) | 1 (14,3%) | 0 (0%) | 7 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 2 (50,0%) | 0 (0%) | 2 (50,0%) | 0 (0%) | 4 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 27 (49,1%) | 14 (25,5%) | 8 (14,5%) | 6 (10,9%) | 55 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 8 (40,0%) | 3 (15,0%) | 6 (30,0%) | 3 (15,0%) | 20 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (100,0%) | 0 (0%) | 1 (100,0%) |
| Leucemias | 15 (39,5%) | 12 (31,6%) | 10 (26,3%) | 1 (2,6%) | 38 (100,0%) |
| Total | 830 (59,4%) | 272 (19,5%) | 196 (14,0%) | 99 (7,1%) | 1397 (100,0%) |



Tabela 54 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular interósseo – idosos

| Localização da doença | Interósseo | | | | Total |
|--|----------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------|
| | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 27 (62,8%) | 10 (23,3%) | 4 (9,3%) | 2 (4,6%) | 43 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 27 (79,4%) | 7 (20,6%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 34 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 22 (43,1%) | 11 (21,6%) | 10 (19,6%) | 8 (15,7%) | 51 (100,0%) |
| Esôfago | 18 (36,7%) | 13 (26,5%) | 10 (20,4%) | 8 (16,3%) | 49 (100,0%) |
| Estômago | 37 (56,9%) | 17 (26,2%) | 9 (13,8%) | 2 (3,1%) | 65 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 120 (71,0%) | 32 (18,9%) | 16 (9,5%) | 1 (0,6%) | 169 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 19 (51,4%) | 6 (16,2%) | 8 (21,6%) | 4 (10,8%) | 37 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 10 (50,0%) | 5 (25,0%) | 3 (15,0%) | 2 (10,0%) | 20 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 33 (47,8%) | 20 (29,0%) | 11 (15,9%) | 5 (7,2%) | 69 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 21 (80,8%) | 2 (7,7%) | 2 (7,7%) | 1 (3,8%) | 26 (100,0%) |
| Tumores de pele | 120 (69,8%) | 37 (21,5%) | 11 (6,4%) | 4 (2,3%) | 172 (100,0%) |
| Mama | 98 (79,7%) | 19 (15,4%) | 6 (4,9%) | 0 (0%) | 123 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 44 (61,1%) | 20 (27,8%) | 4 (5,6%) | 4 (5,5%) | 72 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 18 (60,0%) | 6 (20,0%) | 2 (6,7%) | 4 (13,3%) | 30 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 8 (88,9%) | 0 (0%) | 1 (11,1%) | 0 (0%) | 9 (100,0%) |
| Próstata | 161 (76,7%) | 26 (12,4%) | 15 (7,1%) | 8 (3,8%) | 210 (100,0%) |
| Sistema urinário | 76 (81,7%) | 12 (12,9%) | 5 (5,4%) | 0 (0%) | 93 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 2 (28,6%) | 5 (71,4%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 7 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 2 (50,0%) | 2 (50,0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 4 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 38 (69,1%) | 11 (20,0%) | 5 (9,1%) | 1 (1,8%) | 55 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 11 (55,0%) | 5 (25,0%) | 1 (5,0%) | 3 (15,0%) | 20 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 1 (100,0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (100,0%) |
| Leucemias | 17 (44,7%) | 16 (42,1%) | 4 (10,5%) | 1 (2,6%) | 38 (100,0%) |
| Total | 930 (66,6%) | 282 (20,2%) | 127 (9,1%) | 58 (4,1%) | 1397 (100,0%) |



Tabela 55 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular escapular – idoso

| Localização da doença | Escápula | | | | Total |
|---|----------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------|
| | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 28 (65,1%) | 10 (23,3%) | 3 (7,0%) | 2 (4,6%) | 43 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 28 (82,4%) | 4 (11,8%) | 2 (5,8%) | 0 (0%) | 34 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 24 (47,1%) | 5 (9,8%) | 12 (23,5%) | 10 (19,6%) | 51 (100,0%) |
| Esôfago | 17 (34,7%) | 8 (16,3%) | 10 (20,4%) | 14 (28,6%) | 49 (100,0%) |
| Estômago | 30 (46,2%) | 23 (35,4%) | 9 (13,8%) | 3 (4,6%) | 65 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 119 (70,4%) | 24 (14,2%) | 22 (13,0%) | 4 (2,4%) | 169 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 20 (54,1%) | 6 (16,2%) | 6 (16,2%) | 5 (13,5%) | 37 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 9 (45,0%) | 7 (35,0%) | 2 (10,0%) | 2 (10,0%) | 20 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 34 (49,3%) | 14 (20,3%) | 15 (21,7%) | 6 (8,7%) | 69 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 19 (73,1%) | 3 (11,5%) | 3 (11,5%) | 1 (3,8%) | 26 (100,0%) |
| Tumores de pele | 109 (63,4%) | 47 (27,3%) | 11 (6,4%) | 5 (2,9%) | 172 (100,0%) |
| Mama | 97 (78,9%) | 15 (12,2%) | 10 (8,1%) | 1 (0,8%) | 123 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 44 (61,1%) | 16 (22,2%) | 6 (8,3%) | 6 (8,3%) | 72 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 16 (53,3%) | 10 (33,3%) | 1 (3,3%) | 3 (10,0%) | 30 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 7 (77,8%) | 0 (0%) | 2 (22,2%) | 0 (0%) | 9 (100,0%) |
| Próstata | 152 (72,4%) | 28 (13,3%) | 16 (7,6%) | 14 (6,7%) | 210 (100,0%) |
| Sistema urinário | 75 (80,6%) | 11 (11,8%) | 7 (7,5%) | 0 (0%) | 93 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 3 (42,9%) | 2 (28,6%) | 2 (28,5%) | 0 (0%) | 7 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 1 (25,0%) | 1 (25,0%) | 2 (50,0%) | 0 (0%) | 4 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 29 (52,7%) | 13 (23,6%) | 9 (16,4%) | 4 (7,3%) | 55 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 9 (45,0%) | 2 (10,0%) | 6 (30,0%) | 3 (15,0%) | 20 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 1 (100,0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (100,0%) |
| Leucemias | 16 (42,1%) | 13 (34,2%) | 8 (21,1%) | 1 (2,6%) | 38 (100,0%) |
| Total | 887 (63,5%) | 262 (18,8%) | 164 (11,7%) | 84 (6,0%) | 1397 (100,0%) |



Tabela 56 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular de quadríceps – idoso

| Quadríceps | | | | | |
|---|----------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------|
| Localização da doença | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | Total |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 29 (67,4%) | 6 (14,0%) | 6 (14,0%) | 2 (4,6%) | 43 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 26 (76,5%) | 6 (17,6%) | 2 (5,9%) | 0 (0%) | 34 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 23 (45,1%) | 7 (13,7%) | 10 (19,6%) | 11 (21,6%) | 51 (100,0%) |
| Esôfago | 15 (30,6%) | 8 (16,3%) | 16 (32,7%) | 10 (20,4%) | 49 (100,0%) |
| Estômago | 33 (50,8%) | 15 (23,1%) | 13 (20,0%) | 4 (6,1%) | 65 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 115 (68,0%) | 29 (17,2%) | 17 (10,1%) | 8 (4,7%) | 169 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 19 (51,4%) | 7 (18,9%) | 6 (16,2%) | 5 (13,5%) | 37 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 9 (45,0%) | 4 (20,0%) | 7 (35,0%) | 0 (0%) | 20 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 28 (40,6%) | 13 (18,8%) | 22 (31,9%) | 6 (8,7%) | 69 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 18 (69,2%) | 4 (15,4%) | 3 (11,5%) | 1 (3,8%) | 26 (100,0%) |
| Tumores de pele | 116 (67,4%) | 40 (23,3%) | 11 (6,4%) | 5 (2,9%) | 172 (100,0%) |
| Mama | 101 (82,1%) | 10 (8,1%) | 9 (7,3%) | 3 (2,4%) | 123 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 42 (58,3%) | 16 (22,2%) | 10 (13,9%) | 4 (5,6%) | 72 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 16 (53,3%) | 9 (30,0%) | 3 (10,0%) | 2 (6,7%) | 30 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 7 (77,8%) | 1 (11,1%) | 1 (11,1%) | 0 (0%) | 9 (100,0%) |
| Próstata | 149 (71,0%) | 33 (15,7%) | 13 (6,2%) | 15 (7,1%) | 210 (100,0%) |
| Sistema urinário | 70 (75,3%) | 13 (14,0%) | 8 (8,6%) | 2 (2,1%) | 93 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 2 (28,6%) | 1 (14,3%) | 3 (42,9%) | 1 (14,2%) | 7 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 2 (50,0%) | 1 (25,0%) | 1 (25,0%) | 0 (0%) | 4 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 28 (50,9%) | 16 (29,1%) | 7 (12,7%) | 4 (7,3%) | 55 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 6 (30,0%) | 7 (35,0%) | 5 (25,0%) | 2 (10,0%) | 20 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 1 (100,0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (100,0%) |
| Leucemias | 18 (47,4%) | 11 (28,9%) | 7 (18,4%) | 2 (5,3%) | 38 (100,0%) |
| Total | 873 (62,5%) | 257 (18,4%) | 180 (12,9%) | 87 (6,2%) | 1397 (100,0%) |



