

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

**VALIDAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS
DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM NUTRIÇÃO
DESEQUILIBRADA: MENOS DO QUE AS NECESSIDADES
CORPORAIS EM PACIENTES COM CÂNCER
DE ESTÔMAGO NO CONTEXTO AMAZÔNICO**

SÔNIA BERNADETE ANDRÉ DE ARAÚJO

BELÉM
2013

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

SÔNIA BERNADETE ANDRÉ DE ARAÚJO

**VALIDAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS
DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM NUTRIÇÃO
DESEQUILIBRADA: MENOS DO QUE AS NECESSIDADES
CORPORAIS EM PACIENTES COM CÂNCER
DE ESTÔMAGO NO CONTEXTO AMAZÔNICO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia, Universidade Federal do Amazonas, Universidade Federal do Pará, Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia.

Área de concentração: Determinantes Biossociais do Processo de Saúde e Doença na Amazônia.

Linha de Pesquisa: Dinâmica dos Agravos e das Doenças Prevalentes na Amazônia.

Orientadora: Prof^a Dr^a Mary Elizabeth de Santana.

BELÉM

2013

**Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP) –
Biblioteca do Hospital Universitário João de Barros Barreto**

Araújo, Sônia Bernadete André de.

Validação das características definidoras do diagnóstico de enfermagem nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais em pacientes com câncer de estômago no contexto amazônico / Sônia Bernadete André de Araújo; orientador Prof^a Dr^a. Mary Elizabeth de Santana. – 2013

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Amazonas, Universidade Federal do Pará, Fundação Oswaldo Cruz, Programa de Pós-Graduação em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia, 2013.

1. Estômago – Câncer - Pará. 2. Enfermagem. 3. Diagnóstico em enfermagem. I. Santana, Mary Elizabeth de, *orient.* II. Título.

CDD: 22. ed. 616.99433098115

SÔNIA BERNADETE ANDRÉ DE ARAÚJO

**VALIDAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS
DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM NUTRIÇÃO
DESEQUILIBRADA: MENOS DO QUE AS NECESSIDADES
CORPORAIS EM PACIENTES COM CÂNCER
DE ESTÔMAGO NO CONTEXTO AMAZÔNICO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia, Universidade Federal do Amazonas, Universidade Federal do Pará, Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia.

Área de concentração: Determinantes Biossociais do Processo de Saúde e Doença na Amazônia.

Linha de Pesquisa: Dinâmica dos Agravos e das Doenças Prevalentes na Amazônia.

Aprovada em Belém, ____ de _____ de_____.

Nome e Assinatura da Banca Examinadora:

Profª Drª Mary Elizabeth de Santana: _____
Presidente – UFPA

Profª Drª Jacira Nunes Carvalho: _____
Membro – UFPA

Profª Drª Ilma Pastana Ferreira: _____
Membro – UFPA

À minha mãe, **Joana André**, por ter-me ensinado que “a vida é simples, precisamos de muito pouco para sermos felizes”.

AGRADECIMENTOS

A **Deus**, pela força e equilíbrio nesse longo caminho com doloridas perdas.

Aos meus **Familiares** pelo apoio, acolhimento, amor. Como seria minha história sem vocês?

À minha orientadora **Mary Elizabeth**, pelo aceite e acompanhamento durante o percurso do Mestrado, um momento de grande aprendizado e crescimento intelectual. Parece que ouço aquela voz dizendo: Calma, vai dar tudo certo!

Ao Prof. **Alex de Assis Santos dos Santos** do Instituto Bioestatístico pela análise estatística deste estudo.

Aos **Membros da Banca Examinadora**, pelas contribuições para o aprimoramento deste trabalho.

Aos **Enfermeiros do Hospital Universitário João de Barros Barreto** e do **Hospital Ophir Loyola**, pelo acolhimento e opinião, sem a qual seria impossível desenvolver esta pesquisa.

A todos os **Pacientes** que recebem cuidados de saúde em oncologia pelos relatos fornecidos no dia a dia, imprescindíveis para subsidiar o desenvolvimento desta pesquisa.

Aos **Membros da Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional** do HUIBB pelos ensinamentos em nutrição, cirurgia e oncologia.

Aos **Membros do Grupo de Estudos do Luto e Saúde** do HUIBB por me oportunizar lições de pesquisa, vida e saúde.

Aos meus **Amigos** pela compreensão nos momentos de ausência. Enfim dei um ponto parágrafo nesta etapa para iniciar uma nova, ainda mais emocionante. Ufa! Não foi fácil.

RESUMO

ARAÚJO, Sônia Bernadete André de. **Validação das Características Definidoras do Diagnóstico de Enfermagem Nutrição desequilibrada:** menos do que as necessidades corporais em pacientes com câncer de estômago no contexto amazônico. 2013 [Dissertação de Mestrado] Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Amazonas, Universidade Federal do Pará, Instituto Oswaldo Cruz, Belém, 2013.

Trata do Diagnóstico de Enfermagem (DE) que constitui uma etapa fundamental no processo de cuidar, sendo basilar às intervenções de enfermagem. Constituiu-se de um estudo descritivo e transversal, em uma perspectiva quantitativa, com o objetivo de validar as características definidoras do DE nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais em pacientes com câncer de estômago no contexto amazônico; por enfermeiros peritos que atuam na área de oncologia em dois hospitais de ensino do município de Belém (PA), com o intuito de fornecer dados aos enfermeiros a respeito de quais características definidoras precisam ser identificadas antes deste diagnóstico ser estabelecido, possibilitando um melhor planejamento do cuidado de enfermagem prestado. Teve como respondentes 34 enfermeiros considerados peritos no diagnóstico que está sendo estudado, selecionados de acordo com o referencial teórico de Fehring (1987). Utilizou-se como instrumento de pesquisa o questionário, baseado no diagnóstico a ser validado, contendo uma série ordenada de perguntas mistas, composto de duas partes, a primeira referente aos dados de identificação dos peritos e a segunda, consistindo de uma Escala Lickert, com espaço para que fosse atribuído um valor de 1 a 5 para cada uma das características definidoras (do menos para o mais característico), contendo 23 características definidoras apontadas pela NANDA-I (2010), com um espaço destinado para adicionar outras características que não conste no instrumento, com sua respectiva justificativa. Os resultados obtidos foram 04 indicadores principais provisórios, com média ponderada $\geq 0,80$, quais sejam: *Peso corporal de 20% ou mais abaixo do ideal, Relato de ingestão inadequada de alimentos, menor que a PDR (Porção Diária Recomendada), Perda de peso com ingestão adequada de comida e Dor abdominal*. Foram apontados 16 indicadores secundários provisórios, média ponderada $< 0,80$ e $> 0,50$, quais sejam: *Falta de interesse na comida, Mucosas pálidas, Saciedade imediatamente após ingestão, Cólica abdominais, Pele seca, Relato de sensação de sabor alterado, Aversão ao ato de comer, Ruídos intestinais hiperativos, Tônus muscular insatisfatório, Diarreia, Fraqueza dos músculos necessários a deglutição ou a mastigação, Edema, Cavidade bucal ferida, Incapacidade percebida de ingerir comida, Falta de informação e Fragilidade capilar*. As características definidoras *Esteatorreia, Perda excessiva de cabelos, Ideias erradas, Informações incorretas e Falta de comida* foram descartadas por obter escore $\leq 0,5$. Concluiu-se que as características definidoras apontadas como indicadores principais provisórios tem relação positiva com as manifestações clínicas do câncer de estômago e podem conduzir ao Diagnóstico de Enfermagem Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais em pacientes com câncer de estômago servindo de base para as intervenções de enfermagem.

Descritores: Enfermagem. Diagnóstico de Enfermagem. Estudos de Validação.

ABSTRACT

ARAÚJO, Sônia Bernadete André de. **Validation of the Defined Characteristics of the Nursing Diagnosis of unbalanced Nutrition:** minus than the corporal needs in patients with stomach cancer in the amazon context. 2013 [dissertation of Master's degree] Institute of Biological Sciences, Federal University of Amazonas, Federal University of Pará, Oswaldo Cruz Institute, Belém, 2013.

It treats of the Nursing Diagnosis that constitutes a fundamental stage in the process of taking care, being basic to the nursing interventions. It was constituted of a descriptive and traverse study, in a quantitative perspective, with the objective of validating the defined characteristics of the Nursing Diagnosis unbalanced nutrition: minus than the corporal needs in patients with stomach cancer in the amazon context; for male nurses experts that act in the oncology area in two hospitals of teaching at municipal district of Belém (Pará State, in Brazil), with the intention of supplying data to the male nurses regarding which defined characteristics needs to be identified before this diagnosis to be established, making possible a better planning of the care of rendered nursing. It had as respondents 34 male nurses considered experts in the diagnosis that is being studied, selected in agreement with the theoretical referential of Fehring (1987). It was used as research instrument the questionnaire, based on the diagnosis to be validated, containing an orderly series of mixed questions, composed of two parts, the first regarding the data of identification of the experts and second, consisting of an Lickert Scale, with space so that a value from 1 to 5 was attributed for each one of the defined characteristics(of the least for the most characteristic), containing 23 defined characteristics pointed for the NANDA-I (2010), with a space destined to add other characteristics that it doesn't consist in the instrument, with your respective justification. The obtained results were 04 temporary main indicators, with considered average > 0,80, which are: weigh corporal of 20% or more below the ideal, Report of inadequate ingestion of victuals, smaller than PDR (Recommended Daily Portion), weight loss with appropriate ingestion of food and abdominal Pain. They were pointed 16 temporary secondary indicators, considered average <0,80 and > 0,50, which are: It lacks of interest in the food, pale Mucous membranes, satiety immediately after ingestion, abdominal Colic, Pele evaporates, Report of sensation of altered flavor, Aversion to the act of eating, Noises intestinal hyperactive, unsatisfactory muscular tones, Diarrhea, Weakness of the necessary muscles the deglutition or the mastication, Edema, Cavity buccal wound, noticed Incapacity of ingesting food, Lack of information and capillary Fragility. The defined characteristics Steatorrea, excessive Loss of hair, wrong Ideas, incorrect Information and it Lacks of food they were discarded for obtaining score <0,5. it was Ended that the defined characteristics pointed as temporary main indicators have positive relationship with the clinical manifestations of the stomach cancer and they can lead to the Nursing Diagnosis unbalanced Nutrition: minus than the corporal needs in patients with stomach cancer serving as base for the nursing interventions.

Descritores: Nursing. Nursing Diagnosis. Studies of Validation

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 -	Estômago <i>In Situ</i>	41
FIGURA 2 -	Estrutura do Estômago	41
FIGURA 3 -	Esquema da Parede do Estômago	42
FIGURA 4 -	Esquema demonstrando a composição celular da túnica mucosa do estômago	43
QUADRO 1 -	Características diferenciais dos tumores	47
FIGURA 5 -	Ciclo de replicação celular esquemático para célula em mitose	52
QUADRO 1 -	Distribuição proporcional dos seis tipos de câncer mais incidentes no Brasil estimados para 2012/2013 por sexo, exceto pele não melanoma	60
QUADRO 3 -	Distribuição proporcional dos cinco tipos de câncer mais incidentes na Região Norte estimados para 2012 por sexo, exceto pele não melanoma	61
QUADRO 4 -	Procedimento para Avaliação das Categorias TNM no Estômago	70
FIGURA 6 -	Vasos linfáticos e linfonodos do estômago	71
QUADRO 5 -	Sistema TNM – Classificação Clínica de Tumores Malignos do Estômago	71
QUADRO 6 -	Performance Status (PS)	73
FIGURA 7 -	Atividades dos agentes quimioterápicos antineoplásicos, dependendo da fase do ciclo celular	86
QUADRO 7 -	Grau de toxicidade ao tratamento com antineoplásicos	88
QUADRO 8 -	Expressões clínicas da Síndrome da Anorexia-Caquexia	105
QUADRO 9 -	Parâmetros de referências para classificação nutricional da ASG	111

QUADRO 10 -	Adequação do peso corpóreo ideal	115
QUADRO 11 -	Adequação do peso corpóreo habitual	115
QUADRO 12 -	Avaliação da percentagem de alterações recentes de peso.	115
QUADRO 13 -	Classificação do Índice de Massa Corpórea (IMC)	116
QUADRO 14 -	Classificação do grau de catabolismo de acordo com a excreção de nitrogênio	118
QUADRO 15 -	Classificação da depleção muscular em relação à percentagem de adequação do ICA	118
QUADRO 16 -	Classificação nutricional em relação à Contagem Total de Linfócitos (CTL)	119
QUADRO 17 -	Critérios utilizados para Seleção de Peritos	165
GRÁFICO 1 -	Tempo de formado de n=34 enfermeiros que participaram fornecendo as avaliações utilizadas neste estudo. Belém-PA, ano 2012	175
GRÁFICO 2 -	Tempo de utilização de diagnóstico de enfermagem por n=34 enfermeiros que participaram fornecendo as avaliações utilizadas neste estudo. Belém-PA, ano 2012	175
GRÁFICO 3 -	Caracterização da formação acadêmica e experiência profissional dos n=34 enfermeiros que participaram fornecendo as avaliações utilizadas neste estudo. Belém-PA, ano 2012	176
GRÁFICO 4 -	Avaliações da Definição do DE Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012	177
GRÁFICO 5 -	Avaliações da relevância da característica definidora 1 (CD1): Aversão ao ato de comer realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012	179
GRÁFICO 6 -	Avaliações da relevância da característica definidora 2 (CD2): Cavidade bucal ferida realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012	180
GRÁFICO 7 -	Avaliações da relevância da característica definidora 3 (CD3): Cólicas abdominais realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012	181

GRÁFICO 8 -	Avaliações da relevância da característica definidora 4 (CD4): Diarreia realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012	183
GRÁFICO 9 -	Avaliações da relevância da característica definidora 5 (CD5): Dor abdominal realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012	184
GRÁFICO 10 -	Avaliações da relevância da característica definidora 6 (CD6): Esteatorreia realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012	185
GRÁFICO 11 -	Avaliações da relevância da característica definidora 7 (CD7): Falta de comida realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012	187
GRÁFICO 12 -	Avaliações da relevância da característica definidora 8 (CD8): Falta de informação realizada por n=34 enfermeiros. Belém- PA, ano 2012	188
GRÁFICO 13 -	Avaliações da relevância da característica definidora 9 (CD9): Falta de interesse na comida realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012	189
GRÁFICO 14 -	Avaliações da relevância da característica definidora 10 (CD10): Fragilidade capilar realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012	191
GRÁFICO 15 -	Avaliações da relevância da característica definidora 11 (CD11): Fraqueza dos músculos necessários a deglutição ou a mastigação realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012	192
GRÁFICO 16 -	Avaliações da relevância da característica definidora 12 (CD12): Ideias erradas realizadas por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012	193
GRÁFICO 17 -	Avaliações da relevância da característica definidora 13 (CD13): Incapacidade percebida de ingerir comida realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012	195
GRÁFICO 18 -	Avaliações da relevância da característica definidora 14 (CD14): Informações incorretas realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012	196

GRÁFICO 19 - Avaliações da relevância da característica definidora 16 (CD16): Perda de peso com ingestão adequada de comida realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012	197
GRÁFICO 20 - Avaliações da relevância da característica definidora 17 (CD17): Perda excessiva de cabelos realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012	199
GRÁFICO 21 - Avaliações da relevância da característica definidora 18 (CD18): Peso corporal de 20% ou mais abaixo do ideal realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012	200
GRÁFICO 22 - Avaliações da relevância da característica definidora 19 (CD19): Relato de ingestão inadequada de alimentos, menor que a PDR realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012	201
GRÁFICO 23 - Avaliações da relevância da característica definidora 20 (CD20): Relato de sensação de sabor alterada realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012	203
GRÁFICO 24 - Avaliações da relevância da característica definidora 21 (CD21): Ruídos intestinais hiperativos realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012	204
GRÁFICO 25 - Avaliações da relevância da característica definidora 21 (CD21): Ruídos intestinais hiperativos realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012	205
GRÁFICO 26 - Avaliações da relevância da característica definidora 22 (CD22): Saciedade imediatamente após ingestão realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012	207
GRÁFICO 27 - Avaliações da relevância da característica definidora 23 (CD23): Tônus muscular insatisfatório realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012	208
GRÁFICO 28 - Avaliações da relevância da característica definidora 24 (CD24): Edema realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012	209

GRÁFICO 29 - Avaliações da relevância da característica definidora 25 (CD24): Pele seca realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012	211
GRÁFICO 30 Avaliações da relevância da característica definidora 24 (CD25): Edema realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012	212
GRÁFICO 31 - Definição da classificação das características definidoras do DE Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais em paciente com câncer de estômago com base no critério estabelecido em Fehring (1987)	213
GRÁFICO 32 - Escore DCV Total da amostra	213
QUADRO 18 - Sugestão de característica definidora na 2ª Avaliação do DE Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais voltadas ao paciente com câncer de estômago por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012	214
QUADRO 19 - Sugestão de característica definidora na 2ª Avaliação do DE Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais voltadas ao paciente com câncer de estômago por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012.	214

LISTA DE TABELAS

TABELA 1:	Perfil dos participantes da pesquisa de Validação de Conteúdo das Características Definidoras do DE Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais voltadas ao paciente com câncer de estômago, n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012.	174
TABELA 2:	Avaliações da Definição do DE Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais, realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012	177
TABELA 3:	Avaliações da relevância da característica definidora 1 (CD1): Aversão ao ato de comer realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012	178
TABELA 4	Avaliações da relevância da característica definidora 2 (CD2): Cavidade bucal ferida realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012	180
TABELA 5	Avaliações da relevância da característica definidora 3 (CD3): Cólicas abdominais realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012	181
TABELA 6	Avaliações da relevância da característica definidora 4 (CD4): Diarreia realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012	182
TABELA 7	Avaliações da relevância da característica definidora 5 (CD5): Dor abdominal realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012	184
TABELA 8	Avaliações da relevância da característica definidora 6 (CD6): Esteatorreia realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012	185
TABELA 9	Avaliações da relevância da característica definidora 7 (CD7): Falta de comida realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012	186
TABELA 10	Avaliações da relevância da característica definidora 8 (CD8): Falta de informação realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012	188

TABELA14:	Avaliações da relevância da característica definidora 9 (CD9): Falta de interesse na comida realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012	189
TABELA 15:	Avaliações da relevância da característica definidora 10 (CD10): Fragilidade capilar realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012	190
TABELA 16:	Avaliações da relevância da característica definidora 10 (CD11): Fraqueza dos músculos necessários a deglutição ou a mastigação realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012	192
TABELA 14	Avaliações da relevância da característica definidora 12 (CD12): Ideias erradas realizadas por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012	193
TABELA 15	Avaliações da relevância da característica definidora 13 (CD13): Incapacidade	194
TABELA 16	Avaliações da relevância da característica definidora 14 (CD14): Informações incorretas realizadas por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012	196
TABELA 17	Avaliações da relevância da característica definidora 15 (CD15): Mucosas pálidas realizadas por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012	197
TABELA 18	Avaliações da relevância da característica definidora 16 (CD16): Perda de peso com ingestão adequada de comida realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012	198
TABELA 19	Avaliações da relevância da característica definidora 17 (CD17): Perda excessiva de cabelos realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012	200
TABELA 20:	Avaliações da relevância da característica definidora 18 (CD18: Peso corporal de 20% ou mais abaixo do ideal) realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012	201
TABELA 21:	Avaliações da relevância da característica definidora 19 (CD19): Relato de ingestão inadequada de alimentos, menor que a PDR realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012.	202

TABELA 22:	Avaliações da relevância da característica definidora 20 (CD20): Relato de sensação de sabor alterada realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012	204
TABELA 23	Avaliações da relevância da característica definidora 21 (CD21): Ruídos intestinais hiperativos realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012	205
TABELA 24	Avaliações da relevância da característica definidora 21 (CD21): Ruídos intestinais hiperativos realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012	206
TABELA 25	Avaliações da relevância da característica definidora 22 (CD22): Saciedade imediatamente após ingestão realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012	208
TABELA 26	Avaliações da relevância da característica definidora 23 (CD23): Tônus muscular insatisfatório realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012	209
TABELA 27	Avaliações da relevância da característica definidora 24 (CD24): Edema realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012	210
TABELA 28	Avaliações da relevância da característica definidora 25 (CD25): Pele seca realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012.	212

LISTA DE SIGLAS

ADC	Anemia de doença crônica
AGH	Sistema de Aplicativos para a Gestão Hospitalar
AGHU	Projeto Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários
AgRP	Peptídeo <i>agouti</i>
AI	<i>Adequate Intake</i>
ALM	Albumina
Alfa-MSH	Alfa-melanócitoestimulador
ANA	<i>Committee for Nursing Practice Information Infrastructure of the American Nurses Association</i>
ANCP	Associação Nacional de Criadores e Pesquisadores
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ASG	Avaliação Subjetiva Global
ASG-PP	Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Paciente
ATM	Articulações temporomadibular
AVD	Atividades da vida diária
BC	Bloco Cirúrgico
BN	Balanço Nitrogenado
CACON	Centro de Alta Complexidade em Oncologia
CART	Transcrito regulado por cocaína e anfetamina
CCK	Colecistocinina
CCK-PZ	Colecistocinina-pacrezozinina
CCO	Clinica de Cirurgia Oncológica
CCPO	Clínica de Cuidados Paliativos Oncológicos
CCS	Ciclo-celular específicos
CCNS	Ciclo-celular específicos
CDs	característica definidora
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CG	Citosina e guanina
CGA	Câncer Gástrico Avançado
CGP	Câncer Gástrico Precoce
CID-O	Classificação Internacional de Doenças para Oncologia

CI	Calorimetria Indireta
CIT	Central de Informações Toxicológicas'
CMB	Circunferência Muscular do Braço
CNCT	Campanha Nacional Contra a Tuberculose'
CNRMS	Comissão Nacional de Residência Multiprofissional em Saúde
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
CONARENF	Comissão Nacional de Residência em Enfermagem
CTI	Centro de Terapia Intensiva
CTL	Contagem total de linfócitos
DC	Departamento de Câncer
DCB	Dobra cutânea bicipital
DCNT	Doenças crônicas não transmissíveis
DCS	Dobra cutânea subescapular
DCSI	Dobra cutânea supra-iliaca
DCT	Dobra cutânea tricipital
DE	Diagnóstico de Enfermagem
DO	Definição Operacional
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
DPPC	Departamento de Pesquisa e Prevenção do
DRI	<i>Dietary Reference Intakes</i>
EAR	<i>Estimated Average Requirement</i>
EBV	vírus Epstein Barr
EMTN	Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional
EVA	Escala Visual Analógica
FAGC	<i>Far Advanced Gastric Cancer</i>
FEMP	Faculdade Estadual de Medicina do Pará
GE	Gasto energético
GEB	Gasto Energético Basal
GER	Gasto Energético em Repouso
GIDE	Grupo de Interesse em Diagnóstico de Enfermagem
GLP	Glucagon-like-peptide
HCPA	Hospital de Clínicas de Porto Alegre
HL7	<i>Health Level Seven International</i>

HOL	Hospital Ophir Loyola
HUJBB	Hospital Universitário João de Barro Barreto
IBRANUTRI	Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional Hospitalar
ICA	Massa proteica somática
IDRs,	Ingestão Diária Recomendada
IFN- γ	Interferon-gama
IL	Interleucina
IMC	Índice de Massa Corporal
INCA	Instituto Nacional do Câncer
IPN	Prognostico Nutricional
ISO	International Standard Organization
<i>LAGC</i>	<i>Local Advanced Gastric Cancer</i>
LS	Linfonodo Sentinela
MAN	Miniavaliação Nutricional
NANDA-I	<i>Association North American Nursing Diagnosis</i>
NE	Nitrogênio Excretado
NHIS	<i>National Health Interview Survey</i>
NI	Nitrogênio Ingerido
NIC	<i>International Classification of Nursing Interventions</i>
NLM	<i>National Library of Medicine</i>
NOC	<i>International Classification of Outcomes in Nursing</i>
NOE	Nutrição Oral Especializada
NOS	<i>Oncology Nursing Society</i>
NPO	<i>Nil Per Os</i> - nada por via oral
NPY	Neuropeptídeo Y
NRS	<i>Nutritional Risk Screening</i>
NTS	Núcleo do trato solitário
NU	Nitrogênio Urinário
OMS	Organização Mundial da Saúde
OXM	oxintomodulina
PA	Peso atual
PAO	Pronto Atendimento Oncológico
PAS	Ácido Para-Aminosalicílico

PCT	Prega cutânea
PDR	Porção Diária Recomendada
PE	Processo de Enfermagem
PH	Peso habitual
PI	Peso Ideal
PICC	Cateter central de inserção periférica
PRMS	Programa de Residência Multiprofissional em Saúde
QT	Quimioterapia
<i>RDAs,</i>	<i>Recommended Dietary Allowances</i>
RE	Residência em Enfermagem
REHUF	Programa Nacional de Reestruturação dos Hospitais Universitários Federais
RNAm	Ácido ribonucleico mensageiro
RT	Radioterapia
SAE	Sistematização da Assistência de Enfermagem
SBEO	Sociedade Brasileira de Enfermagem Oncológica
SCPO	Serviço de Cuidados Paliativos Oncológicos
SESMA	Secretaria Municipal de Saúde de Belém
SESPA	Secretaria Executiva de Saúde Pública do Estado do Pará
SM	Estreptomicina
SNC	Sistema Nervoso Central
SNOMED CT	<i>Systematized Nomenclature of Medicine – Clinical Terms</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TCU	Tribunal de Contas da União
TGI	Trato gastrointestinal
TMB	Taxa Metabólica Basal
TN	Terapia Nutricional
TNF- α	Fator de Necrose Tumoral
UAI	Unidade de Atendimento Imediato
UEPA	Universidade do Estado do Pará
UFPA	Universidade Federal do Pará
UICC	União Internacional Contra o Câncer

UL	<i>Tolerable Upper Intake Level</i>
UNACON	Unidade de Alta Complexidade em Oncologia
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	23
2	OBJETIVO	34
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	35
3.1	Anatomia e Fisiologia do Sistema Digestório	35
3.2	Câncer de estômago	44
3.3	Causas e impacto clínico da desnutrição no paciente com câncer	97
3.4	Avaliação do Estado Nutricional	106
3.5	Sistematização da Assistência de Enfermagem e Processo de Enfermagem	126
3.6	A Taxonomia da NANDA-I e o Diagnóstico de Enfermagem Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais	136
3.7	Estudos de Validação	146
4	MÉTODO	149
4.1	Delineamento	149
4.2	Local da Pesquisa	149
4.3	Procedimento para validação do diagnóstico	162
4.4	Seleção dos Enfermeiros Peritos	164
4.4.1	Critério de inclusão	165
4.4.2	Critério de exclusão	166
4.5	Técnica de coleta de dados	166
4.5.1	Desenvolvimento do instrumento para a coleta de dados	167
4.6	Variáveis da Pesquisa	170
4.7	Tratamento e Análise dos Dados	172
4.8	Aspectos Éticos	173
5	ANÁLISE DE DADOS	174
5.1	Perfil dos Enfermeiros Peritos	174
5.2	Avaliação da Definição do Diagnóstico	177
5.3	Categorização das Características Definidoras	178
6	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	215
6.1	Perfil dos Enfermeiros Peritos	215
6.2	Avaliação da Definição do Diagnóstico	218

6.3	Categorização das Características Definidoras	219
7	CONCLUSÕES	241
	REFERÊNCIAS	244
	APÊNDICES	262
	APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	263
	APÊNDICE B – Questionário para validação das características definidoras do Diagnóstico de Enfermagem Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais em pacientes portadores de câncer de estômago	265
	APÊNDICE C – Caracterização dos Enfermeiros que atuaram no julgamento das Definições Operacionais das Características Definidoras do DE Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais, n=5 enfermeiros. Belém/PA, ano 2012	269
	ANEXOS	270
	ANEXO A – Declaração de Consentimento da Divisão de Pesquisa do HOL para realizar a pesquisa na instituição	271
	ANEXO B – Parecer de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do HUJBB	272
	ANEXO C – Autorização da Divisão de Pesquisa do HOL para realizar a pesquisa na instituição	274

1 INTRODUÇÃO

A evolução do conhecimento da enfermagem no processo do cuidar passou por quatro fases distintas, de acordo com Gomes *et al.* (2007). Na primeira fase, a partir da segunda metade do século XIX, surgiu na Inglaterra a Enfermagem como profissão e como campo de saber, sob a liderança de *Florence Nightingale* (1820-1910), que dotada de grande saber na área da matemática, estatística, política e economia, além de dominar diversos idiomas, empenhou-se em averiguar quais ações, relativas ao paciente e ao ambiente, poderiam desencadear a manutenção e a recuperação da saúde; assim como, delinear o perfil do profissional de Enfermagem. Assim, após observar a prática da Enfermagem em hospitais de quase toda Europa e realizar estágio no Instituto *Kaiserswerth*, na Alemanha, *Nightingale* começou sua trajetória como enfermeira. Em 1845, prestou serviço às tropas inglesas na Guerra da Criméia, destacando-se pela administração dos hospitais de guerra e pela humanização dos cuidados dispensados aos soldados. Em 1859, *Florence* publicou o livro *Notes of Nursing*, enfocando os Fundamentos da Enfermagem Moderna, distinguindo o saber da Enfermagem do saber Médico.

Na segunda fase, nas primeiras décadas do século XX, há um predomínio da Técnica, ficando para segundo plano a justificativa das ações de enfermagem. A habilidade e a destreza, associadas à capacidade de memorização, postura e senso de organização, eram aspectos indispensáveis à atuação profissional. Na terceira fase, temos o advento dos Princípios Científicos, do final da década de 40 até meados da década de 60 do século XX. A partir de então cada etapa de um procedimento era relacionada a um princípio científico – anatomia, fisiologia, microbiologia, física e química – com a finalidade de respaldar as ações de enfermagem. É nessa época que a organização do trabalho em equipe é introduzida na enfermagem.

Já na quarta fase, deu-se a construção das Teorias de Enfermagem, buscando consolidar o conhecimento produzido no campo da Enfermagem, criando um corpo de conhecimentos próprio para a Enfermagem na tentativa de conferir-lhe o status de ciência, imprimindo identidade social aos enfermeiros. As Teorias de Enfermagem vêm auxiliando a profissão a focar seus problemas e conceitos. Logo, possibilitaram o desenvolvimento do pensamento crítico, desencadeando modificações no enfoque do cuidado, que deixa de ser centrado no doente, em

alguns casos no órgão acometido, para centrar-se no cliente, percebido agora como ser humano, possuidor de necessidades. As Teorias de Enfermagem são empregadas para fundamentar a prática e solidificar as bases científicas da profissão, incrementando o desenvolvimento da Enfermagem como Disciplina. Com o uso das teorias em sua prática clínica os enfermeiros puderam sair do atendimento empírico, estabelecendo uma assistência sistematizada, baseada em um método científico, direcionando o cuidado para o alcance de metas e resultados.

O Processo de Enfermagem (PE) é esse método científico utilizado pelos enfermeiros na organização e prestação do cuidado. Na prática, o PE é uma ferramenta metodológica que auxilia o profissional tanto na tomada de decisões quanto na avaliação da assistência prestada. Didaticamente, a operacionalização do PE ocorre hoje por meio de cinco fases: Coleta de Dados de Enfermagem; Diagnóstico de Enfermagem; Planejamento de Enfermagem; Implementação e Avaliação de Enfermagem (COFEN, 2009). A segunda etapa desse processo, Diagnóstico de Enfermagem (DE), são interpretações científicas dos dados levantados pelo enfermeiro junto ao paciente, usados para fundamentar o planejamento de enfermagem, a implementação e a avaliação (NANDA-I, 2010). Os enfermeiros identificam o sentido dos dados coletados por meio do julgamento clínico como a base ao oferecimento de intervenções de enfermagem (NANDA-I, 2013).

Matos e Cruz (2009) afirmam que um DE tem por finalidade estabelecer um elo entre as respostas humanas, os objetivos desejados para a assistência de enfermagem e as intervenções necessárias para alcançá-lo, sendo a expressão de uma situação clínica que pode ser modificada pelo enfermeiro, utilizando uma linguagem padronizada.

Hoje temos diversos Sistemas de Classificações de Enfermagem relacionados com algumas destas etapas do PE, dentre os quais podemos citar a *Association North American Nursing Diagnosis* (NANDA-I), que orienta a categorização e organização dos Diagnósticos de Enfermagem (DEs); a *International Classification of Nursing Interventions* (NIC), a qual abrange as Intervenções de Enfermagem voltadas para os diagnósticos e a *International Classification of Outcomes in Nursing* (NOC), que avalia os Resultados das Intervenções (NANDA-I, 2010, 2013).

O DE Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais é um diagnóstico real, que no caso do paciente oncológico, descreve a resposta do indivíduo a presença do câncer e suas implicações. É sustentado por características definidoras (CDs), manifestações, sinais e sintomas que se agrupam em padrões de indícios ou inferências (NANDA-I, 2010).

Para utilizar a linguagem padronizada, que orienta a categorização e organização dos DEs visando demonstrar o julgamento clínico dos sinais e sintomas apresentados pelo paciente, o enfermeiro necessita estar familiarizado com o sistema de classificação, assim como, conhecer os elementos que compõe os DEs. Estes devem ter significado para o profissional de enfermagem, pois caso contrário, não fará uso do DE na prática clínica.

Uma prática assistencial fundamentada no PE, ou seja, em uma linguagem científica sedimentada em evidências clínicas moldadas a realidade profissional e contexto sociocultural do paciente, possibilitará ao enfermeiro estabelecer um DE acurado e decidir quais as melhores práticas a serem implementadas, além de dar maior visibilidade à profissão e atender a preceitos legais do exercício profissional.

Uma das situações clínicas em que o enfermeiro pode intervir para alcançar melhora do estado de saúde do paciente é na presença da ingestão insuficiente de nutrientes em decorrência do câncer de estômago. Apesar de não haver sintomas específicos neste tipo de patologia, algumas características como perda de peso, anorexia, fadiga, sensação de plenitude gástrica, vômitos, náuseas e desconforto abdominal persistente podem indicar uma doença benigna ou maligna do estômago (REZENDE, 2002; INCA, 2011).

A acuidade na identificação de indicadores de risco nutricional e/ou de desnutrição em pacientes adultos hospitalizados é de suma importância para que estes possam ser beneficiados com um cuidado nutricional que atendam suas necessidades metabólicas. Nesse sentido, um diagnóstico acurado frente à ingestão insuficiente de nutrientes para satisfazer as necessidades metabólicas em decorrência do câncer de estômago auxiliará o enfermeiro no planejamento das intervenções de enfermagem com foco no cuidado nutricional visando melhorar a qualidade de vida desses pacientes, a partir do estabelecimento de um plano nutricional com intervenções prioritárias; por meio de uma abordagem terapêutica colaborativa e multidisciplinar; buscando o alcance de ganho ponderal progressivo e redução das complicações decorrentes de um quadro de desnutrição.

Um quadro de desnutrição pode afetar significativamente a evolução clínica de pacientes hospitalizados, aumentando o tempo de permanência hospitalar, a incidência de infecções, retardo na cicatrização de feridas. Tais complicações contribuem sobremaneira para o aumento da morbidade e mortalidade nestes pacientes.

A identificação e tratamento precoce de problemas nutricionais podem melhorar o prognóstico de pacientes com câncer, auxiliar na prevenção de deficiências nutricionais e minimizar os efeitos da perda de massa magra, na tentativa de melhorar a tolerância ao tratamento. Além disso, a recuperação do estado nutricional pode reduzir o risco de complicações e a necessidade de hospitalizações, melhorando a resposta ao tratamento, a qualidade de vida e a taxa de sobrevida dos pacientes com neoplasias malignas (COLLING; DUVAL; SILVEIRA, 2012).

Sabe-se que as respostas humanas variam de acordo com as características culturais, sociais, econômicas e individuais. A busca por modelos de cuidados adequados as respostas humanas tem sido um desafio na enfermagem em face das mudanças no perfil epidemiológico das populações e do rápido desenvolvimento das tecnologias em saúde, requerendo uma prática fundamentada em modelos que ofereçam eficiência, eficácia e resolução dos problemas de saúde (CROSSETTI; ANTUNES; TANCCINI, 2011). Para tanto, os enfermeiros necessitam desenvolver competências para fazer interpretações precisas das respostas humanas observadas no processo de interação enfermeiro-paciente em sua prática assistencial, diminuindo os riscos de interpretações errôneas, favorecendo a prestação de cuidados de saúde seguros (ALFARO-LEFEVRE, 2010).

A busca por referenciais para o cuidado de enfermagem tem marcado a iniciativa dos profissionais visando construir e testar taxonomias, de modo a permitir a apreensão de maneira uniforme dos fenômenos característicos da prática da enfermagem. Assim, os enfermeiros, em diferentes realidades, tem buscado estruturar uma linguagem padronizada por meio dos sistemas de classificação de sua prática. A classificação dos DEs, apesar de já estar estruturada, necessita ser refinada e validada na prática, levando-se em consideração a situação clínica em que são aplicados, o contexto do paciente e o ambiente do cuidado (CROSSETTI; ANTUNES; TANCCINI, 2011).

Desde 1973, os diagnósticos aprovados para a Taxonomia de Diagnósticos de Enfermagem da NANDA-I foram desenvolvidos e submetidos por enfermeiros que utilizam uma variedade de métodos de pesquisa. No entanto, o que se observa é que alguns têm evidências de pesquisa mais sólidas que outros. Para que permaneçam baseados em evidências há necessidade do apoio de pesquisas contínuas, como os estudos de validação de conteúdo dos diagnósticos já aprovados, visando seu aperfeiçoamento e o desenvolvimento de novos diagnósticos (NANDA-I, 2010, 2013).

Os estudos de validação de conteúdo dos DEs são fundamentais para testar e legitimar a utilização de seus elementos na prática, adequados à realidade profissional e contexto sociocultural, constituindo-se em fonte na busca de evidências que auxiliem na redução de erros no processo diagnóstico e na tomada de decisão quanto as melhores práticas a serem implementadas (CROSSETTI; ANTUNES; TANCCINI, 2011).

Ritter-Gooder e Lewis (2010) destacam que em sua essência a validação de conteúdo dos termos do DE confirma ou verifica a definição, fatores relacionados e os sinais/sintomas necessários para defini-lo e garantir uma linguagem clara, explícita e sucinta para cada um desses termos. Em se tratando do DE Nutrição, a validação de conteúdo de seus elementos componentes visa refinar a taxonomia, testando para verificar se estes cumprem a finalidade de distinguir e diferenciar um problema de nutrição de um problema semelhante ou a fim.

Os resultados dos estudos de validação de conteúdo, além de contribuir para a aplicação adequada do diagnóstico na prática clínica, podem subsidiar estudos para sua validação clínica. Além disso, os resultados vão auxiliar o enfermeiro a conhecer quais CDs precisam ser identificados antes de o diagnóstico ser estabelecido (FEHRING, 1987; GALDEANO *et al*, 2008).

Assim, a validação de conteúdo das características definidoras do DE Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais em pacientes com câncer de estômago, visa auxiliar os enfermeiros tanto na compreensão deste diagnóstico quanto conhecer quais das CDs apontadas pela NANDA-I (2010) precisam ser identificadas para o estabelecimento deste diagnóstico, de acordo com o julgamento clínico de enfermeiros considerados peritos na assistência a pacientes com esta patologia.

Uma redução no número de CDs necessárias para a identificação do diagnóstico tem sido um resultado dos estudos de validação de diagnósticos. Uma lista mais sucinta de sinais/sintomas é mais facilmente lembrada do que uma lista mais longa de parâmetros menos específicos. Essa possível redução do número de CDs tornaria mais fácil o uso pelos enfermeiros (RITTER-GOODER; LEWIS, 2010).

Espera-se com a validação das CDs do diagnóstico em questão, que os enfermeiros possam utilizar os resultados da pesquisa para auxiliá-los a identificar de forma mais precoce possível, em pacientes com câncer de estômago, as CDs que indicam a ingestão insuficiente de nutrientes para menos do que as necessidades metabólicas; para em conjunto com o nutricionista, planejar os cuidados nutricionais a serem prestados, com ações voltadas para oportunizar a recuperação e/ou manutenção do estado nutricional de forma individualizada.

Frente ao exposto, o processo de validação de conteúdo do DE Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais deverá proporcionar uma melhor compreensão desta resposta humana, aumentando a validade deste diagnóstico na Taxonomia II da NANDA-I. Assim como, fornecer subsídios baseado no consenso de enfermeiros peritos sobre as evidências mais relevantes na avaliação de pacientes com câncer de estômago em situação de ingestão insuficiente de nutrientes para satisfazer as necessidades metabólicas, importantes para auxiliar o enfermeiro na tomada de decisão em relação ao planejamento e implantação do cuidado a ser prestado de modo a aumentar a eficiência e a qualidade da assistência prestada à população (GALVÃO; SAWADA; MENDES, 2003).

Acrescente-se que o refinamento da linguagem padronizada por meio dos estudos de validação de conteúdo é útil e significativo para a profissão, pois uma linguagem validada irá facilitar o cuidado nutricional prestado, que por sua vez irá tornar possível coletar as provas necessárias para demonstrar o impacto do atendimento nutricional em pacientes hospitalizados (RITTER-GOODER; LEWIS, 2010).

Críticas vêm sendo feitas ao longo do tempo a Enfermagem pela formação acadêmica do enfermeiro, caracterizada ainda pela submissão, passividade e subserviência à hegemonia médica, com um modelo de ensino centrado no modelo médico, dicotomia teoria-prática, desarticulação entre conteúdos e disciplinas, revelando que ainda não foi alcançada a proposta teórica de formar um enfermeiro

crítico, reflexivo, competente e transformador da realidade (FAUSTINO; EGRY, 2002). Esse modelo biomédico, por estar fundamentado na concepção cartesiana de ciência que segmenta mente e corpo, dividindo o homem em partes, tornando o conhecimento fragmentado, tem influenciado a prática de enfermagem no cuidado à saúde (MELO, 2004).

Magalhães (2000), estudando sobre os desafios da mudança no ensino superior de Enfermagem, afirma que a formação do enfermeiro tem-se caracterizado por aspectos de controle, de domínio, com ênfase na técnica, com reprodução de conteúdos e falta de clareza ideológica, aspectos estes que também são identificados na prática profissional. Para Tannure e Pinheiro (2011), uma prática baseada na reflexão instrumentaliza o enfermeiro a rever seus conceitos, seus julgamentos e suas condutas, levando-o a mudanças de atividade clínica.

Hoje, com as mudanças no paradigma das políticas públicas de saúde, o ser humano passa não só a ser visto como deve ser cuidado de forma integral, no intuito de assegurar condições dignas de vida, promoção e qualidade da assistência à saúde da população. Porém, Garcia *et al* (2010) asseveram que para o profissional de saúde cuidar com foco na integralidade da assistência é necessário redirecionar esta formação acadêmica, passando a instrumentalizar os estudantes para olhar o homem sob o prisma da integralidade, considerando sua subjetividade. Assim, diante desse novo modelo de organização da assistência à saúde, a enfermagem precisa se reorganizar para que possa oferecer uma sistematização da assistência que inclua acolhimento, vínculo, promoção e vigilância da saúde, entre outros.

A mestrandia que atua como coordenador técnico-administrativo da Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional (EMTN) do Hospital Universitário João de Barro Barreto (HUJBB), unidade acadêmica especial da Universidade Federal do Pará (UFPA), desenvolvendo no âmbito hospitalar diversas atividades inerentes a função que ocupa, destacando-se dentre estas o desenvolvimento de atividade de participação e promoção de treinamento operacional e de educação continuada para atualização de seus colaboradores, tanto em relação à Terapia Nutricional (TN) quanto em relação à Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), visando precipuamente à qualidade e eficácia da assistência prestada aos pacientes nesta instituição de saúde.

A necessidade de conhecer melhor o DE Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais e sua validade surgiu de várias situações

vivenciadas durante a visita clínica diária aos pacientes em uso de TN nas diversas unidades de internação do hospital universitário, em sua grande maioria pacientes cirúrgicos e oncológicos. Infere-se que os enfermeiros nem sempre diagnosticam a nutrição desequilibrada para menos do que as necessidades corporais, pois apesar dos relatos de ingestão inadequada de alimentos (redução de até 60% da porção diária recomendada), dor abdominal persistente, náuseas, vômitos, diarreia, plenitude gástrica, anorexia e disfagia, nem sempre há registros de ações específicas no plano de intervenções de enfermagem, como avaliar as capacidades de mastigar e engolir; peso semanal ou de acordo com a necessidade; assistência no autocuidado: alimentação; administração de dieta enteral por cateter de nutrição enteral; mensuração de volume residual gástrico; administração de nutrição parenteral e controle da glicemia capilar.

Em termos de TN, compete ao Enfermeiro, privativamente, o acesso do trato gastrointestinal e/ou acesso venoso pelo cateter central de inserção periférica (PICC). A administração e monitoração de infusão poderá ser delegada a equipe de enfermagem, desde que sob orientação e supervisão do enfermeiro. Além destas, competem ações educativas do paciente e seus familiares (PORTARIA ANVISA nº. 272/1998; RDC ANVISA nº. 63/2000; RESOLUÇÃO COFEN nº. 277/2003; WAITZBERG; CARDENAS, 2011).

Tal realidade sugere que estes profissionais ao realizarem a coleta e análise de dados nem sempre reconhecem as evidências relevantes que, ao serem agrupadas, representam as manifestações do diagnóstico em análise, o que pode comprometer a elaboração de um plano assistencial com intervenções direcionadas para que as necessidades nutricionais sejam atendidas e a independência restaurada, sempre numa perspectiva interdisciplinar e multiprofissional, em função da complexidade do cuidado nutricional.

Pressupõe-se que tais dificuldades possam estar relacionadas a conhecimento deficiente sobre a SAE; sobre a teoria de enfermagem que é utilizada na instituição para sistematizar a prática; sobre as classificações de enfermagem, seus elementos componentes e sua correta utilização; ou sobre a operacionalização das fases do PE, principalmente no que tange a coleta de dados e julgamento clínico destes.

É por intermédio de uma boa anamnese que o enfermeiro vai analisar os dados criteriosamente, para identificar as evidências clínicas da ingestão insuficiente

de nutrientes no paciente com câncer de estômago, fazendo um diagnóstico mais apurado do seu estado de equilíbrio nutricional, para então focar as etapas subsequentes do processo, planejando ações que direcionem a conduta de toda a equipe de enfermagem para o cuidado nutricional em tempo hábil, com o intuito de melhorar o estado nutricional, prevenindo o risco, a instalação e/ou progressão da desnutrição e de seus efeitos deletérios no organismo.

Nas últimas duas décadas têm ocorrido, nos países em desenvolvimento, o processo de transição epidemiológica e nutricional. Esse processo é caracterizado pela modificação do perfil de morbidade e mortalidade, com envelhecimento acelerado da população, urbanização, mudanças socioeconômicas, alimentares e no estilo de vida. Dessa forma, verificou-se diminuição das doenças infecto-parasitárias e aumento na prevalência e na incidência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como o câncer (CERVI; HERMSDORFF; RIBEIRO, 2005; TOSCANO *et al*, 2008). No entanto, nos países da América Latina estão em transição epidemiológica ainda não se completou, observando-se um aumento na ocorrência de doenças crônico-degenerativas, enquanto a frequência de doenças infecciosas e de doenças transmissíveis por vetor biológico (como malária e dengue) permanecem elevadas, além da presença constante de desnutrição (GUERRA; MOURA GALLO; MENDONÇA, 2005).

Alterações no padrão alimentar exercem papel importante na determinação do risco de neoplasias. A redução no consumo de frutas, hortaliças (fontes de fibras), associada ou não ao aumento do consumo de alimentos ricos em gorduras, está correlacionada ao maior risco de câncer de estômago, cólon e reto (CERVI; HERMSDORFF; RIBEIRO, 2005). Entre as mortes por câncer atribuídas a fatores ambientais, a dieta contribui com cerca de 35% (GARÓFOLO *et al*, 2004).

Frente a esse contexto, a preocupação em relação a tal problemática cresce ao percebermos que os enfermeiros apesar de estarem vivenciando esse processo de transição epidemiológica e possuírem experiência clínica e conhecimento a respeito das alterações deletérias que o organismo do paciente sofre quando se dá o processo de instalação e/ou progressão da desnutrição, elaboram um plano assistencial e estabelecem intervenções mínimas para auxiliar na recuperação do estado nutricional desses pacientes, demonstrando, de certo modo, uma maneira empírica de prestar cuidados.

Alfaro-LeFevre (2010) destaca a importância do papel do enfermeiro como diagnosticador, enfatizando que este é responsável por reconhecer os sinais e sintomas dos problemas de saúde comuns e dos que requerem diagnóstico mais especializado; prever problemas naqueles pacientes em risco, tomando providências para controlar tais riscos e prevenir suas complicações; identificar as reações humanas, buscando promover o funcionamento ideal, a independência e a qualidade de vida, assim como, iniciar ações e encaminhamentos, visando garantir o tratamento adequado e qualificado.

O diagnóstico é uma etapa fundamental no processo de cuidar, requerendo que o enfermeiro identifique problemas e fatores de risco que devem ser controlados, exigindo para tanto um julgamento clínico aprofundado, para evitar erros diagnósticos, o que inviabiliza todo o seu plano assistencial, tornando-o inútil por não atingir os resultados esperados. Porém, para fazer um bom diagnóstico o enfermeiro necessita, além de conhecimento e habilidades para identificar problemas e fatores de risco que requerem controle, ser responsável e entender conceitualmente as linguagens padronizadas em uso (ALFARO-LEFEVRE, 2010). Para tanto, é de suma importância o desenvolvimento e o aperfeiçoamento dos diagnósticos no âmbito da prática da enfermagem, através do processo de validação. A validação de DEs compreende uma fase essencial no desenvolvimento do conhecimento para a prática clínica e deve constituir-se em meta relevante para a enfermagem (CARVALHO *et al*, 2008). Existem diversos métodos estudo de validade de um DE. Um desses métodos utilizados para validar um DE é a validação de conteúdo, que se baseia na obtenção de opiniões de peritos a respeito do grau em que determinada característica definidora é indicativa de um diagnóstico (POMPEO, 2009).

Na literatura são encontrados diversos estudos que se preocupam em realizar a validação de conteúdo de diagnósticos de enfermagem (SANTANA, 2000; MELO, 2004; CARMONA, 2005; CAPELLARI, 2007; BARTH, 2008; GALDEANO; ROSSI, 2008; FERREIRA, 2009; SILVA, 2010; COSTANZI, 2011; SILVA, 2011; entre outros). No entanto, em relação ao diagnóstico em análise observou-se que os estudos são escassos e foi localizado apenas um estudo de validação clínica em João Pessoa (PB), no ano de 1997, com foco na criança (SOUSA, 1997). A falta de estudos de validação sobre o DE Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais no Estado do Pará torna relevante a realização desta

pesquisa, que poderá trazer uma contribuição para o aperfeiçoamento e legitimação dos elementos que compõe essa taxonomia, na perspectiva da realidade dessa população.

Nesse contexto, questiona-se: Quais seriam as características definidoras propostas pela NANDA-I (2010) que os enfermeiros mais utilizam em sua prática diária para definir o DE Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais em paciente com câncer de estômago no contexto amazônico?

2 OBJETIVO

Validar as características definidoras do Diagnóstico de Enfermagem **Nutrição** desequilibrada: menos do que as necessidades corporais em pacientes com câncer de estômago no contexto amazônico.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Uma breve revisão da anatomia e fisiologia do sistema digestório se faz importante para melhor compreensão das alterações nutricionais decorrentes da presença do tumor no estômago e das medidas de tratamento dessa patologia, que podem afetar a ingestão, digestão e absorção dos nutrientes.

3.1 Anatomia e Fisiologia do Sistema Digestório

O Sistema Digestório é constituído por dois grupos principais: Trato Gastrointestinal (boca, faringe, esôfago, estômago, intestino delgado e grosso) e pelas Estruturas Acessórias (dentes, língua, glândulas salivares, fígado, vesícula biliar e pâncreas). O tubo digestivo fornece ao organismo um suprimento contínuo de água, eletrólitos e nutrientes, para tanto, é necessário: o movimento do alimento ao longo do tubo digestivo; a secreção de sucos digestivo e a digestão do alimento; a absorção dos produtos digestivos, da água e dos eletrólitos; a circulação do sangue pelos órgãos gastrintestinais para transportar as substâncias absorvidas e o controle destas funções através do sistema nervoso e sistema hormonal (GUYTON, 1997).

De acordo com Potter (2009), o sistema digestório prepara o alimento para ser usado pelas células através de 5 etapas:

Ingestão: captação do alimento pela boca;

Digestão: é a degradação mecânica dos alimentos que resulta da mastigação, agitação e mistura com a saliva, que contém ptialina (amilase salivar), enzima que age no amido cozido para iniciar sua conversão em maltose. As proteínas e gorduras são degradadas fisicamente, porém permanecem inalteradas quimicamente. A mastigação reduz as partículas de alimentos a tamanhos adequados a deglutição. O alimento é então engolido e move-se através do esôfago por meio de contrações musculares do tipo ondulares (**peristaltismo**) até o estômago, onde o ácido clorídrico (HCl) converte o pepsinogênio em pepsina, enzima que degrada proteínas. A digestão de gordura e amido é iniciada pela lipase e amilase gástrica, respectivamente. O alimento deixa o estômago aproximadamente após três horas através do esfíncter pilórico e entra no duodeno;

Absorção: é a passagem do alimento digerido do trato gastrointestinal aos sistemas sanguíneo e linfático para distribuição as células. O intestino delgado, local primário de absorção dos nutrientes, é recoberto pelas vilosidades que aumentam a área de superfície de absorção. Secreta os hormônios secretina (ativa a liberação do bicarbonato do pâncreas, aumentando o pH do quimo) e colecistocinina (CCK), que inibe mais secreção de gastrina e inicia a liberação de enzimas digestivas adicionais do pâncreas e da vesícula biliar. Os carboidratos, proteínas, minerais e vitaminas hidrossolúveis (vitamina C e o complexo B) são absorvidas no intestino delgado, processadas no fígado e liberadas na circulação pela veia porta. Os ácidos graxos são absorvidos nos sistemas circulatórios linfáticos através do ducto lácteo no centro de cada microvilo. No intestino também é absorvida a maior parte da água. No cólon são absorvidos os eletrólitos e minerais e as bactérias sintetizam vitamina K e algumas vitaminas do complexo B. As fezes são então formadas para a eliminação;

Eliminação: é a eliminação das fezes do TGI, que contêm celulose e substâncias similares indigeríveis, células epiteliais desprendidas do TGI, secreções digestivas, água e micróbios.

O processamento adequado dos alimentos no tubo digestivo é afetado pelo tempo que o alimento permanece em cada segmento do tubo e pela mistura apropriada. A ingestão do alimento é regulada pelos mecanismos da **fome** (desejo intrínseco de comer) e pelo **apetite** (preferência alimentar) (GUYTON, 1997).

Com relação aos aspectos mecânicos da ingestão de alimentos, falaremos em particular dos processos da mastigação e da deglutição.

A **Mastigação** é o ato de morde, triturar e mastigar os alimentos. É considerado um processo fisiológico muito complexo que compreende atividades neuromusculares que dependem do desenvolvimento do complexo craniofacial, do SNC e da oclusão dentária. A mastigação bilateral alternada, com os lábios ocluídos, é tida como o padrão maduro, dependendo sua eficiência da presença e saúde dos dentes, bem como da possibilidade dos movimentos mandibulares coordenados pelas articulações temporomandibular (ATM) e pelo sistema neuromuscular (CATTONI, 2004).

A mastigação é importante para a digestão de todos os alimentos, em especial das frutas e vegetais crus que contêm membrana de celulose não digerível em torno de suas porções nutritivas, que devem ser desintegradas para possibilitar a utilização do alimento. A mastigação dos alimentos aumenta a superfície de contato

facilitando a ação das enzimas digestivas. Além disso, a trituração do alimento até partículas muito finas evita a escoriação do trato gastrointestinal e aumenta a facilidade de movimento deste nos diversos segmentos do tubo digestivo (GUYTON, 1997).

Algumas alterações da mastigação podem ser observadas, como mastigação unilateral (na dor de dente ou na ausência de dentes), bilateral simultânea (nas disfunções da ATM), com ruídos (na hipofunção da musculatura mastigatória ou na exagerada atividade de língua), rápida (na respiração oral ou na falta de força mastigatória), lenta (nas disfunções da ATM). Ao contrário da deglutição, a mastigação é considerada uma atividade aprendida, visando fragmentar os diversos alimentos e prepara-los para a deglutição e digestão; promover ação bacteriana sobre os alimentos para formar o bolo alimentar; proporcionar o desenvolvimento dos ossos maxilares; e manter os arcos dentários com o estímulo funcional (CATTONI, 2004).

Qualquer alteração no processo neuromotor, responsável pelo transporte do alimento da boca até o estômago, é denominada como **Disfagia** (SONEGHET; PIOVACARI; OLIVEIRA, 2005; OLIVEIRA *et al*, 2008). A disfagia pode ser decorrente de processo agudo ou progressivo, de etiologia neurogênica, mecânica, induzida por drogas, decorrentes da idade (SONEGHET; PIOVACARI; OLIVEIRA, 2005). As causas neurológicas são as mais frequentes e, usualmente, as que causam maior repercussão na dinâmica da deglutição. A disfagia é detectada com frequência no acidente vascular encefálico (AVE), principalmente na sua fase aguda, podendo ser encontrada em 80% dos casos, constituindo um fator de risco para pneumonia aspirativa em 11% dos casos (YAMADA *et al*, 2004). As neoplasias de cavidade oral podem comprometer o processo normal de mastigação e deglutição, afetando diretamente a nutrição. A perda da mastigação pode ser compensada pela mudança da consistência alimentar apropriada, porém a perda da deglutição é uma condição ameaçadora à vida (OLIVEIRA *et al*, 2008).

O fonoaudiólogo é o profissional responsável pelo diagnóstico e pela reabilitação da disfagia. O tratamento da disfagia requer o envolvimento de toda a equipe multiprofissional (BOTELHO; SILVA, 2003; GUEDES *et al*, 2009), cabendo a equipe de enfermagem identificar sinais e sintomas clínicos, avaliar, controlar e impedir as complicações (GUEDES *et al*, 2009). Na avaliação clínica da deglutição em pacientes hospitalizados alguns sinais clínicos podem ser sugestivos de disfagia:

dificuldade de manejar secreções orais, falta de controle do bolo alimentar em cavidade oral, tosse frequente, engasgo e sufocamento (SONEGHET; PIOVACARI; OLIVEIRA, 2005). Diversos são os exames que possibilitam complementar o diagnóstico clínico das alterações da deglutição, dentre eles a videofluoroscopia, ultrassonografia, manometria, pHmetria de esôfago e a videoendoscopia da deglutição (BOTELHO; SILVA, 2003; YAMADA *et al*, 2004; SONEGHET; PIOVACARI; OLIVEIRA, 2005).

A **Deglutição** é definida como um processo sinérgico composto por fases inter-relacionadas, sequenciais e harmônicas. Divide-se, segundo a região onde se desenvolve esse processo, em fase antecipatória, fase preparatória, fase oral, fase faríngea e fase esofágica (SONEGHET; PIOVACARI; OLIVEIRA, 2005; OLIVEIRA *et al*, 2008). Quanto a sua execução, são divididas em voluntária (a oral) e involuntária (a faríngea e a esofágica) (YAMADA *et al*, 2004). A deglutição visa à ingestão de nutrientes adequados e hidratar o indivíduo, mantendo seu estado nutricional e protegendo a via aérea, garantindo sua higidez e sobrevivência (YAMADA *et al*, 2004; FURKIN; MATTANA, 2004). Para que seja eficiente, o processo de deglutição depende de uma complexa ação neuromuscular (sensibilidade, paladar, propriocepção, mobilidade, tônus e tensão), da integridade de vários sistemas neuronais, além da intenção de se alimentar. Durante o processo de deglutição, ocorre reflexamente a proteção das vias aéreas superiores por meio da elevação e anteriorização da laringe e fechamento glótico (FURKIN; MATTANA, 2004).

A **fase antecipatória** da deglutição envolve vários fatores, como fome, grau de saciedade, sabor e aspecto dos alimentos, que juntamente com o estado emocional, o ambiente e as influências sociais, podem interferir indiretamente no processo de deglutição (SONEGHET; PIOVACARI; OLIVEIRA, 2005). Esta fase inicia-se pela escolha do alimento e envolve o posicionamento, a administração e o ambiente. Na cultura brasileira a escolha do alimento é um ato prazeroso que envolve os sentidos. A visão permite observar aspectos de apresentação por meio das cores, formas, texturas e consistências. O olfato permite sentir o aroma dos alimentos, podendo trazer lembranças de experiências passadas e inferir sobre o tipo de alimento a ser servido (FURKIN; MATTANA, 2004).

O posicionamento do indivíduo deve ser aquele que oferece maior conforto durante a refeição. Recomenda-se sentar com a cabeça ereta para facilitar o mecanismo de deglutição adequado. Durante a administração do alimento é possível

utilizar diferentes utensílios, como talheres, canudos e copos, de acordo com a consistência ou as possibilidades do indivíduo. Cuidado especial deve ser tomado quando utilizar talheres feitos de plástico pela facilidade de quebrar dentro da boca, provocando acidentes. Caso haja necessidade, um terapeuta ocupacional poderá realizar adaptações nos utensílios. A pessoa que realiza a oferta do alimento desempenha papel importante, pois influencia no ritmo da refeição. O auxílio na administração da dieta deve ser o mais próximo do ritmo habitual ou de acordo com o novo ritmo estabelecido. Um ritmo acelerado pode impedir a preparação adequada do bolo alimentar ou, ao contrário, um ritmo lento provoca cansaço e gasto energético superior ao consumido. O ambiente no momento da refeição deve ser calmo para o conforto do indivíduo e tranquilidade da pessoa que auxilia a administração da dieta (FURKIN; MATTANA, 2004).

A **fase preparatória** compreende os processos realizados na cavidade oral, manipulação, mastigação e posicionamento do bolo alimentar. Envolve a apreensão do alimento ou líquido pela ação dos lábios, a quebra dos mesmos e sua mistura com o bicarbonato e enzimas (amilase e lipase) presentes na saliva (SONEGHET; PIOVACARI; OLIVEIRA, 2005).

A **fase oral** inicia quando a língua começa a movimentar o bolo alimentar, em movimentos de propulsão, posteriorizando o bolo em direção ao palato e a faringe. Nesta fase, entra em funcionamento a musculatura estriada da língua e da faringe. Doenças neurológicas ou musculoesqueléticas podem alterar o funcionamento dessa musculatura (SONEGHET; PIOVACARI; OLIVEIRA, 2005). Segundo Furkin e Mattana (2004), esta fase compreende cinco estágios distintos: a captação, a qualificação, o preparo, o posicionamento e a ejeção, conforme descreveremos a seguir:

- **Captação:** o indivíduo capta o alimento do utensílio utilizado com a boca. Uma captação eficiente do bolo alimentar é realizada quando o indivíduo consegue captar todo o alimento do utensílio utilizado com precisão e sem escape. O vedamento labial é fundamental para manter o alimento dentro da boca sem permitir escape e, também, para gerar a pressão necessária durante a ejeção do bolo;

- **Qualificação:** o bolo é analisado conforme suas características físicas e químicas, assim como, volume, consistência, densidade e grau de umidificação para a adequada “programação” da posterior ejeção (triturar ou expelir os fragmentos antes da deglutição, número de deglutições necessárias para ingerir o conteúdo);

- **Preparo:** refere-se ao tempo em que o alimento é insalivado e triturado pela mastigação. Este evento conta com uma grande organização osteomusculoarticular, além de glândulas salivares, língua, dentes e uma integração neural que participam da percepção sensitiva e sensorial do alimento. Os dentes desempenham papel importante, pois realizam desde a incisão do alimento e posterior trituração até a sua pulverização. Durante a incisão, a mandíbula eleva-se em protrusão e apreende o alimento entre as bordas incisais; há um aumento da intensidade de contração muscular elevadora da mandíbula ocasionando movimentos oscilatórios até o alimento ser cortado. A trituração é a fase em que os alimentos são transformados em partículas menores. Durante esta fase, observa-se a presença da saliva que adere ao alimento, facilitando a formação do bolo alimentar. A pulverização é a moenda das partículas pequenas;

- **Posicionamento:** o alimento é posicionado sobre a língua e as estruturas da cavidade oral se preparam para a ejeção;

- **Ejeção:** ocorre o deslocamento do bolo alimentar para a região faríngea por meio do mecanismo de retropropulsão da língua. Neste último estágio o vedamento labial gera um aumento da pressão que progride e permite o deslocamento do alimento para a região faríngea. A parte posterior do dorso da língua se opõe ao palato mole, que realiza um vedamento separando a cavidade oral da nasofaringe, impedindo que o alimento escape para cavidade nasal e consequentemente dissipação da pressão para a nasofaringe.

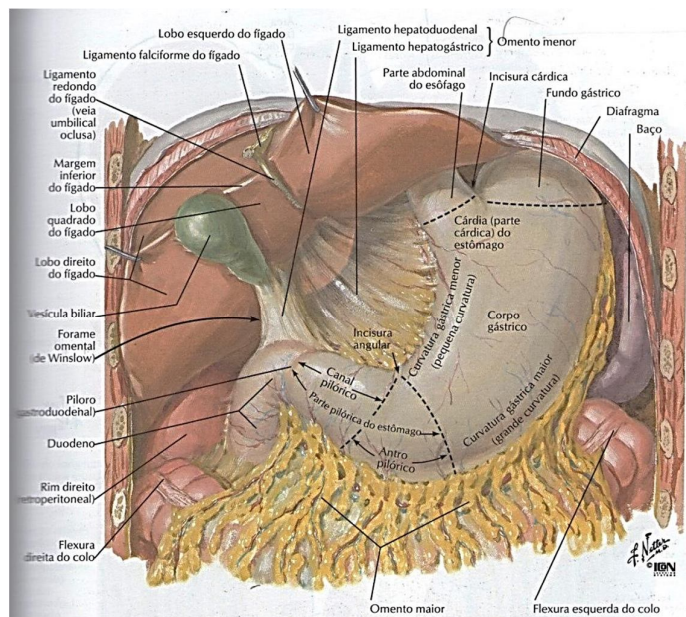
A **fase faríngea** inicia quando o bolo alimentar atinge o pilar amigdaliano posterior, desencadeando uma série de eventos sequenciais até a chegada do bolo ao esôfago, decorrentes da sensibilização de receptores que estimulam os centros da deglutição no SNC (SONEGHET; PIOVACARI; OLIVEIRA, 2005). Caracteriza-se pela dinâmica de direcionamento da ejeção oral; manutenção da onda pressórica migrando o bolo para a laringofaringe, além do fechamento do velofaringe para prevenir o refluxo para a cavidade nasal. O bolo deglutido é lateral e posteriormente em direção ao esfíncter esofágico superior, que tem a transição faringoesofágica expandida, permitindo a passagem do bolo para o esôfago (FURKIN; MATTANA, 2004).

Por último, temos a **fase esofágica** que compreende o transporte do bolo alimentar do esôfago ao estômago, por meio de movimentos peristálticos no sentido

caudal, após a abertura do segmento faringoesofágico (SONEGHET; PIOVACARI; OLIVEIRA, 2005).

O **Estômago** é a porção do trato gastrointestinal localizado no abdômen superior, na altura das costelas, que exerce importante papel de reservatório alimentar (**Figura 1**) (NETTER, 2003; SOBOTTA, 2006; FERRAZ, 2012).

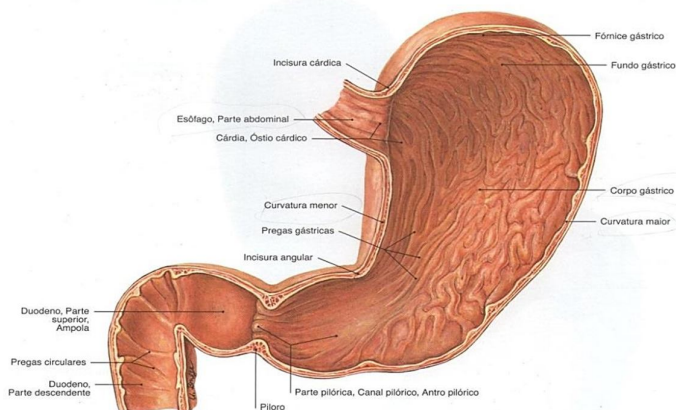
FIGURA 1 - Estômago *In Situ*.



Adaptado de Netter (2003, p. 267)

Anatomicamente, divide-se em quatro regiões: a cárdia (e junção gastresofágica), o fundo gástrico, o corpo gástrico e o antro pilórico (e canal pilórico) (**Figura 1 e 2**) (NETTER, 2003; SOBOTTA, 2006; FERRAZ, 2012).

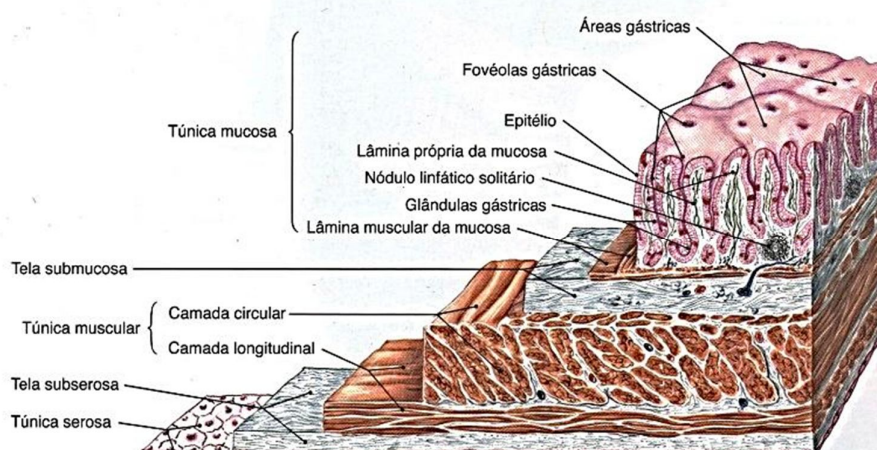
FIGURA 2 - Estrutura do Estômago.



Adaptado de Sobotta (2006, p. 130).

Histologicamente, o estômago é dividido em cinco regiões, a saber: a túnica mucosa, a tela submucosa, a túnica muscular, a tela subserosa e a túnica serosa (**Figura 3**) (SOBOTTA, 2006; FERRAZ, 2012; ANTUNES, 2012).

FIGURA 3 - Esquema da Parede do Estômago.

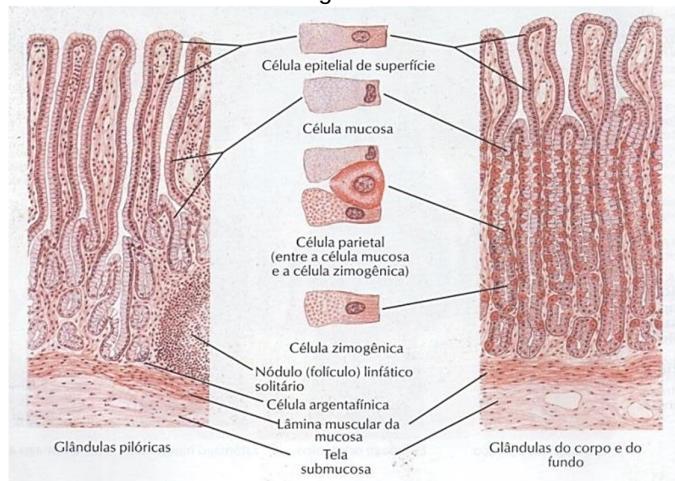


Adaptado de Sobotta (2006, p. 130).

O estômago possui, além das células secretoras de muco que revestem toda a superfície da mucosa, dois tipos de glândulas tubulares: as **glândulas oxínticas**, nas superfícies internas do corpo e do fundo do estômago, ocupando os 80% proximais do estômago (secretam ácido clorídrico, pepsinogênio, fator intrínseco e muco) e as **glândulas pilóricas**, localizadas na região antral (secreta o hormônio gastrina, importante no aumento da secreção de ácido clorídrico pelas células parietais, e muco). As glândulas oxínticas são compostas por três tipos distintos de células: as **células cervicais mucosas** (secretam muco), as **células pépticas** ou principais (secretam pepsinogênio) e as **células parietais** ou oxínticas (secretam ácido clorídrico, importante na ativação da pepsina, e fator intrínseco, essencial para absorção da vitamina B₁₂ no íleo) (**Figura 4**) (GUYTON, 1997).

A regulação dessas secreções pelas glândulas gástricas é determinada por neurotransmissores ou hormônios básicos: acetilcolina (estimula todas as células), a histamina e a gastrina (estimulam a secreção de ácido) (GUYTON, 1997). Uma camada espessa de muco protege o revestimento do estômago da autodigestão. O álcool e a aspirina são duas substâncias altamente absorvidas pela mucosa gástrica (POTTER, 2009).

FIGURA 4 - Esquema demonstrando a composição celular da túnica mucosa do estômago.



Adaptado de Netter (2003, p. 268).

De acordo com Guyton (1997), as funções motoras do estômago são:

- Armazenamento de grandes quantidades de alimento até que possam ser processados no duodeno. Em condições normais, a medida que o alimento penetra no estômago, um “**reflexo vagovagal**” do estômago para o tronco cerebral e, a seguir, de volta ao estômago reduz o tônus da parede muscular do corpo do estômago, de modo que ele possa distender-se para fora até atingir um certo limite;
- Mistura do alimento com as secreções gástricas até formar uma mistura semi-líquida (quimo). Os sucos digestivos do estômago são secretados pelas glândulas gástricas, que recobrem quase toda parede do corpo do estômago, exceto na curvatura menor. Quando o estômago está cheio, ondas constritoras peristálticas surgem na porção media da parede gástrica e movimentam em direção ao antro. A medida que cada uma dessas ondas peristálticas se aproxima do piloro o músculo pilórico sofre contração, espirrando o conteúdo antral para trás, dificultando o esvaziamento gástrico através do piloro (**retropulsão**);
- Esvaziamento do alimento do estômago para o intestino delgado, numa velocidade que propicie a digestão e absorção adequadas pelo intestino delgado. O esvaziamento gástrico é controlado por fatores gástricos (como o grau de enchimento do estômago) e efeito excitatório da gastrina sobre o peristaltismo. O **feedback** proveniente do duodeno (reflexos do sistema nervoso enterogástrico e hormonal) é um dos mais importantes meios de controle do esvaziamento gástrico. Esse mecanismo inibidor por *feedback* atua para reduzir a velocidade do

esvaziamento quando: já existe uma quantidade excessiva de quimo no intestino delgado ou quando o quimo é excessivamente ácido, contém quantidades exageradas de proteínas ou de gorduras não processadas, é hipertônico ou hipotônico, ou irritativo.

Quando um alimento é deglutido, passa pelo esôfago e cai no estômago, onde os músculos moem o alimento e liberam sucos gástricos que digerem e fracionam os nutrientes. Após 3 horas, o alimento se torna líquido e se move para o intestino delgado, onde continua o processo digestório (INCA, 2008). O alimento é processado mecanicamente no estômago por mistura e formação do quimo e, quimicamente, pela secreção de pepsina, ácido clorídrico e do fator intrínseco. Sincronicamente, o duodeno secreta colecistocinina-pacrezonina (CCK-PZ), mistura o quimo com a bile e as enzimas pancreáticas, absorvendo alguns minerais. Além disso, o estômago modula a entrada do quimo no tubo intestinal (PAPINI-BERTO; BURINI, 2001).

3.2 Câncer de Estômago

De acordo com Weinberg (2008), a organização celular do tecido possibilitou a evolução da diversidade anatômica. Essa plasticidade é decorrente da imensa autonomia e versatilidade celular que favorece a construção de tecidos e órgãos com células individuais. Os tipos celulares no organismo carregam em si um genoma completo, ou seja, possuem mais informações do que aquela necessária por qualquer uma dessas células. Muitas células possuem habilidades de crescer e se dividir, mesmo depois do organismo já desenvolvido e é essa capacidade proliferativa e de participar da morfogênese tecidual que possibilita a manutenção do tecido adulto no decurso da vida, permitindo o reparo de lesões, assim como a reposição celular. Por outro lado, tal versatilidade e autonomia podem acarretar riscos, visto que as células individuais podem ter acesso a informações em seu genoma às quais normalmente não teriam. Aliado a esse fato, tem-se a possibilidade de alteração na estrutura genética, resultando em mutações gênicas, que levam a formação de novas células, em sua maioria com fenótipo anormal, podendo tais alterações serem incompatíveis com as funções normais, tanto em relação a sua organização estrutural quanto fisiológica.

Ainda segundo este autor, dentre essas alterações incompatíveis com a normalidade, podem ocorrer alterações no curso do crescimento celular que levam ao surgimento de grandes populações de células que não obedecem às regras de formação e manutenção de um tecido normal. As células cancerosas resultam dessas células que perderam a capacidade para montar e criar tecidos de formas e funções normais, em razão da divisão celular normal que ocorreu de maneira incorreta, passando a exercer uma única função, a de multiplicar-se.

A palavra câncer vem do grego *karkínos*, que quer dizer caranguejo, e foi utilizada pela primeira vez por Hipócrates, o Pai da Medicina, que viveu entre 460 e 377 a.C. (INCA, 2011). O câncer agrega um conjunto de doenças com diferentes etiologias, topografias e tipos morfológicos, porém com duas características biológicas principais: crescimento celular descontrolado em face da perda do controle da divisão celular, com invasão de outras estruturas orgânicas adjacentes ao tumor fundador ou tumor primário, e a capacidade de se espalhar pelo corpo, formando tumores secundários conhecidos como metástases (SHILS; SHIKE, 2003; WEINBERG, 2008; MELO *et al*, 2009; INCA, 2010).

As células normais que formam os tecidos do corpo humano são capazes de se multiplicar por meio de um processo contínuo que é natural. Em sua maioria, as células normais crescem, multiplicam-se e morrem de maneira ordenada, porém, nem todas as células normais são iguais: algumas nunca se dividem, como os neurônios, outras, como as células do tecido epitelial, dividem-se de forma rápida e contínua. Dessa forma, a proliferação celular não implica necessariamente em malignidade, mas simplesmente responder a necessidades específicas do organismo. O crescimento das células cancerosas difere do crescimento das células normais pelo fato de que aquelas, em vez de morrerem, continuam crescendo incontrolavelmente, formando outras novas células anormais (INCA, 2011).

No crescimento controlado, tem-se um aumento localizado e autolimitado do número de células de tecidos normais que formam o organismo, causado por estímulos fisiológicos ou patológicos. Esse efeito é reversível após o término dos estímulos que o provocaram. Nestes tecidos as células são normais ou com pequenas alterações na sua forma e função, podendo ser iguais ou diferentes do tecido onde se instalam, como por ex.: a hiperplasia, a metaplasia e a displasia (INCA, 2011).