Tabela 57 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular de panturrilha – idoso

| Panturrilha | | | | | |
|---|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|----------------------|
| Localização da doença | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | Total |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 27 (62,8%) | 8 (18,6%) | 7 (16,3%) | 1 (2,3%) | 43 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 26 (76,5%) | 6 (17,6%) | 2 (5,9%) | 0 (0%) | 34 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 20 (39,2%) | 10 (19,6%) | 10 (19,6%) | 11 (21,6%) | 51 (100,0%) |
| Esôfago | 13 (26,5%) | 14 (28,6%) | 12 (24,5%) | 10 (20,4%) | 49 (100,0%) |
| Estômago | 31 (47,7%) | 17 (26,2%) | 11 (16,9%) | 6 (9,2%) | 65 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 115 (68,0%) | 28 (16,6%) | 21 (12,4%) | 5 (3,0%) | 169 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 20 (54,1%) | 4 (10,8%) | 8 (21,6%) | 5 (13,5%) | 37 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 9 (45,0%) | 5 (25,0%) | 6 (30,0%) | 0 (0%) | 20 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 25 (36,2%) | 14 (20,3%) | 22 (31,9%) | 8 (11,6%) | 69 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 18 (69,2%) | 5 (19,2%) | 2 (7,7%) | 1 (3,8%) | 26 (100,0%) |
| Tumores de pele | 114 (66,3%) | 40 (23,3%) | 13 (7,6%) | 5 (2,8%) | 172 (100,0%) |
| Mama | 91 (74,0%) | 18 (14,6%) | 9 (7,3%) | 5 (4,1%) | 123 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 40 (55,6%) | 18 (25,0%) | 11 (15,3%) | 3 (4,1%) | 72 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 17 (56,7%) | 8 (26,7%) | 3 (10,0%) | 2 (6,6%) | 30 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 7 (77,8%) | 1 (11,1%) | 1 (11,1%) | 0 (0%) | 9 (100,0%) |
| Próstata | 148 (70,5%) | 32 (15,2%) | 12 (5,7%) | 18 (8,6%) | 210 (100,0%) |
| Sistema urinário | 71 (76,3%) | 11 (11,8%) | 9 (9,7%) | 2 (2,2%) | 93 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 2 (28,6%) | 2 (28,6%) | 2 (28,6%) | 1 (14,2%) | 7 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 2 (50,0%) | 1 (25,0%) | 1 (25,0%) | 0 (0%) | 4 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 28 (50,9%) | 15 (27,3%) | 7 (12,7%) | 5 (9,1%) | 55 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 6 (30,0%) | 8 (40,0%) | 2 (10,0%) | 4 (20,0%) | 20 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 1 (100,0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (100,0%) |
| Leucemias | 18 (47,4%) | 13 (34,2%) | 5 (13,2%) | 2 (5,2%) | 38 (100,0%) |
| Total | 849 (60,8%) | 278 (19,9%) | 176 (12,6%) | 94 (6,7%) | 1397 (100,0%) |



Tabela 58 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao déficit muscular global – idoso

| Músculos Globais | | | | | |
|---|----------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------|
| Localização da doença | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | Total |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 23 (53,5%) | 11 (25,6%) | 6 (14,0%) | 3 (6,9%) | 43 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 22 (64,7%) | 7 (20,6%) | 4 (11,8%) | 1 (2,9%) | 34 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 19 (37,3%) | 8 (15,7%) | 14 (27,5%) | 10 (19,5%) | 51 (100,0%) |
| Esôfago | 14 (28,6%) | 9 (18,4%) | 13 (26,5%) | 13 (26,5%) | 49 (100,0%) |
| Estômago | 28 (43,1%) | 20 (30,8%) | 12 (18,5%) | 5 (7,6%) | 65 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 97 (57,4%) | 38 (22,5%) | 24 (14,2%) | 10 (5,9%) | 169 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 15 (40,5%) | 8 (21,6%) | 8 (21,6%) | 6 (16,2%) | 37 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 8 (40,0%) | 4 (20,0%) | 5 (25,0%) | 3 (15,0%) | 20 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 22 (31,9%) | 14 (20,3%) | 19 (27,5%) | 14 (20,3%) | 69 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 16 (61,5%) | 6 (23,1%) | 2 (7,7%) | 2 (7,7%) | 26 (100,0%) |
| Tumores de pele | 99 (57,6%) | 53 (30,8%) | 13 (7,6%) | 7 (4,0%) | 172 (100,0%) |
| Mama | 91 (74,0%) | 19 (15,4%) | 11 (8,9%) | 2 (1,6%) | 123 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 37 (51,4%) | 21 (29,2%) | 11 (15,3%) | 3 (4,1%) | 72 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 17 (56,7%) | 8 (26,7%) | 2 (6,7%) | 3 (10,0%) | 30 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 7 (77,8%) | 0 (0%) | 2 (22,2%) | 0 (0%) | 9 (100,0%) |
| Próstata | 146 (69,5%) | 30 (14,3%) | 15 (7,1%) | 19 (9,0%) | 210 (100,0%) |
| Sistema urinário | 66 (71,0%) | 12 (12,9%) | 14 (15,1%) | 1 (1,0%) | 93 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 2 (28,6%) | 2 (28,6%) | 3 (42,9%) | 0 (0%) | 7 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 1 (25,0%) | 1 (25,0%) | 2 (50,0%) | 0 (0%) | 4 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 24 (43,6%) | 16 (29,1%) | 7 (12,7%) | 8 (14,5%) | 55 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 6 (30,0%) | 5 (25,0%) | 4 (20,0%) | 5 (25,0%) | 20 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (100,0%) | 0 (0%) | 1 (100,0%) |
| Leucemias | 16 (42,1%) | 11 (28,9%) | 10 (26,3%) | 1 (2,6%) | 38 (100,0%) |
| Total | 776 (55,5%) | 303 (21,7%) | 202 (14,5%) | 116 (8,3%) | 1397 (100,0%) |



ADULTOS E IDOSOS: ESTADO DE FLUIDOS EM QUADRIL, EM REGIÃO SACRA, ASCÍTICO, EM TORNOZELO E GLOBAL

Tabela 59 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao estado de fluidos em quadril

| Localização da doença | Edema Quadril | | | | Total |
|---|----------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------|
| | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 131 (99,2%) | 1 (0,8%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 132 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 208 (99,5%) | 1 (0,5%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 209 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 220 (99,5%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (0,5%) | 221 (100,0%) |
| Esôfago | 171 (96,6%) | 5 (2,8%) | 0 (0%) | 1 (0,6%) | 177 (100,0%) |
| Estômago | 192 (97,0%) | 5 (2,5%) | 0 (0%) | 1 (0,5%) | 198 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 562 (97,2%) | 8 (1,4%) | 6 (1,0%) | 2 (0,3%) | 578 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 109 (90,1%) | 7 (5,8%) | 2 (1,7%) | 3 (2,4%) | 121 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 57 (90,5%) | 1 (1,6%) | 4 (6,3%) | 1 (1,6%) | 63 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 188 (96,9%) | 2 (1,0%) | 4 (2,1%) | 0 (0%) | 194 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 108 (97,3%) | 1 (0,9%) | 2 (1,8%) | 0 (0%) | 111 (100,0%) |
| Tumores de pele | 331 (98,5%) | 3 (0,9%) | 0 (0%) | 2 (0,6%) | 336 (100,0%) |
| Mama | 655 (97,0%) | 13 (1,9%) | 4 (0,6%) | 3 (0,4%) | 675 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 408 (93,8%) | 16 (3,7%) | 5 (1,1%) | 6 (1,4%) | 435 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 133 (89,3%) | 9 (6,0%) | 1 (0,7%) | 6 (4,0%) | 149 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 56 (96,6%) | 1 (1,7%) | 0 (0%) | 1 (1,7%) | 58 (100,0%) |
| Próstata | 379 (97,2%) | 7 (1,8%) | 3 (0,8%) | 1 (0,2%) | 390 (100,0%) |
| Sistema urinário | 167 (94,9%) | 7 (4,0%) | 2 (1,1%) | 0 (0%) | 176 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 47 (90,4%) | 2 (3,8%) | 2 (3,8%) | 1 (1,9%) | 52 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 19 (95,0%) | 1 (5,0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 20 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 200 (94,8%) | 7 (3,3%) | 3 (1,4%) | 1 (0,5%) | 211 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 102 (95,3%) | 3 (2,8%) | 2 (1,9%) | 0 (0%) | 107 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 35 (100,0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 35 (100,0%) |
| Leucemias | 170 (97,7%) | 4 (2,3%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 174 (100,0%) |
| Total | 4648 (96,4%) | 104 (2,2%) | 40 (0,8%) | 30 (0,6%) | 4822 (100,0%) |



Tabela 60 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao estado de fluidos em região sacra

| Localização da doença | Edema Sacro | | | | Total |
|---|----------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------|
| | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 131 (99,2%) | 1 (0,8) | 0 (0%) | 0 (0%) | 132 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 208 (99,5%) | 1 (0,5%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 209 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 220 (99,5%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (0,5%) | 221 (100,0%) |
| Esôfago | 172 (97,2%) | 4 (2,3%) | 0 (0%) | 1 (0,5%) | 177 (100,0%) |
| Estômago | 187 (94,4%) | 7 (3,5%) | 3 (1,5%) | 1 (0,5%) | 198 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 558 (96,5%) | 14 (2,4%) | 4 (0,7%) | 2 (0,3%) | 578 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 110 (90,9%) | 6 (5,0%) | 3 (2,5%) | 2 (1,6%) | 121 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 58 (92,1%) | 3 (4,8%) | 1 (1,5%) | 1 (1,6%) | 63 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 186 (95,9%) | 5 (2,6%) | 3 (1,5%) | 0 (0%) | 194 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 109 (98,2%) | 1 (0,9%) | 1 (0,9%) | 0 (0%) | 111 (100,0%) |
| Tumores de pele | 332 (98,8%) | 2 (0,6%) | 1 (0,3%) | 1 (0,3%) | 336 (100,0%) |
| Mama | 654 (96,9%) | 11 (1,6%) | 6 (0,9%) | 4 (0,6%) | 675 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 423 (97,2%) | 6 (1,4%) | 4 (0,9%) | 2 (0,5%) | 435 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 142 (95,3%) | 5 (3,4%) | 0 (0%) | 2 (1,3%) | 149 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 57 (98,3%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (1,7%) | 58 (100,0%) |
| Próstata | 382 (97,9%) | 5 (1,3%) | 1 (0,3%) | 2 (0,5%) | 390 (100,0%) |
| Sistema urinário | 171 (97,2%) | 3 (1,7%) | 2 (1,1%) | 0 (0%) | 176 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 49 (94,2%) | 0 (0%) | 2 (3,8%) | 1 (1,9%) | 52 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 19 (95,0%) | 1 (5,0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 20 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 203 (96,2%) | 5 (2,4%) | 2 (0,9%) | 1 (0,5%) | 211 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 104 (97,2%) | 2 (1,9%) | 1 (0,9%) | 0 (0%) | 107 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 35 (100,0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 35 (100,0%) |
| Leucemias | 171 (98,3%) | 2 (1,1%) | 0 (0%) | 1 (0,6%) | 174 (100,0%) |
| Total | 4681 (97,1%) | 84 (1,7%) | 34 (0,7%) | 23 (0,5%) | 4822 (100,0%) |



Tabela 61 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao estado de fluidos ascíticos

| Localização da doença | Ascítico | | | | Total |
|---|----------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------|
| | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 131 (99,2%) | 1 (0,8%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 132 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 208 (99,5%) | 1 (0,5%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 209 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 216 (97,7%) | 2 (0,9%) | 2 (0,9%) | 1 (0,5%) | 221 (100,0%) |
| Esôfago | 173 (97,7%) | 2 (1,1%) | 1 (0,6%) | 1 (0,6%) | 177 (100,0%) |
| Estômago | 178 (89,9%) | 10 (5,1%) | 6 (3,0%) | 4 (2,0%) | 198 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 556 (96,2%) | 12 (2,1%) | 5 (0,9%) | 5 (0,9%) | 578 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 103 (85,1%) | 6 (5,0%) | 5 (4,1%) | 7 (5,8%) | 121 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 56 (88,9%) | 1 (1,6%) | 2 (3,2%) | 4 (6,3%) | 63 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 183 (94,3%) | 4 (2,1%) | 6 (3,1%) | 1 (0,5%) | 194 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 110 (99,1%) | 1 (0,9%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 111 (100,0%) |
| Tumores de pele | 327 (97,3%) | 4 (1,2%) | 3 (0,9%) | 2 (0,6%) | 336 (100,0%) |
| Mama | 655 (97,0%) | 10 (1,5%) | 6 (0,9%) | 4 (0,6%) | 675 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 408 (93,8%) | 8 (1,8%) | 12 (2,8%) | 7 (1,6%) | 435 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 126 (84,6%) | 9 (6,0%) | 7 (4,7%) | 7 (4,7%) | 149 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 57 (98,3%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (1,7%) | 58 (100,0%) |
| Próstata | 374 (95,9%) | 7 (1,8%) | 6 (1,5%) | 3 (0,8%) | 390 (100,0%) |
| Sistema urinário | 167 (94,9%) | 5 (2,8%) | 2 (1,1%) | 2 (1,1%) | 176 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 49 (94,2%) | 1 (1,9%) | 1 (1,9%) | 1 (1,9%) | 52 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 19 (95,0%) | 1 (5,0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 20 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 202 (95,7%) | 6 (2,8%) | 1 (0,5%) | 2 (0,9%) | 211 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 103 (96,3%) | 1 (0,9%) | 3 (2,8%) | 0 (0%) | 107 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 34 (97,1%) | 0 (0%) | 1 (2,9%) | 0 (0%) | 35 (100,0%) |
| Leucemias | 172 (98,9%) | 1 (0,6%) | 1 (0,5%) | 0 (0%) | 174 (100,0%) |
| Total | 4607 (95,5%) | 93 (1,9%) | 70 (1,5%) | 52 (1,1%) | 4822 (100,0%) |



Tabela 62 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao estado de fluidos em tornozelo

| Edema Tornozelo | | | | | |
|---|----------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------|
| Localização da doença | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | Total |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 126 (95,5%) | 5 (3,8%) | 1 (0,7%) | 0 (0%) | 132 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 202 (96,7%) | 6 (2,9%) | 1 (0,4%) | 0 (0%) | 209 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 215 (97,3%) | 3 (1,4%) | 2 (0,9%) | 1 (0,4%) | 221 (100,0%) |
| Esôfago | 162 (91,5%) | 4 (2,3%) | 7 (4,0%) | 4 (2,2%) | 177 (100,0%) |
| Estômago | 167 (84,3%) | 16 (8,1%) | 12 (6,1%) | 3 (1,5%) | 198 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 517 (89,4%) | 33 (5,7%) | 19 (3,3%) | 9 (1,6%) | 578 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 98 (81,0%) | 12 (9,9%) | 3 (2,5%) | 8 (6,6%) | 121 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 52 (82,5%) | 2 (3,2%) | 7 (11,1%) | 2 (3,2%) | 63 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 170 (87,6%) | 13 (6,7%) | 9 (4,6%) | 2 (1,0%) | 194 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 95 (85,6%) | 7 (6,3%) | 7 (6,3%) | 2 (1,8%) | 111 (100,0%) |
| Tumores de pele | 304 (90,5%) | 17 (5,1%) | 11 (3,3%) | 4 (1,1%) | 336 (100,0%) |
| Mama | 621 (92,0%) | 36 (5,3%) | 8 (1,2%) | 10 (1,5%) | 675 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 380 (87,4%) | 34 (7,8%) | 13 (3,0%) | 8 (1,8%) | 435 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 122 (81,9%) | 13 (8,7%) | 6 (4,0%) | 8 (5,4%) | 149 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 55 (94,8%) | 0 (0%) | 2 (3,4%) | 1 (1,7%) | 58 (100,0%) |
| Próstata | 355 (91,0%) | 20 (5,1%) | 12 (3,1%) | 3 (0,8%) | 390 (100,0%) |
| Sistema urinário | 155 (88,1%) | 15 (8,5%) | 6 (3,4%) | 0 (0%) | 176 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 44 (84,6%) | 8 (15,4%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 52 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 18 (90,0%) | 1 (5,0%) | 1 (5,0%) | 0 (0%) | 20 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 175 (82,9%) | 24 (11,4%) | 7 (3,3%) | 5 (2,4%) | 211 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 93 (86,9%) | 8 (7,5%) | 2 (1,9%) | 4 (3,7%) | 107 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 28 (80,0%) | 5 (14,3%) | 1 (2,9%) | 1 (2,8%) | 35 (100,0%) |
| Leucemias | 156 (89,7%) | 13 (7,5%) | 5 (2,8%) | 0 (0%) | 174 (100,0%) |
| Total | 4310 (89,4%) | 295 (6,1%) | 142 (2,9%) | 75 (1,6%) | 4822 (100,0%) |



Tabela 63 – Distribuição de frequência simples e percentual dos pacientes oncológicos na população de estudo e seu comportamento quanto ao estado de fluidos global

| Estado de Fluidos Global | | | | | |
|---|----------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------|
| Localização da doença | Sem déficit n - % | Déficit ligeiro n - % | Déficit moderado n - % | Déficit grave n - % | Total |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 129 (97,7%) | 2 (1,5%) | 1 (0,8%) | 0 (0%) | 132 (100,0%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 205 (98,1%) | 4 (1,9%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 209 (100,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 215 (97,3%) | 4 (1,8%) | 1 (0,5%) | 1 (0,5%) | 221 (100,0%) |
| Esôfago | 168 (94,9%) | 8 (4,5%) | 0 (0%) | 1 (0,6%) | 177 (100,0%) |
| Estômago | 170 (85,9%) | 11 (5,6%) | 13 (6,6%) | 4 (2,0%) | 198 (100,0%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 530 (91,7%) | 27 (4,7%) | 15 (2,6%) | 6 (1,0%) | 578 (100,0%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 102 (84,3%) | 8 (6,6%) | 6 (5,0%) | 5 (4,1%) | 121 (100,0%) |
| Outras localizações abdominais | 55 (87,3%) | 1 (1,6%) | 5 (7,9%) | 2 (3,2%) | 63 (100,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 171 (88,1%) | 13 (6,7%) | 9 (4,6%) | 1 (0,5%) | 194 (100,0%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 104 (93,7%) | 4 (3,6%) | 3 (2,7%) | 0 (0%) | 111 (100,0%) |
| Tumores de pele | 318 (94,6%) | 11 (3,3%) | 6 (1,8%) | 1 (0,3%) | 336 (100,0%) |
| Mama | 647 (95,9%) | 11 (1,6%) | 9 (1,3%) | 8 (1,2%) | 675 (100,0%) |
| Útero, vagina, vulva | 393 (90,3%) | 21 (4,8%) | 12 (2,8%) | 9 (2,1%) | 435 (100,0%) |
| Ovário, anexos | 117 (78,5%) | 16 (10,7%) | 8 (5,4%) | 8 (5,4%) | 149 (100,0%) |
| Pênis e testículo | 57 (98,3%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (1,7%) | 58 (100,0%) |
| Próstata | 362 (92,8%) | 16 (4,1%) | 9 (2,3%) | 3 (0,8%) | 390 (100,0%) |
| Sistema urinário | 162 (92,0%) | 9 (5,1%) | 4 (2,3%) | 1 (0,6%) | 176 (100,0%) |
| Sistema Nervoso Central | 47 (90,4%) | 4 (7,7%) | 0 (0%) | 1 (1,9%) | 52 (100,0%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 20 (100,0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 20 (100,0%) |
| Linfomas e mieloma | 190 (90,0%) | 13 (6,2%) | 3 (1,4%) | 5 (2,4%) | 211 (100,0%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 99 (92,5%) | 5 (4,7%) | 3 (2,8%) | 0 (0%) | 107 (100,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 32 (91,4%) | 1 (2,9%) | 1 (2,9%) | 1 (2,9%) | 35 (100,0%) |
| Leucemias | 164 (94,3%) | 8 (4,6%) | 2 (1,1%) | 0 (0%) | 174 (100,0%) |
| Total | 4457 (92,4%) | 197 (4,1%) | 110 (2,3%) | 58 (1,2%) | 4822 (100,0%) |