Os cânceres parecem se desenvolver progressivamente, com os tumores demonstrando diferentes graus de anormalidade ao longo do trajeto de benigno para metastático (normal → hiperplásico → displásico → neoplásico → metastático). Alguns crescimentos possuem células que se diferenciam minimamente daquelas do tecido normal, porém consideradas anormais se encontradas com um número massivo de células. Tais tumores são chamados **hiperplásicos**. Igualmente, uma diferenciação mínima é observada na **metaplasia**, em que um tipo de camada de células normais é substituído por células de outro tipo, que geralmente não são encontradas nesse local de tecido, sendo esta uma alteração reversível. Esta é frequente nas zonas de transição epitelial, nas quais um tipo de epitélio encontra o outro, como por exemplo, na junção do cérvix com o útero e na junção do esôfago com o estômago (WEINBERG, 2008).

Outros apresentam um tecido levemente mais anormal, com células citologicamente anormais, onde a aparência individual de cada célula não é mais normal, sendo observando variabilidade no tamanho e forma do núcleo, aumento de coloração dos núcleos por corantes, aumento da relação do tamanho do núcleo com tamanho do citoplasma, aumento da atividade mitótica, entre outros. Este tecido é denominado **displásico** (WEINBERG, 2008).

No crescimento não controlado, tem-se uma massa anormal de tecido, cujo crescimento é quase autônomo, persistindo após o término dos estímulos que o provocaram. As **neoplasias** (câncer *in situ* e câncer invasivo) correspondem a essa forma não controlada de crescimento celular e, na prática, são denominadas **tumores**. O **câncer não invasivo** ou **carcinoma *in situ*** é o primeiro estágio em que o câncer pode ser classificado (não se aplica aos cânceres do sistema hematopoiético). Nesse estágio as células cancerosas estão somente na camada de tecido na qual se desenvolveram e ainda não se espalharam para outras camadas do órgão de origem. A maioria destes cânceres é curável se tratado antes de progredir para a fase de câncer invasivo. No **câncer invasivo**, as células cancerosas invadem outras camadas celulares do órgão, ganham a corrente sanguínea ou linfática e têm a capacidade de se disseminar para outras partes do corpo. Esses novos focos de doença são chamados de **metástases**. Essa capacidade invasiva das neoplasias malignas é a principal responsável pela dificuldade da erradicação cirúrgica das mesmas (INCA, 2011). Um grau ainda maior de anormalidade em metástases é a **semedura de colônias tumorais** em diferentes

locais do corpo. A metástase não requer somente invasividade, mas também novas características adquiridas, como mobilidade e adaptação a ambientes diferentes (WEINBERG, 2008).

Várias classificações são propostas para os tumores. A mais utilizada leva em consideração dois aspectos básicos: o **comportamento biológico** (efeitos do tumor no paciente) e a **histogênese** (características microscópicas). No que tange ao comportamento biológico, os tumores podem ser agrupados em dois tipos, de acordo com o grau de agressividade de seu crescimento: **benignos** e **malignos** (WEINBERG, 2008; BRASIL, 2010). Os critérios estabelecidos para a diferenciação entre cada uma destas lesões são na maioria morfológicos (BRASIL, 2010), conforme descrito no **Quadro 1**.

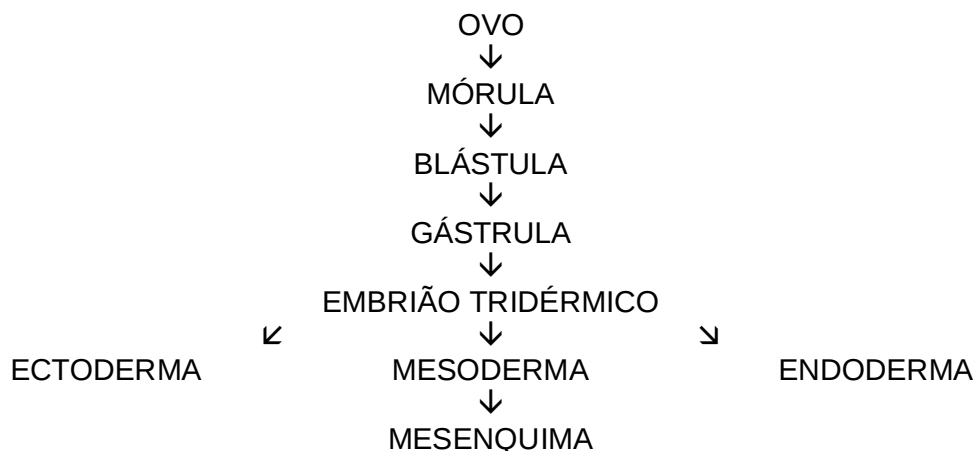
QUADRO 1 - Características diferenciais dos tumores.

CRITÉRIO	BENIGNO	MALIGNO
Encapsulação	Frequente	Ausente
Crescimento	Lento	Rápido
	Expansivo	Infiltrativo
	Pouco delimitado	Bem delimitado
Morfologia	Semelhante a origem	Diferente
Mitose	Raras e Típicas	Frequentes e Atípicas
Antigenicidade	Ausente	Presente
Metástase	Não ocorre	Frequente

Fonte: BRASIL (2010, p. 9).

Em sua maioria os tumores primários que aparecem em humanos são benignos e, portanto, inofensivos, exceto quando a expansão dessa massa localizada gera uma pressão em um tecido ou órgão vital. A maior parte da mortalidade por câncer está relacionada a tumores malignos, mais especificamente às metástases, que respondem por cerca de 90% dos óbitos (WEINBERG, 2008).

Em relação à histogênese, o diagrama abaixo resume as etapas do desenvolvimento do ovo até a formação do embrião tridérmico, do qual derivam todos os tecidos do corpo humano (BRASIL, 2010, p. 9).



As células epiteliais provêm dos três folhetos germinativos da fase embrionária de vertebrados: a camada celular interna, o **endoderma**, que origina o epitélio da árvore respiratória, fígado, vesícula biliar, pâncreas, esôfago, estômago e intestino; a camada externa, o **ectoderma**, que origina a pele, boca, fossas nasais e ânus e a camada do meio, o **mesoderma**, que origina os ovários e o endotélio que reveste internamente os vasos sanguíneos (JUNQUEIRA; CARNEIRO, 1995; WEINBERG, 2008).

Os tumores humanos são classificados em quatro grandes grupos de acordo com sua origem (epitelial, mesenquimal, hematopoietica e neuroectodermal). Em sua maioria, os tumores humanos se desenvolvem a partir de tecidos epiteliais. Estes tecidos são constituídos por células geralmente poliédricas, justapostas, entre as quais existe pouca substância extracelular. Estas células estão aderidas firmemente umas as outras, formando camadas celulares contínuas que revestem a superfície externa (pele) e as cavidades do corpo (boca, fossas nasais, tubo digestivo, etc.). Esses epitélios de revestimento dividem o corpo em compartimentos funcionais e tem papel importante na absorção dos nutrientes (revestimento da superfície interna do intestino). Os epitélios apresentam, na sua superfície de contato com o tecido conjuntivo, uma estrutura chamada de lâmina basal (ou membrana basal), que separa as células epiteliais de suas subcamadas de células de tecido conjuntivo de suporte, o estroma. A lâmina basal é formada principalmente por colágeno tipo IV, uma glicoproteína denominada laminina e proteoglicanas, sendo sintetizada pelas células epiteliais (JUNQUEIRA; CARNEIRO, 1995; WEINBERG, 2008).

Os epitélios são tecidos cujas células têm vida limitada. A renovação dessas células é constante e decorre de uma atividade mitótica contínua. São de grande interesse para a pesquisa, pois ocasionam os tipos de cânceres mais comuns, os **carcinomas**, que são responsáveis por mais de 80% dos óbitos relacionados ao câncer no mundo ocidental. Grande parte dos carcinomas encaixa-se em duas principais categorias, que refletem as duas maiores funções biológicas associadas ao epitélio. Algumas camadas epiteliais são muito importantes para selar a cavidade ou canal que revestem e para proteger as populações de células subjacentes. Os tumores que se originam desse tecido epitelial com função protetora são chamados de **carcinomas de célula escamosa**, como, por exemplo, os originados do tecido da pele e do esôfago. Outras possuem células especializadas que secretam substâncias com a finalidade de proteger as camadas de células epiteliais dos conteúdos das cavidades que elas cercam. Os tumores daí originados são chamados de **adenocarcinoma**, como, por exemplo, os originados do tecido dos pulmões e do estômago (WEINBERG, 2008).

Os demais tumores malignos desenvolvem-se a partir de tecidos não epiteliais. A principal classe desses tumores deriva dos diversos tecidos conjuntivos, os sarcomas, representando apenas 1% dos tumores encontrados em clínicas oncológicas. Estes derivam de diversos tipos de células mesenquimais, entre as quais podemos citar os fibroblastos, secretores de colágeno, maior componente estrutural da matriz celular dos tendões e da pele; os adipócitos, que armazenam gordura em seu citoplasma; os osteoblastos, que armazenam cristais de fosfato de cálcio nas matrizes de colágeno para formar o osso e os miócitos, que formam os músculos. Já o angiossarcoma, tumor raro, se desenvolve a partir de precursores das células epiteliais (WEINBERG, 2008).

Um segundo grupo de câncer não epitelial se desenvolve a partir de diversos tipos celulares que compõe o tecido hematopoiético, incluindo-se as células do sistema imune. Dentre estas podemos citar as destinadas a formar os eritrócitos, células secretoras de anticorpos (plasma) e as células de linfócitos T e B. O termo leucemia refere-se a derivados malignos hematopoiéticos que transitam livremente pela circulação, como colônias de células individuais dispersas. Já o termo linfoma inclui tumores de linhagem linfóide (linfócito B e T) que se agregam para formar massas tumorais sólidas com frequência encontradas nos nódulos linfáticos (WEINBERG, 2008).

Um terceiro e último grupo desses tumores se desenvolvem a partir de células que formam diversos componentes do sistema nervoso central e periférico, sendo chamados de tumores neuroectodermais. Constituem este grupo os gliomas, os glioblastomas, os neuroblastomas, os schwannomas e os meduloblastomas. Apesar de representarem apenas 1,3% de todos os cânceres diagnosticados, estes são responsáveis por aproximadamente 2,5% dos óbitos por câncer (WEINBERG, 2008).

Alguns tipos de tumores não se encaixam na classificação supracitada. Por exemplo, os melanomas são derivados dos melanócitos, células pigmentadas da pele e da retina. Todavia, estes se desenvolvem a partir de estruturas primitivas embrionárias, as cristas neurais. Apesar da origem próxima àquelas das células neuroectodermais, estes se desviam durante o desenvolvimento, localizando-se na pele e olho, provendo pigmentação a esses tecidos e adquirindo conexões não diretas com o sistema nervoso. A essa troca de linhagem tecidual que resulta na aquisição de um novo grupo de características diferenciadas denomina-se **transdiferenciação**. Tais comprometimentos celulares não são irreversíveis e, sob certas condições, as células podem se mover de uma linhagem de diferenciação para outra. Essas alterações fenotípicas podem acontecer tanto nas células normais como nas cancerosas, como é o caso das células cancerosas epiteliais que sofrem alterações em sua forma e nos programas de expressão gênica, assumindo características de células estromais de origem mesenquimal que se encontram próximas. Essa brusca mudança fenotípica celular é denominada de **transição epitelial-mesenquimal** (EMT) (WEINBERG, 2008).

Apesar dos desvios, as células cancerosas quase sempre retêm alguns atributos distintivos dos tipos normais de células das se originaram, fornecendo indícios sobre a origem de muitos tumores, permitindo que ao exame microscópico identifique-se qual o tecido de origem e a classificação do tumor. Quando, ao exame microscópico, observar-se que houve perda de todas as características tecido-específicas diferenciadas dos seus tecidos precursores normais, as células em tais tumores são ditas terem se **diferenciado**, e estes são denominados **anaplásticos** (WEINBERG, 2008). A graduação histopatológica dos tumores baseia-se nesse grau de diferenciação das células tumorais e no número de mitoses. O grau de diferenciação como visto, refere-se a maior ou menor semelhança das células tumorais com as do tecido normal que se supõe ter-lhe dado origem. Para tanto, há

quatro graus descritivos de diferenciação: **bem diferenciado** (G1), **moderadamente diferenciado** (G2), **pouco diferenciado** (G3) e **anaplásico** (G4) (BRASIL, 2010).

Marcadores genéticos e bioquímicos têm sido utilizados para determinar se tumores humanos são **monoclonais** (descendem de uma única célula ancestral comum) em vez de **policlonais** (descendem de diferentes subpopulações celulares geneticamente distintas). Há um consenso de que a maioria dos tumores humanos são crescimentos monoclonais (WEINBERG, 2008).

O câncer apresenta etiologia multifatorial, destacando-se dentre esses fatores a hereditariedade, o ambiente e o estilo de vida. O meio ambiente onde essas populações vivem, considere-se tanto a água quanto o ar consumidos e o estilo de vida, podem contribuir fortemente as altas taxas de incidência do câncer. Neste ultimo grupo, destacam-se o consumo do tabaco e do álcool, sedentarismo, alimentação inadequada, obesidade, exposição a radiações ionizantes e agentes infecciosos. Tais fatores podem estar associados à industrialização e à urbanização, responsável pelo aumento da expectativa de vida da população mundial. Nesse contexto, a ocorrência de câncer vem refletir o modo de vida dos indivíduos e suas condições socioeconômicas e ambientais (MELO *et al*, 2009; INCA, 2010).

Embora a incidência de alguns cânceres seja compatível em todo o mundo, muitos variam por país, não se justificando serem causados apenas por acidentes biológicos de natureza aleatória e inevitável. Desta forma, outros fatores parecem intervir aumentando o número total de casos de câncer, como diferenças de hereditariedade e ambiente. Diferentes populações humanas podem carregar alelos suscetíveis ao câncer em frequência variada. O meio ambiente onde esses indivíduos vivem pode contribuir fortemente para elevação das taxas de incidência. Para a grande maioria dos cânceres, o risco da doença parece estar diretamente relacionado com o ambiente, tanto ambiente físico (ar e água consumidos) como estilo de vida (escolha da dieta, hábitos de reprodução e tabagismo) (WEINBERG, 2008). Considera-se que a maior parte dos tumores é do **tipo esporádico**, originando a partir de alterações genéticas somáticas promovidas pela exposição a carcinógenos ambientais (FERRAZ, 2012).

O conhecimento do ciclo celular ou dos seus mecanismos é importante para que haja a compreensão da etiologia do câncer. Quando a célula que não está replicando encontra-se na fase G_0 . Nesta fase, o DNA apresenta-se super-enovelado, com atividade nuclear baixa. O ciclo celular consiste em uma sequencia

de fases ou estágios durante as quais eventos ordenados ocorrem com a finalidade de duplicar os componentes das células e dividi-la em duas células-filhas. É composto por quatro estágios distintos: G_1 , S, G_2 e M (**Figura 5**), conforme descritos a seguir (RIVOIRE *et al*, 2001; ALMEIDA *et al*, 2005):

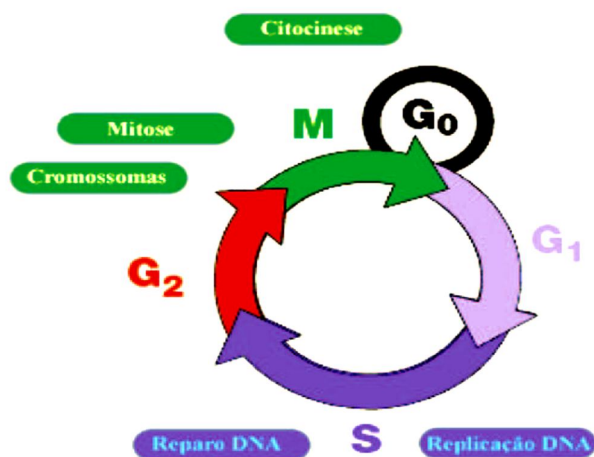
G_1 (*gap 1* = Interfase): preparação da célula para a multiplicação, com a produção de constituintes celulares que serão essenciais para a nova célula que será gerada, além da preparação para a síntese de DNA;

S: neste estágio ocorre a síntese de DNA;

G_2 (*gap 2*): ocorre a síntese de componentes para a mitose;

M: após a divisão do material nuclear há a citocinese (separação da célula-mãe, formando as duas células-filhas com suas organelas e demais constituintes celulares), finalizando o ciclo de replicação celular (retorna à fase G_0).

FIGURA 5 - Ciclo de replicação celular esquemático para célula em mitose.



Adaptado de Almeida *et al* (2005, p. 120).

Nas fases G_1 e S existem diversos mecanismos reguladores que irão afetar a multiplicação celular. Um destes mecanismos de ação é a morte celular programada, chamada de **apoptose**, quando componentes essenciais estão lesados ou o controle do sistema desregulado. O apoptose é um programa de morte celular, geneticamente regulada, caracterizada por mudanças morfológicas, bioquímicas e alteração genética molecular, que requer a interação de inúmeros fatores. Em humanos, a proteína Bax (pro-apoptótica) se associa à Bcl-2 (antiapoptótica) induzindo a liberação da APAF-1, ativando a caspase 9, induzindo a apoptose. A

homeostase é mantida pelo controle da quantidade de proteínas antiapoptóticas e pró-apoptóticas. Estímulos, como dano ao DNA, depleção de fatores de crescimento, agentes quimioterápicos e baixa quantidade de nutrientes, levam ao aumento na expressão das proteínas pró-apoptóticas. Esse desequilíbrio induz a apoptose (GRIVICICH; REGNER; ROCHA, 2007).

Outro importante mecanismo de controle da divisão celular é a **senescência**, um processo essencial para o envelhecimento. Ocorre por meio de uma programação genética que envolve deterioração dos telômeros e ativação de genes supressores tumorais, fazendo com que as células percam a capacidade proliferativa, após um determinado número de divisões celulares (RIVOIRE *et al*, 2001; GRIVICICH; REGNER; ROCHA, 2007). A célula tumoral ou transformada não finaliza o ciclo de replicação celular (não retorna à fase G₀), assim passa da fase M para nova fase G₁ (ALMEIDA *et al*, 2005).

Os **genes supressores tumorais** são responsáveis pela regulação do ciclo celular e apoptose, reparos de erro no material genético, além de outras funções, impedindo que a célula tenha um crescimento inapropriado. Os tumores podem resultar da ausência desta atividade de controle dos genes. Como estes genes são autossômicos, para que haja a formação do tumor é necessário que ambos os genes se tornem defeituosos para perder a atividade genética. Esta classe de genes responde por quase todas as síndromes de câncer hereditárias. Muitos mecanismos podem alterar os genes supressores de tumor, como a supressão ou eliminação do próprio gene e a mutação pontual (SAVAGE, 2003). De acordo com sua função, os genes supressores de tumor podem ser subdivididos em dois grupos: os *gatekeepers* (genes protetores, responsáveis por proliferar a célula ou enviar ao processo apoptótico) e os *caretakers* (genes de manutenção, responsáveis por reparo no DNA e conservação da integridade genômica). Mutações nos genes *caretakers* favorecem o aparecimento de mutações nos genes protetores (ANTUNES, 2012).

Destaque é dado para o gene supressor tumoral p53, denominado de “guardião do genoma” em face de sua atuação na regulação do apoptose. Quando ocorre um “dano genômico” suficiente, a apoptose é induzida, eliminando, de forma seletiva, as células danificadas e protegendo o organismo do desenvolvimento de neoplasias (SAVAGE, 2003). O gene p53 codifica uma fosfoproteína nuclear cuja disfunção contribui para a tumorigênese e a agressividade do tumor. A proteína p53 participa da regulação do ponto de checagem de G₁, importante na manutenção da

integridade do genoma, permitindo a ação de mecanismos de reparo do DNA ou a remoção de células danificadas através do processo de apoptose. Danos no DNA promovem a super expressão e consequente ativação da p53, resultando na parada do ciclo celular em G₁ e iniciando o reparo do DNA. Depois de realizado o reparo, a p53 aumenta a transcrição da proteína mdm-2, inibindo a p53. A proteína mdm-2 se associa à p53, revertendo o bloqueio do ciclo celular e promovendo o avanço para a fase S. Quando os danos ao DNA não são passíveis de reparo, ocorre a ativação do apoptose. Nesse sentido, mutações no gene p53 resultam em descontrole do ponto de checagem de G₁, possibilitando que células danificadas progridam para a fase S, sem reparar as lesões ou entrarem apoptose (GRIVICICH; REGNER; ROCHA, 2007).

Uma célula normal pode sofrer uma mutação genética (alterações no DNA dos genes) devido a exposição a agentes cancerígenos, passando a receber instruções erradas para as suas atividades. Independentemente da exposição a agentes carcinógenos, as células sofrem processos de mutação espontânea, que não alteram seu desenvolvimento normal. As alterações podem ocorrer em genes especiais, denominados **proto-oncogenes**, que, a princípio, são inativos em células normais. Quando ativados, os proto-oncogenes transformam-se em oncogenes, responsáveis pela malignização das células normais (INCA, 2011). Os **oncogênese**, são genes relacionados com eventos genéticos de ganho de função, codificando proteínas responsáveis pelo controle positivo da proliferação celular. São originados da ativação dos proto-oncogenes por meio de uma variedade de mecanismos, como mutação pontual e de transversão, mutação estrutural, amplificação e translocação, tendo como resultado final a atividade anômala de uma proteína, que a célula não pode controlar e que a leva a replicação. Basta apenas uma cópia do oncogene (ativado) para transformar uma célula normal em uma célula maligna totalmente desenvolvida. Genes como o *Mcy1*, *Kras*, *Nras*, entre outros, são exemplos de oncogenes (SAVAGE, 2003; ANTUNES, 2012).

O processo de formação do câncer é chamado de **oncogênese** ou carcinogênese e, em geral, é lento, podendo levar vários anos para que uma célula cancerosa se prolifere e dê origem a um tumor visível. Os efeitos cumulativos de diferentes agentes carcinógenos são os responsáveis pelo início, promoção, progressão e inibição do tumor. A oncogênese é determinada pela exposição a esses agentes, em uma dada frequência e período de tempo, e pela interação entre

eles, além das características individuais, que facilitam ou dificultam a instalação do dano celular (INCA, 2011).

Conforme Almeida *et al* (2005), o processo de oncogênese pode ser dividido em três estágios:

Fase de iniciação: é o primeiro estágio do processo, onde as células sofrem o efeito de um **agente oncoiniciador** provocando modificações em alguns de seus genes. Nesta fase as células encontram-se geneticamente alteradas, porém ainda não é possível se detectar um tumor clinicamente;

Fase de promoção: neste estágio as células geneticamente alteradas sofrem o efeito dos **agentes oncopromotores**, sendo transformada em célula maligna, de forma lenta e gradual. Para que ocorra essa transformação, é necessário um longo e continuado contato com o agente cancerígeno promotor. A suspensão do contato muitas vezes interrompe o processo nesse estágios;

Fase de progressão: É o terceiro e último estágio, caracterizado pela multiplicação descontrolada, sendo um processo irreversível. O câncer já está instalado, evoluindo até o surgimento das primeiras manifestações clínicas da doença.

Os fatores que promovem a iniciação ou progressão da oncogênese são chamados de **carcinógenos** (ALMEIDA *et al*, 2005). O período de latência varia com a intensidade do estímulo carcinogênico, com a presença ou ausência dos agentes oncoiniciadores, oncopromotores e oncoaceleradores, e com o tipo e localização primária do câncer (INCA, 2011). Alguns carcinógenos atuam pela sua habilidade de causar mutação no DNA (mecanismo genético), enquanto que outros promovem oncogênese pelo mecanismo não genético, sendo chamados promotores tumorais (WEINBERG, 2008). Acredita-se que o câncer seja o resultado final de um acúmulo de mutações genéticas, que podem ser adquiridas ou herdadas, e que muitos agentes ambientais estejam envolvidos na gênese dessas anormalidades genéticas. Assim, podemos ter oncogênese física (exposição a radiações), química (exposição a tabaco, álcool, entre outros) e biológica (exposição a vírus, bactérias e fungos), visto que todos podem causar alterações no DNA das células (SAVAGE, 2003).

A presença dos agentes cancerígenos, por si só, não pode ser responsabilizada pelo desenvolvimento dos tumores. Dois conceitos utilizados na epidemiologia auxiliam na compreensão desse fenômeno: causa necessária e causa

suficiente, onde, para que um indivíduo desenvolva uma doença, não basta a presença do agente específico da doença em seu organismo. É necessário que, sobre o indivíduo, atuem outras forças capazes de, em conjunto com o agente específico, provocar a doença específica. O agente específico é a causa necessária. As outras forças são ditas causas predisponentes. Causa necessária e causas predisponentes formam a causa suficiente. Assim, as doenças multicausais, como o câncer, podem ter distintas causas suficientes (INCA, 2011). Tal diversidade é melhor compreendida por meio da epigenética, definida como modificações na expressão do DNA sem, no entanto, alterar sua sequência. Essas modificações são reversíveis e herdáveis. As modificações epigenéticas normais podem ser de três tipos: as modificações de cromatina, a metilação de DNA e o *imprinting* genômico (ANTUNES, 2012).

Os tumores malignos, apesar da sua grande variedade, apresentam um comportamento biológico semelhante, que consiste em crescimento, invasão local, destruição dos órgãos vizinhos, disseminação regional e sistêmica. O tempo gasto nestas fases depende tanto do ritmo de crescimento tumoral como de fatores constitucionais do hospedeiro (BRASIL, 2010). Frente a essas características, os tumores podem ser detectados em diferentes fases: **Fase pré-neoplásica** (antes de a doença se desenvolver); **Fase pré-clínica** ou microscópica (quando ainda não há sintomas); e **Fase clínica** (apresentação de sintomas). Independente da fase em que o câncer é detectado há necessidade de se classificar cada caso de acordo com a extensão do tumor. O método utilizado para essa classificação é chamado de **Estadiamento**, que pode ser clínico ou patológico (INCA, 2011).

A União Internacional Contra o Câncer (UICC) desenvolveu um sistema que classifica as neoplasias malignas com base no comportamento biológico, a partir do qual pode-se selecionar o tratamento mais adequado e estabelecer um prognóstico de sobrevida dos doentes (BRASIL, 2010). O **Sistema TNM de Classificação de Tumores Malignos**, desenvolvido na França por Pierre Denoix entre os anos de 1943-1952, trabalha com a classificação por extensão anatômica da doença, determinada clínica e histopatologicamente (quando possível) (INCA, 2004; BRASIL, 2010).

O Sistema TNM para descrever a extensão anatômica da doença baseia-se na avaliação de três componentes: **T** (a extensão do tumor primário); **N** (a ausência ou presença e a extensão de metástase em linfonodos regionais); e **M** (a ausência

ou presença de metástase à distância). A adição de números a estes três componentes indica a extensão da doença maligna. Assim temos: T0, T1, T2, T3, T4; N0, N1, N2, N3 e M0, M1.

De acordo com o INCA (2004), as regras gerais aplicáveis a todas as localizações anatômicas são:

- a) Todos os casos devem ser confirmados microscopicamente. Os casos que assim não forem comprovados devem ser relatados separadamente.
- b) Duas classificações são descritas para cada localização anatômica, a saber: a **classificação clínica** (classificação clínica pré-tratamento), designada TNM (ou **cTNM**), tem por base as evidências obtidas antes do tratamento (exame físico, diagnóstico por imagem, endoscopia, biópsia, exploração cirúrgica e outros exames relevantes) e a **classificação patológica** (classificação histopatológica pós-cirúrgica), designada **pTNM**, tem por base as evidências conseguidas antes do tratamento, complementadas ou modificada pela evidência adicional conseguida através da cirurgia e do exame histopatológico. A avaliação histopatológica do tumor primário (pT) exige a ressecção do tumor primário ou biópsia adequada para avaliar a maior categoria pT. A avaliação histopatológica dos linfonodos regionais (pN) exige a remoção representativa de nódulos para comprovar a ausência de metástase em linfonodos regionais (pN0) e suficiente para avaliar a maior categoria pN. A investigação histopatológica de metástase à distância (pM) exige o exame microscópico.
- c) Após definir as categorias T, N e M ou pT, pN e pM, elas podem ser agrupadas em estádios. A classificação TNM e o grupamento por estádios, uma vez estabelecidos, devem permanecer inalterados no prontuário médico. O estágio clínico é essencial para selecionar e avaliar o tratamento, enquanto o estágio histopatológico fornece dados mais precisos para avaliar o prognóstico e calcular os resultados finais.
- d) Se houver dúvida no que concerne à correta categoria T, N ou M em que um determinado caso deva ser classificado, dever-se-á escolher a categoria inferior (menos avançada). Isso também será válido para o grupamento por estádios.

- e) No caso de tumores múltiplos simultâneos em um órgão, o tumor com a maior categoria T deve ser classificado e a multiplicidade ou o número de tumores deve ser indicado entre parênteses, p. ex., T2(m) ou T2(5). Em cânceres bilaterais simultâneos de órgãos pares, cada tumor deve ser classificado independentemente. Em tumores de fígado, ovário e trompa de Falópio, a multiplicidade é um critério da classificação T.
- f) As definições das categorias TNM e do grupamento por estádios podem ser adaptadas ou expandidas para fins clínicos ou de pesquisa, desde que as definições básicas recomendadas não sejam alteradas. Por exemplo, qualquer T, N ou M pode ser dividido em subgrupos.

As localizações anatômicas nesta classificação estão listadas pelo código da Classificação Internacional de Doenças para Oncologia (CID-O, 3ª edição, Organização Mundial da Saúde, 2000¹⁵). Cada localização anatômica é descrita sob os seguintes títulos:

- a) Regras para classificação, com os procedimentos para avaliar as categorias T, N e M.
- b) Localizações e sub-localizações anatômicas, quando apropriado.
- c) Definição dos linfonodos regionais.
- d) TNM - Classificação clínica.
- e) pTNM - Classificação patológica.
- f) Graduação histopatológica (G).
- g) Grupamento por estádios.
- h) Resumo esquemático para a região ou localização anatômica.

O estágio de um tumor reflete não apenas a taxa de crescimento e a extensão da doença, mas também o tipo de tumor e sua relação com o hospedeiro. Assim, além do TNM, a classificação das neoplasias malignas deve considerar também: localização, tipo histopatológico, produção de substâncias e manifestações clínicas do tumor, além do sexo, idade, comportamentos e características biológicas do paciente (INCA, 2011).

O câncer pode surgir em qualquer parte do corpo, afetando mais alguns órgãos do que outros; e cada órgão, por sua vez, pode ser acometido por tipos

diferenciados de tumor, mais ou menos agressivos. Os vários tipos de câncer são classificados de acordo com a localização primária do tumor, como por ex.: estômago, pulmão, mama (INCA, 2011). Os tumores malignos se apresentam predominantemente na forma de três tipos histológicos: adenocarcinoma (responsável por 95% dos tumores), linfoma não-Hodgkin (diagnosticado em cerca de 3% dos casos) e leiomiossarcoma, iniciado em tecidos que dão origem aos músculos e aos ossos (INCA, 2008, 2010; VENDRAME *et al*, 2012).

De acordo com a classificação Lauren (1965), o adenocarcinoma pode ser dividido em dois tipos: intestinal e difuso. O **tipo intestinal** predomina nas populações de alto risco para carcinoma gástrico, acometendo mais homens numa média de idade em tornados 60 anos, havendo uma associação com gastrite crônica atrófica e metaplasia intestinal, que induz o câncer via displasia, sendo considerado um marcador morfológico para a avaliação do risco de câncer gástrico. Caracteriza-se pela presença de células com núcleos grandes e irregulares e coesas formando estruturas tubulares do tipo glandular, comum no antro e na pequena curvatura. Os estágios pré-cancerosos do tipo intestinal são prolongados e bem definidos e resultam na transformação de uma mucosa gástrica normal em mucosa de tipo intestinal (ABIB; OLIVEIRA; KOIFMAN, 1997; REZENDE, 2002; LEMES *et al*, 2003; FERRAZ, 2012).

Já o **tipo difuso** é relativamente mais frequente nas populações de baixo risco, acometendo igualmente ambos os sexos, com idade média em torno dos 50 anos, desenvolvendo-se após inflamação crônica, é formado por células isoladas ou pequeno grupamento de células, com tendência a produzir e acumular muco intracelular, tem evolução mais rápida e caracterizam-se por infiltrar difusamente a parede do estômago, atingindo, inclusive, o cárdia e diminuindo a sua capacidade de distensão (ABIB; OLIVEIRA; KOIFMAN, 1997; REZENDE, 2002; LEMES *et al*, 2003; FERRAZ, 2012).

O câncer é considerado um problema de saúde pública e uma das principais causas de morte no mundo, sendo a idade um importante fator de risco. Como aumento da expectativa de vida da população, espera-se um incremento da incidência de neoplasia maligna. No Brasil, os idosos podem atingir 13,8% da população geral no ano de 2025 (DIAS, 2005). Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (WHO, 2011), o câncer foi o responsável por 7,6 milhões de mortes em 2008 (aproximadamente 13% do total). Dentre os principais tipos de

câncer estão: Pulmão (1,4 milhão de mortes); Estômago (740.000 mortes); Fígado (700.000 mortes); Colorretal (610.000 mortes) e Mama (460.000 mortes);

A incidência do câncer no Brasil, como em todo o mundo, cresce num ritmo que acompanha o envelhecimento populacional decorrente do aumento da expectativa de vida, sendo resultado direto das grandes transformações das últimas décadas, que alteraram a situação de saúde da população pela urbanização acelerada, adoção de novos estilos de vida e de padrões de consumo (INCA, 2008).

Segundo o INCA (2011, p. 26), as estimativas 2012, válidas também para o ano de 2013, apontam para a ocorrência de aproximadamente 518.510 casos novos de câncer, incluídos os casos de pele não melanoma, reforçando a magnitude do câncer no país. É esperado um total de 257.870 casos novos para o sexo masculino e 260.640 para o sexo feminino. Confirma-se a estimativa que o câncer da pele do tipo não melanoma (134 mil casos novos) será o mais incidente na população brasileira, seguido pelos tumores de próstata (60 mil), mama feminina (53 mil); cólon e reto (30 mil); pulmão (27 mil); estômago (20 mil) e colo do útero (18 mil).

Os seis tipos de câncer mais incidentes no Brasil, segundo sexo e localização primária, à exceção do câncer de pele não melanoma, estão descritos no **Quadro 2**.

QUADRO 2 - Distribuição proporcional dos seis tipos de câncer mais incidentes no Brasil estimados para 2012/2013 por sexo, exceto pele não melanoma.

HOMENS			MULHERES		
Localização Primária Neoplasia Maligna	Casos novos	%	Localização Primária Neoplasia Maligna	Casos novos	%
Próstata	60.180	30,8	Mama Feminina	52.680	27,9
Traqueia, Brônquio e Pulmão	17.210	8,8	Colo do Útero	17.540	9,3
Cólon e Reto	14.180	7,3	Cólon e Reto	15.960	8,4
Estômago	12.670	6,5	Glândula Tireoide	10.590	5,6
Cavidade Oral	9.990	5,1	Traqueia, Brônquio e Pulmão	10.110	5,3
Esôfago	7.770	4,0	Estômago	7.420	3,9

Fonte: Adaptado de INCA (2011, p. 53).

Dentre os casos novos de câncer de estômago no Brasil, estima-se para 2012, uma incidência por sexo de 12.670 (6,5%) para os homens e de 7.420 (3,9%) para as mulheres. Esses valores correspondem a um risco estimado de 13 casos novos a cada 100 mil homens e 7 a cada 100 mil mulheres. Sem considerar os tumores de pele não melanoma, o câncer do estômago em homens é o segundo

mais frequente nas regiões Norte (11/100 mil) e Nordeste (9/100 mil) e o quarto nas regiões Sul (16/100 mil), Sudeste (15/100 mil) e Centro-Oeste (14/100 mil). Para as mulheres, ocupa a quarta posição na região Norte (6/100 mil), a quinta posição na região Centro-Oeste (7/100 mil) e a sexta nas regiões Sudeste (9/100 mil), Sul (8/100 mil) e Nordeste (6/100 mil) (INCA, 2011, p. 39).

Os cinco tipos de câncer mais incidentes na Região Norte, segundo sexo e localização primária, à exceção do câncer de pele não melanoma, estão descritos na **Quadro 3**.

QUADRO 3 - Distribuição proporcional dos cinco tipos de câncer mais incidentes na Região Norte estimados para 2012 por sexo, exceto pele não melanoma.

HOMENS			MULHERES		
Localização Primária	Casos novos	%	Localização Primária	Casos novos	%
Neoplasia Maligna			Neoplasia Maligna		
Próstata	2.390	32,1	Colo do Útero	1.860	23,7
Estômago	850	11,4	Mama Feminina	1.530	19,5
Traqueia, Brônquio e Pulmão	630	8,5	Glândula Tireoide	580	7,4
Cólon e Reto	310	4,2	Estômago	450	5,7
Leucemias	280	3,8	Traqueia, Brônquio e Pulmão	400	5,1

Fonte: Adaptado de INCA (2011, p. 60).

Na Região Norte, o câncer de estômago é o segundo tipo de câncer mais frequente entre os homens e o quarto entre as mulheres. No Estado do Pará, são esperados um total de 680 casos novos de câncer de estômago, destes 430 para o sexo masculino e 250 para o sexo feminino. Em Belém, estima-se um total de 270 casos novos de câncer de estômago, sendo 160 para o sexo masculino e 110 para o sexo feminino (INCA, 2011).

Uma análise da mortalidade por câncer no Brasil no período entre 1980-1995, revelou que em 1995, foram registradas no Brasil 98.795 mortes por câncer. Entre 1980 e 1995, as taxas de mortalidade por todos os tipos de câncer apresentaram variação percentual negativa nos homens (-0,3%) e mulheres (-4,8%). Nos homens, as taxas por 100.000 pessoas-ano diminuíram de 62,5 para 62,3 e nas mulheres de 52,5 para 50,1. Entretanto, as taxas aumentaram nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Como característica geral notou-se que as taxas de mortalidade por todos os tipos de câncer foram mais altas nas regiões Sul e Sudeste, com exceção

do câncer do colo de útero. O Nordeste destacou-se por apresentar taxas de mortalidade por câncer em geral e por tipos específicos expressivamente mais baixos que as demais regiões do país. O câncer de estômago foi a segunda mais importante causa de morte por câncer na população masculina em 1995, logo após as mortes decorrentes de câncer de pulmão, contabilizando 6.745 mortes (12,7%). O câncer de estômago em mulheres situa-se, ao lado dos de pulmão e colo de útero, como segunda principal causa de morte por câncer, após as neoplasias de mama. De 1980 a 1995, a mortalidade decresceu de 11,3 para 8,0 por 100.000 homens e nas mulheres de 5,3 para 3,8 por 100.000. Apesar da tendência de queda nas taxas de mortalidade por câncer de estômago em todas as regiões, em ambos os sexos, a exceção foi observada nos homens da região Centro-Oeste, entre os quais se observou uma variação percentual positiva da mortalidade de 22,3% (WUNSCH FILHO; MONCAU, 2002).

Estudo sobre a magnitude da mortalidade hospitalar por câncer de estômago no Estado do Pará e no município de Belém, no período de 1980-1997, revelou que ocorreram 3.612 óbitos por câncer gástrico. Observou-se um percentual de óbitos quase duas vezes maior no sexo masculino (65,99%) e um predomínio da ocorrência de mortes no grupo de idade de 50 anos ou mais. A mortalidade observada em Belém decaiu de 27,16/100 mil hab., em 1980-82, para 14,97/100 mil hab., em 1995-97, redução mais acentuada no sexo masculino e na faixa etária de maiores de setenta anos, sendo observado tendência similar no Estado do Pará. A magnitude das taxas padronizadas de mortalidade do sexo masculino, em toda a série, no Estado do Pará foi bastante superior a das mulheres, com razão homem/mulher de cerca de 2,0. Em Belém, essas taxas foram bastante superiores a observada para o Estado do Pará, com razão homem/mulher que variaram entre 2,9 e 2,4. Tanto no Estado como no município, os grupos mais velhos apresentaram taxas com maior magnitude. Apesar de terem sido observados um declínio da mortalidade por câncer gástrico em Belém, para ambos os sexos, nos anos 80 e 90, as taxas de mortalidade por essa neoplasia no final da série (1995-97) eram ainda superiores as existentes em 1980-82 na maior parte das capitais brasileiras analisadas (REZENDE, 2002).

Estudo semelhante sobre a magnitude da morbidade hospitalar e a mortalidade por neoplasias no Brasil, no período de 2002-2004, revelou que ocorreram 405.415 óbitos por neoplasias no Brasil. Cerca de 52,13% desses óbitos

aconteceram na região Sudeste e 20,96% na região Sul. As regiões Nordeste (17,16%), Centro-Oeste (5,88%) e Norte (3,86%) aparecem em seguida. Já a taxa de mortalidade por neoplasias foi maior na região Sul (108,83 por 100 mil habitantes) em relação às demais (93,43 por 100 mil hab. no Sudeste; 64,50 por 100 mil hab. no Centro-Oeste; 46,98 por 100 mil hab. no Nordeste e 37,81 por 100 mil hab. Norte). O Brasil apresentou uma taxa de mortalidade de 76,39 por 100 mil hab., sendo maior no gênero masculino (83,80 por 100 mil hab.) em relação ao gênero feminino (69,19 por 100 mil hab.). Observou-se que o câncer de maior mortalidade entre as mulheres foi o de mama, com 10,44 mortes por 100 mil mulheres. A taxa de mortalidade por câncer de mama mais elevada foi encontrada na região Sudeste, existindo diferenças entre as taxas extremas (Sudeste e Norte) de 3,8 vezes. Ainda quanto ao gênero feminino observa-se que houve no período elevada taxa de mortalidade por câncer de traqueia, brônquios e pulmões, sendo maior na região Sul. Entre os homens, o câncer de traqueia, brônquios e pulmões foi o que apresentou maior mortalidade, com taxa de 12,83 óbitos por 100 mil homens. As maiores taxas foram encontradas nas regiões Sul e Sudeste, havendo diferenças entre as taxas extremas na ordem de 4,2 vezes. A segunda maior taxa de mortalidade por neoplasias em homens brasileiros foi por câncer de próstata, com 10,31 mortes por 100 mil homens. (BOING; VARGAS; BOING, 2007).

Segundo a literatura, o câncer de estômago vem apresentando uma diminuição da incidência e da mortalidade em vários países, inclusive no Brasil, apesar de ainda ser uma das localizações tumorais mais frequentes no mundo. Esse declínio nas taxas de mortalidade está relacionado com modificações na dieta das diferentes populações, que adotaram padrões de consumo alimentar relacionados a um menor risco para esse tipo de neoplasia (ABIB; OLIVEIRA; KOIFMAN, 1997; REZENDE; MATOS; KOIFMAN, 2006). O uso da refrigeração, a partir do início deste século, permitiu que fossem melhor conservados os alimentos, reduzindo a necessidade de utilização de salgamento como método de preservação, também contribuiu para esse declínio (ABREU, 1997; REZENDE, 2002; WUNSCH FILHO; MONCAU, 2002; BOING; VARGAS; BOING, 2007).

A ocorrência do câncer de estômago vem sendo associada à exposição de **fatores intrínsecos**, decorrentes da constituição genética, e a **fatores extrínsecos**, como o uso de dietas com altas concentrações de sal (podem lesar a mucosa gástrica, tornando-a mais susceptível à ação de carcinógenos químicos, além da

possibilidade de gastrite crônica), nitratos e nitritos contidos em alimentos defumados e frituras. Por outro lado, a ingestão de uma dieta rica em verduras, legumes e frutas ricas em vitamina A, E e C e caroteno, poderiam inibir a produção dessas substâncias, atuando como fatores de proteção (ABREU, 1997; ESTEVES; MONTEIRO, 2001; WUNSCH FILHO; MONCAU, 2002; REZENDE, 2002; TEIXEIRA; NOGUEIRA, 2003; GUERRA; MOURA GALLO; MENDONÇA, 2005; FORTES; NOVAES, 2006; REZENDE; MATOS; KOIFMAN, 2006; BOING; VARGAS; BOING, 2007).

O câncer de estômago evolui a partir de um processo de transformação da mucosa gástrica, que se desenvolve num período de latência extenso, promovido pela ação de diferentes fatores de risco. Os estágios iniciais de gastrite crônica e atrofia parecem estar relacionados com a ingestão excessiva de sal, estando os estágios intermediários associados à ingestão de nitratos, nitritos e outros fatores que favorecem a produção intragástrica de nitrosaminas. O alto consumo de amido também estaria envolvido nesse processo, ocasionando irritação da mucosa gástrica ou promovendo a nitrosação dos nutrientes ingeridos (REZENDE; MATOS; KOIFMAN, 2006).

Alguns fatores podem explicar a alta incidência de câncer de estômago no Estado do Pará: hábito alimentar com elevada ingestão de sal utilizado na conservação da carne (charque) e dos frutos do mar (principalmente peixe e camarão); consumo de carnes curadas (presunto, mortadela, salsicha, linguiça, toucinho); consumo reduzido e irregular de legumes; elevado consumo de carboidratos sob a forma de farinha de mandioca, produzida com o beneficiamento do tubérculo, frequentemente é acrescida de diferentes corantes artificiais à base de anilina (fonte de radicais NH_2 e NO_2); e a alta prevalência de infecção por *Helicobacter pylori* entre pacientes com adenocarcinoma gástrico no Estado do Pará (REZENDE, 2002; REZENDE; MATOS; KOIFMAN, 2006; VINAGRE; CAMPOS; SOUSA, 2012; FERRAZ, 2012).

O câncer de estômago pode iniciar em qualquer parte do estômago, espalhando-se pelos linfonodos próximos e para outras áreas do corpo, como fígado, pâncreas, intestino grosso, pulmões e ovários (INCA, 2008). As lesões gástricas proximais são consideradas biologicamente mais agressivas e com pior prognóstico quando comparadas com o câncer gástrico distal, devido à localização e a forte associação com a doença de Barrett do esôfago distal. Os fatores

carcinógenos químicos, por ex.: tabagismo e alcoolismo estão mais associados com carcinomas da região da cárdia (VENDRAME *et al*, 2012).

Estudo sobre a evolução da distribuição de tumores gástricos de tipo intestinal e difuso em pacientes diagnosticados com esta neoplasia ao longo do período 1980-1995, no Hospital de Câncer do Instituto Nacional de Câncer, analisou numa população de 1.087 pacientes, uma amostra de 460 prontuários, sendo possível resgatar somente 403 prontuários, dos quais apenas 334 pacientes dispunham do laudo histopatológico arquivado no prontuário e lâmina para revisão do laudo. A amostra foi composta por 252 (68%) homens e 157 (38%) mulheres. No período, o câncer de estômago foi responsável, em média, por 30% dos tumores do trato digestivo diagnosticados no sexo masculino e por 23% no sexo feminino. Nessa amostra, a análise dos dados de câncer de estômago, com laudo intestinal ou difuso, revelou que, dos 381 casos coletados, 29% foram do tipo intestinal e 71% do tipo difuso de Lauren. A razão homens/mulheres foi de 2,1 para o tipo intestinal de Lauren e 1,5 para o tipo difuso de Lauren. Para os autores a análise dos laudos histopatológicos sugerem um decréscimo da participação dos tumores gástricos de tipo intestinal para ambos os sexos ao longo da série analisada, sendo esta tendência mais fortemente notada nos pacientes em faixas etárias mais avançadas (ABIB; OLIVEIRA; KOIFMAN, 1997).

Análise sistemática de 419 peças de gastrectomias no Setor Especial de Patologia Gástrica do Serviço de Patologia do HC/UFGM, entre abril de 1991 e março de 2001, revelou que das 419 peças de gastrectomia 69% (n = 289) dos diagnósticos foram de câncer gástrico e os outros 31% (n = 130) se dividiram entre gastrite, úlcera péptica (gástrica ou duodenal), linfoma e outros diagnósticos como pólipos, adenomas, etc. O sexo masculino foi acometido mais frequentemente em todas as doenças, exceto nos linfomas, que predominaram em mulheres. Nos 289 casos de câncer gástrico 178 (62%) eram do tipo intestinal, 61 (21%), do tipo difuso e 50 (17%), mistos ou não classificáveis, segundo a classificação de Lauren. Dos 178 casos de câncer gástrico tipo intestinal, 116 pacientes eram homens e 61, mulheres (1,9:1), com média de idade de 67 ± 12 anos (LEMES *et al*, 2003).

Outro estudo retrospectivo que examinou registros em prontuários de 302 pacientes com diagnóstico de câncer gástrico, confirmado por exame histopatológico, submetidos a tratamento cirúrgico no Hospital Ophir Loyola, em Belém do Pará, entre os meses de janeiro de 2006 a dezembro de 2008, revelou

que a média de idade dos pacientes era de 57,9 anos (intervalo: 22 a 86 anos), sendo 193 (63,9%) homens e 109 (36,1%) mulheres, com uma relação masculino-feminino de 1,7. A localização do tumor mais frequente foi o antro (62,1%), seguido do corpo gástrico (26,9%). Observou-se um predomínio de adenocarcinoma, correspondente a 95,4% (n=288) de todos os casos. O tipo intestinal, definido de acordo com a classificação de Lauren, foi mais prevalente (56,6%) do que o tipo difuso (41,3%), confirmando que o tipo intestinal predomina nas áreas geográficas com uma elevada incidência de câncer gástrico. Seis (2,1%) dos casos de adenocarcinoma não foram classificados. Outros tipos histológicos, incluídos tumores estromais, linfomas e tumores carcinoides, corresponderam a 4,6% de todos os casos (n=14) (VINAGRE; CAMPOS; SOUSA, 2012).

O prognóstico do adenocarcinoma gástrico é muito ruim, principalmente pela ausência de sintomatologia nas fases iniciais e diagnóstico tardio, com um índice geral de sobrevivência de 5 a 15% em cinco anos. A ressecção completa de toda a doença é considerada o único tratamento potencialmente curativo, entretanto apresenta recidiva em 80% dos pacientes mesmo após a ressecção (PINTO *et al*, 2009).

De acordo com o INCA (2008), são fatores de risco para o câncer do estômago:

- Infecção crônica por *Helicobacter pylori*.
- Consumo excessivo de alimentos defumados, curados e em conserva.
- Uso de tabaco e álcool.
- Anemia perniciosa (causada pela deficiência de vitamina B₁₂).
- Ser homem (ocorre duas vezes mais em homens do que entre as mulheres).
- Ter 55 anos ou mais (a maioria dos pacientes está na faixa etária entre 60 e 70 anos).
- Ter tipo sanguíneo A.
- Possuir histórico familiar de câncer não-poliposo, polipose adenomatosa familiar e câncer de estômago.
- História de pólipos estomacais.
- Cirurgia de estômago prévia.
- Exposição a fatores ambientais (por ex.: pó e fumaça no trabalho).

A carcinogênese gástrica é caracterizada por um processo de múltiplas etapas, associada com uma série de mudanças histológicas pré-malignas, iniciando-se a partir de uma gastrite ativa crônica, frequentemente infectada pela bactéria *H. pylori*, progredindo por meio de uma sequência patogênica para gastrite atrófica crônica, metaplasia intestinal, displasia e carcinoma (TARGA; SILVA, 2005; FERRAZ, 2012). Apesar da atividade de *urease* da *H. pylori* e a infiltração de leucócitos terem um efeito mitogênico, o aumento da proliferação celular gástrica também ocorre independentemente da infecção por essa bactéria (TARGA; SILVA, 2005).

A homeostase do tecido é mantida pelo equilíbrio entre a taxa de morte celular (apoptose) e a taxa de proliferação celular. Porém, na mucosa gástrica este equilíbrio pode ser afetado pela infecção com a bactéria *H. pylori*, uma bactéria Gram-negativa classificada como um carcinógeno tipo I em humanos, ocasionando várias doenças gastroduodenais, como a úlcera péptica, gastrite ativa crônica, e elevando em seis vezes o risco de desenvolvimento de adenocarcinoma gástrico. Dois principais mecanismos têm sido apontados na carcinogênese gástrica induzida pela *H. pylori*: a proliferação celular elevada e os danos oxidativos nas células epiteliais gástricas (TARGA; SILVA, 2005).

Quanto ao aspecto clínico, a maioria dos pacientes com câncer de estômago não tem sintomas nas fases iniciais, quando ainda é cirurgicamente curável. Quando aparecem podem ser tão vagos que acabam sendo ignorados ou se confundem com outras doenças, pois são comuns às úlceras pépticas e as gastrites (INCA, 2008). Os sintomas mais comuns descritos na literatura (REZENDE, 2002; INCA, 2008; FERRAZ, 2012) são:

- Anorexia e perda de peso.
- Dor abdominal, vaga e insidiosa.
- Enfraquecimento da saúde geral.
- Fraqueza e fadiga.
- Dificuldade de deglutição (disfagia).
- Sensação vaga de estômago cheio após a ingestão dos alimentos (dispepsia).
- Náuseas, vômitos e sensação de saciedade (mais comuns em tumores volumosos que obstruem o lúmen gastrointestinal ou com lesões infiltrativas que prejudicam a distensão do estômago).

- Eructação.
- Mau hálito (halitose).
- Sensação de queimação retroesternal (pirose).
- Excesso de gases e flatos.
- Sangramentos (devido tumores ulcerados que se manifestam como hematêmese ou melena, que podem causar anemia ferropriva por perda de sangue).

As neoplasias malignas de estômago podem levar a desnutrição devido perda excessiva de sangue e proteínas, ou mais frequentemente, como resultado de obstrução e interferência mecânica na ingestão alimentar (BEYER, 2003). Podem ocorrer metástases em órgãos abdominais ou em linfonodos regionais e supraclaviculares. O principal órgão-alvo para a metástase é o fígado, levando a um quadro de icterícia e aumento do tamanho e da consistência do mesmo (REZENDE, 2002).

O diagnóstico do câncer de estômago é feito através da história clínica e do exame físico do paciente. Nos pacientes em estágio avançado pode ser observado uma massa abdominal palpável, caquexia, obstrução intestinal, ascite e hepatomegalia. Ao exame retal, o clínico pode detectar se há invasão peritoneal com envolvimento do ovário ou pelve (plataforma de Blummer). As metástases podem se manifestar como nódulos linfoides supraclaviculares (nódulo de Virchow), axilar E (nódulo de Irish) ou periumbilical (FERRAZ, 2012).

O diagnóstico clínico pode ser complementado pelo resultado de alguns exames, como:

- **Sangue oculto nas fezes:** detecta sangue não visível nas fezes, que pode ter vindo de uma lesão no estômago. A positividade deste teste, por si só, não significa que o paciente tenha câncer (INCA, 2008).
- **Radiografia do esôfago e estômago** (com contraste): após a ingestão de um contraste, chamado de bário, são realizadas radiografias sequenciais que delineiam o interior do esôfago e do estômago, facilitando a visualização de áreas anormais ou tumores (INCA, 2008).
- **Endoscopia:** permite estudo da mucosa gástrica através da visualização direta, assim como, ser fotografada. Caso sejam localizadas áreas alteradas (erosões, ulcerações, alterações na

vascularização e destruição das células da superfície) o médico pode retirar amostras de tecido (biópsia) e encaminhar para exame microscópico (histopatológico). Segundo a classificação de Borrmann, a apresentação macroscópica do câncer gástrico avançado pode ser: **Borrmann I** - Lesão polipóide ou vegetante, bem delimitada; **Borrmann II** - Lesão ulcerada, bem delimitada, de bordas elevadas; **Borrmann III** - Lesão ulcerada, infiltrativa em parte ou em todas as suas bordas; e **Borrmann IV** - Lesão difusamente infiltrativa, não se notando limite entre o tumor e a mucosa normal. Estas alterações podem ser correlacionadas com achados químicos, histológicos e clínicos (BEYER, 2003; INCA, 2008). O diagnóstico pela endoscopia com biópsia é feito em cerca de 94% dos casos (MALHEIROS *et al*, 2008).

- **Ultrassonografia percutânea:** tem sensibilidade até 80,5% na identificação de nódulos de mais de 15 mm de diâmetro e apenas de 37% para os menores de 10 mm (MALHEIROS *et al*, 2008).
- **Tomografia de pelve, abdômen (com contraste) e radiografia de tórax:** podem ser úteis para estabelecer a extensão do tumor e se há disseminação para outros locais antes de fazer a cirurgia (INCA, 2008). A tomografia deve buscar evidências de envolvimento linfonodal satélite (linfonodos acima de 1 cm de diâmetro), metástases hepáticas e sinais de irresecabilidade como, p. ex.: invasão difusa do retroperitônio, com comprometimento de grandes vasos (SOUZA; ANTUNES; SANTOS, 2011). A tomografia computadorizada convencional é capaz de identificar 50% a 60% de todas as metástases hepáticas, enquanto a tomografia computadorizada dinâmica diagnóstica até 81% delas, embora as de diâmetro inferior a 10 mm somente em 61% dos casos (MALHEIROS *et al*, 2008).

Por ocasião do diagnóstico, o clínico faz uma avaliação do prognóstico e decide qual o tratamento mais efetivo a ser realizado, para tanto é imprescindível o estabelecimento do **estádio da doença**, por meio do **Sistema TNM de Classificação de Tumores Maligno**. A prática de se dividir os casos de câncer em grupos, de acordo com os chamados estádios, surgiu do fato de que as taxas de

sobrevida eram maiores para os casos nos quais a doença era localizada do que para aqueles nos quais a doença apresentava metástases. Esses grupos eram frequentemente referidos como casos iniciais e casos avançados, respectivamente, inferindo alguma progressão regular com o passar do tempo. O estágio da doença reflete não somente a taxa de crescimento e extensão da neoplasia, mas também do tipo de tumor e da relação tumor-hospedeiro (INCA, 2004). O estadiamento (clínico e patológico) e a classificação do grau de diferenciação representam a linguagem de que o oncologista dispõe para definir condutas e trocar conhecimentos a partir dos dados do exame físico e de exames complementares pertinentes ao caso (BRASIL, 2010).

Em se tratando de estômago, o Sistema TNM de Classificação de Tumores Malignos é aplicável somente para **carcinomas**, devendo haver confirmação histológica da doença. Os procedimentos para avaliação das categorias T, N e M estão descritos no **Quadro 4**.

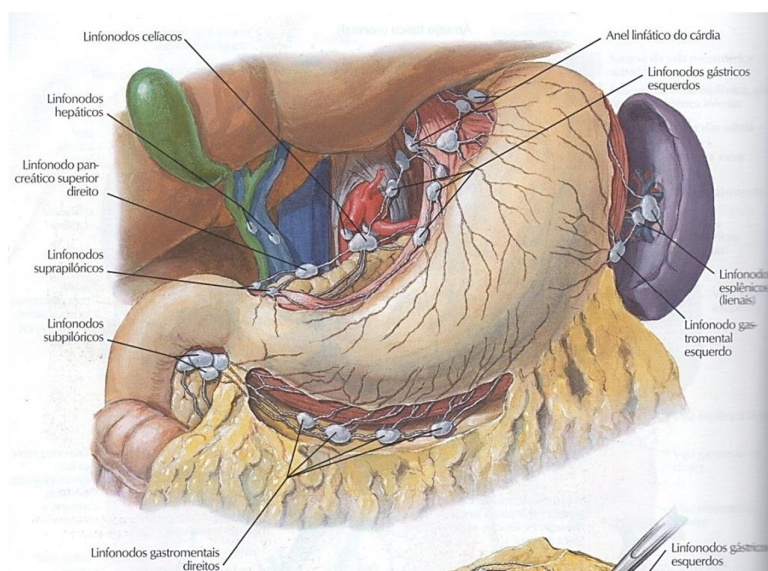
QUADRO 4 - Procedimento para Avaliação das Categorias TNM no Estômago.

CATEGORIA	PROCEDIMENTO
T	Exame físico, diagnóstico por imagem, endoscopia, e/ou exploração cirúrgica.
N	Exame físico, diagnóstico por imagem e/ou exploração cirúrgica.
M	Exame físico, diagnóstico por imagem e/ou exploração cirúrgica.

Fonte: Adaptado de BRASIL (2004, p. 69).

As Sub-localizações Anatômicas são: cárdia (e junção gastroesofágica) (C16.0); fundo do estômago (C16.1); corpo do estômago (C16.2); antro gástrico (C16.3) e piloro (C16.4).

Os linfonodos regionais do estômago são os perigástricos ao longo da pequena e grande curvatura e os localizados ao longo das artérias gástrica esquerda, hepática comum, esplênica e celíaca, e os linfonodos hepato-duodenais. Os linfonodos regionais da junção esofagogástrica são para-cárdicos, gástricos esquerdos, celíacos, diafragmáticos e os mediastinais inferiores para-esofageanos (**Figura 6**) (INCA, 2004).

FIGURA 6 - Vasos linfáticos e linfonodos do estômago.

Fonte: Adaptado de Netter (2003, p. 304).

O envolvimento de outros linfonodos intra-abdominais (retropancreáticos, mesentéricos e para-aórticos) é classificado como **metástase à distância** (INCA, 2004).

A Classificação Clínica para este tipo de tumor está descrita no **Quadro 5**.

QUADRO 5 - Sistema TNM – Classificação Clínica de Tumores Malignos do Estômago.

T - TUMOR PRIMÁRIO	N - LINFONODOS REGIONAIS	M - METÁSTASE À DISTÂNCIA
TX O tumor primário não pode ser avaliado	NX Os linfonodos regionais não podem ser avaliados	MX A presença de metástase à distância não pode ser avaliada
T0 Não há evidência de tumor primário	N0 Ausência de metástase em linfonodos regionais	M0 Ausência de metástase à distância
Tis Carcinoma <i>in situ</i> : tumor intra-epitelial sem invasão da lâmina própria	N1 Metástase em 1 a 6 linfonodos regionais	M1 Metástase à distância
T1 Tumor que invade a lâmina própria ou a submucosa	N2 Metástase em 7 a 15 linfonodos regionais	
T2 Tumor que invade a muscular própria ou a subserosa	N3 Metástase em mais de 15 linfonodos regionais	
T2a Tumor que invade a muscular própria		
T2b Tumor que invade a subserosa		
T3 Tumor que penetra a serosa (peritônio visceral) sem invadir as estruturas adjacentes		
T4 Tumor que invade as estruturas adjacentes		

Fonte: Adaptado de BRASIL (2004, pp. 70-1).

A Classificação Patológica das categorias pT, pN e pM correspondem as categorias T, N e M. O exame histológico do espécime de uma linfadenectomia regional incluirá, geralmente, 15 ou mais linfonodos. Se os linfonodos são negativos, mesmo que o número usualmente examinado seja não encontrado, classifica-se como **pN0** (BRASIL, 2004, p. 71).

As definições das categorias G (Graduação Histopatológica) aplicam-se a todos os tumores do aparelho digestivo, exceto ao fígado, conforme segue: **GX** Grau de diferenciação não pode ser avaliado; **G1** Bem diferenciado; **G2** Moderadamente diferenciado; **G3** Pouco diferenciado e **G4** Indiferenciado (BRASIL, 2004, p. 63).

As definições da Classificação R (ausência ou presença de tumor residual após o tratamento) aplicam-se a todos os tumores do aparelho digestivo, sendo assim descritas: **RX** A presença de tumor residual não pode ser avaliada; **R0** Ausência de tumor residual; **R1** Tumor residual microscópico e **R2** Tumor residual macroscópico (BRASIL, 2004, p. 63).

A determinação da extensão da doença e a identificação dos órgãos por ela acometidos constituem um conjunto de informações fundamentais para: obtenção de informações sobre o comportamento biológico do tumor, seleção da terapêutica, previsão das complicações, obtenção de informações para estimar o prognóstico do caso, avaliação dos resultados do tratamento, entre outros (BRASIL, 2010).

O câncer de estômago é definido como **precoce** quando o adenocarcinoma está restrito a mucosa e submucosa, independente de sua extensão em superfície e da presença ou não de metástases ganglionares. Este tipo possui um melhor prognóstico. O tumor vai ser considerado **avançado** quando atingir as camadas posteriores a submucosa, podendo ou não apresentar metástases nos linfonodos e órgãos (pulmão, glândulas adrenais, fígado, ossos e cavidade peritoneal) (FERRAZ, 2012).

Além da avaliação da extensão do tumor (estadiamento), deve-se **Avaliar a Condição Funcional** do doente por meio da Escala de Capacidade Funcional “*Perfomance Status*”, conforme **Quadro 6** (BRASIL, 2010).

QUADRO 6 - Performance Status (PS).

Escala de Zubrod	Escala de Karnofzly (%)
PS 0 – Atividade normal.	100 – Nenhuma queixa, ausência de evidência da doença.
	90 – Capaz de levar vida normal: sinais menores ou sintomas da doença.
PS 1 – sintomas da doença, mas leva seu dia a dia normal.	80 – Alguns sinais ou sintomas da doença com o esforço.
	70 – Capaz de cuidar de si mesmo: incapaz de levar suas atividades normais ou exercer trabalho ativo.
PS 2 – Fora do leito mais de 50% do tempo.	60 – Necessita de assistência ocasional, mas ainda é capaz de prover a maioria de suas atividades.
	50 – Requer assistência considerável e cuidados médicos frequentes.
PS 3 – No leito mais de 50% do tempo, carente de cuidados mais intensivos.	40 – Incapaz: requer cuidados especiais e assistência.
PS 4 – Preso no leito	30 – Muito incapaz: indicada a hospitalização, apesar da morte não ser iminente.
	20 – Debilitado: hospitalização necessária, necessitando de tratamento de apoio ativo.
	10 – Moribundo, processos letais progredindo rapidamente.

Fonte: Adaptado de INCA (2001, p. 12).

O objetivo das escalas de performance é a avaliação individualizada do paciente frente à terapia proposta, auxiliando o médico a decidir sobre os benefícios com o tratamento, assim como, permite ao enfermeiro acompanhar a evolução clínica do paciente durante todo o tratamento (INCA, 2008).

Os pacientes com maior capacidade funcional e sintomas discretos respondem melhor ao tratamento e têm uma sobrevida maior do que aqueles com menores capacidades funcionais e com sintomas graves. Antes do início do tratamento antineoplásico, é necessário que haja uma avaliação prévia do paciente, cuja finalidade é a de assegurar que o seu organismo se encontra em condições de superar os efeitos tóxicos do tratamento (INCA, 2008). Deve-se determinar se a capacidade funcional, quando comprometida, é devida à repercussão do câncer no organismo, anterior à neoplasia, derivada do tratamento ou devida a outra doença concomitante (BRASIL, 2010).

Acredita-se que o câncer de estômago desenvolva-se muito lentamente, podendo levar anos antes de produzir sintomas. Quando a doença é detectada precocemente, antes de penetrar o revestimento do estômago ou de se espalhar para fora do estômago a chance de recuperação completa é muito maior. É

importante lembrar que nenhum paciente com câncer é semelhante a outro, e as respostas ao tratamento variam de uma pessoa para outra. Mais da metade das pessoas que forem diagnosticadas com câncer de estômago nas fases precoces da doença viverá mais de cinco anos. Entretanto, só 10% a 20% dos cânceres de estômago são diagnosticados nas fases iniciais. A taxa de sobrevida global de cinco anos é em torno de 20% (INCA, 2008).

O câncer do estômago é um tipo de tumor que não possui um bom prognóstico, devido principalmente ao diagnóstico em estágios avançados, sendo a razão mortalidade/incidência considerada alta em todas as partes do mundo. Sua sobrevida relativa em cinco anos é considerada baixa, tanto em países em desenvolvimento como em países desenvolvidos. Estratégias para a prevenção do câncer de estômago incluem melhorias no saneamento básico, mudanças no estilo de vida da população e no consumo alimentar (aumento da ingestão de frutas, legumes e verduras frescas, redução do uso do sal, melhores métodos de conservação alimentar (aumento do uso de refrigeradores), declínio do uso de sal e dos nitratos e nitritos usados na conservação de produtos alimentícios), bem como atitudes individuais como não fumar e manutenção do peso corporal (SHILS; SHIKE, 2003; INCA, 2010, 2011).

O aumento na ingestão de frutas e verduras, está associada a um baixo risco para o desenvolvimento dessa neoplasia, em face das frutas e legumes frescos possuírem vitaminas com propriedades antioxidantes, como as vitaminas A, C e E e o betacaroteno. Outro fator determinante para o declínio do câncer de estômago é a redução na prevalência de infecção pela *H. pylori*, uma das infecções mais comuns no mundo, que pode ser responsável por 63% dos casos de câncer de estômago. A prevalência mundial calculada de infecção pelo *H. pylori* é de 50%, sendo que chega a 90% nos países em desenvolvimento. Na maioria das populações em que a prevalência da infecção é alta, geralmente, ela é adquirida na infância, persistindo ao longo da vida (INCA, 2011).

Estudo realizado no Hospital Ophir Loyola e no Hospital Universitário João de Barros Barreto, em Belém do Pará, visando investigar a prevalência e o grau de associação da infecção por *Helicobacter pylori* (*H. pylori*), gene *urease A* e da cepa *cagA*, e do vírus de *Epstein-Barr* (EBV) em amostras histológicas de adenocarcinoma gástrico de 125 pacientes submetidos a exame endoscópico ou ressecção cirúrgica, cuja faixa etária variou de 26 a 89 anos, identificou um maior

acometimento de pacientes do sexo masculino (68,0%) e de faixa etária acima de 50 anos (78,0%). Observou-se que 88,0% (n=110) dos pacientes apresentavam positividade para *urease* A, demonstrando alta prevalência por *H. pylori*. Os casos de adenocarcinoma positivo para *urease*, apresentaram um fator de risco relativo, maior que quatro vezes, para a presença da cepa *cagA*. A prevalência encontrada de resultado positivo para o vírus Epstein Barr (EBV) foi de 9,6%, considerada semelhante as taxas encontradas em outros estados do Brasil. Os casos positivos para EBV, apresentaram positividade de 100% para *urease*, sugerindo uma possível atuação sinérgica na carcinogênese gástrica. Os pacientes com positividade para cepa mais virulenta de *H. pylori* (*cagA*) apresentaram um risco relativo aumentado para desenvolvimento do adenocarcinoma gástrico do tipo intestinal. A frequência de pacientes nos estágios III e IV de câncer gástrico foi de 82,4%, evidenciando que o diagnóstico é realmente realizado tardiamente (FERRAZ, 2012).

Segundo o INCA (2011), a mais recente estimativa mundial apontou a ocorrência de cerca de um milhão de casos novos de câncer do estômago para o ano de 2008, configurando-se como a quarta causa mais comum de câncer. Mais de 70% dos casos ocorrem em países em desenvolvimento. Além disso, a taxa de incidência é cerca de duas vezes mais alta no sexo masculino do que no feminino. Apesar de ser a segunda causa de morte por câncer no mundo, em ambos os sexos, sua série histórica mostra declínio em vários países. As taxas de incidência também mostram uma diminuição substancial na maioria dos países.

No que se refere a tratamento para o câncer de estômago, os três mais comuns são a cirurgia, a quimioterapia (QT) e a radioterapia (RT), conforme veremos a seguir:

Segundo Souza; Antunes; Santos (2011), a primeira etapa no algoritmo de atendimento de pacientes com câncer de estômago é a avaliação de sua aptidão em receber algum tipo de tratamento, seja cirúrgico, QT ou RT. Para tanto, além dos exames de rotina, são aplicadas as escalas de performance. Os considerados não aptos são encaminhados para o melhor tratamento de suporte, os aptos para estadiamento clínico (exame físico minucioso a procura de doença disseminada, exames de imagem (tomografia de pelve, abdome (com contraste) e tórax), e marcadores tumorais no sangue (CEA e CA 19-9)). Após esta avaliação inicial, são excluídos aqueles com sangramento tumoral ou obstrução gástrica significativos e os demais (principalmente os que apresentam tumores gástricos envolvendo todo o

órgão e/ou linfadenomegalia >1 cm) são encaminhados à laparoscopia com lavado peritoneal.

Ainda segundo estes autores, a partir destes resultados, os pacientes com doença difusa (*far advanced gastric cancer - FAGC*), com um fator de incurabilidade, são encaminhados para ressecção gástrica de redução tumoral seguida de tratamento adjuvante. Aqueles com vários fatores de incurabilidade vão para radioquimioterapia paliativa. Os pacientes sem evidências de doença difusa (*local advanced gastric cancer - LAGC*) são indicados para tratamento quimioterápico perioperatório com três ciclos pré e três pós-operatórios, devendo ser monitorados na fase pré quanto à resposta à medicação utilizando os critérios *recist*; no caso de não resposta, deve ser antecipado o seu encaminhamento para um procedimento cirúrgico.

Para Malheiros *et al* (2008) o objetivo do tratamento cirúrgico do câncer de estômago é a cura, quando a doença é localizada e a palição, nos casos disseminados. Souza; Antunes; Santos (2011) analisando os resultados obtidos no tratamento do adenocarcinoma gástrico no mundo ocidental consideram de uma maneira geral como paliativo, em virtude das recidivas serem o seguimento mais provável e a sobrevida em cinco anos atingir em média somente 20 %, computado todos os estágios em conjunto.

O tratamento cirúrgico, chamado **gastrectomia**, envolve a remoção de todo o estômago (gastrectomia total), com anastomose esofagojejunal, com ou sem algum tipo de reservatório na parte superior do jejuno, ou a remoção de parte do estômago (gastrectomia parcial) por Billroth I, com anastomose gastroduodenal (gastroduodenostomia) que provoca menos *dumping*, ou por Billroth II, anastomose gastrojejunal (gastrojejunostomia) que provoca com maior frequência esteatorreia, perda de peso, *dumping*, vômitos e proliferação bacteriana (BEYER, 2003; SHILS; SHIKE, 2003). Em alguns casos, os gânglios linfáticos ao redor do estômago também podem precisar ser removidos (linfadenectomia) (INCA, 2008).

A extensão da ressecção depende da avaliação pré e intraoperatória da localização do tumor, do grau de penetração do tumor na parede do estômago, da invasão de órgãos adjacentes e de metástase linfonodal (JUCA *et al*, 2012). Disseminações por contiguidade e hematogênica são de difícil controle, porém a linfática pode ser controlada com eficiência através de linfadenectomia ampliada, pois o *status* linfonodal é um indicador prognóstico importante. A pesquisa do

linfonodo sentinela (LS) no tratamento do câncer de estômago tem-se mostrado relevante para a detecção das metástases linfonodais e orientar a terapêutica. Neoplasias avançadas (EC T4) que cursam com linfonodos negativos parametastáticos, evidenciam melhor prognóstico. O LS é o primeiro linfonodo a receber a drenagem linfática de um tumor e que pode ser detectado após injeção peritumoral de marcadores (MELO; PINHEIRO, 2010).

A identificação de fatores prognósticos do adenocarcinoma gástrico é importante para estabelecer o estadiamento e determinar as estratégias terapêuticas. O tumor que invade a camada mucosa e submucosa (T1), independente do comprometimento linfonodal, é classificado como **Câncer Gástrico Precoce** (CGP), com sobrevivência em cinco anos de 93,5% dos pacientes operados, sendo de 72,8% naqueles com linfonodos positivos, e de 95,6%, quando não há metástases linfonodais. Quando o tumor ultrapassa a camada submucosa e invade a muscular própria (T2), classifica-se como **câncer gástrico avançado** (CGA), porém é considerado um estágio intermediário de progressão tumoral entre o CGP e o CGA, com melhor prognóstico e sobrevivência em cinco anos. A identificação dos fatores prognósticos relacionados ao T2 é importante porque, nesse estágio intermediário, o câncer pode ser curável com o procedimento cirúrgico adequado que incluía linfadenectomia D2. (JUCA *et al*, 2012).

Do ponto de vista cirúrgico, de acordo com Souza; Antunes; Santos (2011), a ressecção como tratamento paliativo deve ser analisada quanto a relação risco/benefício, entendidos como benefício a qualidade e quantidade da sobrevida destes pacientes, baseados no grau de comprometimento provocado pela doença (estadiamento). A cirurgia recomendada é a gastrectomia com linfadenectomia D2 respeitando-se as margens de segurança recomendadas para tumores difusos e intestinais e avaliação por congelação dos linfonodos para-aórticos (grupo 16). Nos pacientes com tumores considerados irresssecáveis, seja no pré ou no transoperatório, desde que não haja doença difusa com vários fatores de incurabilidade, é recomendado tratamento neoadjuvante na tentativa de redução tumoral e operação de revisão (2ndlook). A ressecção multivisceral está indicada na ausência de doença difusa/sistêmica (SOUZA; ANTUNES; SANTOS, 2011).

De acordo com Andreollo; Lopes; Coelho Neto (2011), a gastrectomia está indicada principalmente nos doentes que apresentam câncer gástrico localizado no corpo, fundo e cárdia, na linite plástica e no câncer do coto gástrico, devendo-se

associar a linfadenectomia regional. Por ser considerada um procedimento de alto nível de complexidade deve ser realizada em hospitais de referência. As complicações deste procedimento cirúrgico são mais elevadas, tanto locais como gerais, em face das condições clínicas e nutricionais comprometidas pela doença. Além disso, requer tempo de hospitalização mais longo que as demais operações, cuidados pós-operatórios semi-intensivos ou intensivos, controles de infecção, manutenção do estado geral e realimentação.

Ainda segundo estes autores, as complicações da gastrectomia total no câncer gástrico variam em decorrência da técnica operatória empregada ou das condições dos doentes. A taxa de incidência geral é de aproximadamente 30%, variando de 10% a 47%. São divididas em três grupos: **complicações pós-operatórias imediatas**, que ocorrem até 30 dias após a operação, secundárias ao ato anestésico-cirúrgico; **complicações pós-operatórias precoces**, consideradas até seis meses após a operação, decorrente de fatores relacionados a ela e as **complicações tardias**, que ocorrem após seis meses, mas ainda relacionadas.

Estes apontam como complicações pós-operatórias imediatas mais comuns as respiratórias, incluindo atelectasias pulmonares (12 e 20%) e as eviscerações (4%). As **fístulas e deiscências da anastomose esôfago-jejunal** são complicações pós-operatórias que podem chegar a 15%. A deiscência desta anastomose está associada com elevada mortalidade, chegando a 30%. Dentre as complicações pós-operatórias precoces e tardias, destacam as **estenoses de anastomoses esôfago-jejunais** (0,05 a 6%), com incidência pouco mais elevada se for realizada com grampeadores mecânicos; **síndromes pós-gastrectomias**, sinais e sintomas associados às alterações fisiológicas causadas pela perda do reservatório gástrico e de suas funções, como a *dumping* (2% a 8%), diarreia e mal absorção (3% a 10%); **recidiva da neoplasia** ao nível da anastomose esôfago-jejunal, devido à margem de ressecção cirúrgica insuficiente (1% a 4%). Referem que a mortalidade global da gastrectomia total por câncer gástrico varia de 2% a 15%, secundário ao ato operatório, podendo chegar a 20% se forem incluídas outras complicações. As causas mais comuns de óbito são a **insuficiência respiratória**, em decorrência de atelectasia ou pneumonia (até 60%), e a **sepse**, geralmente por má evolução de infecção pulmonar ou intracavitária, decorrente de fístulas ou deiscências de suturas (cerca de 25%).

O tratamento cirúrgico produz efeitos negativos sobre o estado nutricional dos pacientes com câncer. As ressecções de lesões em orofaringe, esôfago e em outros segmentos do trato digestivo podem levar à redução na ingestão total de nutrientes, comprometendo ainda mais o estado nutricional (PINHO, 2004). Com a ressecção do estômago há remoção de todo o antro com consequente diminuição na produção de gastrina e do estímulo para secreção de pepsina, resultando em prejuízo na digestão das proteínas, principalmente do colágeno. Há diminuição, também, da secreção de ácido clorídrico e do fator intrínseco (PAPINI-BERTO; BURINI, 2001). Sinais e sintomas importantes no período pós-gastrectomia total ou subtotal são a má absorção das gorduras, deficiências de ferro, cálcio e vitaminas lipossolúveis, inibição tanto da disponibilidade como da absorção da cobalamina (vitamina B₁₂) pela falta de acidez gástrica do fator intrínseco e da proteína R (SHILS; SHIKE, 2003).

A remoção de parte ou de todo o estômago reduz ou elimina suas funções de reservatório, digestão, secreção, diluição e medida do alimento ingerido, com consequências tanto psicológicas quanto nutricionais para o paciente. Os problemas mais comuns em pacientes após a gastrectomia são anorexia, saciedade precoce, incapacidade de ingerir quantidades adequadas de alimentos durante uma refeição, o que pode levar a um quadro de perda de peso e deficiência de nutrientes, anemia, diarreia e síndrome de *dumping* (PAPINI-BERTO; BURINI, 2001; SHILS; SHIKE, 2003; KAMIJI; OLIVEIRA, 2003).

A **Anorexia** pode ser causada por diversos fatores como: mudanças na função do hipotálamo, disgeusia e saciedade precoce (DIAS; ALVES, 2009). É considerada um fenômeno biopsicossocial, onde a decisão de comer ou não é um processo complexo que está geralmente associado a fome. A fome é o conjunto de sensações despertadas pela necessidade de alimento, que leva o indivíduo à procura, captação e ingestão desse alimento. Já o termo apetite refere-se à sensação de prazer de uma necessidade fisiológica (SILVA, 2006).

A ingestão alimentar e o gasto energético são regulados pela região hipotalâmica do cérebro, além disso, a expressão do apetite é quimicamente codificada também no hipotálamo. Nessa região há dois grandes grupos de neuropeptídeos envolvidos nos processos orexígenos e anorexígenos. Os neuropeptídeos orexígenos (estimulantes do apetite) são o neuropeptídeo Y (NPY) e o peptídeo *agouti* (AgRP). Já os neuropeptídeos anorexígenos são o hormônio alfa-

melanócitoestimulador (Alfa-MSH) e o transcrito, relacionado à cocaína e à anfetamina (CART). Os neurônios que expressam esses neuropeptídeos interagem entre si e com sinais periféricos (como a leptina, insulina, grelina e glucocorticóides), atuando na regulação do controle alimentar e do gasto energético (HALPERN; RODRIGUES; COSTA, 2004).

A absorção, ou mesmo a presença de alimento no trato gastrointestinal, contribui para modulação do apetite e para regulação de energia. O trato gastrointestinal possui diferentes tipos de células secretoras de peptídeos que, combinados a outros sinais, regulam o processo digestivo e atuam no sistema nervoso central para a regulação da fome e da saciedade. A sinalização ocorre por meio dos nervos periféricos (como pelas fibras vagais aferentes) e por meio de receptores. A CCK, um peptídeo intestinal liberada pelas células I do trato gastrointestinal em resposta à presença de gordura e proteína, atua na promoção da saciedade prandial, além de induz a secreção pancreática, a secreção biliar e a contração vesicular (HALPERN; RODRIGUES; COSTA, 2004).

Outro inibidor da ingestão alimentar é o peptídeo YY, ou PYY, expresso pelas células da mucosa intestinal, provavelmente de regulação neural, já que seus níveis plasmáticos aumentam quase que imediatamente após a ingestão alimentar (HALPERN; RODRIGUES; COSTA, 2004). O NPY é um peptídeo orexígeno, envolvido no regulamento de funcionamento sexual, ansiedade, resistência vascular e periférico. O NPY age aumentando a ingestão de alimentos, diminuindo o gasto energético e aumentando a lipogênese, originando o balanço energético positivo e aumento de reserva de gordura. Quando ocorrem situações de estresse, como no câncer, citocinas envolvidas na regulação do apetite podem influenciar negativamente na regulação do apetite da ação oxigena do NPY, mantendo-o em níveis reduzidos (KOWATA *et al*, 2009). A oxintomodulina (OXM), peptídeo secretado na porção distal do intestino, parece agir diretamente nos centros hipotalâmicos para diminuir o apetite, diminuir a ingestão calórica e diminuir os níveis séricos de grelina, atuando em condições especiais como a cirurgia bariátrica (HALPERN; RODRIGUES; COSTA, 2004).

A grelina é um hormônio peptídico, predominantemente secretado por células epiteliais do fundo gástrico (SILVA, 2006), importante sinalizador para o início da ingestão alimentar, além de estimular as secreções digestivas, a motilidade gástrica (HALPERN; RODRIGUES; COSTA, 2004), aumentar a utilização de carboidratos,

reduzir o gasto de gordura, a atividade locomotora e de possuir propriedades potentes de liberação de hormônio do crescimento (GALE; CASTRACANE; MANTZOROS, 2004). A concentração de grelina mantém-se alta nos períodos de jejum e nos períodos que antecedem as refeições, caindo imediatamente após a alimentação. O aumento da concentração de grelina diminui a ação da leptina, e vice-versa (HALPERN; RODRIGUES; COSTA, 2004; GALE; CASTRACANE; MANTZOROS, 2004; KOWATA *et al*, 2009). A grelina está elevada em vários estados de baixa ingestão alimentar, como na anorexia nervosa e restrição calórica (GALE; CASTRACANE; MANTZOROS, 2004). No entanto, em pacientes caquéticos a grelina pode estar diminuída devido a um bloqueio na resposta adaptada ao jejum, por diminuição da expressão do RNAm da grelina no estômago, diminuindo assim o apetite (KOWATA *et al*, 2009).

Na avaliação do paciente com anorexia devem ser descartados candidíase oral, dor, impactação fecal, náuseas, uso de fármacos e hipercalcemia. A anorexia é considerada normal nos últimos dias de vida e é necessário que a família do paciente aceite essa limitação. Para melhorar a ingestão oral recomenda-se a ingestão em pequenas quantidades e a intervalos regulares de alimentos do agrado do paciente, incentivar as refeições junto à família e/ou administrar medicação, conforme prescrição médica (INCA, 2001).

As **Náuseas** e os **Vômitos** são sintomas de alta prevalência em cuidados paliativos, sendo considerado fator de estresse para o paciente e seus familiares. Refere-se náusea como uma sensação subjetiva e desagradável em epigástrio e orofaringe associada à urgente necessidade de vomitar. Já o vômito consiste no esvaziamento forçado do conteúdo gástrico pela boca, ocasionado pela contração espasmódica do diafragma, da parede gástrica, da musculatura respiratória e da parede torácica. Tais sintomas contribuem para o desenvolvimento da síndrome da anorexia-caquexia, provocam desequilíbrios eletrolíticos e comprometem a qualidade de vida dos pacientes. São frequentes em pacientes oncológicos, em especial nos tumores gástricos, ginecológicos e intestinais. Um terço dos pacientes com câncer avançado tem vômitos e até 60% deles, náuseas, porém nem sempre estão associados (ANCP, 2009). As náuseas e os vômitos podem ser desencadeados por fatores ligados à emoção, pois vomitar seria uma forma de tentar eliminar emoções e sentimentos desagradáveis associados à presença da doença em si e/ou contato com a possibilidade da própria morte, entre outros

sentimentos considerados angustiantes. O comportamento também pode ser “aprendido” e a náusea ser desencadeada pela recordação de uma sensação desagradável relacionada com a terapia, uso de determinado medicamento ou com o tratamento (ANCP, 2009).

A **Diarreia** é considerada como evacuação líquida de 3 ou mais episódios ao dia (INCA, 2001), estando normalmente associada a urgência, desconforto perineal, incontinência ou a uma combinação desses fatores (BRUNNER; SUDDARTH, 2008). Segundo Brunner; Suddarth (2008) qualquer condição que provoque secreções intestinais aumentadas, absorção diminuída pela mucosa ou alterações da motilidade pode produzir diarreia. Estes autores classificam a diarreia em aguda ou crônica. A primeira esta frequentemente associada à infecção. Já a segunda, persiste por um período mais longo e pode retornar esporadicamente. Pode ser causada por medicamentos (p.ex., quimioterápicos, antibióticos), determinadas fórmulas de alimentação por sonda, distúrbios metabólicos ou endócrinos (p.ex., diabetes), por processos infecciosos virais ou bacterianos (p.ex., intoxicação alimentar) e por processos patológicos (p.ex., distúrbios nutricionais e de má absorção, AIDS).

Os tipos de diarreia incluem a diarreia secretora, a osmótica e a mista. A diarreia secretora é a diarreia de alto volume, provocada pela produção e secreção aumentadas de água e eletrólitos pela mucosa intestinal dentro da luz intestinal. A diarreia osmótica ocorre quando a água é puxada para luz intestinal pela pressão osmótica de partículas não absorvidas, deixando lenta a absorção da água. A diarreia mista é causada pela peristalse aumentada e por uma combinação de secreção aumentada e absorção diminuída no intestino (BRUNNER; SUDDARTH, 2008).

As manifestações clínicas da diarreia são cólicas abdominais, distensão, borborigmo, anorexia e sede, além da frequência e do conteúdo de líquidos aumentados das fezes. Outros sintomas dependem da causa e da gravidade da diarreia, geralmente relacionados com a desidratação e os distúrbios hidroeletrólíticos. As fezes podem ser aquosas (caracterizam distúrbios do intestino delgado), pastosas e semissólidas (associadas aos distúrbios do intestino grosso), volumosas e oleosas (sugestivo de má absorção intestinal), com muco e pus (sugestivo de enterite ou colite inflamatória). Presença de gotículas de óleo no papel

higiênico pode ser indicativa de insuficiência pancreática (BRUNNER; SUDDARTH, 2008).

Segundo o INCA (2001), na avaliação da diarreia deve-se excluir a falsa diarreia causada por fecaloma, obstrução intestinal parcial, intolerância alimentar, cólon irritável, ansiedade ou medo. Se a diarreia ocorrer pós gastrectomia, deve ser orientado ingestão de pequenos volumes de alimento. Deve-se excluir uso de algumas medicações (p.ex., antiinflamatório não hormonal, laxativos, antibioticoterapia), descartar concomitância de outras doenças (p.ex., diabetes mellitus, colite ulcerativa ou doença de Crohn). Reavaliar dieta inadequada ou alimentação através de cateter nasoentérico ou gastrostomia e hidratar o paciente.

A **Síndrome de Dumping** é uma resposta fisiológica complexa a presença de quantidades maiores que o habitual, de alimentos sólidos ou líquidos na porção proximal do intestino delgado. Em indivíduos normais, o esvaziamento gástrico é regulado pelo tônus fúndico, mecanismo antropilórico de *feedback* duodenal. No paciente gastrectomizado esse mecanismo é totalmente alterado. Um rápido esvaziamento gástrico pode refletir em liberação inapropriada dos hormônios intestinais, como o enteroglucagon, motilina, peptídio insulino-trópico glicose-dependente. Dependendo do tipo e da quantidade de alimentos ingeridos no pós-operatório e da resposta do paciente, pode ocorrer um conjunto de sinais e sintomas denominados síndrome de *dumping* (síndrome do esvaziamento rápido). O **esvaziamento precoce** ocorre no espaço de 10 a 30 minutos após a ingestão alimentar, sendo observadas manifestações vasomotoras, como diaforese, taquicardia, palpitações, sensação de rubor em face, debilidade física, sensação de desmaio, fraqueza e uma necessidade em sentar-se ou deitar-se; e gastrointestinais, incluindo distensão abdominal, sensação de plenitude abdominal, náuseas, câibras e diarreia, sendo resultado da passagem rápida do quimo hiperosmolar para o intestino delgado, promovendo sequestro do fluido intraluminal para dentro do leito mesentérico e trato gastrointestinal, diminuindo o volume plasmático, levando a hipotensão, taquicardia, distensão abdominal, com consequente dor e diarreia (PAPINI-BERTO; BURINI, 2001; SHILS; SHIKE, 2003; BEYER, 2003).

Entre 1 a 3 horas após as refeições podem ocorrer as manifestações do **esvaziamento tardio**, caracterizado por sudorese, ansiedade, taquicardia, fraqueza, tremores ou sensação de fome. Tais sinais e sintomas relacionam-se com a descarga de catecolaminas, mediada pela hipoglicemia induzida pela resposta

exagerada da insulina à entrada rápida de carboidratos no intestino delgado proximal. A glicose, rapidamente absorvida, resulta em hiperglicemia com consequente liberação excessiva de insulina, provocando, reflexamente a hipoglicemia em 2 a 3 horas (PAPINI-BERTO; BURINI, 2001; SHILS; SHIKE, 2003; BEYER, 2003).

A **Deficiência de ferro** pode ser atribuída a perda de secreção ácida, a qual geralmente facilita a redução dos componentes do ferro, permitindo a sua absorção; ao aumento do trânsito intestinal; a redução do contato dos locais de absorção do ferro; as perdas sanguíneas e deficiência de vitamina B₁₂. Com a redução da porção da mucosa gástrica, o fator intrínseco pode não ser produzido em quantidades adequadas para permitir uma completa absorção da vitamina B₁₂. O crescimento bacteriano no intestino delgado proximal ou na alça aferente pode contribuir para a depleção de vitamina B₁₂, pois a bactéria compete com o hospedeiro para utilização desta vitamina (BAYER, 2003).

Em razão das complicações associadas com a gastrectomia, outros procedimentos têm sido realizados como alternativas, como vagotomia, esofagojejunostomia em Y de Roux, uso de medicamentos, entre outros. A vagotomia, secção do nervo vago em sua inervação gástrica, reduz o estímulo colinérgico das células parietais e a resposta celular a substâncias estimulantes, como a gastrina. A vagotomia seletiva de células parietais atinge apenas a área de secreção ácida gástrica, sem afetar o esvaziamento gástrico. A vagotomia de tronco interrompe a inervação das células parietais gástricas e, também, causa disfunção antral e pilórica e reduz a peristalse. Uma piloroplastia (alargamento do esfíncter pilórico) ou gastrojejunostomia associada permite um esvaziamento gástrico adequado, reduzindo para 6% os efeitos colaterais do pós-operatório de *dumping*, diarreia e perda de peso (BEYER, 2003).

Para tratar pacientes que sofreram a ressecção gástrica, porém apresentam doença residual localizada, pode ser utilizada a quimioterapia (QT) e/ou a radioterapia (RT). Aqueles com doença metastática normalmente recebem apenas terapia paliativa, sendo a cirurgia realizada com o objetivo de aliviar a obstrução gástrica ou controlar sangramentos graves (SHILS; SHIKE, 2003).

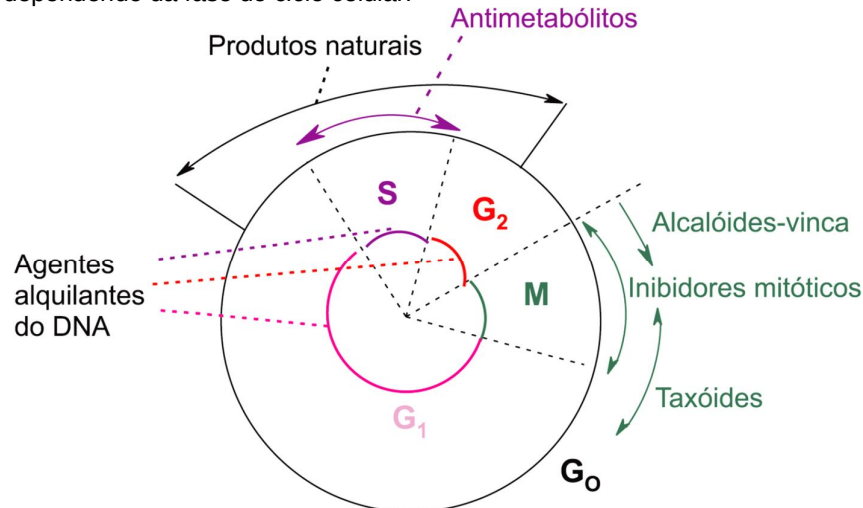
A **Quimioterapia** é uma forma de tratamento sistêmico do câncer que usa medicamentos denominados genericamente de “quimioterápicos” (sejam eles quimioterápicos propriamente ditos, hormonioterápicos (substâncias semelhantes ou

inibidoras de hormônios, para tratar as neoplasias que são dependentes destes, como os carcinomas de mama, o adenocarcinoma de próstata e o adenocarcinoma de endométrio), bioterápicos (interferons, a interleucina e os anticorpos monoclonais), alvoterápicos (atuam mais seletivamente em alvos moleculares ou enzimáticos específicos, como no caso do antiCD 117 ou cKIT positivo, para o tratamento do tumor do estroma gastrointestinal com o mesilato de imatinibe), imunoterápicos), administrados continuamente ou a intervalos regulares, variando de acordo com os esquemas terapêuticos. A maioria dos quimioterápicos utilizados tem sua dose básica, para efeito antitumoral, que deve ser ajustada para cada doente de acordo com sua superfície corporal. Alguns quimioterápicos têm dose única, que não se modifica com a superfície corporal do doente, e outros são prescritos por Kg do peso corporal (BRASIL, 2010).

Quando aplicada ao câncer, a QT é chamada de quimioterapia antineoplásica ou antitumoral (MANCUSI SOBRINHO; DUARTE; CARNEIRO, 2012). Os quimioterápicos de um esquema terapêutico podem ser aplicados por dia, semana, quinzena, de 3/3 semanas, de 4/4 semanas, 5/5 semanas ou de 6/6 semanas. Quando se completa a administração do(s) quimioterápico(s) de um esquema terapêutico, diz-se que se aplicou um ciclo. Portanto, a QT é aplicada em ciclos que consistem na administração de um ou mais medicamentos a intervalos regulares (BRASIL, 2010).

Muitos fármacos eficazes contra o câncer exercem sua ação sobre as células que se encontram no ciclo celular. São denominados fármacos ciclo-celular específicos (CCS), por ação metabólica bloqueadora da síntese de DNA, como os agentes antimetabólitos, antimitóticos (alcaloides-vinca e taxoides) e produtos naturais. Um segundo grupo de agentes, denominados fármacos ciclo-celular não específicos (CCNS), que interagem com o DNA por formação de ligações cruzadas ou por intercalação nos pares de base nitrogenadas CG (citosina e guanina), ligantes na fenda menor do B-DNA, tendo a capacidade de exterminar as células tumorais independentemente de estarem atravessando o ciclo ou de estarem em repouso no compartimento G_0 , como os agentes alquilantes e produtos naturais (**Figura 7**) (ALMEIDA *et al*, 2005).

FIGURA 7 - Atividades dos agentes quimioterápicos antineoplásicos, dependendo da fase do ciclo celular.



Adaptado de Almeida et al (2005, p. 121).

Os agentes quimioterápicos antineoplásicos mais utilizados no tratamento do carcinoma gástrico são: carboplatina, carmustina, cisplatina, fluorouracil e mitomicina (ALMEIDA *et al*, 2005).

O uso da QT em adultos deverá estar sempre dentro de um programa terapêutico global, tendo como finalidades:

- **QT Paliativa:** indicada para palição de sinais e sintomas que comprometem a capacidade funcional do doente, mas não repercutirá, obrigatoriamente, sobre a sua sobrevivência. Sua duração é limitada (03 a 12 meses, que pode se cumprir ou não), tendo em vista a incurabilidade do tumor (estádio IV, doença recidivada ou metastática), que tende a tornar-se progressivo a despeito do tratamento aplicado. Quando não há limite de número de ciclos tecnicamente definidos, tem mudança de linha, ou é suspensa, na existência de progressão tumoral;
- **QT para Controle Temporário de Doença:** indicada para hemopatias malignas de evolução crônica, que permitem longa sobrevivência (meses ou anos), mas sem possibilidade de cura, obtendo-se, ou não, o aumento da sobrevivência global do doente. O que difere esta forma de organização da primeira é que a autorização desta pode ser repetida para mais de um planejamento terapêutico global de um mesmo, interessando o mesmo ou diferente esquema quimioterápico. Sua

duração é variada (06 a 12 meses), dependendo do tipo tumoral e independentemente do tipo ou intervalo do esquema terapêutico. O número máximo de meses será determinado pela resposta tumoral máxima, quando, então passar-se-á ao controle do doente, até a próxima manifestação de sintoma ou recidiva tumoral, quando, novamente, se indica a QT;

- **QT Prévia, Neoadjuvante ou Citorredutora:** indicada para a redução de tumores loco-regionalmente avançados (geralmente estádios II ou III), que são, no momento, irressecáveis ou não. Tem a finalidade de tornar os tumores ressecáveis ou de melhorar o prognóstico do doente. Tem duração limitada e é seguida por cirurgia ou RT após curto intervalo (entre 15 a 30 dias). A duração do tratamento é de 03 a 06 meses, determinada pelo tipo ou localização tumoral, toxicidade, resposta objetiva à QT e pelo plano terapêutico proposto;
- **QT Adjuvante ou Profilática:** indicada após tratamento cirúrgico curativo, quando o doente não apresenta qualquer evidência de neoplasia maligna detectável pelo exame físico e exames complementares indicados para o caso. Os doentes candidatos a este tipo de tratamento são considerados de alto risco, face à capacidade de disseminação de seus tumores, mesmo que já ressecados (em estágio I, II ou III) e já tenham sido submetidos, ou não, à QT prévia. A QT adjuvante deve ser iniciada, no máximo, entre 30 a 60 dias do pós-operatório, e tem por finalidade aumentar o intervalo livre de doença e a sobrevida global dos doentes. É de longa duração (de 6 a 60 meses), podendo ser cumprida, ou não, dependendo de o doente ficar, ou não, sem evidência de doença tumoral em atividade no período de tempo programado. A QT adjuvante pode constituir-se, ou não, do mesmo esquema terapêutico da QT prévia;
- **QT Curativa:** tem por finalidade curar definitivamente doentes com neoplasias malignas (aquelas que pelo conhecimento atual são passíveis de cura definitiva), podendo, ou não, estar associada à cirurgia e RT. Este tipo de tratamento é de duração média (03 a 08 meses) a longa (até 36 meses), podendo não ser cumprida, uma vez que se pode observar suspensão definitiva por falha do tratamento (o

que obriga à mudança de linha terapêutica, se for o caso) ou suspensão temporária por complicação decorrente do mesmo (o que não altera o número de meses do planejamento terapêutico global, mas sim o intervalo de tempo).

Durante a QT os pacientes podem apresentar intercorrências que precisam ser avaliadas (**Quadro 7**) (INCA, 2008).

QUADRO 7 - Grau de toxicidade ao tratamento com antineoplásicos.

TOXIDADE	Grau 0	Grau 1	Grau 2	Grau 3	Grau 4
Febre	–	37,5-38°C (transitória).	> 38°C - < 24h	> 40°C - > 24h + calafrios.	> 40°C - > 24h + convulsão.
Pele	Normal	–	Prurido ou descamação seca.	Descamação úmida.	Dermatite esfoliativa
Pele local (extravasamento)	–	Dor, edema com inflamação, flebite.	Dor, edema com inflamação/flebite com limitação da mobilidade da área.	Ulceração/necrose (apenas debridamento).	Ulceração/necrose (indicada cirurgia plástica).
Edema	–	Melhorou. Reporta ter tido inchaço assintomático.	Edema discreto/leve cacofo.	Cacifo evidente, edema da face ou de alguma extremidade.	Anasarca.
Alopécia	–	Discreta.	Pronunciada.	Total/reversível.	Total, não reversível;
Alergia	–	Rash transitório.	Urticária.	Broncoespasmo.	Anafilaxia.
Hemorragia	–	Petéquias.	Pequena perda de sangue.	Perda significativa de sangue.	Debilidade por hemorragia, transfusão.
S.N.P. sensorial	–	Parestesias discretas / redução dos reflexos.	Parestesias moderadas, redução de sensibilidade.	Parestesia intolerável, redução acentuada da sensibilidade.	Ausência de reflexos e sensibilidade.
S.N.P. (motor)	–	Fraqueza subjetiva / nenhum achado objetivo.	Redução pequena da capacidade motora.	Redução acentuada da capacidade motora.	Paralisia.
S.N.C. geral	Normal / alerta.	Apático / nervosismo.	Confusão.	Torpor	Inconsciente
S.N.C. cerebelar	–	Pequena incoordenação.	Tremor, dismetria, dislexia, nistagmo.	Ataxia locomotora.	Total incoordenação.
Audição	–	Pequena redução da audição.	Zumbido.	Perda auditiva/uso de aparelho.	Surdez incorrigível.
Visão	–	Escotomas.	Turva.	Obscura.	Cegueira.
Humor	Normal.	Leve ansiedade ou depressão.	Moderada ansiedade ou depressão.	Severa ansiedade ou depressão.	Idéias suicidas.

Fonte: Adaptado de INCA (2008, p. 400).

TOXIDADE	Grau 0	Grau 1	Grau 2	Grau 3	Grau 4
Diurese	>150 ml/h	149-100 ml/h	99-50 ml/h	< 50 ml/h	Anúria
Incontinência	–	–	Poliúria.	Intermitente, perda do controle e sensação de urinar.	Total perda do controle.
Disúria	–	–	Ocasional, dificuldade ou dor quando urina.	Dificuldade para urinar, dor ou ardência freqüente.	Anúria.
Hematúria	–	Microscópica.	Macroscópica, sem coágulos, urina rosada.	Macroscópica com coágulos.	Uropatia obstrutiva, requer transfusão.
Mucosite	–	Irritação local, discreta dor.	Eritema doloroso, edema ou ulcerações, ingere alimentos sólidos.	Eritema doloroso, edema ou ulcerações, ingere alimentos líquidos.	Impossibilidade de se alimentar.
Náuseas	–	Tolera ingesta razoável, < que a usual.	Redução significativa da ingesta, capaz de se alimentar.	Ingesta insignificante.	Incapaz de se alimentar.
Vômitos	–	1x/dia.	2 a 5 x/dia.	6 a 10 x /dia	> 10x
Diarréia	–	2 a 3x/dia.	4 a 6 x/dia, cólicas moderadas.	6 a 9 x dia, cólicas intensas.	> ou igual 10 x /dia, requer suporte parenteral.
Constipação	–	Leve - dificuldade de evacuar.	Moderada – requer laxativo.	Grave + ou – por 72h, distensão abdominal.	Não evacua por + de 96h, distensão abdominal e vômito (íleo paralítico).
Dor abdominal	–	Leve.	Moderada.	Moderada a severa, não requer tratamento.	Severa, requer hospitalização.
Pulmonar	–	Dispnéia leve.	Dispnéia a pequenos esforços.	Dispnéia moderada.	Dispnéia grave, requer repouso absoluto.
Bradycardia	–	60 a 55 ir	55 a 50 ir	50 a 40 ir	< 40 ir
Taquicardia	–	90 a 100 bpm	100 a 110 bpm	> 110bpm	–
Hipotensão	–	Leve – transitória/ Não requer terapia/não associado a QT.	Moderada – relacionada a QT/ requer reposição de líquidos.	Severa – relacionada a QT / requer tratamento e hospitalização; resolução em 48h após interrupção do agente.	Severa – relacionada a QT / requer tratamento e hospitalização; resolução > 48h após interrupção do agente.
Hipertensão	–	Leve – sintomática/ transitória.	Moderada recorrente.	Severa/persistente, requer terapia.	Crise hipertensiva.
Rede venosa	Normal	Pequena fragilidade venosa.	Grande fragilidade venosa.	Flebite.	Esclerose venosa .

De acordo com INCA (2008), a resposta terapêutica pode ser classificada como:

- **Resposta parcial:** quando há redução de 50% ou mais na soma do produto dos dois maiores diâmetros perpendiculares de todas as lesões mensuráveis por exame físico ou por técnicas radiológicas.
- **Resposta completa:** implica no desaparecimento completo da doença, sendo, se possível, documentada por uma repetição do estadiamento anatomopatológico. Para tumores que secretam marcadores protéicos quantificáveis, como o carcinoma gestacional ou os tumores de células germinativas dos testículos, uma queda desses marcadores para níveis normais e a persistência desses níveis por dois ou três meses se faz necessária para definir uma remissão completa.
- **Doença estável:** representa uma redução de menos de 50% até um aumento de 25% no produto de diâmetros de quaisquer lesões mensuráveis.
- **Doença em progressão:** caracteriza-se por um aumento de mais de 25% no produto dos diâmetros ou o surgimento de quaisquer novas lesões.

Outro método de tratamento do câncer é a **Radioterapia** (RT). Este é um método de tratamento local ou loco-regional do câncer, que utiliza equipamentos e técnicas variadas para irradiar áreas do organismo humano, prévia e cuidadosamente demarcadas (BRASIL, 2010). A RT é uma modalidade de tratamento para tumores malignos cujo agente terapêutico é a radiação ionizante. As radiações ionizantes são divididas em corpusculares (elétrons, prótons e nêutrons) e eletromagnéticas (também chamadas de fótons, sendo representadas pelos raios X e pelos raios gama). As radiações ionizantes agem sobre o DNA nuclear levando à morte ou à perda da sua capacidade reprodutiva. Como o conteúdo de DNA duplica durante a mitose, células com alto grau de atividade mitótica são mais radiosensíveis do que aquelas com baixa taxa de mitose. A ação da radiação pode ser direta ou indireta. Na ação direta, a molécula de DNA é clivada, o que interfere no processo de duplicação. No efeito indireto, a água é dissociada em seus dois elementos, H^+ e OH^- , sendo que este último reage com as bases de DNA, interferindo no processo de duplicação. Como a água representa a maior parte do conteúdo celular, o efeito indireto é proporcionalmente mais importante que o direto.

Existe uma escala de radiosensibilidade tanto para células tumorais como para células normais. Neoplasias embrionárias e linfomas são tumores radiosensíveis enquanto os carcinomas são moderadamente radiosensíveis (JHAN; FREIRA, 2006).

A RT pode ser externa (roentgenterapia, cobaltoterapia e radioterapia por acelerador linear) ou interna (betaterapia, radiomoldagem, braquiterapia com fios de irídio e braquiterapia de baixa ou de altataxa de dose). A **RT Externa** consiste na aplicação diária de uma dose de radiação, expressa em centigray (cGy) ou em gray (Gy), durante um intervalo de tempo pré-determinado, a partir de uma fonte de irradiação localizada longe do organismo (teleterapia). Esta dose diária varia de 180 a 200 cGy/dia e o tempo médio de tratamento é de 4 a 5 semanas, perfazendo uma dose total de 4.500 a 5.000 cGy, ou 45 a 50Gy. A variação da dose está relacionada com a finalidade do tratamento, a localização e o tipo histológico do tumor (INCA, 2011). A justificativa das aplicações em pequenas frações diárias tem sua fundamentação nos “5Rs” da radiobiologia: reoxigenação, redistribuição, recrutamento, repopulação e regeneração (JHAN; FREIRA, 2006). Na **RT Interna** a fonte de radiação fica em contato com o corpo por um período pré-determinado de tempo. A RT externa pode ser de ortovoltagem (roentgenterapia) ou de megavoltagem (por acelerador linear e cobaltoterapia) e a braquiterapia, de baixa ou de alta taxa de dose (BRASIL, 2010).

O uso da RT em adultos, assim como a QT, deverá estar sempre dentro de um planejamento terapêutico global, com início e fim previstos, tendo como finalidades:

- **RT Paliativa:** objetiva o tratamento local do tumor primário ou de metástase(s), sem influenciar a taxa da sobrevida global do doente. Geralmente, a dose aplicada é menor do que a dose máxima permitida para a área, exceto quando utilizada de forma isolada, exclusiva, ou nos casos especificados como “metástase”;
- **RT Pré-Operatória (RT Prévia, Neoadjuvante ou Citorredutora):** antecede a principal modalidade de tratamento, a cirurgia, para reduzir o tumor e facilitar o procedimento operatório. Normalmente, a dose total aplicada é menor do que a dose máxima permitida para a área;
- **RT Pós-Operatória ou Pós-QT (RT Profilática ou Adjuvante):** segue-se à principal modalidade de tratamento, com a finalidade de esterilizar

possíveis focos microscópicos do tumor. Como a anterior, a dose total não alcança a dose máxima permitida para a área;

- **RT Curativa:** consiste na principal modalidade de tratamento e visa à cura do doente. A dose utilizada é geralmente a dose máxima que pode ser aplicada na área;
- **RT Anti-Álgica:** radioterapia paliativa com esta finalidade específica. Tanto pode ser aplicada em dose única como pode ser aplicada diariamente ou, em dose diária maiores, semanalmente. Em face da finalidade paliativa, a dose total é menor do que a máxima permitida para a área, exceto os casos especificados como “metástase”;
- **RT Anti-Hemorrágica:** Radioterapia paliativa com esta finalidade específica. Como é de finalidade paliativa, a dose total é menor do que a máxima permitida para a área, aplicada em dose única. Se aplicada em dose fracionada, deve ser classificada como radioterapia paliativa.

Em geral, a RT externa é aplicada durante 05 dias, fazendo pausa de 02 dias para recuperação dos tecidos normais. A braquiterapia de baixa taxa de dose tem os seus tempos médios de permanência definidos como atributo dos respectivos procedimentos e a braquiterapia de alta taxa de dose é de inserção semanal (BRASIL, 2010). Reações adversas à RT vão depender do volume e do local irradiados, da dose total, do fracionamento, da idade e condições clínicas do paciente e dos tratamentos associados (JHAN; FREIRA, 2006).

A QT e/ou RT são usadas para aliviar sintomas, reduzir a velocidade de progressão da doença e, às vezes, prolongar a sobrevida do paciente. Podem ser usadas sozinhas ou em combinação para destruir células cancerígenas, porém ambos os tratamentos destroem tecido saudável causando vários efeitos colaterais. Por isso, a QT e a RT geralmente são acompanhados de tratamentos para combater os efeitos colaterais. O tratamento do câncer de estômago pode exigir ações para assegurar que o paciente continue recebendo sua nutrição, seja por sonda ou por via venosa, além do controle dos sintomas (INCA, 2008).

O tratamento antineoplásico com QT e RT apresentam frequentemente efeitos adversos importantes, produzindo sintomas clínicos de toxicidade que influenciam diretamente a ingestão alimentar e, se não tratados, podem afetar o estado nutricional dos pacientes e interferir no próprio tratamento. Os sintomas de toxicidade mais observados na QT são: náuseas, vômitos, anorexia, diarreia,

obstipação e mucosite. Os agentes antineoplásicos, como cisplatina, doxorubicina e fluorouracil, que podem afetar indiretamente a ingestão alimentar e a absorção de nutrientes, em consequência de sua toxicidade gastrointestinal, como náuseas, vômitos, anorexia, dor abdominal, diarreia, febre, estomatite, mucosite e aversão alimentar. Frise-se que os efeitos terapêuticos e tóxicos dos QT dependem do tempo de exposição e da concentração plasmática da droga. A toxicidade é variável para os diversos tecidos e depende da droga utilizada (PINHO, 2004; DIAS, 2005). Em relação aos sintomas de toxicidade da RT, estes geralmente aparecem após a primeira semana de tratamento, sendo os mais frequentes: anorexia, náuseas, vômitos, mucosite, disfagia, disgeusia, xerostomia, diarreia, lesão intestinal, má absorção (PINHO, 2004; DIAS, 2005), cáries por irradiação, candidose, entre outros (JHAN; FREIRA, 2006).

A **Mucosite Oral** é uma reação tóxica inflamatória dos tecidos da boca por exposição à QT e/ou RT que varia desde um eritema difuso até a formação de grandes úlceras, geralmente localizadas em regiões não queratinizadas da mucosa (como assoalho bucal, freio lingual, mucosa vestibular, mucosa jugal e labial) (MANCUSI SOBRINHO; DUARTE; RIBEIRO, 2012).

A RT e a QT atuam pela inibição do crescimento de células que se dividem rapidamente, interferindo na divisão celular. No entanto, como esses dois tratamentos não diferenciam as células neoplásicas, que se dividem rapidamente, das células normais que proliferam com rapidez, como as da mucosa bucal ou da medula óssea, provocam vários efeitos colaterais na mucosa oral (VOLPATO *et al*, 2007).

A fisiopatologia da mucosite envolve cinco fases distintas (ALBUQUERQUE, 2010; MANCUSI SOBRINHO; DUARTE; RIBEIRO, 2012):

- **Iniciação:** acontece imediatamente após a QT ou RT, devido a produção de oxigênio reativo, um radical livre que causa danos celulares nos tecidos e vasos sanguíneos, por ação direta ao DNA da célula basal do epitélio;
- **Regulação:** fatores oxidativos causam a destruição do DNA levando a morte celular. A ativação de fatores de transcrição em resposta aos fatores oxidativos, QT ou RT, resultam em super-regulação gênica (genes fator alfa de necrose tumoral (TNF-alfa), e as interleucinas IL-1 beta e IL-6) levando a injúria tecidual e apoptose das células da

submucosa e injúria das células da camada basal do epitélio. Outros genes também são super-regulados, conduzindo a expressão de moléculas de adesão, ciclooxigenase-2 (COX-2), e subsequente angiogênese. A mucosa torna-se delgada, eritematosa e dolorida;

- **Sinalização e amplificação:** a soma do efeito de destruição direta sobre as células alvo da mucosa com as citocinas pró-inflamatórias também exerce função indireta no aumento da injúria da mucosa iniciada pela RT ou a QT;
- **Ulceração:** resultante das citotoxicidades nas células da camada basal, caracterizando-se por alterações atróficas que culminam em ulceração, havendo exposição de terminações nervosas, colonização da superfície por microrganismos, os quais desprendem produtos, toxinas, estimulando células inflamatórias, gerando quantidade adicional de citocina;
- **Cicatrização:** inicia-se com um sinal de matriz extracelular do epitélio, levando a renovação, diferenciação e restabelecimento da microflora.

A classificação mais usada para a intensidade da mucosite é a da Organização Mundial da Saúde (OMS) (VOLPATO *et al*, 2007; MANCUSI SOBRINHO; DUARTE; RIBEIRO, 2012):

- **Grau 0:** indica ausência de mucosite;
- **Grau I:** presença de úlcera indolor, eritema ou sensibilidade leve;
- **Grau II:** presença de eritema doloroso, edema ou úlceras que não interferem na habilidade do paciente em alimentar-se;
- **Grau III:** úlceras confluentes que interferem na capacidade do paciente em ingerir alimentos sólidos;
- **Grau IV:** paciente não consegue ingerir alimentos, requer suporte enteral ou parenteral.

Estão envolvidos no desenvolvimento da mucosite a saúde bucal, a higiene oral, idade, doença de base, a dose e o tipo de quimioterápico, as características individuais (VOLPATO *et al*, 2007; MANCUSI SOBRINHO; DUARTE; RIBEIRO, 2012), a debilidade orgânica, diminuição da ingestão oral, ansiedade e respiração oral (INCA, 2001). Algumas condutas devem ser tomadas visando amenizar os sintomas da mucosite, como aumentar a ingestão hídrica, evitar jejum prolongado ou alimentos ácidos, higiene bucal adequada e controle da dor (INCA, 2001).

Os pacientes com quadro de mucosite podem ser beneficiados com a Terapia Nutricional (TN). A TN constitui um conjunto de procedimentos terapêuticos para manutenção ou recuperação do estado nutricional do paciente, utilizando alimento para fins especiais, com ingestão controlada de nutrientes, conforme suas necessidades nutricionais, por meio da Nutrição Parenteral ou Enteral (SHIRAMIZO; VITTORINO; OLIVEIRA, 2005; CAL *et al*, 2005; ARAÚJO; SILVA; FORTES, 2008). A Agência Nacional de Vigilância Sanitária através da RDC nº. 63/2000 e da Portaria nº. 272/1998, estabelece os requisitos mínimos para o uso de Terapia Nutricional.

A **Disgeusia** pode ser um efeito direto ou indireto de condições malignas. Alterações no olfato e no paladar ocorrem após laringectomia total. A RT também está incluída no conjunto de condições que levam a disfunções do olfato e paladar. Os distúrbios da olfação e gustação são sintomas de doenças, por isso o tratamento depende da sua causa, em muitos casos o tratamento dessas alterações requer a cooperação interdisciplinar (PALHETA NETO *et al*, 2011).

De acordo com a literatura as disfunções gustatórias e olfativas possuem etiologia variada, como o envelhecimento, exposição a algumas medicações, exposição a substâncias tóxicas (nicotina, antibióticos, formaldeído, cocaína, entre outras), deficiência de vitaminas (B6, B12, A) e de zinco ou de cobre, neoplasias (pólipos nasais, carcinoma epidermoide, meningiomas da crista esfenoidal, entre outros). O paladar e o olfato são sentidos químicos importantes. As sensações surgem pela interação de moléculas com os receptores da olfação e gustação. O paladar permite a um indivíduo selecionar substâncias específicas de acordo com os seus desejos e, frequentemente, de acordo com as necessidades metabólicas dos tecidos corpóreos. A olfação, mais ainda que a gustação tem a qualidade afetiva de ser agradável ou desagradável. A sensação de sabores resulta da combinação de informações gustativas, olfatórias e somatossensórias (PALHETA NETO *et al*, 2011).

A gustação é uma função dos corpúsculos gustativos da boca, porém é o sentido do olfato que contribui fortemente para a percepção de forma adequada do sabor dos alimentos, influenciando no apetite e no prazer com a alimentação. Células gustativas agrupadas em botões gustativos na língua, palato, faringe, epiglote e terço superior do esôfago podem detectar alguns tipos de moléculas. Na língua, os botões gustativos estão localizados principalmente nas papilas, que estão no epitélio. Os botões gustativos diminuem com a idade e as papilas gustativas, que atingem seu clímax de desenvolvimento na puberdade, começam a atrofiar na

mulher entre 40-45 anos e no homem aos 50 anos. O sistema gustativo distingue quatro qualidades de estímulos básicos: amargo, salgado, azedo e doce (PALHETA NETO *et al*, 2011).

O sentido da olfação é um fenômeno subjetivo. A superfície receptora para agentes odoríferos localiza-se na parte superior da cavidade nasal e, tipicamente, tem área de superfície de apenas 2,4cm². O limiar olfatório diminui com a idade (1% ao ano), sendo esse efeito menor nas mulheres que nos homens. Os idosos têm uma taxa maior de declínio da olfação para uns odores do que para outros, com diminuição da habilidade para discriminar o sabor na comida do cotidiano, devido ao processo fisiológico de envelhecimento (presbiosmia). Há especialização dos cílios dos neurônios olfatórios na detecção de odores. A qualidade e intensidade da percepção olfatória dependem do estado anatômico e funcional do epitélio nasal e dos sistemas nervosos central e periférico. Um dano ao sistema olfatório pode atenuar a percepção do sabor, ainda que as sensações básicas do gosto doce, ácido, salgado e amargo estejam preservadas. Importante a detecção precoce das alterações do olfato e paladar para um tratamento mais efetivo visando atenuar a severidade dos sintomas. A disfunção olfatória é um dos sinais mais prevalentes na Doença de Parkinson, cerca de 80% dos pacientes com esta patologia apresentaram anormalidade da identificação olfatória. Quando há exposição do sistema olfatório a substâncias tóxicas, a perda olfatória pode ocorrer em dias ou anos, podendo ser reversível ou permanente (PALHETA NETO *et al*, 2011).

É frequente o desenvolvimento de **Aversões alimentares específicas**, associadas a uma reação desagradável durante ou após a ingestão de um determinado alimento, resultando em abstenção desse alimento. É recomendável que os pacientes evitem seus alimentos preferidos durante o período da QT, caso contrário poderá ocorrer uma associação de desprazer entre os efeitos da QT e os alimentos oferecidos durante o tratamento do câncer (SILVA, 2006). Uma deficiência de zinco pode causar alterações orgânicas como atrofia das papilas linguais, o que leva a disgeusia. A suplementação com zinco e cobre, preventivamente e ao longo de toda a RT, até um período de tempo após o término do tratamento, pode reduzir a disgeusia (ROLIM; COSTA; RAMALHO, 2011). Estudos tem comprovado que essa redução é maior ainda quando o zinco for associado à vitamina B12 e ferro (CERCHIARI *et al*, 2006).

3.3 Causas e impacto clínico da desnutrição no paciente com câncer

Para Batista Filho (2003) o estado de saúde, inclui obrigatoriamente, o estado de nutrição, embora sejam conceitos utilizados separadamente. Assinala, ainda, os unitermos alimentação e nutrição como:

Alimentação é um processo voluntário e consciente, influenciado por fatores culturais, econômicos e psicológicos, mediante o qual cada indivíduo consome um elenco determinado de produtos naturais ou artificiais (os alimentos) para atender às suas necessidades biológicas de material e energia, a partir do meio externo. Processo da nutrição é entendido como as transformações que sofrem os alimentos no organismo vivo, compreende assim, a digestão, absorção, utilização de energia e nutrientes (metabolismo) e o reaproveitamento ou a eliminação de escórias ou subprodutos de catabolismo (BATISTA FILHO, 2003, p. 389).

Conclui que a alimentação e a nutrição expressam o ajustamento de indivíduo e comunidades ao ecossistema em que está inserido. Para se alcançar ou manter esse estado nutricional adequado é preciso consumir uma alimentação suficiente, necessária, completa e harmônica em seus vários constituintes, tanto em termos energéticos como de nutrientes. Em decorrência disso, é preciso conhecer os princípios e funções gerais e específicas que os alimentos e seus componentes químicos desempenham no organismo.

Em função dos papéis que desempenham, os nutrientes se dividem em três categorias, não significando que um único nutriente não possa desempenhar, simultaneamente, mais de uma função (BATISTA FILHO, 2003):

- **Funções plásticas:** são exercidas basicamente pelas proteínas, cadeias complexas formadas pela combinação de aminoácidos, constituindo principalmente o protoplasma e o núcleo das células. Podem, também, ser utilizadas como fontes energéticas ou como reguladoras de funções orgânicas, ou ainda, como precursores de vitaminas;
- **Funções energéticas:** representados principalmente pelos hidratos de carbono e gorduras. As gorduras são também constituintes plásticos do organismo, representando, em média, 20% do peso corporal normal e entram na formação de estruturas celulares específicas, como a bainha de mielina;

- **Funções reguladoras:** as vitaminas participam em sistemas enzimáticos regulando funções como a percepção visual, a formação de hemácias, entre outras. Os sais minerais também participam da regulação de funções orgânicas, a exemplo os fenômenos de membrana celular, equilíbrio homeostático.

Os alimentos classificam-se os em três grupos, tomando por base sua composição química (BATISTA FILHO, 2003):

- **Produtos de origem animal:** representados pelas carnes diversas, vísceras, leite e ovos, que são fontes de proteínas de boa qualidade;
- **Grãos e raízes:** ao lado das gorduras, representam alimentos de elevado teor energético. Fazem parte deste grupo os açúcares isolados (sacarose, frutose, levulose, galactose);
- **Vegetais verdes e amarelos:** frutas e verduras.

Assim, uma boa alimentação deve contemplar alimentos dos três grupos acima descritos, assegurando o consumo equilibrado de energia, para atender o gasto energético, e proteínas, vitaminas e sais minerais, para a regulação de atividades fisiológicas.

Batista Filho (2003) define o estado de nutrição como a disponibilidade e a utilização de nutrientes e energia em nível celular. Considera como normal a situação nutricional do indivíduo quando a oferta de nutrientes provida pela alimentação corresponde às necessidades metabólicas normais e suas variações induzidas por sobrecarga fisiológica, ocupacionais e patológicas. Quando essa provisão não corresponder a tais necessidades teremos três situações:

- **Normalidade ou eutrofia:** quando há equilíbrio entre a oferta e as necessidades fisiológicas ou patológicas;
- **Excesso:** ingestão acima das exigências biológicas, instalando-se a patologia dos excessos nutricionais, tendo a obesidade como sua maior expressão;
- **Deficiências nutricionais primárias ou secundárias:** são as mais comuns, configurando um quadro bem diversificado das doenças carenciais, resultando em sequelas irreversíveis, como o nanismo e a cegueira.

Frisa que as doenças carenciais habitualmente estão associadas a processos infecciosos, no qual a desnutrição favorece a infecção e esta, por sua vez, agrava a

desnutrição, comprometendo as resistências mecânicas, afetando as barreiras cutâneas e mucosa, diminuindo as defesas imunológicas e reduzindo as respostas celulares e humoral de proteção específica.

Alguns casos de desnutrição são consequentes a doenças, outros decorrem da ingestão inadequada de nutrientes, que pode ser mais facilmente detectada e corrigida (RASLAN *et al*, 2008). Com a ingestão alimentar deficiente, dá-se a instalação progressiva da desnutrição energético-proteica com consequências deletérias para o organismo, tais como redução da glicemia e dos aminoácidos livres no plasma; diminuição das concentrações de hemoglobina e de hemácias, relacionadas à necessidade de oxigênio nos tecidos; o trato gastrointestinal e o pâncreas se atrofiam, levando a uma diminuição das secreções gástricas, pancreática e biliar, proliferação bacteriana no intestino delgado alto, dificultando a absorção de gorduras e, conseqüentemente, o paciente apresentara diarreia; a resposta fibroblástica às feridas cirúrgicas é prejudicada pela depleção de proteínas e energia, tornando lenta a cicatrização e com risco de deiscência (GONÇALVES *et al*, 2005).

A desnutrição energético-proteica inclui-se entre as doenças carenciais mais importantes, constituindo um dos maiores problemas de saúde pública do mundo. Segundo Batista Filho, a desnutrição energético-proteica é:

Uma síndrome carencial que reúne variadas manifestações clínicas, antropométricas e metabólicas, em função da intensidade e duração da deficiência alimentar, dos fatores patológicos (sobretudo infecções agregadas) e fase do desenvolvimento biológico do ser humano (BATISTA FILHO, 2003, p.394).

Esse autor frisa que o consumo deficiente em calorias e proteínas representa o fator determinante da desnutrição energético-proteica primária. Nesse sentido, os dados de consumo alimentar e, principalmente, o valor nutricional da dieta constituem informações importantes para a compreensão etiológica do problema, devendo-se considerar além desses dados, a qualidade e a quantidade das proteínas que compõe a alimentação, principalmente nos primeiros anos de vida.

Apesar de não possuir sintomatologia clássica, a desnutrição é uma manifestação clínica comumente observada nos pacientes com câncer, apresentando uma incidência entre 30% e 50% dos casos (WAITZBERG, 2000; DIAS, 2005; RASLAN *et al*, 2008), sendo que até 30% dos pacientes adultos

apresentam perda superior a 10% do peso (KOWATA *et al*, 2009). Estima-se que, no momento do óbito, todos os pacientes estejam desnutridos, não estando associada apenas à diminuição da ingestão alimentar (SILVA, 2006). Segundo Silva (2006) o grau e a prevalência da desnutrição nos pacientes oncológicos dependem do tipo e do estágio do tumor, dos órgãos envolvidos, dos tipos de terapia antineoplásica utilizadas, da resposta do paciente e da localização do tumor, que quando atinge o trato gastrointestinal (TGI), é bastante pronunciada.

O câncer aumenta o risco de desnutrição em 8,1 vezes e a localização da doença no TGI superior associa-se a um risco aumentado em 15,7 vezes. Esse quadro é preocupante, haja vista que a desnutrição em pacientes hospitalizados é um problema que isoladamente afeta entre 20% e 60% dos indivíduos internados (AZEVEDO *et al*, 2006), estando associada à diminuição da resposta ao tratamento específico e à qualidade de vida, aumentando os riscos de infecção pós-operatória e de morbimortalidade (SILVA, 2006).

A desnutrição é uma síndrome carencial de macro e micronutrientes, podendo haver predominância de determinado tipo de deficiência sobre os outros (CORREIA, 2003). A origem da desnutrição no câncer é multifatorial, proveniente de anorexia, secundária a fatores anoréticos produzidos pelo tumor ou hospedeiro, dor e/ou obstrução do TGI, dificuldades mecânicas, alterações no paladar, náuseas, vômitos, diarreia e jejuns prolongados para exames pré ou pós-operatórios (WAITZBERG, 2000; PINHO, 2004; DIAS, 2005). Muitos desses pacientes podem apresentar patologias associadas, como a hipertensão arterial sistêmica, sendo necessárias restrições alimentares, que vão contribuir ainda mais para a redução da oferta total de nutrientes. Fatores socioeconômicos e maus hábitos alimentares também podem determinar um mau prognóstico nutricional. A redução na ingestão total calórica e protéica, associada a alterações metabólicas provocadas pelo tumor, é a responsável pela evolução nutricional desfavorável (PINHO, 2004).

Uma das consequências mais graves do câncer no indivíduo é o estado de consumição progressiva, fraqueza generalizada, anemia e emagrecimento acentuado que caracterizam o estado de **Caquexia** (KOWATA *et al*, 2009). A palavra "caquexia" é de origem grega, "kakos" significa "mau" e "hexis" significa "condição, estado", portanto "um estado debilitado da saúde". Segundo Silva (2006) desde de Hipócrates já falava em 'caquexia' há mais de 2.400 anos: "A carne é consumida e transforma-se em água...o abdome se enche de água, os pés e as pernas

incham; os ombros, clavículas, peito e coxas definham... essa doença é fatal" (SILVA, 2006, p. 62).

A caquexia do câncer tem como manifestações clínicas anorexia, perda tecidual, atrofia da musculatura esquelética, miopatia, perda rápida de tecido gorduroso, atrofia de órgãos viscerais (WAITZBERG, 2000; DIAS, 2005), saciedade precoce, alterações da sensibilidade do paladar (KOWATA *et al*, 2009), balanço nitrogenado negativo, disfunção imune e alterações metabólicas, geralmente associadas à anorexia (SILVA, 2006), debilidade, anemia e edema (SOSA-SÁNCHEZ, 2008).

Segundo Kowata *et al* (2009) existem duas formas de caquexia: a primária e a secundária. A **caquexia primária**, tipo mais comum, resulta de interações metabólicas entre o tumor e o hospedeiro que levam ao consumo progressivo e frequentemente irreversível de proteína visceral, musculatura esquelética e tecido adiposo, e anorexia. A **caquexia secundária** resulta de ingestão e absorção diminuídas, recordando um jejum não complicado. Os autores enfatizam que o processo de caquexia envolve um severo comprometimento do estado geral e resulta primeiramente de alterações na ingestão e má absorção de nutrientes, e posteriormente, de alterações metabólicas, estando diretamente relacionado ao tipo e à localização da neoplasia.

Na caquexia as alterações metabólicas são diferentes das observadas no jejum prolongado, pois afetam todas as vias metabólicas simultaneamente. O aumento do gasto energético é um dos determinantes da perda de peso da caquexia do câncer. Vários órgãos ou tecidos podem estar envolvidos no aumento do gasto energético basal, como o fígado, órgão normalmente consumidor de grande energia e centro de atividade enzimática elevada em cancerosos e os tumores gástricos, que são em geral hipermetabólicos (KOWATA *et al*, 2009).

No paciente oncológico não ocorre o fenômeno da adaptação fisiológica frente a baixa ingestão calórica, com redução na produção de energia ou na taxa metabólica, mantendo-se ou aumentando, contribuindo para diminuição da reserva energética, em função do metabolismo das células tumorais. O estado de hipermetabolismo ou catabolismo persistente é comum em estados avançados da doença, devido a rapidez com que as células neoplásicas malignas captam glicose como fonte de energia, sendo essa captação diretamente relacionada com o grau de malignidade e poder de invasão celular (KOWATA *et al*, 2009).

A célula tumoral tem como principal substrato energético a glicose, consumindo de 10 a 50 vezes mais em relação às células normais. Esse consumo excessivo de glicose pelo tumor aumenta a produção de glicose hepática a partir do lactato (Ciclo de Cori) e de aminoácidos musculares do hospedeiro (gliconeogênese). A conversão de lactato para a glicose envolve consumo de ATP, processo bioquímico de gasto energético, contribuindo para a perda de peso e massa corpórea. Além disso, é comum observar resistência periférica à insulina em pacientes com caquexia, determinando um estado metabólico semelhante ao diabetes, resultando em uma acentuada gliconeogênese hepática. Todos esses efeitos contribuem tanto para depleção das fontes de energia como para destruição de tecidos na caquexia do câncer (KOWATA *et al*, 2009).

Estes pacientes não apresentam capacidade para manter ou reduzir o catabolismo dos músculos em resposta à reduzida ingestão de nitrogênio, levando a depleção de proteína e consequentemente atrofia e miopatia muscular, atrofia visceral e hipoalbuminemia. Observa-se hipoalbuminemia devido à diminuição da síntese proteica no fígado e ao aumento da proliferação celular do tumor. Em indivíduos normais, quando em jejum prolongado, ocorre um mecanismo de adaptação “poupador de proteínas”, onde a degradação muscular diminui e conserva nitrogênio, mantendo-se a massa muscular funcional. Porém, esta capacidade de poupar proteína em resposta ao jejum está ausente no câncer, havendo persistente proteólise (KOWATA *et al*, 2009).

O metabolismo lipídico encontra-se também alterado, resultando na depleção da reserva de gordura e níveis elevados de lipídios circulantes. A perda de gordura é responsável pela maior parte da perda de peso, relacionando-se com o aumento da lipólise associada à diminuição da lipogênese, em consequência à queda da lipase lipoprotéica levando a hiperlipidemia. O tumor produz moléculas lipolíticas capazes de induzir lipólise e aumentar a oxidação de ácidos graxos. Com a maior liberação de ácidos graxos e formação de corpos cetônicos, há também maior utilização dos ácidos graxos como fonte preferencial de energia, provavelmente secundárias a exacerbação da gliconeogênese e maior resistência à insulina. Os hormônios glucagon, corticosteróides ou adrenalina estão todos alterados pela maior degradação lipídica, havendo falha da lipogênese (KOWATA *et al*, 2009).

A resposta do hospedeiro ao câncer é mediada pelas citocinas, glicoproteínas solúveis que regulam tanto a absorção de energia (apetite) quanto ao gasto de

energia (taxa metabólica), tendo um papel essencial na determinação do estado nutricional. Dentre as citocinas que desempenham esse papel importante temos o Fator de Necrose Tumoral (TNF- α), Interleucina 1 (IL-1), Interleucina 6 (IL-6) e interferon-gama (IFN- γ) (KOWATA *et al*, 2009).

O **Fator de Necrose Tumoral**, também conhecido por caquexina, é uma das citocinas secretadas pelos macrófagos em resposta ao crescimento celular tumoral ou infecções por bactérias gram negativas. Causa anorexia, suprimindo centros de saciedade, e a síntese de lipoproteína lípase, facilitando a liberação de ácidos graxos pelas lipoproteínas; induz várias respostas inflamatórias, ativando o sistema de coagulação, atuando nos hepatócitos para aumentar a síntese de proteínas sérica em resposta aos estímulos inflamatórios e promove o choque endotóxico secundário a trauma, queimaduras e sepse (KOWATA *et al*, 2009).

A **Interleucina 1** (IL-1) é outra citocina inflamatória secretada pelos macrófagos que, juntamente com o TNF- α , tem a capacidade de iniciar a caquexia. Produz os mesmos efeitos da TNF- α , porém menos potentes e não age sobre os músculos. Age diretamente sobre centro de regulação do apetite do sistema nervoso central, induzindo saciedade, provocando uma menor ingestão de alimentos e de água. Pode, ainda, causar febre e alterar a síntese proteica no fígado (KOWATA *et al*, 2009).

A **Interleucina 6** (IL-6) é uma citocina produzida por macrófagos, monócitos e pelos fibroblastos. É tida como a principal citocina envolvida na indução das proteínas de fase aguda e síntese de fibrinogênio. É capaz de reduzir a ingestão alimentar e interferir no balanço de energia (KOWATA *et al*, 2009).

O controle da ingestão de alimentos exercido pelo hipotálamo, eixo hipotálamo-hipofisário e o sistema autonômico (simpático e parassimpático) depende de diversos tipos de neuro-hormônios centrais e gastrintestinais: leptina, neuropeptídeo y, grelina, insulina e melanocortina. A **Leptina** é um hormônio produzido e secretado pelo tecido adiposo, importante na regulação do peso corpóreo. A perda de peso leva a diminuição de níveis de leptina e consequentemente à diminuição da gordura corporal. A leptina inibe a ingestão e aumento do gasto energético, por meio da ativação de circuitos catabólicos e repressão de circuitos anabólicos. Assim, baixos níveis de leptina cerebral estimulam o apetite e diminuem o gasto energético, enquanto níveis elevados de leptina diminuem o apetite e elevam o gasto energético (KOWATA *et al*, 2009).

O **Neuropeptídeo y** (NPY), peptídeo orexígeno abundantemente distribuído no cérebro e secretado no hipotálamo, envolvido no regulamento de funcionamento sexual, ansiedade, resistência vascular e periférico. O NPY parece promover atividade lipogênica enzimática no tecido adiposo, reduzindo atividade do sistema nervoso simpático e inibindo a lipólise. Age aumentando a ingestão de alimentos, diminuindo o gasto energético e aumentando a lipogênese, originando o balanço energético positivo e aumento de reserva de gordura. Em situações de estresse, como no câncer, citocinas envolvidas na regulação do apetite podem influenciar negativamente na regulação do apetite da ação orexígena do NPY, através da manutenção reduzida do nível ou a liberação de NPY no hipotálamo (KOWATA *et al*, 2009).

A **Grelina** é um neuropeptídeo secretado em diversas células endócrinas, principalmente no estômago, importante na regulação do apetite e do peso corporal. Durante o período de jejum os níveis de grelina aumentam na circulação sanguínea e diminui logo após a ingestão alimentar, ao contrário da leptina e insulina, outros importantes reguladores da massa corporal gordurosa. No entanto, em pacientes caquéticos a grelina pode estar diminuída devido a um bloqueio na resposta adaptada ao jejum, por diminuição da expressão do RNAm da grelina no estômago, diminuindo assim o apetite (KOWATA *et al*, 2009).

Araújo *et al* (2008) destaca como principais fatores relacionados ao processo de desnutrição as alterações da ingestão alimentar, devido o aparecimento de vômitos, má absorção, diarreia e falência renal, decorrentes da presença do tumor e do uso das terapias de combate ao câncer, que afetam a deglutição e o paladar, além de provocar diversos efeitos colaterais. Enfatizam que os pacientes oncológicos frequentemente evoluem com perdas nutricionais que interferem na aceitação da terapia nutricional utilizada, devido principalmente, aos sintomas comumente vivenciados, tais como fadiga, disfagia, dispneia, alterações cognitivas, perda de apetite, caquexia, náusea, depressão, entre outros.

A desnutrição, por si só, causa no organismo alterações morfológicas e funcionais. No pulmão há uma redução da massa muscular diafragmática e redução dos níveis de concentração de lecitina nos alvéolos pulmonares causando atelectasias e pneumonias. No fígado ocorre um comprometimento das funções hepáticas, reduzindo a capacidade de depuração de medicamentos e a síntese de albumina e peptídeos, e alterações morfológicas causando edema e atrofia dos

hepatócitos, esteatose hepática, degeneração mitocondrial e dos microssomos. Também as funções gastrintestinais estão comprometidas, podendo ocorrer síndromes de má-absorção, translocação intestinal de microorganismos, hipocloridria em face da redução das enzimas intestinais, perda de gordura e adelgaçamento da parede intestinal, atrofia das mucosas gástrica e intestinal, diminuição das microvilosidades e da massa celular do tecido linfático associado ao intestino (*galt*). No sistema imune há uma redução na produção de imunoglobulinas, na atividade do sistema do complemento, do número de linfócitos T e células CD4+, do poder bactericida dos neutrófilos em consequência da disponibilidade de determinados macro e micronutrientes, como proteínas, zinco, cobre, selênio e as vitaminas D e E (PINHO, 2004).

Os pacientes desnutridos apresentam manifestações clínicas importantes, que repercutem diretamente em sua sobrevivência, morbidade e mortalidade, tais como dificuldade de cicatrização, maior risco de infecções, maior demanda de cuidados e custos hospitalares, diminuição da resposta ao tratamento, quando comparados com pacientes com um adequado estado nutricional. Pacientes submetidos à cirurgia eletiva, com história de perda de peso significativa ou com albumina menor que 2,5g/dl, apresentam uma alta taxa de mortalidade, além de aumentar o tempo de internação em até sete dias (PINHO, 2004). Uma piora do estado nutricional, em indivíduos previamente saudáveis, resulta em déficit funcional, como apatia, letargia, alterações da capacidade intelectual, depressão, ansiedade, irritabilidade, além da perda de peso e diminuição das capacidades respiratórias, cardíacas e termorreguladoras (CORREIA, 2003).

O paciente caquético pode apresentar uma maior susceptibilidade a processos infecciosos, complicações pós-operatórias, diminuição da tolerância ao tratamento oncológico e, ainda, sonolências. O **Quadro 8** mostra as principais manifestações da síndrome anorexia-caquexia no paciente com câncer.

QUADRO 8 - Expressões clínicas da Síndrome da Anorexia-Caquexia.

Astenia Anorexia Úlcera de decúbito Mal-estar geral Atrofia muscular Edema de MMII	Alteração na boca Palidez Letargia Infecções frequentes Perda de peso Deterioração física geral
---	--

Fonte: Adaptado de Silva (2006, p. 62).

Pacientes hospitalizados desnutridos, quando comparados aos que se encontram nutridos, apresentam chances de complicações na sua clínica entre 2 a 20 vezes maior; índice de mortalidade 3 vezes superior; se perda de peso superior a 4,5 kg tem um aumento da mortalidade de 19 vezes (CORREIA, 2003). O Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional Hospitalar (IBRANUTRI) avaliou 4.000 doentes adultos, internados pelo Sistema Único de Saúde (SUS), em hospitais gerais e identificou prevalência de desnutrição de 48,1%, sendo 12,6% de desnutridos graves. Este estudo identificou, através da Avaliação Subjetiva Global (ASG), 20,1% dos pacientes internados com câncer, dos quais 66,4% apresentaram-se com algum grau de desnutrição. Nesta população, identificou-se a presença de câncer como fator de risco para desnutrição, sendo a frequência 3,7 vezes maior naqueles com neoplasia maligna (WAITZBERG, 2000). Uma perda involuntária de peso mais que 10% nestes pacientes, principalmente quando rápida, é considerada como causa de preocupação, sendo frequentemente, um fator de risco independente para a sobrevida. Em termos quantitativos, o grau de desnutrição em que a sobrevida é mínima está associado a uma área muscular corrigida de 9 a 11 cm³ em pacientes oncológicos (SHILS; SHIKE, 2003).

3.4 Avaliação do Estado Nutricional

Avaliar o Estado Nutricional é analisar as condições que regem a ingestão de alimentos, a absorção e o aproveitamento dos nutrientes. Tais condições sofrem influência de fatores sociais, econômicos, de saneamento ambiental e da presença de doenças (VALVERDE; PATIN; FISBERG. 2010). Não existe um indicador ideal que isoladamente possibilite a avaliação do estado nutricional, sendo usualmente avaliado pela combinação de parâmetros clínicos, antropométricos e laboratoriais (VALVERDE; PATIN; FISBERG. 2010; INCA, 2011; PATTARO; FRANZI; DENARDIN, 2012).

A avaliação nutricional ideal no paciente hospitalizado deve ter a sensibilidade de detectar alterações funcionais do trato digestivo, sistema imune e função muscular que ocorrem precocemente no processo de desnutrição, que normalmente são a causa de morbimortalidade destes pacientes. Os métodos de avaliação nutricional destes pacientes têm sido utilizados com o objetivo de diagnosticar o estado nutricional e de identificar aqueles pacientes que se encontram sob maior

risco de desenvolverem complicações durante sua internação. Esta associação é denominada “**risco nutricional**”, sendo que em pacientes cirúrgicos pode incluir deiscência de suturas e infecções (BARBOSA-SILVA; BARROS, 2002).

O estabelecimento do diagnóstico nutricional dos pacientes internados pode ser feito por meio da Triagem Nutricional ou da Avaliação Nutricional.

A **Triagem Nutricional** é o método de avaliação através do qual são identificadas características que possuem relação com problemas nutricionais, permitindo reconhecer pacientes em risco nutricional ou em desnutrição (CORDOBILHA; OLIVEIRA; COPPINI, 2005; CARDOSO; OLIVEIRA; KNOBEL, 2005). Para Cordobilha, Oliveira e Coppini (2005, p. 13), algumas características clínicas são indicativas de risco nutricional em pacientes adultos:

- Perda involuntária ou ganho de peso maior e igual a 10% do peso corporal habitual em 6 meses ou maior e igual a 5% do peso habitual em 1 mês ou um peso de 20% abaixo ou acima do ideal, associado a uma doença crônica ou aumento dos requerimentos metabólicos;
- Alterações da ingestão alimentar (recebendo terapia nutricional enteral ou parenteral, cirurgia recente ou trauma);
- Inadequada ingestão calórico-proteica por mais de sete dias.

Cardoso, Oliveira e Knobel (2005) consideram a existência de risco nutricional se um ou mais dos itens abaixo estiverem presentes:

- Peso: perda de peso não intencional de 4,5 kg nos últimos três meses e percentil < que 10 cm ou > que 90 cm com base apenas em peso e altura (pediatria);
- Ingesta oral < 50% do usual por mais de três dias devido a náuseas, vômitos, dificuldade para mastigar/deglutir/risco de aspiração e jejum absoluto há mais de 72 horas;
- Diarreia (mais que três evacuações líquidas por dia);
- Necessidades dietéticas especiais (diabetes mellitus recém-diagnosticado, dialise, alergia alimentar, esquema alimentar específico, nutrição enteral/parenteral, presença de úlcera de decúbito, cirurgia do

TGI de grande porte e politrauma/sepse/queimado/ventilação mecânica).

O estado nutricional adequado é resultante do equilíbrio entre a ingestão balanceada de alimentos e o consumo de energia necessário para manter as funções diárias do organismo. Assim, o indivíduo estará em risco de desnutrição sempre que existir algum fator que afete uma das etapas desse equilíbrio (CORREIA, 2003). De acordo com Raslan *et al* (2008) o risco nutricional se refere ao risco aumentado de morbimortalidade em decorrência do estado nutricional. Ainda segundo estes autores, o risco nutricional é avaliado pela combinação de estado nutricional atual, composto pelas variáveis: índice de massa corporal (IMC), perda de peso recente e ingestão dietética durante a última semana antes da internação e da gravidade da doença.

Existem diferentes ferramentas de triagem nutricional validadas e disponíveis na literatura internacional. Entre as mais conhecidas e utilizadas estão a Triagem de Risco Nutricional 2002 (*Nutritional Risk Screening* - NRS 2002), para pacientes com idade menor que 60 anos, e a Miniavaliação Nutricional (MAN), para pacientes com idade ≥ 60 anos (WAITZBERG; DIAS, 2007; RASLAN *et al*, 2008).

O propósito da **Triagem de Risco Nutricional 2002** é avaliar o risco nutricional inicial em pacientes hospitalizados, assim como todas as outras ferramentas de rastreamento, para determinar o tipo de intervenção nutricional a ser realizada. É composta de questões referentes ao IMC, perda de peso não intencional nos últimos três meses, apetite, habilidade de ingestão e absorção de alimentos e fator de estresse da doença. Se o resultado indicar risco nutricional, o nutricionista deve realizar a avaliação nutricional. Caso o resultado não indique risco, o paciente deve ser reavaliado semanalmente (WAITZBERG; DIAS, 2007; RASLAN *et al*, 2008; WAITZBERG; CARDENAS, 2011).

Recomenda-se que a triagem nutricional seja realizada nas primeiras 24h da admissão para pacientes críticos ou em até 72h para aqueles que não necessitem de tratamento intensivo (CARDOSO; OLIVEIRA; KNOBEL, 2005; INCA, 2011; WAITZBERG; CARDENAS, 2011). Deve-se garantir o registro dessas informações no prontuário do paciente, datados e assinados pelo profissional responsável pelo atendimento (CARDOSO; OLIVEIRA; KNOBEL, 2005; INCA, 2011; WAITZBERG; CARDENAS, 2011).

A **Miniavaliação Nutricional** inclui questionários alimentares e aspectos mentais físicos, que frequentemente afetam o estado nutricional de idosos (WAITZBERG; DIAS, 2007; RASLAN *et al*, 2008).

Se considerado em risco nutricional, o paciente deve ser submetido a Avaliação e Acompanhamento Nutricional pelo profissional nutricionista (CARDOSO; OLIVEIRA; KNOBEL, 2005; RASLAN *et al*, 2008; WAITZBERG; CARDENAS, 2011). Prestar assistência dietoterápica hospitalar, prescrevendo, planejando, analisando, supervisionando e avaliando dietas para enfermos é uma das atividades privativas destes profissionais (CFN, 1991).

A avaliação do estado nutricional em pacientes oncológicos deve ser individualizada e basear-se em indicadores: nutricionais, subjetivos globais, antropométricos, laboratoriais e imunológicos, que interpretados conjuntamente vão indicar a terapia nutricional a ser utilizada (oral, enteral ou parenteral). A perda de peso nestes pacientes é preocupante, representando um preditor do aumento das complicações e de diminuição da expectativa de vida. Uma perda de peso >10% está presente em pelo menos 45% dos pacientes adultos oncológicos hospitalizados. Em geral, está associada com o câncer gastrointestinal, como tumores de pâncreas e estômago, chegando a atingir entre 83 a 87% dos pacientes (DIAS, 2005).

Nos pacientes críticos, a avaliação nutricional visa estimar o risco de morbidade e mortalidade da desnutrição, identificar e individualizar as causas e consequências, assim como, analisar o grupo de pacientes com maiores possibilidades de se beneficiar do suporte nutricional (ACOSTA *et al*, 2005; MAICÁ; SCHWEIGERT, 2008; INCA, 2011). Deve ser realizada com frequência nos pacientes oncológicos, durante a internação, para que a intervenção nutricional seja o mais precoce possível (FONTOURA *et al* 2006; INCA, 2011).

Para Pinho (2004), em se tratando de pacientes com doença avançada, a avaliação nutricional não é prioritária, visto que a determinação do estado nutricional não é um dado relevante para os procedimentos propostos em cuidados paliativos, devendo ser voltada para a detecção de sinais e sintomas gastrointestinais, como anorexia, constipação intestinal, diarreia, náuseas e vômitos. Acrescenta que uma terapêutica adequada contribuirá para uma evolução mais favorável nestes pacientes nas diversas fases de seu tratamento, melhorando sua qualidade de vida.

Não existe um método que possa ser considerado padrão ouro na avaliação nutricional. Foi consensuado pelo INCA (2011) que a avaliação do paciente crítico deverá ocorrer em até 24 horas da admissão na Unidade de Terapia Intensiva, utilizando como instrumentos a ASG e/ou o Índice de Prognóstico Nutricional (IPN), devendo a periodicidade dessa avaliação ocorrer a cada sete dias com monitoramentos, clínico e nutricional, diários.

A **Avaliação Subjetiva Global**, introduzida por Detsky e colaboradores em 1987 para pacientes com indicativo de cirurgia e oncológicos, é uma técnica clínica de avaliação do estado e do risco nutricional, assim como, da conduta dietética. Baseia-se nas características do exame físico e histórico do paciente, podendo ser realizada por qualquer membro da equipe multidisciplinar devidamente treinado. A ASG considera fatores que indicam uma maior susceptibilidade do paciente de apresentar comprometimento do seu estado nutricional compreendendo informações sobre alterações na ingestão de nutrientes, digestão e absorção, assim como seus efeitos na função e composição corporal (BARBOSA-SILVA; BARROS, 2002; CARDOSO; OLIVEIRA; KNOBEL, 2005; CORDOBILHA; OLIVEIRA; COPPINI, 2005). Quando é usada com o objetivo de avaliar risco nutricional, a ASG deixa de ser método diagnóstico e passa a ser considerado método de prognóstico clínico (BARBOSA-SILVA; BARROS, 2002; MAICÁ; SCHWEIGERT, 2008).

De acordo com Newton e Halsted (2003), cinco características da história e quatro do exame físico são combinadas para avaliar o estado nutricional, conforme descrito a seguir:

- Características da história: **perda de peso** (expresso em kg perdidos durante os seis meses precedentes e as duas semanas antes da avaliação), **alteração da ingestão dietética** (incluem os tipos de alimentos ingeridos, ingestão reduzida e duração da mudança), **sintomas gastrintestinais importantes** (que persistem por > 2 semanas e incluem anorexia, náusea, vômito e diarreia); **capacidade funcional** (desde capacidade completa até restrição ao leito) e a **demanda metabólica** (nível de estresse) subjacente do estado da doença do paciente.
- Achados físicos: graduados como normais (0), brandos (1+), moderados (2+) e graves (3+) e incluem depleção da gordura

subcutânea, hipotrofia muscular nos músculos quadríceps e deltoides e a presença de edema e ascite.

Com base nos achados da história e exame físico, os pacientes são classificados em três categorias: Bem nutrido (A); Desnutrição Moderada ou risco de desnutrição (B) e Desnutrição grave (C) (NEWTON; HALSTED, 2003).

A ASG vem sendo utilizada em situações clínicas específicas, como no caso de pacientes com câncer, recebendo a denominação de **Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Paciente** (ASG-PP). É capaz de detectar precocemente alterações nutricionais que permitam uma intervenção nutricional precoce, assim como é considerada um instrumento para identificar pacientes com maior risco de mortalidade (COLLING; DUVAL; SILVEIRA, 2012). A ASG-PP é dividida em duas partes, primeira é constituída de perguntas auto-aplicativas, contendo questões relativas a perda ponderal recente, alterações da ingestão por via oral e sintomas e, ainda, alterações da capacidade funcional. A segunda parte, preenchida pelo profissional da equipe de saúde, avalia os fatores associados ao diagnóstico que aumentam a demanda metabólica (CORDOBILHA; OLIVEIRA; COPPINI, 2005; WAITZBERG; DIAS, 2007).

Os parâmetros de referência utilizados para classificação nutricional da ASG estão descritos no **Quadro 9**.

QUADRO 9 - Parâmetros de referências para classificação nutricional da ASG.

Estado nutricional Classificação	Bem nutrido (A)	Desnutrição Moderada ou risco de desnutrição (B)	Desnutrição grave (C)
Alteração de peso	Perda não significativa: < 5% ou > 10% (nos últimos 6 meses), porém com ganho de peso no ultimo mês.	Perda de peso potencialmente significativa: < 5% ou > 10%, rápida, > 10%, mas com evidencia de recuperação.	Perda de peso significativa: > 10%, redução importante, e constante no mês anterior, sem sinais de recuperação.
Mudanças na ingestão alimentar	Alimentação via oral. Melhora da ingestão.	Redução moderada da ingestão, sem melhora aparente. Consumo de dieta exclusivamente líquida.	Redução grave da ingestão. Jejum ou ingestão de líquidos hipocalóricos.
Sintomas gastrintestinais	Assintomático no curto prazo (menos de duas semanas). Sem limitações.	Sintomas persistentes, mas de gravidade moderada.	Sintomas persistentes e graves.
Doença e sua relação com as necessidades nutricionais	Melhora das atividades funcionais.	Atividade restrita devido a fadiga e debilidade.	Grande deterioração da atividade física (no leito).
Doença e sua relação com as necessidades nutricionais	Sem perda de gordura subcutânea e massa muscular.	Sinais de perda em algumas regiões, mas não em todas.	Grande perda de gordura e de massa muscular nos braços, pernas, etc.

Fonte: Detsky et al, 1994, por MARTIN; PIERSON, 2000. Adaptado de CARDOSO; OLIVEIRA; KNOBEL (2005, p.250).