REFERÊNCIAS

- ACHARYYA, S. et al. Cancer cachexia is regulated by selective targeting of skeletal muscle gene products. **J. Clin. Invest**, v.114, n. 3, p. 370–378, 2004.
- ARAÚJO, F. F.; SILVA, C. C.; FORTES, R. C. Terapia nutricional enteral em pacientes oncológicos: uma revisão da literatura. **Comun. ciências saúde**, v.19, n.1, p. 61-70, 2008.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CUIDADOS PALIATIVOS. Consenso brasileiro de caquexia e anorexia em cuidados paliativos. **Revista Brasileira de Cuidados Paliativos**, v.3, n.3, p. 3-42, 2011. Suplemento 1. Disponível em: < <http://www.nutritotal.com.br/diretrizes/?acao=buecategoria=1eid=217>>. Acesso em: 15 de jan. 2013.
- AUGUST, D.A.; HUHMANN, M.B; AMERICAN SOCIETY FOR PARENTERAL AND ENTERAL NUTRITION (A.S.P.E.N.) BOARD OF DIRECTORS. A.S.P.E.N. clinical guidelines: nutrition support therapy during adult anticancer treatment and in hematopoietic cell transplantation. **JPEN J. Parenter. Enteral Nutr.**, v. 33, n. 5, p. 472-500, 2009.
- BOSAEUS, I.; DANERYD, P.; LUNDHOLM, K. Dietary Intake, Resting Energy Expenditure, Weight Loss and Survival in Cancer Patients. **J. Nutr.**, v. 132, n. 11, p. 3465S-3466S, 2002. Suplemento.
- CARO, M.M.M.; LAVIANO, A.; PICHARD, C. Nutritional intervention and quality of life in adult oncology patients. **Clinical Nutrition**, v.26, p.289-301, 2007.
- CHAVES, M.R. et al. The Diversity of Nutritional Status in Cancer: New Insights. **Oncologist**, v.15, n. 5, p.523-530, 2010.
- CORONHA, A.L.; CAMILO, M.E.; RAVASCO, P. A importância da composição corporal no doente oncológico. Qual a evidência? **Acta med. port.**, v.24, n. S4, p.769-778, 2011.
- DEWYS, W.D. et al. Prognostic effect of weight loss prior to chemotherapy in cancer patients. Eastern Cooperative Oncology Group. **Am. J. Med.**, v. 69, n.4, p. 491-497, 1980.
- EISENCHLAS, J. H. Tratamiento del síndrome de caquexia anorexia em câncer. **Acta gastroenterol. Latinoam.**, v. 36, n. 4, p. 218-226, 2006.
- FEARON, K. et al. Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus. **Lancet Oncol**, v.12, n.5, p.489-495, 2011.
- FOX, K.M. et al. Estimation of cachexia among cancer patients based on four definitions. **J Oncol**, v. 2009, p.1-7, 2009.
- GARÓFOLO, A.; PETRILLI, A.S. Balanço entre ácidos graxos ômega-3 e 6 na resposta inflamatória em pacientes com câncer e caquexia. **Rev. Nutr. Campinas**. v. 19, n. 5, p. 611-621, 2006.
- JUSTINO, S.R.; ROCHA, E.; WAITZBERG, D.L. Gasto energético e neoplasia maligna. In: WAITZBERG, DL. **Dieta, nutrição e câncer**. São Paulo: Atheneu, 2006. p. 289-296.
- KNOX, L.S. et al. Energy expenditure in malnourished cancer patients. **Ann Surg**, v.197, n.2, p.152–162, 1983.
- NASCIMENTO, J.E.A. et al. Implicações da desnutrição em cirurgia. **Rev Col. Bras. Cir.**, v.18, n.5, p. 193-197, 1991.
- OTRERY, F.D. Definition of standardized nutritional assessment and interventional pathways in oncology. **Nutrition**. v. 12, n.1, p. S16-S19, 1996. Suplemento.
- ROBERTS, S.; MATTOX, T. Cancer. In: GOTTSCHLICH, Michele M. (Ed.) **A.S.P.E.N. Nutrition support core curriculum: a case-based approach - the adult patient**. Silver Spring, MD: ASPEN, 2007.
- SILVA, M.P.N. Síndrome da anorexia-caquexia em portadores de câncer. **Rev. bras. de cancerol.**, v. 52, n.1, p. 59-77, 2006.



SLAVIERO, K.A.; CLARKE, S.J.; RIVORY, L.P. Inflammatory response: an unrecognised source of variability in the pharmacokinetics and pharmacodynamics of cancer chemotherapy. **Lancet Oncol**, v.4, n.4, p. 224-232, 2003.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO PARENTERAL E ENTERAL; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTROLOGIA. Terapia nutricional na oncologia, agosto, 2011. Disponível em: < http://www.projetodiretrizes.org.br/9_volume/terapia_nutricional_na_oncologia.pdf>. Acesso em: 06 jan. 2013.

SOSA-SÁNCHEZ, R. et al. Síndrome de anorexia-caquexia en el paciente oncológico. **Gac Méd Méx**, v. 144, n. 5, p. 435-440, 2008.

TAN, B.H.L. et al. Sarcopenia in an Overweight or Obese patient is an adverse prognostic Factor in Pancreatic Cancer. **Clin Cancer Res**, v.15, n. 22, p.6973-6979, 2009.

TISDALE, M.J. Molecular pathways leading to cancer cachexia. *Physiology (Bethesda)*, v. 20, p. 340-348, 2005.

TISDALE, M.J. Mechanisms of Cancer Cachexia. **Physiol Rev**, v. 89, n.2, p.381-410, 2009.

WAITZBERG, D.L.; CAIAFFA, W.T.; CORREIA, M.I. Hospital Malnutrition: the Brazilian National Survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. **Nutrition**, v.17, n. 7-8, p. 573-580, 2001.

WAITZBERG, D.L.; NARDI, L.; HORIE, L.M. Desnutrição em câncer. **Onco**, 2011. Disponível em: <http://revistaonco.com.br/wpcontent/uploads/2011/10/art_nutricao.pdf>. Acesso em: 06 jan. 2013.

WAITZBERG, D.L. et al. Alterações metabólicas no câncer. In: WAITZBERG, DL (Ed.). **Dieta, nutrição e câncer**. São Paulo: Atheneu, 2006. p. 277-288.

**CLASSIFICAÇÃO DO RISCO NUTRICIONAL POR
MEIO DA AVALIAÇÃO SUBJETIVA GLOBAL
PRODUZIDA PELO PRÓPRIO PACIENTE**



CAPÍTULO 5



A perda de peso e a desnutrição são achados comuns em pacientes em todas as fases do câncer, tendo efeitos adversos na qualidade de vida, na resposta ao tratamento e na sobrevida. Vários são os fatores associados, desde os psicológicos, como o impacto do diagnóstico, até os efeitos adversos do seu tratamento, seja clínico, seja cirúrgico. Sendo assim, a identificação precoce do risco nutricional e a intervenção adequada são de extrema importância para que o tratamento seja bem-sucedido.

O rastreamento nutricional deve ser realizado por meio de técnica simples e rápida, para que possa ser incorporado na rotina diária de avaliação dos pacientes em seus diversos ambientes, seja ambulatorial, seja hospitalizado. Diversos instrumentos são utilizados atualmente no rastreamento nutricional, sendo os mais conhecidos o instrumento universal para rastreamento da desnutrição (Must, do inglês, *Malnutrition Universal Screening Tool*), rastreamento de risco nutricional (NRS, do inglês, *Nutritional Risk Screening*), instrumento de rastreamento da desnutrição (MST, do inglês, *Malnutrition Screening Tool*), miniavaliação nutricional (MNA, do inglês, *Mini Nutritional Assessment*). Com exceção da última (MNA), que foi delineada especificamente para idosos, todas as outras podem ser utilizadas em todas as situações clínicas, seja para pacientes hospitalizados (NRS), seja em ambiente ambulatorial (MST, Must). No entanto, nenhum desses instrumentos atende às particularidades específicas dos pacientes com câncer.

A partir de um método bem conhecido e validado de avaliação nutricional, a ASG, Ottery criou uma adaptação específica para a população oncológica: a ASG-PPP (OTTERY FD, 1996; BARBOSA-SILVA MC e DE BARROS AJ, 2003). Essa avaliação difere da original em três aspectos principais. O primeiro é avaliar mais especificamente sintomas de impacto nutricional presentes no paciente com câncer, como boca seca, gosto metálico etc. O segundo é transformar a pontuação em escores, permitindo assim uma avaliação mais objetiva, com pontos de corte que possibilitem diferentes níveis de intervenções. Por último, para permitir uma maior participação do próprio paciente, adaptaram-se as questões de perda de peso, sintomas, alterações na alimentação e na atividade em perguntas autoaplicativas, para que o paciente pudesse respondê-las enquanto aguarda a consulta (GONZALEZ MC, 2009). Dessa maneira, apenas parte do exame físico e dos fatores de risco, como diagnóstico, uso de corticoides ou febre, é realizada pelo profissional da saúde. Isso teria o objetivo de reduzir o tempo de aplicação do questionário, para que um método originalmente de avaliação nutricional pudesse ser utilizado como método de rastreamento (LEUENBERGER M et al., 2010).