Estudo transversal conduzido no Setor de Oncologia do Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas (RS) utilizou a ASG-PP para avaliação nutricional previa de 83 pacientes oncológicos adultos que seriam submetidos a tratamento quimioterápico, no período junho a outubro de 2011. A amostra foi composta por 57,4% (n=48) mulheres com média de idade de 55,9+11,4 anos. Os tumores do trato gastrointestinal foram os mais prevalentes (34,9%), a maioria dos pacientes (66,2%) apresentava doença com estadiamentos III e IV e 42,7% realizaram quimioterapia em caráter paliativo. Mais da metade dos pacientes (53%) haviam sido submetidos a tratamento cirúrgico prévio e 30,1% realizava ou já havia concluído tratamento radioterápico. Os resultados das informações fornecidas pelo questionário da ASG-PP evidenciaram que a maioria dos pacientes não apresentou redução do peso corporal (73,5%), nem da ingestão alimentar (71,1%) no último mês, encontrando-se essa inalterada no momento da avaliação (66,3%). Os sintomas mais relatados foram anorexia (18,1%), dor (16,9%), saciedade precoce (15,7%) e disgeusia (10,8%). Aproximadamente metade dos indivíduos avaliados apresentou alguma limitação na sua capacidade funcional (49,4%) e foi encontrado déficit no exame físico em 50,6% dos pacientes. Observou-se que 51,8% da amostra foi classificada como sem déficit nutricional e que 59% necessitava de intervenção nutricional. Os tumores do trato gastrointestinal foram relacionados positivamente com o estado nutricional B ou C, com probabilidade três vezes maior dos pacientes serem desnutridos quando comparados às neoplasias malignas de outros sítios. O percentual de perda de peso recente foi menor do que 5% no último mês ou menor que 10% em seis meses para 84,3% dos indivíduos. Apresentaram relação significativa com o estado nutricional B ou C ($p < 0,05$) as seguintes variáveis: redução recente do peso; redução da ingestão alimentar; ingestão atual em menor quantidade ou por sonda enteral; sintomas como anorexia, disgeusia, disfagia, saciedade e dor; capacidade funcional alterada e déficit ao exame físico.

O **Índice de Prognóstico Nutricional** (IPN), desenvolvido por Buzby e colaboradores, é utilizado para elaborar uma estimativa sobre a morbidade e mortalidade pós-operatória em doentes cirúrgicos (AFONSO, 1999). O IPN é calculado a partir da seguinte fórmula:

$$\text{PNI (\% risco)} = 158 - (16,6 \times \text{ALB}) - (0,78 \times \text{PCT}) - (0,2 \times \text{TRS}) - (5,8 \times \text{DCH})$$

Onde: ALB = albumina sérica (g/dl); PCT = prega cutânea do tríceps em mm; TRS = transferrina sérica (mg/dl); DCH = hipersensibilidade cutânea retardada (0 = reatividade nula; 1 = diâmetro do ponto < 5 mm; 2 = diâmetro do ponto > 5mm). São considerados de **baixo risco** os pacientes com PNI < 40%; de **risco intermediário** aqueles com PNI entre 40% e 50%, e de **alto risco** os que apresentem PNI > 50% (AFONSO, 1999; ACUÑA; CRUZ, 2004).

O **Exame Clínico** confirma a presença de subnutrição ou nutrição excessiva sugerida pela história do paciente (NEWTON; HALSTED, 2003). Para Ohl *et al* (2010), o exame físico compreende o levantamento das condições globais do paciente, tanto físicas como psicológicas, que associada a entrevista, compõe a coleta de dados, parte fundamental para a sistematização da assistência de enfermagem, constituindo-se no primeiro momento de contato com o paciente. Ainda segundo estes autores são fundamentais a execução do exame físico diário, como forma do enfermeiro obter informações básicas sobre as capacidades funcionais do paciente, dados estes que serão utilizados na elaboração dos diagnósticos de enfermagem e, também, na avaliação da efetividade dos cuidados prestados.

Para Alfaro-LeFevre (2010), a entrevista e o exame físico serão bem-sucedidos se o enfermeiro investigar com respeito pela dignidade humana, salvaguardar o direito do paciente a privacidade, for honesto e respeitar as crenças religiosas e culturais. Segundo Ohl *et al* (2010), a obtenção de dados relevantes para a enfermagem no exame físico dependerá tanto das habilidades do profissional na execução dos passos quanto de sua competência para discernir e interpretar o seu significado, pois a execução do exame físico requer do enfermeiro conhecimentos sobre anatomia, fisiologia, fisiopatologia, passos propedêuticos, terminologia adequada para as anotações de enfermagem e sobre relacionamento interpessoal.

De acordo com Alfaro-LeFevre (2010) a identificação desses dados relevantes, tanto subjetivos como objetivos é essencial no fornecimento de indícios (impressão inicial dos padrões de saúde/doença) para que o enfermeiro possa tirar conclusões sobre algo (inferência). Acrescenta que essa capacidade para perceber indícios e fazer inferências isenta de erros é influenciada por suas habilidades de observação, os conhecimentos de enfermagem e sua experiência clínica.

A execução do exame físico deve obedecer a um sentido cefalocaudal, considerando a impressão geral em relação ao examinado, a simetria, a integridade

a funcionalidade dos segmentos. Para que seja feito de maneira sistemática, deve ser desenvolvido em dois momentos: exame físico geral (estado geral, estado mental, tipo morfológico, dados antropométricos, postura, locomoção, expressão facial, sinais vitais, pele e seus anexos) e exame específico dos sistemas (OHL *et al*, 2010). São observados o tipo físico, a mobilidade e os sinais de depleção nutricional (diminuição de tecido muscular e subcutâneo e perda de peso) (MAICÁ; SCHWEIGERT, 2008).

Na **Antropometria** é obtida uma série de medidas corporais, dentre essas medidas podemos citar: peso, estatura, circunferências corporais, pregas cutâneas e tamanho dos segmentos corporais. Tais medidas são de grande importância para a avaliação do estado nutricional, por possibilitar obter os dois compartimentos da massa corporal: a massa magra e o tecido adiposo, refletindo o passado da história nutricional do paciente (FONTOURA *et al*, 2006).

O **Peso** é a medida mais comum realizada na avaliação nutricional devido a facilidade de obtenção, baixo custo e boa sensibilidade, além de diagnosticar mudanças recentes no estado nutricional (VALVERDE; PATIN; FISBERG. 2010). O peso é um marcador indireto da massa proteica e reservas de energia. A proteína é um combustível orgânico que, sob condições de estabilidade de peso, fornece cerca de 15% das necessidades diárias de energia, através da oxidação de seus aminoácidos. Quando ocorrem alterações no estado de equilíbrio, ingestão de alimentos menor que as perdas de nutrientes, aminoácidos são oxidados a partir das proteínas para fornecer energia, podendo levar a uma alta taxa de depleção de tecido magro e até a morte. O peso corporal normalmente varia menos que $\pm 0,1$ kg/dia em adultos sãos. Uma perda maior que 0,5 kg/dia sugere balanço negativo de energia ou água ou ambos (HEYMSFIELD; BAUMGARTNER; PAN, 2008).

Na avaliação do peso corpóreo devem ser analisados o Peso Atual (PA), Peso habitual (PH) e o Peso ideal (PI) (CARDOSO; OLIVEIRA, KNOBEL, 2005). O PI pode ser calculado pelo uso de tabelas que correlacionam peso e altura ou através da fórmula do Índice de Massa Corpórea (IMC):

$$PI = 24,9 \times altura^2 \text{ (em metros)}$$

O PH é utilizado como referência na avaliação de mudanças recentes de peso e nos casos de impossibilidade de pesar o paciente (VALVERDE; PATIN; FISBERG. 2010).

A percentagem de perda de peso é a medida que reflete a perda de peso involuntária. É importante para avaliar a gravidade do problema de saúde em face de sua elevada correlação com a mortalidade (WAITZBERG; CARDENAS, 2011). Para o cálculo da perda de peso recente é utilizada a fórmula:

$$\% \text{ perda de peso recente} = \frac{\text{peso habitual} - \text{peso atual}}{\text{peso habitual}} \times 100$$

A percentagem obtida da relação entre o PA e o PH reflete a velocidade das alterações na composição corpórea e relaciona-se positivamente com índices de morbidade e mortalidade (CARDOSO; OLIVEIRA, KNOBEL, 2005). Para avaliação do peso corpóreo são utilizados os cálculos que estão apresentados nos **Quadros 10 a 12**.

QUADRO 10 - Adequação do peso corpóreo ideal.

Percentagem de adequação Peso ideal	Classificação de desnutrição
80% - 90%	Leve
70% - 79%	Moderada
0% - 69%	Grave

Fonte: Blackburn, 1977. *The ASPEN Nutrition Support Practice Manual. The American Society of Enteral and Parenteral Nutrition*. Silver Spring, MD, 1998. Adaptado de CARDOSO; OLIVEIRA; KNOBEL (2005, p.7).

QUADRO 11 - Adequação do peso corporeo habitual.

Percentagem de adequação Peso habitual	Classificação de desnutrição
85% - 90%	Leve
75% - 84%	Moderada
0% - 74%	Grave

Fonte: Blackburn, 1977. *The ASPEN Nutrition Support Practice Manual. The American Society of Enteral and Parenteral Nutrition*. Silver Spring, MD, 1998. Adaptado de CARDOSO; OLIVEIRA; KNOBEL (2005, p.7).

QUADRO 12 - Avaliação da percentagem de alterações recentes de peso.

PERÍODO	PERDA DE PESO SIGNIFICATIVA (%)	PERDA DE PESO GRAVE (%)
1 semana	1 – 2	> 2
1 mês	5	> 5
3 meses	7,5	> 7,5
6 meses	10	> 10

Fonte: Blackburn, 1977. *The ASPEN Nutrition Support Practice Manual. The American Society of Enteral and Parenteral Nutrition*. Silver Spring, MD, 1998. Adaptado de CARDOSO; OLIVEIRA; KNOBEL (2005, p.7).

Além do peso, o IMC, as pregas cutâneas e as circunferências corporais são outras medidas antropométricas utilizadas. O **Índice de Massa Corpórea** descreve os níveis de gordura corpórea. Níveis de IMC abaixo de 19 e acima de 28 estão associados a aumento da morbimortalidade. Porém, este índice deve ser avaliado com cautela no caso de pessoas com pernas curtas para sua estatura, atletas, indivíduos musculosos e em idosos. Em indivíduos críticos o peso pode estar alterado devido presença de edema (CARDOSO; OLIVEIRA, KNOBEL, 2005). O IMC é obtido com a equação a seguir:

$$\text{IMC} = \text{peso (kg)} / \text{estatura (m}^2\text{)}$$

O **Quadro 13** mostra a classificação do estado nutricional segundo o IMC.

QUADRO 13 - Classificação do Índice de Massa Corporea (IMC).

Classificação nutricional	IMC (Kg/m ²)
Abaixo do peso	< 18,5
Eutrófico	< 18,5 – 24,9
Excesso de peso	25
Pré-obeso	25 – 29,9
Obesidade GI	30 – 34,9
Obesidade GII	35 – 39,9
Obesidade mórbida	>ou igual 40

Fonte: WHO, Expert Committee, 1997. Adaptado CARDOSO; OLIVEIRA; KNOBEL (2005, p.254).

A aferição das circunferências (soma das áreas constituídas pelo tecido ósseo, muscular e gorduroso) e dobras cutâneas (medida da espessura da dupla camada de pele e de tecido adiposo) constituem o meio mais conveniente para estabelecer a massa corpórea de gordura de forma indireta. Podem ser aferidas a dobra cutânea subescapular (DCS), dobra cutânea bicipital (DCB), dobra cutânea tricipital (DCT) e dobra cutânea supra-iliaca (DCSI). A mensuração da circunferência muscular do braço (CMB) avalia a reserva de tecido muscular do braço (PATTARO; FRANZI; DENARDIN, 2012).

Após a obtenção das medidas antropométricas, analisam-se os resultados relacionando-os com indicadores, padrões de referência, níveis de corte e classificações adequadas (VALVERDE; PATIN; FISBERG. 2010). Os procedimentos para verificação dessas medidas devem ser realizados por pessoas devidamente

treinadas e habilitadas, o que previne erro no diagnóstico e na conduta terapêutica (BEGHETTO, 2006; VALVERDE; PATIN; FISBERG. 2010). O Ministério da Saúde disponibiliza uma publicação para auxiliar na coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde (BRASIL, 2011).

Quanto a **Avaliação Bioquímica**, são utilizados métodos bioquímicos que indicam mudanças recentes do estado nutricional. São analisados as concentrações de proteínas séricas (albumina, transferrina e pré-albumina), o balanço nitrogenado (BN), a massa proteica somática (ICA) e a contagem total de linfócitos (CTL).

A **Concentração de Proteínas Séricas** é afetada pelo grau de hidratação do paciente, independente do estado nutricional, e pela insuficiência hepática, o que constitui fator limitante na utilização das mesmas (CARDOSO; OLIVEIRA; KNOBEL, 2005). Para Pattaro, Franzi e Denardin (2012), o parâmetro mais utilizado é a **albumina** (meia-vida de 18-20 dias), devido ao baixo custo e sua correlação com a incidência de complicações clínicas, mortalidade e morbidade de baixas concentrações. Já para Cardoso, Oliveira e Knobel (2005) a **pré-albumina** (sintetizada no fígado e parcialmente catabolizada nos rins, com meia-vida de 2-3 dias) é o indicador mais sensível do estado nutricional, encontrando-se reduzida em estados catabólicos agudos, após cirurgia e em perdas de proteínas por enteropatias.

O **Balanço Nitrogenado** (BN) fornece dados sobre a gravidade do estado metabólico ou da adequação do tratamento nutricional (CARDOSO; OLIVEIRA; KNOBEL, 2005). O BN é alcançado quando a ingestão e a produção de nitrogênio são iguais. O corpo utiliza nitrogênio retido para estrutura, reparo e reposição de tecidos corporais. A perda aumentada de nitrogênio é o resultado da destruição do tecido corporal ou da perda de fluidos corporais contendo nitrogênio (POTTER, 2009). Para o cálculo do BN utiliza-se a fórmula:

$$\text{BN (g)} = \text{NI (g)} - \text{NE (g)}$$

Onde: NI (nitrogênio ingerido) = proteína ingerida + infundida / 6,25 (nitrogênio correspondente a 16% das proteínas); NE (nitrogênio excretado) = NU (g) x 0,46 + N perdas insensíveis (2 a 4 g/dia); NU (nitrogênio urinário) = ureia excretada na urina de 24 horas. Perdas insensíveis (pele, fezes, etc = 4g; diarreia = 2,5 g; fistula intestinal = 1 g).

O grau de catabolismo pode ser classificado de acordo com o **Quadro 14**.

QUADRO 14 - Classificação do grau de catabolismo de acordo com a excreção de nitrogênio.

Grau de catabolismo	Excreção de nitrogênio
Grave	> 15
Moderado	10 – 15
Leve	5 – 10
Normal	< 5

Fonte: Blackburn, 1977. Adaptado de CARDOSO; OLIVEIRA; KNOBEL (2005, p. 263).

A **Massa Proteica Somática** é calculada com base na creatinina excretada através das vias urinárias nas 24 horas. A creatinina é uma proteína muscular sintetizada a partir da creatina e sua excreção é diretamente proporcional ao catabolismo do musculoesquelético, que geralmente ocorre em estados hipermetabólicos. Não se recomenda o uso deste índice na fase aguda pós-traumática, em face da excreção de creatinina poder estar aumentada em torno de 20% a 100% (CARDOSO; OLIVEIRA; KNOBEL, 2005). Utiliza-se a seguinte fórmula para o cálculo do ICA:

$$\text{ICA} = \text{creatinina urinaria atual de 24 horas} \times 100 / \text{creatinina urinaria ideal de 24 horas}$$

O resultado do cálculo do ICA pode ser comparado com os valores de referência (homens = 23 mg/kg/dia e mulheres = 18 mg/kg/dia). Faz-se a classificação do grau de depleção muscular conforme demonstrado no **Quadro 15**.

QUADRO 15 - Classificação da depleção muscular em relação à percentagem de adequação do ICA.

Percentagem de adequação do ICA	Classificação da depleção muscular
80% - 90%	Depleção discreta
60% - 80%	Depleção moderada
< 60%	Depleção grave

Fonte: Adaptado de CARDOSO; OLIVEIRA; KNOBEL (2005, p.264).

A **Contagem Total de Linfócitos (CTL)** é um parâmetro de avaliação nutricional usado para medir a competência imunológica. É afetada por fatores como hipoalbuminemia, estresse metabólico, infecção e câncer (CARDOSO; OLIVEIRA; KNOBEL, 2005). Pode ser calculado através da seguinte fórmula:

$$\text{CTL} = \% \text{ de linfócitos} \times \text{leucócitos} / 100$$

O grau de catabolismo pode ser classificado de acordo com o **Quadro 16**.

QUADRO 16 - Classificação nutricional em relação à Contagem Total de Linfócitos (CTL).

CTL	Classificação nutricional
> 1.500 mm ³	Normal
1.200 a 1.500 mm ³	Depleção discreta
800 a 1.199 mm ³	Depleção moderada
< 800mm ³	Depleção grave

Fonte: Adaptado de CARDOSO; OLIVEIRA; KNOBEL (2005, p.16).

No paciente oncológico, além da anamnese e do exame físico geral e dos sistemas, deve ser incluída uma **Avaliação específica da dor e da fadiga**, por serem muito frequentes e sua coexistência ser muito deletéria para qualidade de vida desses pacientes (LAMINO; MOTA; PIMENTA, 2011).

A identificação e avaliação da **Fadiga**, e outros sintomas depressivos, são muito importantes em face de sua alta prevalência e causar de alterações psíquicas e orgânicas no paciente oncológico (MOTA; PIMENTA, 2002). Segundo Silva (2011), a fadiga é praticamente universal nos estágios finais da doença, interferindo na qualidade de vida dos pacientes oncológicos, sendo um sintoma angustiante e persistente, um sentimento subjetivo de cansaço físico, emocional e/ou cognitivo, relacionado ao câncer ou ao tratamento antineoplásico, e que não apresenta relação com atividade física recente, interferindo nas atividades diárias.

A fisiopatologia da fadiga relacionada com o câncer é pouco compreendida, mas várias causas podem sobrepor-se e contribuir para o seu agravamento. A fadiga pode ser desencadeada por diversos fatores, como deficiência nutricional, QT e RT, distúrbios metabólicos (por ex.: hipoglicemia, hipopotassemia, insuficiência hepática), sangramento, sedação, sepse, depressão (INCA, 2001), fatores de necrose tumoral, neurotoxinas, alto gasto energético, dentre outros (LAMINO; MOTA; PIMENTA, 2011).

Já a **Dor** pode estar relacionada ao crescimento do tumor, à presença de metástases ou ao tratamento e pode sofrer influência do humor e de outros sintomas como caquexia, anorexia e fadiga (LAMINO; MOTA; PIMENTA, 2011). A dor é uma desagradável experiência sensorial e emocional associada a um dano atual ou

potencial do tecido, ou descrita em termos deste dano (INCA, 2002; MICELI, 2002; CAMPBELL, 2011). Cabe frisar que por ser considerada uma “experiência sensorial e emocional”, a dor encontra-se no âmbito da subjetividade do indivíduo e assim deve ser avaliada.

Segundo Miceli (2002), a dor foi historicamente compreendida e explicada de forma mística, sendo inseparável do sofrimento, os quais eram socialmente tidos como castigos merecidos e martírios necessários para a purificação e a salvação da alma. Somente no início do século XIX, com o isolamento da morfina, é que os opióides são então desenvolvidos e posteriormente, em 1850, com a identificação dos receptores neurológicos e da transmissão dos impulsos nervosos, a dor física é separada do sofrimento social, tornando-se um fenômeno biológico. Na primeira metade do século XX, a dor passou a ser vista como um fenômeno não somente biológico, mas, também, psicológico. Na segunda metade do século XX, de acordo com as teorias cognitivo-comportamentais, a dor é tida como reforçadamente mantida apenas pelo ganho secundário através dela obtido. Também por volta dos anos 50, os primeiros teóricos sistêmicos estudam a comunicação humana concluindo que, em condições de interação, é impossível não comunicar, e que toda comunicação tem um aspecto de conteúdo e um aspecto de relação. Assim, haveria mais de uma forma de comunicar a dor e que alguns aspectos podem escapar ao observador desatento. Nesse sentido, diante de um paciente com dor é preciso pesquisar do que fala esta dor, e o que é que ela cala.

A médica Cecily Saunders, uma das fundadoras do *St. Christopher Hospice* na Inglaterra em 1967 introduziu o conceito de **Dor Total**, constituída por quatro domínios da dor: dor física (e outros sintomas físicos de desconforto), dor mental (ansiedade, depressão), dor social (medo da separação, luto antecipatório) e dor espiritual. Pacientes com doença avançada se deparam com perdas no âmbito da normalidade, da saúde, de potencial de futuro. A dor lhes impõe limitações no estilo de vida, especialmente na mobilidade, paciência, resignação. Este conceito de dor total mostra a importância de todas essas dimensões do sofrimento humano (INCA, 2002; PERES *et al*, 2007). Assim, o controle dor e seus sintomas só será alcançado por meio de um atendimento sob a perspectiva da integralidade, em face do caráter indissociável das dimensões humanas.

De acordo com o INCA (2002), segundo o mecanismo fisiopatológico, a dor pode ser classificada como:

- **Dor nociceptiva**, compreendendo a dor somática e visceral que ocorre diretamente por estimulação química ou física de terminações nervosas normais, sendo frequente nas situações inflamatórias, traumáticas e invasivas, ou isquêmicas. A dor somática aparece a partir da lesão da pele ou tecidos mais profundos e é usualmente localizada. Já a dor visceral se origina em vísceras abdominais e/ou torácicas, é pouco localizada e descrita como sendo profunda e em forma de pressão. Algumas vezes é “referida” e sentida em uma parte do corpo distante do local de estimulação nociceptiva. É frequentemente associada com outros sintomas, como náusea e vômitos. Em ambos os tipos de dor há uma boa resposta a analgésicos opiáceos e não opiáceos, com excelente resposta na dor somática e boa na visceral.
- **Dor neuropática**, resultante de alguma injúria a um nervo ou de função nervosa anormal em qualquer ponto ao longo das linhas de transmissão neuronal, dos tecidos mais periféricos ao SNC. Caracteriza-se por queixas de dor com irradiação neurodérmica e em queimação. Não tem boa resposta a analgésicos opiáceos e não opiáceos, sendo necessário analgesia adjuvante.
- **Dor simpáticomimética**, diferenciada pelo relato de irradiação arterial normalmente necessitando de diagnóstico diferencial por bloqueio anestésico.

O sucesso no tratamento da dor requer uma avaliação cuidadosa de sua natureza, entendimento dos diferentes tipos e padrões de dor e conhecimento do tratamento mais adequado. Uma boa avaliação inicial serve de guia para o julgamento de intervenções subsequentes. Uma anamnese completa e exame clínico são vitais, podendo ser complementados por investigação laboratorial ou radiológica. A dor pode ser completamente aliviada em 80% a 90% dos pacientes e um nível aceitável de alívio pode ser alcançado nos demais (INCA, 2002).

Ainda segundo o INCA (2002), existem dois tipos de dor: a dor aguda e a dor crônica. A **dor aguda** tem início súbito relacionado a afecções traumáticas, infecciosas ou inflamatórias. Espera-se que desapareça após intervenção na causa ou em resposta a medicamentos. Tem resposta rápida às intervenções na causa e não costumam ser recorrentes. Estimulações nociceptivas repetidas levam a uma

variedade de modificações no SNC. Estão associadas respostas neurovegetativas, como aumento da PA, taquicardia, agitação psicomotora. Há relato de intensidade forte ou incapacitante de alto impacto na qualidade de vida. Podem ser observados expressões faciais, posturas de proteção e vocalização.

Já a **dor crônica** é aquela dor que persiste por mais de 03 ou 06 meses, independentemente de qual seja a sua causa. Na dor crônica há uma adaptação a esta situação, sem respostas neurovegetativas associadas e com respostas emocionais de ansiedade e depressão frequentes. De padrão evolutivo e intensidade com variação individual, nem sempre se observa alteração comportamental ou postural, expressões faciais ou vocalizações.

A dor crônica acomete de 25% a 30% da população dos países industrializados. No Brasil, a dor é a razão pela qual 75% a 80% da população procura o sistema de saúde, e a dor crônica, que acomete 30% a 40% da população, é a principal causa de faltas ao trabalho, licenças médicas e aposentadorias por doença (MICELI *et al*, 2002).

A dor deve ser avaliada e registrada em prontuário, no momento da admissão hospitalar, a cada aferição dos sinais vitais e após administração de analgesia. A avaliação e intervenção da dor devem ser diferenciadas na dor crônica, pois embora existam aspectos comuns, os relatos de dor aguda têm ênfase nas características da dor, nas repercussões biológicas da dor e do alívio, enquanto os relatos de dor crônica enfatizam, além destes, os aspectos psicossocioculturais (INCA, 2002).

Os objetivos que fundamentam as intervenções na terapêutica analgésica são o controle ou alívio da dor, a melhora da funcionalidade física, psíquica e social que possam ser traduzidas como melhoria da qualidade de vida nas considerações do próprio cliente. O INCA (2002) orienta os princípios gerais que devem reger o controle da dor:

- **Pela boca:** a via oral é a via de escolha para a administração de medicação analgésica (e outras), sempre que possível, por dar ao paciente maior controle sobre sua situação e autonomia para o autocuidado;
- **Pelo relógio:** medicação analgésica para dor de moderada a intensa, deve ser administrada a intervalos fixos de tempo, para assegurar que a próxima dose seja fornecida antes que o efeito da anterior tenha passado, evitando que o paciente experimenta sofrimento extra;

- **Pela escada:** a OMS desenvolveu uma escada analgésica de três degraus para guiar o uso sequencial de drogas, no tratamento da dor de câncer. Para pacientes com dor leve a moderada, o primeiro degrau é usar droga não opiácea, com adição de uma droga adjuvante, conforme a necessidade. Caso não haja alívio da dor, passar para o segundo degrau, onde se adiciona um opiáceo fraco. Se esta combinação não for efetiva no controle da dor, substituir o opiáceo fraco pelo forte;
- **Para o indivíduo:** a dosagem e escolha do analgésico devem ser definidas de acordo com a característica da dor do paciente;
- **Uso de adjuvantes:** para aumentar a analgesia (corticosteróides, anticonvulsivantes), controlar efeitos adversos dos opiáceos (antieméticos, laxativos) e controlar sintomas que estão contribuindo para a dor do paciente, como ansiedade, depressão, insônia;
- **Atenção aos detalhes:** dar ao paciente e cuidadores instruções precisas, tanto escritas quanto orientadas verbalmente, sobre os nomes dos medicamentos, sua indicação, dosagem, intervalo entre as tomadas e possíveis efeitos colaterais.

Para medir a presença e a severidade da dor, deve ser levado em consideração o relato do paciente e variáveis como ansiedade, o significado da dor para o paciente e seus possíveis receios quanto a incomodar ou levar o seu médico a desistir do tratamento, pela fantasia de progressão de doença, caso seja confessado um aumento de sua dor (MICELI *et al*, 2002). A avaliação da dor será sempre inexata, haja vista não termos como mensurar um valor para a dor quando não é possível estabelecer um padrão de referência em face de sua subjetividade e individualidade. Contudo, pela necessidade de interpretar o quanto vale, para o paciente, o sintoma que manifesta pode se dar por meio de descritores comparativos que representem o impacto causado pela dor, sob sua própria perspectiva (INCA, 2002).

Dores moderadas ou graves ocorrem em 30% dos pacientes com câncer recebendo tratamento e em 60% a 90% dos pacientes com câncer avançado. A avaliação e intervenção na dor aguda devem ser diversas da dor crônica. Apesar de existirem aspectos comuns, os relatos de dor aguda têm ênfase nas características da dor, das repercussões biológicas e do alívio, enquanto os relatos de dor crônica

ênfatisam, além destes, aspectos psicossocioculturais que devem ser levados em consideração (INCA, 2002). O manejo da dor moderada ou grave requer o uso de um analgésico opioides, prescritos por um especialista em dor ou pelo médico assistente com a consultoria do especialista em dor, conforme a necessidade do paciente (CAMPBELL, 2011). Os pacientes em que a dor persista, mesmo com as medidas terapêuticas adequadas sendo tomadas, devem ser referidos para o Grupo de Dor, multidisciplinar, composto por médicos, enfermeiras, assistente social e psicóloga, que se responsabilizam por dirimir dúvidas e cuidar de casos extremos (INCA, 2002).

Muitos instrumentos podem ser utilizados como roteiros para a avaliação das queixas algícas. Na literatura encontramos diversos exemplos de escalas verbais ou visuais para medir a dor, porém a validade destas escalas vai depender de aspectos cognitivos dos pacientes e de suas capacidades de raciocínio abstrato. Entre estas podemos citar: **Escala Numérica Verbal**, o paciente estima sua dor em uma escala que varia de 0 a 10, de acordo com a intensidade crescente da dor, onde o escore “0” indica ausência de dor, escore de “1 a 3” dor leve, escore de “4 a 6” dor moderada e escore de “7 a 10” dor muito forte; **Escala Visual Analógica (EVA)**, trata de uma linha horizontal que vai, também, de 0 a 10, onde o paciente deve marcar a intensidade da dor. A EVA deve ser utilizada de forma consensual pela equipe, com as respostas da dor referida no momento da consulta e com as respostas da “dor em média” relatadas pelo paciente, sinalizando-se, em ambos os casos, as condições afetivas e de medicação; **Escala de faces de Wong-Baker**, essa escala utiliza de seis a oito expressões faciais para refletir a magnitude da dor (INCA, 2002; MICELI et al, 2002; LOPES; SILVA, 2010; CAMPBELL, 2011).

Pode-se, ainda, **questionar “sim” ou “não”**, quando o paciente não puder responder uma das escalas ou **observar comportamentos sugestivos de dor**, como expressão facial de sofrimento, alteração do padrão do sono e do apetite, gemidos, caretas, agitação, punhos cerrados, postura de proteção, tosse aos movimentos respiratórios, assíncrona ou intolerância ao ventilador mecânico (LOPES; SILVA, 2010; CAMPBELL, 2011).

Em razão da natureza pluridimensional da dor, o uso de analgésicos é apenas uma parte da estratégia multiprofissional. Outras **medidas não farmacológicas** podem ser utilizadas visando uma melhor resposta analgésica. Dentre as medidas não farmacológicas podemos citar as modalidades físicas e os métodos mecânicos.

Nas **modalidades físicas** de controle da dor temos a aplicação local de calor, que reduz a dor por diminuir a isquemia tecidual aumentando o fluxo sanguíneo e relaxamento muscular, e aplicação de frio, que tem sua ação analgésica relacionada à contração muscular, diminuição do fluxo sanguíneo e diminuição de edema. O frio reduz a velocidade da condução nervosa, retardando os estímulos nociceptivos à medula. Nos **métodos mecânicos** temos massagem, que melhora a circulação, relaxa a musculatura, produz sensação de conforto e afeto aliviando a tensão psíquica, e exercícios e atividade física, que combate as síndromes de desuso, distrofia e hipotonia muscular, diminuição da amplitude articular, decorrentes de repouso prolongado e limitação da atividade local (INCA, 2002).

Outra estratégia que vem se inserindo na assistência a saúde como fonte de bem-estar e de qualidade de vida ao se aproximar a morte é a espiritualidade. A **espiritualidade** pode ser definida como aquilo que traz significado e propósito à vida das pessoas (PERES *et al*, 2007; GUIMARÃES; AVEZUM, 2007). O ser humano se utiliza da espiritualidade para entender o significado da vida e da morte, melhorar sua saúde e como ferramenta para lidar com a dor, em todas as suas dimensões. As razões para abordar a espiritualidade na prática clínica são, entre outras, as necessidades espirituais relacionadas a doenças que poderiam afetar a saúde mental do paciente, mas elas não são atendidas e o fato de que as crenças religiosas afetam decisões médicas e podem conflitar com tratamentos. Durante a abordagem o profissional deve utilizar sensibilidade e bom senso, procurar ouvir com o objetivo de entender, mostrando respeito pelas (des)crenças religiosas/espirituais, apoiar essas crenças e encaminhá-lo adequadamente para o especialista, quando indicado (SANTOS, 2009).

Pesquisa realizada nos Estados Unidos demonstrou que 95% das pessoas acreditam em Deus, 77% acreditam que os médicos devem considerar as suas crenças espirituais, 73% acreditam que devem compartilhar as suas crenças religiosas com o profissional médico e 66% demonstram interesse de que o médico pergunte sobre sua espiritualidade. No entanto, apenas 10% a 20% relataram que os médicos discutiram a espiritualidade com elas (PERES *et al*, 2007). Identificar necessidades espirituais ajuda a reforçar a habilidade do paciente de lidar com a doença e acelera a recuperação da doença (SANTOS, 2009).

Guimarães; Avezum (2007) estudando as evidências documentadas em artigos científicos sobre o papel da espiritualidade/religiosidade em diversos campos

da prática clínica apresentam uma coletânea de estudos relevantes com achados que demonstram a relação da espiritualidade/religiosidade com vários aspectos das saúdes física e mental. Dentre estes estudos, destacamos alguns que correlacionam a religiosidade com atividade imunológica e com mortalidade. Lutgendorf *et al* (2004), demonstraram que a interleucina 6 (IL-6) tem-se mostrado citocina fortemente correlata a reações agudas de estresse e outras doenças como o câncer. Koenig *et al* (1997), avaliou a relação entre a prática de atividades religiosas e os níveis séricos de IL-6 e outros mediadores do sistema auto-imune e cascata inflamatória em 1.718 pacientes com idade ≥ 65 anos, no período entre 1989 e 1992. Foi considerado como ponto de corte para IL-6 uma taxa de 5 pg/ml e controlados os fatores de confusão. Os resultados demonstraram que apenas metade do grupo com práticas frequentes tinha mais que 5 ng/ml (OR 0,58, 95% CI, 0,40-0,84, $p < 0,005$), além de menores taxas de marcadores de inflamação, quando comparados aos pacientes sem práticas religiosas frequentes. Harris *et al* (1999a) descreveram que elevados níveis de IL-6, acima de 3,19 pg/ml, são encontrados e mais estreitamente relacionados à mortalidade na população idosa que em grupos inferiores a 1,9 pg/ml. Hummer *et al* (1999) avaliaram dados do *National Health Interview Survey* (NHIS) em 21.204 casos, dentre os quais 2.216 óbitos, associando a frequência de prática religiosa a aspectos de saúde, entre outros. Determinaram que pessoas que nunca tiveram ou que exerceram prática religiosa irregular apresentavam risco de óbito 1,87 vez maior comparadas àquelas com prática de pelo menos uma vez por semana. Tal associação se traduziu em diferença de cerca de até sete anos adicionais, na expectativa devida entre os grupos.

O INCA (2002) recomenda um adequado preparo de enfermeiros como estratégia fundamental para o controle da dor e sintomas prevalentes em pacientes com câncer avançado, por serem os profissionais que mais frequentemente avaliam a dor, resposta a terapêuticas e a ocorrência de efeitos colaterais. Destaca, ainda, ser condição imprescindível que toda a equipe multiprofissional saiba como controlar a dor de pacientes com câncer avançado, quebrando mitos e conceitos sobre as drogas disponíveis.

3.5 Sistematização da Assistência de Enfermagem e Processo de Enfermagem

Ao desenvolver suas atividades assistenciais o enfermeiro precisa:

Usar um método de trabalho para planejar, executar e avaliar suas ações, substituindo o modo de fazer empírico, desordenado, por registros que demonstrem como, de fato, as pessoas sob sua responsabilidade profissional foram cuidadas em qualquer ambiente do sistema de saúde (ANTUNES; GUEDES, 2010, p. 26).

Para melhor entendimento, faz-se necessário definirmos o que seria um método. Assim, **método** é uma maneira planejada de chegar a algum “lugar”, ou seja, é um caminho que se escolhe para processar um problema com a finalidade de solucioná-lo, constituindo-se num conjunto de procedimentos. Por serem normativos, garantem mais facilmente a detecção de erros, tanto no processo como no resultado das ações. Constituem a base mental para o exercício de uma atividade que se deseja eficaz, porém exigem a organização do conhecimento e experiências prévias. Também conceituado como uma maneira sistemática e ordenada de delimitar problemas, elaborar planos para solucioná-los, executar esse plano, mesmo que sejam delegadas algumas tarefas e, por fim, avaliar a extensão da eficácia na resolução do mesmo (LEOPARDI, 2006).

Esse método sistemático e ordenado de organizar o trabalho do enfermeiro é denominado de **Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE)**. Essa metodologia científica é cada vez mais adotada na prática assistencial, por conferir maior segurança aos pacientes, melhorar a qualidade da assistência e trazer maior autonomia aos profissionais que a utilizam. Através de tal metodologia o enfermeiro pode aplicar seus conhecimentos técnico-científicos e humanos, o que dá respaldo científico, segurança e direcionamento para as atividades realizadas, favorecendo a credibilidade, competência e visibilidade profissional, contribuindo assim, para a caracterização do corpo de conhecimentos da profissão (TANNURE; PINHEIRO, 2011). Como uso da SAE o enfermeiro desenvolverá competências e habilidades para conceber o ser humano de forma holística (ANTUNES; GUEDES, 2010).

A SAE confere maior segurança aos pacientes, pois para ser operacionalizada requer que o enfermeiro realize o julgamento clínico. O **julgamento clínico** é uma ferramenta que proporciona a melhoria da prática assistencial, pois é baseado no conhecimento, no pensamento e na tomada de decisão, sob o alicerce de evidências científicas, obtidas através da avaliação (TANNURE; PINHEIRO, 2011). O julgamento clínico é uma habilidade desejável nos

enfermeiros. Todavia, para desenvolvê-lo e aperfeiçoá-lo o enfermeiro precisa ter habilidades e competências cognitivas, técnicas, afetivas e sociais (CORRÊA, 2003).

O julgamento clínico direciona o enfermeiro para a avaliação, análise e integração de informações, assim como para análise de inferências e hipóteses (CHAVES, 2009). Ao realizá-lo, o enfermeiro garante que as informações registradas sejam factuais, relevantes e completas (TANURRE; PINHEIRO, 2011). O enfermeiro emprega o julgamento clínico e o raciocínio diagnóstico no processo de estabelecer diagnósticos e intervenções, nas situações que envolvem o atendimento à saúde, quando da tomada de decisões sobre as ações de cuidado, visando alcançar os resultados esperados (CORRÊA, 2003; GARCIA et al., 2010). O uso do julgamento clínico pelo profissional de enfermagem denota sua responsabilidade profissional e a qualidade da assistência de enfermagem prestada, de modo que as intervenções sejam mais apropriadas e que os resultados sejam os esperados, sob o alicerce do Processo de Enfermagem (CHAVES, 2009). O Conselho Federal de Enfermagem, através da Resolução nº. 358, de 15 de outubro de 2009, que dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, preconiza que a SAE organiza o trabalho profissional, devendo ser operacionalizada e documentada na prática clínica através do Processo de Enfermagem.

O termo **processo** refere-se ao desenvolvimento de um fenômeno, no tempo e no espaço. É o que acontece da interação entre indivíduos, num dado contexto, entre dois pontos no tempo. Resulta da interação entre enfermeiro e paciente, que no caso do processo de enfermagem, se dá quando ocorre a interação terapêutica (LEOPARDI, 2006).

O **Processo de Enfermagem** (PE) deve ser realizado de modo deliberado e sistemático, organizando-se em cinco etapas inter-relacionadas, interdependentes e recorrentes, quais sejam: Coleta de dados de Enfermagem ou Histórico de Enfermagem, Diagnóstico de Enfermagem, Planejamento de Enfermagem, Implementação e Avaliação de Enfermagem, conforme veremos mais adiante. O PE deve estar fundamentado num suporte teórico que oriente suas etapas e que forneça a base para a avaliação dos resultados de enfermagem alcançados, cabendo ao enfermeiro a liderança na execução e avaliação do mesmo (COFEN, 2009). Cabe ressaltar que a Lei nº. 7.498, de 25 de junho de 1986, que dispõe sobre

a regulamentação do exercício profissional da enfermagem, já definia em seu Art. 11 como atividade privativa do enfermeiro, entre outras atribuições, o Diagnóstico de Enfermagem e a Prescrição das Intervenções de Enfermagem (BRASIL, 1986).

Para Thomazini *et al* (2008), o PE é um modelo metodológico que o enfermeiro utiliza, tanto para favorecer o cuidado, quanto para organizar as condições necessárias para que o cuidado seja realizado. Para Gaidzinski (2008), é um instrumento sistematizado que norteia o pensamento do enfermeiro para um julgamento clínico necessário aos cuidados de enfermagem. Porém, como instrumento que é por si só não é garantia de boa qualidade do cuidado, pois depende dos saberes e dos contextos de enfermagem.

Com o uso do PE na prática clínica o enfermeiro pode complementar o que os outros profissionais de saúde fazem, focalizando tanto os problemas clínicos (doença) quanto os impactos desses problemas e dos planos de tratamento sobre a vida dos pacientes (respostas humanas), assegurando, dessa forma, que as intervenções sejam elaboradas para o indivíduo e não apenas para a doença (ALFARO-LEFEVRE, 2010).

Cabe diferenciar PE do julgamento clínico. O PE é uma ferramenta utilizada para se alcançar resultados. Já o julgamento clínico é como essa ferramenta é utilizada. Este é contextual, mudando a abordagem de acordo com as circunstâncias, deliberado, proposital e informado (ALFARO-LEFEVRE, 2010).

Tannure; Pinheiro (2011) prelecionam que o PE é um modelo metodológico utilizado para se implantar na prática profissional uma Teoria de Enfermagem. Complementam afirmando que as teorias devem direcionar as ações de enfermagem, de modo a responsabilizá-los pelos cuidados a serem prestados aos pacientes, não mais executados de maneira empírica. McEwen (2009, p. 50) destaca que:

O uso da teoria de enfermagem oferece estrutura e organização ao conhecimento de enfermagem e proporciona um meio sistemático de coletar dados para se descrever, explicar e prever a prática de enfermagem; promove a prática racional e sistemática, tornam a prática de enfermagem direcionada, afirmando não só foco, mas as metas e resultados específicos; determinam e esclarecem a enfermagem e a finalidade de sua prática e levam a um cuidado coordenado e menos fragmentado.

Diante dessa concepção de utilidade, os enfermeiros devem adotar na prática clínica uma teoria que seja significativa, relevante e acima de tudo compreensível. A prática clínica constitui a base para a teoria de enfermagem, e essa teoria deve ser validada na prática. A teoria proporciona a base para o entendimento da realidade da enfermagem, oportunizando ao enfermeiro compreender porque determinado evento ocorre. O uso da teoria dá ao enfermeiro uma perspectiva da situação do paciente e uma maneira de organizar o cuidado diário, permitindo que se concentrem as informações mais relevantes, auxiliando dessa forma na direção da análise e interpretação das relações entre os dados e na previsão dos resultados necessários para planejar o cuidado (MC EWEN, 2009).

Para se compreender uma teoria é imprescindível entender seus princípios e pressupostos, assim como, os metaparadigmas da enfermagem (a enfermagem, a pessoa, o ambiente e a saúde), para fins de análise da adequação ou não a população foco do atendimento do enfermeiro que irá adotá-la para sistematizar as ações a serem realizadas pela equipe de enfermagem (TANNURE; PINHEIRO, 2011).

Portanto, a escolha da teoria de enfermagem que fundamente a prática requer do enfermeiro que conheça a realidade do local onde desenvolve suas atividades, o perfil dos enfermeiros que trabalham nessa unidade, assim como, da clientela atendida, uma vez que essa caracterização deve estar em consonância com os conceitos da teoria selecionada. Requer ainda, que o enfermeiro estude minuciosamente a teoria selecionada e adote comportamento condizente com o que está preconizado como fundamentação científica no momento da prestação da assistência de enfermagem (TANNURE; PINHEIRO, 2011).

Conquanto existam muitas teorias de enfermagem, destacaremos a **Teoria das Necessidades Humanas Básicas**, da paraense Wanda de Aguiar Horta (1926-1981), publicada em 1970, em seu livro “Contribuição a uma teoria de enfermagem”, baseado na teoria da motivação humana de Abraham Harold Maslow (1908-1970) e na teoria de João Mohana. Horta nasceu em 11 de agosto de 1926, em Belém do Pará, era filha de Alberico Herketh de Aguiar e Felice Cardoso de Aguiar. Foi diplomada enfermeira pela Escola de Enfermagem da USP, em 1948, e em 1953, recebeu o diploma de Licenciada em História Natural, na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade do Paraná. Recebeu certificado de pós-graduação em Pedagogia e Didática Aplicada à Enfermagem, pela Escola de

Enfermagem da USP, em 1962. Recebeu o título de Doutor e Docente Livre em Fundamentos de Enfermagem na Escola Ana Nery, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, em 1968. Horta foi uma pioneira no Brasil no incentivo a implantação da Sistematização da Assistência, o que não pode ser esquecido na história e evolução da enfermagem no país (LEOPARDI, 2006; TANNURE; PINHEIRO, 2011).

Wanda Horta propôs essa metodologia, derivada do método científico, denominada “Processo de Enfermagem” como ferramenta de trabalho, buscando satisfazer as necessidades psicobiológicas (oxigenação, alimentação, higiene, etc.), psicossociais (direito à privacidade, ao lazer, ao trabalho, etc.) e psico-espirituais (espaço para expressar suas crenças, opção por uma maneira de encarar a doença e o tratamento, etc.). Seus pressupostos são definidos como princípios, conforme segue: a) a enfermagem respeita e mantém a unicidade, autenticidade e individualidade do ser humano; b) a enfermagem é prestada ao ser humano e não a sua doença ou desequilíbrio; c) todo cuidado de enfermagem é preventivo, curativo e de reabilitação; d) a enfermagem reconhece o ser humano como membro de uma família e de uma comunidade; e, e) a enfermagem reconhece o ser humano como elemento participante ativo de seu autocuidado (HORTA, 1979; LEOPARDI, 2006; GOMES *et al*, 2007; OLIVEIRA *et al*, 2007).

Admite o ser humano como parte integrante do universo e desta integração surgem os estados de equilíbrio e desequilíbrio no tempo e no espaço. Nesse contexto, os seres humanos teriam necessidades básicas, que buscam satisfazer neste processo interativo. O foco do trabalho da enfermagem é levar o ser humano ao estado de equilíbrio (saúde), através do entendimento de suas necessidades básicas (problemas de enfermagem). O enfermeiro (agente da ação) seria o responsável por avaliar as necessidades não cobertas por ações do próprio paciente, suprindo-as com os cuidados planejados de acordo com o grau de dependência do mesmo (HORTA, 1979; LEOPARDI, 2006; GOMES *et al*, 2007; OLIVEIRA *et al*, 2007).

Horta (1979) definiu o PE como dinâmica das ações sistematizadas e inter-relacionadas, visando à assistência ao ser humano, caracterizado pelo inter-relacionamento e dinamismo de suas fases, havendo igual importância entre estas e, também, uma reiteração eventual de procedimentos. Para Alfaro-LeFevre (2010), o PE é uma ferramenta que oferece uma maneira organizada, sistemática, de

pensar sobre o cuidado de enfermagem, assim como, fornece uma estrutura padronizada de referência promovendo a comunicação efetiva entre os enfermeiros.

O PE era composto por seis fases: histórico de enfermagem, diagnóstico de enfermagem, plano assistencial, plano de cuidados ou prescrição de enfermagem, evolução e prognóstico (HORTA, 1979). Atualmente é constituído por cinco etapas inter-relacionadas, cíclicas e não lineares (ALFARO-LEFEVRE, 2010; TANNURE; PINHEIRO, 2011), conforme segue abaixo:

PRIMEIRA ETAPA: Investigação ou Histórico – etapa onde é realizada a coleta continua, planejada e sistemática de informações de um sujeito de diagnóstico sobre o estado de saúde em consonância com a teoria utilizada como marco conceitual, para monitorar evidências de problemas de saúde e fatores de risco que possam contribuir para os problemas de saúde.

As informações obtidas nesta fase devem ser factuais, abrangentes e organizadas, de forma que ajude o enfermeiro a obter um perfil do padrão de saúde ou doença. A precisão, a eficiência, a eficácia e a segurança das demais etapas do processo de enfermagem vão depender da capacidade do enfermeiro de coletar dados precisos, relevantes e abrangentes. Caso o enfermeiro não tenha essa competência, colocará o paciente em risco de cuidados ineficazes, ineficientes e inseguros (ALFARO-LEFEVRE, 2010).

Alfaro-LeFevre (2010) descreve seis passos que podem ajudar o enfermeiro a realizar uma investigação sistemática e ordenada, descritos a seguir:

- **Coleta de dados:** é um processo permanente. Os dados devem ser investigados de maneira direta ou indireta. Na primeira, obtêm-se as informações diretamente com o paciente, através da anamnese e exame físico. Na segunda, os dados são obtidos por meio de outras fontes, tais como resultado de exames laboratoriais, prontuário, familiares, entre outras. Os dados são classificados em duas categorias: objetivos (aquilo que é observado) e subjetivos (o que a pessoa afirma). Essa categorização promove o pensamento crítico, pois cada um deles complementa e esclarece o outro;
- **Identificação de indícios e realização de inferências:** os dados objetivos e subjetivos identificados servem como indícios, proporcionando a impressão inicial dos padrões de saúde ou de

doença. Esses indícios levam o enfermeiro a inferir (tirar conclusão) sobre a situação inicial;

- **Validação dos dados:** o enfermeiro deve comprovar se os dados coletados estão corretos, através da comparação com os valores normais ou de referência, ou seja, verificar se as informações são factuais e completas. Essa verificação ajuda a evitar erros na identificação do problema, deixar de coletar dados importantes, entre outros;
- **Agrupamento dos dados relacionados:** os dados agrupados devem ser agrupados de acordo com a sua finalidade, mantendo-se o enfoque de enfermagem e aproximando-se os padrões de resposta e funcionamento humano;
- **Identificação dos padrões das primeiras impressões:** depois de reunir os dados em grupos relacionados, o enfermeiro começa a obter as primeiras impressões dos padrões de funcionamento humano. Contudo, há necessidade de testar essas impressões e decidir se os padrões são realmente o que parecem ser. Assim, o enfermeiro deve decidir o que é relevante; tomar decisões experimentais sobre o que os dados sugerem; e focalizar sua investigação para obter informações mais profundas e entender melhor as situações. Para focalizar a investigação no teste das primeiras impressões e na observação dos dados essenciais o enfermeiro precisa ter em mente os princípios do pensamento crítico: determinar o que é relevante e o que não é e descobrir com e por que o padrão foi criado (fatores causais);
- **Comunicação e registro dos dados:** os dados significativos (anormais) devem ser registrados e comunicados, de forma que os outros membros da equipe de saúde tenham conhecimento da situação do paciente, garantindo a detecção e tratamento precoce dos problemas. O registro dos dados promove a continuidade da assistência, a exatidão das anotações e o pensamento crítico, além de identificar as tendências indesejáveis no estado do paciente.

SEGUNDA ETAPA: **Diagnóstico** – etapa onde os dados coletados na investigação são analisados e interpretados de maneira criteriosa. Para sua

realização exige-se do enfermeiro algumas habilidades, tais como capacidade de análise, de julgamento clínico, de síntese e de percepção (TANNURE; PINHEIRO, 2011). Os enfermeiros diagnosticam e tratam os problemas clínicos sob a perspectiva da ciência de enfermagem, ou seja, focalizam as respostas humanas. Monitoram as reações do paciente aos tratamentos clínicos, assim como, o impacto dos problemas clínicos e das mudanças da vida diária sobre a sensação de bem-estar (ALFARO-LEFEVRE, 2010).

A *Association North American Nursing Diagnosis* (2010) define o diagnóstico de enfermagem como:

Julgamento clínico das respostas do indivíduo, da família ou da comunidade a problemas de saúde/processos vitais reais ou potenciais. O diagnóstico de enfermagem constitui a base para a seleção das intervenções de enfermagem para o alcance dos resultados pelos quais o enfermeiro é responsável (NANDA, 2010, p. 436).

Para Carpenito-Moyet (2009), a expressão 'diagnóstico de enfermagem' vem sendo usada em três contextos: a) como a segunda etapa do processo de enfermagem (diagnóstico); b) como uma lista de categorias ou títulos diagnósticos (categoria diagnóstica); e c) como um enunciado, redigido em duas ou três partes (diagnóstico de enfermagem).

Alfaro-LeFevre (2010) destaca que por ser um elemento fundamental do PE, o diagnóstico deve esclarecer a natureza exata dos problemas, assim como dos fatores de risco, para o estabelecimento de um plano de cuidados que alcance os resultados esperados de maneira eficiente.

TERCEIRA ETAPA: **Planejamento** – etapa onde são determinadas as prioridades frente aos diagnósticos identificados, estabelecem-se os resultados esperados, determinam-se as intervenções de enfermagem, faz-se a individualização do plano de cuidado e, também, onde se assegura o registro adequado do plano estabelecido.

QUARTA ETAPA: **Implementação** – etapa onde se coloca o plano em ação e se verificam as respostas iniciais. O enfermeiro deve investigar os pacientes antes de realizar as intervenções de enfermagem (as ações de enfermagem) e reinvestigar para determinar suas respostas imediatamente após o desempenho dessas intervenções, devendo registrar as ações instituídas e as respostas do paciente.

QUINTA ETAPA: **Avaliação** – nesta etapa o enfermeiro acompanha as respostas do indivíduo frente aos cuidados prescritos e implementados, através de anotações no prontuário, da observação direta ou do relato do paciente, para decidir se os resultados esperados foram alcançados ou se novos problemas emergiram e definir a tomada de decisão em relação às medidas corretivas e as alterações necessárias na prescrição de enfermagem.

Antes do desenvolvimento de uma classificação ou lista de diagnósticos de enfermagem, os enfermeiros utilizavam qualquer palavra para descrever os problemas dos doentes sob seus cuidados, com enfoque em problemas comuns ou fatores de risco derivados dos diagnósticos médicos, não diagnosticando nesses doentes problemas que dependesse exclusivamente de atenção da enfermagem (CARPENITO-MOYET, 2009). Tais evidências foram deixando evidente a necessidade de se criar uma linguagem padronizada para a SAE. Era essencial aos enfermeiros, quando do desenvolvimento de suas atividades, estabelecer um tipo de linguagem comum e coerente, que facilitasse a comunicação entre si, deles com a equipe de enfermagem e com demais membros da equipe de saúde. Segundo Johnson (2009), essa linguagem tem por finalidade:

Proporcionar uma linguagem para os enfermeiros comunicarem o que fazem para outros enfermeiros, outros profissionais de cuidados de saúde e para o público; possibilita a coleta e a análise de informações que documentem a contribuição da enfermagem ao cuidado do paciente; facilita a avaliação e o aperfeiçoamento dos cuidados de enfermagem; acelera o desenvolvimento do conhecimento de enfermagem; possibilita o desenvolvimento de sistemas eletrônicos de informações clínicas e de prontuários eletrônicos do paciente; oferece informações para a formulação de políticas públicas e organizacionais sobre cuidados de saúde e de enfermagem; e facilita o ensino da tomada de decisões clínica aos estudantes de enfermagem (JOHNSON, 2009, p.11).

Foram criados diversos **Sistemas de Classificação** ou **Taxonomias**, que vem sendo utilizados na prática clínica como linguagem padronizada para fundamentar a sistematização da assistência, representando conhecimentos estruturados onde os elementos ou conceitos essenciais de uma disciplina ou de especialidades de uma disciplina estão organizados em grupos ou classes, tendo como base as suas similaridades (NÓBREGA; GUTIÉRREZ, 2000; GARCIA;

NÓBREGA, 2004; NANDA, 2010). No entanto, Alfaro-LeFevre (2010) ensina que para usar essas linguagens padronizadas o enfermeiro necessita:

- Ter certeza que compreende conceitualmente às relações entre os termos: diagnóstico, intervenção e resultados;
- Determinar quais os recursos didáticos que melhor auxiliam na investigação, diagnóstico e controle dos problemas mais comuns na prática clínica;
- Ao ser inserido em um novo ambiente, buscar informações sobre a existência de termos padronizados a serem utilizados;
- Antes de realizar qualquer teste, em especial os de certificação, informar-se sobre que terminologia será utilizada.

Destacam-se as linguagens relacionadas com algumas das fases do PE, como a *North American Nursing Diagnoses Association* (NANDA-I), sobre Diagnósticos de Enfermagem; a *Nursing Intervention Classification* (NIC), que trata das Intervenções de Enfermagem; e a *Nursing Outcomes Classification* (NOC), que diz respeito aos Resultados Esperados, como as mais utilizadas (NOBREGA; GUTIÉRREZ, 2000; GARCIA; NÓBREGA, 2004; OLIVEIRA *et al.* 2007; JOHNSON, 2009; GARCIA, 2010).

3.6 A Taxonomia da NANDA-I e o Diagnóstico de Enfermagem Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais

A preocupação com o uso de uma linguagem padronizada teve seu início na década de 1970, com o surgimento da classificação de diagnóstico da NANDA. Em 1973 foi realizada a 1ª Conferência Nacional sobre Classificação dos Diagnósticos de Enfermagem, fundamentada na necessidade de se construir uma terminologia que descrevesse os problemas de saúde diagnosticados e tratados por enfermeiros. Durante a 5ª Conferência Nacional sobre Classificação dos Diagnósticos de Enfermagem, em 1982, foi apresentada uma lista com 50 diagnósticos de enfermagem, que foi aceita para testes clínicos e, posteriormente, foi criada a *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA). A primeira taxonomia da NANDA foi aprovada em 1986, organizada de acordo com os nove padrões de resposta humana (trocar, comunicar, relacionar, valorizar, escolher, mover, perceber, conhecer e sentir), denominada de **Taxonomia I**.

Após a conferência bianual, em abril de 1994, o Comitê da Taxonomia reuniu-se para inserir novos diagnósticos recém-aprovados na estrutura revisada da Taxonomia I. Em 2002, após a conferência da NANDA, NIC e NOC, em Chicago, os diagnósticos aprovados foram colocados na **Taxonomia II**. A estrutura da Taxonomia II tem três níveis: domínios, classes e diagnósticos de enfermagem. Um domínio é uma esfera de atividade, estudo ou interesse. A classe é a subdivisão de um grupo maior, uma divisão de pessoas ou coisas por qualidade, classificação ou grau. Já um diagnóstico é um julgamento clínico das respostas a problemas de saúde ou processos de vida, sendo a base para a seleção de intervenções (NÓBREGA; GUTIÉRREZ, 2000; GARCIA; NÓBREGA, 2004; OLIVEIRA *et al*, 2007; JOHNSON, 2009; GARCIA, 2010; NANDA, 2010).

A Taxonomia II possui uma estrutura de codificação que atende às recomendações da *National Library of Medicine* (NLM) em relação aos códigos de termos de cuidados de saúde, não contendo informações sobre o conceito classificado. É uma linguagem de enfermagem reconhecida que atende aos critérios estabelecidos pelo *Committee for Nursing Practice Information Infrastructure of the American Nurses Association* (ANA). Os DEs da NANDA-I estão localizados no *Systematized Nomenclature of Medicine – Clinical Terms* (SNOMED CT), sob a hierarquia mais superior de “achados clínicos”, que inclui diagnósticos, transtornos, doenças necessariamente anormais, observações clínicas, sinais e sintomas. Também estão em conformidade com o modelo de terminologia da International Standard Organization (ISO) para um DE, além da Taxonomia estar registrada no *Health Level Seven International* (HL7), um padrão informatizado de cuidados de saúde, como uma terminologia a ser utilizada para identificar os diagnósticos de enfermagem em mensagens eletrônicas em sistemas de informações clínicas (NANDA-I, 2013).

A Taxonomia II da NANDA-I é composta por 13 domínios (Promoção da saúde; Nutrição; Eliminação e troca; Atividade/repouso; Percepção/cognição; Autopercepção; Papéis/relacionamentos; Sexualidade; Enfrentamento/tolerância ao estresse; Princípios de vida; Segurança/proteção; Conforto e Crescimento/desenvolvimento), 47 classes e 230 diagnósticos de enfermagem. As conferências da NANDA-I são realizadas a cada dois anos (NANDA-I, 2013).

A estrutural atual da NANDA-I (2013) é formada por um sistema multiaxial, dividido em sete eixos, onde cada eixo representa uma dimensão da resposta humana que deve ser levada em conta no processo de diagnosticar:

- **Eixo 1 – Foco diagnóstico:** representa o componente central do conceito diagnóstico. Descreve a “resposta humana” que é o elemento central do diagnóstico. Composto por um ou mais substantivos. Quando composto por mais de um cada um deles contribui com um sentido único para o conceito. Existem casos em que conceito diagnóstico e diagnóstico são um só item, em face da utilidade, do ponto de vista clínico (ex: Náuseas). Exemplos de conceito diagnósticos: Autocuidado para banho, Nutrição, Mobilidade, Sentimento de Pesar;
- **Eixo 2 – Sujeito do diagnóstico:** refere-se ao indivíduo ou aos indivíduos para quem é determinado o diagnóstico de enfermagem. São reconhecidos os seguintes sujeitos: Indivíduo, Família, Grupo, Comunidade;
- **Eixo 3 – Julgamento:** é um descritor ou modificador que limita ou especifica o sentido do foco do diagnóstico. Este, associado ao julgamento do enfermeiro a seu respeito, compõe o diagnóstico. Exemplos: Desequilibrado (desproporcional ou fora do equilíbrio), Insuficiente (quantidade ou qualidade incapaz de satisfazer a uma necessidade ou exigência);
- **Eixo 4 – Localização:** descreve as partes/regiões do corpo e/ou suas funções relacionadas (tecidos, órgãos, locais anatômicos ou estruturais). Alguns exemplos: Gastrointestinal, Oral, Renal;
- **Eixo 5 – Idade:** refere-se à idade da pessoa que é o sujeito do diagnóstico (Eixo 2). A título de exemplo podemos citar: Adulto, Idoso, Neonato;
- **Eixo 6 – Tempo:** descreve a duração do conceito diagnóstico (Eixo 1). Os parâmetros de tempo incluem: agudo, crônico, intermitente e contínuo;
- **Eixo 7 – Situação do diagnóstico:** refere-se à realidade ou à potencialidade de problemas, ou à categorização do diagnóstico. Exemplos: Real, Promoção da Saúde.

Segundo a NANDA-I (2013), os diagnósticos de enfermagem variam de acordo com a resposta do indivíduo, família ou comunidade, sendo classificados em:

- **Real:** descreve respostas humanas às condições de saúde/processos de vida existentes em um indivíduo, família ou comunidade, sendo sustentado por características definidoras (manifestações, sinais e sintomas), que se agrupam em padrões de indícios ou inferências relacionados. Exemplos: **Náusea**, **Dor** aguda;
- **Promoção da Saúde:** julgamento clínico da motivação e do desejo de uma pessoa, família ou comunidade de aumentar o bem-estar e concretizar o potencial de saúde humana e intensificar comportamentos específicos de saúde, sendo sustentado por características definidoras. Como exemplo: Disposição para **autocontrole da saúde** melhorado;
- **Risco:** julgamento clínico sobre respostas humanas/experiências a condições de saúde/processos de vida que podem se desenvolver em um indivíduo, família ou comunidade de vulnerável. É sustentado por fatores de risco que contribuem para aumento da vulnerabilidade. Um exemplo: Risco de **nutrição** desequilibrada: mais do que as necessidades corporais;
- **Síndrome:** julgamento clínico que descreve um grupo específico de DEs que ocorrem simultaneamente e são mais bem tratados em conjunto e por meio de intervenções similares. Sustentados por dois ou mais DEs como características definidoras/fatores de risco. Por exemplo: **Síndrome do Trauma de Estupro**;
- **Bem-estar:** ficou determinado na reunião do *Think Tank* da NANDA-I, em 2009, que essa área de atenção estava incluída na categoria de DEs de promoção da saúde.

Relacionaremos a seguir os componentes estruturais dos diagnósticos de enfermagem, conforme a NANDA-I (2013).

- **Enunciado diagnóstico:** estabelece um nome ao diagnóstico e inclui, pelo menos, o foco diagnóstico e o julgamento de enfermagem. É um termo ou expressão concisa que representa um padrão de indícios relacionados. Ex: **Pesar** complicado;

- **Definição:** descreve de forma clara e precisa, delinea seu significado e ajuda a diferenciá-lo de diagnósticos similares. Ex: perturbação que ocorre após a morte de pessoa significativa, em que a experiência de sofrimento que acompanha o luto falha em seguir as expectativas normais e manifesta-se como prejuízo funcional;
- **Características definidoras:** são indícios/inferências observáveis que se agrupam como manifestações de um diagnóstico de enfermagem real, de bem-estar ou de promoção da saúde. Podem ser descritos como evidenciadas por ou caracterizadas por. Ex: saudades, sofrimento pela separação, verbaliza estar abalado, verbaliza sensação de vazio, entre outras;
- **Fatores relacionados:** são fatores que parecem mostrar algum tipo de relação padronizada com o diagnóstico de enfermagem, podendo ser descritos como: antecedentes de, associados a, relacionados a, contribuintes para ou estimuladores. Somente os diagnósticos de enfermagem reais possuem tais fatores. Ex: Falta de apoio social, morte repentina de pessoa significativa, morte de pessoa significativa e instabilidade emocional;
- **Fatores de risco:** são fatores ambientais e elementos fisiológicos, psicológicos, genéticos ou químicos que aumentam a vulnerabilidade de um indivíduo, uma família, ou uma comunidade a um evento insalubre. Ex: Risco de **pesar** complicado – Falta de apoio social, morte de pessoa significativa e instabilidade emocional (fatores de risco).

Um diagnóstico de enfermagem é construído por meio de combinação de valores do Eixo 1 (foco diagnóstico), do Eixo 2 (sujeito do diagnóstico) e do Eixo 3 (julgamento), quando necessário, com acréscimo de valores para a clareza relevante (NANDA-I, 2013). O enunciado diagnóstico (problema) sempre deve ser escrito na íntegra, conforme encontrado na taxonomia da NANDA-I. Em cada diagnóstico só pode haver um título diagnóstico. O fator relacionado deve ser a causa (etiologia) do problema em questão que da origem as características definidoras (sinais, sintomas, evidências). As evidências devem ter relação com o título diagnóstico (TANNURE; PINHEIRO, 2011).

Tannure e Pinheiro (2011) frisam que para estabelecer um diagnóstico, é necessário que o enfermeiro identifique os problemas de saúde, a partir de características definidoras (evidências) que o sustentam, e relacione os diagnósticos aos fatores relacionados, tornando-se também capazes de reconhecer as situações que aumentam a vulnerabilidade do paciente.

Na Taxonomia da NANDA-I (2010, p. 101), o DE Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais localiza-se no Domínio 2: Nutrição (atividade de tomar, assimilar e usar os nutrientes com a finalidade de manutenção, reparação do tecido e produção de energia); Classe 1: Ingestão (introduzir no organismo pela boca). É definido como a “ingestão insuficiente de nutrientes para satisfazer as necessidades metabólicas”. Este diagnóstico não sofreu alteração na edição da NANDA-I 2012-2014.

De acordo com Carpenito-Moyet (2011), este diagnóstico descreve indivíduos que podem ingerir alimentos, mas que tem uma ingesta inferior às quantidades adequadas, não podendo ser utilizado para descrever indivíduos que estão em NPO (*Nil Per Os* - nada por via oral) ou não podem ingerir alimentos.

Os **nutrientes** (carboidratos, proteínas, gorduras, água, vitaminas e minerais) são os elementos necessários para os processos e para o funcionamento do corpo. As necessidades energéticas são encontradas em uma variedade de nutrientes. Os alimentos podem ser descritos de acordo com a sua densidade de nutrientes (proporção de nutrientes essenciais ao número de quilocalorias): alimentos com alta densidade (por ex.: frutas e vegetais) ou de baixa densidade (por ex.: álcool e açúcar). De um modo geral, quando as exigências energéticas são atendidas pelo consumo de alimento em quilocalorias (kcal), o peso não se altera (POTTER, 2009).

O termo **necessidade nutricional** pode ser definido como as quantidades de nutrientes e de energia disponíveis nos alimentos que um indivíduo sadio deve ingerir para satisfazer suas necessidades fisiológicas normais e prevenir sintomas de deficiências (FRANCESCHINI; PRIORE; EUCLYDES, 2005).

O **metabolismo** diz respeito a todas as reações bioquímicas dentro das células do corpo. Os processos metabólicos são **anabólicos** (produção de substâncias bioquímicas mais complexa pela síntese de nutrientes, como por ex.: acréscimo de músculo magro por meio da dieta e do exercício) e **catabólicos** (degradação de substâncias bioquímicas em substâncias mais simples) (POTTER, 2009).

O corpo necessita de combustível para fornecer energia para o metabolismo celular e o reparo, funcionamento dos órgãos, crescimento e movimento do corpo. A necessidade diária de energia varia entre os indivíduos em função do peso, estatura, sexo, idade, composição corporal, condição fisiológica e grau de atividade física. O **Gasto Energético Basal** (GEB) é a energia gasta para a manutenção das atividades biológicas básicas (função cardíaca, respiratória e renal, atividade cerebral e temperatura corporal). A **Taxa Metabólica Basal** (TMB) é a energia necessária para manter essas atividades biológicas básicas por um período específico de tempo em repouso. É afetada por vários fatores como febre, idade, massa corporal, doença e infecção. O **Gasto Energético em Repouso** (GER) é a taxa de metabolismo basal acrescida da energia gasta após o despertar com o mínimo de atividade (OLIVEIRA; AMARAL; BATISTA, 2005).

Com relação às características definidoras apontadas pela NANDA-I (2010) para este diagnóstico são em número de 23 (vinte e três) e serão apresentadas a seguir em negrito. As respectivas definições operacionais para cada uma dessas características serão descritas na sequência de cada uma, com o intuito de oferecer um melhor entendimento acerca do diagnóstico em questão e da relação que este apresenta com a realidade.

- **Aversão ao ato de comer** – Também significando anorexia ou inapetência. O paciente apresenta uma recusa alimentar deliberada, com intuito de emagrecer ou por medo de engordar (CORDÁS; CLAUDINO, 2002, p. 03).
- **Cavidade bucal ferida** – É a ruptura da integridade da mucosa oral.
- **Cólicas abdominais** – É a dor abdominal que acontece em ondas, com períodos relativamente indolores entre os espasmos dolorosos (SANTOS, 2009, p. 60).
- **Diarreia** – É uma frequência aumentada de eliminações fecais (mais de três vezes por dia), uma quantidade aumentada de fezes (mais de 200g por dia) e a consistência alterada (i.e. amolecida) das fezes. Comumente, está associada a urgência, desconforto perianal, incontinência ou a combinação desses fatores (BRUNNER; SUDDARTH, 2008, p. 1040).

- **Dor abdominal** – Experiência sensitiva e emocional desagradável associada ou relacionada a lesão real ou potencial dos tecidos abdominais (BARROS e cols., 2010, p. 397).
- **Esteatorreia** – Quantidades excessivas de gordura nas fezes, conforme visto nas síndromes de má absorção (BEYER, 2003, p. 643).
- **Falta de comida** – Incapacidade de obter alimento por problemas financeiros (CARPENITO-MOYET, 2011, p. 297).
- **Falta de informação** – Ausência de dados comunicados acerca de algo.
- **Falta de interesse na comida** – Relacionados à diminuição do apetite, secundária a anorexia, depressão, estresse, isolamento social, náuseas, vômitos ou alergias (CARPENITO-MOYET, 2011, p. 296).
- **Fragilidade capilar** – Sob certas condições anormais, o líquido filtrado dos capilares pode exceder muito as quantidades reabsorvidas e transportadas pelos vasos linfáticos. Esse desequilíbrio pode resultar da lesão das paredes capilares e do subsequente aumento da permeabilidade, obstrução da drenagem linfática, elevação da pressão venosa ou diminuição na força osmótica das proteínas (BRUNNER; SUDDARTH, 2008, p.826).
- **Fraqueza dos músculos necessários à deglutição ou à mastigação** – Debilidade e falta de força.
- **Ideias erradas** – Que não é o certo ou o adequado (FERREIRA, 1910-1989, p. 359).
- **Incapacidade percebida de ingerir comida** – A deglutição consiste na ação motora semiautomática dos músculos do trato respiratório e gastrointestinal que leva a comida da cavidade oral para o estômago (CARDOSO; OLIVEIRA; KNOBEL, 2005, p. 39).
- **Informações incorretas** – Que não está correta, errado (FERREIRA, 1910-1989, p. 471).
- **Mucosas pálidas** – De cor pouco viva, de pouca intensidade (FERREIRA, 1910-1989, p. 604).
- **Perda de peso com ingestão adequada de comida** – São considerados em risco nutricional para adultos, quando: perda de peso involuntária maior e igual a 10% do peso corporal habitual em 6 meses

ou maior e igual a 5% do peso habitual em 1 mês ou um peso 20% abaixo do ideal, associado a uma doença crônica ou aumento dos requerimentos metabólicos (CORDOBILHA; OLIVEIRA; COPPINI, 2005, p.13).

- **Perda excessiva de cabelos** – Sinal da bandeira (despigmentação transversa), arrancável com facilidade e sem dor (WAITZBERG, 2007, p. 29).
- **Peso corporal 20% ou mais abaixo do ideal** – O Peso Ideal (PI) é calculado pelo uso de tabelas que correlacionam peso e altura ou por utilização da fórmula do índice de massa corpórea sendo $PI = 24,9 \times altura^2$ (em metros) (CARDOSO; OLIVEIRA; KNOBEL, 2005, p. 07).
- **Relato de ingestão inadequada de alimentos, menor que a PDR (porção diária recomendada)** – Ingestão de calorias, proteínas, vitaminas e sais minerais a menos que o recomendado para a idade e o nível de atividades (CARDOSO; OLIVEIRA; KNOBEL, 2005, p. 04).
- **Relato de sensação de sabor alterada** – A disgeusia é um distúrbio quimiossensitivo que se caracteriza pela deficiência ou perversão no sentido da gustação, de modo que os sabores normais são identificados como desagradáveis. (SILVA, 2009, p.306).
- **Ruídos intestinais hiperativos** – São ruídos altos, sonoros, em gargarejo ou tinidos, que refletem hipermotilidade e acompanham quadros de diarreia, uso de laxantes ou manifestam-se na fase inicial da obstrução intestinal (BARROS e cols., 2010, p. 244).
- **Saciedade imediatamente após ingestão** – Saciedade é o estado de quem se saciou, satisfez-se, matou a fome ou a sede (FERREIRA, 1910-1989, p. 720).
- **Tônus muscular insatisfatório** – Tônus muscular é um estado de tensão leve, porém, permanente, existente normalmente nos músculos. Desaparece quando o músculo está privado de sua inervação (SILVA, 2009, p. 877).

Fehring (1987) abre a possibilidade de se acrescentar características fictícia as características já existentes, quando da validação por peritos, para evitar respostas aleatórias. Assim, serão acrescentadas as características apontadas pela

NANDA (2010) as características “Edema” e “Pele seca”, conforme definição conceitual a seguir.

- **Edema** – Acúmulo de uma quantidade excessiva de líquido aquoso nas células, tecidos ou cavidades (SANTOS, 2009, p. 79).
- **Pele seca** – Xerodermia (BARROS e cols., 2010, p. 427).

No que tange aos fatores relacionados apontados pela NANDA-I (2010) para este diagnóstico temos:

- Capacidade prejudicada de ingerir alimentos;
- Capacidade prejudicada de digerir alimentos;
- Capacidade prejudicada de absorver alimentos;
- Fatores biológicos;
- Fatores econômicos;
- Fatores psicológicos.

Cabe frisar que o Decreto nº. 94.406/87 estabelece como competência privativa ao enfermeiro, entre outras atribuições, os cuidados diretos de enfermagem a pacientes graves com risco de vida e cuidados de enfermagem de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos científicos adequados e capacidade de tomar decisões imediatas; assim como, direção, orientação e supervisão da equipe de enfermagem na prestação de cuidados nutricionais ao paciente, inclusive alimentando-o ou auxiliando a alimentar-se.

Em termos de Terapia Nutricional, cabe ao Enfermeiro a conservação da nutrição enteral/parenteral após o recebimento, sua administração e monitoramento durante todo período de administração, sempre observando as boas práticas de administração (PORTARIA SNVS nº 272/1998; RDC ANVISA nº 63/2000). A Resolução COFEN nº 277/2003, traz em seu bojo como competência do profissional Enfermeiro, entre outras atribuições, Sistematizar a Assistência de Enfermagem na Nutrição Oral Especializada (NOE); avaliar as condições de deglutição antes de ofertar a dieta e/ou suplemento, na ausência do profissional fonoaudiólogo; comunicar e interagir com o nutricionista quanto à aceitação oral; e identificar e registrar fatores que aumentem o catabolismo do paciente (úlceras de decúbito, febre, diarreia, perdas hídricas, sinais de infecção, imobilidade prolongada) visando fornecer subsídios para adequação da oferta nutricional.

3.7 Estudos de Validação

O termo **Validade** tem sido usado para expressar verdade, realidade, autenticidade, veracidade e valor, não sendo provada, estabelecida ou verificada, mas compreendida por um grau de maior ou menor evidência (FARO, 1997). Para Garcia (1998) validade refere-se ao grau em que o DE representa o verdadeiro problema do paciente e não o problema inferido pelos enfermeiros. Nesse mesmo sentido, Carvalho *et al.* (2008) afirmam que a validade de um DE diz respeito ao grau em que este represente a verdadeira condição, no cliente, que requer intervenção de enfermagem.

Validar significa ato ou efeito de tornar algo válido, cuja autenticidade possa ser comprovada (CROSSETTI; ANTUNES; TANCCINI, 2011). É dar validade a alguma coisa, tornar legítimo (FERREIRA, 1). Validar um DE significa ato ou efeito de torna-lo válido, verdadeiro, comprová-lo mediante a identificação de sinais e sintomas para uma determinada situação clínica (GALDEANO; ROSSI; PELEGRINO, 2008; CROSSETTI; ANTUNES; TANCCINI, 2011). Para Melo; Carvalho; Haas (2008), um DE para ser considerado válido deverá corresponder ao estado verdadeiro dos fenômenos que estão sendo medidos; terá confiabilidade se, em diferentes momentos, apresentar o mesmo resultado, e estável se for identificado em diversas observações similares.

A **Validação** constitui o processo de examinar a precisão de uma determinada inferência a partir dos escores de um teste. Esse processo de validação não se exaure em si mesmo, devendo continuar para que possa ser repetido em outros estudos científicos, em populações diferentes (SOARES, 2010).