Desde as primeiras publicações da sua utilização, a ASG-PPP tem demonstrado excelente sensibilidade (98,0%) e especificidade (82,0%), quando comparada com a ASG original, considerada como método padrão ouro na avaliação nutricional. Estudos demonstraram que os escores obtidos correlacionam-se significativamente com tempo de hospitalização e qualidade de vida dos pacientes (BAUER J et al., 2002; ISENING et al., 2003).

Os demais métodos de rastreamento citados anteriormente também foram utilizados em pacientes oncológicos, porém a ASG-PPP oferece várias vantagens sobre os demais. É validado em pacientes oncológicos e o único que permite a identificação de intervenções nutricionais ou farmacológicas específicas, dependendo da necessidade do paciente e de sua sintomatologia (BAUER J et al., 2002). Além disso, a ASG-PPP é o instrumento mais amplamente utilizado e aceito no rastreamento e na avaliação nutricional do paciente oncológico (LEUENBERGER M et al., 2010; GUPTA D et al., 2006; PERSSON C et al., 1999; SLAVIERO KA et al., 2003; THORESEN L et al., 2002; LAKY B et al., 2008).

A ASG-PPP é um método simples, sem custo, relativamente rápido, que pode ser aplicado por profissionais da saúde em diversas realidades socioeconômicas. Apesar disso, o método também possui algumas desvantagens, sendo a principal delas a necessidade de treinamento dos profissionais que irão utilizá-la. Para ultrapassar tal dificuldade, o IBNO realizou um treinamento com todas as equipes que dele participaram. Assim, foi possível assegurar que todos estavam utilizando o instrumento adequadamente e validar o método entre todos os participantes.

Em um país como o Brasil, em que, muitas vezes, o paciente oncológico é diagnosticado em fase já avançada da doença, torna-se de extrema importância a identificação do risco nutricional o mais precocemente possível. Isso permitirá que sejam tomadas medidas preventivas, principalmente aquelas referentes à resolução dos sintomas, tais como vômitos, diarreia, constipação, feridas na boca etc., antes que eles determinem um impacto no estado nutricional do paciente.



A ASG-PPP trabalha com dois tipos de classificação: uma do estado nutricional, semelhante à ASG tradicional, e uma em escores numéricos. Essa classificação em escores numéricos identifica quatro níveis de risco nutricional, permitindo assim diferentes intervenções para cada uma delas. Uma vez que o paciente seja identificado como de risco nutricional precocemente (escore ≥ 2), ele poderá receber orientação do manuseio dos seus sintomas, ou orientação nutricional, antes que venha a desenvolver um quadro de desnutrição propriamente dita. Isso, sem dúvida, permitirá que ele tenha uma melhor resposta ao tratamento, além de melhorar sua qualidade de vida. Hoje em dia, de acordo com o novo conceito de caquexia publicado recentemente, sabe-se qual o melhor tratamento para evitar ou retardar a sua progressão, do estágio de pré-caquexia ao estágio final de caquexia refratária (FEARON K et al., 2011). Para isso, a ASG-PPP é um excelente instrumento, se for utilizada adequadamente, de forma rotineira, em todos os pacientes recém-diagnosticados com câncer.

Quanto à classificação do estado da população estudada, observou-se que 54,9% dos pacientes avaliados encontravam-se bem nutridos (A) e 45,1%, com algum grau de desnutrição (B = 33,3% e C = 11,8%). O escore obtido com o emprego da ferramenta concentrou os pacientes dentro das faixas de 4 a 8 pontos (24,5%) ou maior que 9 pontos (45,6%), totalizando 70,1% dos pacientes avaliados, apresentando um número alto de sinais e sintomas de impacto nutricional.

Quando se avaliaram indivíduos idosos, 55,7% apresentaram algum grau de desnutrição ou presença de risco nutricional (B = 40,9% e C = 14,7%), compreendendo uma diferença de 10 pontos percentuais a mais do que os indivíduos da amostra como um todo. Para essa população, observou-se também que 80,0% dos pacientes estavam dentro das faixas de escore de 4 a 8 pontos (26,2%) ou maior que 9 pontos (53,8%).

Entretanto, quando são observados os indivíduos com tumores de cavidade oral, esôfago e estômago, que apresentam maior impacto sobre os hábitos alimentares, encontram-se percentuais de desnutrição ou risco nutricional que variaram de 62,0% a 84,0% dos pacientes, tanto na amostra global, quanto apenas naqueles indivíduos adultos ou idosos (Tabelas 64, 65 e 66, respectivamente).



Tabela 64 – Distribuição de frequência simples e percentual de pacientes oncológicos adultos e idosos portadores de tumores na população de estudo e seu comportamento quanto à classificação e ao escore por meio da ASG-PPP

| Localização da doença | Total | Classificação ASG-PPP | | | Total | Escore da ASG-PPP | | | |
|--|------------------|-----------------------|-----------------|----------------|------------------|-------------------|----------------|-----------------|-----------------|
| | | A | B | C | | De 0 a 1 | De 2 a 3 | De 4 a 8 | ≥ 9 |
| | | n - % | n - % | n - % | | n - % | n - % | n - % | n - % |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 132 (100,0%) | 43 (32,6%) | 56 (42,4%) | 33 (25,0%) | 132 (100,0%) | 10 (7,6%) | 11 (8,3%) | 29 (22,0%) | 82 (62,1%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 209 (100,0%) | 174 (83,3%) | 32 (15,3%) | 3 (1,4%) | 209 (100,0%) | 72 (34,4%) | 49 (23,4%) | 56 (26,8%) | 32 (15,3%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 221 (100,0%) | 84 (38,0%) | 84 (38,0%) | 53 (24,0%) | 221 (100,0%) | 22 (10,0%) | 27 (12,2%) | 51 (23,1%) | 121 (54,8%) |
| Esôfago | 177 (100,0%) | 39 (22,0%) | 73 (41,2%) | 65 (36,7%) | 177 (100,0%) | 7 (4,0%) | 9 (5,1%) | 30 (16,9%) | 131 (74,0%) |
| Estômago | 198 (100,0%) | 53 (26,8%) | 93 (47,0%) | 52 (26,3%) | 198 (100,0%) | 6 (3,0%) | 16 (8,1%) | 35 (17,7%) | 141 (71,2%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 578 (100,0%) | 325 (56,2%) | 204 (35,3%) | 49 (8,5%) | 578 (100,0%) | 48 (8,3%) | 100 (17,3%) | 169 (29,2%) | 261 (45,2%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 121 (100,0%) | 31 (25,6%) | 60 (49,6%) | 30 (24,8%) | 121 (100,0%) | 5 (4,1%) | 9 (7,4%) | 21 (17,4%) | 86 (71,1%) |
| Outras localizações abdominais | 63 (100,0%) | 30 (47,6%) | 25 (39,7%) | 8 (12,7%) | 63 (100,0%) | 7 (11,1%) | 9 (14,3%) | 11 (17,5%) | 36 (57,1%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 194 (100,0%) | 55 (28,4%) | 93 (47,9%) | 46 (23,7%) | 194 (100,0%) | 13 (6,7%) | 13 (6,7%) | 30 (15,5%) | 138 (71,1%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 111 (100,0%) | 72 (64,9%) | 29 (26,1%) | 10 (9,0%) | 111 (100,0%) | 20 (18,0%) | 15 (13,5%) | 38 (34,2%) | 38 (34,2%) |
| Tumores de pele | 336 (100,0%) | 221 (65,8%) | 100 (29,8%) | 15 (4,5%) | 336 (100,0%) | 64 (19,0%) | 90 (26,8%) | 88 (26,2%) | 94 (28,0%) |
| Mama | 675 (100,0%) | 506 (75,0%) | 140 (20,7%) | 29 (4,3%) | 675 (100,0%) | 167 (24,7%) | 122 (18,1%) | 169 (25,0%) | 217 (32,1%) |
| Útero, vagina, vulva | 435 (100,0%) | 239 (54,9%) | 152 (34,9%) | 44 (10,1%) | 435 (100,0%) | 74 (17,0%) | 60 (13,8%) | 90 (20,7%) | 211 (48,5%) |
| Ovário, anexos | 149 (100,0%) | 63 (42,3%) | 59 (39,6%) | 27 (18,1%) | 149 (100,0%) | 24 (16,1%) | 15 (10,1%) | 22 (14,8%) | 88 (59,1%) |
| Pênis e testículo | 58 (100,0%) | 41 (70,7%) | 13 (22,4%) | 4 (6,9%) | 58 (100,0%) | 13 (22,4%) | 12 (20,7%) | 13 (22,4%) | 20 (34,5%) |
| Próstata | 390 (100,0%) | 252 (64,6%) | 108 (27,7%) | 30 (7,7%) | 390 (100,0%) | 66 (16,9%) | 86 (22,1%) | 106 (27,2%) | 132 (33,8%) |
| Sistema urinário | 176 (100,0%) | 112 (63,6%) | 55 (31,3%) | 9 (5,1%) | 176 (100,0%) | 20 (11,4%) | 46 (26,1%) | 50 (28,4%) | 60 (34,1%) |
| Sistema Nervoso Central | 52 (100,0%) | 26 (50,0%) | 24 (46,2%) | 2 (3,8%) | 52 (100,0%) | 4 (7,7%) | 4 (7,7%) | 21 (40,4%) | 23 (44,2%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 20 (100,0%) | 10 (50,0%) | 80 (40,0%) | 2 (10,0%) | 20 (100,0%) | 0 (0%) | 2 (10,0%) | 10 (50,0%) | 8 (40,0%) |
| Linfomas e mieloma | 211 (100,0%) | 95 (45,0%) | 87 (41,2%) | 29 (13,7%) | 211 (100,0%) | 16 (7,6%) | 17 (8,1%) | 54 (25,6%) | 124 (58,8%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 107 (100,0%) | 60 (56,1%) | 36 (33,6%) | 11 (10,3%) | 107 (100,0%) | 10 (9,3%) | 6 (5,6%) | 30 (28,0%) | 61 (57,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 35 (100,0%) | 19 (54,3%) | 13 (37,1%) | 3 (8,6%) | 35 (100,0%) | 4 (11,4%) | 3 (8,6%) | 11 (31,4%) | 17 (48,6%) |
| Leucemias | 174 (100,0%) | 96 (55,2%) | 64 (36,8%) | 14 (8,0%) | 174 (100,0%) | 20 (11,5%) | 29 (16,7%) | 48 (27,6%) | 77 (44,3%) |
| Total | 4822 (100,0%) | 2646 (54,9%) | 1608 (33,3%) | 568 (11,8%) | 4822 (100,0%) | 692 (14,4%) | 750 (15,6%) | 1182 (24,5%) | 2198 (45,6%) |