A natureza dos estudos de validação caracteriza-se pelas diferentes maneiras de estudar a fidedignidade e validade (CROSSETTI; ANTUNES; TANCCINI, 2011). Em se tratando de estudos de validação com DEs é oportuno destacar o significado de validade e de fidedignidade, enquanto conceitos essenciais para garantia da qualidade da informação que se obterá com a pesquisa. Quando da aplicação à avaliação de um instrumento de pesquisa, o termo validade refere-se ao grau com que ele é apropriado para medir o verdadeiro valor daquilo que se propõe a medir, possibilitando inferir o quanto os resultados obtidos com sua utilização representam a verdade ou se afastam dela (GARCIA, 1998; SOARES, 2010). Já a fidedignidade diz respeito à concordância de resultados obtidos com a utilização de determinado

instrumento quando a medição se repete. Sob a ótica dos DEs a fidedignidade pode ser entendida de duas maneiras. Primeiro, como uma medida da concordância das conclusões diagnósticas de duas ou mais enfermeiras, quando da utilização para esse fim dos mesmos dados resultantes da etapa de coleta de dados de informações do paciente, denominada de fidedignidade entre diagnosticadores. Segundo, como uma medida do quão uma enfermeira em particular é capaz de usar de modo consistente uma determinada categoria diagnóstica para descrever a mesma condição em vários pacientes, fidedignidade intra-diagnosticadores (GARCIA, 1998).

O processo de validação de um diagnóstico abrange a determinação de quais características definidoras pré-estabelecidas ocorrem, como um agrupamento, em situações clínicas, de modo a que se corrobore ou refute sua aceitação como indicadores válidos (GARCIA, 1998). Cubas (2007) enfatiza que a finalidade validação de conteúdo é ratificar se a prática clínica identifica-se ou não com o significado atribuído aos DE, de forma a corroborar se os conceitos propostos são reconhecidos pelos profissionais de enfermagem.

Para Carvalho *et al* (2008) esse processo de refinamento do conjunto de indicadores clínicos permite prever a ocorrência ou não de um diagnóstico, contribuindo, dessa forma, para seu uso na pesquisa e na prática clínica com maior propriedade. Fehring (1987) enfatiza que se a enfermagem possuir diagnósticos válidos que sejam relevantes para a definição de cuidados intensivos, será de particular importância para os profissionais e pacientes no planejamento de cuidados intensivos, pois quanto mais válido os diagnósticos de enfermagem usados em cuidados intensivos, mais válida será a prática de enfermagem de cuidados críticos.

Um DE é considerado válido quando está bem fundamentado em evidências (de peritos e/ou da situação clínica) e é capaz de suportar críticas de enfermeiros profissionais (FEHRING, 1986; CARMONA, 2005). Assim, para que se possa afirmar a validade de um diagnóstico é necessário que passe por um processo em que se conclua se as características que o definem são autênticas representações do que é encontrado na prática clínica ou não (GARCIA, 1998; CARMONA, 2005).

Os estudos de validação são essenciais para testar e legitimar a utilização dos elementos que compõem a prática da enfermagem em diversos contextos socioculturais, buscando evidências que contribuam sobremaneira para a redução de erros no processo de diagnosticar e na tomada de decisão para que melhores

práticas de enfermagem sejam implantadas na assistência (CROSSETTI; ANTUNES; TANCCINI, 2011). Essa abordagem baseada em evidências é um recurso importante para auxiliar o enfermeiro no oferecimento de cuidados altamente qualificados, pois as melhores práticas referem-se a práticas clínicas, tratamentos e intervenções que trazem os melhores resultados possíveis ao paciente e a instituição de saúde (SPRINGHOUSE, 2010).

Uma prática da enfermagem baseada no consenso das evidências mais relevantes oriundas de inúmeras fontes, tais como pesquisa e informações de base de dados, de colegas e outros especialistas, auxilia o enfermeiro na tomada de decisão em relação ao planejamento e implementação da assistência à saúde (GALVÃO; SAWADA; MENDES, 2003; SPRINGHOUSE, 2010). Nesse sentido, a abordagem da melhor prática instrumentaliza os enfermeiros para responderem a questionamentos clínicos com inteligência, eficiência e com rapidez, pois oferecem um entendimento do cuidado prestado, tornando mais útil as informações das pesquisas na prática clínica (SPRINGHOUSE, 2010).

4 MÉTODO

4.1 Delineamento

Trata-se de uma pesquisa descritiva, pois a pesquisa descritiva observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los. Procura descobrir, com a precisão possível, a frequência com que um fenômeno ocorre, sua relação e conexão com outros, sua natureza e características (CERVO; BERVIN, SILVA, 2007; POLIT, 2004; SAKS, 2011).

Caracteriza-se pela transversalidade, onde os fenômenos em estudo são obtidos durante um período de coleta de dados, sendo apropriada para descrever a situação, o *status* do fenômeno (POLIT, 2004).

Para tanto, a pesquisa explorou as características definidoras do DE **Nutrição** desequilibrada: menos do que as necessidades corporais voltadas ao paciente com câncer de estômago, mediante valores atribuídos a cada uma das características definidoras deste diagnóstico, de acordo com o julgamento dos enfermeiros considerados peritos, que aceitaram participar da pesquisa, e que desenvolvem atividades assistenciais junto a pacientes com câncer de estômago.

4.2 Local da Pesquisa

A pesquisa foi realizada no Hospital Ophir Loyola (HOL), por ser um Centro de Alta Complexidade em Oncologia (CACON), referência na Região Norte e, também, no Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUJBB), por ser uma Unidade de Alta Complexidade em Oncologia (UNACON), ambos hospitais de ensino e pesquisa.

O **Hospital Ophir Loyola** (HOL) é um hospital de médio porte, com 240 leitos de internação e uma equipe multiprofissional composta por médico, enfermeiro, técnico e auxiliar de enfermagem, assistente social, psicólogo, terapeuta ocupacional, fisioterapeuta e nutricionista. Tem por finalidade prestar assistência em nível de Referência à população da Região Norte, em regime tanto ambulatorial quanto hospitalar, nas especialidades de cirurgia geral, pediátrica, cabeça e pescoço, vascular, cardiovascular, torácica, do aparelho digestivo, neurocirurgia, oncológica e plástica; endoscopia peroral; oftalmologia (doenças externas oculares),

transplantes de córneas e lentes de contato; oncologia clínica, pediátrica e cirúrgica; cardiologia; angiologia; pediatria; clínica médica; dermatologia; otorrinolaringologia; doenças infecciosas e parasitárias; ginecologia e obstetrícia; ginecologia oncológica; nefrologia; urologia; hematologia, hemoterapia e transplante de medula óssea; medicina nuclear; radiologia e diagnóstico por imagem e anestesiologia (Portal HOL, 2012).

O HOL desenvolve atividades de qualificação profissional nas áreas de radiologia, clínica médica, anestesiologia, nefrologia, urologia e oncologia clínica e cirúrgica; desenvolve atividades de treinamento e aperfeiçoamento do quadro funcional do hospital e de outras instituições; atividades de aperfeiçoamento dos profissionais através dos Programas de Residência Médica e Programas de Residência Multiprofissional em Oncologia; formação e aperfeiçoamento de recursos humanos de nível médio e superior; investigação científica e técnico-operacional nas especialidades em que é referência, contribuindo para a realização de estudos e pesquisas sobre os principais problemas de saúde da população e, também, executa atividades de apoio aos Programas de Saúde de interesse do Ministério da Saúde em âmbito Macrorregional (Portal HOL, 2012).

De acordo com Andrade et al. (2012) e Salgado (2008), a história do hospital iniciou com a fundação do 'Instituto de Proteção e Assistência à Infância do Pará', em 06 de outubro de 1912, pelo Dr. Ophir Pinto de Loyola (1886–1934), destinado a atender crianças “desamparadas” e orientar às mães sobre princípios de puericultura, visando à melhoria da assistência materno-infantil na realidade local. Seu foco de interesse eram as condições de saúde das crianças que ali chegavam com quadro de anemia, desnutrição, parasitas intestinais, refletindo precárias condições de vida. A intenção era melhorar o atendimento desde o pré-natal, a fim de auxiliar o desenvolvimento dessas crianças. Em face de tais atitudes, Dr. Ophir Loyola é considerado por Clóvis Meira como sendo o “Pai da Pediatria no Pará”.

A atuação do Instituto na área da oncologia tem seu início no ano de 1947 com a implantação do Departamento de Câncer (DC), na Avenida Osvaldo Cruz, num prédio destinado ao tratamento ambulatorial de funcionários do Banco da Borracha, hoje Banco da Amazônia. Inicialmente, o prédio foi ocupado pela Escola de Serviço Social, coordenada pelo Sr. Paulo Eleotério Sênior. Os médicos que atuavam na instituição possuíam alguma experiência adquirida no Instituto Nacional do Câncer (INCA), no Rio de Janeiro, com destaque para os doutores José Monteiro

Leite (Anatomia Patológica), Jean Chicre Miguel Bitar, Renato Chalu Pacheco e Gervásio Cunha (Cirurgia), assim como, Armando Morelli, Claudio de Mendonça Dias, Claudio Garcia Lobato e Elisa Chermont Roffé, com experiência regional. No mesmo ano o Instituto é reconhecido como Entidade Pública pelos governos federal e estadual, através do Decreto nº. 3.877, de 12 de fevereiro e Decreto nº. 888, de 24 de outubro, respectivamente. No ano seguinte o Instituto recebe a visita de uma equipe do INCA, chefiada pelo Dr. Mário Kroeff. Na ocasião, ocorreu oficialmente à inauguração do DC e a criação do Banco de Sangue, Serviço de Anatomia Patológica e das Salas de Cirurgia e Esterilização (SALGADO, 2008).

No final da década de 40, em face da necessidade de angariar fundos para a conclusão das obras da atual sede, localizada na Avenida Governador Magalhães Barata, a diretoria do Instituto emitiu títulos de sócios-proprietários para garantir a manutenção do DC. Por volta do mês de maio de 1951, o Instituto ingressa na Campanha Nacional Contra o Câncer iniciada em São Paulo e na Bahia, denominado 'Napoleão Laureano', evento que contribuiu para projetar ainda mais o nome do Instituto no cenário local e nacional. No final desta mesma década, o então governador do Estado, Sr. Luiz Geolaz de Moura Carvalho, é submetido à cirurgia de apendicectomia, sendo operado pela equipe médica do Instituto. Ainda internado o governador manifesta ao Dr. Jean Bitar a ideia de criação do Hospital dos Servidores do Estado (HSE), que funcionaria no mesmo local. Assim, por meio de um acordo firmado entre o Governo do Estado do Pará e o IOL, as obras de ampliação continuaram e passariam a incluir outros espaços, compondo as atuais clínicas por especialidade. Em 1960, foi homologada pelo governador Moura Carvalho a Lei nº. 2.114, que dispõe sobre a criação do HSE, tendo como primeiro Diretor o Dr. Jean Bitar, que passa a exercer a administração das duas instituições (SALGADO, 2008).

No ano seguinte, em 9 de fevereiro, foi formalizado um acordo entre o Instituto e o governo estadual no qual o primeiro cederia toda a sua área física para gerenciamento do HSE, pelo tempo mínimo de 15 anos e máximo de 30 anos. Com o acordo, aprovado em Assembleia Geral, o Estado se responsabiliza por suplementar os recursos do Instituto em caso de necessidade. Uma das vantagens que levou à aprovação do acordo referia-se à possibilidade de conclusão das obras do prédio, assim como à oportunidade de trabalho para muitos funcionários,

incluindo os médicos, que passariam a compor o quadro de pessoal das duas instituições (SALGADO, 2008).

Em 1968, ocorre a inauguração da estrutura vertical do prédio sede. Pouco tempo depois, em 12 de março de 1971, a antiga Faculdade Estadual de Medicina do Pará (FEMP) realizou sua solenidade de fundação nos salões do Instituto, tendo como primeiro Diretor o Dr. Jean Chicre Miguel Bitar, que também estava à frente da direção do IOL e do HSE. Em 1977, o Hospital, que já realizava sessões de quimioterapia com alguns cirurgiões, contratou o primeiro oncologista clínico, Dr. José Luiz de Amorim Carvalho, responsável pela implantação do Serviço de Quimioterapia na instituição (SALGADO, 2008). Na década de 80, com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), o hospital passou a funcionar como a principal unidade de referência em tratamento oncológico da rede de saúde pública no Estado do Pará, sendo a única instituição pública a prestar atendimento quimioterápico e radioterápico na esfera estadual. Em 16 de outubro de 1992, por meio do Decreto n. 1.156, o IOL foi declarado Instituição de utilidade e necessidade pública, tendo como efeito direto a desapropriação das cotas, ações, títulos e direitos dos sócios (SALGADO, 2008).

No dia 27 de novembro de 2001, Dia Nacional de Combate ao Câncer, é inaugurado o Projeto 'Atenção Domiciliar ao Paciente Oncológico após Alta Hospitalar', destinado a pessoas sem possibilidades terapêuticas de cura e que necessitavam de assistência em domicílio. Este serviço permaneceu vinculado à recém-criada Clínica de Cuidados Paliativos Oncológicos (CCPO), unidade destinada ao atendimento de pacientes que se encontravam em estágio de doença oncológica avançada, cuja assistência é fundamentada na prevenção e alívio do sofrimento e identificação precoce e tratamento da dor e demais sintomas, visando a melhoria da qualidade de vida destes pacientes e de seus familiares (SALGADO, 2008).

Nos primeiros meses do ano de 2006, dois importantes acontecimentos marcam a trajetória histórica do hospital como unidade de saúde estadual. O primeiro foi o início do processo de transformação da Instituição em 'Autarquia', em 03 de fevereiro de 2006, através da Portaria nº. 30.616, assinada pelo governador Simão Jatene, o hospital fica vinculado à Universidade do Estado do Pará (UEPA), que passa a ter uma parcela de responsabilidade na administração. Após todas estas medidas, o hospital passa a ser denominado oficialmente 'Hospital Ophir

Loyola' (HOL). O segundo foi à aprovação da 'Política Nacional de Atenção Oncológica', pelo governo federal, que descentralizou a atenção oncológica, visando a criação de centros de referências em outras localidades, a fim de que outros hospitais também fossem aparelhados para realizar tratamento de pacientes com câncer, entre os quais o Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUJBB), o Hospital Regional de Tucuruí e o Hospital Regional de Santarém (SALGADO, 2008).

Compondo a estrutura organizacional do HOL está o **Departamento de Enfermagem**, vinculado a Diretoria Técnica, composto pela Divisão Assistencial de Enfermagem, Divisão de Educação Continuada em Enfermagem e Divisão de Esterilização (ESTRUTURA ORGANIZACIONAL HOL, 2000). Este departamento coordena um quadro de pessoal composto por 779 profissionais de enfermagem, dos quais 144 são enfermeiros, destes 15 são Especialistas em Oncologia e 22 Especialistas em Controle do Câncer.

A Divisão Assistencial de Enfermagem é composta por diversos Setores, os quais estão tecnicamente subordinados à gestão do Departamento de Enfermagem e administrativamente à Divisão onde estiverem lotados. Entre estes diversos setores destacamos os que prestam assistência de enfermagem aos pacientes com câncer: Setor de Radioterapia, de Medicina Nuclear, de Quimioterapia, Clínica de Cuidados Paliativos Oncológicos (CCPO), Clínica de Cirurgia Oncológica (CCO), Unidade de Atendimento Imediato I e II (UAI), Bloco Cirúrgico (BC) e Centro de Terapia Intensiva (CTI).

Já a Divisão de Educação Continuada em Enfermagem, subordinada administrativamente a Divisão de Ensino e Pesquisa, desenvolve atividades de educação permanente e aperfeiçoamento dos funcionários de enfermagem do quadro de pessoal do HOL, contribuindo para o desenvolvimento de estudos e pesquisa em Enfermagem e sobre problemas de saúde da população ali atendida. Destacam-se entre as atividades de educação permanente desenvolvidas as do Grupo de Interesse em Diagnóstico de Enfermagem (GIDE) e do Programa de Especialização em Enfermagem, na Modalidade Residência em Enfermagem Oncológica. O GIDE foi fundado em 1997. Realiza aulas envolvendo assuntos que possuam pertinência temática com a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) e Teorias de Enfermagem, todas as quintas feiras, das 10 às 11 horas, no Auditório 'João Emílio', andar térreo do HOL.

Outro ponto forte na educação continuada em enfermagem na instituição é a Residência em Enfermagem Oncológica, iniciada no ano de 2000, visando desenvolver competências nos enfermeiros para planejar, executar e avaliar a assistência de enfermagem, aplicando os princípios científicos e éticos nos cuidados prestados ao usuário do Sistema Único de Saúde (SUS), e realizar atividades de ensino, pesquisa e extensão voltadas para a melhoria da qualidade das ações de enfermagem nos serviços de saúde. O Programa é credenciado pela Comissão Nacional de Residência em Enfermagem (CONARENF) e atende as normas da Resolução de nº 259/2001, do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Os Cursos de Residência em Enfermagem têm características de pós-graduação, *lato sensu*, sob forma de Treinamento em Serviço, cumpridos em regime de tempo integral, sob regime de dedicação exclusiva, com carga horária semanal de 60 horas, perfazendo um total de 5.760 horas, a ser realizado prioritariamente nas dependências do Hospital Ophir Loyola (EDITAL PROCESSO SELETIVO 2013 - ESPECIALIZAÇÃO EM ENFERMAGEM/MODALIDADE RESIDÊNCIA).

O Programa de Residência de Enfermagem do HOL, objetiva desenvolver competências para o Cuidado de Enfermagem, com ética, e humanização na busca constante da qualidade assistencial prestada ao usuário, compromisso fundamental do Enfermeiro; instrumentalizar o Enfermeiro para as atividades de Assistência, Gerenciamento, Ensino, Extensão e Pesquisa; promover a capacidade crítico reflexiva do Enfermeiro na busca de soluções dos problemas do cotidiano da prática profissional através da Assistência Sistematizada de Enfermagem; e promover prática transformadora, considerando os aspectos éticos das relações interpessoais e interdisciplinares no processo de trabalho (EDITAL PROCESSO SELETIVO 2013 - ESPECIALIZAÇÃO EM ENFERMAGEM/MODALIDADE RESIDÊNCIA).

O **Hospital Universitário João de Barros Barreto** (HUJBB), unidade acadêmica especial da Universidade Federal do Pará (UFPA), é um órgão voltado para a área de conhecimento e promoção de saúde, atuando, em interação com as atividades de pesquisa e extensão, com natureza de experimentação, estágio e complemento da formação profissional, em interação com as unidades acadêmicas pertinentes e com o Sistema Único de Saúde (SUS) (RESOLUÇÃO nº. 652, 2008).

Tem como finalidades essenciais: prestar atenção integral à saúde da população através do SUS, na área ambulatorial, hospitalar e atenção domiciliar, de acordo com seu perfil assistencial em referência nacional em DST/AIDS, regional em

Pneumologia, Infectologia e Controle de Infecção Hospitalar; estadual em Endocrinologia e Diabetes; especializada em Assistência ao Idoso e Portadores de Necessidades Especiais, além do Serviço de Patologia Bucal e da expansão para atenção de Alta Complexidade em Oncologia; abrigar o ensino, pesquisa e extensão, na área da saúde, na graduação e pós-graduação, contribuindo para o desenvolvimento de estudos e pesquisas sobre os problemas de saúde da população; e organizar a atenção à saúde, orientada pela Política Nacional de Humanização e nas Políticas Prioritárias do SUS, dentre outras.

O hospital é dirigido por um Diretor Geral e um Diretor Adjunto, que o substitui em seus impedimentos. Sua Estrutura Organizacional é composta por Coordenadorias, Divisões, Seções, Setores e Serviços. É uma instituição de médio porte, com capacidade de internação para 300 leitos, sendo 271 leitos operacionais (241 leitos clínicos e 30 cirúrgicos) e 29 de retaguarda, 12 leitos de isolamento dispostos nas unidades de clínicas; uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) composta de 10 leitos, sendo 04 leitos com infraestrutura de isolamento; 04 salas de cirurgia hospitalar e 03 de cirurgia ambulatorial; 30 consultórios para atendimento das diversas especialidades de que é referência. Presta assistência integral através de equipe multiprofissional composta por assistente social, enfermeiro, técnico e auxiliar de enfermagem, farmacêutico, fisioterapeuta, fonoaudiólogo, médico, nutricionista, odontólogo, psicólogo e terapeuta ocupacional.

Em sua estrutura organizacional encontra-se o 'Núcleo Macro Regional da Tuberculose', a 'Central de Informações Toxicológicas' (CIT), que presta informações e orientações via telefone através do Disque Intoxicação, 24 horas por dia, aos profissionais da área de saúde e ao público em geral, e o 'Projeto Sentinela', um projeto da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) que tem como objetivo principal manter uma Rede Nacional de Serviços para Notificação de Eventos Adversos e Queixas Técnicas de produtos de saúde, insumos, materiais, medicamentos, saneantes, kits para provas laboratoriais e equipamentos médico-hospitalares, com a finalidade de subsidiar a ANVISA nas ações de regularização desses produtos no mercado, garantindo mais segurança e qualidade para pacientes e população em geral.

No perfil nosológico das internações, ocorrem com maior frequência, dentre as doenças infecto-parasitárias, às várias formas de meningite, a dengue, o tétano, a leptospirose, a malária, a leishmaniose, a doença de chagas, a hepatite, a raiva, os

acidentes por animais peçonhentos e a AIDS; dentre as respiratórias temos a tuberculose pulmonar, as pneumonias, a bronquiectasia, a asma, a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), o derrame pleural, a fibrose cística pulmonar e o câncer de pulmão, dentre as de resolução cirúrgica; envenenamento e efeitos tóxicos e o diabetes, dentre as outras doenças.

O Hospital iniciou suas atividades em 1959 como 'Sanatório Barros Barreto'. Por volta de 1934 a tuberculose representava um problema sanitário grave, com alta morbidade e mortalidade que alcançava até 600 óbitos por 100.000 habitantes, em algumas capitais brasileiras. O combate à doença era baseado em Dispensários dinâmicos que não possuíam boa retaguarda para suprir a crescente demanda. Foi então que o professor João de Barros Barreto ao estudar a situação demonstrou a necessidade de reforço e retaguarda da luta através da construção de 7 grandes e 11 pequenos sanatórios distribuídos pelas diversas capitais, sendo a distribuição dos leitos baseada em indicadores da época que recomendavam a necessidade de 1 leito por óbito.

Foi lançada a pedra fundamental em 1934, com início da construção em 1937, porém as obras foram interrompidas em 1942 por carência de recursos. Esta situação permaneceu até 1946 quando se deu a criação da 'Campanha Nacional Contra a Tuberculose' (CNCT) e a descoberta do ácido para-aminosalicílico (PAS) e a estreptomicina (SM). Após um reestudo nacional de otimização dos recursos, houve elevação da capacidade do sanatório para 800 leitos (indicador de 10 para 12, baseado no padrão americano). A inauguração do 'Sanatório Barros Barreto' ocorre em 15 de agosto de 1959, construído e equipado pelo Serviço Nacional de Tuberculose e com auxílio de verbas da Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia e do Plano Salte, com capacidade prevista de 800 leitos para internação de pacientes com tuberculose, porém iniciou com 16, sendo os pacientes provenientes do 'Hospital de Isolamento Domingos Freire', com finalidade de tratamento da tuberculose no estado do Pará, tendo como primeiro diretor o Dr. Antônio de Oliveira Lobão. Sua capacidade foi aumentando progressivamente para 300 leitos. Há implantação da cirurgia torácica na região norte. Após demissão, a pedido, do Dr. Antônio Lobão assumiu como Diretor Interino o Dr. Almir Gabriel, período de 15 de abril de 1961 a 16 de maio de 1965. Nesse período houve fortalecimento do Centro de Estudos do Sanatório como meio de aperfeiçoamento profissional do pessoal existente e espaço de divulgação das normas do Sanatório.

São unificados os critérios quanto ao tratamento, admissão e alta dos pacientes. Em 19 de maio de 1961 é nomeado o Dr. Raimundo Pereira de Oliveira, que vai administrar o sanatório até 15 de fevereiro de 1962.

O Hospital foi transformado em 'Hospital de Referência em Tuberculose e Doenças infecto-Parasitárias', em face da alteração da epidemiologia da tuberculose em decorrência dos avanços tecnológicos (Baciloscopia, PPD, Raio-X), com reflexos no tempo de tratamento, sendo dado ênfase no tratamento ambulatorial. Por volta de 1976 dá-se a reestruturação físico-funcional para o atendimento de outras patologias além de pneumopatias, cirurgia reparadora em hansenianos, correção cirúrgica em lábio leporino e atendimento de vítimas de acidente ofídico. O número de leitos assistenciais era de 240 leitos, com atendimento ambulatorial em infectologia e pneumologia. A cirurgia de tórax continua em desenvolvimento com expansão para a cirurgia geral. No ensino destacam-se a Residência Médica em Doenças Infecciosas e Parasitárias, Pneumologia e Cirurgia Geral e o Projeto de Reativação da Residência em Enfermagem. Na pesquisa dá-se o uso de novas drogas para o tratamento da tuberculose, desenvolvimento de pesquisa interdisciplinar em cólera e de agentes etiológicos de doenças de elevada prevalência para a região norte.

Ocorre a mudança do nome de Sanatório Barros Barreto para 'Hospital Barros Barreto' através da Portaria nº. 249/Bsb, de 12 de julho de 1976, pelo Ministro da Saúde Paulo de Almeida Machado, e de Hospital Barros Barreto para 'Hospital João de Barros Barreto', através da Portaria nº. 337, de 01 de novembro de 1983, Ministro da Saúde Waldir Mendes Arcoverde. No período de 1979 à 1984 o Hospital serviu de base para a pesquisa de nova droga antimalárica, a Mefloquina, sob a Coordenação da Organização Mundial de Saúde/OMS//OPAS. Em 1989, o Hospital sofre drástica redução do número de leitos, passando a operar com a metade de sua capacidade ideal (150 leitos), além da desativação dos ambulatórios para pacientes externos, haja vista estar operando com apenas parte de sua capacidade instalada em decorrência de deficientes condições físico-estruturais do prédio e insuficiência de quadro de pessoal, com destaque para a equipe de auxiliar de enfermagem. Esses déficits no quadro de pessoal mantêm-se em função do redimensionamento das atividades assistenciais e da ampliação das áreas de ensino e pesquisa, não acompanhadas da implementação de recursos humanos.

Em 1º de outubro de 1990 entra em vigência o 'Termo de Cessão de Uso' celebrado entre o Ministério da Saúde e o Ministério da Educação, através da

Universidade Federal do Pará (UFPA), com a intervenção do Governo do Estado do Pará por meio da Secretaria de Saúde, visando sua utilização como hospital de ensino, pesquisa e assistência, voltado à produção de conhecimento e desenvolvimento tecnológico, vinculado a UFPA, com previsão de término previsto para quando da extinção do convênio de implantou o SUS no Estado do Pará, ao qual fica vinculado.

Atualmente, o hospital faz parte do 'Programa Nacional de Reestruturação dos Hospitais Universitários Federais' (REHUF), criado pelo Ministério da Educação (MEC) em janeiro de 2010, através do Decreto nº. 7.082, destinado à reestruturação e revitalização dos hospitais das universidades federais, integrados ao SUS. O REHUF tem por objetivo criar condições materiais e institucionais para que tais hospitais possam desempenhar suas funções no âmbito do ensino, pesquisa e extensão e da assistência à saúde. Por determinação do Tribunal de Contas da União (TCU) foi criado o 'Projeto Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários' (AGHU) com duas grandes diretrizes: definir um modelo de gestão a ser adotado por todos os hospitais universitários e criar um *software* para subsidiar esse modelo de gestão. Em cumprimento a tais objetivos o MEC institui a criação de um modelo de gestão e de sistema de informação baseado no modelo adotado pelo Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), por conta do sucesso de seu modelo de gestão e a disponibilidade do Sistema de Aplicativos para a Gestão Hospitalar (AGH) desenvolvido pela instituição. Já estão implementados no HUIBB os Módulos de Identificação do Paciente, Registro colaborador, Internação, Prescrição Médica, Indicadores e Ambulatório.

Esta programada para acontecer até novembro de 2013 a implementação dos Módulos de Exame, Farmácia, Faturamento, Prescrição de Enfermagem, Sinais Vitais e de Suprimentos. Em função do REHUF, o hospital vem passando por ampla reforma e adaptação organizacional, arquitetônica, tecnológica (informatização) e patrimonial (equipamento e material permanente, mobiliário e material de consumo), com a finalidade de organização da área administrativa e adequação da estrutura física e tecnológica para que possa desempenhar suas funções no âmbito da assistência à saúde; do ensino e da pesquisa e extensão com mais eficácia, eficiência e efetividade.

A instituição possui uma Divisão de Educação Continuada, subordinada à Coordenadoria Acadêmica, que tem, entre outras, a competência de planejar,

coordenar, executar, acompanhar e analisar atividades de aperfeiçoamento de natureza técnico-científica de acordo com as áreas de atuação do hospital, assim como, planejar, coordenar, acompanhar e avaliar os programas de capacitação profissional para a rede de serviços de saúde. Destaca-se entre as atividades de educação continuada desenvolvidas na instituição o Programa de Residência Multiprofissional em Saúde (PRMS) destinado a profissionais graduados em Farmácia, Odontologia, Enfermagem, Fisioterapia, Psicologia, Nutrição, Terapia Ocupacional e Serviço Social. O PRMS está em conformidade com as exigências do Regulamento da Lei nº 11.129/2005, Portaria/MEC 1077/2009 e demais resoluções da Comissão Nacional de Residência Multiprofissional em Saúde (CNRMS), e apresenta duas áreas de concentração: Saúde do Idoso e Oncologia, ambas as áreas oferecem duas vagas para enfermeiros (EDITAL PROPESP nº. 16/2012).

No contexto do câncer, o enfermeiro atua em ações de prevenção e controle, tendo como competência prestar assistência a pacientes oncológicos na avaliação diagnóstica, tratamento, reabilitação e atendimento aos familiares. Além dessas, ele desenvolve ações educativas, ações integradas com outros profissionais, apóia medidas legislativas e identifica fatores de risco ocupacional, na prática da assistência ao paciente oncológico e sua família (SILVEIRA; ZAGO, 2006; BRASIL, 2008; STUMM; LEITE; MASCHIO, 2008).

Na estrutura organizacional do HUJBB encontra-se a Divisão de Enfermagem, vinculada a Coordenadoria Assistencial. Esta Divisão tem como competência programar, organizar e coordenar as atividades técnicas de enfermagem na assistência aos pacientes no ambulatório, hospitalar e no apoio clínico, mantendo a integração no âmbito das diversas Clínicas e Serviços hospitalares, dentre outras. É composta por Seções, as quais estão tecnicamente subordinados á gestão da Divisão de Enfermagem e administrativamente à Divisão de Clínica onde estiverem lotadas. A estas Seções cabe, dentre outras atribuições, a de programar, coordenar e avaliar as atividades de Enfermagem no âmbito dos serviços de Clínicas, em conjunto com a chefia do mesmo. Dentre as diversas Seções, destacamos aquelas que prestam assistência de enfermagem a pacientes com câncer: Seção de Enfermagem em Cirurgia, em Infectologia/AIDS, em Clínica Médica, em Pneumologia, Centro Cirúrgico, Unidade de Terapia Intensiva (UTI), Ambulatório de Quimioterapia e Radioterapia, Serviço de Cuidados Paliativos Oncológicos (SCPO) e Pronto Atendimento Oncológico (PAO) (RESOLUÇÃO nº. 652, 2008).

O grupo de enfermeiros do hospital universitário tem buscado acompanhar as transformações político-administrativas que vem ocorrendo na instituição. Em novembro de 2009, passou a reunir um grupo de enfermeiros na Clínica Médica do hospital com o intuito de reiniciar os estudos sobre a SAE e criar um novo modelo estrutural baseado na linguagem científica vigente para os diagnósticos de enfermagem. Foi então escolhida a Taxonomia II da *Association North American Nursing Diagnosis* (NANDA-I) e mantida como suporte teórico a Teoria das Necessidades Humanas Básicas da Dr^a. Wanda de Aguiar Horta. A partir de então, foram organizadas reuniões semanais, todas as terças-feiras das 10 às 13 horas; no auditório do Centro de Estudos Noel Nutels, com a finalidade de oferecer embasamento teórico aos Enfermeiros sobre SAE, Teorias de Enfermagem, Métodos de Propedêutica, Avaliação de Exames Laboratoriais, Estudos de Casos e demais assuntos que tivessem pertinência temática, buscando promover uma prática racional e sistemática com vistas a coordenar o cuidado na instituição e torná-lo menos fragmentado.

Atualmente, esta em fase de implemetação o “Projeto de Reimplantação do Processo de Enfermagem no HUJBB”, com os objetivos de propor a reimplantação do PE no hospital, segundo as diretrizes do HCPA; proceder a avaliação diagnóstica situacional da SAE na instituição, e implantar o prontuário eletrônico de enfermagem (FERREIRA, 2012).

Apesar de não ser referência em atendimento a pacientes oncológicos, há mais de dez anos o hospital vinha se efetivando como Serviço de Cirurgia Oncológica, principalmente devido à grande demanda de pacientes que chegam ao hospital muitas vezes com diagnóstico não esclarecido, motivados pela carência desse tipo de serviço no Estado do Pará. A instituição atende um número tão elevado de pacientes oncológicos que esta patologia ficou entre a terceira e quarta causa de alta hospitalar no período de 2000 a 2003 (Projeto de Implantação do Centro de Alta Complexidade em Oncologia/CACON, 2003).

Inicialmente foi planejada a implantação do Centro de Alta Complexidade em Oncologia/CACON Tipo I, que faz parte de uma rede hierarquizada de centros que prestam serviços a pacientes oncológicos pelo SUS no Estado do Pará. O projeto do CACON foi concebido através da assinatura do ‘Protocolo de Mútua Colaboração’ estabelecido entre Ministério da Saúde (MS) e Instituto Nacional do Câncer (INCA), através do Projeto de Expansão da Assistência Oncológica – PROJETO EXPANDE

e a Secretaria Executiva de Saúde Pública do Estado do Pará (SESPA), Secretaria Municipal de Saúde de Belém (SESMA) e a Universidade Federal do Pará (UFPA) por intermédio do Hospital Universitário João de Barros Barreto (Projeto de Implantação do Centro de Alta Complexidade em Oncologia/CACON, 2003).

A UNACON do hospital foi inaugurada em 18 de agosto de 2012, estando presentes o Diretor de Monitoramento e Avaliação do SUS, Paulo de Tarso Ribeiro de Oliveira, o Reitor da Universidade Federal do Pará Carlos Edilson de Almeida Maneschy; o Governador do Estado de Pará Simão Robison Oliveira Jatene; o Diretor Geral do HUIBB, Eduardo Leitão Maia; o Secretário de Estado de Saúde do Pará Hélio Franco de Macedo Júnior. Esta UNACON tem capacidade para atender, por ano, 1.000 casos novos de câncer, 6.300 procedimentos de quimioterapia, 40 mil procedimentos de radioterapia e realizar 560 procedimentos cirúrgicos. No espaço serão oferecidos serviços para o tratamento em oncologia clínica, cirurgia, radioterapia e quimioterapia. O atendimento inicial será para pacientes com tumores sólidos de esôfago, estômago, pâncreas, vias biliares e fígado, colo, reto e ânus. A meta da UNACON/HUIBB é ampliar o atendimento para os casos de câncer de mama, uroginecológicos, urológicos e patologias do tecido osteo-conjuntivo.

Como uma UNACON, o hospital objetiva prestar atendimento integral e humanizado aos pacientes com doenças neoplásicas malignas de maior frequência no país, como as de pele, mama, colo uterino, pulmão, estômago, intestino e próstata, além dos tumores linfo-hematopoiéticos e da infância e da adolescência, estabelecendo uma rede hierarquizada de saúde em conformidade com a média complexidade e com atenção básica de saúde no Estado do Pará; oferecer serviços de Ambulatório de Especialidades Clínica e Cirúrgicas, Diagnóstico, Estadiamento e Seguimento dos pacientes com neoplasias malignas, Oncologia Clínica, Cirurgia Oncológica, Quimioterapia, Radioterapia, Medidas de Suporte Oncológico, Pronto Atendimento para as emergências oncológicas dos pacientes matriculados no Hospital, Reabilitação, Nutrição, Serviço Social, Farmácia e Cuidados Paliativos; e realizar pesquisas em oncologia, coordenando a centralização e ampliação da pesquisa básica e aplicada na área da oncologia, dentre outras (Projeto de Implantação do Centro de Alta Complexidade em Oncologia – CACON, 2003).

Além dos dois hospitais de referência em oncologia, está em funcionamento a UNACON do Hospital Regional do Baixo Amazonas, em Santarém, evitando que pacientes do Oeste do Estado precisem se deslocar a Belém. A UNACON do

Município de Tucuruí, na Região Sudeste do Pará, está com as obras de construção em andamento.

4.3 Procedimento para validação do diagnóstico

Como já descrito, os estudos de validação de conteúdo diagnóstico tem por finalidade averiguar a fidedignidade e a validade de um diagnóstico de enfermagem (DE). Encontramos na literatura vários modelos metodológicos que podem ser utilizados para a validação de diagnósticos de enfermagem (DEs), dentre estes podemos destacar os modelos propostos por Gordon e Sweeney (1979), que descrevem o Modelo Retrospectivo; por Fehring (1987), que propõe os Métodos de Validação de Conteúdo Diagnóstico (DCV); por Hoskins (1989), que sugere a Análise de Conceito; e Walker e Avant (2005), que propõe a Validação de Conceito baseada em etapas, como os mais utilizados em pesquisas sobre diagnósticos de enfermagem (GARCIA, 1998; CROSSETTI; ANTUNES; TANCCINI, 2011).

Optou-se por utilizar nesta pesquisa o modelo de Validação de Conteúdo Diagnóstico - *Diagnostic Content Validation* (DCV) proposto por Fehring (1987), baseado na obtenção de opiniões de enfermeiros peritos, que atuem como juízes, a respeito do grau em que determinadas características são indicativas de um determinado diagnóstico (FEHRING, 1987; GARCIA, 1998; CARMONA, 2005; GALDEANO; ROSSI, 2006; POMPEO, 2009; CROSSETTI; ANTUNES; TANCCINI, 2011).

Fehring (1987) recomenda que, antes da aplicação do modelo, se faça uma revisão de literatura para subsidiar teoricamente tanto o diagnóstico quanto as características definidoras. Destaca, ainda, que durante esse processo existe a possibilidade de que características definidoras fictícias sejam acrescentadas à lista oficial preestabelecida pela NANDA-I (2010). Assim, o pesquisador se resguarda da possibilidade de os enfermeiros estarem respondendo de forma aleatória.

O modelo de Validação de Conteúdo Diagnóstico (DCV) proposto por Fehring (1987) é constituído de seis diferentes passos, conforme segue:

1º PASSO: os enfermeiros peritos atribuem um valor a cada característica definidora (CD) do diagnóstico que está sendo testado, em uma escala de 1 a 5, em que considere:

- Escore 1 = absolutamente não característico do diagnóstico;

- Escore 2 = muito pouco característico;
- Escore 3 = de algum modo característico;
- Escore 4 = consideravelmente característico;
- Escore 5 = muito característico do diagnóstico.

2º PASSO: utiliza-se a Técnica Delphi, com rodadas repetidas de questionários, para obter o consenso do grupo de enfermeiros peritos acerca das características definidoras do diagnóstico em análise. Esse passo é considerado opcional porque a Técnica Delphi demanda muito tempo, o que diminuí a taxa de resposta.

Essa técnica é usada em especial, quando há falta de acordo ou conhecimentos incompletos da natureza ou dos componentes de uma situação, geralmente de índole técnico-científica. Consiste numa série de fases durante as quais um grupo de indivíduos, considerados juízes, toma conhecimento do conteúdo, utilizando questionários. A estes juízes é solicitado que se faça um julgamento ou que eles comentem sobre os itens apresentados. O que se deseja ao final dessas rodadas é obter a opinião convergente de vários juízes, sua própria razão de ser, sendo uma técnica de consenso de grupo. Esse consenso ocorre porque a visão dos participantes converge por meio de um processo de tomada de decisão. Como se pode observar, é um procedimento que motiva os juízes a pensarem mais no assunto em questão, considerando que estes podem ser agentes multiplicadores do tema abordado. Considera-se que houve consenso quando duas categorias contíguas receberam mais do que dois terços de respostas afirmativas (FARO, 1997).

3º PASSO: calcula-se a média ponderada das notas atribuídas pelos enfermeiros peritos para cada uma das características definidoras, considerando-se para este cálculo os seguintes pesos:

- Escore 1 = peso 0;
- Escore 2 = peso 0,25;
- Escore 3 = peso 0,50;
- Escore 4 = peso 0,75;
- Escore 5 = peso 1.

4º PASSO: descartam-se as características definidoras com média ponderada < 0,50. Este passo é considerado provisório até que estudos com uma grande

amostra de especialistas clínicos de todo o país tenha sido concluído ou até que repetidos estudos menores forneçam a confirmação dos resultados alcançados;

5º PASSO: as características definidoras com média ponderada $\geq 0,80$ serão consideradas como **Indicadores Principais Provisórios**, e as com média ponderada $< 0,80$ e $> 0,50$ como **Indicadores Secundários Provisórios**. Também considerado provisório até que novos estudos corroborem os resultados que se alcançou.

Cabe esclarecer o que é um indicador principal e um indicador secundário, haja vista que a NANDA-I (2010) não traz tais designações. Entende-se por característica definidora Maior ou Principal aquela que deve, obrigatoriamente, estar presente em 80 a 100% do tempo para validar o diagnóstico pesquisado, afirmando sua existência. Já a característica Menor ou Secundária é aquela que fornece uma evidência secundária, de apoio ao diagnóstico, podendo não estar presente (CARPENITO-MOYET, 2009).

6º PASSO: obtém-se o Escore DCV Total pela soma dos escores individuais e divisão pelo número total de características definidoras do diagnóstico, excluídas as com média ponderada $\leq 0,50$.

Carmona (2005, p. 114) afirma que este escore DCV total representa um índice de validade de conteúdo que indica o quanto o enfermeiro pode estar confiante ao usar o DE em um determinado paciente. Segundo Capellari (2007) esse VDC total encontrado servirá de parâmetro para estabelecer se as características definidoras classificadas com indicadores são relevantes para o enfermeiro estabelecer o DE em estudo, e assim, oferecer cuidado de enfermagem de acordo com as necessidades dos pacientes.

4.4 Seleção dos Enfermeiros Peritos

Um nó crítico na implementação do modelo de validação de conteúdo é a obtenção de enfermeiros que sejam especialistas no diagnóstico que está sendo testado. Além da educação, uma série de outras áreas podem ser levadas em consideração para determinar a especialidade: (1) anos de experiência na prática de enfermagem, (2) pesquisa realizada no diagnóstico de interesse, (3) artigos publicados sobre o diagnóstico, e (4) participação em conferências e (5) cursos

concluídos que sejam relevantes para o diagnóstico de enfermagem (FEHRING, 1987; GALDEANO; ROSSI; PELEGRINO, 2008).

O termo **perito** é usado com frequência na enfermagem quando são abordados aspectos relacionados à prática clínica, educação ou pesquisa. Para Crossetti, Antunes e Tanccini (2011), este termo é usado para descrever o profissional com grande conhecimento e habilidades em virtude da experiência e da prática somadas ao longo tempo de exercício profissional, conferindo-lhe o domínio de diferentes dimensões de seu saber e fazer.

A escolha inadequada dos critérios de seleção dos peritos irá interferir na fidedignidade dos resultados. Uma investigação da experiência clínica, do conhecimento na área temática do diagnóstico, da habilidade e da prática de cada enfermeiro em relação ao que se deseja validar aumenta a fidedignidade dos resultados (GALDEANO; ROSSI, 2006).

De acordo com o referencial adotado serão utilizados os seguintes critérios para a seleção de peritos:

4.4.1 Critério de inclusão

Atuar como enfermeiro no HOL ou HUIBB; aceitar participar da pesquisa e, também, atender aos critérios apontados no Quadro 17, estabelecidos de acordo com o Sistema de Pontuação de Especialista de Fehring (1987).

QUADRO 17 - Critérios utilizados para Seleção de Peritos.

Critérios	Pontuação
- Mestre em enfermagem.	4
- Mestre em enfermagem – dissertação com conteúdo relevante dentro da área clínica (diagnósticos da área clínica).	1
- Pesquisa (com publicações) na área de diagnóstico.	2
- Artigo publicado na área de diagnósticos em um periódico de referência.	2
- Doutorado em diagnóstico.	2
- Certificado (especialização) em área clínica médica com comprovada prática clínica.	2
- Prática clínica de pelo menos 1 ano de duração na área de enfermagem em clínica médica.	1

Fonte: Adaptado de Fehring (1987).

Para cada critério estabelecido Fehring (1987) adotou uma pontuação, devendo o enfermeiro alcançar no mínimo nota 05 (cinco) para ser considerado perito.

4.4.2 Critério de exclusão

Foi considerada uma prática clínica inferior a um ano, por ser um indicador de experiência, influenciando na tomada de decisão.

Nesta pesquisa foram adotados os critérios estabelecidos por Fehring (1987), porém foram incluídos todos os enfermeiros que atendiam, no mínimo, ao critério de prática clínica de pelo menos um ano de duração na área de enfermagem em clínica médica e/ou certificado de especialização na área de clínica médica com comprovada prática clínica.

Não há um número ideal de peritos, sendo que a composição do grupo varia de acordo com o fenômeno em estudo e dos critérios definidos pelo pesquisador para a seleção destes especialistas (FARO, 1997). Fehring (1987) recomenda a seleção de uma grande amostra de peritos, de 50 a 100 enfermeiros, para realizar este tipo de estudo. Porém, os critérios de seleção têm sido adaptados considerando a natureza e o contexto dos estudos de validação de diagnósticos (MELO, 2004; CARMONA, 2005; CAPELLARI, 2007; BARTH, 2008; SILVA, 2011).

4.5 Técnica de coleta de dados

Os dados foram coletados pela própria pesquisadora, no período de 16 de julho a 30 de novembro de 2012.

O processo de recrutamento dos enfermeiros para realização da pesquisa só foi iniciado após a Aprovação do Projeto de Pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HUIBB (CEP/HUIBB), sob Parecer nº. 45.097, de 26/06/2012 (ANEXO 2), e mediante Autorização para Pesquisa pela Divisão de Pesquisa do HOL, sob nº. 39/2012, de 12/07/2012 (ANEXO 3).

Após apresentação da pesquisadora a Chefia de Enfermagem do HOL, questionou-se quais as unidades onde seria melhor a contribuição dos enfermeiros tanto em relação ao conhecimento científico quanto em termos de prática profissional no cuidado direto a pacientes com câncer de estômago, assim como, o

número de enfermeiros que trabalhavam em cada uma dessas unidades de assistência oncológica, nos períodos da manhã, tarde e noite. Posteriormente, realizou-se contato pessoal com estes profissionais em sua unidade de trabalho. No HUIBB, por ser o local de trabalho da pesquisadora, já se tinha conhecimento das unidades onde seria possível a contribuição dos enfermeiros e o quantitativo nos três turnos de trabalho.

Durante o contato pessoal era realizada apresentação da pesquisadora, da pesquisa, de seus objetivos, dos aspectos éticos e feito o convite para o enfermeiro participar da pesquisa. Aos enfermeiros que atendiam aos critérios estabelecidos para ser sujeito e aceitaram participar da pesquisa, foi realizada orientação em relação à metodologia e oferecida uma cópia do Questionário para Validação das Características Definidoras do DE Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais, com as referidas instruções de preenchimento e notas explicativas (APÊNDICE B), juntamente com duas vias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (APÊNDICE A), lembrando do prazo para devolução do questionário, de até 15 dias. Muitos enfermeiros contribuíram com a pesquisa indicando outros sujeitos para responder o questionário. O envio do questionário através de meio eletrônico só foi realizado para alguns profissionais que trabalhavam com a pesquisadora, após contato pessoal prévio.

4.5.1 Desenvolvimento do instrumento para a coleta de dados

Os dados foram coletados a partir de um Questionário, fundamentado no referencial de Fehring (1987), baseado no diagnóstico a ser validado, contendo uma série ordenada de perguntas abertas e fechadas, acompanhado das instruções de preenchimento e notas explicativas, a serem respondidas por escrito pelos enfermeiros peritos (CERVO; BERVIN, SILVA, 2007; LAKATOS, 2009 e 2010).

O processo de elaboração deste questionário foi composto de duas etapas:

PRIMEIRA ETAPA: baseou-se na elaboração das **Definições Operacionais** (DOs) das características definidoras (CDs) do diagnóstico em análise a partir da literatura, para posteriormente serem submetidas a um processo de apreciação por um grupo de cinco enfermeiras com experiência na área da docência e/ou assistência em oncologia, que atuaram como juízas. Essas juízas avaliaram o conteúdo, a clareza, a compreensão das definições, sendo deixado espaço para

sugestões de alteração no caso de considerar nada apropriado a definição. Tais DOs fazem parte do instrumento, ficando logo ao lado das CDs correspondentes, para facilitar o entendimento dos enfermeiros.

Uma Definição Operacional (DO) é uma descrição precisa de o que “*algo é*” e de “*como se obtém*” um valor para esse algo que estamos tentando medir, ou seja, de como medi-lo. Uma DO tem que ser específica, concreta, mensurável e útil para as pessoas envolvidas, removendo ambiguidades de tal forma que todas as pessoas tenham o mesmo entendimento e meçam da mesma forma a característica em questão. Um componente importante de uma DO é a especificação do processo de medição a ser utilizado (UNICAMP). As DOs são importantes para explicitar os termos, tornando-os mais claros, funcionando como uma ponte entre a observação incidental e a validação científica (RITTER-GOODER; LEWIS, 2010).

Na Enfermagem, as DOs dão um significado prático às definições conceituais, especificando atividades e procedimentos necessários para se avaliar as características definidoras, preenchendo lacunas entre a observação e a investigação científica, aumentando o entendimento do conceito teórico proposto por aproximar a teoria da prática, contribuindo, assim, para o ensino e a prática profissional do enfermeiro (BOERY; GUIMARÃES; BARROS, 2005).

Após a elaboração das DOs, o instrumento foi submetido a apreciação e análise das cinco enfermeiras, que atuaram como juízas. As juízas foram convidadas para participar da pesquisa a partir do ambiente de trabalho da pesquisadora, sendo utilizado como critério de inclusão ter mais de 05 anos de atuação em clínica e experiência na docência e/ou assistência de enfermagem ao paciente oncológico. A composição do grupo de juízas é apresentada no APÊNDICE C.

Foi realizado contato pessoal com os profissionais que atendiam aos critérios estabelecidos para ser juiz. Durante contato pessoal era feita apresentação da pesquisadora, explicação no que consistia a pesquisa, seus objetivos, aspectos éticos e feito convite para participar da pesquisa na condição de juiz. Aos enfermeiros que aceitaram participar, era realizada orientação em relação à metodologia, entregue duas vias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, juntamente com uma cópia do Questionário com a Proposta de Definição Operacional para cada uma das CDs do diagnóstico em análise, sendo 23 características segundo a Taxonomia II da NANDA-I (2010) e 02 fictícias, acrescidas

a lista a partir da literatura. O questionário possuía instruções de preenchimento e notas explicativas, com prazo para devolução de até 05 (cinco) dias.

As juízas julgaram as DOs quanto as características de adequação, clareza e mensurabilidade, conforme a escala a seguir: 1 – **Apropriado** – CONCORDO TOTALMENTE e 2 – **Nada apropriado** – SUGIRO ALTERAÇÃO. Além disso, foi deixado espaço no impresso para sugestão de alterações pelas avaliadoras nos casos em que considerassem inapropriado a definição (APÊNDICE F). Algumas alterações sugeridas pelas juízas foram consideradas irrelevantes para aumentar o entendimento do conceito teórico.

SEGUNDA ETAPA: consistiu na avaliação da qualidade do instrumento quanto ao conteúdo, apresentação, clareza e compreensão dos seus itens, no que diz respeito à sua adequação para medir o que deve ser medido (BAJAY; ARAÚJO, 2006; SOARES, 2010). Essa avaliação dos aspectos da validade na segunda etapa foi tanto de conteúdo quanto de construção. A validade de conteúdo refere-se à abrangência da escala, isto é, se contém todos os aspectos relevantes do seu domínio conceitual. Já a validade de construção refere-se à acurácia, ou seja, a demonstração de que o instrumento de fato mede aquilo que se propõe a medir (SOARES, 2010).

Assim, a estrutura do questionário a ser aplicado ficou dividido em duas partes (APÊNDICE B), quais sejam:

PRIMEIRA PARTE: **Dados de Identificação das Peritas** – consistindo num espaço para registro de informações relativas à caracterização do enfermeiro, tais como: nome, sexo, tempo de formada, nível de formação, área de atuação, tempo de utilização do diagnóstico de enfermagem, participação em cursos sobre diagnóstico de enfermagem e descrição da formação;

SEGUNDA PARTE: **Instrumento de Validação das Características Definidoras** – consistindo em uma Escala do tipo *Lickert*, com espaço para que fosse atribuído um valor de 01 a 05 para cada uma das CDs, onde: escore 1 = absolutamente não característico; escore 2 = muito pouco característico; escore 3 = de algum modo característico; escore 4 = consideravelmente característico; escore 5 = muito característico do diagnóstico, correspondendo ao grau com que cada evidência clínica caracterize ou não o diagnóstico de enfermagem em análise, de acordo com o julgamento dos enfermeiros.

O instrumento contempla as 23 características definidoras da categoria diagnóstica Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais apontadas pela NANDA (2010), sendo acrescentadas duas características fictícias a lista, para evitar que sejam dadas respostas aleatórias pelos enfermeiros, conforme possibilidade apontada por Fehring (1987). Além disso, há um espaço para que o enfermeiro possa adicionar outras características que considere relevante para o estabelecimento deste diagnóstico e não conste no instrumento, com sua respectiva justificativa e atribuição de um escore.

Foram emitidos 43 questionários, sendo 39 entregues pessoalmente pela pesquisadora e 04 por meio eletrônico. Do total de questionários emitidos, 34 foram devolvidos. Realizadas duas aplicações do questionário, com intervalo mínimo de 15 dias, para obter o consenso do grupo de enfermeiros peritos acerca das características definidoras do diagnóstico em teste.

Na 1ª avaliação foram emitidos 43 questionários e devolvidos 34. Dos questionários não devolvidos nesta 1ª avaliação, 07 foram entregues pessoalmente pela pesquisadora e 02 por meio eletrônico. Em relação aos enfermeiros que receberam pessoalmente o questionário, alguns pediram mais tempo para responder ou solicitaram novo impresso por meio físico ou eletrônico ou, ainda, houve afastamento por motivo legalmente justificado, todavia em ambos os casos não ocorreu a devolução. Dos enfermeiros que receberam o questionário por meio eletrônico, um foi convidado após contato pessoal, onde foram prestadas as devidas informações sobre a pesquisa para então ser fornecido o endereço eletrônico a pesquisadora, tendo sido esta atitude interpretada como um desejo de participar da pesquisa.

Na 2ª avaliação foram emitidos 34 questionários e devolvidos 32. Dos questionários não devolvidos nesta avaliação, um foi entregue pessoalmente pela pesquisadora e o outro por meio eletrônico.

4.6 Variáveis da Pesquisa

Variáveis são condições ou características observadas em cada sujeito do estudo, que podem assumir valores diferentes e é observada e registrada uma ou mais vezes ao longo da pesquisa (BRASIL, 2008). As variáveis observadas nesta pesquisa foram:

- **Diagnóstico de enfermagem Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais** – diagnóstico de enfermagem passível de ocorrência em pacientes com câncer de estômago.
- **Características definidoras do diagnóstico em estudo** – tais características estão indicadas no instrumento de coleta de dados, juntamente com as suas definições operacionais, para que se atribua um valor, em uma escala de 01 a 05, do menos para o mais característico do diagnóstico, voltadas ao paciente com câncer de estômago.
- **Nível de formação** – critério de seleção para indicação do enfermeiro como perito. Indica a formação destes em graduado, especialista, mestre e doutor.
- **Área de formação** – revela a área na qual foi realizada a formação acadêmica do enfermeiro.
- **Curso de pós-graduação** – critério de seleção para indicação do enfermeiro como perito.
- **Pesquisa publicada na área de diagnóstico** – critério de seleção para indicação do enfermeiro como perito. Comprova se o enfermeiro realizou e publicou pesquisa referente à SAE.
- **Artigo publicado na área de diagnóstico** – critério de seleção para indicação do enfermeiro como perito. Demonstra se o enfermeiro publicou artigo referente à SAE.
- **Área de atuação** – evidencia se o enfermeiro, além de atuar na área da assistência em clínica, exerce atividades de docência, em face de tal atividade estar diretamente vinculada ao exercício da SAE.
- **Tempo de atuação** – critério de seleção para indicação do enfermeiro como perito. Indicará a quanto tempo o enfermeiro trabalha com pacientes com câncer de estômago.
- **Participação em curso referente à Sistematização da Assistência de Enfermagem** – revela se o enfermeiro participa de eventos de aperfeiçoamento sobre a SAE.

4.7 Tratamento e Análise dos Dados

Após a coleta os dados foram elaborados e classificados de forma sistemática (CERVO; BERVIN, SILVA, 2007; LAKATOS, 2009 e 2010), de acordo com seguintes passos:

- **Seleção:** a pesquisadora realizou exame minucioso dos dados, a fim de detectar falhas ou erros, evitando informações incompletas que pudessem prejudicar o resultado da pesquisa;
- **Codificação:** os dados foram transformados em símbolos, podendo ser tabelados e contados;
- **Tabulação:** os dados foram dispostos em tabelas, facilitando a verificação das inter-relações entre eles.

Foram feitas análise, interpretação e representação dos dados em tabelas de distribuição de frequência, as quais consistem em um conjunto de classes ou de categorias junto com contagens numéricas; e gráficos, usados para exibir a distribuição de frequências para os dados nominais (PAGANO, 2008).

Na pesquisa foram utilizados métodos estatísticos descritivos e inferenciais. A estatística descritiva foi aplicada através do cálculo das principais medidas numéricas (Mínimo, Máximo, Média; Desvio-Padrão). A inferência estatística foi implementada por meio dos seguintes testes: o teste do Qui-Quadrado, utilizado para determinar a tendência de uma amostra, e para comparar as proporções de duas amostras independentes; o teste de Wilcoxon, utilizado para comparar as pontuações atribuídas pelo mesmo examinador em duas ocasiões diferentes (AYRES *et al*, 2007).

Inicialmente calculou-se a média ponderada das notas atribuídas pelos enfermeiros peritos para cada uma das características definidoras, considerando-se para este cálculo os seguintes pesos: escore 1 = peso 0; escore 2 = peso 0,25; escore 3 = peso 0,50; escore 4 = peso 0,75; escore 5 = peso 1. Em seguida, descartaram-se as características definidoras com média ponderada $<0,50$. As características definidoras com média ponderada $\geq 0,80$ foram classificadas como **Indicadores Principais Provisórios**, e as com média ponderada $< 0,80$ e $> 0,50$ como **Indicadores Secundários Provisórios**. Por último, obteve-se o **Escore DCV Total** por meio da soma dos escores individuais e divisão pelo número total de

características definidoras do diagnóstico, excluindo-se as com média ponderada $\leq 0,50$ (FEHRING, 1987).

Foi previamente estabelecido o nível de significância $\alpha = 0.05$ para rejeição da hipótese nula. A hipótese de nulidade postula não haver diferença entre as populações ou grupos em comparação, com relação ao fator, a característica ou a condição de interesse (BRASIL, 2008).

Todo o processamento estatístico foi realizado no sistema BioEstat versão 5.3.

4.8 Aspectos Éticos

A pesquisa seguiu o preconizado na Resolução nº 196/96, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, que dispõe sobre os aspectos éticos e legais de pesquisa com seres humanos.

O Projeto de Pesquisa foi submetido inicialmente a Divisão de Pesquisa do Departamento de Pesquisa e Prevenção do Câncer do Hospital Ophir Loyola (DPPC/HOL) visando obter concordância do responsável pela instituição para execução da pesquisa, recebendo Consentimento em 24/05/2012 (ANEXO 1). Após receber o consentimento, o Projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário João de Barros Barreto (CEP/HUJBB), obtendo Parecer Favorável sob nº. 45.097, em 26/06/2012 (ANEXO 2). Posteriormente, foi submetido o Parecer obtido no CEP/HUJBB a Divisão de Pesquisa/DPPC/HOL, recebendo Autorização para Pesquisa, sob nº. 39/2012, em 12/07/2012 (ANEXO 3).

Aos enfermeiros participantes foi entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em duas vias (APÊNDICE A). O termo foi assinado pela pesquisadora e pelo participante da pesquisa, ficando uma das vias na posse do pesquisado e outra com a pesquisadora. Para aqueles que receberam o questionário por meio eletrônico, foi interpretado como um consentimento a devolução do instrumento da pesquisa devidamente preenchido.

5 ANÁLISE DE DADOS

Os resultados obtidos serão apresentados em duas etapas. A primeira etapa refere-se ao perfil dos enfermeiros peritos e a segunda, descreve a avaliação quanto a adequação da definição diagnóstica e, na sequência, a categorização das características definidoras do DE Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais voltada ao paciente com câncer de estômago, conforme julgamento dos peritos.

5.1 Perfil dos Enfermeiros Peritos

Fizeram parte desta pesquisa 34 enfermeiros peritos, sendo 04 do sexo masculino e 30 do sexo feminino. Para um perfil mais detalhado dos peritos, observe-se a **Tabela 1** e **Gráficos 1** e **2**, abaixo.

TABELA 1 - Perfil dos participantes da pesquisa de Validação de Conteúdo das Características Definidoras do DE Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais voltadas ao paciente com câncer de estômago, n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012.

Variáveis	Estatísticas descritivas	
Tempo de formado (anos)		
Mínimo - Máximo	2 a 29	
Média+/- Desvio padrão	11±8	
Tempo que utiliza DE(anos)		
Mínimo - Máximo	0 a 29	
Média+/- Desvio padrão	8±6	
Nível de formação		
Graduado	4	11.8%
Especialista	28	82.4%
Mestre	2	5.9%
Área de atuação		
Docência	6	17.6%
Assistência	28	82.4%
Participação em curso referente à DE		
Sim	29	85.3%
Não	5	14.7%

Fonte: Protocolo da pesquisa.

Esses profissionais têm em média 11±8 anos de formados, atuam com diagnóstico de enfermagem há 8±6 anos, conforme pode observado nos **Gráficos 1** e **2**.

GRÁFICO 1 - Tempo de formado de n=34 enfermeiros que participaram fornecendo as avaliações utilizadas neste estudo. Belém-PA, ano 2012.

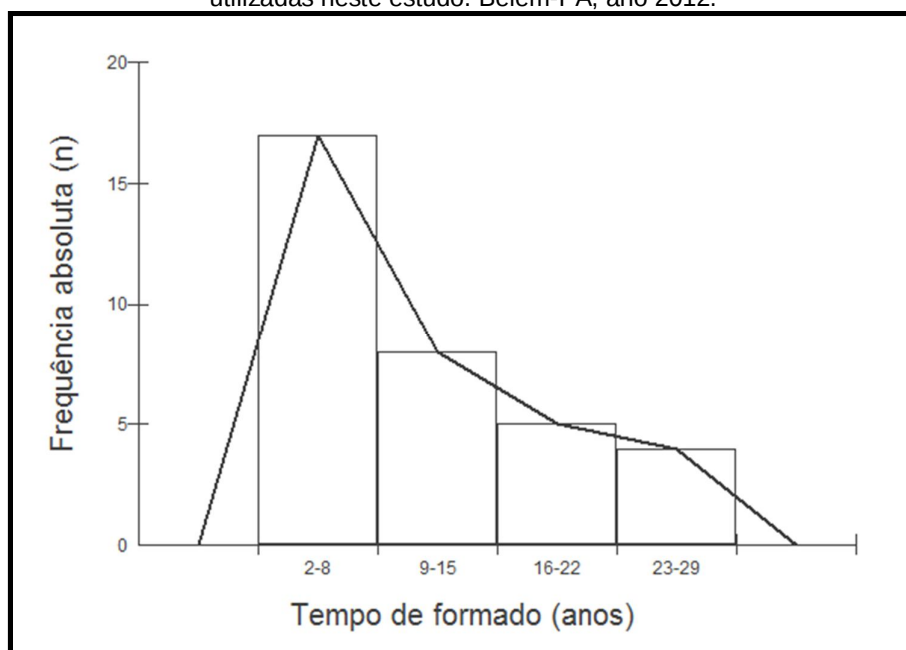
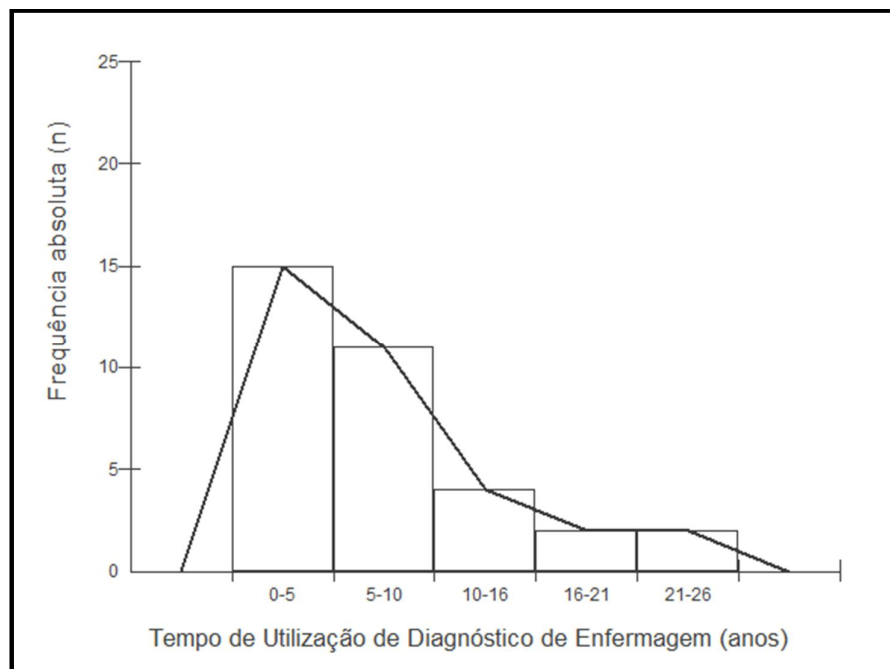


GRÁFICO 2 - Tempo de utilização de diagnóstico de enfermagem por n=34 enfermeiros que participaram fornecendo as avaliações utilizadas neste estudo. Belém-PA, ano 2012.



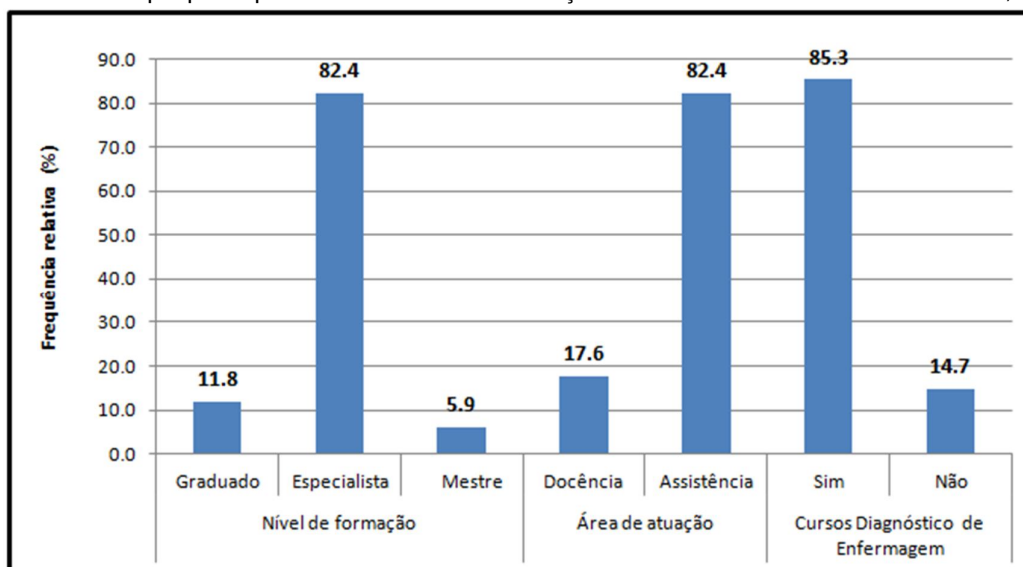
No que tange a formação acadêmica, é predominantemente em nível de Especialização (82.4%), conforme apontado no **Gráfico 3**. Dentre os 28 profissionais especialistas, 01 informou estar cursando Mestrado em Enfermagem e 03 fizeram

alusão a Mestrado em outra área da saúde. Em relação à formação acadêmica em nível de Mestrado, 01 participante informou possuir mestrado em Genética e Biologia Molecular (linhagem tumoral gástrica) e outro em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia (acesso aos serviços de saúde), especialistas em Enfermagem Oncológica.

Quanto ao tema do trabalho referente a maior titulação, observou-se que a maioria dos peritos realizou trabalho de conclusão na área da Oncologia.

No que se refere à área de atuação, 28 (82.4%) desses profissionais atuam na assistência a pacientes oncológicos em Unidade de Internação de Cirurgia Geral, de Cirurgia Oncológica, de Cuidados Paliativos Oncológicos, de Quimioterapia Ambulatorial e Radioterapia, de Atendimento Imediato e Bloco Cirúrgico, e 6 (17.6%) na docência em enfermagem (metodologia científica, SAE, semiologia e semiotécnica e enfermagem clínica, oncológica, cirúrgica e área de transplante). Desses 6 docentes, 02 informaram estar cursando Mestrado em Enfermagem e 01 cursando Mestrado em outra área da saúde.

GRÁFICO 3 - Caracterização da formação acadêmica e experiência profissional dos n=34 enfermeiros que participaram fornecendo as avaliações utilizadas neste estudo. Belém-PA, ano 2012.



Do total, 29 (85.3%) já participaram de algum curso ou palestra sobre diagnóstico de enfermagem. Os mesmos consistiam em palestras, cursos em congressos ou na própria instituição na qual os enfermeiros trabalhavam, além de disciplina ofertada no curso de Especialização em Oncologia.

5.2 Avaliação da Definição do Diagnóstico

Os enfermeiros peritos avaliaram o DE Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais quanto a sua adequação. A avaliação da Definição diagnóstica obteve tendência estatisticamente significativa ($p < 0.0001^*$, altamente significativa) para “Apropriada” (82.4%). A média ponderada atribuída a classificação da definição diagnóstica obteve pontuação 0.9, em uma escala de 0 a 1.0, a qual mostra a ampla tendência para **Aprovação** da definição diagnóstica (TABELA 2 e GRÁFICO 4).

TABELA 2 - Avaliações da Definição do DE Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais, realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012.

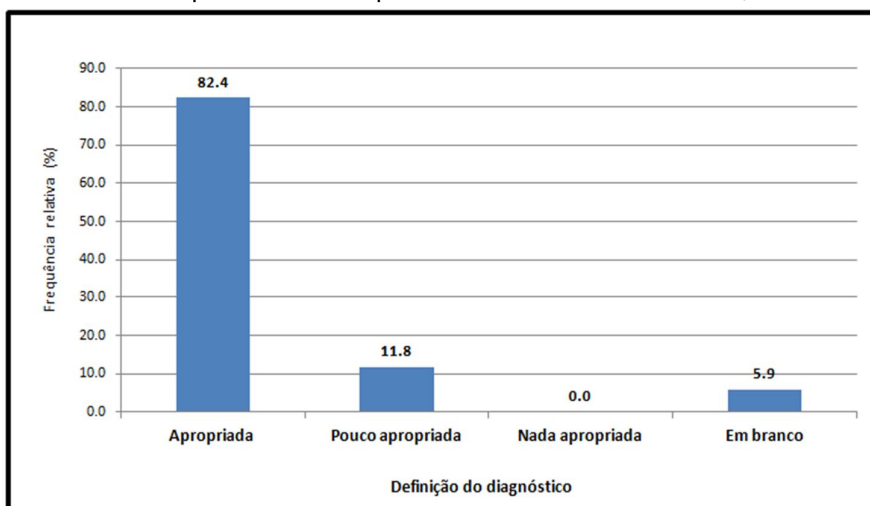
Classificação da definição	n	%
Apropriada	28	82.4
Pouco apropriada	4	11.8
Nada apropriada	0	0.0
Em branco	2	5.9
Total	34	100.0

p-valor < 0.0001*, altamente significativa.

Média ponderada: 0.90

Resultado: **Definição Diagnóstica Apropriada.**

GRÁFICO 4 - Avaliações da Definição do DE Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012.



5.3 Categorização das Características Definidoras

Foi realizada a validação de conteúdo de 23 características definidoras descritas pela NANDA-I (2010), correspondentes ao DE nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais, voltadas aos pacientes com câncer de estômago. A estas foram acrescidas 02 características definidoras fictícias. Foram realizadas duas avaliações pelos enfermeiros peritos, com intervalo mínimo de 15 dias entre uma avaliação e outra.

▪ Característica definidora 1 (CD1): Aversão ao ato de comer

A característica definidora “Aversão ao ato de comer” na 1ª. Avaliação obteve tendência estatisticamente significativa ($p=0.0030^*$) para “Consideravelmente característico” (32.4%) e “Muito característico” (32.4%) e a média ponderada nessa avaliação foi 0.68. Na 2ª. Avaliação também houve tendência estatisticamente significativa ($p=0.0056^*$) para “Consideravelmente característico” (41.2%).

A média ponderada evoluiu de 0.68 (1ª. Avaliação) para 0.63 (2ª. Avaliação), entretanto, pela avaliação do teste de Wilcoxon não houve real diferença ($p\text{-valor}=0.1654$), com a média ponderada geral resultando em 0.65 conclui-se que esta característica deve ser classificada como **Indicador Secundário Provisório**.

TABELA 3 - Avaliações da relevância da característica definidora 1 (CD1): Aversão ao ato de comer realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012.

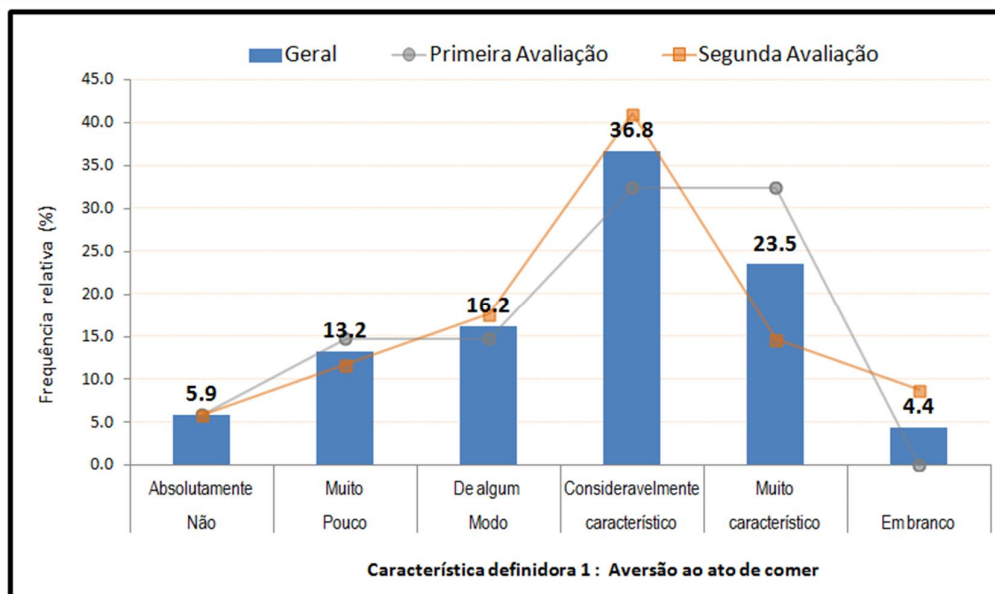
	CD1: Aversão ao ato de comer					
	1a. Avaliação		2a. Avaliação		Geral	
	n	%	n	%	n	%
Absolutamente Não	2	5.9	2	5.9	4	5.9
Muito pouco	5	14.7	4	11.8	9	13.2
De algum modo	5	14.7	6	17.6	11	16.2
Consideravelmente	11	32.4	14	41.2	25	36.8
Muito característico	11	32.4	5	14.7	16	23.5
Em branco	0	0.0	3	8.8	3	4.4
Total	34	100.0	34	100.0	68	100.0
p-valor (Qui-quadrado)	0.0030*		0.0056*		<0.0001*	

p-valor (comparando as avaliações) =0.1654 (não houve diferença significativa)

Médias ponderadas: 1ª.AV (0.68), 2ª.AV (0.63), Geral (0.65).

Resultado: **Indicador Secundário Provisório**.

GRÁFICO 5 - Avaliações da relevância da característica definidora 1 (CD1): Aversão ao ato de comer realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012.



▪ **Característica definidora 2 (CD2): Cavidade bucal ferida**

A característica definidora “Cavidade bucal ferida” na 1ª. Avaliação obteve tendência estatisticamente significativa ($p=0.0065^*$) para “De algum modo característico” (32.4%). Na 2ª. Avaliação também houve tendência estatisticamente significativa ($p=0.0022^*$) para “De algum modo característico” (41.2%). A união das duas avaliações resultou na tendência estatisticamente significativa ($p=0.0011^*$) para “De algum modo característico” (32.4%).

A média ponderada evoluiu de 0.57 (1ª. Avaliação) para 0.59 (2ª. Avaliação), entretanto, pela avaliação do teste de Wilcoxon não houve real diferença ($p\text{-valor}=0.7564$), com a média ponderada geral resultando em 0.58 conclui-se que esta característica deve ser classificada como **Indicador Secundário Provisório**.

TABELA 4 - Avaliações da relevância da característica definidora 2 (CD2): Cavidade bucal ferida realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012.

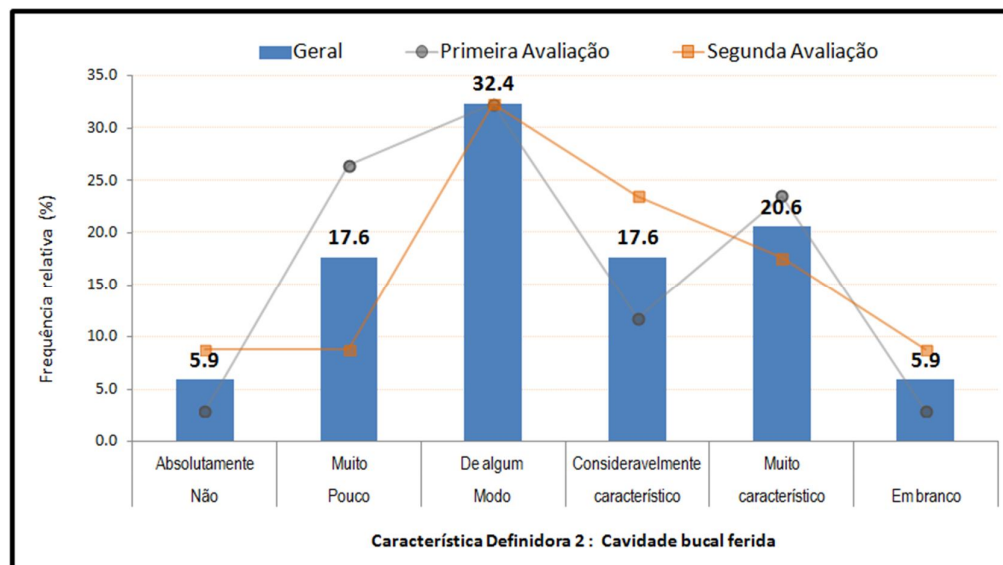
CD2: Cavidade bucal ferida						
	1a. Avaliação		2a. Avaliação		Geral	
	n	%	n	%	n	%
Absolutamente Não	1	2.9	3	8.8	4	5.9
Muito pouco	9	26.5	3	8.8	12	17.6
De algum modo	11	32.4	11	32.4	22	32.4
Consideravelmente	4	11.8	8	23.5	12	17.6
Muito característico	8	23.5	6	17.6	14	20.6
Em branco	1	2.9	3	8.8	4	5.9
Total	34	100.0	34	100.0	68	100.0
p-valor (Qui-quadrado)	0.0065*		0.0022*		0.0011*	

p-valor (comparando as avaliações) =0.1654 (não houve diferença significativa)

Médias ponderadas: 1ª. AV (0.57), 2ª.AV (0.59), Geral (0.58).

Resultado: **Indicador Secundário Provisório.**

GRÁFICO 6 - Avaliações da relevância da característica definidora 2 (CD2): Cavidade bucal ferida realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012.



▪ Característica definidora 3 (CD3): Cólicas abdominais

A característica definidora “Cólicas abdominais” na 1ª. Avaliação obteve tendência estatisticamente significativa ($p=0.0002^*$) para “Consideravelmente característico” (55.3%). Na 2ª. Avaliação também houve tendência estatisticamente significativa ($p=0.0384^*$) para “Consideravelmente característico” (29.4%). A união das duas avaliações resultou na tendência estatisticamente significativa ($p=0.0001^*$) para “Consideravelmente característico” (32.4%).

A média ponderada evoluiu de 0.72 (1ª. Avaliação) para 0.70 (2ª. Avaliação), entretanto, pela avaliação do teste de Wilcoxon não houve real diferença (p-valor=0.0675), com a média ponderada geral resultando em 0.71 conclui-se que esta característica deve ser classificada como **Indicador Secundário Provisório**.

TABELA 5 - Avaliações da relevância da característica definidora 3 (CD3): Cólicas abdominais realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012.

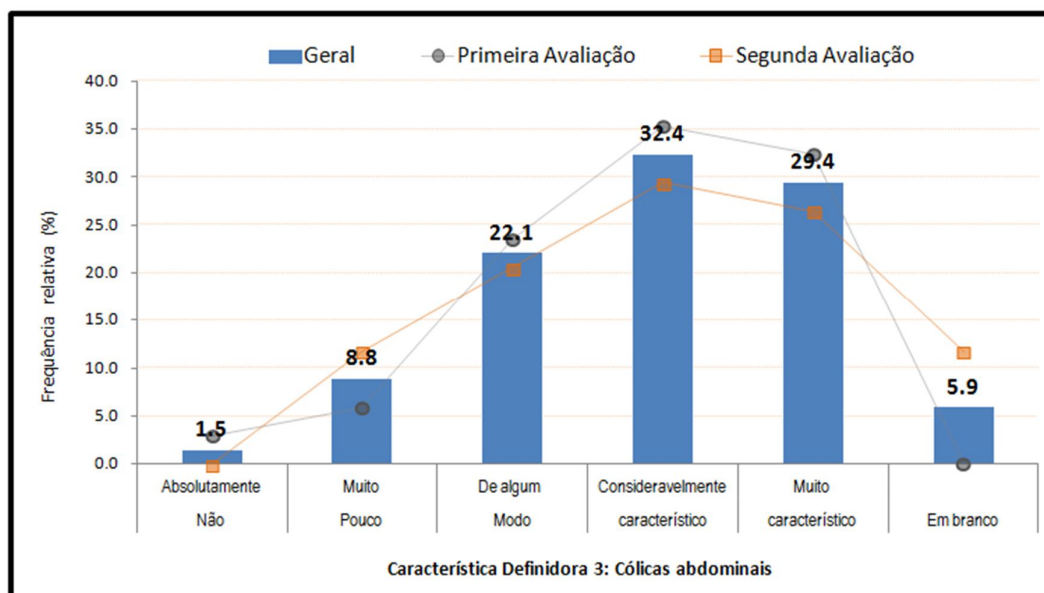
CD3: Cólicas abdominais						
	1a. Avaliação		2a. Avaliação		Geral	
	n	%	n	%	n	%
Absolutamente Não	1	2.9	0	0.0	1	1.5
Muito pouco	2	5.9	4	11.8	6	8.8
De algum modo	8	23.5	7	20.6	15	22.1
Consideravelmente	12	35.3	10	29.4	22	32.4
Muito característico	11	32.4	9	26.5	20	29.4
Em branco	0	0.0	4	11.8	4	5.9
Total	34	100.0	34	100.0	68	100.0
p-valor (Qui-quadrado)	0.0002*		0.0384*		0.0001*	

p-valor (comparando as avaliações) =0.0675 (não houve diferença significativa)

Médias ponderadas: 1ª.AV (0.72), 2ª.AV (0.70), Geral (0.71).

Resultado: **Indicador Secundário Provisório**.

GRÁFICO 7 - Avaliações da relevância da característica definidora 3 (CD3): Cólicas abdominais realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012.



▪ **Característica definidora 4 (CD4): Diarreia**

A característica definidora “Diarreia” na 1ª. Avaliação obteve tendência estatisticamente significativa ($p=0.0418^*$) para “Muito característico” (29.4%). Na 2ª. Avaliação não houve tendência estatisticamente significativa ($p=0.2251$), mas a resposta mais frequente foi “Consideravelmente característico” (29.4%). A união das duas avaliações resultou na tendência estatisticamente significativa ($p=0.0132^*$) para “Consideravelmente característico” (26.5%).

A média ponderada evoluiu de 0.61 (1ª. Avaliação) para 0.57 (2ª. Avaliação), entretanto, pela avaliação do teste de Wilcoxon não houve real diferença ($p\text{-valor}=0.2133$), com a média ponderada geral resultando em 0.59 conclui-se que esta característica deve ser classificada como **Indicador Secundário Provisório**.

TABELA 6 - Avaliações da relevância da característica definidora 4 (CD4): Diarreia realizada por $n=34$ enfermeiros. Belém-PA, 2012.

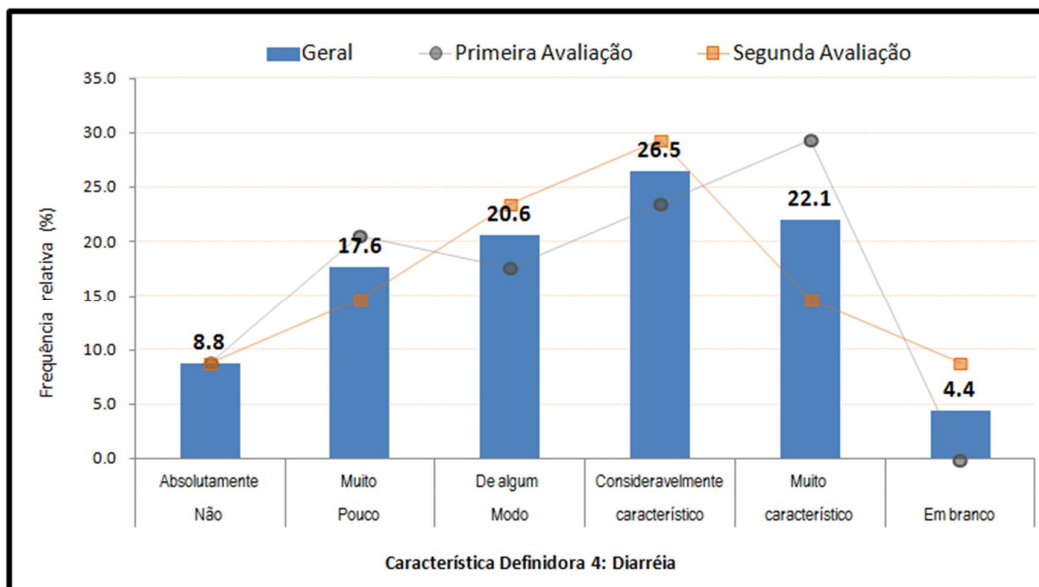
	CD4: Diarreia					
	1a. Avaliação		2a. Avaliação		Geral	
	n	%	n	%	n	%
Absolutamente Não	3	8.8	3	8.8	6	8.8
Muito pouco	7	20.6	5	14.7	12	17.6
De algum modo	6	17.6	8	23.5	14	20.6
Consideravelmente	8	23.5	10	29.4	18	26.5
Muito característico	10	29.4	5	14.7	15	22.1
Em branco	0	0.0	3	8.8	3	4.4
Total	34	100.0	34	100.0	68	100.0
p-valor (Qui-quadrado)	0.0418*		0.2251		0.0132*	

p-valor (comparando as avaliações) =0.2133 (não houve diferença significativa)

Médias ponderadas: 1ª.AV (0.61), 2ª.AV (0.57), Geral (0.59).

Resultado: **Indicador Secundário Provisório**.

GRÁFICO 8 - Avaliações da relevância da característica definidora 4 (CD4): Diarreia realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012.



-
- **Característica definidora 5 (CD5): Dor abdominal**

A característica definidora “Dor abdominal” na 1ª. Avaliação obteve tendência estatisticamente significativa ($p=0.0001^*$) para “Muito característico” (50.0%). Na 2ª. Avaliação houve tendência estatisticamente significativa ($p=0.0.0001^*$) para “Muito característico” (47.1%). A união das duas avaliações resultou na tendência estatisticamente significativa ($p=0.0001^*$) para “Muito característico” (48.5%).

A média ponderada evoluiu de 0.77 (1ª. Avaliação) para 0.82 (2ª. Avaliação), entretanto, pela avaliação do teste de Wilcoxon não houve real diferença ($p\text{-valor}=0.5628$), com a média ponderada geral resultando em 0.80 conclui-se que esta característica deve ser classificada como **Indicador Principal Provisório**.

TABELA 7 - Avaliações da relevância da característica definidora 5 (CD5): Dor abdominal realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012.

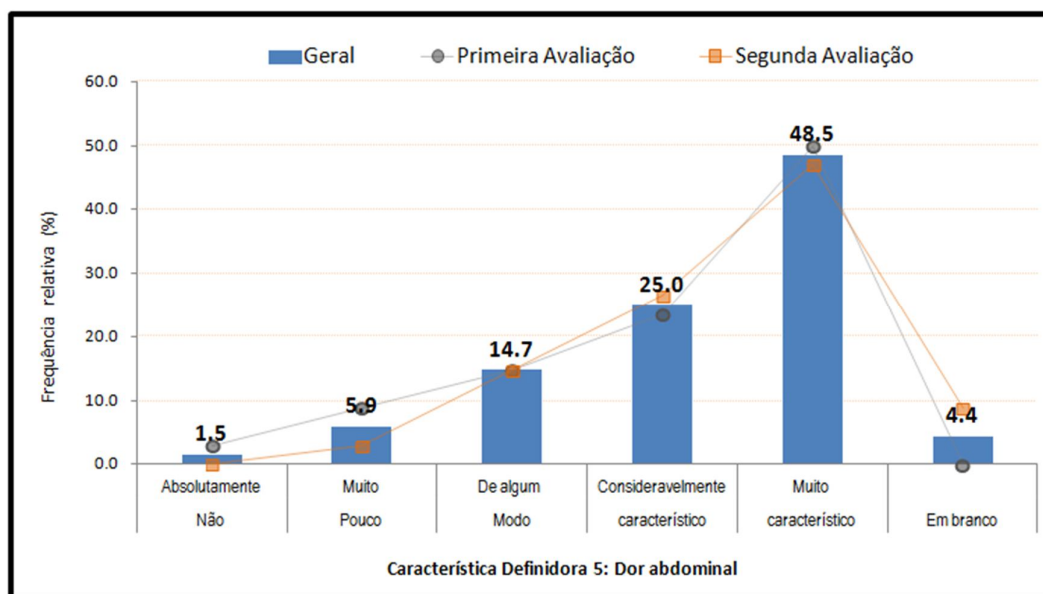
	CD5: Dor abdominal					
	1a. Avaliação		2a. Avaliação		Geral	
	n	%	n	%	n	%
Absolutamente Não	1	2.9	0	0.0	1	1.5
Muito pouco	3	8.8	1	2.9	4	5.9
De algum modo	5	14.7	5	14.7	10	14.7
Consideravelmente	8	23.5	9	26.5	17	25.0
Muito característico	17	50.0	16	47.1	33	48.5
Em branco	0	0.0	3	8.8	3	4.4
Total	34	100.0	34	100.0	68	100.0
p-valor (Qui-quadrado)	0.0001*		0.0001*		0.0001*	

p-valor (comparando as avaliações) =0.5628 (não houve diferença significativa)

Médias ponderadas: 1ª. AV (0.77), 2ª.AV (0.82), Geral (0.80).

Resultado: **Indicador Principal Provisório.**

GRÁFICO 9 - Avaliações da relevância da característica definidora 5 (CD5): Dor abdominal realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012.



▪ Característica definidora 6 (CD6): Esteatorreia

A característica definidora “Esteatorreia” na 1ª. Avaliação obteve tendência estatisticamente significativa ($p=0.0129^*$) para “De algum modo característico” (35.3%). Na 2ª. Avaliação houve tendência estatisticamente significativa ($p=0.0001^*$) para “Muito pouco característico” (35.3%). A união das duas

avaliações resultou na tendência estatisticamente significativa ($p=0.0001^*$) para “Muito pouco característico” (29.4%).

A média ponderada evoluiu de 0.44 (1ª. Avaliação) para 0.49 (2ª. Avaliação), entretanto, pela avaliação do teste de Wilcoxon não houve real diferença ($p\text{-valor}=0.2113$), com a média ponderada geral resultando em 0.46 conclui-se que esta característica não deve ser classificada como Indicador, **Descartada**.

TABELA 8 - Avaliações da relevância da característica definidora 6 (CD6): Esteatorreia realizada por $n=34$ enfermeiros. Belém-PA, ano 2012.

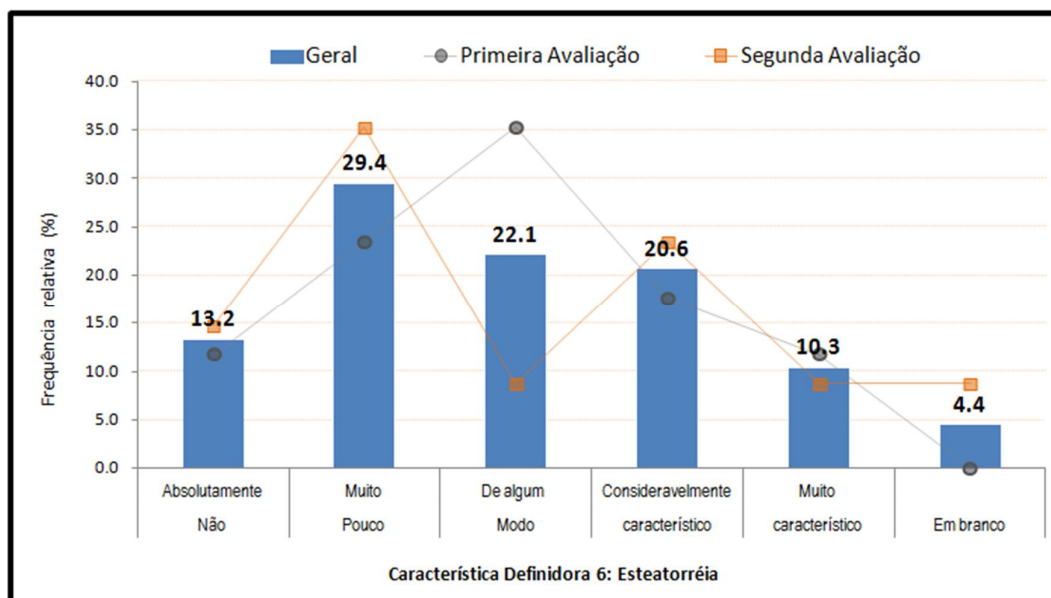
	CD6: Esteatorreia					
	1a. Avaliação		2a. Avaliação		Geral	
	n	%	n	%	n	%
Absolutamente Não	4	11.8	5	14.7	9	13.2
Muito pouco	8	23.5	12	35.3	20	29.4
De algum modo	12	35.3	3	8.8	15	22.1
Consideravelmente	6	17.6	8	23.5	14	20.6
Muito característico	4	11.8	3	8.8	7	10.3
Em branco	0	0.0	3	8.8	3	4.4
Total	34	100.0	34	100.0	68	100.0
p-valor (Qui-quadrado)	0.0129*		0.0364*		0.0051*	

p-valor (comparando as avaliações) = 0.2113 (não houve diferença significativa)

Médias ponderadas: 1ª.AV (0.49), 2ª.AV (0.44), Geral (0.46).

Resultado: Não deve ser considerada um Indicador, **Descartada**.

GRÁFICO 10 - Avaliações da relevância da característica definidora 6 (CD6): Esteatorreia realizada por $n=34$ enfermeiros. Belém-PA, ano 2012.



▪ **Característica definidora 7 (CD7): Falta de comida**

A característica definidora “Falta de comida” na 1ª. Avaliação obteve tendência estatisticamente significativa ($p=0.0149^*$) para “Absolutamente não” e “Muito pouco característico” (29.4% ambas). Na 2ª. Avaliação não houve tendência estatisticamente significativa ($p=0.0937$), mas a opção mais frequente foi “Absolutamente não característico” (32.4%). A união das duas avaliações resultou na tendência estatisticamente significativa ($p=0.0001^*$) para “Absolutamente não característico” (30.9%).

A média ponderada evoluiu de 0.36 (1ª. Avaliação) para 0.34 (2ª. Avaliação), entretanto, pela avaliação do teste de Wilcoxon não houve real diferença ($p\text{-valor}=0.2113$), com a média ponderada geral resultando em 0.35 conclui-se que esta característica não deve ser classificada como Indicador, **Descartada**.

TABELA 9 - Avaliações da relevância da característica definidora 7 (CD7): Falta de comida realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012.

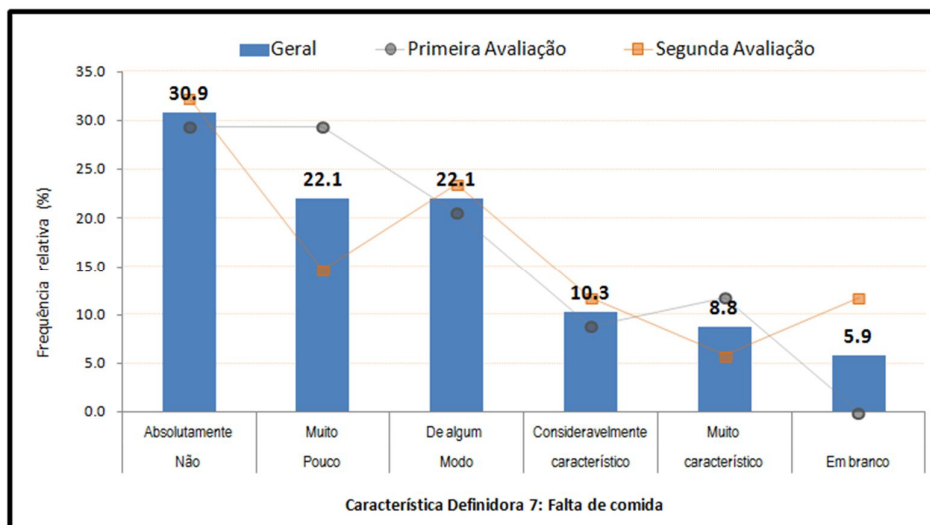
	CD7: Falta de comida					
	1a. Avaliação		2a. Avaliação		Geral	
	n	%	n	%	n	%
Absolutamente Não	10	29.4	11	32.4	21	30.9
Muito pouco	10	29.4	5	14.7	15	22.1
De algum modo	7	20.6	8	23.5	15	22.1
Consideravelmente	3	8.8	4	11.8	7	10.3
Muito característico	4	11.8	2	5.9	6	8.8
Em branco	0	0.0	4	11.8	4	5.9
Total	34	100.0	34	100.0	68	100.0
p-valor (Qui-quadrado)	0.0149*		0.0937		0.0015*	

p-valor (comparando as avaliações) =0.3464 (não houve diferença significativa)

Médias ponderadas: 1ª.AV (0.36), 2ª.AV (0.34), Geral (0.35).

Resultado: Não deve ser considerada um Indicador, **Descartada**.

GRÁFICO 11 - Avaliações da relevância da característica definidora 7 (CD7): Falta de comida realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012.



▪ Característica definidora 8 (CD8): Falta de informação

A característica definidora “Falta de informação” na 1ª. Avaliação não apresentou tendência estatisticamente significativa ($p=0.1067$), mas a opção mais frequente foi “De algum modo característico” (29.6%). Na 2ª. Avaliação não houve tendência estatisticamente significativa ($p=0.5326$), mas a opção mais frequente foi “De algum modo característico” (26.5%). A união das duas avaliações não resultou em tendência estatisticamente significativa ($p=0.0658$), porém a resposta mais frequente foi “De algum modo característico” (27.9%).

A média ponderada evoluiu de 0.36 (1ª. Avaliação) para 0.34 (2ª. Avaliação), entretanto, pela avaliação do teste de Wilcoxon não houve real diferença ($p\text{-valor}=0.2113$), com a média ponderada geral resultando em 0.35 conclui-se que esta característica não deve ser classificada como Indicador, **Descartada**.

TABELA 10 - Avaliações da relevância da característica definidora 8 (CD8): Falta de informação realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012.

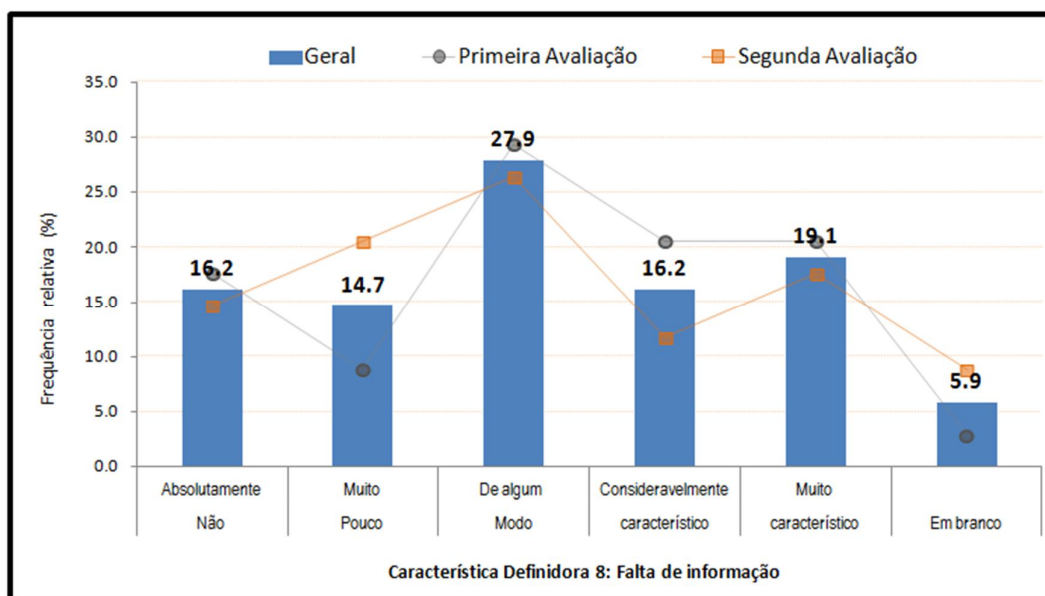
CD8: Falta de informação						
	1a. Avaliação		2a. Avaliação		Geral	
	n	%	n	%	n	%
Absolutamente Não	6	17.6	5	14.7	11	16.2
Muito pouco	3	8.8	7	20.6	10	14.7
De algum modo	10	29.4	9	26.5	19	27.9
Consideravelmente	7	20.6	4	11.8	11	16.2
Muito característico	7	20.6	6	17.6	13	19.1
Em branco	1	2.9	3	8.8	4	5.9
Total	34	100.0	34	100.0	68	100.0
p-valor (Qui-quadrado)	0.1067		0.5326		0.0658	

p-valor (comparando as avaliações) =0.1396 (não houve diferença significativa)

Médias ponderadas: 1ª.AV (0.55), 2ª.AV (0.49), Geral (0.52).

Resultado: Não deve ser considerada um Indicador, **Descartada**.

GRÁFICO 12 - Avaliações da relevância da característica definidora 8 (CD8): Falta de informação realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012.



▪ **Característica definidora 9 (CD9): Falta de interesse na comida**

A característica definidora “Falta de interesse na comida” na 1ª. Avaliação apresentou tendência estatisticamente significativa ($p=0.0001^*$) para “Muitocaracterístico” (61.8%). Na 2ª. Avaliação houve tendência estatisticamente significativa ($p=0.0048^*$) para as opções “Consideravelmente” e “Muito característico”

(32.4% ambas). A união das duas avaliações resultou em tendência estatisticamente significativa ($p=0.0001^*$) para “Muito característico” (47.1%).

A média ponderada evoluiu de 0.82 (1ª. Avaliação) para 0.74 (2ª. Avaliação), entretanto, pela avaliação do teste de Wilcoxon houve real diferença ($p\text{-valor}=0.0408$), com a média ponderada geral resultando em 0.78 conclui-se que esta característica deve ser classificada como **Indicador Secundário Provisório**.

TABELA 11 - Avaliações da relevância da característica definidora 9 (CD9): Falta de interesse na comida realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012.

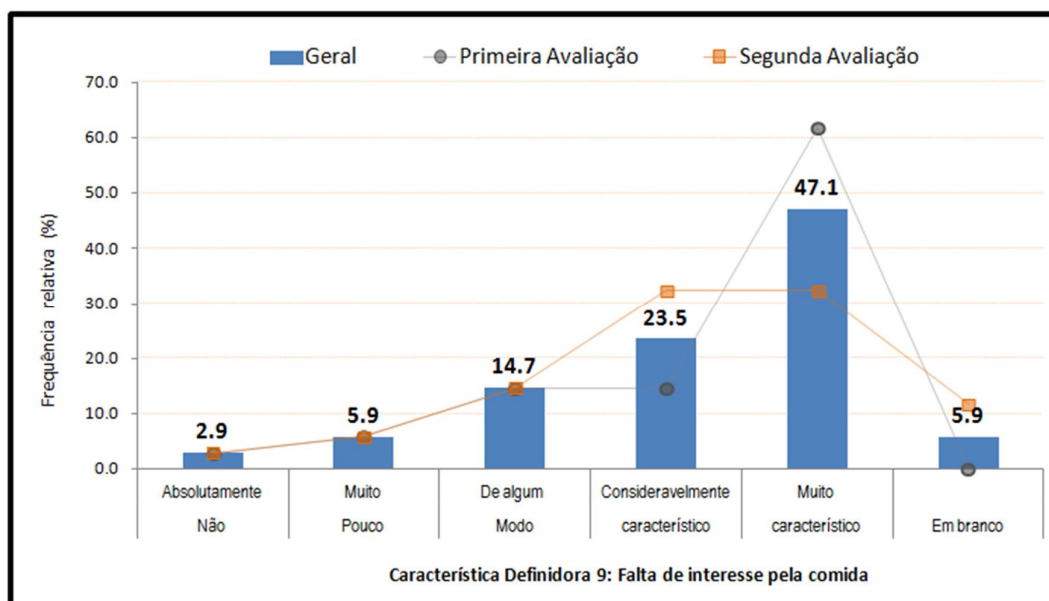
CD9: Falta de interesse na comida						
	1a. Avaliação		2a. Avaliação		Geral	
	n	%	n	%	n	%
Absolutamente Não	1	2.9	1	2.9	2	2.9
Muito pouco	2	5.9	2	5.9	4	5.9
De algum modo	5	14.7	5	14.7	10	14.7
Consideravelmente	5	14.7	11	32.4	16	23.5
Muito característico	21	61.8	11	32.4	32	47.1
Em branco	0	0.0	4	11.8	4	5.9
Total	34	100.0	34	100.0	68	100.0
p-valor (Qui-quadrado)	0.0001*		0.0048*		0.0001*	

p-valor (comparando as avaliações) = 0.0408* (houve diferença significativa)

Médias ponderadas: 1ª.AV (0.82), 2ª.AV (0.74), Geral (0.78).

Resultado: **Indicador Secundário Provisório**.

GRÁFICO 13 - Avaliações da relevância da característica definidora 9 (CD9): Falta de interesse na comida realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012.



▪ **Característica definidora 10 (CD10): Fragilidade capilar**

A característica definidora “Fragilidade capilar” na 1ª. Avaliação apresentou tendência estatisticamente significativa ($p=0.0042^*$) para “Muito pouco” e “De algum modocaracterístico” (29.4% ambas). Na 2ª. Avaliação houve tendência estatisticamente significativa ($p=0.0239^*$) para a opção “Consideravelmente característico” (32.4% ambas). A união das duas avaliações resultou em tendência estatisticamente significativa ($p=0.0001^*$) para “Muito pouco” (29.4%) e “Consideravelmente característico” (29.4%).

A média ponderada evoluiu de 0.49 (na 1ª. Avaliação) para 0.54 (na 2ª. Avaliação), entretanto, pela avaliação do teste de Wilcoxon não houve real diferença ($p\text{-valor}=0.9571$), com a média ponderada geral resultando em 0.52 conclui-se que esta característica deve ser classificada como **Indicador Secundário Provisório**.

TABELA 12 - Avaliações da relevância da característica definidora 10 (CD10): Fragilidade capilar realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012.

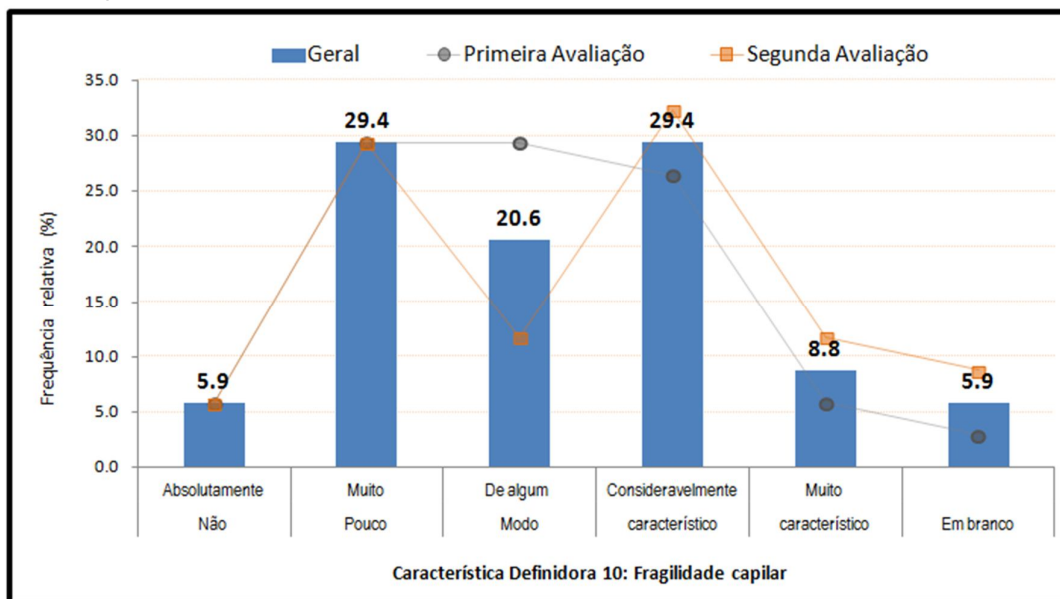
	CD9: Falta de interesse na comida					
	1a. Avaliação		2a. Avaliação		Geral	
	n	%	n	%	n	%
Absolutamente Não	2	5.9	2	5.9	4	5.9
Muito pouco	10	29.4	10	29.4	20	29.4
De algum modo	10	29.4	4	11.8	14	20.6
Consideravelmente	9	26.5	11	32.4	20	29.4
Muito característico	2	5.9	4	11.8	6	8.8
Em branco	1	2.9	3	8.8	4	5.9
Total	34	100.0	34	100.0	68	100.0
p-valor (Qui-quadrado)	0.0042*		0.0239*		0.0001*	

p-valor (comparando as avaliações) =0.9571(não houve diferença significativa)

Médias ponderadas: 1ª.AV (0.49), 2ª.AV (0.54), Geral (0.52).

Resultado: **Indicador Secundário Provisório**.

GRÁFICO 14 - Avaliações da relevância da característica definidora 10 (CD10): Fragilidade capilar realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012.



▪ **Característica definidora 11 (CD11): Fraqueza dos músculos necessários a deglutição ou a mastigação**

A característica definidora “Fraqueza dos músculos necessários a deglutição ou a mastigação” na 1ª. Avaliação apresentou tendência estatisticamente significativa ($p=0.0142^*$) para “Consideravelmente característico” (35.3%). Na 2ª. Avaliação não houve tendência estatisticamente significativa ($p=0.5326$), porém, a opção mais frequente foi “Muito característico” (23.5% ambas). A união das duas avaliações resultou em tendência estatisticamente significativa ($p=0.0146^*$) para “Consideravelmente característico” (27.9%).

A média ponderada evoluiu de 0.60 (na 1ª. Avaliação) para 0.58 (na 2ª. Avaliação), entretanto, pela avaliação do teste de Wilcoxon não houve real diferença ($p\text{-valor}=0.3052$), com a média ponderada geral resultando em 0.59 conclui-se que esta característica deve ser classificada como **Indicador Secundário Provisório**.

TABELA 13 - Avaliações da relevância da característica definidora 10 (CD11): Fraqueza dos músculos necessários a deglutição ou a mastigação realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012.

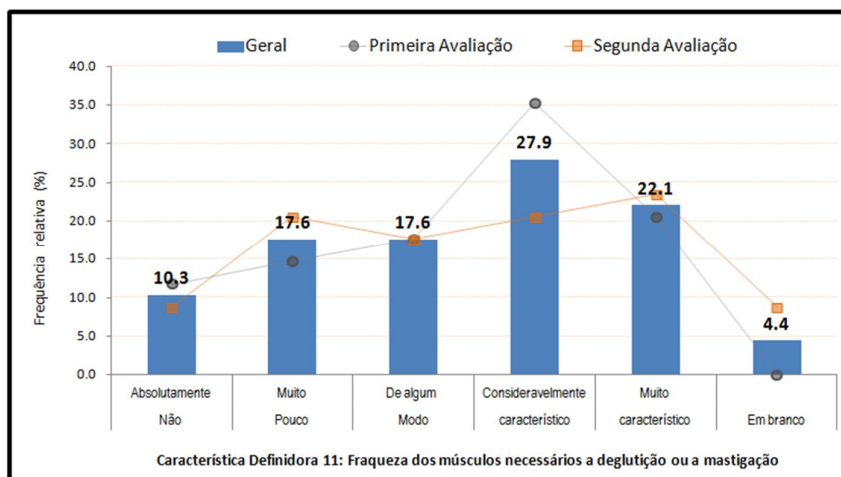
CD9: Fraqueza dos músculos necessários a deglutição ou a mastigação						
	1a. Avaliação		2a. Avaliação		Geral	
	n	%	n	%	n	%
Absolutamente Não	4	11.8	3	8.8	7	10.3
Muito pouco	5	14.7	7	20.6	12	17.6
De algum modo	6	17.6	6	17.6	12	17.6
Consideravelmente	12	35.3	7	20.6	19	27.9
Muito característico	7	20.6	8	23.5	15	22.1
Em branco	0	0.0	3	8.8	3	4.4
Total	34	100.0	34	100.0	68	100.0
p-valor (Qui-quadrado)	0.0142*		0.5326		0.0146*	

p-valor (comparando as avaliações) =0.3052 (não houve diferença significativa)

Médias ponderadas: 1ª.AV (0.60), 2ª.AV (0.58), Geral (0.59).

Resultado: **Indicador Secundário Provisório.**

GRÁFICO 15 - Avaliações da relevância da característica definidora 11 (CD11): Fraqueza dos músculos necessários à deglutição ou à mastigação realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012.



▪ Característica definidora 12 (CD12): Ideias erradas

A característica definidora “Ideias erradas” na 1ª. Avaliação apresentou tendência estatisticamente significativa ($p=0.0418^*$) para “Muito pouco característico” (29.4%). Na 2ª. Avaliação não houve tendência estatisticamente significativa ($p=0.4338$), porém, a opção mais frequente foi “Consideravelmente característico” (23.5% ambas). A união das duas avaliações resultou em tendência estatisticamente significativa ($p=0.0189^*$) para “Muito pouco característico” (26.5%).

A média ponderada evoluiu de 0.60 (na 1ª. Avaliação) para 0.55 (na 2ª. Avaliação), entretanto, pela avaliação do teste de Wilcoxon não houve real diferença (p-valor=0.1978), com a média ponderada geral resultando em 0.58 conclui-se que esta característica deve ser classificada como **Indicador Secundário Provisório**.

TABELA 14 - Avaliações da relevância da característica definidora 12 (CD12): Ideias erradas realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012.

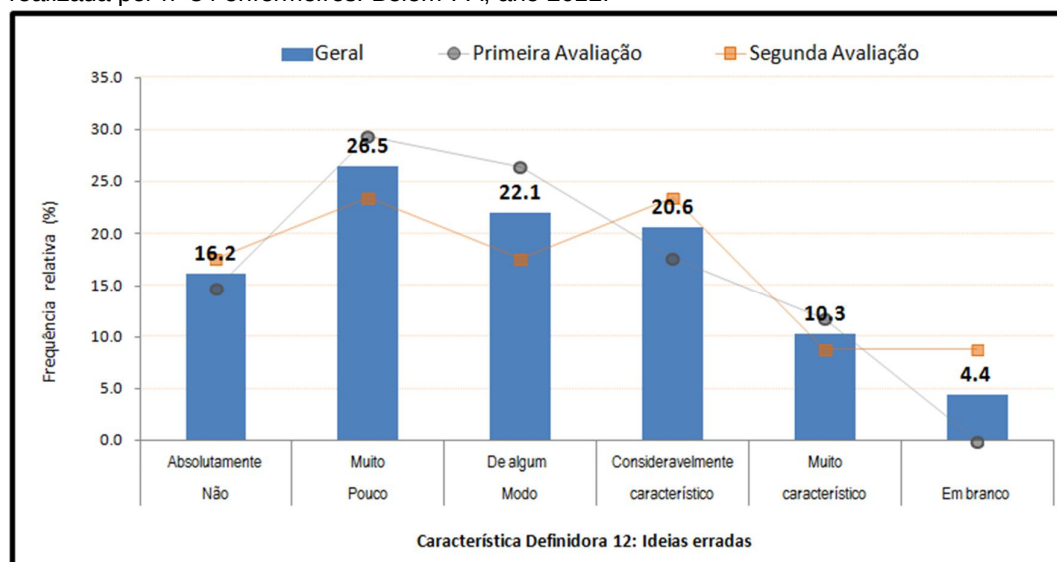
CD12: Ideias erradas						
	1a. Avaliação		2a. Avaliação		Geral	
	n	%	n	%	n	%
Absolutamente Não	5	14.7	6	17.6	11	16.2
Muito pouco	10	29.4	8	23.5	18	26.5
De algum modo	9	26.5	6	17.6	15	22.1
Consideravelmente	6	17.6	8	23.5	14	20.6
Muito característico	4	11.8	3	8.8	7	10.3
Em branco	0	0.0	3	8.8	3	4.4
Total	34	100.0	34	100.0	68	100.0
p-valor (Qui-quadrado)	0.0418*		0.4338		0.0189*	

p-valor (comparando as avaliações) =0.1978 (não houve diferença significativa)

Médias ponderadas: 1ª. AV (0.46), 2ª. AV (0.45), Geral (0.45).

Resultado: **Indicador Secundário Provisório**.

GRÁFICO 16 - Avaliações da relevância da característica definidora 12 (CD12): Ideias erradas realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012.



▪ **Característica definidora 13 (CD13): Incapacidade percebida de ingerir comida**

A característica definidora “Incapacidade percebida de ingerir comida” na 1ª. Avaliação apresentou tendência estatisticamente significativa ($p=0.0031^*$) para “Consideravelmente característico” (38.2%). Na 2ª. Avaliação não houve tendência estatisticamente significativa ($p=0.2531$), e houve empate entre “Muito pouco”, “De algum modo” e “Consideravelmente característico” (todas com 23.5%). A união das duas avaliações resultou em tendência estatisticamente significativa ($p=0.0021^*$) para “Consideravelmente característico” (30.9%).

A média ponderada evoluiu de 0.60 (na 1ª. Avaliação) para 0.55 (na 2ª. Avaliação), entretanto, pela avaliação do teste de Wilcoxon não houve real diferença ($p\text{-valor}=0.0998$), com a média ponderada geral resultando em 0.58 conclui-se que esta característica deve ser classificada como **Indicador Secundário Provisório**.

TABELA 15 - Avaliações da relevância da característica definidora 13 (CD13): Incapacidade percebida de ingerir comida realizada por $n=34$ enfermeiros. Belém-PA, ano 2012.

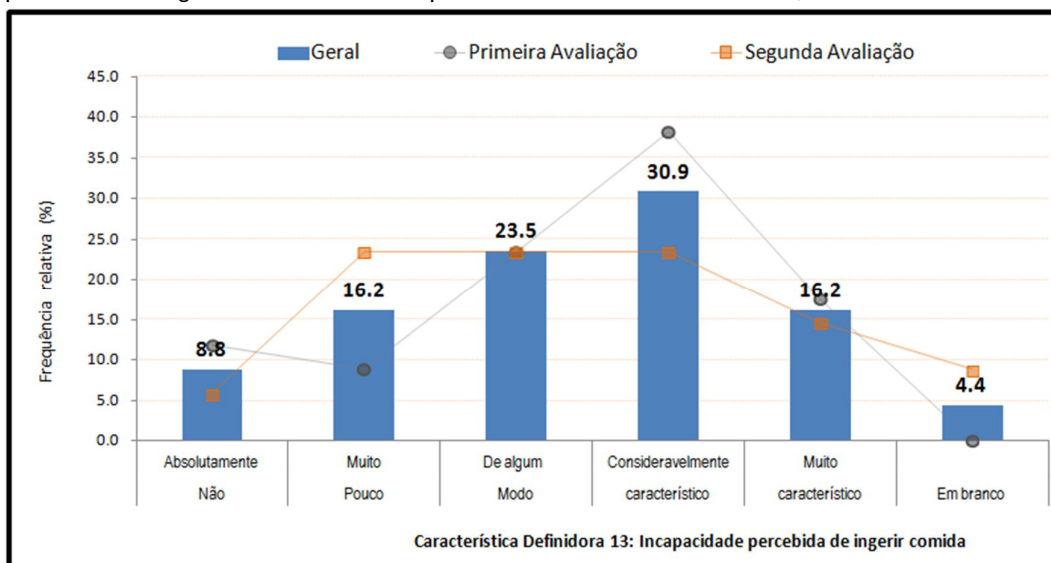
CD13: Incapacidade percebida de ingerir comida						
	1a. Avaliação		2a. Avaliação		Geral	
	n	%	n	%	n	%
Absolutamente Não	4	11.8	2	5.9	6	8.8
Muito pouco	3	8.8	8	23.5	11	16.2
De algum modo	8	23.5	8	23.5	16	23.5
Consideravelmente	13	38.2	8	23.5	21	30.9
Muito característico	6	17.6	5	14.7	11	16.2
Em branco	0	0.0	3	8.8	3	4.4
Total	34	100.0	34	100.0	68	100.0
p-valor (Qui-quadrado)	0.0031*		0.2531		0.0021*	

p-valor (comparando as avaliações) = 0.1978 (não houve diferença significativa)

Médias ponderadas: 1ª.AV (0.60), 2ª.AV (0.55), Geral (0.58).

Resultado: **Indicador Secundário Provisório**.

GRÁFICO 17 - Avaliações da relevância da característica definidora 13 (CD13): Incapacidade percebida de ingerir comida realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012.



▪ **Característica definidora 14 (CD14): Informações incorretas)**

A característica definidora “Informações incorretas” na 1ª. Avaliação não apresentou tendência significativa ($p=0.1768$). Na 2ª. Avaliação não houve tendência estatisticamente significativa ($p=0.2531$). Entretanto, a união das duas avaliações resultou em tendência estatisticamente significativa ($p=0.0251^*$) para “Muito pouco característico” (27.9%).

A média ponderada evoluiu de 0.49 (na 1ª. Avaliação) para 0.39 (na 2ª. Avaliação), entretanto, pela avaliação do teste de Wilcoxon houve diferença estatisticamente significativa ($p\text{-valor}=0.0261^*$), com a média ponderada geral resultando em 0.44 conclui-se que esta característica não deve ser classificada como Indicador, **Descartada**.

TABELA 16 - Avaliações da relevância da característica definidora 14 (CD14): Informações incorretas realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012.

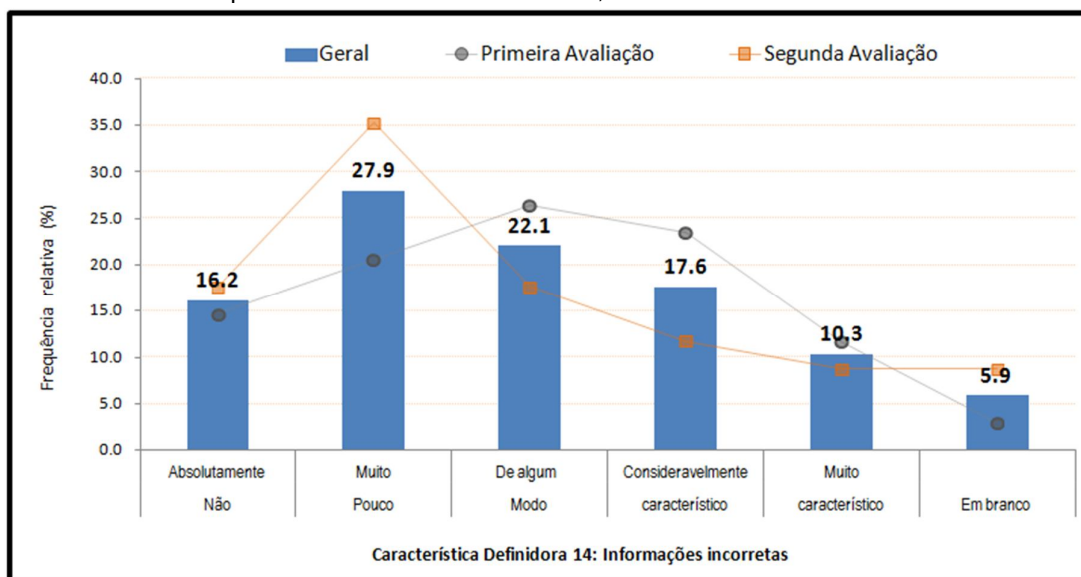
CD14: Informações incorretas						
	1a. Avaliação		2a. Avaliação		Geral	
	n	%	n	%	n	%
Absolutamente Não	5	14.7	6	17.6	11	16.2
Muito pouco	7	20.6	12	35.3	19	27.9
De algum modo	9	26.5	6	17.6	15	22.1
Consideravelmente	8	23.5	4	11.8	12	17.6
Muito característico	4	11.8	3	8.8	7	10.3
Em branco	1	2.9	3	8.8	4	5.9
Total	34	100.0	34	100.0	68	100.0
p-valor (Qui-quadrado)	0.1768		0.0720		0.0251*	

p-valor (comparando as avaliações) =0.0261* (diferença estatisticamente significativa)

Médias ponderadas: 1ª.AV (0.49), 2ª.AV (0.39), Geral (0.44).

Resultado: Não deve ser considerada um Indicador, **Descartada**.

GRÁFICO 18 - Avaliações da relevância da característica definidora 14 (CD14): Informações incorretas realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012.



▪ Característica definidora 15 (CD15): Mucosas pálidas

A característica definidora “Mucosas pálidas” na 1ª. Avaliação apresentou tendência altamente significativa ($p=0.0001^*$) para “Muito característico” (38.2%). Na 2ª. Avaliação houve tendência altamente significativa ($p<0.0001^*$) para “Muito característico” (44.1%). Na união das duas avaliações resultou em tendência altamente significativa ($p<0.0001^*$) para “Muito característico” (42.2%).

A média ponderada evoluiu de 0.72 (na 1ª. Avaliação) para 0.75 (na 2ª. Avaliação), entretanto, pela avaliação do teste de Wilcoxon não houve real diferença (p -valor=0.6849), com a média ponderada geral resultando em 0.74 conclui-se que esta característica deve ser classificada como **Indicador Secundário Provisório**.

TABELA 17 - Avaliações da relevância da característica definidora 15 (CD15): Mucosas pálidas realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012.

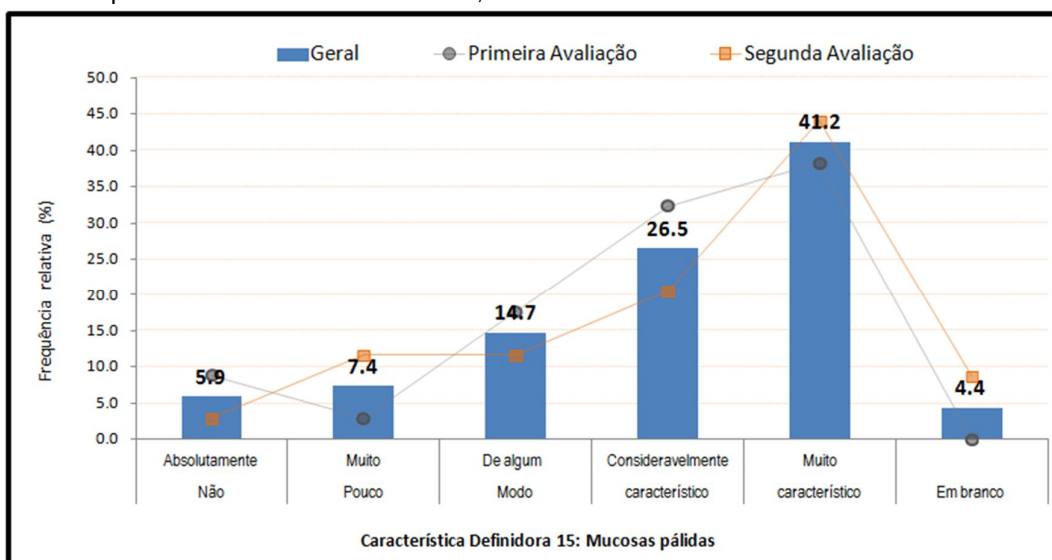
CD15: Mucosas pálidas						
	1a. Avaliação		2a. Avaliação		Geral	
	n	%	n	%	n	%
Absolutamente Não	3	8.8	1	2.9	4	5.9
Muito pouco	1	2.9	4	11.8	5	7.4
De algum modo	6	17.6	4	11.8	10	14.7
Consideravelmente	11	32.4	7	20.6	18	26.5
Muito característico	13	38.2	15	44.1	28	41.2
Em branco	0	0.0	3	8.8	3	4.4
Total	34	100.0	34	100.0	68	100.0
p-valor (Qui-quadrado)	0.0001*		<0.0001*		<0.0001*	

p-valor (comparando as avaliações) =0.6849 (não houve real diferença)

Médias ponderadas: 1ª.AV (0.72), 2ª.AV (0.75), Geral (0.74).

Resultado: **Indicador Secundário Provisório**.

GRÁFICO 19 - Avaliações da relevância da característica definidora 15 (CD15): Mucosas pálidas realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012.



▪ **Característica definidora 16 (CD16): Perda de peso com ingestão adequada de comida**

A característica definidora “Perda de peso com ingestão adequada de comida” na 1ª. Avaliação apresentou tendência altamente significativa ($p=0.0001^*$) para “Muito característico” (58.8%). Na 2ª. Avaliação houve tendência altamente significativa ($p<0.0001^*$) para “Muito característico” (44.1%). Na união das duas avaliações resultou em tendência altamente significativa ($p<0.0001^*$) para “Muito característico” (51.5%).

A média ponderada evoluiu de 0.84 (na 1ª. Avaliação) para 0.78 (na 2ª. Avaliação), entretanto, pela avaliação do teste de Wilcoxon não houve real diferença ($p\text{-valor}=0.1283$), com a média ponderada geral resultando em 0.81 conclui-se que esta característica deve ser classificada como **Indicador Principal Provisório**.

TABELA 18 - Avaliações da relevância da característica definidora 16 (CD16): Perda de peso com ingestão adequada de comida realizada por $n=34$ enfermeiros. Belém-PA, ano 2012.

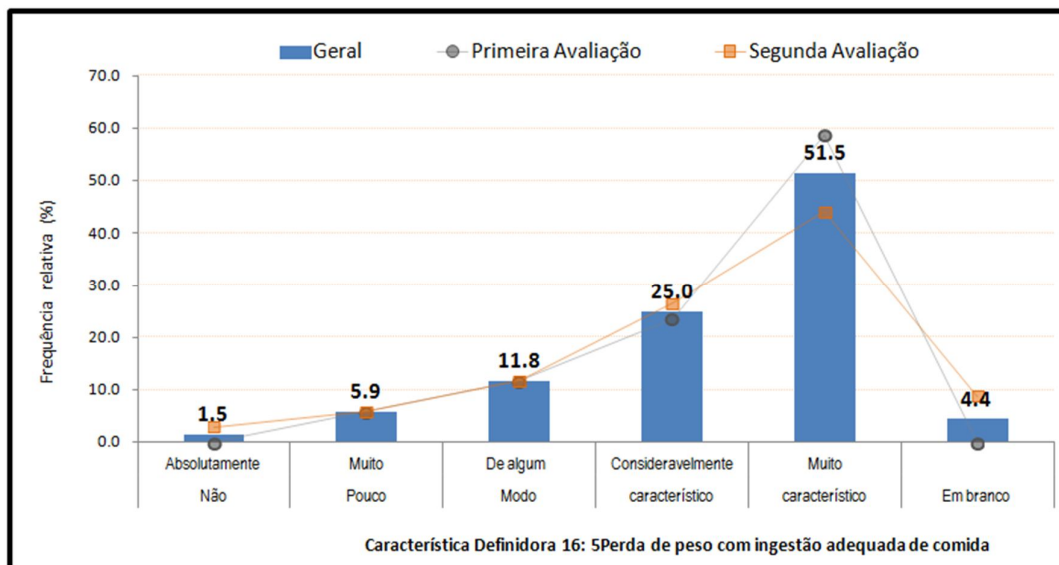
CD16: Perda de peso com ingestão adequada de comida						
	1a. Avaliação		2a. Avaliação		Geral	
	n	%	n	%	n	%
Absolutamente Não	0	0.0	1	2.9	1	1.5
Muito pouco	2	5.9	2	5.9	4	5.9
De algum modo	4	11.8	4	11.8	8	11.8
Consideravelmente	8	23.5	9	26.5	17	25.0
Muito característico	20	58.8	15	44.1	35	51.5
Em branco	0	0.0	3	8.8	3	4.4
Total	34	100.0	34	100.0	68	100.0
p-valor (Qui-quadrado)	<0.0001*		<0.0001*		<0.0001*	

p-valor (comparando as avaliações) =0.1283 (não houve real diferença)

Médias ponderadas: 1ª.AV (0.84), 2ª.AV (0.78), Geral (0.81).

Resultado: **Indicador Principal Provisório**.

GRÁFICO 20 - Avaliações da relevância da característica definidora 16 (CD16): Perda de peso com ingestão adequada de comida realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012.



▪ **Característica definidora 17 (CD17): Perda excessiva de cabelos**

A característica definidora “Perda excessiva de cabelos” na 1ª. Avaliação apresentou tendência altamente significativa ($p=0.0015^*$) para “De algum modo característico” (41.2%). Na 2ª. Avaliação não houve tendência significativa ($p=0.1997$). Na união das duas avaliações resultou em tendência altamente significativa ($p=0.0003^*$) para “De algum modo característico” (36.8%).

A média ponderada evoluiu de 0.46 (na 1ª. Avaliação) para 0.51 (na 2ª. Avaliação), entretanto, pela avaliação do teste de Wilcoxon não houve real diferença ($p\text{-valor}=0.6148$), com a média ponderada geral resultando em 0.48 conclui-se que esta característica não deve ser classificada como Indicador, **Descartada**.

TABELA 19 - Avaliações da relevância da característica definidora 17 (CD17): Perda excessiva de cabelos realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012.

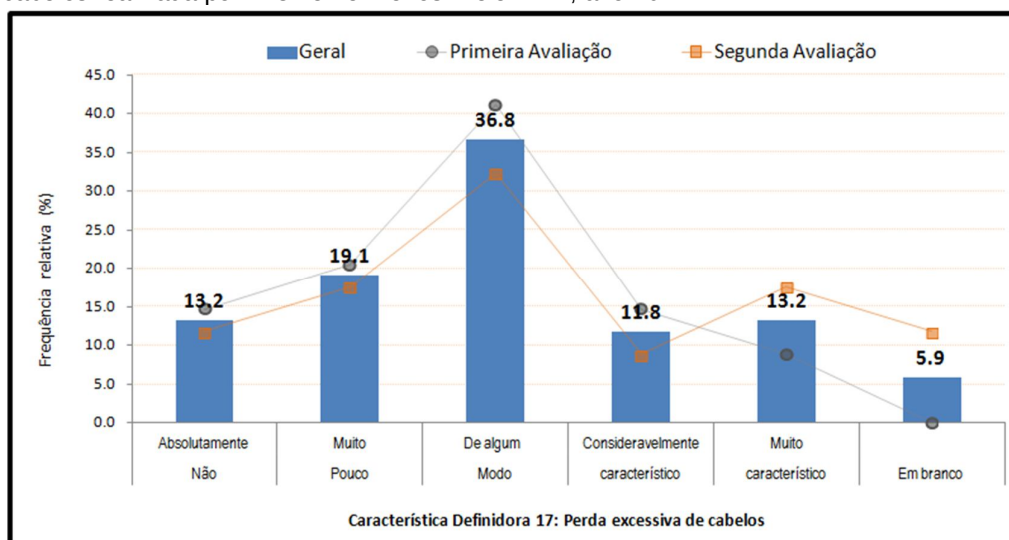
CD17: Perda excessiva de cabelos						
	1a. Avaliação		2a. Avaliação		Geral	
	n	%	n	%	n	%
Absolutamente Não	5	14.7	4	11.8	9	13.2
Muito pouco	7	20.6	6	17.6	13	19.1
De algum modo	14	41.2	11	32.4	25	36.8
Consideravelmente	5	14.7	3	8.8	8	11.8
Muito característico	3	8.8	6	17.6	9	13.2
Em branco	0	0.0	4	11.8	4	5.9
Total	34	100.0	34	100.0	68	100.0
p-valor (Qui-quadrado)	0.0015*		0.1997		0.0003*	

p-valor (comparando as avaliações) =0.6148 (não houve real diferença)

Médias ponderadas: 1ª.AV (0.46), 2ª.AV (0.51), Geral (0.48).

Resultado: Não deve ser considerada um Indicador, **Descartada**.

GRÁFICO 21 - Avaliações da relevância da característica definidora 17 (CD17): Perda excessiva de cabelos realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012.



▪ **Característica definidora 18 (CD18): Peso corporal de 20% ou mais abaixo do ideal**

A característica definidora “Peso corporal de 20% ou mais abaixo do ideal” na 1ª. Avaliação apresentou tendência altamente significativa ($p<0.0001^*$) para “Muito característico” (64.7%). Na 2ª. Avaliação houve tendência altamente significativa ($p<0.0001^*$) para “Muito característico” (52.9%). Na união das duas avaliações

resultou em tendência altamente significativa ($p < 0.0001^*$) para “Muito característico” (58.8%).

A média ponderada evoluiu de 0.88 (na 1ª. Avaliação) para 0.80 (na 2ª. Avaliação), entretanto, pela avaliação do teste de Wilcoxon não houve real diferença ($p\text{-valor} = 0.0523$), com a média ponderada geral resultando em 0.84 conclui-se que esta característica deve ser classificada como **Indicador Principal Provisório**.

TABELA 20 - Avaliações da relevância da característica definidora 18 (CD18: Peso corporal de 20% ou mais abaixo do ideal) realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012.

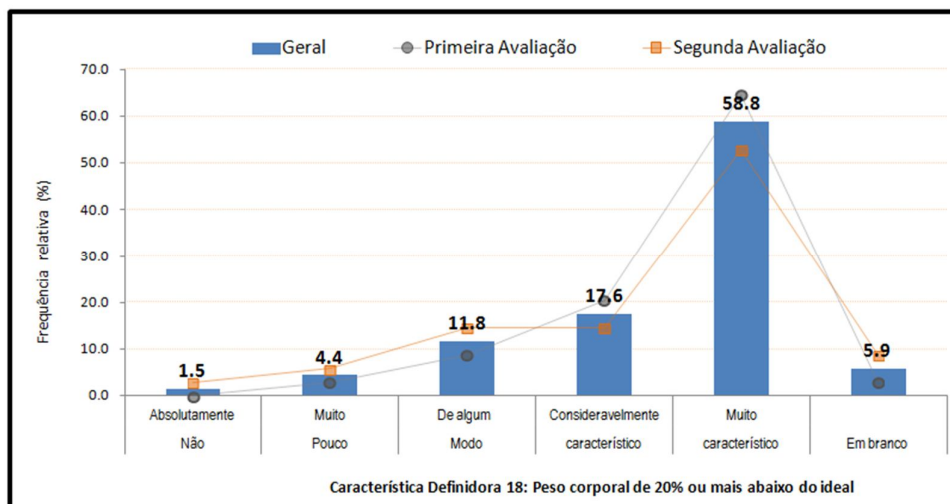
CD18: Peso corporal de 20% ou mais abaixo do ideal						
	1a. Avaliação		2a. Avaliação		Geral	
	n	%	n	%	n	%
Absolutamente Não	0	0.0	1	2.9	1	1.5
Muito pouco	1	2.9	2	5.9	3	4.4
De algum modo	3	8.8	5	14.7	8	11.8
Consideravelmente	7	20.6	5	14.7	12	17.6
Muito característico	22	64.7	18	52.9	40	58.8
Em branco	1	2.9	3	8.8	4	5.9
Total	34	100.0	34	100.0	68	100.0
p-valor (Qui-quadrado)	<0.0001*		<0.0001*		<0.0001*	

p-valor (comparando as avaliações) = 0.0523 (não houve real diferença)

Médias ponderadas: 1ª.AV (0.88), 2ª.AV (0.80), Geral (0.84).

Resultado: **Indicador Principal Provisório**.

GRÁFICO 22 - Avaliações da relevância da característica definidora 18 (CD18): Peso corporal de 20% ou mais abaixo do ideal realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012.



▪ **Característica definidora 19 (CD19): Relato de ingestão inadequada de alimentos, menor que a PDR**

A característica definidora “Relato de ingestão inadequada de alimentos, menor que a PDR” na 1ª. Avaliação apresentou tendência altamente significativa ($p < 0.0001^*$) para “Muito característico” (52.9%). Na 2ª. Avaliação houve tendência altamente significativa ($p < 0.0001^*$) para “Muito característico” (52.9%). Na união das duas avaliações resultou em tendência altamente significativa ($p < 0.0001^*$) para “Muito característico” (52.9%).

A média ponderada evoluiu de 0.85 (na 1ª. Avaliação) para 0.82 (na 2ª. Avaliação), entretanto, pela avaliação do teste de Wilcoxon não houve real diferença ($p\text{-valor} = 0.1389$), com a média ponderada geral resultando em 0.83 conclui-se que esta característica deve ser classificada como **Indicador Principal Provisório**.

TABELA 21 - Avaliações da relevância da característica definidora 19 (CD19): Relato de ingestão inadequada de alimentos, menor que a PDR realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012.

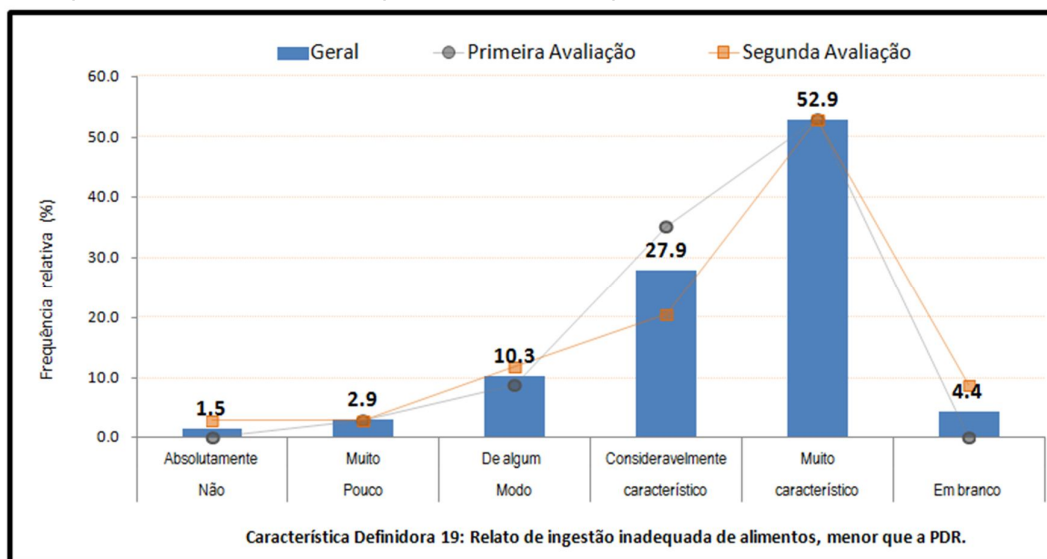
CD19: Relato de ingestão inadequada de alimentos, menor que a PDR						
	1a. Avaliação		2a. Avaliação		Geral	
	n	%	n	%	n	%
Absolutamente Não	0	0.0	1	2.9	1	1.5
Muito pouco	1	2.9	1	2.9	2	2.9
De algum modo	3	8.8	4	11.8	7	10.3
Consideravelmente	12	35.3	7	20.6	19	27.9
Muito característico	18	52.9	18	52.9	36	52.9
Em branco	0	0.0	3	8.8	3	4.4
Total	34	100.0	34	100.0	68	100.0
p-valor (Qui-quadrado)	<0.0001*		<0.0001*		<0.0001*	

p-valor (comparando as avaliações) = 0.1387 (não houve real diferença)

Médias ponderadas: 1ª. AV (0.85), 2ª. AV (0.82), Geral (0.83).

Resultado: **Indicador Principal Provisório**.

GRÁFICO 23 - Avaliações da relevância da característica definidora 19 (CD19): Relato de ingestão inadequada de alimentos, menor que a PDR realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012.



▪ **Característica definidora 20 (CD20): Relato de sensação de sabor alterada**

A característica definidora “Relato de sensação de sabor alterada” na 1ª. Avaliação apresentou tendência altamente significativa ($p=0.0023^*$) para “Consideravelmente característico” (38.2%). Na 2ª. Avaliação houve tendência altamente significativa ($p=0.0412^*$) para “Consideravelmente” e “Muito característico” (ambas com 29.4%). Na união das duas avaliações resultou em tendência altamente significativa ($p<0.0001^*$) para “Consideravelmente característico” (33.8%).

A média ponderada evoluiu de 0.65 (na 1ª. Avaliação) para 0.68 (na 2ª. Avaliação), entretanto, pela avaliação do teste de Wilcoxon não houve real diferença ($p\text{-valor}=0.5538$), com a média ponderada geral resultando em 0.66 conclui-se que esta característica deve ser classificada como **Indicador Secundário Provisório**.

TABELA 22 - Avaliações da relevância da característica definidora 20 (CD20): Relato de sensação de sabor alterada realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012.

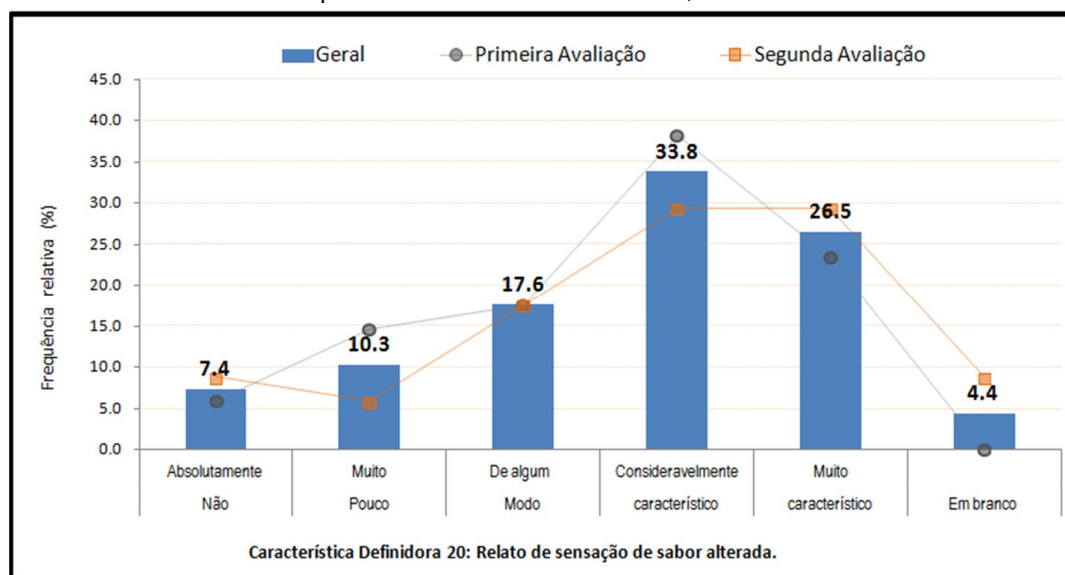
CD20: Relato de sensação de sabor alterada.						
	1a. Avaliação		2a. Avaliação		Geral	
	n	%	n	%	n	%
Absolutamente Não	2	5.9	3	8.8	5	7.4
Muito pouco	5	14.7	2	5.9	7	10.3
De algum modo	6	17.6	6	17.6	12	17.6
Consideravelmente	13	38.2	10	29.4	23	33.8
Muito característico	8	23.5	10	29.4	18	26.5
Em branco	0	0.0	3	8.8	3	4.4
Total	34	100.0	34	100.0	68	100.0
p-valor (Qui-quadrado)	0.0023*		0.0418*		<0.0001*	

p-valor (comparando as avaliações) =0.5538 (não houve real diferença)

Médias ponderadas: 1ª.AV (0.65), 2ª.AV (0.68), Geral (0.66).

Resultado: **Indicador Secundário Provisório.**

GRÁFICO 24 - Avaliações da relevância da característica definidora 20 (CD20): Relato de sensação de sabor alterada realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012.



▪ Característica definidora 21 (CD21): Ruídos intestinais hiperativos

A característica definidora “Ruídos intestinais hiperativos” na 1ª. Avaliação apresentou tendência altamente significativa ($p=0.0012^*$) para “De algum modo característico” (32.4%). Na 2ª. Avaliação houve tendência altamente significativa ($p=0.0023^*$) para “Consideravelmente característico” (35.3%). Na união das duas

avaliações resultou em tendência altamente significativa ($p < 0.0001^*$) para “Consideravelmente característico” (32.4%).

A média ponderada evoluiu de 0.63 (na 1ª. Avaliação) para 0.60 (na 2ª. Avaliação), entretanto, pela avaliação do teste de Wilcoxon indicou que houve real diferença ($p\text{-valor} = 0.0447^*$), com a média ponderada geral resultando em 0.61 conclui-se que esta característica deve ser classificada como **Indicador Secundário Provisório**.

TABELA 23 - Avaliações da relevância da característica definidora 21 (CD21): Ruídos intestinais hiperativos realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012.

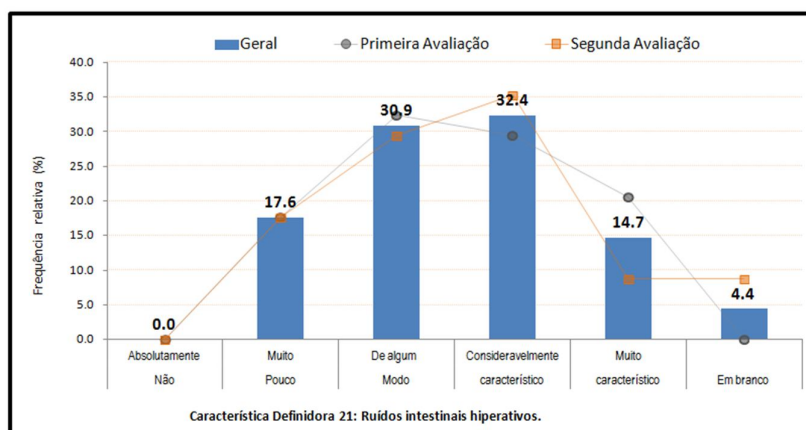
CD21: Ruídos intestinais hiperativos.						
	1a. Avaliação		2a. Avaliação		Geral	
	n	%	n	%	n	%
Absolutamente Não	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Muito pouco	6	17.6	6	17.6	12	17.6
De algum modo	11	32.4	10	29.4	21	30.9
Consideravelmente	10	29.4	12	35.3	22	32.4
Muito característico	7	20.6	3	8.8	10	14.7
Em branco	0	0.0	3	8.8	3	4.4
Total	34	100.0	34	100.0	68	100.0
p-valor (Qui-quadrado)	0.0012*		0.0023*		<0.0001*	

p-valor (comparando as avaliações) = 0.0447 (*houve real diferença)

Médias ponderadas: 1ª.AV (0.63), 2ª.AV (0.60), Geral (0.61).

Resultado: **Indicador Secundário Provisório**.

GRÁFICO 25 - Avaliações da relevância da característica definidora 21 (CD21): Ruídos intestinais hiperativos realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012.



▪ **Característica definidora 21 (CD21): Ruídos intestinais hiperativos**

A característica definidora “Ruídos intestinais hiperativos” na 1ª. Avaliação apresentou tendência altamente significativa ($p=0.0012^*$) para “De algum modo característico” (32.4%). Na 2ª. Avaliação houve tendência altamente significativa ($p=0.0023^*$) para “Consideravelmente característico” (35.3%). Na união das duas avaliações resultou em tendência altamente significativa ($p<0.0001^*$) para “Consideravelmente característico” (32.4%).

A média ponderada evoluiu de 0.63 (na 1ª. Avaliação) para 0.60 (na 2ª. Avaliação), entretanto, pela avaliação do teste de Wilcoxon indicou que houve real diferença ($p\text{-valor}=0.0447^*$), com a média ponderada geral resultando em 0.61 conclui-se que esta característica deve ser classificada como **Indicador Secundário Provisório**.

TABELA 24 - Avaliações da relevância da característica definidora 21 (CD21): Ruídos intestinais hiperativos realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012.

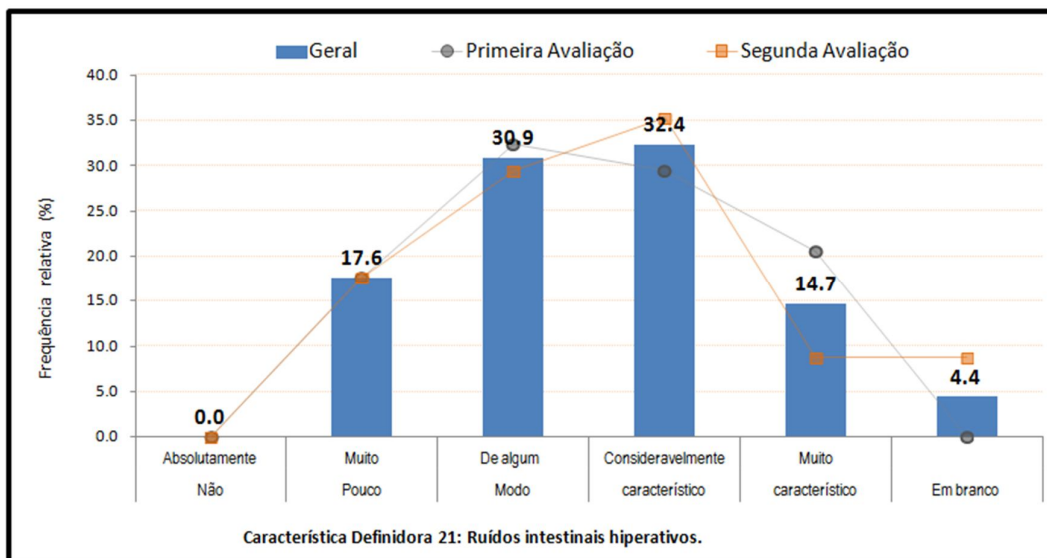
	CD21: Ruídos intestinais hiperativos.					
	1a. Avaliação		2a. Avaliação		Geral	
	n	%	n	%	n	%
Absolutamente Não	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Muito pouco	6	17.6	6	17.6	12	17.6
De algum modo	11	32.4	10	29.4	21	30.9
Consideravelmente	10	29.4	12	35.3	22	32.4
Muito característico	7	20.6	3	8.8	10	14.7
Em branco	0	0.0	3	8.8	3	4.4
Total	34	100.0	34	100.0	68	100.0
p-valor (Qui-quadrado)	0.0012*		0.0023*		<0.0001*	

p-valor (comparando as avaliações) =0.0447 (*houve real diferença)

Médias ponderadas: 1ª.AV (0.63), 2ª.AV (0.60), Geral (0.61).

Resultado: **Indicador Secundário Provisório**.

GRÁFICO 26 - Avaliações da relevância da característica definidora 21 (CD21): Ruídos intestinais hiperativos realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012.



▪ **Característica definidora 22 (CD22): Saciedade imediatamente após ingestão**

A característica definidora “Saciedade imediatamente após ingestão” na 1ª. Avaliação apresentou tendência altamente significativa ($p < 0.0001^*$) para “Muito característico” (50%). Na 2ª. Avaliação houve tendência altamente significativa ($p < 0.0001^*$) para “Muito Característico” (38.2%). Na união das duas avaliações resultou em tendência altamente significativa ($p < 0.0001^*$) para “Muito característico” (44.1%).

A média ponderada evoluiu de 0.77 (na 1ª. Avaliação) para 0.70 (na 2ª. Avaliação), entretanto, pela avaliação do teste de Wilcoxon indicou que houve real diferença ($p\text{-valor} = 0.0061^*$), com a média ponderada geral resultando em 0.74 conclui-se que esta característica deve ser classificada como **Indicador Secundário Provisório**.

TABELA 25 - Avaliações da relevância da característica definidora 22 (CD22): Saciedade imediatamente após ingestão realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012.