Tabela 65 – Distribuição de frequência simples e percentual de pacientes oncológicos adultos portadores de tumores na população de estudo e seu comportamento quanto à classificação e ao escore por meio da ASG-PPP

| Localização da doença | Total | Classificação ASG-PPP | | | Total | Escore da ASG-PPP | | | |
|--|------------------|-----------------------|-----------------|----------------|------------------|-------------------|----------------|----------------|-----------------|
| | | A | B | C | | De 0 a 1 | De 2 a 3 | De 4 a 8 | ≥ 9 |
| | | n - % | n - % | n - % | | n - % | n - % | n - % | n - % |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 89 (100,0%) | 26 (29,2%) | 37 (41,6%) | 26 (29,2%) | 89 (100,0%) | 10 (11,2%) | 6 (6,7%) | 17 (19,1%) | 56 (62,9%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 175 (100,0%) | 155 (88,6%) | 20 (11,4%) | 0 (0%) | 175 (100,0%) | 72 (41,1%) | 37 (21,1%) | 45 (25,7%) | 21 (12,0%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 170 (100,0%) | 66 (38,8%) | 67 (39,4%) | 37 (21,8%) | 170 (100,0%) | 22 (12,9%) | 19 (11,2%) | 38 (22,4%) | 91 (53,5%) |
| Esôfago | 128 (100,0%) | 33 (25,8%) | 52 (40,6%) | 43 (33,6%) | 128 (100,0%) | 6 (4,7%) | 8 (6,3%) | 24 (18,8%) | 90 (70,3%) |
| Estômago | 133 (100,0%) | 35 (26,3%) | 61 (45,9%) | 37 (27,8%) | 133 (100,0%) | 6 (4,5%) | 10 (7,5%) | 22 (16,5%) | 95 (71,4%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 409 (100,0%) | 243 (59,4%) | 133 (32,5%) | 33 (8,1%) | 409 (100,0%) | 48 (11,7%) | 76 (18,6%) | 111 (27,1%) | 174 (42,5%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 84 (100,0%) | 23 (27,4%) | 41 (48,8%) | 20 (23,8%) | 84 (100,0%) | 5 (6,0%) | 4 (4,8%) | 12 (14,3%) | 63 (75,0%) |
| Outras localizações abdominais | 43 (100,0%) | 26 (60,5%) | 13 (30,2%) | 4 (9,3%) | 43 (100,0%) | 7 (16,3%) | 5 (11,6%) | 10 (23,3%) | 21 (48,8%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 125 (100,0%) | 43 (34,4%) | 57 (45,6%) | 25 (20,0%) | 125 (100,0%) | 13 (10,4%) | 10 (8,0%) | 16 (12,8%) | 86 (68,8%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 85 (100,0%) | 59 (69,4%) | 20 (23,5%) | 6 (7,1%) | 85 (100,0%) | 20 (23,5%) | 9 (10,6%) | 31 (36,5%) | 25 (29,4%) |
| Tumores de pele | 164 (100,0%) | 120 (73,2%) | 39 (23,8%) | 5 (3,0%) | 164 (100,0%) | 64 (39,0%) | 30 (18,3%) | 30 (18,3%) | 40 (24,4%) |
| Mama | 552 (100,0%) | 426 (77,2%) | 106 (19,2%) | 20 (3,6%) | 552 (100,0%) | 165 (29,9%) | 95 (17,2%) | 135 (24,5%) | 157 (28,4%) |
| Útero, vagina, vulva | 363 (100,0%) | 208 (57,3%) | 121 (33,3%) | 34 (9,4%) | 363 (100,0%) | 74 (20,4%) | 47 (12,9%) | 75 (20,7%) | 167 (46,0%) |
| Ovário, anexos | 119 (100,0%) | 59 (49,6%) | 42 (35,3%) | 18 (15,1%) | 119 (100,0%) | 24 (20,2%) | 12 (10,1%) | 18 (15,1%) | 65 (54,6%) |
| Pênis e testículo | 49 (100,0%) | 38 (77,6%) | 7 (14,3%) | 4 (8,2%) | 49 (100,0%) | 13 (26,5%) | 8 (16,3%) | 13 (26,5%) | 15 (30,6%) |
| Próstata | 180 (100,0%) | 143 (79,4%) | 32 (17,8%) | 5 (2,8%) | 180 (100,0%) | 65 (36,1%) | 29 (16,1%) | 53 (29,4%) | 33 (18,3%) |
| Sistema urinário | 83 (100,0%) | 56 (67,5%) | 23 (27,7%) | 4 (4,8%) | 83 (100,0%) | 20 (24,1%) | 18 (21,7%) | 21 (25,3%) | 24 (28,9%) |
| Sistema Nervoso Central | 45 (100,0%) | 26 (57,8%) | 17 (37,8%) | 2 (4,4%) | 45 (100,0%) | 4 (8,9%) | 4 (8,9%) | 18 (40,0%) | 19 (42,2%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 16 (100,0%) | 10 (62,5%) | 5 (31,3%) | 1 (6,3%) | 16 (100,0%) | 0 (0%) | 2 (12,5%) | 9 (56,3%) | 5 (31,3%) |
| Linfomas e mieloma | 156 (100,0%) | 75 (48,1%) | 63 (40,4%) | 18 (11,5%) | 156 (100,0%) | 15 (9,6%) | 12 (7,7%) | 40 (25,6%) | 89 (57,1%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 87 (100,0%) | 54 (62,1%) | 27 (31,0%) | 6 (6,9%) | 87 (100,0%) | 10 (11,5%) | 6 (6,9%) | 28 (32,2%) | 43 (49,4%) |
| Linfoma de Hodgkin | 34 (100,0%) | 19 (55,9%) | 12 (35,3%) | 3 (8,8%) | 34 (100,0%) | 4 (11,8%) | 3 (8,8%) | 11 (32,4%) | 16 (47,1%) |
| Leucemias | 136 (100,0%) | 84 (61,8%) | 41 (30,1%) | 11 (8,1%) | 136 (100,0%) | 20 (14,7%) | 25 (18,4%) | 39 (28,7%) | 52 (38,2%) |
| Total | 3425 (100,0%) | 2027 (59,2%) | 1036 (30,2%) | 362 (10,6%) | 3425 (100,0%) | 687 (20,1%) | 475 (13,9%) | 816 (23,8%) | 1447 (42,2%) |



Tabela 66 – Distribuição de frequência simples e percentual de pacientes oncológicos idosos portadores de tumores na população de estudo e seu comportamento quanto à classificação e ao escore por meio da ASG-PPP