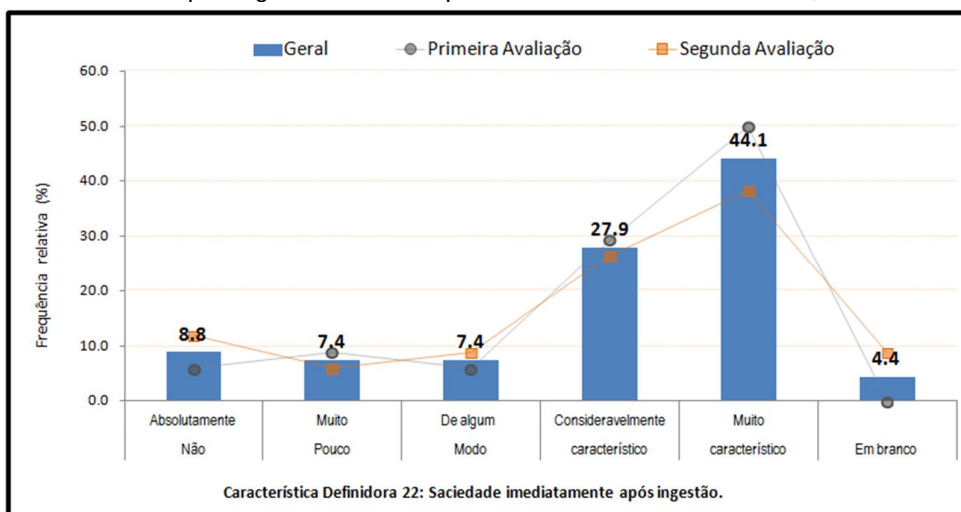
CD22: Saciedade imediatamente após ingestão.						
	1a. Avaliação		2a. Avaliação		Geral	
	n	%	n	%	n	%
Absolutamente Não	2	5.9	4	11.8	6	8.8
Muito pouco	3	8.8	2	5.9	5	7.4
De algum modo	2	5.9	3	8.8	5	7.4
Consideravelmente	10	29.4	9	26.5	19	27.9
Muito característico	17	50.0	13	38.2	30	44.1
Em branco	0	0.0	3	8.8	3	4.4
Total	34	100.0	34	100.0	68	100.0
p-valor (Qui-quadrado)	<0.0001*		<0.0001*		<0.0001*	

p-valor (comparando as avaliações) =0.0061 (*houve real diferença)

Médias ponderadas: 1ª.AV (0.77), 2ª.AV (0.70), Geral (0.74).

Resultado: **Indicador Secundário Provisório.**

GRÁFICO 27 - Avaliações da relevância da característica definidora 22 (CD22): Saciedade imediatamente após ingestão realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012.



▪ Característica definidora 23 (CD23): Tônus muscular insatisfatório

A característica definidora “Tônus muscular insatisfatório” na 1ª. Avaliação apresentou tendência altamente significativa ($p=0.0006^*$) para “Consideravelmente característico” (38.2%). Na 2ª. Avaliação não houve tendência altamente significativa ($p=0.0629$). Entretanto, na união das duas avaliações resultou em tendência altamente significativa ($p<0.0001^*$) para “Consideravelmente característico” (32.4%).

A média ponderada evoluiu de 0.59 (na 1ª. Avaliação) para 0.63 (na 2ª. Avaliação), entretanto, pela avaliação do teste de Wilcoxon indicou que houve real diferença (p -valor=0.0066*), com a média ponderada geral resultando em 0.61 conclui-se que esta característica deve ser classificada como **Indicador Secundário Provisório**.

TABELA 26 - Avaliações da relevância da característica definidora 23 (CD23): Tônus muscular insatisfatório realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012.

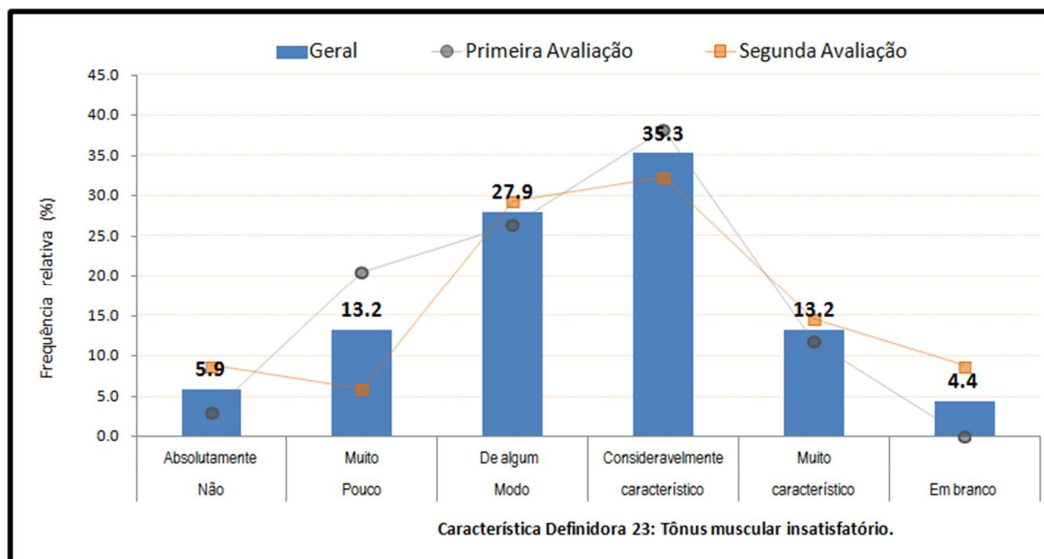
CD23: Tônus muscular insatisfatório.						
	1a. Avaliação		2a. Avaliação		Geral	
	n	%	n	%	n	%
Absolutamente Não	1	2.9	3	8.8	4	5.9
Muito pouco	7	20.6	2	5.9	9	13.2
De algum modo	9	26.5	10	29.4	19	27.9
Consideravelmente	13	38.2	11	32.4	24	35.3
Muito característico	4	11.8	5	14.7	9	13.2
Em branco	0	0.0	3	8.8	3	4.4
Total	34	100.0	34	100.0	68	100.0
p-valor (Qui-quadrado)	0.0006*		0.0629		<0.0001*	

p-valor (comparando as avaliações) =0.0066 (*houve real diferença)

Médias ponderadas: 1ª.AV (0.59), 2ª.AV (0.63), Geral (0.61).

Resultado: **Indicador Secundário Provisório**.

GRÁFICO 28 - Avaliações da relevância da característica definidora 23 (CD23): Tônus muscular insatisfatório realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012.



▪ **Característica definidora 24 (CD24): Edema**

A característica definidora “Edema” na 1ª. Avaliação apresentou tendência altamente significativa ($p=0.0005^*$) para “Consideravelmente característico” (38.2%). Na 2ª. Avaliação houve tendência altamente significativa ($p=0.0208^*$) para “Consideravelmente” (32.4%). Entretanto, na união das duas avaliações resultou em tendência altamente significativa ($p<0.0001^*$) para “Consideravelmente característico” (35.3%).

A média ponderada evoluiu de 0.57 (na 1ª. Avaliação) para 0.60 (na 2ª. Avaliação), entretanto, pela avaliação do teste de Wilcoxon indicou que não houve real diferença ($p\text{-valor}=0.6762^*$), com a média ponderada geral resultando em 0.59 conclui-se que esta característica deve ser classificada como **Indicador Secundário Provisório**.

TABELA 27 - Avaliações da relevância da característica definidora 24 (CD24): Edema realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012.

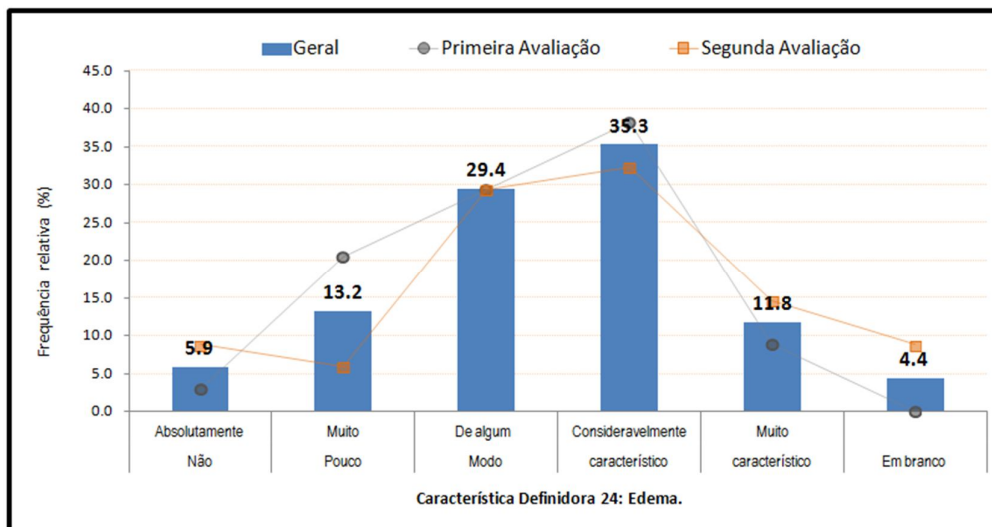
	CD24: Edema.					
	1a. Avaliação		2a. Avaliação		Geral	
	n	%	n	%	n	%
Absolutamente Não	1	2.9	3	8.8	4	5.9
Muito pouco	7	20.6	2	5.9	9	13.2
De algum modo	10	29.4	10	29.4	20	29.4
Consideravelmente	13	38.2	11	32.4	24	35.3
Muito característico	3	8.8	5	14.7	8	11.8
Em branco	0	0.0	3	8.8	3	4.4
Total	34	100.0	34	100.0	68	100.0
p-valor (Qui-quadrado)	0.0005*		0.0208*		<0.0001*	

p-valor (comparando as avaliações) =0.6562 (não houve real diferença)

Médias ponderadas: 1ª. AV (0.57), 2ª. AV (0.60), Geral (0.59).

Resultado: **Indicador Secundário Provisório**.

GRÁFICO 29 - Avaliações da relevância da característica definidora 24 (CD24): Edema realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012.



▪ Característica definidora 25 (CD25): Pele seca

A característica definidora “Pele seca” na 1ª. Avaliação apresentou tendência altamente significativa ($p < 0.0001^*$) para “Muito característico” (41.2%). Na 2ª. Avaliação não houve tendência significativa ($p = 0.1067$). Entretanto, na união das duas avaliações resultou em tendência altamente significativa ($p < 0.0001^*$) para “Muito característico” (33.8%).

A média ponderada evoluiu de 0.75 (na 1ª. Avaliação) para 0.66 (na 2ª. Avaliação), entretanto, pela avaliação do teste de Wilcoxon indicou que não houve real diferença ($p\text{-valor} = 0.0891^*$), com a média ponderada geral resultando em 0.70, conclui-se que esta característica deve ser classificada como **Indicador Secundário Provisório**.

TABELA 28 - Avaliações da relevância da característica definidora 25 (CD25): Pele seca realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012.

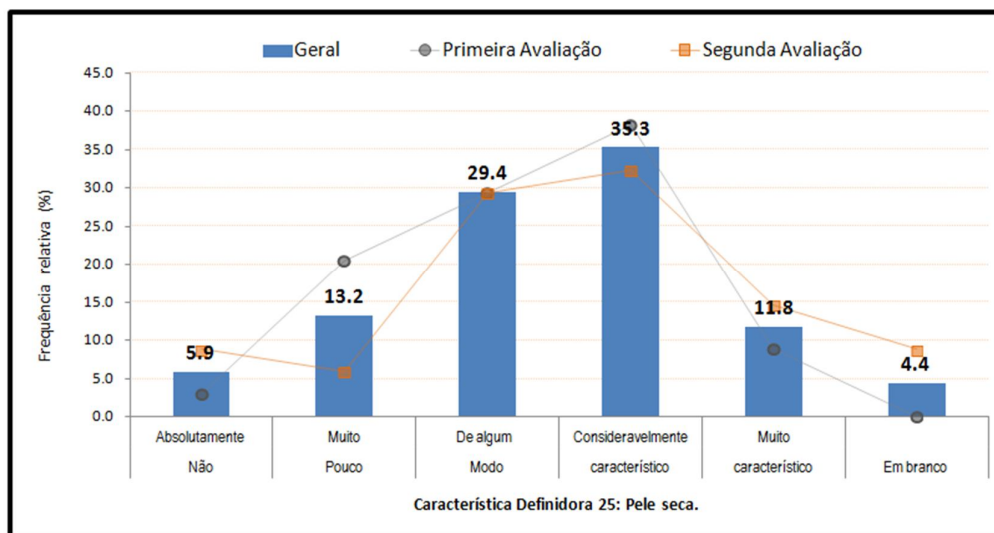
CD25: Pele seca.						
	1a. Avaliação		2a. Avaliação		Geral	
	n	%	n	%	n	%
Absolutamente Não	2	5.9	3	8.8	5	7.4
Muito pouco	2	5.9	3	8.8	5	7.4
De algum modo	4	11.8	6	17.6	10	14.7
Consideravelmente	11	32.4	10	29.4	21	30.9
Muito característico	14	41.2	9	26.5	23	33.8
Em branco	1	2.9	3	8.8	4	5.9
Total	34	100.0	34	100.0	68	100.0
p-valor (Qui-quadrado)	<0.0001*		0.1067		<0.0001*	

p-valor (comparando as avaliações) =0.0891 (não HOUVE REAL diferença)

Médias ponderadas: 1ª.AV (0.75), 2ª.AV (0.65), Geral (0.70).

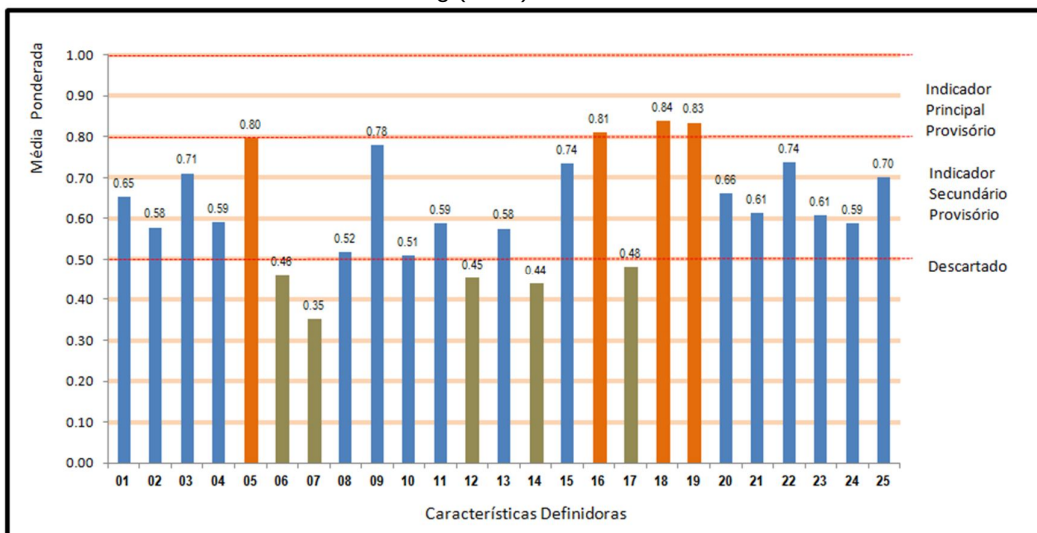
Resultado: **Indicador Secundário Provisório.**

GRÁFICO 30 - Avaliações da relevância da característica definidora 25 (CD25): Pele seca realizada por n=34 enfermeiros. Belém-PA, ano 2012.



De acordo com o julgamento dos peritos, e após o cálculo da média ponderada geral para cada característica definidora, foram identificados 04 **Indicadores Principais Provisórios** deste diagnóstico (média ponderada acima de $\leq 0,80$), 16 **Indicadores Secundários Provisórios** (média ponderada $< 0,80$ e $> 0,50$) e 05 características foram **Descartadas** por não serem classificadas como um indicador (média ponderada $< 0,50$), conforme a **Gráfico 31**.

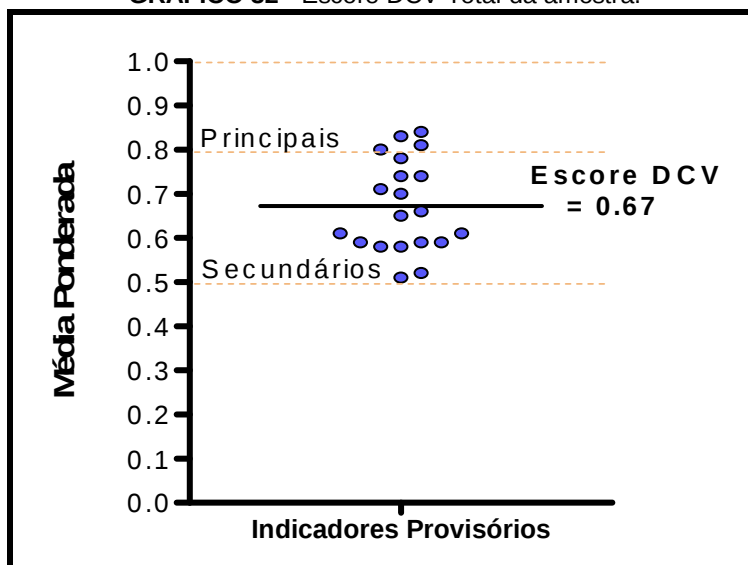
GRÁFICO 31 - Definição da classificação das características definidoras do DE Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais em paciente com câncer de estômago com base no critério estabelecido em Fehring (1987).



Fonte: ARAÚJO, Sônia Bernadete André. Pesquisa direta. Belém/PA, ano 2012.

O Escore VDC Total encontrado foi de **0,67**. Somaram-se 4 Indicadores Principais Provisórios, com média ponderada de $\geq 0,80$, e 16 Indicadores Secundários Provisórios, com média ponderada $< 0,80$ e $> 0,50$. Cinco CD foram Descartadas por atingir média $\leq 0,50$.

GRÁFICO 32 - Escore DCV Total da amostra.



Como sugestões, os peritos apontaram as características descritas nos **Quadros 18 e 19**.

QUADRO 18 - Sugestão de característica definidora na 1ª Avaliação do DE Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais voltadas ao paciente com câncer de estômago por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012.

SUGESTÃO DE CDs NA 1ª AVALIAÇÃO	NÚMERO DE OCORRENCIAS	ESCORE				
		1	2	3	4	5
Náuseas	3					X
Vômitos	3					X
Dispepsia	2					X
	1				X	

Fonte: ARAÚJO, Sônia Bernadete André. Pesquisa direta. Belém/PA, ano 2012.

QUADRO 19 - Sugestão de característica definidora na 2ª Avaliação do DE Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais voltadas ao paciente com câncer de estômago por n=34 enfermeiros. Belém-PA, 2012.

SUGESTÃO DE CDs NA 2ª AVALIAÇÃO	NÚMERO DE OCORRENCIAS	ESCORE				
		1	2	3	4	5
Náuseas	1					X
Vômitos	2					X
Dispepsia	3					X

Fonte: ARAÚJO, Sônia Bernadete André. Pesquisa direta. Belém/PA, ano 2012.

6 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

6.1 Perfil dos Enfermeiros Peritos

O número de peritos não atingiu o valor sugerido por Fehring (1987), de 50 a 100 enfermeiros, em razão da realidade brasileira e local, na qual ainda não há um número expressivo de mestres e doutores entre os enfermeiros e, também, experientes no uso dos diagnósticos de enfermagem na prática clínica ou que realizem pesquisa sobre diagnósticos, conforme já observado em outras pesquisas (CARMONA, 2005; CAPELLARI, 2007).

No tocante ao perfil da amostra, observou-se que a maioria dos participantes é Especialista em Oncologia (82,4%). Tal fato pode ter relação com a obrigatoriedade dos enfermeiros vinculados aos serviços de oncologia terem título de Residência em Enfermagem Oncológica ou de Especialista em Oncologia. A Residência em Enfermagem é considerada uma modalidade de pós-graduação "*Lato Sensu*" para enfermeiros, caracterizada pelo desenvolvimento das competências técnico-científica e ética resultante do treinamento em serviço (BRASIL, 2001). O título de especialista pode ser obtido por meio curso de especialização em oncologia, reconhecido pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC), ou pela Sociedade Brasileira de Enfermagem Oncológica (SBEO), através da prova de título, de acordo com as normas do COFEN.

Segundo Calil e Prado (2010) o interesse pelo ensino de oncologia na formação do Enfermeiro surgiu ao se averiguar que alguns cursos de Graduação em Enfermagem no Brasil não ofereciam esta disciplina; que havia uma grande demanda de pacientes com afecções oncológicas nos hospitais, requerendo do enfermeiro uma formação voltada para essa nova realidade prática; além do perfil de morbimortalidade da população brasileira. Todas essas transformações, relacionadas aos avanços científicos e tecnológicos, provocaram mudanças profundas no trabalho em saúde, exigindo qualificações cada vez maiores e o desenvolvimento de competências para atender essas novas demandas.

No final da década de 60 se inicia uma nova fase na pesquisa de enfermagem. Os enfermeiros começam a se aproximar da pesquisa qualitativa, abandonando a abordagem quantitativa, voltando seu olhar para a compreensão do sujeito de cuidado, com fundamento na filosofia, antropologia e sociologia

(CAMARGO; SOUSA, 2003). Em se tratando de oncologia, o desenvolvimento de pesquisas qualitativas possibilita a compreensão de vivências, emoções, sentimentos e comportamentos que permeiam o processo assistencial na enfermagem oncológica (MOREIRA *et al*, 2006).

As primeiras evidências da especialidade de Enfermagem Oncológica datam de 1970, a partir do desenvolvimento de ensaios clínicos com novos quimioterápicos e com a necessidade de trabalho multidisciplinar. A partir da atuação de enfermeiros em centros de pesquisas, iniciaram-se discussões que culminaram com a criação, em 1975, da *Oncology Nursing Society* (NOS) (Estados Unidos), considerada a maior organização científica mundial na especialidade do câncer. No Brasil, por volta de 1984, foi criada a Sociedade Brasileira de Enfermagem Oncológica do Estado de São Paulo e, em 13 de novembro de 1988, na cidade de Salvador, acontece a eleição e posse da primeira diretoria da Sociedade Brasileira de Enfermagem Oncológica (SBEO) (JUSTINO *et al*, 2010).

A Residência em Enfermagem (RE) tem sua origem no modelo médico, sendo pioneiramente criada na cidade de São Paulo, no Hospital Infantil do Morumbi, na década de 60. No Rio de Janeiro, o modelo foi implantado em meados da década de 70, expandindo-se em meados de 1970 para outros programas de residência para enfermeiros em Pernambuco, Pará e Paraíba (LOPES; MOURA, 2004; JUSTINO *et al*, 2010). A introdução da RE nos hospitais mobilizou nos enfermeiros assistenciais o despertar para a cientificidade e mudança de sua prática, evidenciando-se um salto de qualidade, tanto no processo estudo/trabalho dos residentes como também na dinâmica do cotidiano hospitalar. Tais avanços são percebidos no campo científico, com a realização de pesquisas, participação em eventos científicos, orientação de estudos monográficos dos residentes, impulsionando e consolidando a construção do conhecimento na área de Enfermagem (LOPES; MOURA, 2004).

O diferencial na assistência oncológica é a experiência emocional do enfermeiro com o paciente em suas dores e seus sofrimentos, estabelecendo-se um maior envolvimento com o sofrimento humano. As doenças crônico degenerativas, em especial o câncer, geram grande sofrimento e mutilações obrigando os pacientes a longos períodos de internação ou a vários retornos ao hospital (FERREIRA, 1996). Para Stumm, Leite e Maschio (2008) esse cuidar na enfermagem se traduz numa dinâmica de troca e interação, fundamentada na confiança, respeito, ética e na experiência compartilhada de vida, buscando transpor a realidade de sofrimento e

de dor vivenciada pelo paciente. Enfatizam que esse cuidado não se restringe somente a assistência terapêutica ao paciente, mas a seus familiares.

Camargo e Sousa (2003), também enfatizam que os enfermeiros oncologistas têm buscado dirigir sua atuação não somente para a resolução dos problemas de natureza biológica, mas também, no sentido de apoiar o paciente/familiar utilizando estratégias de enfrentamento das necessidades emocionais e existenciais que emergem da doença e de seu tratamento, principalmente nos estágios mais avançados da doença, transformando o modelo assistencial vigente, buscando consolidar o princípio da integralidade da saúde.

A oncologia tem evoluído nas técnicas diagnósticas e terapêuticas, possibilitado a sobrevida e a qualidade de vida dos pacientes oncológicos, cabendo à enfermagem acompanhar o desenvolvimento dessa especialidade pelas investigações científicas, principal recurso para a atualização do conhecimento para o cuidado ao paciente oncológico (SILVEIRA; ZAGO, 2006). Os enfermeiros têm procurado avançar e consolidar o conhecimento produzido e a utilização, validação e divulgação destes novos saberes, através núcleos e grupos de pesquisa (CAMARGO; SOUSA, 2003). A pesquisa em enfermagem oncológica é essencial para gerar a base de conhecimento que fundamenta a prática clínica, além de poder identificar o impacto do câncer e do tratamento na vida de pacientes e familiares (SILVEIRA; ZAGO, 2006). Nessa seara, percebe-se uma preocupação das enfermeiras com os aspectos relacionados à assistência e à organização do processo de cuidar (MOREIRA *et al*, 2006).

Grande parte dos participantes informou a área da oncologia como tema do trabalho referente a maior titulação. Infere-se que este fato se deu em razão da maioria ser especialista (82,4%), conseqüentemente, para obtenção do certificado de conclusão do curso exige-se o desenvolvimento de monografia ou trabalho de conclusão de curso.

Apesar do número significativo de peritos pós-graduados (especialistas e mestres) (88,3%), poucos relataram produção científica na área assistencial. A questão da baixa produtividade também foi apontada por Carmona (2005), em estudo de validação de conteúdo realizado em Campinas (SP), na área da neonatologia (15,3%); Capellari (2007), em estudo da validação de conteúdo conduzido em Porto Alegre (RS), na área de nefrologia (7,9%); por Silva (2011), em estudo de validação de conteúdo desenvolvido em Porto Alegre (RS), na área da

oncologia (11,4%). Estes resultados evidenciam a necessidade de incentivar o desenvolvimento de pesquisa na área assistencial.

Em relação à atividade desenvolvida, a maioria desses profissionais atua na assistência a pacientes oncológicos em hospital de ensino em nível de graduação e pós-graduação (88.4%), os demais na docência em enfermagem (17.6%), o que indica um contato destes com a SAE em decorrência da atividade acadêmica institucional.

A respeito de curso ou palestra sobre SAE, 29 (85.3%) dos peritos manifestaram já ter participado de algum curso ou palestra sobre diagnóstico de enfermagem em congressos ou na própria instituição onde trabalhavam, além de disciplina ofertada no curso de especialização em oncologia. A participação em algum curso ou palestra sobre DE também foi elevada em outros estudos, 46% em Carmona (2005); 33,3% em Capellari (2007); 60% em Silva (2011). Com o resultado alcançado, percebe-se um empenho dos profissionais em obter conhecimento em relação ao tema.

Os dois hospitais adotam a SAE em suas atividades assistências. No HOL os DEs estão implementados através do Modelo Bifocal da Prática Clínica de Carpenito. No HUIBB, foi dado conhecimento dos DEs nos moldes da Taxonomia II da NANDA-I através de curso prático interinstitucional e de reuniões do grupo de interesse em diagnóstico, porém seu uso ainda é muito incipiente. Esse é um obstáculo importante a ser superado, tendo em vista que o uso de uma linguagem de enfermagem uniformizada comunica o fazer do enfermeiro, trazendo reconhecimento científico e social, além de fornecer dados sobre a contribuição da enfermagem no que tange ao cuidado do paciente.

6.2 Avaliação da Definição do Diagnóstico

Segundo o dicionário Aurélio, **definir** é enunciar os atributos essenciais e específicos (de uma coisa), de modo que a torne inconfundível com outra. A definição de um DE deve apresentar uma descrição clara e precisa, que seja capaz de delinear seu significado e diferencia-lo de outros diagnósticos similares (NANDA-I, 2010, 2013). O conceito diagnóstico é o elemento principal, ou essencial, do enunciado diagnóstico, descrevendo a “resposta humana” que é o centro do diagnóstico. O julgamento é um descritor ou modificador que limita ou especifica o

sentido do conceito diagnóstico. O conceito do diagnóstico e o julgamento do enfermeiro em relação a ele formam o DE (NANDA-I, 2010, 2013).

De acordo com Andrade *et al.* (2012) os conceitos, símbolos do que acontece no mundo dos fenômenos reais e ferramentas de trabalho para pesquisadores e profissionais, necessitam ser definidos para serem utilizados com maior entendimento do seu sentido e, assim, contribuírem para a melhoria da qualidade da assistência de enfermagem.

Após descrever a definição proposta pela NANDA-I (2010) ao DE Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais, “ingestão insuficiente de nutrientes para satisfazer as necessidades metabólicas”, foi solicitado aos enfermeiros que julgassem se a definição estava apropriada ou não para definir o diagnóstico em estudo.

Os resultados demonstraram que 82,4% (28) deles concordaram com a definição, confirmando que a descrição feita pela NANDA-I demarca os atributos essenciais e específicos deste diagnóstico, delineando seu significado e diferindo-o de outros similares.

6.3 Categorização das Características Definidoras

A seguir, serão apresentadas as características definidoras conforme os resultados obtidos, de acordo com a metodologia de Fehring (1987). Nesse contexto, serão analisados os resultados da pesquisa e sua relação com o câncer de estômago.

Após o julgamento dos enfermeiros peritos e do cálculo das médias ponderadas, os resultados apontaram como **Indicadores Principais Provisórios** do DE Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais, as seguintes CD: Peso corporal de 20% ou mais abaixo do ideal (escore 0,84), Relato de ingestão inadequada de alimentos, menor que a Porção Diária Recomendada - PDR (escore 0,83), Perda de peso com ingestão adequada de comida (escore 0,81) e Dor abdominal (escore 0,80).

Carpenito (2011) divide as CDs em Maiores (uma ou mais devem estar presentes) e Menores (podem estar presentes). Para o diagnóstico em discussão, aponta como maiores as CDs: ingestão inadequada de alimentos, em quantidade menor do que a recomendação diária, com ou sem perda de peso e necessidades

metabólicas reais ou potenciais maiores que a ingestão. Observa-se a semelhança com este estudo em relação a CD Maior: Relato de ingestão inadequada de alimentos, menor que a PDR (Porção Diária Recomendada).

Os Indicadores Principais referem-se a evidências que por si só, individualmente, são suficientes para indicar Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais em pacientes com câncer de estômago, atingindo $\text{escore} \geq 0,80$. Essa pontuação para coeficientes de confiabilidade de ferramentas de medição é um ponto de corte *standar*, significando que os peritos concordam que as características definidoras são muito indicativas do diagnóstico que está sendo testado, devendo estar presente para que o diagnóstico seja feito (FEHRING, 1987).

O câncer é uma doença genética, multifatorial, que se caracteriza pela proliferação local descontrolada de células, com invasão de estruturas adjacentes e formação de metástases (ESTEVES; MONTEIRO, 2001; GARÓFOLO *et al*, 2004; TOSCANO *et al*, 2008). As manifestações clínicas dependem do tipo de tumor, de sua localização, estadiamento, presença e duração de sintomas gastrintestinais, como anorexia, vômitos e diarreia (TOSCANO *et al*, 2008).

Dentre os Indicadores Principais Provisórios está o ***Peso corporal de 20% ou mais abaixo do ideal***. No momento do diagnóstico da doença oncológica, 80% dos pacientes com câncer gastrintestinal e 60% dos portadores de câncer de pulmão apresentam perda de peso significativa. Estudos mostram a frequência de perda de peso e desnutrição entre 31% a 87%, variando de acordo com a topografia e estágio do tumor (TOSCANO *et al*, 2008). Os pacientes com câncer pancreático e gástrico apresentam perda de peso com grande frequência (83% a 87%). A perda do tecido adiposo pode atingir 85% da massa gordurosa total, a perda de proteínas do musculoesquelético chega a 75% do total, o que leva o paciente à perda de 30% do peso corpóreo total (WAITZBERG; NARDI; HORIE, 2011).

A perda involuntária de peso prediz a existência de complicações no pós-operatório, onde o risco de complicações aumenta com a quantidade de peso perdido e com a velocidade desta perda (DIAS; BURGO, 2009). Por estarem os pacientes com câncer entre aqueles com alto risco nutricional, a importância do diagnóstico e tratamento da desnutrição fica evidente a medida que são observadas associações entre desnutrição e aumento de complicações, como maior suscetibilidade a infecções (CORDOBILHA; OLIVEIRA; COPPINI, 2005). Se uma avaliação nutricional não for realizada no momento e durante a internação

hospitalar, os pacientes correm o risco de se desnutrir no decurso da internação, e os que já estavam desnutridos tendem a ter seu grau de desnutrição agravado (AZEVEDO *et al*, 2006).

O maior risco nutricional nos pacientes oncológicos está associado aos tumores sólidos, principalmente nas doenças avançadas, e ao tratamento antineoplásico (GARÓFOLO, 2005; TOSCANO *et al*, 2008). Os agentes quimioterápicos utilizados no tratamento do câncer causam sintomas gastrintestinais, como anorexia, perda de peso e estomatite quando usado o medicamento blenoxane, e diarreia, boca seca e dor abdominal quando utilizado ciclofosfamida, favorecendo ainda mais o comprometimento do estado nutricional (DIAS *et al*, 2006), aumentando o risco de progressão de desnutrição, a qual compromete a capacidade funcional do indivíduo (PATTARO; FRANZI; DENARDIN, 2012).

Segundo Waitzberg, Nardi e Horie (2011), o estado nutricional têm influência direta no tratamento dos pacientes com câncer, pois quando se encontra deteriorado, há maior incidência e gravidade dos efeitos colaterais do tratamento antineoplásico, aumento do risco de infecções e redução da sobrevida, sendo causa de morte em 20% a 40% dos casos. Para Pattaro; Franzi e Denardin (2012), só pelo fato do paciente apresentar neoplasia maligna já o classifica em risco nutricional, devido às alterações metabólicas dela decorrente e aos tipos de tratamentos utilizados, sendo imprescindível o diagnóstico nutricional e uma terapia nutricional o mais precoce possível.

No Brasil, a incidência de desnutrição em pacientes com câncer e as suas consequências foram abordadas em estudo multicêntrico, o Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional. Ao se proceder a análise de 4.000 pacientes internados pela rede SUS em hospitais de grandes cidades brasileiras detectou-se desnutrição em 47,6% destes. Foram identificados 794 doentes (19,9%) com câncer na casuística. Ao estabelecer comparação entre a incidência de desnutrição os pacientes com câncer e os internados por outras doenças, foi possível averiguar que a desnutrição é mais frequente na vigência de neoplasia maligna (desnutridos com câncer (66,9%) versus desnutridos sem câncer (40,7%), $p < 0,01$) (WAITZBERG; NARDI; HORIE, 2011).

As condições clínicas, nutricionais e os dados epidemiológicos acima descritos indicam a necessidade do desenvolvimento de protocolos de assistência

nutricional a ser oferecida aos pacientes oncológicos nas diferentes fases da doença e do tratamento antineoplásico, visando otimizar recursos e a melhoria da qualidade da atenção prestada (INCA, 2011).

Outro indicador principal obtido foi o **Relato de ingestão inadequada de alimentos, menor que a PDR (Porção Diária Recomendada)**. A desnutrição calórica e proteica em pacientes oncológicos é muito frequente, podendo ser determinada pela redução na ingestão total de alimentos, pelas alterações metabólicas provocadas pelo tumor e pelo aumento da demanda calórica pelo crescimento tumoral (INCA, 2011).

Segundo Oliveira, Amaral e Batista (2005), o corpo humano gera energia a partir da combustão ($O_2 \rightarrow CO_2$), utilizando alimentos como substrato (proteínas, carboidratos e gorduras). Essa energia é utilizada na manutenção das funções corporais, como o trabalho de contração muscular. A necessidade diária de energia varia entre os indivíduos em função do sexo, peso, altura, idade, composição corporal, condição fisiológica e grau de atividade.

Pacientes críticos normalmente encontram-se em estado hipermetabólico e, conseqüentemente, apresentam requerimentos nutricionais aumentados. O gasto energético (GE) para estes pacientes pode ser calculado através da fórmula “de bolso” (25 a 30 kcal/kg de peso) ou por meio da Calorimetria Indireta (CI), considerada padrão ouro para estimar o GE na nutrição clínica, pois mede o consumo de oxigênio (VO_2) e a produção de gás carbônico (VCO_2) obtidos por análise do ar inspirado e expirado pelos pulmões e, a partir destes, estima o GE (OLIVEIRA; AMARAL; BATISTA, 2005; FONTOURA *et al*, 2006). A maioria destes pacientes apresenta necessidades proteicas proporcionalmente maiores do que as necessidades energéticas, devido a proteína ser um macronutriente importante para a cicatrização de feridas, suporte da função imunológica e manutenção de massa magra (INCA, 2011).

A Porção Diária Recomendada (*Recommended Dietary Allowances - RDAs*), elaborada desde 1941 pela *Food and Nutrition Board/National Research Council*, período da segunda guerra mundial, como um guia para o planejamento e obtenção de uma boa nutrição para os americanos. Desde então, a PDR tem sido padrão de referência mundial para a ingestão dos nutrientes essenciais, de acordo com o sexo e a idade (CINTRA, 2003; FRANCESCHINI; PRIORE; EUCLYDES, 2005). Desde 1974, as RDAs são definidas como:

Níveis de ingestão de nutrientes essenciais que, com base nos conhecimentos científicos, são julgados como adequados para cobrir as necessidades de nutrientes específicos de praticamente todos os indivíduos saudáveis (PRIORE; EUCLYDES, 2005, p. 4).

A partir de 1997, a *Food and Nutrition Board/Institute of Medicine* iniciou o desenvolvimento de um conjunto de valores de referência para ingestão de nutrientes, as DRIs (*Dietary Reference Intakes*), em substituição as RDAs (PRIORE; EUCLYDES, 2005). As DRIs são compostas de quatro conceitos de referência para consumo de nutrientes:

- **Necessidade média estimada** (EAR – *Estimated Average Requirement*): representa o valor de ingestão de um nutriente, estimado para cobrir as necessidades de 50% dos indivíduos saudáveis de determinada faixa etária, estado fisiológico e sexo.
- **Ingestão dietética recomendada** (RDA – *Recommended Dietary Allowances*): é o nível de ingestão dietética suficiente para cobrir as necessidades de quase todos os indivíduos saudáveis (97% a 98%) em determinada faixa etária, estado fisiológico e sexo. É um valor a ser usado como meta de ingestão na prescrição dieta para indivíduos saudáveis.
- **Ingestão adequada** (AI – *Adequate Intake*): nível de ingestão de nutrientes a ser utilizado em substituição a RDA quando as evidências científicas não são suficientes para o cálculo da necessidade (EAR). Deve ser usada como meta de consumo de nutrientes na prescrição dieta para indivíduos saudáveis.
- **Nível máximo de ingestão tolerável** (UL – *Tolerable Upper Intake Level*): nível mais alto de ingestão diária de nutrientes isento de risco de efeitos adversos a saúde para quase todos os indivíduos de uma população.

As recomendações dietéticas são utilizadas para o fornecimento de dietas equilibradas, de acordo com as necessidades nutricionais. Para ser considerada equilibrada, a dieta deve fornecer nutrientes apropriados para a manutenção, recuperação e síntese dos tecidos. Para tanto, a ingestão alimentar deve

apresentar-se de forma variada e moderada, conforme a pirâmide alimentar (CINTRA, 2003).

No Brasil, a Ingestão Diária Recomendada (IDRs), quantidade de vitaminas, minerais e proteínas que deve ser consumida diariamente para atender às necessidades nutricionais da maior parte dos indivíduos e grupos de pessoas de uma população sadia, está descrita na Portaria n.º 33/98, da Secretária de Vigilância Sanitária (BRASIL, 1998).

A **Perda de peso com ingestão adequada de comida**, também foi apontada como indicador principal nos resultados. A perda de peso apresenta incidência de até 13% em pacientes ambulatoriais e de 50 a 65% nos institucionalizados, tendo relação com oscilações habituais no peso corporal ou ao processo fisiológico natural de envelhecimento (MACEDO; ROCHA, 2010). A perda de peso inexplicável, recente e progressiva, em pessoa previamente hígida é mais preocupante quando ocorre acima de 40 anos de idade, em vista da maior prevalência de neoplasias nessa faixa etária, constituindo fator de risco independente para aumento na morbidade e mortalidade (MACEDO; ROCHA, 2010) Toscano *et al.* (2008) consideram involuntária e significativa a perda de 5% ou mais do peso corporal em seis a 12 meses, o que deve suscitar a busca por uma doença subjacente.

A perda ponderal involuntária, a diminuição da capacidade funcional, a depleção de massa magra progressiva e de tecido adiposo, caracterizam a caquexia, um quadro de desnutrição energético proteica grave em pacientes oncológicos, que apresenta uma incidência entre 30% e 50% dos casos (TOSCANO *et al.*, 2008). Para Pattaro, Franzi e Denardin (2012) há suspeita da caquexia diante de uma perda involuntária de 5% do peso habitual do paciente em um período de 6 meses. De acordo com estes autores a caquexia ocorre em mais de 80% dos pacientes com câncer avançado, sendo responsável por um declínio em torno de 60% da massa corpórea em relação ao peso ideal e a principal causa de morte em mais de 20% dos pacientes.

Silva (2006) destaca que a diferença mais importante entre a desnutrição e a caquexia do câncer é a preferência por mobilização de gordura poupando o musculoesquelético na desnutrição, enquanto na caquexia há igual mobilização de gordura e tecido muscular. Waitzberg, Nardi e Horie (2011) afirmam que essa perda de peso a partir do musculoesquelético é um fator limitante para a sobrevivência dos pacientes oncológicos, devido à diminuição de tecido muscular, que leva ao

comprometimento de funções fisiológicas como diminuição da função respiratória e aumento da suscetibilidade a infecções. Para Silva (2006) essa perda de massa muscular aumenta a probabilidade de surgimentos de úlceras de decúbito e de edema de membros inferiores, além de uma intensa palidez.

Ainda de acordo com Silva (2006), uma perda de peso significativa está associada com a anorexia, perda espontânea e não intencional de apetite, que resulta de alterações do paladar e olfato ou mudanças na regulação hipotalâmica. A anorexia é sintoma comum nos pacientes oncológicos, associada inicialmente ao processo natural da doença e mais tardiamente ao crescimento tumoral e presença de metástases ou ainda, à náusea e vômito, à própria doença, ou ser resultante de medicamentos utilizados durante o tratamento antineoplásico (desconforto devido à mucosite).

Também como indicador principal foi apontada a **Dor abdominal**. A dor é uma das causas mais frequentes de incapacidade e sofrimento para pacientes com câncer em progressão e sua intensidade tem relação com a quantidade de tecido lesado, porém a percepção deste sintoma é influenciada por vários outros fatores, como a fadiga, depressão, medo, sentimento de falta de amparo (INCA, 2002).

Dor é sempre uma experiência subjetiva e pessoal e aprendida pela experiência. Nessa experiência dolorosa, aspectos sensitivos, emocionais, cognitivos e socioculturais estão imbricados de modo indissociável. Da vivência dolorosa resultam alterações biológicas, psicossociais e sofrimento, com prejuízo de sono, do trabalho, da movimentação e deambulação, ocorre alteração do humor, da capacidade de concentração, do relacionamento familiar, da atividade sexual e apreciação pessimista e desesperançada da vida (RIGOTTI; FERREIRA, 2005).

A dor pode ter as mais variadas causas: o próprio câncer, devido invasão de tecidos adjacentes (46% a 92%); relacionada ao câncer (12% a 29%), escaras de decúbito, constipação intestinal; associada ao tratamento antineoplásico (5% a 20%) e desordens concomitantes (8% a 22%), como a osteoartrite (INCA, 2002). É um sintoma comum entre pacientes com doenças terminais, tendo prevalência de 35 a 96% entre pacientes com câncer (CAMPBELL, 2011).

Em Belém do Pará, estudo retrospectivo realizado em 302 prontuários de pacientes com diagnóstico de câncer de estômago internados no Hospital Ophir Loyola, no período de 2006-2008, revelou que o sintoma mais precoce do câncer nestes pacientes foi a dor epigástrica (68,2%), seguida por disfagia e azia (11,9%),

plenitude (8,3%), hemorragias gastrointestinal (4,0%), e perda de peso (2,3%). Foram detectadas alterações no exame físico em 54,7% dos pacientes, sendo os achados clínicos mais frequente a sensibilidade abdominal à palpação (63,7%), seguido de dor abdominal e massa abdominal palpável (22,4%) (VINAGRE, 2012).

A dor, quando não tratada adequadamente, afeta a qualidade de vida dos doentes e de seus cuidadores em todas as dimensões: físicas, psicológica, social e espiritual. O controle da dor deve ser uma preocupação do enfermeiro. A atuação do profissional, de modo independente e colaborativo compreende a identificação de queixa algica, a caracterização da experiência dolorosa em todos os seus domínios, a aferição das repercussões da dor no funcionamento biológico, emocional e comportamental do indivíduo, a identificação de fatores que contribuam para a melhora ou piora da queixa algica, a seleção de alternativas de tratamento e a verificação da eficácia das terapêuticas implementadas (RIGOTTI; FERREIRA, 2005).

Na presente pesquisa, como Indicadores Secundários Provisórios, os resultados apontaram as seguintes CD: Falta de interesse na comida (escore 0,78), Mucosas pálidas (escore 0,74), Saciedade imediatamente após ingestão (escore 0,74), Cólica abdominais (escore 0,71), Pele seca (0,70), Relato de sensação de sabor alterado (escore 0,66), Aversão ao ato de comer (escore 0,65), Ruídos intestinais hiperativos (escore 0,61), Tônus muscular insatisfatório (escore 0,61), Diarreia (escore 0,59), Fraqueza dos músculos necessários a deglutição ou a mastigação (escore 0,59), Edema (escore 0,59), Cavidade bucal ferida (escore 0,58), Incapacidade percebida de ingerir comida (escore 0,58), Falta de informação (escore 0,52) e Fragilidade capilar (escore 0,51).

Com relação a **Falta de interesse na comida**, Mota e Pimenta (2002) refere que o câncer acarreta grande sofrimento ao paciente, podendo este sofrimento ser proveniente do tumor, de outros sintomas relacionados à doença, do desgaste com o tratamento e da carga emocional que envolve o diagnóstico. Para Silva (2006), o diagnóstico do câncer leva, na maioria das vezes, a um período de ansiedade e angústia, desencadeando um quadro de depressão associada a sintomas somáticos, como perda de apetite e fadiga (SILVA, 2006).

Panobianco *et al.* (2012) definem fadiga como um sintoma multidimensional, uma sensação persistente, subjetiva de cansaço ou esgotamento, envolvendo aspectos físicos, cognitivos e emocionais. A fadiga é um fenômeno complexo

composto por uma percepção subjetiva de cansaço, alterações do tecido neuromuscular e dos processos metabólicos, diminuição da performance física, diminuição da motivação e deterioração das atividades físicas e mentais. A prevalência de fadiga pode chegar a 96% durante a quimioterapia, radioterapia ou após a cirurgia. Para alguns pacientes o déficit de capacidade física é tão severo que limita as atividades da vida diária (AVD), diminuição da independência e da qualidade de vida. Parte da fadiga após o tratamento decorre da anemia, sendo necessário na fase aguda otimizar o gasto energético, impedir os sangramentos e prover nutrientes como ferro e proteína. A orientação de repouso é relativa, visto que a inatividade no paciente oncológico pode perpetuar a fadiga e agravar a síndrome do desuso, diminuindo sua capacidade funcional. Daí a importância desses pacientes serem avaliados e acompanhados pelo profissional fisioterapeuta, visando a utilização de recursos fisioterapêuticos que melhorem esses sintomas e, consequentemente, a qualidade de vida desses pacientes (MANCUCCI, 2005).

De acordo com Mota e Pimenta (2002), a fadiga nos pacientes com câncer geralmente é crônica, não melhorando após descanso, sendo relatada em todas as fases da doença, principalmente na fase avançada, limitando significativamente as atividades da vida diária e reduzindo a capacidade de trabalho do paciente. Ainda segundo estes autores, a prevalência da fadiga é bastante diversificada, chegando a 40% no momento do diagnóstico ou após o primeiro ciclo de quimioterapia e até 99% na fase avançada da doença ou quando o paciente está recebendo cuidados paliativos.

A depressão é um transtorno afetivo de humor, caracterizado por alteração psíquica e orgânica global, de no mínimo duas semanas, envolvendo episódios depressivos e pelo menos quatro dos seguintes sintomas: queixa de tristeza, desesperança, perda de prazer generalizada, perda de apetite, perturbações do sono, alterações psicomotoras, diminuição de energia, sentimentos de desvalia ou culpa e pensamentos suicidas (SANTOS; MOTA; PIMENTA, 2009; PANOBIANCO *et al*, 2012). Existe clara relação entre queda da sobrevida e presença de depressão em pacientes oncológicos, haja vista que estes pacientes quando deprimidos aderem menos ao tratamento, piorando seu prognóstico; o que compromete a qualidade de vida, acelerando um ciclo vicioso de desesperança que chegar ao suicídio (TENG; HUMES; DEMETRIO, 2005).

Panobianco *et al.* (2012) referem que os sintomas depressivos são comumente identificados em pacientes oncológicos, podendo ser uma consequência de uma doença que ameace a vida, uma complicação da doença ou de seu tratamento, e na maioria das vezes, são subestimados. Para Santos; Mota e Pimenta (2009) a depressão ocorre entre 1,5% a 57% dos pacientes oncológicos, podendo manifestar-se em qualquer fase da doença, sendo considerada fator preditivo de fadiga. Para Bottino; Fráguas e Gattaz (2009) essas taxas da prevalência da depressão associada ao câncer podem variar de acordo com a evolução da doença e os tratamentos utilizados: 14% dos pacientes ambulatoriais, 28% dos pacientes em unidade de cuidados paliativos e 14,1% dos pacientes internados para transplante de medula.

Estudo realizado em São Paulo, no ano de 2008, num grupo de 31 mulheres com até um ano de tratamento em RT e/ou QT para o câncer de mama, visando identificar e avaliar a ocorrência de sintomas depressivos e de fadiga evidenciou que 87% faziam uso de alguma medicação para tratamento de comorbidades, sendo que 22,6% delas estavam utilizando antidepressivos. Os resultados da aplicação do Inventário de Depressão de Beck mostraram que 9 (29,1%) das mulheres apresentaram sintomas de depressão leve ou não manifestaram os sintomas; 13 (41,9%) apresentaram sintomas de depressão de leve a moderada; em 7 (22,6%) delas os sintomas permaneceram entre moderado a grave; e 2 (6,4%) apresentaram sintomas de depressão grave. Com relação à fadiga, foi possível identificar entre as entrevistas, sintomas de mal-estar geral, sendo que 27 (87,1%) das mulheres incluídas apresentaram cansaço nas pernas; 22 (71%) cansaço no corpo todo; 22 (71%) desejo de deitar-se durante o dia; e 15 (48,4%) referiram torpor (PANOBIANCO *et al.*, 2012).

Outro estudo realizado no período de junho de 2006 a junho de 2007, envolvendo 154 pacientes com câncer primário de colón ou reto, em regime de atendimento ambulatorial em quatro serviços de oncologia no município de São Paulo, visando identificar e caracterizar comorbidade fadiga e depressão revelou que metade dos pacientes apresentou fadiga e em um quinto deles ela foi intensa. A depressão foi observada em 7% dos doentes, mas alguma alteração de humor foi relatada por 16,2% dos casos. A correlação entre fadiga e depressão foi positiva, moderada e estatisticamente significativa ($r=0,395$; $p<0,01$). Cerca de 4,5% dos pacientes apresentaram a comorbidade de fadiga intensa e depressão; em 7,1%

observou-se a comorbidade fadiga moderada/intensa e depressão e em 12,3% observou-se a comorbidade fadiga moderada/intensa e disforia/depressão (SANTOS; MOTA; PIMENTA, 2009).

No que tange a **Aversão ao ato de comer**, observa-se que este é um sintoma comum nos pacientes oncológicos, associada inicialmente ao processo natural da doença ou, mais tardiamente, ao crescimento tumoral e presença de metástases, a náuseas e vômitos, mucosite. Quando associada a anemia, a perda de peso e de massa muscular e gordurosa leva o paciente ao estado de caquexia. A anorexia está presente em 15% a 25% de todos os doentes com câncer por ocasião do seu diagnóstico e em quase todos os que apresentam metástase (WAITZBERG; NARDI; HORIE, 2011). Além de estar associada a quadros de fadiga, sintomas depressivo, disgeusia e perda do apetite.

O indicador **Saciedade imediatamente após ingestão** é considerado como a sensação consciente de cessação de fome, de plenitude (DIAS, 2006). Está presente em aproximadamente 50% dos pacientes, por alterações na motilidade gastrointestinal e redução da capacidade gástrica (SILVA, 2006). Vários fatores atuam e interagem na regulação da ingestão de alimentos e de armazenamento de energia, dentre os quais: fatores neuronais (endócrinos e adipocitários) e fatores intestinais. O controle da ingestão de nutrientes e o decorrente estado de equilíbrio homeostático dependendo de uma série de sinais periféricos que atuam diretamente sobre o SNC, levando a respostas adaptativas apropriadas (HALPERN; RODRIGUES; COSTA, 2004).

A homeostase energética é controlada por um sistema neuro-humoral que minimiza o impacto de pequenas flutuações no balanço energético, sendo a leptina e a insulina elementos críticos desse controle, secretados proporcionalmente à massa adiposa. A leptina, produzida no tecido adiposo branco, atua nos receptores expressos no hipotálamo para promover a sensação de saciedade e regular o balanço energético através de mediadores, como o neuropeptídeoY, o peptídeo *agouti* (AgRP) e a colecistocinina (CKK). Em altas concentrações séricas, a leptina não consegue atuar devido à resistência que acaba limitando seu efeito anoréxico (HALPERN; RODRIGUES; COSTA, 2004). Níveis circulantes de leptina correlacionam-se com índice de massa corporal. A leptina transmite informações ao hipotálamo referente à quantidade de energia armazenada no tecido adiposo, suprimindo o apetite e afetando o gasto de energia (GALE; CASTRACANE;

MANTZOROS, 2004). A leptina regula as taxas de gordura corpórea. A perda de peso leva a diminuição de níveis de leptina e consequentemente à diminuição da gordura corporal (KOWATA *et al*, 2009).

A insulina, produzida pelas células beta do pâncreas, tem sua concentração sérica também proporcional à adiposidade. Com seu efeito anabólico, a insulina aumenta a captação de glicose com consequentemente queda da glicemia, sendo um estímulo para o aumento do apetite. Por outro lado, a insulina tem uma função essencial no sistema nervoso central para incitar a saciedade, aumentar o gasto energético e regular a ação da leptina. Interfere ainda na secreção de enterohormônios como glucagon-like-peptide (GLP 1), que atua inibindo o esvaziamento gástrico e, assim, promovendo uma sensação de saciedade prolongada (HALPERN; RODRIGUES; COSTA, 2004).

O **Relato de sensação de sabor alterado**, denominado também disgeusia, acomete cerca de 70% dos pacientes que são submetidos à RT, a partir da segunda ou terceira semana, implicando também em perda de apetite e de peso (JHAN; FREIRE, 2006). A disgeusia ocorre antes dos sintomas de mucosite (ROLIM; COSTA; RAMALHO, 2011), devido a radiosensibilidade dos botões gustativos, ocorrendo degeneração da arquitetura histológica normal dos mesmos (JHAN; FREIRE, 2006). As papilas gustativas sofrem atrofia com doses em torno de 10 Gy (ROLIM; COSTA; RAMALHO, 2011).

Há formação de uma barreira mecânica de saliva que dificulta o contato físico entre a língua e os alimentos em decorrência do aumento da viscosidade do fluxo salivar e da alteração bioquímica da saliva (JHAN; FREIRE, 2006). A percepção dos sabores ácido e amargo é mais comumente afetada no começo da irradiação, e posteriormente, há alteração gustativa para os sabores doce e salgado. Essas alterações da sensação são transitórias e reversíveis, havendo retorno da percepção por volta de dois a quatro meses após a RT (ROLIM; COSTA; RAMALHO, 2011).

A **Cavidade bucal ferida** é um sintoma comum entre pacientes em tratamento antispástico. Clinicamente é conhecida em pacientes oncológicos como mucosite. É frequente causa de dor oral e uma complicação comum do transplante de medula óssea e do tratamento das neoplasias hematológicas (MANCUSI SOBRINHO; DUARTE; RIBEIRO, 2012). Essa alteração na mucosa oral acarreta perda da ingestão oral, causa desconforto social, além de formar sítios de infecções secundárias e porta de entrada de patógenos da flora bucal (INCA, 2001).

Segundo Albuquerque *et al* (2010) todos os pacientes sob tratamento radioterápico desenvolverão algum grau de mucosite oral, sendo que 60% dos pacientes que recebem apenas radioterapia e que 90% dos que recebem a combinação RT e QT, desenvolverão mucosite oral severa. De acordo com Mancusi Sobrinho; Duarte e Ribeiro (2012) pacientes com mucosite e neutropenia possuem risco de sepse quatro vezes maior do que os sem mucosite.

O indicador ***Mucosa pálida*** tem relação com a anemia que se instala em pacientes com doenças crônicas. Para Cançado e Chiattonne (2002) a anemia de doença crônica (ADC), termo proposto por Cartwright em 1966, é uma síndrome clínica caracterizada pelo desenvolvimento de anemia em pacientes que apresentam doenças infecciosas crônicas, inflamatórias ou neoplásicas (como os linfomas e carcinomas), tendo como aspecto peculiar a presença de anemia associada à diminuição da concentração do ferro sérico e da capacidade total de ligação do ferro, muito embora a quantidade do ferro medular esteja normal ou aumentada.

A ADC é a causa mais frequente de anemia em pacientes hospitalizados, principalmente em pacientes com idade superior a 65 anos. Na patogênese desta síndrome estão envolvidos vários mecanismos, os três principais são: diminuição da sobrevivência das hemácias, resposta medular inadequada frente à anemia e distúrbio do metabolismo do ferro (CANÇADO; CHIATTONE, 2002; CARVALHO; BARACAT; SGARBIERI, 2006). O ferro é de fundamental importância para o transporte de oxigênio e dióxido de carbono, essenciais à respiração celular aeróbica, além de participar de componentes de numerosas enzimas celulares, importantes para o funcionamento do sistema imunológico, assim como dos citocromos, de enzimas no ciclo do ácido cítrico, ribonucleotídeo redutase e NADPH redutase e, ainda, na síntese de dopamina, serotonina, catecolaminas e, possivelmente, do ácido gama-aminobutírico e na formação de mielina (CARVALHO; BARACAT; SGARBIERI, 2006).

A deficiência de ferro pode ocorrer como resultado do balanço negativo prolongado de ferro ou devido à falha do organismo em atender às necessidades fisiológicas aumentadas. O balanço negativo de ferro pode ocorrer em condições de baixo consumo de ferro biodisponível, de prejuízo na absorção (acloridria, cirurgia gástrica) e de aumento nas perdas de ferro pelo organismo (sangramento gastrointestinal, fluxo menstrual excessivo). As necessidades fisiológicas aumentadas correspondem à infância (menores de 5 anos), gravidez e lactação (CARVALHO;

BARACAT; SGARBIERI, 2006). Na gastropastia redutora (cirurgia bariátrica), a deficiência de ferro nos dois primeiros anos após a cirurgia varia entre 15% e 60%, é mais comum em mulheres pré-menopausa, e pode ter origem multifatorial, incluindo ingestão de quantidades menores de carnes em geral, redução da secreção ácida gástrica e trânsito intestinal acelerado, exclusão do duodeno (principal área de absorção do ferro da dieta, o que determina também menor absorção de compostos à base de ferro) (CANÇADO; CHIATTONE, 2010).

O ferro da dieta, por suas diferentes características absorptivas, pode ser dividido em dois grupos: ferro hemínico e ferro não-hemínico. O ferro hemínico provém de fontes animais (derivado da hemoglobina e da mioglobina). Após interação com um receptor de membrana do enterócito, o radical heme penetra na célula, por um simples processo de difusão, sofre a ação da hemoxygenase e o ferro é liberado para ser armazenado ou transportado. O ferro não-hemínico, por sua vez, encontra-se presente em vegetais (tais como frutas e cereais), gema do ovo e corresponde à maior fração da dieta. A maior parte da absorção do ferro não-hemínico dá-se através do mecanismo de difusão pela membrana celular e entre as células. A absorção através do sistema transferrina/receptor da transferrina somente se torna importante, quando houver redução do suprimento de ferro para o organismo ou em situações anormais como na hemocromatose de causa genética. A biodisponibilidade do ferro hemínico é cerca de oito vezes maior que a do ferro não-hemínico. Por esse motivo, embora corresponda a somente 5% a 10% do ferro ingerido na dieta dos países ocidentais, ele representa mais de um terço do ferro realmente absorvido (CANÇADO; CHIATTONE, 2009).

No estômago e intestino delgado o alimento é digerido por enzimas gástricas e pancreáticas. O íon férrico (Fe^{+3}) dos alimentos e de sais inorgânicos insolúveis, pela ação do ácido gástrico, transforma-se em íon ferroso (Fe^{+2}), que se mantém solúvel mesmo no pH mais alcalino do duodeno e se constitui na forma melhor absorvida pelo organismo (CANÇADO; CHIATTONE, 2009). A captação do ferro pela mucosa, a quantidade de ferro estocado no enterócito durante o processo de absorção e a sua transferência para o plasma são influenciadas pelas necessidades de ferro do organismo. Um grande número de fatores influencia a quantidade de ferro que é, diariamente, absorvida, como o conteúdo de ferro na dieta, a biodisponibilidade do ferro, a presença de fatores na dieta que influenciam a biodisponibilidade do ferro, a quantidade de ferro presente no organismo, a

motilidade intestinal, a capacidade absorptiva da mucosa do intestino delgado, entre outras (CANÇADO; CHIATTONE, 2009).

Na ADC ocorre distúrbio da reutilização do ferro que se mantém sob a forma de depósito. Esse bloqueio deve-se ao aumento da síntese da lactoferrina, promovido pela IL-1, que é uma proteína semelhante à transferrina (transferrina-like) secretada pelos neutrófilos, que compete com essa. A lactoferrina difere funcionalmente da transferrina em três importantes aspectos: tem maior afinidade pelo ferro, especialmente em pH mais baixos, não transfere o ferro às células eritropoéticas e é “retida” rápida e ativamente pelos macrófagos. Portanto, dificulta a mobilização do ferro de depósito e, conseqüentemente, a eritropoese. Vários estudos demonstraram a participação do Linfócito T ativado, que liberando IL-2, TNF α e INF γ promovem a ativação dos macrófagos, que por sua vez, liberam IL-1, IL-6 e TNF α e atuam promovendo a retenção do ferro no sistema mononuclear fagocitário (CANÇADO; CHIATTONE, 2002).

A ADC caracteriza-se por anemia normocítica/normocrômica do tipo hipoproliferativa com ferro sérico e saturação da transferrina diminuídos e, paradoxalmente, aumento da concentração do ferro de depósito. A anemia é de intensidade leve à moderada (hemoglobina entre 9 e 12 g/dl), raramente o valor da hemoglobina é inferior a 8 g/dl e o hematócrito varia entre 25% e 40%. A ferritinemia encontra-se normal ou aumentada. Entretanto, como a ferritina é uma proteína de fase aguda, pacientes com doença inflamatória ou neoplásica podem apresentar valores normais ou elevados, porém, que não expressam de maneira correta a quantidade de ferro do organismo. Portanto, esses pacientes podem apresentar deficiência de ferro mesmo com valores normais de ferritinemia (CANÇADO; CHIATTONE, 2002, 2010). A dosagem sérica das citocinas: IL-1, IL-6, TNF α e INF γ encontra-se aumentada e da eritropoetina, normal ou pouco aumentada (CANÇADO; CHIATTONE, 2002).

A ADC pode coexistir com anemia por deficiência de ferro. Na prática clínica, ferritina sérica inferior a 12 ng/ml confirma o diagnóstico de deficiência de ferro, enquanto valores acima de 200 ng/ml praticamente excluem esse diagnóstico, mesmo em pacientes com doença inflamatória ou neoplásica (CANÇADO; CHIATTONE, 2002). A avaliação do TGI é parte integrante e obrigatória na investigação dos pacientes com anemia ferropênica, sobretudo nos do sexo masculino e nas mulheres pós-menopausa. Embora seja mais frequente encontrar

anormalidades no trato digestivo superior por meio da endoscopia digestiva alta, boa parte das alterações encontradas não explica, por si só, a deficiência de ferro; no entanto, a presença de colonoscopia alterada evidencia, em pelo menos 50% dos casos, a existência de doença neoplásica, principalmente o tumor de cólon. Recomenda-se a investigação de um possível sangramento pelo TGI em pacientes com sintomas gastrintestinais, como dor abdominal, dispepsia, refluxo; que tenham perdido peso em pouco tempo, com pesquisa de sangue oculto positiva, com antecedente de infecção pelo *H. pylori*; com antecedente familiar de câncer gastrintestinal (CANÇADO; CHIATTONE, 2010).

A anemia é considerada um grave problema de Saúde Pública, sobretudo em países em desenvolvimento. O Ministério da Saúde, através da Portaria nº. 730/2005 instituiu o Programa Nacional de Suplementação de Ferro, destinado a prevenir a anemia ferropriva (BRASIL, 2005).

Os indicadores ***Tônus muscular insatisfatório e Fraqueza dos músculos necessários a deglutição ou a mastigação*** estão diretamente relacionados com a diminuição da massa corporal magra devido ao acentuado catabolismo da proteína muscular para atender o consumo basal de energia em face da ingestão insuficiente nutrientes, levando a atrofia muscular (GONÇALVES *et al*, 2005).

Segundo Macucci (2005), os pacientes em fase terminal são acometidos pela Síndrome de Desuso, decorrentes do excesso de descanso e inatividade física, podendo gerar ou agravar o estado da dor, entre outras complicações. A Síndrome do Desuso é composta por fraqueza muscular (hipotrofia), descondicionamento cardiovascular, respiração superficial e alterações posturais. A imobilização do sistema musculoesquelético gera alterações em todos os tipos de tecidos envolvidos, nos músculos, nas fibras de colágeno, na junção miotendinosa, ligamentos e tecido conjuntivo. Os primeiros músculos a serem afetados pelo longo período de repouso são os antigravitacionais e de contração lenta, como o sóleo, eretores da coluna e da cabeça, em seguida são afetados os biarticulares, como gastrocnêmios e retofemoral, e os menos afetados são os de contração rápida. Além das alterações musculares, ocorre aumento da fibrose em tecidos periarticulares, diminuição da massa óssea, diminuição da síntese de líquido sinovial, desorganização das fibras de colágeno, diminuição da extensibilidade dos tecidos e aumento da área de contato das fibras musculares com o colágeno do tendão, o que diminui a força gerada. Especificamente para os casos de câncer, o desuso pode ser

agravado tanto pela QT ou RT quanto por metástases ósseas, gerando osteopenia e osteoporose.

Osteopenia é a causa mais comum de escoliose em adultos após o tratamento de câncer e gera alterações no desenvolvimento ósseo da criança. Além disso, o risco de ocorrer uma fratura secundária ao câncer deve ser considerado antes de qualquer intervenção terapêutica. Fraturas patológicas ocorrem entre 8 a 30% em pacientes com metástases, sendo o fêmur o osso mais acometido. A perda da capacidade de andar é frequente e o tratamento fisioterapêutico deve começar o mais cedo possível para aumentar a funcionalidade e readaptar o cotidiano do paciente. O retorno à atividade gera um processo de regeneração após um período de desuso. Após uma semana, o retículo sarcoplasmático retorna ao normal, aumenta a síntese protéica e o realinhamento das fibras musculares. Atividades com descarga de peso como caminhadas, ciclismo, etc. devem ser inseridas tanto na fase terapêutica quanto na preventiva. Estes exercícios têm a capacidade de aumentar o estímulo mecânico sobre a articulação o que aumenta a produção de líquido sinovial e aumenta a massa óssea. Os exercícios de alongamento também devem ser inseridos com o intuito de facilitar o retorno dos sarcômeros e fibras conjuntivas ao realinhamento funcional, melhorando a relação comprimento-tensão.

A ***Incapacidade percebida de ingerir comida*** é observada em pacientes oncológicos com quadro de alterações da deglutição. A avaliação clínica da deglutição é realizada pelo fonoaudiólogo, consistindo no procedimento de avaliar através da observação visual e palpação dinâmica da funcionalidade dos órgãos fonoarticulatorios nas funções de sucção, mastigação e deglutição, assim como a sua relação com a proteção das vias aéreas durante o processo de transporte do alimento da boca até o estômago (WAITZBERG; CARDENAS, 2011). Na ausência do fonoaudiólogo, cabe ao enfermeiro avaliar sinais clínicos de alterações da deglutição antes de ofertar nutrição oral especializada (COFEN, 2003).

O sistema estomatognático é composto por dois grupos distintos de estruturas orais, a saber: as estruturas estáticas e as estruturas dinâmicas. O primeiro grupo é formado pelos arcos osteodentários, maxila e mandíbula interligadas pela articulação temporomandibular, outros ossos cranianos e o osso hioide. As estruturas dinâmicas são constituídas pela unidade neuromuscular, que mobiliza as estruturas estáticas. Estas estruturas, quando equilibradas e controladas pelo sistema nervoso central (SNC), são responsáveis pelo funcionamento harmônico da

face e pelas funções estomatognáticas de respiração, mastigação, sucção, deglutição e fala (OLIVEIRA *et al*, 2008). Identificar precocemente as dificuldades de deglutição relacionadas ao funcionamento deste sistema é importante para uma alimentação pela boca de forma segura, eficaz e confortável

Pesquisa realizada em 169 profissionais da equipe de enfermagem de um hospital universitário, buscando averiguar o conhecimento destes na assistência a pacientes com alterações da deglutição, revelou que 87% demonstraram ter conhecimento adequado sobre as doenças que podem levar à alteração da deglutição, 94,66% afirmaram saber identificar os casos em que os pacientes apresentam algum sinal ou sintoma da alteração da deglutição e os cuidados prestados foram considerados adequados para esses pacientes (GUEDES *et al*, 2009).

Outros indicadores identificados foram **Diarreia**, **Cólicas abdominais** e **Ruídos intestinais hiperativos**. A diarreia é uma frequência aumentada de eliminações fecais (mais de três vezes por dia), uma quantidade aumentada de fezes e a consistência alterada (i.e. amolecida) das fezes (SMELTZER, 2008). A diarreia constitui problema comum após a cirurgia gástrica devido a fatores como o rápido esvaziamento gástrico, má absorção, que pode atingir até 80% dos pacientes no pós-operatório imediato, e insuficiência pancreática exócrina (PAPINI-BERTO; BURINI, 2001). Em pacientes com câncer avançado a diarreia ocorre em 5% a 10% (INCA, 2001).

Os ruídos intestinais ocorrem em consequência dos movimentos peristálticos e do deslocamento de ar e líquidos ao longo dos intestinos. Quando presentes, estes devem ser descritos quanto à frequência e a intensidade. A intensidade é descrita em termos de ruídos hipoativos e hiperativos. Os ruídos hipoativos ocorrem em distúrbios eletrolíticos, em pós-operatório de cirurgias abdominais, no íleo paralítico e na obstrução intestinal. Os ruídos hiperativos são ruídos altos, sonoros, em gargarejos ou tinidos, refletindo hipermotilidade, sendo típicos de quadros diarreicos, uso de laxantes ou manifestam-se na fase final da obstrução intestinal (LELIS; CESARETTI; GRANITOFF, 2010).

Os indicadores **Fragilidade capilar**, **Edema** e **Pele seca** tem relação com a desnutrição. A pele normal apresenta como características uma cor uniforme, lisa, de aparência saudável. A presença de descamação, seborreia, petéquias, pigmentação e descamação das áreas expostas ao sol, edema corporal, cicatrização

deficiente, palidez, entre outros, são sinais clínicos indicativos de desnutrição (WAITZBERG; DIAS, 2007).

De acordo com Guimarães *et al.* (2010) a pele detalha a aparência, identificando de forma única cada indivíduo. A pele representa mais de 15% do peso corporal, comunicando os órgãos internos com o meio ambiente, servindo de barreira contra bactérias, fungos, perda de água e eletrólitos, entre outros. Possui, ainda, função termorreguladora, através dos processos físicos de radiação (transferência de calor para outro objeto de temperatura mais baixa, situado a distancia), condução (quando a transferência de calor ocorre através do contato com o objeto mais frio) e convecção (consiste no movimento do volume das moléculas de ar quente para longe do corpo).

Uma perfusão adequada garante a oxigenação e nutrição dos tecidos. Porém, para que esse processo ocorra de forma apropriada faz-se necessário que o sistema vascular esteja funcionando adequadamente. O lado direito do coração bombeia o sangue através dos pulmões a até a circulação pulmonar, e o lado esquerdo bombeia o sangue para todos os outros tecidos orgânicos através da circulação sistêmica. As artérias distribuem o sangue oxigenado do lado esquerdo do coração até os tecidos, enquanto as veias transportam o sangue desoxigenado dos tecidos até o lado direito do coração. Os vasos capilares, localizados dentro dos tecidos, conectam o sistema arterial e venoso, permitindo a troca de nutrientes e resíduos metabólicos (SMELTZER, 2008).

As paredes dos capilares não possuem músculo liso, responsável pelo controle do diâmetro dos vasos por meio da contração e relaxamento, e nem camada adventícia, composta por tecido conjuntivo que ancora o vaso em suas adjacências, sendo composta por uma camada muito fina de células endoteliais, a camada íntima, que fornece uma superfície lisa para contato com o sangue em movimento, permitindo um transporte rápido e eficiente de nutrientes para as células e a remoção de resíduos metabólicos. A medida que o sangue atravessa os capilares tissulares o oxigênio é removido e o dióxido de carbônico é adicionado. Essa troca de líquidos na parede capilar é contínua. Esse líquido, da mesma composição do plasma, porém sem as proteínas, forma o líquido intersticial. O equilíbrio entre a força hidrostática (pressão de direcionamento que é gerada pela pressão arterial) e osmótica do sangue (força de tração criada pelas proteínas plasmáticas) e do interstício, juntamente com a permeabilidade capilar, determinam

a quantidade e a direção do movimento do líquido através do capilar (SMELTZER, 2008).

O líquido filtrado na extremidade arterial do leito capilar é reabsorvido na extremidade venosa. O excedente de líquido filtrado entra na circulação linfática. Sob certas condições anormais, como na lesão das paredes capilares que aumento da permeabilidade, obstrução da drenagem linfática, elevação da pressão venosa e diminuição na força osmótica das proteínas, o líquido filtrado dos capilares pode exceder muito as quantidades reabsorvidas e transportadas pelos vasos linfáticos, acumulando-se e formando edemas. Os tecidos edemaciados não podem receber a nutrição adequada a partir do sangue, tornando-se mais suscetíveis a rupturas, lesões e infecções (SMELTZER, 2008).

Com relação ao indicador **Falta de informação**, Doenges, Moorhouse e Murr (2009) entendem que este é mais um fator relacionado mais do que uma característica definidora. Rossi *et al.* (2008) ressaltam que a promoção de uma alimentação saudável envolve dois aspectos importantes: a mudança de um comportamento alimentar a longo prazo e os hábitos alimentares da idade adulta, relacionados com os aprendidos na infância. A disponibilidade e o acesso ao alimento em casa, as práticas alimentares e o preparo do alimento, influenciam o consumo alimentar na infância, assim como, os meios de comunicação, em especial a televisão, que induz ao consumo de produtos industrializados, com alto teor de gordura, açúcar e sal, em detrimento das frutas e vegetais; favorecendo o ganho de massa gorda no decorrer do tempo.

Um novo perfil de grupo familiar se estabeleceu nas últimas décadas, com a mulher mais tempo fora de casa, tendo que conciliar a carreira profissional com as tarefas domésticas. Esse novo perfil foi logo percebido e explorado pelas indústrias alimentícias. A comodidade e a praticidade na aquisição e preparo de refeições rápidas foram os principais argumentos utilizados pelas indústrias para seduzir os responsáveis pela aquisição dos alimentos e mudar hábitos de consumo (QUAIOTI, 2006).

As características definidoras **Descartadas** por atingirem escore $\leq 0,50$ foram: Esteatorreia (escore 0,48), Perda excessiva de cabelos (escore 0,48), Ideias erradas (escore 0,45), Informações incorretas (escore 0,44) e Falta de comida (escore 0,35).

O Escore VDC Total encontrado foi de 0,67. Das características definidoras relativas ao DE Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais, voltadas ao paciente com câncer de estômago, 39,13% (n=9) obtiveram escore acima do VDC total. Tal resultado evidencia que estas CDs são relevantes para diagnosticar a Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais e, conseqüentemente, para oferecer cuidado de enfermagem conforme as necessidades nutricionais dos pacientes.

As características sugeridas pelos peritos (**dispepsia, náuseas e vômitos**) encontram-se de certo modo relacionadas com a nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais no paciente oncológico, pois tem relação com os distúrbios observados no câncer de estômago ou decorrentes do seu tratamento (cirurgia, QT e RT), afetando diretamente a ingestão alimentar.

A **Dispepsia** ou indigestão é um termo genérico frequentemente utilizado para descrever um desconforto no trato digestivo superior. Os sintomas da dispepsia podem incluir dor abdominal difusa, distensão abdominal, náuseas, regurgitação e eructação (BEYER, 2003). A **Náusea** constitui um DE autônomo na Taxonomia II da NANDA-I (2013, p. 550) definido como “um fenômeno subjetivo de uma sensação desagradável, na parte de trás da garganta e no estômago, que pode ou não resultar em vômitos”. O **Vômito** consiste no esvaziamento forçado do conteúdo gástrico pela boca, ocasionado pela contração espasmódica do diafragma, da parede gástrica, da musculatura respiratória e da parede torácica (ANCP, 2009).

Vários mecanismos envolvem o TGI no desencadeamento de náusea/vômito, como os quimiorreceptores em parede do TGI (serotonina e neurocininas sensíveis particularmente aos quimioterápicos); estímulo vagal mediado por neurotransmissores ao núcleo do trato solitário (NTS) (envolve principalmente os mediadores serotonina e dopamina. O estímulo pode ser desencadeado na orofaringe, na obstrução intestinal, no estímulo mecânico, na obstrução intestinal e na carcinomatose peritoneal); e a motilidade do TGI (esvaziamento gástrico lentificado e motilidade intestinal prejudicada por tumores (compressão extrínseca), distúrbio metabólico, drogas como opioides e anticolinérgicos, distúrbio autonômico, gastrites, úlceras pépticas e ascite) (ANCP, 2009).

Todavia, é necessário realizar estudos sobre esta relação, de modo que essas características possam ser acrescentadas ou não as demais para identificação do

DE Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais no paciente oncológico.

7 CONCLUSÕES

Buscou-se, com esta pesquisa, validar o conteúdo das características definidoras do DE Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais (NANDA-I, 2010), voltado para pacientes com câncer de estômago no contexto amazônico, a partir da opinião de enfermeiros peritos com experiência em oncologia. Optou-se por este diagnóstico em face das repercussões negativas que um estado nutricional deteriorado tem sobre a saúde e qualidade de vida dos pacientes com câncer de estômago.

Foi utilizada a metodologia de validação de conteúdo de Fehring (1987) por ainda ser a mais empregada para este tipo de estudo. A preferência por enfermeiros com experiência clínica em oncologia visou valorizar seu notável conhecimento na identificação de características específicas detectáveis em indivíduos com câncer de estômago.

Assim, após o julgamento dos 32 (trinta e dois) enfermeiros peritos participantes da pesquisa foram apontadas como **Indicadores Principais Provisórios** 04 CD: Peso corporal de 20% ou mais abaixo do ideal, Relato de ingestão inadequada de alimentos, menor que a PDR (Porção Diária Recomendada), Perda de peso com ingestão adequada de comida e Dor abdominal. Conforme revisão de literatura e artigos científicos as características apontadas fazem parte do quadro clínico dos pacientes com câncer de estômago, além de serem decorrentes do tratamento antitumoral e de comorbidades associadas, como a desnutrição energético proteica.

Para os enfermeiros que prestam assistência a estes pacientes, tais características tem importante significado na medida em que podem servir de base para o diagnóstico da nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais e, assim, focalizar a elaboração de um plano de cuidado individualizado, visando a intervenção para prever, prevenir, controlar e promover a ingestão o mais adequada possível de nutrientes, buscando alcançar os resultados esperados, sempre dentro de uma perspectiva multiprofissional.

Quanto aos **Indicadores Secundários Provisórios**, os resultados apontaram 16 CD: Falta de interesse na comida, Mucosas pálidas, Saciedade imediatamente após ingestão, Cólica abdominais, Pele seca, Relato de sensação de sabor alterado, Aversão ao ato de comer, Ruídos intestinais hiperativos, Tônus muscular

insatisfatório, Diarreia, Fraqueza dos músculos necessários a deglutição ou a mastigação, Edema, Cavidade bucal ferida, Incapacidade percebida de ingerir comida, Falta de informação e Fragilidade capilar.

As características definidoras Esteatorreia, Perda excessiva de cabelos, Ideias erradas, Informações incorretas e Falta de comida foram **Descartadas** por não atingirem o escore $\leq 0,50$.

O Escore VDC Total encontrado foi de 0,67. Das características definidoras relativas ao DE Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais, voltadas ao paciente com câncer de estômago, 39,13% (n=9) obtiveram escore acima do VDC total. Tal resultado evidencia que estas CDs são relevantes para estabelecer este diagnóstico e, conseqüentemente, oferecer cuidado de enfermagem conforme as necessidades nutricionais do paciente.

As características sugeridas pelos peritos (**dispepsia, náuseas e vômitos**) encontram-se de certo modo relacionadas com a nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais no paciente oncológico, pois tem relação com os distúrbios observados no câncer de estômago ou decorrentes do seu tratamento (cirurgia, QT e RT), afetando diretamente a ingestão alimentar. Todavia, é necessário realizar estudos sobre esta relação, de modo que essas características possam ser acrescidas ou não as demais para identificação do DE nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais no paciente oncológico.

Fator limitador reside na caracterização dos enfermeiros peritos, já que houve necessidade de adaptar os critérios de Fehring (1987) a realidade paraense, carente de enfermeiros mestres e doutores em enfermagem. Este fato só vem reforçar a necessidade de capacitação dos enfermeiros em Sistematização da Assistência e, mais especificamente, em Diagnóstico de Enfermagem já observada em outras pesquisas.

O estudo do DE Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais em pacientes com câncer de estômago permitiu estabelecer a relação entre as CDs deste diagnóstico e o câncer de estômago, e as manifestações clínicas, implicando em julgamento clínico baseado em evidências, a partir de sua prática assistencial, favorecendo a capacidade do enfermeiro para decidir quais os indicadores são mais relevantes e específicos para a detecção precoce da ingestão insuficiente de nutrientes nestes pacientes.

Sugere-se a realização de novos estudos com este diagnóstico em outros estados, para que se verifique a relevância das características definidoras encontradas neste estudo em outras populações de pacientes com câncer de estômago.

REFERÊNCIAS

ABIB, A. R.; OLIVEIRA, I. M.; KOIFMAN, S.. Histopatologia do câncer de estômago (classificação de Lauren) em amostra de pacientes hospitalares no Rio de Janeiro, 1980-1995. **Cad. Saúde Públ.**, Rio de Janeiro, v. 13, supl. 1, p. 99-104, 1997. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/csp/v13s1/1430.pdf>. Acesso em 06.03.2013.

ABREU, Evaldo de. A prevenção primária e a detecção do câncer de estômago. **Cad. Saúde Pública**, v.13, supl. 1, p. S105-S108, 1997. Disponível em <http://www.scielo.org/pdf/csp/v13s1/1431.pdf>. Acesso em 11.03.2013.

ACOSTA ESCRIBANO, J.; GOMEZ-TELLO, V.; RUIZ SANTANA, S.. Valoración del estado nutricional en el paciente grave. **Nutr. Hosp.**, v. 20, supl.2, p. 5-8, 2005. Disponível em <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v20s2/02valoracion.pdf>. Acesso em 30/01/2013.

ACUÑA, Kátia; CRUZ, Thomaz. Avaliação do estado nutricional de adultos e idosos e situação nutricional da população brasileira. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, v. 48, n. 3, junho, 2004. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/%0D/abem/v48n3/a04v48n3.pdf>. Acesso em 15.02.2013.

AFONSO, Joseph Christophe Beites. **Avaliação Nutricional em Cirurgia**. Porto: Ed. Porto, 1999. Disponível em http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/64261/1/67570_98-26T_TL_01_P.pdf. Acesso em 15.02.2013.

AGENCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). **Portaria nº 272, de 8 de abril de 1998**. Aprovar o Regulamento Técnico para fixar os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Parenteral, constante do texto Anexo desta Portaria. Disponível em http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/272_98.htm. Acesso em 19.02.2013.

_____. **Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 63, de 06 de julho de 2000**. Aprovar o Regulamento Técnico para fixar os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Enteral, constante do Anexo desta Portaria. Disponível em http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2000/63_00rdc.htm. Acesso em 19.02.2013.

ALBUQUERQUE, ACL *et al.* Mucosite oral: patobiologia, prevenção e tratamento. **Com. Ciências Saúde**, v. 21, n. 2, p. 133-138, 2010. Disponível em http://www.dominioprovisorio.net.br/pesquisa/revista/2010Vol21_2art6Mucositeoralpatobiologia.pdf. Acesso em 14.02.2013.

ALFARO-LEFEVRE, Rosalinda. **Aplicação do Processo de Enfermagem**: uma ferramenta para o pensamento crítico. 7 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

ANDRADE, Anilma do Nascimento *et al.* Análise do conceito fragilidade em idosos. **Texto contexto - Enferm.**, v. 21, n. 4, p. 748-756, 2012. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/tce/v21n4/04.pdf>. Acesso em 10.03.2013.

ANTUNES, Symara Rodrigues. **Avaliação do perfil de metilação e expressão do gene CDH1 em *Cebus apela* como modelo experimental para câncer gástrico**.

2012. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós Graduação em Neurociências e Biologia Celular da Universidade Federal do Pará, 2012. Disponível em http://repositorio.ufpa.br/jspui/bitstream/2011/3287/1/Dissertacao_AvaliacaoPerfilMetilacao.pdf. Acesso em 17.03.2013.

ASSOCIAÇÃO MEDICA BRASILEIRA; CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Triagem e Avaliação do Estado Nutricional. **Projeto Diretrizes em Terapia Nutricional 2011**. V. IX, p. 01-16. Disponível em http://www.projtodiretrizes.org.br/9_volume/triagem_e_avaliacao_do_estado_nutricional.pdf. Acesso em 10.11.2012.

ARAÚJO, Fabine Faria; SILVA, Cristiane Campos; FORTES, Renata Costa. Terapia nutricional enteral em pacientes oncológicos: uma revisão da literatura. **Com. Ciências Saúde**, v. 19, n. 01, p. 61-70, 2008. Disponível em http://www.fepecs.edu.br/revista/Vol19_1art07.pdf. Acesso em 01.05.2012.

AYRES, Manuel *et al.* **BioEstat 5.3**: Aplicações Estatísticas nas Áreas das Ciências Biológicas e Médicas. 5. ed. Belém: Mamirauá, 2007.

BAJAY, Helena Maria; ARAÚJO, Izilda Esmeria Muglia. Validação e confiabilidade de um Instrumento de Avaliação de Feridas. **Acta Paulista de Enfermagem**. São Paulo, v. 19, n. 3, p. 290-295, 2006. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ape/v19n3/a06v19n3.pdf>. Acesso em 16.03.2012.

BARBALHO, Célia R.S. **Guia para normalização de teses e dissertações**. Manaus: UFAM, 2003.

BARBOSA-SILVA, Maria Cristina Gonzalez; BARROS, Aluísio Jardim Dornellas de. Avaliação nutricional subjetiva: Parte 1 - Revisão de sua validade após duas décadas de uso. **Arq. Gastroenterol.**, v. 39, n. 3, p. 181-187, 2002. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ag/v39n3/15646.pdf>. Acesso em 07.03.2013.

BARROS, Alba Lucia Bottura Leite. Classificações de diagnóstico e intervenção de enfermagem: NANDA-NIC. **Acta Paulista de Enfermagem**. São Paulo, v. 22, n. spe, p. 864-867, 2009. Disponível em <http://www.scielo.br>. Acesso em 14.05.2011.

BARTH, Quenia Camille Martins. **Diagnósticos de enfermagem de débito cardíaco diminuído e volume excessivo de líquidos: validação clínica em pacientes com insuficiência cardíaca descompensada**. 2008. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008. Disponível em <http://www.bibliotecadigital.ufrgs.br>. Acesso em 02/09/2011.

BATISTA FILHO, Batista. Alimentação, nutrição e saúde. In: ROUQUAYROL, Maria Zélia; ALMEIDA FILHO, Naomar. **Epidemiologia e saúde**. 6 ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2003. Cap. 13, p. 389-398.

BEYER, Peter L.. Terapia clínica nutricional para os distúrbios do trato gastrointestinal alto. In: MAHAN, L. Kathleen; ESCOTT-STUMP, Sylvia. **Krause alimentos, nutrição e dietoterapia**. 10 ed. São Paulo: Roca, 2003.

BOERY, Rita Narriman Silva de Oliveira; GUIMARÃES, Heloisa Cristina Quatrini Carvalho Passos; BARROS, Alba Lúcia Bottura Leite de. Definições Operacionais das características definidoras do Diagnóstico de Enfermagem Volume de líquidos excessivos. **Acta Paulista de Enfermagem**. São Paulo, v. 18, n. 2, p.197-202, abr./jun. 2005. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/apv/v18n2/a13v18n2.pdf>. Acesso em 01.05.2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 730**, de 13 de maio de 2005. Institui o Programa Nacional de Suplementação de Ferro, destinado a prevenir a anemia ferropriva e dá outras providências. Disponível em http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2005/prt0730_13_05_2005.html. Acesso em 22.02.2013

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento Nacional de Auditoria do SUS. Lei Nº 7.498, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 26 jun. 1986. Disponível em <http://sna.saude.gov.br/legisla>. Acesso em 15.05.2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância Sanitária. **Portaria n º 33, de 13 de janeiro de 1998**. Dispõe sobre a ingestão diária recomendada (IDR) para proteínas, vitaminas e minerais. Disponível em http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/33_98.htm. Acesso em 06.02.2013.

_____. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde**: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 76 p. (Série G. Estatística e Informação em Saúde) Disponível em: http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos.pdf. Acesso em 29.01.2013.

BEGHETTO, Mariur Gomes *et al.* Precisão e acurácia na aferição do peso corporal em adultos hospitalizados. **Revista Associação Médica Brasileira**. São Paulo, v. 52, n. 01, p. 23-7, 2006. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v52n1/a17v52v1.pdf>. Acesso em 12.02.2010.

BEYER, Peter L. Terapia clínica nutricional para os distúrbios do trato gastrointestinal alto. In: MAHAN, LK; ESCOTT-STUMP, S. **Krause**: alimentos, nutrição e dietoterapia. 10. ed. São Paulo: Roca, 2003. cap. 30, p. 627-41.

BOING, Antonio Fernando; VARGAS, Silvia Angélica López; BOING, Alexandra Crispim. A carga das neoplasias no Brasil: mortalidade e morbidade hospitalar entre 2002-2004. **Rev Assoc Med Bras.**, v. 53, n. 4, p. 317-22, 2007. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v53n4/16.pdf>. Acesso em 26.02.2013.

BOTELHO, Maria Izabel Martins Redondo; SILVA, Ariovaldo Armando da. Avaliação funcional da disfagia de lactentes em UTI neonatal. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v. 49, n. 3, p. 278-285, 2003. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v49n3/a32v49n3.pdf>. Acesso em 06.02.2013.

CALIL, Ana Maria; PRADO, Cláudia. Ensino de oncologia na formação do enfermeiro. **Rev Bras Enferm.**, v. 63, n.4, p. 671-674, jul./ago. 2010. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/reben/v63n4/26.pdf>. Acesso em 27.09.2012.

CAMARGO, Teresa Caldas; SOUZA, Ivis Emilia de Oliveira. A pesquisa de enfermagem no Instituto Nacional de Câncer: trajetória, tendências e perspectivas. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 49, n. 3, p. 159-166, 2003. Disponível em http://www.inca.gov.br/rbc/n_49/v03/pdf/artigo2.pdf. Acesso em 01.03.2013.

CAMPBELL, Margaret L. Cuidados com os pacientes antes e depois da morte. **Nurse to nurse: cuidados paliativos em enfermagem**. Tradução: Mayza Ritomy. Porto Alegre: AMGH, 2011. Cap. 4, p. 71-103.

CANÇADO, Rodolfo D.; CHIATTONE, Carlos S.. Anemia de Doença Crônica. **Rev. bras. hematol. hemoter.**, v. 24, n. 2, p. 127-136, 2002. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/%0D/rbhh/v24n2/a09v24n2.pdf>. Acesso em 20.02.2013.

_____. Aspectos atuais do metabolismo do ferro. **Rev Bras Med**, 2009. Disponível em http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?id_materia=1684&fase=imprime. Acesso em 20/02/2013.

_____. Anemia ferropênica no adulto: causas, diagnóstico e tratamento. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, v. 32, n. 3, p. 240-246, 25 jun. 2010. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rbhh/v32n3/aop75010.pdf>. Acesso em 20.02.2013.

CAPELLARI, Claudia. **Validação de conteúdo das características definidoras do diagnóstico de enfermagem proteção ineficaz em pacientes em tratamento em tratamento hemodialítico**. Porto Alegre, 2007. 97 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Curso de Mestrado em Enfermagem, Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em <http://www.bibliotecadigital.ufrgs.br>. Acesso em 02.09.2011.

CARDOSO, Rosana Maria; OLIVEIRA, Roselaine M. Coelho; KNOBEL, Elias. Triagem e avaliação nutricional. In: KNOBEL, Elias. **Terapia Intensiva: Nutrição**. São Paulo: Atheneu, 2005. Cap. 1, p. 01-17.

CARMONA, Elenice Valentim. **Validação de conteúdo do diagnóstico de enfermagem “Conflito no desempenho do papel de mãe”**: uma perspectiva do período neonatal. 2005. 196 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas. Disponível em <http://cutter.unicamp.br/document/?code=vtls000358426>. Acesso em 16.03.2012.

CARPENITO-MOYET, Lynda Juall. **Diagnósticos de Enfermagem: aplicação à prática clínica**. Tradução: Regina Machado Garcez. 11. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

_____. **Manual de diagnósticos de enfermagem**. Tradução de Regina Machado Garcez. 13 ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

CARVALHO, Miriam Corrêa de; BARACAT, Emílio Carlos Elias; SGARBIERI, Valdemiro Carlos. Anemia Ferropriva e Anemia de Doença Crônica: Distúrbios do Metabolismo de Ferro. **Segurança Alimentar e Nutricional**. Campinas, v. 13, n. 2, p. 54-63, 2006. Disponível em <http://laboratoriomorales.com.br/infomed/Anemias.pdf>. Acesso em 20.02.2013.

CARVALHO, Emília Campos de *et al.* Validação de diagnóstico de enfermagem: reflexão sobre dificuldades enfrentadas por pesquisadores. **Revista Eletrônica de Enfermagem**. Goiânia, v. 10, n. 01, p. 235-40, 2008. Disponível em <http://www.fen.ufg.br/revista/v10/n1/v10n1a22.htm>. Acesso em 14.05.2011.

CATTONI, Débora M.. Alterações da mastigação e deglutição. In: FERREIRA, Lésle P. **Tratado de fonoaudiologia**. São Paulo: Roca, 2004. Cap. 24, p. 278-91.

CERCHIARI, Dafne Patrícia *et al.* Síndrome da boca ardente: etiologia. **Rev. Bras. Otorrinolaringol.**, v. 72, n. 3, p. 419-424, 2006. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rboto/v72n3/a21v72n3.pdf>. Acesso em 20.02.2013.

CERVI, Adriane; HERMSDORFF, Helen Hermana Miranda; RIBEIRO, Rita de Cássia Lanes. Tendência da mortalidade por doenças neoplásicas em 10 capitais brasileiras, de 1980 a 2000. **Rev. Bras. Epidemiol.**, v. 8, n. 4, p. 407-418. 2005. Disponível em <http://www.scielo.org/pdf/rbepid/v8n4/07.pdf>. Acesso em 31.01.2013.

CERVO, Amado Luiz; BERVIN. Pedro Alcino; SILVA, Roberto. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CHAVES, Lucimara Duarte. **Sistematização da assistência de enfermagem: considerações teóricas e aplicabilidade**. São Paulo: Martinari, 2009.

CINTRA, Isa de Pádua. Dietoterapia. In: TEIXEIRA NETO, Faustino. **Nutrição clínica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. Cap. 19, p. 225-54.

COLLING, Catiússa; DUVAL, Patrícia Abrantes; SILVEIRA, Denise Halpern. Pacientes Submetidos à Quimioterapia: Avaliação Nutricional Prévia. **Revista Brasileira de Cancerologia**. V. 58, n. 4, p. 611-617, 2012. Disponível em http://www.inca.gov.br/rbc/n_58/v04/pdf/06-artigo-pacientes-submetidos-quimioterapia-avalia%C3%A7%C3%A3o-nutricional-previa.pdf. Acesso em 15.03.2013.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (Brasil). **Resolução nº. 259, de 12 de julho de 2001**. Estabelece padrões mínimos para registro de Enfermeiro Especialista, na modalidade de Residência em Enfermagem. Disponível em http://novo.portalcofen.gov.br/resoluco-cofen-2592001_4297.html. Acesso em 08.03.2013.

_____. **Resolução nº. 277, de 16 de junho de 2003**. Dispõe sobre a ministração de nutrição enteral e parenteral. Disponível em novo.portalcofen.gov.br/index.php?s=terapia+nutricional. Acesso em 01.03.2013.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRIÇÃO (Brasil). **Lei nº 8.234, de 17 de setembro de 1991**. Regulamenta a profissão de nutricionista e determina outras providências. Disponível em <http://www.cfn.org.br/novosite/conteudo.aspx?IDMenu=56>. Acesso em 01.03.2013.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). **Resolução Nº 196, de 10 de outubro de 1996**. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Disponível em <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes>. Acesso em 15.05.2011.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. **Manual operacional para comitês de ética em pesquisa**. 4. ed. rev. atual. Brasília: Ed. do Ministério da Saúde, 2008.138 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos, Série CNS Cadernos Técnicos). Disponível em http://www.conselho.saude.gov.br/Web_comissoes/conep/aquivos/materiaeducativo/Manual_ceps_v2.pdf. Acesso em 28.02.2013.

CORDÁS, Táki Athanássios; CLAUDINO, Angélica de Medeiros. Transtornos Alimentares: fundamentos históricos. **Revista Brasileira de Psiquiatria**. São Paulo, v. 24, n. supl. III, p. 3-6, 2002. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rbp/v24s3/13963.pdf>. Acesso em 25.05.2011.

CORDOBILHA, Erica Franco; OLIVEIRA, Patrícia Moraes; COPPINI, Luciana Zuollo. Estado nutricional: métodos de avaliação, diagnóstico e significado clínico. In: MAGNONI, Daniel; CUKIER, Celso. **Perguntas e respostas em nutrição clínica**. 2. ed. São Paulo: ROCA, 2005. Cap. 3, p. 13-23.

CORRÊA, Consuelo Garcia. **Raciocínio clínico: o desafio do cuidar**. 2003. 172 f. Tese (Doutorado) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2003. Disponível em www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/.../TESEFinal1_Consuelo.pdf. Acesso em 01.05.2012.

CORREIA, Maria Izabel Tuolson Davisson. Desnutrição. In: TEIXEIRA NETO, Faustino. **Nutrição clínica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. Cap. 14, p. 159-163.

CROSSETTI, Maria da G.O.; ANTUNES, Gislaine S.M.; TANCCINI, Thaíla. Validação de diagnósticos, intervenções e resultados de enfermagem. In: ALMEIDA, Miriam de Abreu *et al.* **Processo de Enfermagem na Prática Clínica: estudos clínicos realizados no Hospital de Clínicas de Porto Alegre**. Porto Alegre: Artmed, 2011. Cap. 6, pg. 89-99.

CUBAS, Márcia Regina *et al.* Validação da nomenclatura diagnóstica de enfermagem direcionada ao pré-natal – Base CIPESC® em Curitiba – PR. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. São Paulo, v. 04, n. 03, p. 363-70, 2007. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v41n3/04.pdf>. Acesso em 15.05.2011.

DIAS, Maria Carolina Gonçalves. Câncer. In: CUPPARI, Liliam (Coord.). **Guia de nutrição: nutrição clínica no adulto**. 2 ed. rev. e ampl. Barueri (SP): Manole, 2005. Cap. 12, p. 243-56. (Guia de medicina ambulatorial e hospitalar/editor Nestor Silva).

DIAS, Maria C. G.; ALVES, Maria M. F.. Câncer de esôfago. In: AQUINO, Rita de C.; PHILIPPI, Tucunduva (Org.). **Nutrição clínica: estudo de casos comentados**. Barueri (SP): Manole, 2009. Cap. 10, p. 253-8. (Guias de Nutrição e Alimentação).

DOENGES, Marilyn E.; MOORHOUSE, Mary Frances; MURR, Alice C. **Diagnósticos de enfermagem: intervenções, prioridades, fundamentos**. Tradução de Carlos Henrique Cosendey. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

ESTEVES, Elizabeth Adriana; MONTEIRO, Josefina Bressan Resende. Efeitos benéficos das isoflavonas de soja em doenças crônicas. **Rev. Nutr.**, v.14, n.1, p. 43-52, 2001. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rn/v14n1/7571.pdf>. Acesso em 31.01.2013.

FARO, Ana Critina Mancussi. Técnica Delphi na validação das intervenções de enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. São Paulo, v. 31, n. 1, p. 259-73, ago. 1997. Disponível em <http://www.ee.usp.br/reeusp/upload/pdf/415.pdf>. Acesso em 17.05.2011.

FEHRING, Richard J. Methods to validate nursing diagnoses . **Heart & Lung**, v. 16, n. 06, p. 625-29, nov. 1987. Disponível em <http://epublications.marquette.edu>. Acesso em 07.09.2011.

FERRAZ, Jefferson José Sodré. Prevalência e Associação da Infecção por *Helicobacter pylori* e do Vírus de Epstein-Barr em Adenocarcinoma Gástrico, em uma População do Norte do Brasil. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Biologia Celular, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Pará, 2012. Disponível em http://repositorio.ufpa.br/jspui/bitstream/2011/3524/1/Tese_PrevalenciaAssociacaoInfeccao.pdf. Acesso em 17.03.2013.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda (1910-1989). **Miniaurélio: o minidicionário da língua portuguesa**. 6 ed. rev. atual.. Curitiba: Positivo, 2004.

FORTES, Renata Costa; NOVAES, Maria Rita Carvalho Garbi. Efeitos da suplementação dietética com cogumelos Agaricales e outros fungos medicinais na terapia contra o câncer. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 52, n. 4, p. 363-371, 2006. Disponível em http://www.inca.gov.br/rbc/n_52/v04/pdf/revisao_literatura_1.pdf. Acesso em 31.01.2013.

GAIDZINSKI, Raquel Raponeet al. **Diagnóstico de enfermagem na prática clínica**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

GALDEANO, Luzia Elaine; ROSSI, Lídia Aparecida. Validação de conteúdo diagnóstico: critérios para seleção de expertos. **Ciência, cuidado e saúde**. Maringá, v. 5, n. 1, p. 60-66, jan./abr. 2006. Disponível em <http://www.scielo.br>. Acesso em 10.05.2011.

GALDEANO, Luzia Elaine; ROSSI, Lídia Aparecida; PELEGRINO, Flávia Martinelli. Validação de conteúdo do diagnóstico de enfermagem conhecimento deficiente.

Acta Paulista de Enfermagem. São Paulo, v. 21, n. 04, p. 549-55, 2008. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ape/v21n4/a03v21n4.pdf>. Acesso em 14.05.2011.

GALVÃO, Cristina Maria; SAWADA, Namie Okino; MENDES, Isabel Amélia Costa. A busca das melhores evidências. **Revista da Escola de Enfermagem da USP.** São Paulo, v. 37, n. 4, p. 43-50, 2003. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v37n4/05.pdf>. Acesso em 23.03.2012.

GARCIA, Telma Ribeiro; NÓBREGA, Maria Miriam Lima. Processo de Enfermagem e os Sistemas de Classificação dos elementos da prática profissional: instrumentos metodológicos e tecnológicos do cuidar. In: SANTOS, Iraci (Org.). **Enfermagem assistencial no ambiente hospitalar: realidade, questões, soluções.** São Paulo: Atheneu, 2004, cap. 03, p. 37-63. (Séries Atualização em Enfermagem, vol. 02).

GARCIA, Telma Ribeiro *et al.* **Integralidade da atenção no SUS e sistematização da assistência de enfermagem.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

GARCIA, Telma Ribeiro. Modelos metodológicos para validação de diagnósticos de enfermagem. **Acta Paulista de Enfermagem.** São Paulo, v. 11, n. 03, p. 24-31, 1998. Disponível em <http://www.unifesp.br>. Acesso em 14.05.2011.

GALE, Susan M.; CASTRACANE, V. Daniel; MANTZOROS, Cristos S.. Grelina e controle da energia de homeostase. Tradução: Sônia M. M. Fleira. [São Paulo] : Genese Prods. Farm. Diag. Ltda. **NewsLab.** Ed. 64, p. 130-38, 2004 Disponível em http://www.newslab.com.br/ed_anteriores/64/grelina.pdf. Acesso em 20.02.2013.

GARÓFOLO, Adriana *et al.* Dieta e câncer: um enfoque epidemiológico. **Rev. Nutr.**, v. 17, n. 4, p. 491-505. 2004. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rn/v17n4/22897.pdf>. Acesso em 31.01.2013.

GARÓFOLO, Adriana. Diretrizes para terapia nutricional em crianças com câncer em situação crítica. **Revista de Nutrição.** Campinas, v. 18, n. 04, p. 513-527, jul./ago., 2005. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rn/v18n4/25849.pdf>. Acesso em 28.01.2013.

GRIVICICH, Ivana; REGNER, Andréa; ROCHA, Adriana Brondani da. Morte Celular por Apoptose. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 53, n. 3, p. 335-343, 2007. Disponível em http://www.inca.gov.br/rbc/n_53/v03/pdf/revisao4.pdf. Acesso em 20.03.2013.

GOMES, Vera Lúcia de Oliveira *et al.* Evolução do conhecimento científico na enfermagem: do cuidado popular a construção das teorias. **Investigação e Educação na Enfermagem.** Medellin, v. 25, n. 2, p. 108-15, set. 2007. Disponível em: <http://aprendeonlinea.udea.edu.co/revistas>. Acesso em 18.05.2011.

GONÇALVES, Renata Cristina Campos *et al.* Desnutrição e suas consequências. In: MAGNONI, Daniel; CUKIER, Celso (Org.). **Perguntas e respostas em nutrição clínica.** 2. ed. São Paulo: Roca, 2005. Cap. 2, p. 7-12.

GUEDES, Helisamara Mota. **Diagnósticos de enfermagem identificados na admissão hospitalar de idosos, para tratamento de doenças crônicas não transmissíveis**. 2007. Dissertação (mestrado) - Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal de Goiás, Goiânia. Disponível em <http://bdtd.ufg.br/tesesimplificado>. Acesso em 16.04.2011.

GUEDES, Luciana Ulhôa *et al.* Conhecimento dos profissionais da enfermagem que assistem pacientes com alterações da deglutição em um Hospital Universitário de Belo Horizonte. **Rev Soc Bras Fonoaudiol.**, v. 14, n. 3, p. 372-80, 2009. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rsbf/v14n3/v14n3a14.pdf>. Acesso em 06.02.2013.

GUERRA, Maximiliano Ribeiro; MOURA GALLO, Cláudia Vitória de; MENDONÇA, Gulnar Azevedo e Silva. Risco de câncer no Brasil: tendências e estudos epidemiológicos mais recentes. **Revista Brasileira de Cancerologia**, 2005, v. 51, n. 3, p. 227-234. Disponível em http://www.eteavare.com.br/arquivos/81_392.pdf. Acesso em 01.02.2013.

GUIMARÃES, Heloisa Cristina Quatrini Carvalho Passos; BARROS, ALBA Lúcia Botura Leite de; GUTIERREZ, Maria Gaby Rivero de. Identificação das características definidoras do diagnóstico de enfermagem excesso de volume de líquidos. **Revista Latino Americana de Enfermagem**. Ribeirão Preto, v. 8, n. 2, p. 68-73, abril 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br>. Acesso em 09.06.2011.

GUIMARÃES, Hélio Penna; AVEZUM, Álvaro. O impacto da espiritualidade na saúde física. **Rev. Psiq. Clín.**, v. 34, supl 1; 88-94, 2007. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rpc/v34s1/a12v34s1.pdf>. Acesso em 04.02.2013.

GUIMARÃES, Heloisa Cristina Quatrini Carvalho Passos *et al.* Exame da pele e de seus anexos. In: BARROS, Alba Lucia Bottura Leite. **Anamnese e exame físico: avaliação diagnóstica de enfermagem no adulto**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. cap. 20, p. 419-29.

GUYTON, Arthur C.. Fisiologia gastrointestinal. In: _____. **Tratado de fisiologia médica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997. Unidade XII, p. 713-68.

HALPERN, Zuleika S. C.; RODRIGUES, Mariana Del Bosco; COSTA, Roberto Fernandes. Determinantes fisiológicos do controle do peso e apetite. **Rev. Psiq. Clin.**, v. 31, n. 4, p. 150-153, 2004. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rpc/v31n4/22397.pdf>. Acesso em 20.02.2013.

HEYMSFIELD, Steven B.; BAUMGARTNER, Richard N.; PAN, Sheau-Fang. Avaliação nutricional da desnutrição por métodos antropométricos In: SHILS, Maurice *et al* (Org.). **Tratado de nutrição moderna na saúde e na doença**. Tradução de Alessandra Favano *et al.* 9. ed. Barueri (SP): Manole, 2003. v. 1, cap. 56, p. 965-84.

HORTA, Wanda de Aguiar. **Processo de Enfermagem**. São Paulo: EPU, 1979.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). Quimioterapia. In: _____. **Controle do Câncer: uma proposta de integração ensino-serviço**. 2 ed. rev. atual. Rio de

Janeiro: Pro-Onco. 1993. Disponível em http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?ID=101. Acesso em 14.02.2013.

_____. **TNM**: classificação de tumores malignos. Trad. Ana Lúcia Amaral Eisenberg. 6. ed. Rio de Janeiro: INCA, 2004. 254p. Disponível em <http://www.inca.gov.br/tratamento/tnm/tnm2.pdf>. Acesso em 03.03.2013.

_____. **Cuidados paliativos oncológicos**: controle de sintomas. Rio de Janeiro: INCA, 2001. Disponível em http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/manual_cuidados_oncologicos.pdf. Acesso em 31.01.2013.

_____. **Cuidados paliativos oncológicos**: controle da dor. Rio de Janeiro: INCA, 2002. (Manuais técnicos). Disponível em http://www.inca.gov.br/publicacoes/manual_dor.pdf. Acesso em 31.01.2013.

_____. Intervenções de Enfermagem nas ações do controle do câncer. In: INCA. **Ações de enfermagem para o controle do câncer**: Uma proposta de integração ensino-serviço. 3. ed. rev. atual. ampl. Rio de Janeiro: INCA, 2008. Cap. 6, pp.233-343. Disponível em http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/acoes_enfermagem_controle_cancer.pdf. Acesso em 01.03.2013.

_____. As Bases de tratamento para oncologia. In: INCA. **Ações de enfermagem para o controle do câncer**: Uma proposta de integração ensino-serviço. 3. ed. rev. atual. ampl. Rio de Janeiro: INCA, 2008. Cap.7, pp.355-531. Disponível em http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/acoes_enfermagem_controle_cancer.pdf. Acesso em 01.03.2013.

_____. **ABC do câncer**: abordagens básicas para o controle do câncer. Rio de Janeiro: INCA, 2011.128 p.

Instituto Nacional de Câncer (INCA). **Informe INCA**. Disponível em <http://www.inca.gov.br/conteudo>. Acesso em 31.10.2011.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Coordenação Geral de Ações Estratégicas. Coordenação de Prevenção e Vigilância. **Estimativa 2012**: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2011. 118 p. Disponível em <http://www.inca.gov.br/estimativa/2012/index.asp?ID=2>. Acesso em 25.04.2012.

JHAM, Bruno Correia; FREIRE, Addah Regina da Silva. Complicações bucais da radioterapia em cabeça e pescoço. **Rev. Bras. Otorrinolaringol.**, v. 72, n. 5, p. 704-708, 2006 Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rboto/v72n5/a19v72n5.pdf>. Acesso em 20.02.2013.

JOHNSON, Marion *et al.* **Ligações entre NANDA, NOC e NIC**: diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem. Tradução de Regina Machado Garcez. 2 ed.. Porto Alegre: Artmed, 2009.

JUCA, Patrícia Campos *et al.* Comparação da sobrevivência e dos fatores prognósticos em pacientes com adenocarcinoma gástrico T2 e T3. **Rev. Col. Bras.**

Cir., v. 39, n. 5, p. 377-384, 2012. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rcbc/v39n5/07.pdf>. Acesso em 26.02.2013.

JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J.. **Histologia básica**. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995, p. 46-68.

JUSTINO, Eveline Treméa *et al.* História da especialização em enfermagem oncológica - modalidade residência - no hospital Erasto Gaertner. **Cienc Cuid Saude**, v. 9, n. 1, p. 167-172, jan./mar. 2010. Disponível em <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/8432/5750>. Acesso em 08.03.2013.

KAMIJI, Mayra Mayumi; OLIVEIRA, Ricardo Brandit. Estado nutricional e avaliação dietética de pacientes gastrectomizados. **Arquivos de Gastroenterologia**, São Paulo, v. 40, n. 2, p. 85-91, abr./jun., 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ag/v40n2/a05v40n2.pdf>. Acesso em: 03.08.2010.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 7 ed. 2 reimp. São Paulo: Atlas, 2009.

_____. **Fundamentos de metodologia científica**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LAMINO, Daniela de Araújo; MOTA, Dálete Delalibera Corrêa de Faria; PIMENTA, Cibele Andrucio de Mattos. Fadiga em pacientes com câncer avançado: conceito, avaliação e intervenção. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 48, n. 4, p. 577-583, 2002. Disponível em http://www.inca.gov.br/rbc/n_48/v04/pdf/revisao3.pdf. Acesso em 10.02.2013.

LELIS, Maria A; IZABEL, Umbelina R; GRANITOFF, Nina. Exame do abdome: aparelho digestivo. In: BARROS, Alba Lucia Bottura Leite. **Anamnese e exame físico: avaliação diagnóstica de enfermagem no adulto**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. Cap. 11, p. 234-253.

LEMES, Laura A.O. *et al.* Carcinoma gástrico: análise sistemática de 289 gastrectomias consecutivas em Belo Horizonte (MG). **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Social**. Rio de Janeiro, v. 39, n. 1, 2003. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/%0D/jbpml/v39n1/v39n1a11.pdf>. Acesso em 01.02.2013.

LEOPARDI, Maria Tereza. **Teoria e método em assistência de enfermagem**. 2. ed. Florianópolis: Ed. Soldasoft, 2006.

LOPES, Juliana de Lima; SILVA, Magda Aparecida dos Santos. Avaliação da dor. In: BARROS, Alba Lucia Bottura Leite. **Anamnese e exame físico: avaliação diagnóstica de enfermagem no adulto**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. Cap. 19, p. 397-409.

MACEDO, Antonio Vaz; ROCHA, Manoel Otávio da Costa. Avaliação e tratamento da perda de peso involuntária e significativa. **Arq. Gastroenterol.**, v. 45, n. 2, abr./jun.; 2008. Disponível em <http://bases.bireme.br/cgi->

[bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=545254&indexSearch=ID](#). Acesso em 05.02.2013.

MAGALHÃES, L. M. T. **O ensino superior em enfermagem e o desafio da mudança: os referenciais de um novo processo de formação**. Tese (doutorado) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2000.

MAICÁ, Anahi Ottonelli; SCHWEIGERT, Ingrid Dalira. Avaliação nutricional em pacientes graves. **Rev. bras. ter. intensiva**, v. 20, n. 3, p. 286-295, 2008. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v20n3/v20n3a12.pdf>. Acesso em 15.03.2013.

MALHEIROS, Carlos Alberto *et al.* Ecoendoscopia na avaliação pré-operatória do estádio em doentes com câncer gástrico: correlação com os achados cirúrgicos e/ou histopatológicos. **Arq. Gastroenterol.** v. 45, n. 1, p. 22-27, 2008. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ag/v45n1/a05v45n1.pdf>. Acesso em 26.02.2013

MANCUSI SOBRINHO, Romano; DUARTE, Luiz Fernando Scalli Mathias; RIBEIRO, Ana Paula Venturini. Mucosite oral induzida por quimioterapia. **Rev Socied Bras Canc.** n. 50, 2. sem, p. 83-7, 2012. Disponível em: http://sbcancer.org.br/home2/site/index.php?option=com_remository&Itemid=135&func=startdown&id=21. Acesso em 05.11.2012.

MARCUCCI, Fernando C.I.. O papel da fisioterapia nos cuidados paliativos a pacientes com câncer. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 51, n. 1, p. 67-77, 2005. Disponível em http://www.inca.gov.br/rbc/n_51/v01/pdf/revisao4.pdf. Acesso em 26.02.2013.

MATOS, Fabiana G.O.A.; CRUZ, Diná de A.L.M.. Construção de instrumento para avaliar a acurácia diagnóstica. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. São Paulo, v. 43, n. Esp., p. 1088-97, 2009. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43nspe/a13v43ns.pdf>. Acesso em 14.05.2011.

MECWEN, Melaine; WILLS, Evelyn M. **Bases teóricas para enfermagem**. Tradução: Ana Maria Thorell. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

MICELI, Ana V.P.. Dor crônica e subjetividade em oncologia. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 48, n. 3, p. 363-373, 2002,. Disponível em http://www.inca.gov.br/Rbc/n_48/v03/pdf/artigo5.pdf. Acesso em 01.02.2013.

MELO, José R.M.T.; PINHEIRO, Luiz G.P.. Linfonodo sentinela: importância na cirurgia do câncer gástrico e perspectiva da aplicação de um modelo experimental em caninos. **ABCD, Arq. Bras. Cir. Dig.** v. 23, n. 3, p. 192-195, 2010. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/abcd/v23n3/v23n3a12.pdf>. Acesso em 26.02.2013.

MOTA, Dálete D.C.F.; PIMENTA, Cibele A.M.. Fadiga em pacientes com câncer avançado: conceito, avaliação e intervenção. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 48, n. 4, p. 577-583, 2002. Disponível em http://www.inca.gov.br/rbc/n_48/v04/pdf/revisao3.pdf. Acesso em 10.02.2013.

NETTER, Frank H.. **Atlas de anatomia humana**. Tradução VISSOKY, J.; RIBEIRO, E.C.. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.

NEWTON, Jeannete M.; HALSTED, Charles H.. Avaliação clínica e funcional dos adultos. In: SHILS, Maurice *et al* (Org.). **Tratado de nutrição moderna na saúde e na doença**. Tradução de Alessandra Favano *et al*. 9. ed. Barueri (SP): Manole, 2003. v. 1, cap. 55, p. 957-63.

NOBREGA, Maria M.L.; GUTIÉRREZ, Maria G.. Sistemas de classificação. In: GARCIA, Telma Ribeiro; NOBREGA, Maria Mirian Lima de (Org.). **Sistemas de Classificação em Enfermagem**: um trabalho coletivo. João Pessoa: Ideias, 2000. (Série Didática: Enfermagem no SUS). Disponível em: www.virtual.unifesp.br/cursos. Acesso em 18.05.2011.

NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION (NANDA). **Diagnósticos de Enfermagem da NANDA**: definições e classificação 2009-2011. Tradução Regina Machado Garcez. Porto Alegre: Artmed, 2010.

_____. **Diagnósticos de Enfermagem da NANDA**: definições e classificação 2012-2014. Tradução Regina Machado Garcez. Porto Alegre: Artmed, 2013.

OHL, Rosali I.B. *et al*. Exame físico geral. In: BARROS, Alba L.B.L.. **Anamnese e exame físico**: avaliação diagnóstica de enfermagem no adulto. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. Cap. 6, p. 117-31.

OLIVEIRA, Roselaine M.C.; AMARAL, André C.K.; BATISTA, Marcelo C.. Terapia nutricional: avaliação do gasto energético In: KNOBEL, Elias. **Terapia Intensiva**: Nutrição. São Paulo: Atheneu, 2005. Cap. 2, p. 19-26.

OLIVEIRA, Marcelo L.; PAULA, Tais R.; FREITAS, João B.. Evolução histórica da assistência de enfermagem. **Conscientiae Saúde**. São Paulo, v. 6, n. 1, p.127-136, 2007. Disponível em http://www.uninove.br/PDFs/Publicacoes/conscientiae_saude/csaude_v6n1/cnsv6n1_3m18.pdf. Acesso em: 18.05.2011.

OLIVEIRA, Laura C.S. *et al*. Identificação das mudanças na mastigação e deglutição de indivíduos submetidos à glossectomia parcial. **Rev. Soc. Bras. Fonoaudiol.**, v. 13, n. 4, p. 338-343. 2008 Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rsbf/v13n4/a07v13n4.pdf>. Acesso em 06.02.2013.

OSÓRIO, Mônica M.. Fatores determinantes da anemia em crianças. **Jornal de Pediatria**, v. 78, n. 4, 2002. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/jped/v78n4/v78n4a05.pdf>. Acesso em 20.02.2013.

PAGANO, Marcello; GAUVREAU, Kimberlee. **Princípios de bioestatística**. Tradução de Luiz Sérgio de Castro Paiva. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

PALHETA NETO, Francisco X. *et al*. Anormalidades sensoriais: olfato e paladar. **Arquivos Int. Otorrinolaringol.**, v. 15, n. 3, p. 350-358, 2011. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/aio/v15n3/v15n3a14.pdf>. Acesso em 20.02.2013.

PAPINI-BERTO, Silvia J.; BURINI, Roberto C.. Causas da desnutrição pós-gastrectomia. **Arquivos de Gastroenterologia**. São Paulo, v. 38, n. 04, p. 272-75, out./dez., 2001. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ag/v38n4/14266.pdf>. Acesso em 03.08.2010.

PARÁ. Secretaria de Estado de Saúde Pública. Hospital Ophir Loyola. **Edital Processo Seletivo 2013** - Especialização em Enfermagem – modalidade residência. Disponível em <http://www.ophirloyola.pa.gov.br/sites/default/files/EDITAL%20RESIDENCIA%20ENFERMAGEM%20-%202013%20PDF.pdf>. Acesso em 28.01.2013.

PERES, Mario F.P.*et al.* A importância da integração da espiritualidade e da religiosidade no manejo da dor e dos cuidados paliativos. **Rev. Psiqu. Clín.** v. 34, supl 1, p. 82-87, 2007. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rpc/v34s1/a11v34s1.pdf>. Acesso em 01.02.2013.

PINHO, Nivaldo. **Manual de nutrição oncológica**: bases clínicas. São Paulo: Atheneu, 2004. Cap. 19, p. 177-86.

PINTO, Rodrigo P. *et al.* Expressão do P16 e do PDGFR-Beta no adenocarcinoma gástrico. **Rev. Col. Bras. Cir.**, v. 36, n. 3, p. 199-203, 2009. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rcbc/v36n3/a04v36n3.pdf>. Acesso em 26.02.2013.

POLIT, Denise F.; BECK, Cheryl T.; HUNGLER, Bernadette P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**: métodos, avaliação e utilização. Tradução de Ana Thorell. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

POMPEO, Daniele Alcalá; ROSSI, Lídia Aparecida; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: etapa inicial do processo de validação de diagnóstico de enfermagem. **Acta Paulista de Enfermagem**. São Paulo, v. 22, n. 04, p. 434-8, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br>. Acesso em: 14.05.2011.

QUAIOTI, Teresa C.B.; ALMEIDA, Sebastião S.. Determinantes psicobiológicos do comportamento alimentar: uma ênfase em fatores ambientais que contribuem para a obesidade. **Psicol. USP**, v. 17, n. 4, p. 193-211, 2006. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/pusp/v17n4/v17n4a11.pdf>. Acesso em 27.02.2013.

REZENDE, Ana L.S.. Mortalidade por Câncer Gástrico e Hábito Alimentar no Estado do Pará 1980-1997. 2002. Dissertação (mestrado) -. Curso de Mestrado em Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública, Universidade Federal do Pará, 2002, Disponível em <http://teses.ibict.fiocruz.br/pdf/resendealsm.pdf>. Acesso em 11.03.2013.

REZENDE, Ana L.S.; MATTOS, Inês E.; KOIFMAN, Sergio. Mortalidade por câncer gástrico no Estado do Pará, 1980-1997. **Arq Gastroenterol**, v. 43, n. 3, jul./set. 2006. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ag/v43n3/18.pdf>. Acesso em 01.02.2013.

RIGOTTI, Marcelo A; FERREIRA, Adriano M. Intervenções de enfermagem ao paciente com dor. **Arq Ciênc Saúde**. v. 12, n. 1, p. 50-4, jan./mar. 2005. Disponível

em <http://www.cienciasdasaude.famerp.br/Vol-12-1/09%20-%20id%20105.pdf>. Acesso em 01.02.2013.

RIVOIRE, Waldemar A.*et al.* Bases biomoleculares da oncogênese cervical. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 47, n. 2, p. 179-84, 2001. Disponível em http://www.inca.gov.br/Rbc/n_47/v02/pdf/artigo7.pdf. Acesso em 20.03.2013.

RITTER-GOODER, Paula K.; LEWIS, Nancy M.. Research Methodology for Validation of Nutrition Diagnostic Standardized Language Using Fehring Models. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 110, n. 9, suppl. 1 (ADA Food & Nutrition Conference & Expo), p. A79 August 18, 2010. Disponível em <http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1007&context=nutritionfapub>. Acesso em: 24.01.2013.

_____. Validation of Nutrition Standardized Language — Next Steps. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 110, n. 6, p. 832, 834–835, May/June, 2010. Disponível em <http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1006&context=nutritionfapub>. Acesso em: 24.01.2013.

ROLIM, Ana E.H.; COSTA, Lino J.; RAMALHO, Luciana M.P.. Repercussões da radioterapia na região orofacial e seu tratamento. **Radiol. Bras.**, v. 44, n. 6, p. 388-395, 2011. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rb/v44n6/a11v44n6.pdf>. Acesso em 20.02.2013.

ROSSI, Alessandra; MOREIRA, Emília Addison Machado; RAUEN, Michelle Soares. Determinantes do comportamento alimentar: uma revisão com enfoque na família. **Rev. Nutr.**, v. 21, n. 6, p. 739-748, 2008. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rn/v21n6/a12v21n6.pdf>. Acesso em 27.02.2013.

SAKS, Mike; ALLSOP, Judith (Org.). **Pesquisa em saúde**: métodos qualitativos, quantitativos e mistos. Tradução de Carolina Andrade. São Paulo: Roca, 2011.

SALGADO, Ana Cristina Soeiro. **Um dizer que fala de vida e morte**: revelações e silêncios na comunicação sobre o diagnóstico do câncer. Belém, 2008. 190 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Pará. Disponível em http://ppgcs.ufpa.br/arquivos/teses/teseTurma2003-Ana_Salgado.pdf. Acesso em 16.04.2012.

SALOTTI, Selma R.A.; GUIMARÃES, Heloisa C.Q.C.P.; VIRMOND, Marcos da C.L.. Elaboração e validação do Diagnóstico de Enfermagem: Proteção ineficaz pelos anexos oculares. **Revista do Instituto de Ciências da Saúde**. São Paulo, v. 25, n 2, p. 121-5, 2007. Disponível em http://www.unipobjetivo.br/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2007/02_abr_jun/V25_N2_2007_p121-125.pdf. Acesso em 06/06/2011.

SANTANA, Mary Elizabeth de. **Validação das características definidoras do diagnóstico de enfermagem comunicação prejudicada no pós-operatório imediato de pacientes submetidos à laringectomia total**. 2000. 109 f. Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.

SANTOS, Maria A.M. **Terminologia em enfermagem**. 3 ed. São Paulo: Martinari, 2009.

SANTOS, Franklin S. Espiritualidade na prática clínica. **Espiritualidade e Saúde Mental**, julho, 2009. Disponível em <http://www.hoje.org.br/site/arq/artigos/Espiritual4.pdf>. Acesso em 04.02.2013.

SANTOS, Juliano; MOTA, Dálete D.C.C.F; PIMENTA, Cibele A.M.. Co-morbidade fadiga e depressão em pacientes com câncer colo-retal. **Rev. Esc Enferm USP**. São Paulo, v. 43, n. 4, p. 909-14, 2009. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43n4/a24v43n4.pdf>. Acesso em 10.02.2013.

SAPOLNIK, Roberto. Suporte de terapia intensiva no paciente oncológico. **Jornal de Pediatria**, v. 79, Supl. 2, 2003. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/jped/v79s2/v79s2a13.pdf>. Acesso em 19.02.2013.

SHILS, Maurice E.; SHIKE, Moshe. Suporte nutricional do paciente com câncer. In: SHILS, Maurice *et al* (Org.). **Tratado de nutrição moderna na saúde e na doença**. Tradução de Alessandra Favano *et al*. 9. ed. Barueri (SP): Manole, 2003. v. 2, cap. 82, p. 1385-1416.

SILVA, Manuela P.N.. Síndrome da anorexia-caquexia em portadores de câncer. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 52, n. 1, p. 59-77, 2006. Disponível em: http://www.inca.gov.br/rbc/n_52/v01/pdf/revisao3.pdf. Acesso em: 30.01.2013.

SILVEIRA, Camila Santejo; ZAGO, Márcia Maria Fontão. Pesquisa brasileira em enfermagem oncológica: uma revisão integrativa. **Rev. Lat. Am. Enfermagem**. V. 14, n. 4, p. 614-619, jul./ago. 2006. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v14n4/v14n4a21.pdf>. Acesso em 27.09.2012.

SMELTZER, Suzanne C. *et al* (Ed.). **Tratado de enfermagem medico-cirúrgica**. Tradução de Fernando Diniz Mundin e Jose Eduardo Ferreira de Figueiredo. 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. Vol. 1, cap. 31, p. 823-61.

SOARES, Odeilton T.. **Avaliação de confiabilidade e validação da versão em português de uma escala de auto-avaliação de hipomania (HCL-32: hypomania checklist)**. São Paulo, 2010. 147f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo. Disponível em <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5142/tde-22092010-125216/pt-br.php>. Acesso em 17/03/2012.

SOBOTTA, Johannes. **Atlas de anatomia humana**. 22. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. v. 2.

SONEGHET, Renata M.; PIOVACARI, Silvia M.F.; OLIVEIRA, Roselaine M.C.. Disfagia: avaliação e tratamento. In: KNOBEL, Elias. **Terapia Intensiva: Nutrição**. São Paulo: Atheneu, 2005. Cap. 4, p. 39-56.

SOUSA, Maria Clemilde Mouta de. **Diagnóstico de enfermagem nutrição alterada: ingestão menor do que as necessidades corporais na criança**: validação e

proposta de intervenções. 1997. 97 f. Dissertação (mestrado) – Curso de Mestrado em Enfermagem, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 1997.

SOUZA, Fernando de Oliveira; ANTUNES, Luis Carlos Moreira; SANTOS, Luis Humberto Ribas dos. Tratamento paliativo do adenocarcinoma gástrico. **ABCD, arq. bras. cir. dig.**, v. 24, n. 1, p. 74-80, 2011. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/abcd/v24n1/v24n1a16.pdf>. Acesso em 26.02.2013.

SPRINGHOUSE. **As melhores práticas de enfermagem:** procedimentos baseados em evidências. Tradução de Regina Machado Garcez. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

STUMM, Eniva M.F.; LEITE, Marinês T.; MASCHIO, Gislaine. Vivências de uma equipe de enfermagem no cuidado a pacientes com câncer. **Cogitare Enferm.**, v. 13, n. 1, p. 75-82, jan./mar. 2008. Disponível em <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/cogitare/article/view/11955/8436>. Acesso em 08.03.2013.

TANNURE, Meire C.; PINHEIRO, Ana M.. **SAE:** Sistematização da Assistência de Enfermagem – Guia Prático. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

TARGA, Aline C.; SILVA, Ana E.. Apoptose: implicações na carcinogênese gástrica e sua associação com *Helicobacter pylori*. **Arq Ciênc Saúde**, v. 12, n. 1, p. 37-41, jan./mar. 2005. Disponível em: <http://www.cienciasdasaude.famerp.br/racsol/Vol-12-1/0720-20id20104.pdf>. Acesso em: 20.03.2013.

THOMAZINI, Janaína O.; MOURA-FERREIRA, Maria C.; ORNELAS, Sabrina. Diagnóstico de enfermagem – estrutura taxonômica II da NANDA e Validação diagnóstica. **Cuid. Art. Enfermagem**, Catanduva (SP), v. 02, n. 02, p.172-180, jul./dez., 2008. Disponível em: <http://fundacaopadrealbino.org.br/facfipa/ner/pdf/ed03enfpsite.pdf>. Acesso em 01.05.2012.

TOSCANO, Bruna de A.F.et al. Câncer: implicações nutricionais. **Com. Ciências Saúde**, v. 19, n. 2, p. 171-180, 2008. Disponível em http://www.dominioprovisorio.net.br/pesquisa/revista/2008Vol19_2art10cancer.pdf. Acesso em 31.03.2012.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. **Definição Operacional**. Disponível em: <http://www.ime.unicamp.br/~hildete/oper.pdf>. Acesso em 05.03.2012.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Hospital Universitário João de Barros Barreto. **Histórico:** como sanatório e como hospital. Belém: UFPA, [19...].

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação. Diretoria de Capacitação. Processo Seletivo de Residência Médica e Residência Multiprofissional 2013. **Edital N.º 16, de 6 de dezembro de 2012**. Dispõe sobre as inscrições ao Processo seletivo para o provimento de vagas no Programa de Residência Médica (PRM) e no Programa de Residência Multiprofissional em Saúde (PRMS) para o ano de 2013. Disponível em: <http://www.propesp.ufpa.br/arquivos/>

[editais/2012/Edital%20Resid%C3%Aancia%20M%C3%A9dica%202013.pdf](#). Acesso em: 28.01.2013.

VALVERDE, Mara A.; PATIN, Rose V.; FISBERG, Mauro. Avaliação da condição nutricional. In: BARROS, Alba Lucia Bottura Leite. **Anamnese e exame físico: avaliação diagnóstica de enfermagem no adulto**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. Cap. 15, p. 297-318.

VENDRAME, Cristiano D. *et al.* Câncer gástrico: análise de 151 casos submetidos à gastrectomia em um hospital terciário. **Rev. SBC**. V. 14, N. 51, P. 134-40, jul. /set. 2012. Disponível em: http://www.sbcancer.org.br/home2/site/index.php?option=com_remository&Itemid=135&func=startdown&id=24. Acesso em 06.03.2013.

VINAGRE, Ruth M.D.F.; CAMPOS, Brenda P.; SOUSA, Rachid M.P. Case study of stomach adenocarcinoma conducted at a cancer referral hospital in northern Brazil. **Arq. Gastroenterol.** v. 49, n. 2, p. 125-129, 2012. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ag/v49n2/06.pdf>. Acesso em 31.01.2013.

VOLPATO, Luiz E.R. *et al.* Mucosite bucal rádio e quimioinduzida. **Rev. Bras. Otorrinolaringol.**, v. 73, n. 4, p. 562-568, 2007. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rboto/v73n4/a17v73n4.pdf>. Acesso em: 14.02.2013.

YAMADA, Elaine K. *et al.* A influência das fases oral e faríngea na dinâmica da deglutição. **Arq. Gastroenterol.**, v. 41, n. 1, p. 18-23, 2004. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ag/v41n1/v41n1a04.pdf>. Acesso em: 06.02.2013.

WAITZBERG, Dan L. (Org.). Câncer. In: _____. **Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica**. 3 ed. São Paulo: Atheneu, 2000. V. 2, p. 1381-93.

WAITZBERG, Dan L.; DIAS, Maria C.G.. **Guia Básico de Terapia Nutricional: manual de boas práticas**. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2007.

WAITZBERG, Dan L.; CARDENAS, Thais de C. (Org.). **Manual de terapia nutricional em oncologia do ICESP**. Soa Paulo: Atheneu, 2011.

WEINBERG, Robert A. A natureza do câncer. In: _____. **A Biologia do câncer**. Porto Alegre: Artmed, 2008. Cap. 2, p. 25-56.

WEINBERG, Robert A. Oncogenes celulares. In: _____. **A biologia do câncer**. Porto Alegre: Artmed, 2008. Cap. 4, p. 91-117.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WOH). Media Centre. **Factsheets nº. 297**. Disponível em <http://www.who.int/mediacentre/factsheets>. Acesso em 31.10.2011.

WUNSCH FILHO, Victor; MONCAU, José E.. Mortalidade por câncer no Brasil 1980-1995: padrões regionais e tendências temporais. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v. 48, n. 3, p. 250-7, 2002. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/%0D/ramb/v48n3/11825.pdf>. Acesso em: 26.02.2013.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Nº. Registro CEP: _____

Título da Pesquisa: “Validação das características definidoras do Diagnóstico de Enfermagem ‘**Nutrição**’ desequilibrada: menos do que as necessidades corporais’ em pacientes portadores de câncer de estômago no contexto amazônico”.

Pesquisadora responsável: Sônia Bernadete André de Araújo - COREN/PA: 57.111. Endereço: Rua dos mundurucus nº. 4487, Guamá, Belém/Pará, CEP: 66.073-000. Fone: (91) 9122 7603. E-mail: soniaandre@oi.com.br ou brousoniaandre@ufpa.br.

Orientadora: Profª. Drª. Mary Elizabeth de Santana.

Prezado (a) Colega:

Você está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa que fará a validação das características definidoras de um Diagnóstico de Enfermagem. A validação constitui o processo de examinar a precisão de uma determinada inferência a partir dos escores de um teste (SOARES, 2010).

Objetivo: realizar a validação de conteúdo das características definidoras do diagnóstico de enfermagem ‘**Nutrição**’ desequilibrada: menos do que as necessidades corporais’ em pacientes portadores de câncer gástrico, de acordo com a Taxonomia II da *Association North American Nursing Diagnosis* (NANDA, 2010).

Metodologia: você deverá responder um questionário constituído de duas partes. Na primeira parte estão questões relativas aos seus dados de identificação e a segunda, consiste em uma Escala do tipo Lickert para validação de conteúdo das características definidoras (CD) do diagnóstico em análise, com espaço para que sejam atribuídos um valor (score) de 1 (um) a 5 (cinco) para cada uma das CD. Você deverá fazer um julgamento acerca da definição do diagnóstico e de suas características definidoras, emitindo opinião a respeito do grau em que tais evidências clínicas pré-estabelecidas são indicativas do diagnóstico ou não, com base em sua experiência assistencial, de pesquisa e de ensino, onde Escore 1 = absolutamente não característico; Escore 2 = muito pouco característico; Escore 3 = de algum modo característico; Escore 4 = consideravelmente característico; Escore 5 = muito característico do diagnóstico (FEHRING, 1987). Ao final, abrir-se-á um espaço para que você possa adicionar outras características que não conste no instrumento, caso julgue necessário, com sua respectiva justificativa.

A pesquisa não oferece riscos aos participantes. Você não terá nenhuma despesa pessoal e nem haverá compensação financeira relacionada à sua participação. Sua identidade será mantida em sigilo e os resultados deste estudo serão sempre apresentados como o retrato de um grupo e não de uma pessoa. Dessa forma, você não será identificado quando o material de seu registro for utilizado, seja para propósito de publicação científica ou educativa. O questionário preenchido ficara sob a guarda da pesquisadora, após 5 (cinco) anos serão descartados. Sua participação nesta pesquisa é muito importante e voluntária. Você tem o direito de não querer participar ou de sair deste estudo a qualquer momento, sem penalidades. Em caso de você decidir retirar-se do estudo, favor notificar a pesquisadora.

Os resultados dos estudos de validação de conteúdo contribuem para a aplicação adequada do diagnóstico e subsidiam estudos para sua validação clínica. Além disso, tais resultados vão auxiliar o enfermeiro a conhecer quais características definidoras precisam ser identificados antes do diagnóstico ser estabelecido (GALDEANO *et al*; 2008; FEHRING,

1986). Nesse sentido, a pesquisa busca o aprimoramento da prática da enfermagem, de modo a se alcançar a melhoria da qualidade do cuidado prestado à população.

Declaração de Consentimento

Eu, _____, portador(a) de carteira de identidade nº. _____, declaro que li e entendi as informações contidas neste documento. Estou ciente que em nenhum momento serei exposto a riscos devido a minha participação nesta pesquisa e que os dados do instrumento respondido por mim serão usados somente para fins científicos, sendo-me garantido o anonimato. Compreendo que sou livre para me retirar da pesquisa em qualquer momento, sem qualquer penalidade, e que não terei nenhum tipo de despesa e nem receberei pagamento pela minha participação.

Confirmo que recebi uma via deste **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**.

Dou meu consentimento de livre e espontânea vontade para participar desta pesquisa.

_____ Belém, ____ / ____ / 2012
Assinatura do participante

Obrigada pela sua colaboração e por merecer sua confiança.

Sônia Bernadete André de Araújo
Enfermeira - COREN/PA: 57.111
Pesquisadora responsável

Belém, ____ / ____ / 2012.

APÊNDICE B – Questionário para validação das características definidoras do Diagnóstico de Enfermagem Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais em pacientes portadores de câncer de estômago

Caro colega,
Por gentileza preencher o questionário abaixo.

Dados de Identificação

1 Nome completo:

2 Tempo de formada (em anos): _____

3 Nível de Formação: 3.1 () Graduado 3.2 () Especialista 3.3 () Mestre 3.4 () Doutor
Título/tema do trabalho final de sua maior titulação:

Caso esteja cursando pós-graduação, especificar o curso e a carga horária cumprida:

4 Área de atuação, especificar:

4.1 () Docência em enfermagem: _____

4.2 () Enfermagem assistencial: _____

5 Quanto tempo utiliza o diagnóstico de enfermagem (em anos): _____

6 Já participou de algum curso, aula ou palestra sobre diagnóstico de enfermagem?:

6.1 () Não

6.2 () Sim. Especificar qual e o tempo de participação em horas:

7 Assinale sua formação:

7.1 () Mestre em enfermagem;

7.2 () Mestre em enfermagem - dissertação com conteúdo relevante dentro da área clínica (diagnósticos da área clínica);

7.3 () Pesquisa (com publicações) na área de diagnóstico. Especificar título (os):

7.4 () Artigo publicado na área de diagnósticos em um periódico de referência (título/periódico/anais/ano):

7.5 () Doutorado em diagnóstico;

7.6 () Prática clínica de pelo menos 1 ano de duração na área de enfermagem em clínica médica;

7.7 () Certificado (especialização) em área clínica médica com comprovada prática clínica.

Leia atentamente a definição do Diagnóstico de Enfermagem Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais (1975, 2000), segundo a *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA-I, 2009-2011, p. 437):

Definição do diagnóstico: Ingestão insuficiente de nutrientes para satisfazer as necessidades metabólicas.

De acordo com seu conhecimento, esta definição para o diagnóstico de enfermagem é: 1. () apropriada 2. () pouco apropriada 3. () nada apropriada

Características definidoras: são indícios/inferências observáveis que se agrupam como manifestações de um diagnóstico de enfermagem.

Fatores relacionados: são fatores que parecem mostrar algum tipo de relação padronizada com o diagnóstico de enfermagem.

A seguir serão apresentadas as características definidoras do diagnóstico que está sendo testado. Com base em sua experiência e conhecimentos, deverá marcar com um **X** o que julgue relevante para cada uma das característica definidora deste diagnóstico, levando-se em consideração os pacientes portadores de câncer gástrico, atribuindo um valor de 1 (um) a 5 (cinco), em que:

- Escore 1 = absolutamente não característico;
- Escore 2 = muito pouco característico;
- Escore 3 = de algum modo característico;
- Escore 4 = consideravelmente característico;
- Escore 5 = muito característico do diagnóstico.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM	DEFINIÇÕES OPERACIONAIS	SCORE				
		1	2	3	4	5
1 Aversão ao ato de comer	Também significando anorexia ou inapetência. O paciente apresenta uma recusa alimentar deliberada, com intuito de emagrecer ou por medo de engordar (CORDÁS; CLAUDINO, 2002, p. 03).					
2 Cavidade bucal ferida	É a ruptura da integridade da mucosa oral.					
3 Cólicas Abdominais	É a dor abdominal que acontece em ondas, com períodos relativamente indolores entre os espasmos dolorosos (SANTOS, 2009, p. 60).					
4 Diarreia	É uma frequência aumentada de eliminações fecais (mais de três vezes por dia), uma quantidade aumentada de fezes (mais de 200g por dia) e a consistência alterada (i.e. amolecida) das fezes. Comumente, está associada a urgência, desconforto perianal, incontinência ou a combinação desses fatores (SMELTZER, 2008, p. 1040).					
5 Dor abdominal	Experiência sensitiva e emocional desagradável associada ou relacionada a lesão real ou potencial dos tecidos abdominais (BARROS; COLS., 2010, p. 397).					
6 Esteatorreia	Quantidades excessivas de gordura nas fezes, conforme visto nas síndromes de má absorção (BEYER, 2003, p. 643).					
7 Falta de comida	Relacionados à incapacidade de obter alimento por problemas financeiros (CARPENITO-MOYET, 2011, p. 297).					
8 Falta de informação	Ausência de dados comunicados acerca de algo.					
9 Falta de interesse na comida	Relacionados à diminuição do apetite, secundária a: anorexia, depressão, estresse, isolamento social, náuseas, vômitos ou alergias					

	(CARPENITO-MOYET, 2011, p. 296).				
10 Fragilidade capilar	Sob certas condições anormais, o líquido filtrado dos capilares pode exceder muito as quantidades reabsorvidas e transportadas pelos vasos linfáticos. Esse desequilíbrio pode resultar da lesão das paredes capilares e do subsequente aumento da permeabilidade, obstrução da drenagem linfática, elevação da pressão venosa ou diminuição na força osmótica das proteínas (SMELTZER, 2008, p.826).				
11 Fraqueza dos músculos necessários à deglutição ou à mastigação	Debilidade e falta de força.				
12 Ideias erradas	Que não é o certo ou o adequado (FERREIRA, 1910-1989, p. 359).				
13 Incapacidade percebida de ingerir comida	A deglutição consiste na ação motora semi-automática dos músculos do trato respiratório e gastrointestinal que leva a comida da cavidade oral para o estômago (CARDOSO; OLIVEIRA; KNOBEL, 2005, p. 39).				
14 Informações incorretas	Que não está correto, errado (FERREIRA, 1910-1989, p. 471).				
15 Mucosas pálidas	De cor pouco viva, de pouca intensidade (FERREIRA, 1910-1989,p. 604).				
16 Perda de peso com ingestão adequada de comida	São considerados em risco nutricional para adultos, quando: perda de peso involuntária maior e igual a 10% do peso corporal habitual em 6 meses ou maior e igual a 5% do peso habitual em 1 mês ou um peso 20% abaixo do ideal, associado a uma doença crônica ou aumento dos requerimentos metabólicos (CORDOBILHA <i>et al</i> , 2005, p.13).				
17 Perda excessiva de cabelos	Sinal da bandeira (despigmentação transversa), arrancável com facilidade e sem dor (WAITZBERG; DIAS, 2007, p. 29).				
18 Peso corporal de 20% ou mais abaixo do ideal	O peso ideal (PI) é calculado pelo uso de tabelas que correlacionam peso e altura ou por utilização da fórmula do índice de massa corpórea sendo $PI = 24,9 \times altura^2$ (em metros) (CARDOSO; OLIVEIRA; KNOBEL, 2005, p. 07).				
19 Relato de ingestão inadequada de alimentos, menor que a PDR (porção diária recomendada)	Ingestão de calorias, proteínas, vitaminas e sais minerais a menos que o recomendado para a idade e o nível de atividades (CARDOSO; OLIVEIRA; KNOBEL, 2005, p. 04).				
20 Relato de sensação de sabor alterada	A disgeusia é um distúrbio quimiossensitivo que se caracteriza pela deficiência ou perversão no sentido da gustação, de modo que os sabores				

	normais são identificados como desagradáveis. (SILVA, 2009, p.306).					
21 Ruídos intestinais hiperativos	São ruídos altos, sonoros, em gargarejo ou tinidos, que refletem hipermotilidade e acompanham quadros de diarreia, uso de laxantes ou manifestam-se na fase inicial da obstrução intestinal (BARROS e cols., 2010, p. 244).					
22 Saciedade imediatamente após ingestão	Saciedade é o estado de quem se saciou, satisfaz-se, matou a fome ou a sede (FERREIRA, 1910-1989, p. 720).					
23 Tônus muscular insatisfatório	Tônus muscular é um estado de tensão leve, porém, permanente, existente normalmente nos músculos. Desaparece quando o músculo está privado de sua inervação (SILVA, 2009, p. 877).					
24 Edema	Acúmulo de uma quantidade excessiva de líquido aquoso nas células, tecidos ou cavidades (SANTOS, 2009, p. 79).					
25 Pele seca	Xerodermia (BARROS e cols., 2010, p. 427).					

O espaço abaixo está reservado para que você, caso considere importante, possa adicionar outras características definidoras do Diagnóstico de Enfermagem em análise que não se encontrem descritas no presente instrumento.

SUGESTÃO DE CARACTERÍSTICA DEFINIDORA	JUSTIFIQUE	SCORE				
		1	2	3	4	5
1						
2						
3						

APÊNDICE C – Caracterização dos Enfermeiros que atuaram no julgamento das Definições Operacionais das Características Definidoras do DE Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais, n=5 enfermeiros. Belém/PA, ano 2012.

JUIZ	TEMPO DE FORMADA	TITULAÇÃO	ÁREA DE ATUAÇÃO
Juiz 1	07 anos	Especialista em Enfermagem Oncológica. Mestre em Genética e Biologia Molecular.	Docência: oncologia (quimioterapia). Pesquisa: <i>Screening</i> de biomarcadores no câncer gástrico: assinaturas de microRNAs em linhagens tumorais. Assistência: oncologia (radioterapia).
Juiz 2	14 anos	Especialista em Enfermagem no Controle do Câncer. Mestrado Acadêmico em Enfermagem (início em 2011).	Assistência: doenças infectocontagiosas; oncologia (quimioterapia).
Juiz 3	10 anos	Especialista em Prevenção e Controle em Infecção Hospitalar. Mestre em Patologias em Doenças Tropicais.	Docência: controle de infecção hospitalar; assistência de enfermagem em doenças transmissíveis. Pesquisa: prevenção das infecções e eventos adversos; caracterização clínica e epidemiológica das doenças infecciosas prevalentes na e emergentes da amazônia. Assistência: assistência de enfermagem a pacientes com doenças infectocontagiosa.
Juiz 4	09 anos	Especialista em Gestão em Saúde. Mestrado Acadêmico em Enfermagem (início em 2011).	Docência: metodologia científica; sistematização da assistência de enfermagem; nefrologia e exercício profissional.
Juiz 5	19 anos	Especialista em Gestão Hospitalar em Serviços e Sistemas de Saúde. Mestrado Acadêmico em Enfermagem (início em 2011).	Docência: enfermagem clínica. Assistência: assistência de enfermagem a pacientes com doenças infectocontagiosa; oncologia (radioterapia).

ANEXOS

ANEXO A – Declaração de Consentimento da Divisão de Pesquisa do HOL para realizar a pesquisa na instituição



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
HOSPITAL OPHIR LOYOLA



DIRETORIA DE ENSINO E PESQUISA
DEPARTAMENTO DE ENSINO E PESQUISA
DIVISÃO DE PESQUISA

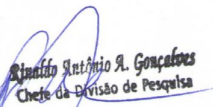
Belém, 24 de maio de 2012

DECLARAÇÃO

Declaro em nome do Hospital Ophir Loyola ter conhecimento do projeto de pesquisa intitulado: “ **Validação das características definidoras do diagnóstico de enfermagem 'Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais' em pacientes portadores de câncer de estômago no contexto amazônico**”, tendo como pesquisadora **Mary Elizabeth de Santana** (orientadora), e **Sônia Bernadete André de Araújo**, dando-lhe consentimento para realizar a pesquisa nesta Instituição, durante o período preestabelecido.

Estamos cientes e concordamos com a publicação dos resultados encontrados, sendo obrigatoriamente citado na publicação o nome do **Hospital Ophir Loyola** como um dos locais de realização da pesquisa.

Atenciosamente,


Rinaldo Antônio Almeida Gonçalves
Chefe da Divisão de Pesquisa

Rinaldo Antônio Almeida Gonçalves
Chefe da Divisão de Pesquisa

ANEXO B – Parecer de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do HUIBB

Plataforma Brasil - Ministério da Saúde

Hospital Universitário João de Barros Barreto - UFPA

PROJETO DE PESQUISA

Título: Validação das características definidoras do Diagnóstico de Enfermagem "Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais" em pacientes portadores de câncer de estômago no contexto amazônico.

Área Temática:

Pesquisador: SONIA BERNADETE ANDRE DE ARAUJO

Versão: 1

Instituição: Hospital Universitário João de Barros Barreto - UFPA

CAAE: 03327112.2.0000.0017

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Número do Parecer: 45097

Data da 26/06/2012

Apresentação do Projeto:

Tema de relevância científica pois poderá aperfeiçoar a intervenção do enfermeiro para melhorar o estado de saúde de indivíduos em situações de ingesta insuficiente de nutrientes em decorrência do câncer de estômago. Visa auxiliar o enfermeiro tanto na compreensão do diagnóstico "Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais" quanto ao seu uso na prática clínica com maior propriedade. Os estudos de validação de diagnóstico contribuem para a sua aplicação adequada.

Objetivo da Pesquisa:

Validar as características definidoras do Diagnóstico de Enfermagem "Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais" em pacientes portadores de câncer de estômago no contexto amazônico.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

De acordo com o projeto, a autora cita os que a pesquisa não oferece riscos aos participantes. Os resultados deste estudo serão sempre apresentados como o retrato de um grupo e não de uma pessoa. Dessa forma, o indivíduo não será identificado quando o material de seu registro for utilizado, seja para propósito de publicação científica ou educativa. A autora cita, como benefícios, que os resultados dos estudos de validação de conteúdo contribuem para a aplicação adequada do diagnóstico e subsidiam estudos para sua validação clínica. Além disso, tais resultados vão auxiliar o enfermeiro a conhecer quais características definidoras precisam ser identificadas antes do diagnóstico ser estabelecido. Nesse sentido, a pesquisa busca o aprimoramento da prática da enfermagem, de modo a se alcançar a melhoria da qualidade do cuidado prestado à população.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de uma pesquisa descritiva, transversal que será realizada com enfermeiros do Hospital Ophir Loyola e do Hospital Universitário João de Barros Barreto. Será utilizado o modelo de Validação de Conteúdo Diagnóstico - Diagnostic Content Validation (DCV).

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- TCLE com linguagem adequada aos indivíduos, em duas páginas, contemplando tema, objetivos, método, riscos e benefícios, assinaturas dos envolvidos e responsáveis, dados do responsável pela pesquisa, livre consentimento, liberdade de desistir sem danos, e sigilo dos participantes.
- Cronograma com coleta de dados prevista para após aprovação do CEP;
- Orçamento de responsabilidade da autora da pesquisa;
- Riscos e Benefícios: presentes e pertinentes;
- critérios de inclusão e exclusão: presentes e pertinentes;
- população de estudo: descrita.
- bibliografia: presente e adequada ao tema.

Recomendações:

- Recomendamos 1- retirar do Apêndice D a questão que identifica o participante pelo nome completo para que não haja coleta do nome do participante para garantir o sigilo da identidade dos mesmos.
- 2- Rever os critérios de inclusão e refletir e sobre a viabilidade do projeto pois a seleção dos enfermeiros participantes parece que dificultará a realização do mesmo.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Protocolo Aprovado, mas Recomendamos:

- 1- retirar do Apêndice D a questão que identifica o participante pelo nome completo para que não haja coleta do nome do participante para garantir o sigilo da identidade dos mesmos.
- 2- Rever os critérios de inclusão e refletir e sobre a viabilidade do projeto pois a seleção dos enfermeiros participantes parece que dificultará a realização do mesmo.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, este colegiado manifesta-se pela Aprovação do protocolo de pesquisa por estar de acordo com a Resolução nº196/96 e suas complementares do Conselho Nacional de Saúde/MS.

Recomendamos a coordenação do estudo que mantenha atualizados todos os documentos pertinentes ao projeto.

Deverá ser encaminhado relatório semestral e, ao final, elaborado um relatório consolidado, incluindo os resultados finais da pesquisa, em prazo máximo de 60 (sessenta) dias, após a finalização da pesquisa.
CEP/HUBB

Na data de emissão desse parecer estavam pendentes os pareceres de algumas co-participantes. As mesmas deverão ser apresentadas antes do início do projeto.

BELEM, 27 de Junho de 2012

Assinado por:

João Soares Felício

Francisca L. Mesquita
Intelectual - CREA 1743

ANEXO C – Autorização da Divisão de Pesquisa do HOL para realizar a pesquisa na instituição



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
HOSPITAL OPHIR LOYOLA



DIRETORIA DE ENSINO E PESQUISA
DEPARTAMENTO DE ENSINO E PESQUISA
DIVISÃO DE PESQUISA
AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA Nº 39/2012

Belém, 12 de julho de 2012

A Chefia,
do Departamento de Enfermagem.

Sr (a) chefe,

Apresentamos as pesquisadoras **Mary Elizabeth de Santana** (pesquisadora responsável) e **Sônia Bernadete André de Araújo**, as mesmas estão autorizadas a realizar pesquisa de dados, no período de **12/07/12 a 30/09/12**, para o projeto intitulado: **"Validação das características definidoras do diagnóstico de enfermagem 'Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais' em pacientes portadores de câncer de estômago no contexto amazônico"**. O referido está de acordo com a Resolução nº 196/96 e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário João de Barros Barreto-UFPA..

Esclarecemos que o projeto acima citado **Processo Nº 2012/227061** obedeceu todos os trâmites legais dentro desta Instituição culminada nesta autorização. **As mesmas estão LIBERADAS para o início da pesquisa, sendo obrigatório entregar a esta Divisão, os relatórios de acompanhamento e o trabalho de conclusão ao final da pesquisa obedecendo à regulamentação de Projetos de Pesquisa do HOL.**

Certos de Vossa atenção colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

Sérgio Raymundo Negrão de Souza Francisco
Chefe da Divisão de Pesquisa,
em exercício.

Sérgio R. N. S. Francisco
Chefe da Div. de Ensino-HOL
RAM-329