| Localização da doença | Total | Classificação ASG-PPP | | | Total | Escore da ASG-PPP | | | |
|--|------------------|-----------------------|----------------|----------------|------------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|
| | | A | B | C | | De 0 a 1 | De 2 a 3 | De 4 a 8 | ≥ 9 |
| | | n % | n % | n % | | n % | n % | n % | n % |
| Lábio, cavidade oral e amígdala | 43 (100,0%) | 17 (39,5%) | 19 (44,2%) | 7 (16,3%) | 43 (100,0%) | 0 (0%) | 5 (11,6%) | 12 (27,9%) | 26 (60,5%) |
| Tireoide, paratireoide e parótida | 34 (100,0%) | 19 (55,9%) | 12 (35,3%) | 3 (8,8%) | 34 (100,0%) | 0 (0%) | 12 (35,3%) | 11 (32,4%) | 11 (32,4%) |
| Laringe, hipofaringe, glote, cavidade nasal | 51 (100,0%) | 18 (35,3%) | 17 (33,3%) | 16 (31,4%) | 51 (100,0%) | 0 (0%) | 8 (15,7%) | 13 (25,5%) | 30 (58,8%) |
| Esôfago | 49 (100,0%) | 6 (12,2%) | 21 (42,9%) | 22 (44,9%) | 49 (100,0%) | 1 (2,0%) | 1 (2,0%) | 6 (12,2%) | 41 (83,7%) |
| Estômago | 65 (100,0%) | 18 (27,2%) | 3 (4,2%) | 15 (23,1%) | 65 (100,0%) | 0 (0%) | 6 (9,2%) | 13 (20,0%) | 46 (70,8%) |
| Intestino delgado, cólon, reto, ânus, canal anal | 169 (100,0%) | 82 (48,5%) | 71 (42,0%) | 16 (9,5%) | 169 (100,0%) | 0 (0%) | 24 (14,2%) | 58 (34,3%) | 87 (51,5%) |
| Fígado, pâncreas e vias biliares | 37 (100,0%) | 8 (21,6%) | 19 (51,4%) | 10 (27,0%) | 37 (100,0%) | 0 (0%) | 5 (13,5%) | 9 (24,3%) | 23 (62,2%) |
| Outras localizações abdominais | 20 (100,0%) | 4 (20,0%) | 12 (60,0%) | 4 (20,0%) | 20 (100,0%) | 0 (0%) | 4 (20,0%) | 1 (5,0%) | 15 (75,0%) |
| Pulmão, tórax, aparelho respiratório | 69 (100,0%) | 12 (17,4%) | 36 (52,2%) | 21 (30,4%) | 69 (100,0%) | 0 (0%) | 3 (4,3%) | 14 (20,3%) | 52 (75,4%) |
| Tumores ósseo e conjuntivo | 26 (100,0%) | 13 (50,0%) | 9 (34,6%) | 4 (15,4%) | 26 (100,0%) | 0 (0%) | 6 (23,1%) | 7 (26,9%) | 13 (50,0%) |
| Tumores de pele | 172 (100,0%) | 10 (5,8%) | 61 (35,5%) | 10 (5,8%) | 172 (100,0%) | 0 (0%) | 60 (34,9%) | 58 (33,7%) | 54 (31,4%) |
| Mama | 123 (100,0%) | 8 (6,5%) | 34 (27,6%) | 9 (7,3%) | 123 (100,0%) | 2 (1,6%) | 27 (22,0%) | 34 (27,6%) | 60 (48,8%) |
| Útero, vagina, vulva | 72 (100,0%) | 31 (43,1%) | 31 (43,1%) | 10 (13,9%) | 72 (100,0%) | 0 (0%) | 13 (18,1%) | 15 (20,8%) | 44 (61,1%) |
| Ovário, anexos | 30 (100,0%) | 4 (13,3%) | 17 (56,7%) | 9 (30,0%) | 30 (100,0%) | 0 (0%) | 3 (10,0%) | 4 (13,3%) | 23 (76,7%) |
| Pênis e testículo | 9 (100,0%) | 3 (33,3%) | 6 (66,7%) | 0 (0%) | 9 (100,0%) | 0 (0%) | 4 (44,4%) | 0 (0%) | 5 (55,6%) |
| Próstata | 210 (100,0%) | 109 (51,9%) | 76 (36,2%) | 25 (11,9%) | 210 (100,0%) | 1 (0,5%) | 57 (27,1%) | 53 (25,2%) | 99 (47,1%) |
| Sistema urinário | 93 (100,0%) | 56 (60,2%) | 32 (34,4%) | 5 (5,4%) | 93 (100,0%) | 0 (0%) | 28 (30,1%) | 29 (31,2%) | 36 (38,7%) |
| Sistema Nervoso Central | 7 (100,0%) | 0 (0%) | 7 (100,0%) | 0 (0%) | 7 (100,0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 3 (42,9%) | 4 (57,1%) |
| Outras localizações de cabeça e pescoço | 4 (100,0%) | 0 (0%) | 3 (75,0%) | 1 (25,0%) | 4 (100,0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (25,0%) | 3 (75,0%) |
| Linfomas e mieloma | 55 (100,0%) | 20 (36,4%) | 24 (43,6%) | 11 (20,0%) | 55 (100,0%) | 1 (1,8%) | 5 (9,1%) | 14 (25,5%) | 35 (63,6%) |
| Neoplasias não especificadas e outras localizações | 20 (100,0%) | 6 (30,0%) | 9 (45,0%) | 5 (25,0%) | 20 (100,0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 2 (10,0%) | 18 (90,0%) |
| Linfoma de Hodgkin | 1 (100,0%) | 0 (0%) | 1 (100,0%) | 0 (0%) | 1 (100,0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (100,0%) |
| Leucemias | 38 (100,0%) | 12 (31,6%) | 23 (60,5%) | 3 (7,9%) | 38 (100,0%) | 0 (0%) | 4 (10,5%) | 9 (23,7%) | 25 (65,8%) |
| Total | 1397 (100,0%) | 619 (44,3%) | 572 (40,9%) | 206 (14,7%) | 1397 (100,0%) | 5 (0,4%) | 275 (19,7%) | 366 (26,2%) | 751 (53,8%) |



REFERÊNCIAS

- BARBOSA-SILVA, M.C.; BARROS, A.J. Subjective global assessment: part 2. Review of its adaptations and utilization in different clinical specialties. **Arq. gastroenterol.**, v.39, n.4, p. 248-52, 2002.
- 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.**, v. 56, n.8, p. 779-85, 2002.
- FEARON, K. et al. Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus. **Lancet Oncol.**, v. 12, n.5, p.489-95, 2011.
- GONZALEZ, M.C. Avaliação subjetiva global. In: WAITZBERG DL, editor. **Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica**. 4. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2009. p. 341-371.
- GUPTA, D. et al. Malnutrition was associated with poor quality of life in colorectal cancer: a retrospective analysis. **J. Clin. Epidemiol.**, v.59, n.7, p.704-9, 2006
- ISENRING, E.; BAUER, J.; 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, n.2, p. 305-309, 2003.
- LAKY, B. et al. Comparison of different nutritional assessments and body-composition measurements in detecting malnutrition among gynecologic cancer patients. **Am. J. Clin. Nutr.**, v.87, n.6, p.1678-85, 2008.
- LEUENBERGER, M.; KURMANN S.; STANGA, Z. Nutritional screening tools in daily clinical practice: the focus on cancer. **Support Care Cancer**, v.18, n.2, S17-27, 2010. Suplemento.
- OTTERY, F.D. Definition of standardized nutritional assessment and interventional pathways in oncology. **Nutrition**, v.12, n.1, S15-S19, 1996. Suplemento.
- PERSSON, C.; SJODEN, P.O.; GLIMELIUS, B. The Swedish version of the patient-generated subjective global assessment of nutritional status: gastrointestinal vs urological cancers. **Clin. Nutr.**, v. 18, n.2, p.71-77, 1999.
- SLAVIERO, K.A. et al. Baseline nutritional assessment in advanced cancer patients receiving palliative chemotherapy. **Nutrit. Cancer.**, v.46, n. 2, p. 148-57, 2003.
- THORESEN, L. et al. 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, n.1, p.33-42, 2002.

CONSIDERAÇÕES FINAIS





Este documento, elaborado por dezenas de profissionais, é o primeiro inquérito em nutrição oncológica produzido no Brasil. Participaram 45 instituições de 16 Estados e do Distrito Federal, gerando 4.822 avaliações no mês de novembro de 2012. Esse número compreendeu 13,56% de todas as internações hospitalares por câncer, no Brasil, no referido mês (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013). Este documento possibilitará discussões que envolvam a assistência e o diagnóstico nutricional ao indivíduo com câncer, dando-se, assim, novos passos para a construção da Rede de Atenção Nutricional em Oncologia.

Desenvolver este documento possibilitou o fortalecimento das relações entre profissionais e organizações, que frutificarão na criação de novos protocolos e projetos multicêntricos, envolvendo as áreas de nutrição e oncologia.

O conteúdo deste documento descreve, em linhas gerais, o estado nutricional do indivíduo adulto com câncer nas diferentes fases da doença e do tratamento. Contemplaram-se, também, os indivíduos adultos com doença avançada, terminal e ao final da vida para os quais a atenção nutricional continua fazendo parte da terapêutica oncológica.

A escolha da ferramenta de ASG-PPP foi coletiva, descrita no documento do *I Consenso Nacional de Nutrição Oncológica*, como o instrumento a ser utilizado para triagem nutricional no momento da internação do paciente com câncer.

Os registros, neste documento, de prevalência de sinais e sintomas gastrointestinais, história de perda de peso, alterações corporais e estado nutricional contribuirão para que os profissionais que tratam o paciente oncológico possam se antecipar a essas manifestações clínicas e nutricionais, propondo planos terapêuticos mais adequados ao paciente.

O objetivo deste trabalho é garantir, em um país de dimensões continentais, a equidade e a qualidade da assistência nutricional ao paciente oncológico.

As etapas seguintes incluem divulgação do documento e desenvolvimento de novos protocolos de investigação que possam incluir parcelas expressivas dessa população, como o idoso e a criança com câncer.

Outra ação importante será a criação de um grupo de revisão do documento de *Consenso Nacional de Nutrição Oncológica* nos volumes I e II.

Foram envolvidos profissionais e instituições que puderam, de fato, representar a assistência nutricional em oncologia no Brasil. Socializou-se toda a construção e as discussões, treinaram-se todos os profissionais para o melhor emprego da ferramenta ASG-PPP e deu-se oportunidade a todos, com o mesmo nível de participação.

Este documento certamente contribuirá para a melhor definição das políticas públicas que envolvem a atenção ao paciente com câncer no Brasil.¹

¹ Fonte: Ministério da Saúde – SIH/SUS. Notas: Situação da base de dados nacional em 28 de março de 2013. Dados de 2012 (até dezembro) e 2013 (até fevereiro) sujeitos à retificação.

ELABORAÇÃO E COLABORAÇÃO



ANEXO 1



EQUIPE DE ELABORADORES

Nutricionista Nivaldo Barroso de Pinho (IBNO)
Nutricionista Cristiane Aline D'Almeida (IBNO)
Nutricionista Viviane Dias Rodrigues (INCA)
Nutricionista Ana Maria dos Santos Moreira (INCA)
Nutricionista Luciana da Silva Marques (INCA)
Nutricionista Cristiane Aline D'Almeida (IBNO)
Nutricionista Nilian Carla Silva Souza (IBNO)
Nutricionista Viviane Dias Rodrigues (IBNO)
Dra. Maria Cristina Gonzalez (IBNO)

APOIO NACIONAL

Associação Médica Brasileira:

Dr. Florentino Araújo Cardoso Filho

Conselho Federal de Nutricionistas (CFN):

Nutricionista Éldio Bonomo

Conselhos Regionais de Nutricionistas (CRN):

Região Norte – Nutricionista Ana Maria Calábria Cardoso (CRN-7)
Região Nordeste – Nutricionista Isabel Cristina Leal (CRN-6)
Região Sudeste – Nutricionista Wanise Maria de Souza Cruz (CRN-4)
Região Centro-Oeste – Nutricionista Nádia Dias Gruezo (CRN-1)
Região Sul – Nutricionista Marlene Inês da Silva Felesbino (CRN-10)

Associação de Medicina Intensiva Brasileira:

Dra. Valéria Abrahão Dias Teixeira

GANEP Nutrição Humana – SP:

Dr. Dan Linetzky Waitzberg

Sociedade Brasileira de Cancerologia – BA:

Dr. Robson Freitas de Moura

Sociedade Brasileira de Enfermagem Oncológica – RJ:

Enfermeira Cristiane Sanchotene Vaucher

Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral – PR:

Dr. Odery Ramos Júnior

Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral – RS:

Dra. Maria Cristina Gonzalez



Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral – RJ:

Dra. Carmen T. Cordier Leite

Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica – DF:

Dr. Anderson Arantes Silvestrini

APOIO ESTRATÉGICO E LOGÍSTICO

NESTLÉ Health Science:

Nutricionista Ana Luiza Reis

Nutricionista Ângela Benedetti

Nutricionista Cláudia Magalhães

Nutricionista Elisângela Pedreira

Nutricionista Flávia Lima

Nutricionista Mônica Meale

Nutricionista Natália Guimarães

Nutricionista Priscilla Melo

APOIO INTERNACIONAL

Federação Latino-Americana de Nutrição Parenteral e Enteral:

Dr. Ricardo Schilling Rosenfeld

Instituto Português de Oncologia do Porto:

Nutricionista Sônia Cabral

Nutricionista Isabel Lourenço

Nutricionista Maria Paula Castro Ferreira Alves

St. Paul's Hospital

Nutricionista Luiza Kent Smith

LÍDERES REGIONAIS

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS), RS:

Dra. Maria Cristina Gonzalez

Hospital Aristides Maltez, BA:

Nutricionista Maria Lucia Varjão da Costa

Hospital Ophir Loyola, PA:

Nutricionista Waldmarina Mendes de Lima



INCA, RJ:

Nutricionista Viviane Dias Rodrigues

Hospital Araújo Jorge – Associação de Combate ao Câncer em Goiás, GO:

Nutricionista Lilianne Carvalho Santos

INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES

Região Sudeste

Associação Feminina de Educação e Combate ao Câncer (Afecc) – Hospital Santa Rita de Cássia, ES:

Nutricionista Fernanda Nunes Paixão Gimenez

INCA, RJ:

Nutricionista Ana Paula Quintanilha

Nutricionista Camille Vitoriano Roçadas Pereira

Nutricionista Cristiane Aline D’Almeida

Nutricionista Eleonora Peixoto Britto

Nutricionista Emanuely Varéa Maria Wiegert

Nutricionista Gabriela Villaça Chaves

Nutricionista Ilka Fernandes Chaves

Nutricionista Nilian Carla Silva Souza

Nutricionista Nivaldo Barroso de Pinho

Nutricionista Renata Brum Martucci

Nutricionista Rosilene de Lima Pinheiro

Nutricionista Verônica Demarco Lima

Nutricionista Viviane Dias Rodrigues

Hospital Amaral Carvalho, SP:

Nutricionista Ana Elisa de Paula Brandão

Hospital Alberto Cavalcanti – Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG), MG:

Nutricionista Ana Geisa Vieira

Hospital do Câncer de Muriaé - Fundação Cristiano Varella, MG:

Nutricionista Bethânia Estevam Moreira Cabral

Hospital Copa D’Or, RJ:

Nutricionista Nara Lucia Andrade Lopes Segadilha

Universidade Federal de Uberlândia – Hospital de Clínicas, MG:

Nutricionista Cássia Maria Oliveira



Hospital de Clínicas da Unicamp, SP:

Nutricionista Harumi Kinchoku

Hospital Universitário Antônio Pedro, RJ:

Nutricionista Ana Paula Black Veiga

Hospital Universitário Pedro Ernesto, RJ:

Nutricionista Ivany Alves Castanho

Hospital Governador Israel Pinheiro do Instituto de Previdência dos Servidores do Estado de Minas Gerais (IPSEMG), MG:

Nutricionista Érika Simone Coelho Carvalho

Hospital Regional do Câncer – Santa Casa de Misericórdia de Passos, MG:

Nutricionista Dayana Cristina de Paula

Hospital Federal de Ipanema, RJ:

Nutricionista Rachel Santos da Conceição

Regiões Norte e Nordeste

Associação Piauiense de Combate ao Câncer – Hospital São Marcos, PI:

Nutricionista Izabella Fontenelle de Menezes Freitas

Hospital Aliança – Salvador, BA:

Nutricionista Nely Baima Rabelo da Cunha

Hospital Aristides Maltez – Liga Baiana Contra o Câncer, BA:

Nutricionista Maria Lúcia Varjão da Costa

Hospital Universitário Walter Cantídio – Universidade Federal do Ceará (UFC), CE:

Nutricionista Ana Filomena Camacho Santos Daltro

Hospital Universitário João de Barros Barreto da Universidade Federal do Pará, PA:

Nutricionista Ana Maria Calabria Cardoso

Nutricionista Ana Lúcia Rocha Faillace

Nutricionista Maria Auxiliadora Menezes de Souza

Centro de Oncologia de Caruaru (Ceoc), PE:

Nutricionista Ione Regina Ferreira

Hospital do Câncer de Pernambuco, PE:

Nutricionista Isabel Cristina Leal

Hospital Dr. Luiz Antônio – Liga Norte Riograndense Contra o Câncer, RN:

Nutricionista Maria Amélia Marques Dantas

Hospital Ophir Loyola, PA:

Nutricionista Waldmarina Mendes de Lima



Fundação de Hematologia e Hemoterapia de Pernambuco (Hemope), PE:

Nutricionista Ana Paula Gomes Ribeiro

Hospital Haroldo Juaçaba, CE:

Nutricionista Semíramis Silva Santos

Hospital Barão de Lucena – Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco, PE:

Nutricionista Cláudia Mota dos Santos

Região Sul

Centro de Pesquisas Oncológicas (Cepon), SC:

Nutricionista Sheila Rosanne Gevaerd

Nutricionista Maria Emília de Souza Fabre

Hospital de Clínicas de Porto Alegre, RS:

Nutricionista Luciane Beitler da Cruz

Liga Paranaense de Combate ao Câncer – Hospital Erasto Gaertner, PR:

Nutricionista Marina Lopes

Fundação Universidade de Caxias do Sul (Fucs) – Hospital Geral Caxias do Sul, RS:

Nutricionista Carin Weirich Gallon

Hospital Nossa Senhora da Conceição, RS:

Nutricionista Bianca da Silva Alves

Nutricionista Lisiane Segabinazzi

Irmadade da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre – Hospital Santa Rita, RS:

Nutricionista Kátia Cilene Janz

Hospital São Lucas da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS), RS:

Nutricionista Patrícia da Fonseca Flores

Hospital São Vicente de Paulo – Sociedade Hospitalar Beneficente, RS:

Nutricionista Aline Calcing

Nutricionista Ruth de Oliveira Polita

Instituto de Câncer de Londrina, PR:

Nutricionista Maria Eliza Proner

Hospital Mãe de Deus Porto Alegre, RS:

Nutricionista Cláudia Balheteiro Marchese

Nutricionista Maíra Pereira Perez

Santa Casa de Misericórdia de Pelotas, RS:

Nutricionista Silvana Paiva Orlandis Paiva



Hospital Universitário São Francisco de Paula, RS:

Nutricionista Silvana Paiva Orlandis Paiva

Fundação de Apoio Universitário, RS:

Nutricionista Carla Pastore

Região Centro-Oeste

Hospital Araújo Jorge – Associação de Combate ao Câncer em Goiás, GO:

Nutricionista Lilianne Carvalho Santos

Fundação Carmen Prudente de MS – Hospital do Câncer Professor Doutor Alfredo Abrão, MS:

Nutricionista Tatiana Rocha Peres

Hospital do Câncer de Mato Grosso, MT:

Nutricionista Haracelli Christina Barbosa Alves Leite da Costa

Hospital Santa Rosa – Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Mato Grosso, MT:

Nutricionista Diana Borges Dock Nascimento

Hospital Universitário de Brasília, DF:

Nutricionista Meg Schwarcz

COLABORADORES

Faculdade de Nutrição Emília de Jesus – Universidade Federal Fluminense, RJ:

Nutricionista Wanise Cruz

Núcleo de Oncologia da Bahia, BA:

Nutricionista Alice Pinho

Instituto de Cirurgia Oncológica e Digestiva do Distrito Federal (Icod)/Universidade de Brasília (UnB), DF:

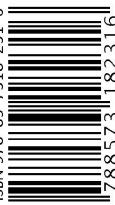
Nutricionista Nádia Dias Gruezo

Este livro foi impresso na Gráfica Flama, em offset,
papel couche mate, 120g, 4/4.
Fonte: Adobe Caslon Pro, corpo 11
Rio de Janeiro, 2013.

Versão Impressa

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-7318-231-6

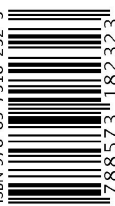


9 788573 182316

Versão Eletrônica

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-7318-232-3



9 788573 182323



Ministério da
Saúde

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA