

PAULO SÉRGIO MARTINS DE ALCÂNTARA

Avaliação da qualidade de vida pré e pós-operatória no primeiro e terceiro mês em pacientes submetidos a gastrectomia eletiva por adenocarcinoma gástrico

Tese apresentada à Faculdade de Medicina da  
Universidade de São Paulo para obtenção do  
título de Doutor em Ciências

Área de Concentração: Técnica Cirúrgica e Cirurgia  
Experimental

Orientador: Prof. Dr. Paulo Roberto Bueno  
Pereira

São Paulo 2008

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

Preparada pela Biblioteca da  
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Alcântara, Paulo Sérgio Martins de

Avaliação da qualidade de vida pré e pós-operatória no primeiro e terceiro mês em pacientes submetidos a gastrectomia eletiva por adenocarcinoma gástrico / Paulo Sérgio Martins de Alcântara. -- São Paulo, 2008.

Tese(doutorado)--Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Departamento de Cirurgia.

Área de concentração: Técnica e Cirúrgica e Cirurgia Experimental.

Orientador: Paulo Roberto Bueno Pereira.

Descritores: 1.Qualidade de vida 2.Neoplasias gástricas/cirurgia  
3.Adenocarcinoma 4.Gastrectomia 5.Questionários

USP/FM/SBD-288/08

PAULO SÉRGIO MARTINS DE ALCÂNTARA

Avaliação qualidade de vida pré e pós-operatória no primeiro e terceiro mês em pacientes submetidos a gastrectomia eletiva por adenocarcinoma gástrico

Tese apresentada à Faculdade de Medicina da  
Universidade de São Paulo para obtenção do  
título de Doutor em Ciências

Área de Concentração: Técnica Cirúrgica e Cirurgia  
Experimental

Orientador: Prof. Dr. Paulo Roberto Bueno  
Pereira

São Paulo 2008

## **Agradecimentos**

Aos colegas da Divisão de Clínica Cirúrgica do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo, que apresentaram paciência e boa vontade em atender as solicitações para que seus pacientes fossem incluídos neste estudo.

A todos os pacientes e familiares que colaboraram neste estudo respondendo com boa vontade questões muitas vezes pessoais.

As enfermeiras e auxiliares da Divisão de Clínica Cirúrgica – sexto andar e enfermeiras e auxiliares do ambulatório de Clínica Cirúrgica pelo cuidado e carinho com todos os pacientes atendidos e incluídos neste estudo.

Em especial é necessário agradecer à aqueles que se esforçaram para que o trabalho pudesse ser realizado:

Prof. Dr. Paulo Roberto Bueno Pereira pelo apoio e orientação na elaboração deste trabalho;

Prof. Dr. José Pinhata Ottoch por transformar os obstáculos em oportunidades;

Dr. Flávio Tokeshi cujo brilhante trabalho com os pacientes de adenocarcinoma gástrico não tem igual;

Dra Linda Ferreira Maximiano pelo apoio na realização das entrevistas deste trabalho;

As enfermeiras Fatima Aline Oliveira Leal e Iara Ester Yoshie Monabi pelo apoio na realização das entrevistas e no trabalho de assistência aos pacientes do andar da Divisão de Clínica Cirúrgica,

As enfermeiras do sexto andar da Divisão de Clínica Cirúrgica pelo cuidado e carinho indistinto para com todos os pacientes que ficaram aos seus cuidados,

A minha querida e muito amada Silvia e aos filhos Lucas e André pela paciência quando da realização deste trabalho.

E para todos aqueles que permitiram a investigação de suas vidas.

O começo do fim (begin the ends)

“Uma pontada e nem chega a doer  
mal estar vago que nem nome tem  
mas clama de novo e logo ela vem  
é um desconforto agora viver

Como, de que tenta queixar-se?  
como dizer esta coisa indizível?  
dentro de você diz : ‘é tão desprezível !’  
mas ela se agarra e suga com disfarce

Tão estranho e raro o mundo se porta,  
pronto ela cresce e extingue a esperança,  
até que afinal você já alcança  
que o dardo da morte você não suporta”

Theodor Storm, poeta

Morto por câncer gástrico

“Só quem não procura se livra do erro”

Albert Einstein

In the word of surgical oncology

Biology is King

Selection is Queen

Technical maneuvers are the Prince and Princess

Occasionally the Prince or Princess tries to usurp the throne;

They almost always fail to overcome the powerful forces of the

King and Queen.

(Blake Cady, 1997)

Se não puder ser expresso em números, não é ciência, é opinião.

(Time Enough for love, Robert A. Heinlein, 1993)

## Sumário

**Lista de abreviaturas, símbolos e siglas**

**Lista de tabelas**

**Lista de gráficos e diagramas**

**Lista de anexos**

**Resumo**

**Summary**

<b>1</b>	<b>Introdução .....</b>	<b>01</b>
<b>2</b>	<b>Objetivos .....</b>	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>Casuística e Métodos .....</b>	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>Resultados .....</b>	<b>26</b>
<b>5</b>	<b>Discussão .....</b>	<b>83</b>
<b>6</b>	<b>Conclusão .....</b>	<b>91</b>
<b>7</b>	<b>Referências .....</b>	<b>92</b>
<b>8</b>	<b>Anexos .....</b>	<b>107</b>
<b>9</b>	<b>Apêndices .....</b>	<b>124</b>



## **Lista de abreviaturas, símbolos e siglas**

**QOL** – Quality of Life

**EORTEC** – “European Organization for Research and Treatment of Cancer”

**QLQ C30** – Quality of life questionnaire – C30

**QLQ STO22** – Quality of life questionnaire – STO22

**HCFMUSP** – Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

**HUUSP** – Hospital Universitário da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

**ECOG** – European Cooperative Oncologic Group

**JRSGC** – Japanese Research Society for Gastric Cancer

**TNM** – Tumor-node-metastasis Stage System

**AJCC** – American Joint Cancer Committee

> maior que

= igual à

< menor que

± aproximadamente

**QL** – Qualidade de vida global

**Ph** – Desempenho físico

**Rf** – Desempenho funcional

**Ef** – Desempenho emocional  
**Cf** – Desempenho cognitivo  
**Sf** – Desempenho social  
**Fa** – Fadiga  
**Nv** – Náuseas e vômitos  
**Pa** – Dor  
**Dy** – Dispnéia  
**SI** – Insônia  
**Ap** – Perda de apetite  
**Co** – Constipação  
**Di** – Diarreia  
**Fi** – Dificuldades financeiras  
**K** – Karnofsky  
**N** – Escala Visual Analógica Numérica  
**Z** – Zubrod  
**Eva** – Escala Visual Analógica de faces  
**Dg** – Disfagia  
**P** – Dor  
**Rfx** – Refluxo esofágico  
**Eatr** – Restrição alimentar  
**Anx** – Ansiedade  
**DM** – Percepção de sabores  
**T** – Percepção do desejo de alimentos

**BI** – Percepção da Imagem corporal

**HL** – Queda de cabelo

## Lista de tabelas

<b>Tabela 1:</b> QLQ C30 – Qualidade de vida global (QL) – Comparação pré-operatório – primeiro mês pós-operatório .....	36
<b>Tabela 2:</b> QLQ C30 – Escalas funcionais – Desempenho físico (ph); de rotina (rf); emocional (ef); cognitivo (cf) e social (sf) – Comparação pré-operatório – primeiro mês pós-operatório .....	36
<b>Tabela 3:</b> QLQ C30 – Escalas de sintomas – Fadiga (Fa); Náuseas e vômitos (Nv) e Dor (Pa) – Comparação pré-operatório – primeiro mês pós-operatório .....	37
<b>Tabela 4:</b> QLQ C30 – Itens (sintomas) – Dispneia (Dy); Insônia (SI); Perda de apetite (Ap); Constipação (Co) e Dificuldades financeiras (Fi) – Comparação pré-operatório – primeiro mês pós-operatório .....	38
<b>Tabela 5:</b> QLQ C30 – Qualidade de vida global (QL) – Comparação pré-operatório – terceiro mês pós-operatório .....	40
<b>Tabela 6:</b> QLQ C30 – Escalas funcionais – Desempenho físico (ph); de rotina (rf); emocional (ef); cognitivo (cf) e social (sf) – Comparação pré-operatório – terceiro mês pós-operatório .....	40

<b>Tabela 7:</b> QLQ C30 – Escalas de sintomas – Fadiga (Fa); Náuseas e vômitos (Nv) e Dor (Pa) – Comparação pré-operatório – primeiro mês pós-operatório .....	41
<b>Tabela 8:</b> QLQ C30 – Itens (sintomas) – Dispneia (Dy); Insônia (SI); Perda de apetite (Ap); Constipação (Co) e Dificuldades financeiras (Fi) – Comparação pré-operatório – primeiro mês pós-operatório .....	42
<b>Tabela 9:</b> QLQ STO22 – Escalas funcionais – Disfagia (Dg); Dor (P); Restrição alimentar (EatR); Ansiedade financeiras (Fi) – Comparação pré-operatório – primeiro mês pós-operatório .....	60
<b>Tabela 10:</b> QLQ STO22 – Itens simples: Percepção de sabor (DM); Percepção do desejo alimentar (T); Percepção da imagem corporal (BI); Perda de cabelo (HL) – Comparação pré-operatório – primeiro mês pós-operatório .....	61
<b>Tabela 11:</b> QLQ STO22 – Escalas funcionais – Disfagia (Dg); Dor (P); Restrição alimentar (EatR); Ansiedade financeiras (Fi) – Comparação pré-operatório – terceiro mês pós-operatório .....	64
<b>Tabela 12:</b> QLQ STO22 – Itens simples: Percepção de sabor (DM); Percepção do desejo alimentar (T); Percepção da imagem corporal (BI); Perda de cabelo (HL) – Comparação pré-operatório – terceiro mês pós-operatório .....	65

<b>Tabela 13:</b> Avaliação através escalas de Karnofsky (K) e Zubrod (Z) – Comparação pré-operatório – primeiro mês pós-operatório .....	75
<b>Tabela 14:</b> Avaliação através escalas de Karnofsky (K) e Zubrod (Z) – Comparação pré-operatório – terceiro mês pós-operatório .....	76
<b>Tabela 15:</b> Avaliação de dor – Escala visual analógica (Eva) e Escala numérica (N) – Comparação pré-operatório – primeiro mês pós-operatório .....	79
<b>Tabela 16:</b> Avaliação de dor – Escala visual analógica (Eva) e Escala numérica (N) – Comparação pré-operatório – terceiro mês pós-operatório .....	80

**Lista de gráficos e diagramas**

<b>Gráfico 1:</b> Sobrevida – gastrectomia/laparotomia EC IV ...	05
<b>Gráfico 2:</b> Incidência por sexo .....	28
<b>Gráfico 3:</b> Distribuição por idade .....	28
<b>Gráfico 4:</b> Tipo de gastrectomia realizada .....	29
<b>Gráfico 5:</b> Resultados de pesquisa de citologia oncótica ..	29
<b>Gráfico 6:</b> Estádio T – incidência .....	30
<b>Gráfico 7:</b> Comprometimento linfonodal – Estádio N .....	30
<b>Gráfico 8:</b> Presença de metástases – Estádio M .....	31
<b>Gráfico 9:</b> Estádio – TNM .....	31
<b>Gráfico 10:</b> Curva de sobrevida .....	32
<b>Gráfico 11:</b> Qualidade de vida global .....	43
<b>Gráfico 12:</b> Escalas funcionais – QLQ C30 .....	44
<b>Gráfico 13:</b> Escalas de sintomas – QLQ C30 .....	49
<b>Gráfico 14:</b> Itens(sintomas) – QLQ C30 .....	52
<b>Gráfico 15:</b> Escalas funcionais – QLQ STO22 .....	66
<b>Gráfico 16:</b> Escalas – QLQ STO22 .....	71
<b>Gráfico 17:</b> Escalas karnofsky .....	77
<b>Gráfico 18:</b> Escalas Zubrod .....	78

<b>Gráfico 19:</b> Escala Dor EVA faces .....	81
<b>Gráfico 20:</b> Escala Dor EVA Intensidade numérica .....	82



**Lista de anexos**

<b>Anexo 1:</b> Ficha consentimento informado HCFMUSP .....	107
<b>Anexo 2:</b> Ficha consentimento informado HUFMUSP .....	109
<b>Anexo 3:</b> Questionário QOL C30 EORTC .....	110
<b>Anexo 4:</b> Questionário QOL STO22 EORTC .....	112
<b>Anexo 5:</b> Protocolo de pesquisa .....	113

## Lista de Apêndices

<b>Apêndice 1:</b> Estádio T.N.M. da American Joint Comission on Cancer .....	124
<b>Apêndice 2:</b> Estádio da Japanese Research Society for Gastric Cancer .....	130

## Resumo

No câncer gástrico, o foco do tratamento é a sobrevida, entretanto, para tumores avançados nos quais a indicação da cirurgia apresenta controversias, a qualidade de vida após o tratamento tornou-se importante. O peso dos sintomas influencia a qualidade de vida e a sobrevida. Os sintomas são relacionados a doença de base, ao tratamento realizado, as co-morbidades associadas ou a combinação de fatores. A avalia-se a qualidade de vida no pré e pós-operatório de gastrectomia através dos questionários QLQ–C30 (qualidade global, escalas funcionais, escalas de sintomas) e STO22 (escalas de sintomas e itens isolados), associado a escalas funcionais de Karnofsky e Zubrod, além das escalas visuais analógicas e numérica para dor no pré e no primeiro e terceiro mês de pós-operatório. As análises de ambos os questionários não mostraram diferença estatística entre o pré-operatório e o primeiro e terceiro mês de pós-operatório. A escala funcional de karnofsky mostrou melhora da função física no primeiro mês de pós-operatório sem diferença com o terceiro mês, enquanto a de Zubrod não mostrou diferenças. A avaliação da dor não mostrou diferença com pós-operatório. A gastrectomia no câncer gástrico estágio III e IV não piora a qualidade de vida e pode ser realizada nos pacientes com perspectiva de sobrevida maior que um mês.

## Summary

The aim of the treatment is survival when concerning gastric cancer. In those advanced gastric tumors whose surgical indications stay controversial, the Quality-of-life after treatment turned out to be very important. Symptoms are related to the disease. The scoring of symptoms has influence on the Quality-of-life and survival itself. Symptoms are related to the previous disease, chosen treatment and to the co-morbidity associated with a combination of factors. One can evaluate the Quality-of-life before and after surgery through questionnaire QLQ-C30 (global quality, functional scales, grades of symptoms) and STO22 (grade of symptoms and isolate data) associated with functional gradation of Karnofsky and Zubrod. The visual analogical scales as well as the numeric one for the pain before and one month after surgery may be used too. For the questionnaire QLQ-C30 and STO22 the quality of life presents no differences to the pre operative status comparing with the post operative on first and third month. Karnofsky function after surgery are better on the first month and present no differences to the third month and the Zubrod showed no difference when compared to each other. The evaluation of pain showed no difference after surgery and no statistic significance in this item. The gastrectomy on gastric cancer stage III and IV don't worst the quality of life and perhaps may be have on patients with survive more than a month.

## Introdução

As causas de óbito mais freqüentes no município de São Paulo são trauma, doenças cardiovasculares e câncer (Prefeitura do Município de São Paulo, 1993), com grande aumento da incidência deste último (Mirra, 2003).

Dentre as neoplasias malignas, o câncer de estômago se apresenta no Brasil como o terceiro mais freqüente, com uma incidência que varia de 9/100000 habitantes no nordeste até 23/100000 na região sul entre os homens, ficando no sudeste com incidência de 20/100000 (INCa, 2005a).

A incidência em homens é quase o dobro da incidência em mulheres no Brasil – 16/100000 habitantes para 9/100000 habitantes, com uma estimativa de 23200 casos novos em 2006 (INCa, 2005a)

Cerca de um terço da incidência estimada de adenocarcinoma gástrico deverá ocorrer no Estado de São Paulo no ano de 2006 de acordo com o INCa – Instituto Nacional do Câncer (INCa, 2005b). Destes casos pouco menos que de um terço ocorrerá na Cidade de São Paulo (Ministério da Saúde, 2005c).

A presença dos estádios avançados, IIIa, IIIb e IV são avaliadas entre 34% e 76% do total dos casos de câncer gástrico (Vezeridis,Wanebo, 1994; Crookes et al, 1995; Alcântara,Zaventtor, 1995).

No Brasil e em São Paulo, dois terços das neoplasias gástricas são avançadas (Bevilacqua et al, 1996).

O tratamento do adenocarcinoma gástrico é cirúrgico (Kelsen, 1996) dado a pequena resposta a quimioterapia ou a radioterapia, sendo que grande número de pacientes é candidato apenas a cirurgia paliativa.

O padrão de tratamento cirúrgico consiste na realização de gastrectomia subtotal para os tumores distais e gastrectomia total para tumores de corpo, fundo e região da cárdia gástrico, com reconstrução pela técnica de “Y de Roux” (Abrão, Posik, 1977).

Para diversos serviços ocidentais, o paciente com adenocarcinoma gástrico não é candidato a cirurgia quando no estágio avançado, ou seja, no estágio IIIb ou IV de acordo com TNM (Brennan, Karpeh, 1996; NCCN, 2007, Beahrs, 1992), entretanto, este não é o conceito aceito pela JRSGC - Japanese Research Society for Gastric Cancer (Kajitani, 1981), existindo, portanto, controvérsias quanto à indicação da gastrectomia com linfadenectomia e mesmo da indicação da gastrectomia.

A indicação de gastrectomia subtotal para o adenocarcinoma avançado localizado no antro gástrico é realizada pela maioria dos serviços que atendem este tipo de paciente pelo baixo índice de complicações do procedimento cirúrgico (Deziel, Millikan, 1991; Kirchner, 1992a; Kirchner et al, 1992b; Ellis, Cunningham, 1994; Fuchs, Mayer, 1995; Hermaneck et al, 1996; Soares et al, 1997).

Não existe consenso porém, para a realização de gastrectomia total como tratamento no adenocarcinoma gástrico avançado, existindo grupos que realizam a gastrectomia total paliativa por acreditarem na melhora da sobrevida e possivelmente de qualidade de vida (Dinstl, 1966; Koga et al, 1980; Douglass, Nava, 1985; Bozzetti et al, 1987a; Bozzetti, Koderá, 1987b; Cady et al, 1989; Korenaga et al, 1990; Gama-Rodrigues, 1998; Alcântara, 1999, Malheiros et al, 2001).

Entretanto outros grupos se posicionam contra a gastrectomia total não curativa em virtude da morbidade e mortalidade apresentada pelo procedimento cirúrgico, com aumento questionável da sobrevida e sem provas de que a qualidade de vida apresente melhoras (Remine, 1979a; Remine, 1979b; Maruyama, 1985; Hendricks, 1986; Smith, Brennan, 1992; Davis, 1993; Wu et al, 1995; Brennan, Karpeh, 1996; Conlon, Karpeh, 1996; Latif, 1997; Alexander et al, 1997).

No planejamento terapêutico com intenção de cura dos tumores sólidos, o padrão internacional consiste em avaliar primeiro a sobrevida, o intervalo livre de doença e a toxicidade ou as complicações decorrentes do tratamento (Roilla, Cortesi, 2001).

Para pacientes com doença curável, ou seja, em que a gastrectomia com linfadenectomia apresenta bons resultados, o foco principal do tratamento é a sobrevida relevando-se a qualidade de vida pós-operatória para um segundo plano.

Contudo, o pouco progresso atingido na busca pela sobrevida no tratamento dos tumores sólidos avançados transforma a qualidade de vida pós-operatória, no caso do adenocarcinoma gástrico avançado, o foco principal do tratamento, obrigando o cirurgião a considerar as complicações trans e pós-operatórias no planejamento terapêutico.

A American Society of Clinical Oncology recomenda que a sobrevida e a qualidade de vida são mais importantes que outros preditores como marcadores biológicos e resposta ao tratamento na avaliação de novas tecnologias e no desenvolvimento dos protocolos de tratamento (American Society of Clinical Oncology, 1996; Blazeby et al, 2003).

A busca pela qualidade de vida é mais evidente quando o tratamento tem de ser focado na palição dos sintomas relacionados à progressão da doença (Gridelli, 2001).

A qualidade de vida deve ser um dos objetivos finais do cirurgião, tão importante quanto o tempo de sobrevida.

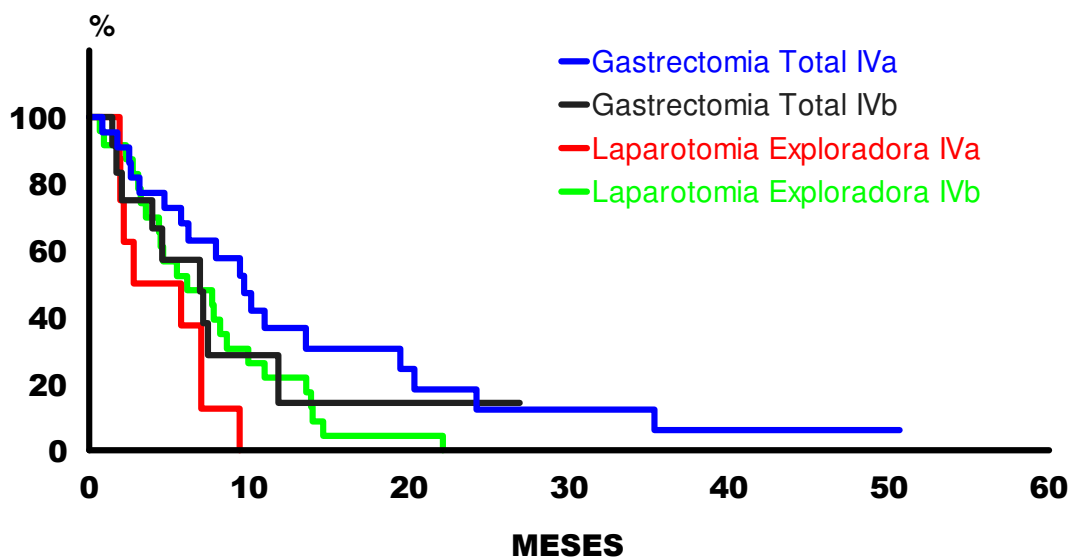
O estudo por nós realizado no mestrado dentro desta linha de pesquisa conseguiu definir um subgrupo de pacientes que necessitando de gastrectomia total para paliar seus sintomas, apresentam benefícios de aumento de sobrevida com a realização da gastrectomia no estágio IV (Alcântara, 1999)

Neste estudo, os pacientes com estágio IV de adenocarcinoma gástrico foram estudados retrospectivamente, já que por uma questão ética não foi permitido um estudo prospectivo em que o cirurgião pudesse escolher um tratamento que não foi ainda estabelecido como padrão ouro.



Os pacientes, todos do estágio IV, confirmado por relatório de anatomia patológica, foram após estudo retrospectivo, separados em dois grupos, os que foram submetidos à gastrectomia total e aqueles que foram submetidos à laparotomia exploradora (com ou sem estomia) e os grupos tiveram a sobrevida comparada, sendo subdivididos em estágio IVa e estágio IVb de acordo com a classificação da JRS GC (Kajitani, 1981).

O resultado mostrou uma melhor sobrevida nos pacientes do estágio IVa submetidos à gastrectomia total que nos submetidos à laparotomia exploradora do mesmo estágio IVa ( $p < 0,05$ ) e no estágio IVb a sobrevida entre laparotomia e gastrectomia se apresentava idêntica ( $p > 0,05$ ).



**Gráfico 1:** Sobrevida – gastrectomia/laparotomia EC IV (Alcântara, 1999)

A identificação do subgrupo de pacientes que se beneficia da gastrectomia total teve por objetivo procurar definir a conduta em uma patologia com prognóstico reservado.

Entretanto, um aspecto importante da realização ou não da gastrectomia no câncer gástrico avançado é se existe benefício na qualidade de vida com a realização da cirurgia e este parâmetro ainda não foi avaliado.

Como na divisão de cirurgia do HU-FMUSP – Hospital Universitário da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, a maioria dos pacientes com câncer gástrico é submetido à gastrectomia, mesmo que paliativa, dentro de indicações definidas (Gama-Rodrigues, 1988; Alcântara, 1999, Tokeshi, Alcântara, 2006).

Faltava, portanto, avaliar a qualidade de vida destes pacientes para definir o benefício da gastrectomia nos estádios avançados do adenocarcinoma gástrico.

Em 1946 a Organização Mundial de Saúde (OMS, 1946) definiu que a ausência de doença ou enfermidade não caracteriza a presença de saúde, e que a saúde seria caracterizada pela presença de bem estar físico (ausência de doença), bem estar psíquico e bem estar social.

A definição de qualidade de vida refere-se, portanto, a percepção que o paciente tem de si próprio em referência ao bem estar físico, psíquico e social que apresenta e o efeito que a doença apresenta sobre si (Roilla, Cortesi, 2001).

A percepção do paciente da qualidade de vida é influenciada por inúmeros fatores externos a doença, como a condição familiar, o trabalho, a

reação social a sua enfermidade, a liberdade para realização das atividades da vida diária, etc. (Roilla, Cortesi, 2001).

A avaliação da qualidade de vida em câncer tem início na década de 40 em uma iniciativa atribuída a Karnofsky et al (1948).

A necessidade de dar um cunho de objetividade a uma avaliação que depende das sensações descritas por uma pessoa doente e promover a homogeneização dessas informações levou a criação dos questionários de qualidade de vida (QOL – Quality of life).

Nos últimos vinte anos, inúmeros trabalhos sobre qualidade de vida foram publicados, a maioria referente à validação de questionários de qualidade de vida (QOL – Quality of Life) com o formato de questionários auto-aplicáveis ou de fácil aplicação. Cerca de 600 questionários foram desenvolvidos (Ballatori, 2001).

Estes questionários apresentam como qualidades básicas: reprodutibilidade, acurácia, correspondência dos resultados e de interpretação, propiciando a capacidade de identificar as diferenças entre grupos estudados (Guyatt et al, 1993).

Existem diversos questionários que podemos mencionar: Symptom Distress Scale (McClorke, 1978), Spitzer QL (Spitzer et al, 1981), GHQ-20 - General Health Questionnaire (Goldberg, 1988), RSCL – Rotterdam Symptom Checklist (de Haes, 1990) WHOQOL-bref, questionário de qualidade de vida da Organização Mundial de Saúde (WHO, 1994), FACIT (Funcional Assessment of Chronic Illness Therapy Measurement System (Cella et al, 1993), EORTC QOL-

C30 (Fayers et al, 1993) e o módulo específico para adenocarcinoma gástrico EORTC STO-22 (Blazeby et al,2004).

O SDS – Symptom Distress Scale consiste em 13 itens para avaliação de sintomas como náusea, anorexia, insônia, dor, fadiga, funcionamento intestinal, concentração, aparência, dispnéia, tosse.

O questionário desenvolvido por Spitzer (1981) avalia atividades do paciente, rotina diária, suporte e perspectiva de vida além da saúde geral.

O General Health Questionnaire (Goldberg, 1998), procura identificar distúrbios psiquiátricos em ambientes não psiquiátricos, e é utilizado na qualidade de vida pela avaliação de aspectos positivos e negativos das atividades da vida diária.

O Rotterdam System Checklist (de Haes, 1990) é um instrumento de 39 itens utilizado para avaliar estresse físico e emocional onde o paciente responde sobre a situação atual e da semana anterior, em uma resposta de quatro graus de intensidade – não, um pouco, bastante, muito.

O WHOQOL-bref (OMS, 1993) apresenta 24 questões que compreendem aspectos físicos, psicológicos, de relações sociais e com o meio ambiente, além de duas questões gerais de qualidade de vida.

O sistema FACIT, consiste em uma coleção de questionários para doenças crônicas. O sistema desenvolvido para câncer, FACT-G, Funtional Sistem for Cancer Therapy –General System (Cella,1993) consiste de 27 itens divididos em quatro áreas: bem estar físico, bem estar social/familiar, bem estar funcional e bem estar emocional.

O EORTC Quality of Life questionnaire Core 30 items (QOL C30), foi desenvolvido para avaliação da qualidade de vida de pacientes com câncer (Aaronson, 1993), e pode ser complementado por módulos, para diferentes patologias. O questionário para adenocarcinoma gástrico – QOL STO22, encontra-se na fase III de desenvolvimento, já tendo sido validado para o português.

O questionário QOL C30 (Aaronson, 1993) apresenta cinco escalas funcionais (desempenho), avaliando o físico, o cotidiano, o cognitivo, o emocional e o social. Apresenta também três escalas sobre sintomas: náuseas ou vômitos, fadiga e dor; uma escala sobre saúde geral, e uma sobre a percepção do paciente sobre a qualidade de vida. O mesmo foi validado para mais de 30 idiomas e recentemente para o português do Brasil (Diz, 2007).

Portanto, para responder a pergunta se a gastrectomia nos estádios avançados do adenocarcinoma gástrico apresenta benefícios na qualidade de vida dos pacientes submetidos ao procedimento cirúrgico, é que propomos este estudo prospectivo comparando o antes e o depois da cirurgia através de um questionário de fácil aplicação.

O questionário QOL C-30 (Aaronson, 1993) foi o escolhido após a verificação da validação realizada no Hospital de Clínicas da FMUSP, na divisão de oncologia, já que os pacientes do HU-FMUSP são avaliados para tratamento no Serviço de Oncologia Clínica.

O questionário complementar QOL STO22 (Anexo 2), para adenocarcinoma gástrico, compõe-se de 22 questões divididos em quatro

escalas que avaliam dor, disfagia, refluxo, restrições alimentares e ansiedade e quatro itens tratados separadamente (queda de cabelos, imagem corporal, boca seca e a sensação de sabor da alimentação) (Vickery et al, 2000; Vickery et al, 2001; Blazebly et al, 2004).

Além das informações dos questionários de qualidade de vida, o cirurgião tem por hábito realizar uma avaliação do paciente para “sentir” como decorrerá a cirurgia. Um processo empírico fundamentado na experiência do cirurgião em avaliar o paciente, como descrito por AL-Razi (Adler, 2004).

*“A verdade, em medicina, é um objetivo que ninguém consegue alcançar, e tudo que está nos livros vale muito menos do que a experiência de um médico que reflete e raciocina”*

#### **Abu Bakr Muhammad ibn Zakariyya AL-Razi (865-925)**

Entretanto, a avaliação empírica dependente da experiência do cirurgião não é um dado mensurável ou objetivo, e torna-se difícil transmitir a outras esta impressão subjetiva.

A avaliação funcional do doente baseado em critérios clínicos pré-estabelecidos como o Karnofsky Performance Scale Index (Brezinsky et al, 1991; Crooks et al, 1991; de Haan et al, 1993; Hollen et al, 1994; O’Toole, Golden, 1991; Schaag et al, 1984; Verger et al, 1982) e ECOG PS – European Cooperative Oncologic Group Performace Status - Zubrod index (Zubrod et al, 1960), permitem ao cirurgião identificar os pacientes quem tem a capacidade de

suportar a cirurgia em um estágio avançado, procurando diminuir a morbimortalidade do procedimento.

A avaliação destes dois índices pelo cirurgião que indica o procedimento cirúrgico permite confirmar a experiência clínica e fornecer dados objetivos para a seleção do paciente.

A avaliação da dor representa um problema ao cirurgião. A dor é um sintoma subjetivo que apresenta grande dificuldade de mensuração e que traz o paciente à procura de auxílio do médico em grande número de vezes (Teixeira, Pimenta, 1994; Catchlove, Hoirch, 1988).

A dor aguda apresenta efeitos hemodinâmicos, respiratórios, de coagulação, de metabolismo, gastrointestinal e do sistema imune (Carr, Goudas, 1999)

O adenocarcinoma gástrico, especialmente nos casos avançados, apresenta dor pela lesão primária, pela infiltração de estruturas vizinhas, em especial do pâncreas e do retroperitônio (Fuchs, Mayer, 1995), alterando a percepção do paciente quanto à qualidade de vida pré e especialmente no pós-operatório.

Muitas escalas objetivas foram criadas para mensurar a severidade da dor. A escala analógica visual apesar de ter de 7 a 10% de falhas apresenta maior facilidade de aplicação, especialmente utilizando faces ao invés de números (Schechter et al, 2002).

A avaliação em momentos separados da entrevista com as escalas analógica visual de faces e de intensidade numérica tentará melhorar a acurácia do cirurgião através da utilização de um método objetivo.



## Objetivo

O objetivo deste trabalho é:

1. Comparar a qualidade de vida pré e pós operatória dos pacientes com adenocarcinoma gástrico submetidos à gastrectomia nos estádios III e IV.

O objetivo secundário é:

2. Comparar a avaliação funcional (Karnofsky / Zubrod) e avaliação de dor pré e pós-operatória pacientes com adenocarcinoma gástrico submetidos à gastrectomia nos estádios III e IV.

## **Casuística e Métodos**

### **Casuística**

No período de outubro de 2004 até novembro de 2007, foram atendidos na Divisão de Clínica Cirúrgica do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo, 58 pacientes com adenocarcinoma gástrico que, com a permissão do cirurgião responsável pelo caso, aceitaram responder aos questionários propostos.

Destes, 18 pacientes atenderam aos critérios de inclusão no estudo, respondendo completamente aos questionários propostos.

Os pacientes deste estudo foram seguidos até o óbito por câncer em nove casos (50%), sendo o restante pacientes sob censura estatística (vivos ou perdidos de seguimento). Do estágio IIIa, dois pacientes seguem em acompanhamento com 20,60 e 29,57 meses de acompanhamento. O estágio IIIb apresenta quatro pacientes em acompanhamento, variando de 3,77 a 37,57 meses de seguimento. No estágio IV, três pacientes se apresentam vivos com seguimento de um mês a 7,37 meses.

## **Métodos**

A partir de outubro de 2004, com a permissão formal de cada um dos cirurgiões da Divisão de Clínica Cirúrgica do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo, e como parte do projeto de Avaliação de Qualidade de Vida da divisão de cirurgia, através do projeto HU-USP 481-04, foi oferecido a cada paciente com diagnóstico de adenocarcinoma gástrico a possibilidade de responder ao questionário QOL C30 (Aronson, 1992) e QOL STO 22 da EORTC (Vickery et al, 2000; Vickery et al, 2001; Blazeby et al, 2004) associado à avaliação da condição da performance através das escalas de Karnofsky et al (1948) e Zubrod et al (1960) e de avaliação da intensidade de dor através das escalas visuais analógicas de faces e numérica (Schechter et al, 2002).

Foi solicitado o preenchimento do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) previamente ao processo de responder o questionário e esclarecido todas as dúvidas do paciente com a explicação de que o estudo seria puramente observacional, não se interferindo na conduta a ser adotada pelo cirurgião responsável pelo caso.

Para os pacientes com baixo nível educacional foi solicitado ao acompanhante que o auxilia-se no preenchimento do questionário. Na ausência de acompanhantes, os membros do projeto 481-04 conduziam a entrevista: as

enfermeiras Fátima Aline Oliveira Leal, Iara Esther Yoshie Monabi, os médicos Paulo Sérgio Martins de Alcântara, Linda Ferreira Maximiano, Flavio Tokeshi.

O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo (anexo) e pelo Comitê de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (anexo).

### **Critérios de Inclusão e de Exclusão**

Os critérios para inclusão no estudo foram:

- ❖ Pacientes portadores de adenocarcinoma gástrico confirmados histologicamente atendidos no Hospital Universitário da Universidade de São Paulo;
- ❖ Submetidos a cirurgia: gastrectomia total ou parcial;
- ❖ Idade: inicial de 18 anos completos e limite de 100 anos;
- ❖ Assinatura do Termo de consentimento Livre e Esclarecido;
- ❖ Estádio anatomopatológico III ou IV (TNM/JSRGC – apêndices I e II – Kajitani, 1981).

Os critérios para exclusão dos pacientes:

- ❖ Recusa do cirurgião responsável pelo caso em permitir a entrevista por quaisquer motivos;

- ❖ Recusa do paciente em participar do estudo e conseqüente recusa em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido;
- ❖ Realização prévia de quimioterapia ou radioterapia;
- ❖ Pacientes com óbito antes de um mês;
- ❖ Pacientes que não receberam alta hospitalar antes do óbito;
- ❖ Pacientes que não foram submetidos aos questionários propostos no pré ou no pós-operatório.
- ❖ Ausência de confirmação histológica de adenocarcinoma gástrico.
- ❖ Pacientes fora do estágio patológico III ou IV(TNM/JSRGC – apêndices I e II – Kajitani, 1981).

### **Tipo de Estudo**

A avaliação da qualidade de vida de pacientes oncológicos com adenocarcinoma gástrico avançado para avaliação do efeito da gastrectomia na qualidade de vida requer a realização de um estudo descritivo – exploratório, com delineamento longitudinal, do tipo estudo de acompanhamento e quantitativo.

A descrição quantitativa envolve atributos mensuráveis de um fenômeno, além da predominância, incidência e tamanho do fenômeno estudado.

Os estudos longitudinais do tipo acompanhamento referem-se à condição ao longo do tempo para avaliação dos efeitos de uma intervenção específica.

### **Instrumentos para coleta de dados**

O questionário QLQ-C30 versão 3 de 2000, desenvolvido pela EORTC contém 30 questões compostos por múltiplos itens e medidas de item único que visam refletir as múltiplas dimensões da qualidade de vida (Aaronson, 1993).

Estes itens que compõe a avaliação da qualidade de vida compõem-se de escalas funcionais em número de cinco, a saber: função física, função cognitiva, emocional, função social e de desempenho de papéis; três escalas de sintomas, a saber: dor, fadiga, náuseas e vômitos; uma escala de qualidade de vida; uma escala de saúde global; e seis itens que avaliam sintomas descritos freqüentemente por pacientes com câncer, a saber: dispnéia, anorexia, insônia, constipação e diarreia, e além de uma escala de avaliação do impacto financeiro da doença na qualidade de vida do paciente.

É estabelecido um escore bruto (EB) de cada escala, formado pela somatória do valor das alternativas apontadas pela resposta de cada questão/item e dividido pelo número de respostas (rawscore=RS).

Desta forma o calculo é realizado para cada escala (Fayers et al, 2001):

$$\mathbf{EB = q1+q2+q3+...+qn / n}$$

Onde n representa o número total de itens que compõe a escala ou item individual.

É realizada então, a transformação em um escore linear que varia de 0 a 100 (linear score=S).

$$\text{Escala funcional: } S = \{1 - [ (EB - 1) / 3 ] \};$$

$$\text{Escala de sintomas e itens: } S = \{ (EB - 1) / 3 \};$$

$$\text{Escala global de status/Qol: } S = \{ (EB - 1) / 6 \};$$

O denominador da equação é caracterizado como a diferença entre o máximo valor possível do escore bruto (ES) e o mínimo valor possível. O questionário QLQ C30, determinou como variação (range) para todos os itens o valor de 3. A exceção é a escala global de status definido como variação de valor 6.

Os escores das escalas e itens variam de 0 a 100, sendo que um alto valor do escore representa um alto nível de resposta. Assim, se o nível do escore funcional for alto, isto representa um nível funcional elevado e saudável e o mesmo conceito para o escore de qualidade global de vida, enquanto que um escore alto na escala dos sintomas, representa um nível alto de sintomas ou de efeitos colaterais.

Para o cálculo dos escores foram seguidas as orientações do manual da EORTC (Fayers et al, 2001) sendo as questões agrupadas como se segue:

#### Estado de saúde global:

-Saúde global: questões 29 e 30, variação (range) = 6;

#### Escalas funcionais

-Desempenho físico: questões de 1 a 5, variação (range) = 3

-Desempenho de rotina: questões 6 e 7, variação (range) = 3

-Desempenho emocional: questões de 21 a 24, variação (range) = 3

-Desempenho cognitivo: questões 20 e 25, variação (range) = 3

-Desempenho social: questões 26 e 27, variação (range) = 3

#### Escalas de sintomas

-Fadiga: questões 10, 12 e 18, variação (range) = 3

-Náuseas e vômitos: questões 14 e 15, variação (range) = 3

-Dor: questões 9 e 19, variação (range) = 3

#### Itens / sintomas individuais

-Dispnéia: questão oito, variação (range) = 3

-Insônia: questão 11, variação (range) = 3

-Perda de apetite: questão 13, variação (range) = 3

-Constipação: questão 16, variação (range) = 3

-Diarréia: questão 17, variação (range) = 3

-Dificuldades financeiras: questão 28, variação (range) = 3



O questionário EORTC STO-22 (Vickery et al, 2001) é composto de 22 itens, no qual estão contidos cinco escalas e quatro itens isolados que procuram avaliar os sintomas específicos de pacientes com adenocarcinoma gástrico.

As escalas avaliam os sintomas de disfagia, dor, refluxo, restrições de alimentação e de ansiedade. Os itens analisados isoladamente compreendem a percepção dos sabores, a percepção do desejo de alimentar, percepção da imagem corporal e queda de cabelo.

É estabelecido um escore bruto (EB) de cada escala, formado pela somatória do valor das alternativas apontadas pela resposta de cada questão/item e dividido pelo número de respostas (rawscore=RS).

Desta forma o calculo é realizado para cada escala:

$$\mathbf{EB= q1+q2+q3+...+qn / n}$$

Onde n representa o número total de itens que compõe a escala ou item individual.

É realizada então a transformação em um escore linear que varia de 0 a 100 (linear score=S).

Os escores das escalas e itens variam de 0 a 100, sendo que um alto valor do escore representa um alto nível de resposta.

Para o calculo dos escores foram seguidas as orientações da EORTC (Vickery et al, 2001; Blazeby et al, 2004)sendo as questões agrupadas como se segue:

Escalas:

-Escala de Disfagia: questões de 31 a 33, variação (range) = 3

$$DG = (Q31 + Q32 + Q33) / 3$$

Transformação linear

$$XDG = \{(DG - 1) \times 100\} / 3$$

-Escala de Dor: questões 34 a 37, variação (range) = 3

$$pain = (Q34 + Q35 + Q36 + Q37) / 3$$

Transformação linear

$$Xpain = \{(pain - 1) \times 100\} / 3$$

-Escala de sintomas de refluxo: questões de 38 a 40, variação (range) = 3

$$Rflx = (Q38 + Q39 + Q40) / 3$$

Transformação linear

$$XRflx = \{(Rflx - 1) \times 100\} / 3$$

-Escala de restrição alimentar: questões 41 e 43 e 46, variação (range) = 3

$$EatR = (Q41 + Q42 + Q43 + Q46) / 3$$

Transformação linear

$$XEatR = \{(EatR - 1) \times 100\} / 3$$

-Escala de ansiedade: questões 47, 48 e 50, variação (range) = 3

$$Anx = (Q47 + Q48 + Q50) / 3$$

Transformação linear

$$XAnx = \{(Anx - 1) \times 100\} / 3$$

Itens / sintomas individuais

-Percepção de desejo alimentar: questão 44, variação (range) = 3

$$DM = \{(Q44 - 1) \times 100\} / 3$$

-Percepção de sabores: questão 45, variação (range) = 3

$$T = \{(Q45 - 1) \times 100\} / 3$$

-Percepção de imagem corporal: questão 49, variação (range) = 3

$$BI = \{(Q49 - 1) \times 100\} / 3$$

-Queda de cabelo: questão 51, e se positivo 52, variação (range) = 3

$$HL = \{(Q52 - 1) \times 100\} / 3$$

A avaliação da condição funcional através das escalas de Karnofsky e Zubrod foi comparada entre o pré e o pós-operatório. Dentro da estrutura física foi avaliado pelo entrevistador em momentos diferentes durante o processo de preenchimento dos questionários, para diminuir a contaminação no preenchimento.

A escala de Karnofsky apresenta variação de 10 em 10 pontos indo de 10 pontos – moribundo, processos letais progredindo rapidamente a 100 pontos – nenhuma queixa, ausência de sintomas.

A escala de Zubrod apresenta uma escala de cinco níveis, variando de PS4 – preso ao leito a PS0 – para atividade normal.

A avaliação da intensidade da dor no pré e no pós-operatório foi realizada através da marcação nas escalas analógicas visuais de “faces” e numéricas que também se apresentavam em posições separadas dentro da estrutura física do questionário com a intenção de separar a avaliação do paciente.

A escala visual analógica de “faces” apresenta seis faces que variam de aspecto de sofrimento até o aspecto de felicidade, que para notação no banco de dados foi numerada de 1 a 6.

A escala visual analógica linear numérica apresenta-se como uma régua que apresenta variação de 0 – sem dor a 10 – pior dor possível, que para notação no banco de dados respeitou a numeração de 0 a 10.

## **Estatística**

Foi utilizado o software SPSS for Windows 9.0 (Statistic Package for Social Science, versão 9.0) para a construção do banco de dados e realização da análise estatística (Norussis, 1993).

As variáveis clínicas e terapêuticas são apresentadas em forma de tabelas, com as freqüências absolutas e percentagens correspondentes.

Os escores das escalas de qualidade de vida são apresentados utilizando a medida de tendência central (média) e a medida de variabilidade (desvio padrão) e foram realizadas análises exploratórias para todos os fatores.

Utilizou-se o teste de t para a comparação entre as médias do escore de qualidade de vida antes e depois do procedimento cirúrgico.

Para a curva de sobrevida utilizou-se o teste de Kaplan-Meyer, considerando-se  $p < 0,05$ .

A não realização de regressão logística, análise multivariada atende a orientação metodológica de Simon, Wittes (1986) sobre a validade dos métodos.

## **Resultados**

### **Dados demográficos**

O sexo predominante foi o masculino com 10 casos (55,6%) contra oito casos femininos (44,4%) (Gráfico 2). O predomínio do sexo masculino não atinge a proporção de dois homens para cada mulher atingida por adenocarcinoma gástrico de acordo com dados do INCa (Ministério da Saúde, 2005 – p35).

A idade variou de 38 anos a 85 anos, com média de 65,16 anos e mediana de 68,5 anos (Gráfico 3).

A cirurgia realizada foi em 12 casos (66,7%) gastrectomia parcial e em oito casos (33,3%) gastrectomia total (Gráfico 4).

O óbito ocorreu em nove pacientes (50%) durante o período do estudo e em todos os casos foi decorrente da evolução da doença.

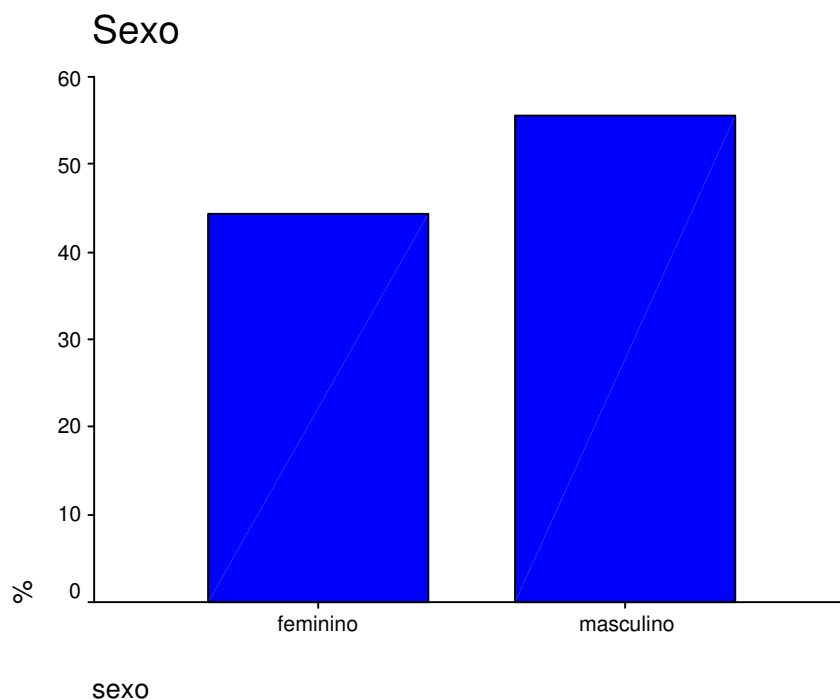
A pesquisa de citologia oncológica foi realizada em 15 pacientes (83,3%), em três pacientes (16,7%) não foi realizada e a revisão do prontuário mostrou a presença de metástases peritoneais evidentes. A citologia foi negativa em sete casos (38,9%), suspeita em três casos (16,7%), positiva em três casos (16,7%) e indeterminada em dois casos (11,1%) (Gráfico 5).

Quanto ao estádio TNM, encontrou-se em relação ao T (tumor): T2 em número de três casos (16,7%); T3 em número de oito (44,4%) e T4 em número de sete casos (38,9%) (Gráfico 6).

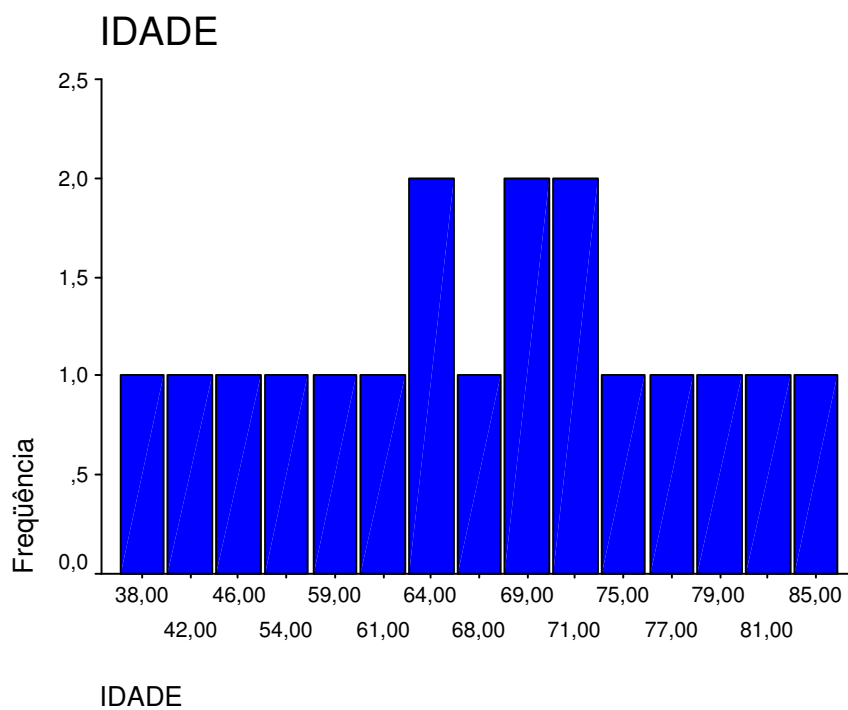
Quanto ao N (Node/Linfonodo) encontrou-se: N0 em dois casos (11,1%); N1 em cinco casos (27,8%); N2 em 10 casos (55,6%); N3 em um caso (5,6%) (Gráfico 7).

No momento da cirurgia, o estádio M se apresentou como M0 em 10 casos (55,6%) e como M1 em oito casos (44,4%) (Gráfico 8).

A avaliação anatomopatológica final apresentou dois pacientes (11,1%) com estádio IIIa; cinco pacientes (27,8%) com estádio IIIb e 11 pacientes (61,1%) como estádio IV (Gráfico 9).

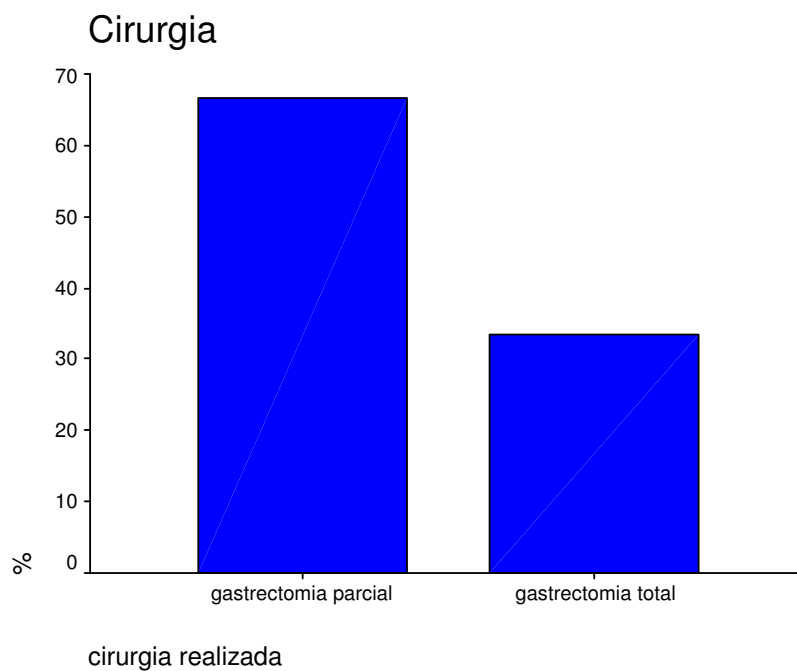


**Gráfico 2:** Incidência por sexo

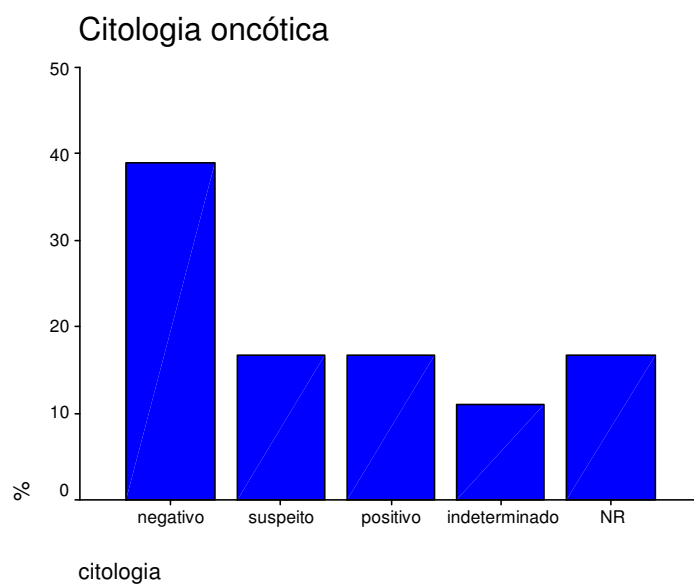


**Gráfico 3:** Distribuição por idade

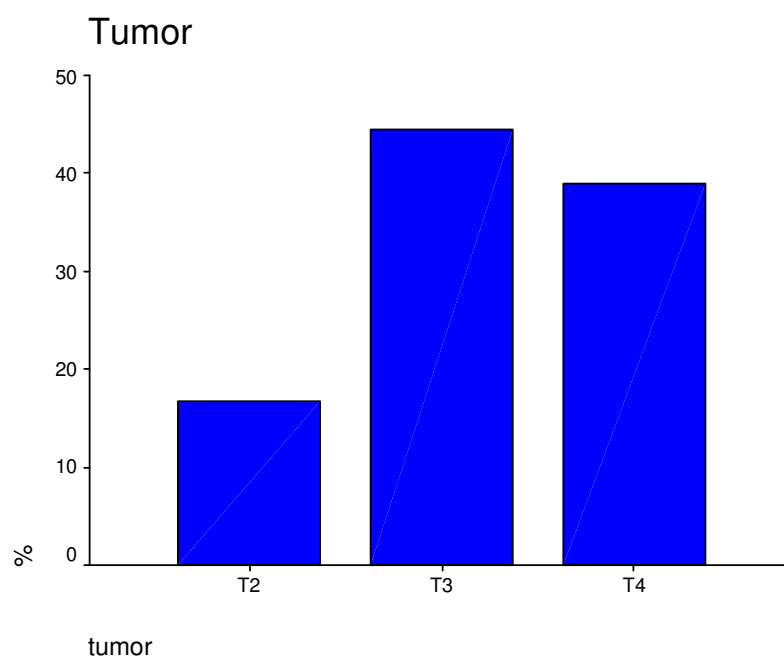




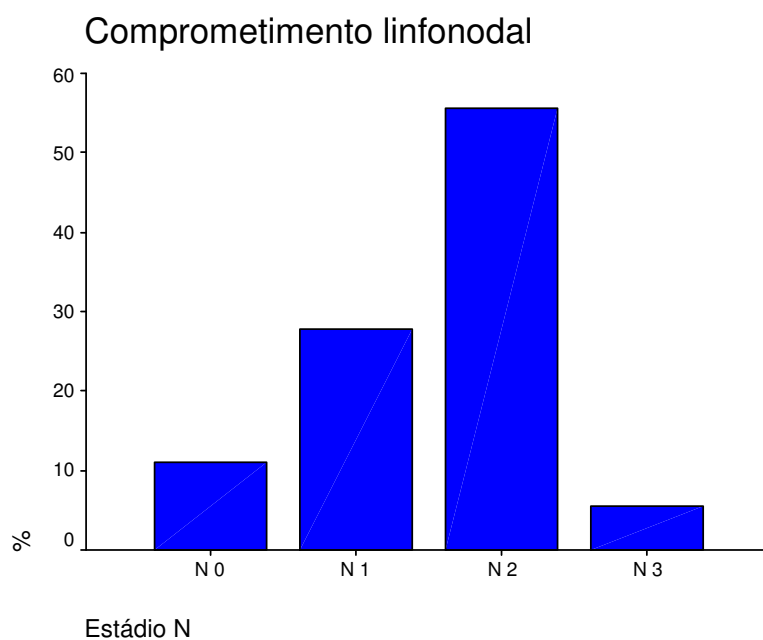
**Gráfico 4:** Tipo de gastrectomia realizada



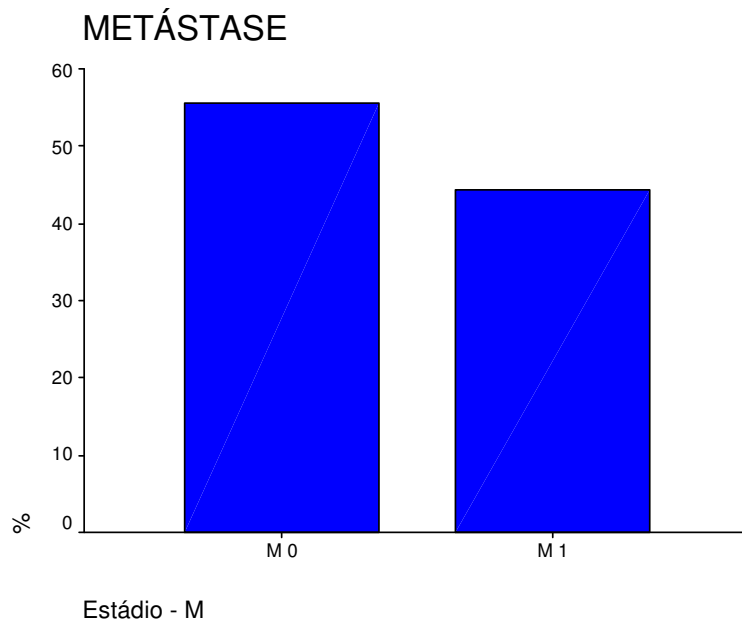
**Gráfico 5:** Resultados de pesquisa de citologia oncológica.



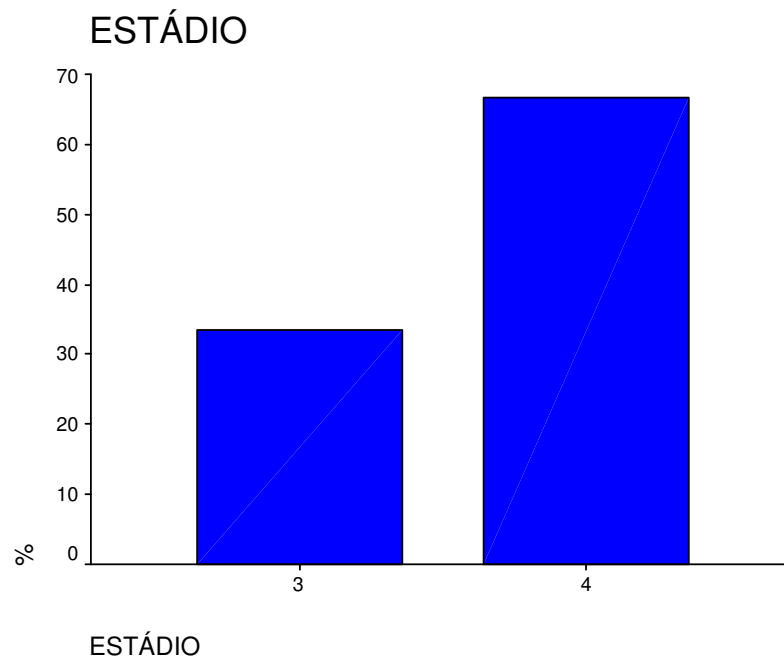
**Gráfico 6:** Estádio T - Incidência



**Gráfico 7:** Comprometimento linfonodal – Estádio N



**Gráfico 8:** Metástases a distancia – Estádio M



**Gráfico 9:** Estádio TNM



## **Qualidade de Vida**

A comparação da qualidade de vida entre o pré e o pós-operatório dos pacientes com adenocarcinoma gástrico foi realizada em três momentos: entre o pré-operatório e a avaliação no primeiro mês de pós-operatório e entre o pré-operatório e a avaliação do terceiro mês de pós-operatório.

As avaliações foram baseadas nos questionários QLQ C30 e STO22.

Para o questionário QLQ C30 foi agrupada em: Qualidade de vida global; Escalas Funcionais; Escalas de sintomas e itens de acordo com as tabelas 1, 2, 3 e 4 para a comparação entre o pré-operatório e primeiro mês.

A comparação entre pré-operatório e terceiro mês é expresso nas tabelas 5, 6, 7,8 para os mesmos parâmetros do questionário.

Para o questionário STO22 a avaliação foi realizada nos mesmos momentos: pré-operatório, primeiro mês e terceiro mês. Os resultados são expressos nas tabelas 9 e 10 para a comparação entre o pré-operatório e primeiro mês e 11 e 12 para a comparação entre pré-operatório e terceiro mês.

Lembrando que o quesito qualidade de vida global apresenta melhor resultado quanto mais elevado o escore linear. O questionário de qualidade de vida QLQ C30 não mostrou diferença na qualidade de vida global (QL) entre o pré-operatório e o pós-operatório de gastrectomia passado um mês da data da cirurgia. A média dos escores lineares do questionário elevou-se no primeiro

mês de pós-operatório sem, entretanto apresentar diferença estatística com o pré-operatório.

Nas escalas funcionais em que quanto mais elevado o escore linear melhor o desempenho, a comparação entre o pré e o primeiro mês de pós-operatório mostra uma piora para o desempenho físico sem significância estatística ( $p=0,052$ ).

O desempenho de rotina mostra uma melhora estatisticamente significativa ( $p=0,042$ ).

O desempenho cognitivo apresenta melhora sem significado estatístico ( $p=0,970$ ).

O desempenho emocional apresenta melhora não estatisticamente significativa ( $p=0,104$ ).

O desempenho social piora sem significância estatística ( $p=0,151$ ).

O teste de bi-caudado que avalia tendência da diferença das médias se separarem apresenta diferença estatística para avaliação emocional ( $p=0,024$ ) sugerindo progressiva melhora do desempenho emocional no primeiro mês de pós-operatório.

Na escala de sintomas quanto maior o escore linear maior a intensidade dos sintomas. Ocorreu uma diminuição da intensidade da fadiga ( $p=0,0156$ ), náusea e vômitos ( $p=0,0460$ ) e dor ( $p=0,748$ ). O teste bi-caudado mostrou diferença estatística entre as médias para náuseas e vômitos ( $p=0,032$ ) e de dor ( $p=0,042$ ).

Ocorreu melhora estatisticamente significativa do sintoma constipação ( $p=0,009$ ) e piora com significado estatístico das dificuldades financeiras ( $p=0,004$ ) com pequena mudança de escore. Os sintomas dispnéia ( $p=0,433$ ), insônia ( $p=0,868$ ), perda de apetite ( $p=0,941$ ) e diarreia ( $p=0,273$ ), não apresentaram diferença na comparação entre o pré-operatório e o primeiro mês de pós-operatório.

QL	N (casos)	Mean	Std Deviation	Std Error Mean	$\rho$ correlation	$\rho$ (2-tailed)
pré	18	55,55	31,18	7,34	0,170	0,341
pós	18	64,81	16,80	3,96		

**Tabela 1:** Qualidade de Vida Global (QL) \_ comparação primeiro mês p.o.

	N (casos)	Mean	Std deviation	Std Error mean	$\rho$ correlatio n	$\rho$ (2-tailed)
Ph-pré	18	79,62	14,72	3,47	0,052	0,119
Ph-pós	18	70,74	25,78	6,07		
Rf-pré	18	64,81	31,77	7,48	<b>0,042</b>	0,675
Rf-pós	18	68,51	39,56	9,32		
Ef-pré	18	56,94	31,60	7,44	0,970	<b>0,024</b>
Ef-pós	18	79,62	22,90	5,39		
Cf-pré	18	77,77	21,38	5,04	0,104	0,893
Cf-pós	18	78,70	29,59	6,97		
Sf-pré	18	82,40	22,48	5,30	0,151	0,315
Sf-pós	18	75,00	29,84	7,03		

**Tabela 2:** Escalas funcionais – Desempenho físico (ph); de rotina (rf); emocional (ef); cognitivo (cf) e social (sf) \_ Comparação primeiro mês p.o.



	N	Mean	Std deviation	Std error mean	$\rho$ correlation	$\rho$ (2-tailed)
Fa-pré	18	43,82	31,99	7,54	0,156	0,278
Fa-pós	18	35,18	24,17	5,69		
Nv-pré	18	46,29	41,04	9,67	0,460	<b>0,032</b>
Nv-pós	18	17,59	25,22	5,94		
Pa-pré	18	46,29	35,49	8,36	0,748	<b>0,042</b>
Pa-pós	18	24,07	26,94	6,35		

**Tabela 3:** Escala de sintomas – Fadiga (Fa); Náuseas e vômitos (Nv) e Dor (Pa)

\_ Comparação primeiro mês p.o.

	N	Mean	Std deviation	Std error mean	$\rho$ correlation	$\rho$ (2-tailed)
Dy-pré	18	16,66	30,78	7,25	0,433	0,090
Dy-pós	18	3,70	10,77	2,54		
SI-pré	18	44,44	42,77	10,08	0,868	0,117
SI-pós	18	22,22	36,15	8,52		
Ap-pré	18	46,29	36,40	8,58	0,941	0,238
Ap-pós	18	31,48	36,99	8,72		
Co-pré	18	37,03	39,42	9,29	<b>0,009</b>	0,361
Co-pós	18	29,62	34,08	8,03		
Di-pré	18	11,11	28,00	6,60	0,273	0,579
Di-pós	18	7,40	14,25	3,36		
Fi-pré	18	18,71	28,51	6,72	<b>0,004</b>	0,205
Fi-pós	18	27,77	38,34	9,03		

**Tabela 4:** Itens (sintomas) – Dispnéia (Dy); Insônia (SI); Perda de apetite (Ap); Constipação (Co), Diarréia (Di) e Dificuldades financeiras (Fi) \_ comparação primeiro mês p.o.

No questionário de qualidade de vida global é melhor o resultado quanto mais elevado o escore linear.

O questionário de qualidade de vida QLQ C30 não mostrou diferença na qualidade de vida global (QL) entre o pré-operatório e o terceiro mês de pós-operatório de gastrectomia.

Nas escalas funcionais em que quanto mais elevado o escore linear melhor o desempenho, a comparação entre o pré-operatório e o terceiro mês de pós-operatório mostra uma melhora para o desempenho físico sem significância estatística ( $p=0,306$ ).

O desempenho de rotina (cotidiano) apresenta piora sem significância estatística ( $p=0,174$ ).

Piora para o desempenho emocional com tendência a ser estatisticamente significativa ( $p=0,049$  no teste bi caudado).

O desempenho cognitivo e social não apresentam diferença estatística ( $p=0,577$  e  $p=0,440$ , respectivamente) com o pré-operatório.

Na escala de sintomas quanto maior o escore linear maior a intensidade dos sintomas. Ocorreu um aumento de intensidade de todos os sintomas em todas as escalas de sintomas, exceto na perda de apetite. A queixa de constipação apresentou-se com diferença estatística significativa ( $p=0,005$ ). O teste bi-caudado mostrou diferença estatística entre as médias para dispnéia ( $p=0,001$ ), diarreia ( $p=0,0001$ ) e dificuldade financeira ( $p=0,001$ ).

QL	N (casos)	Mean	Std Deviation	Std Error Mean	$\rho$ correlation	$\rho$ (2-tailed)
pré	14	57,14	33,62	8,98	0,306	0,904
pós	14	58,92	33,88	9,05		

**Tabela 5:** Qualidade de Vida Global (QL) \_ comparação terceiro mês p.o.

	N (casos)	Mean	Std deviation	Std Error mean	$\rho$ correlatio n	$\rho$ (2-tailed)
Ph-pré	14	80,00	33,62	8,98	0,306	0,904
Ph-pós	14	87,14	33,88	9,05		
Rf-pré	1	66,66	26,95	7,20	0,174	0,512
Rf-pós	14	59,52	41,19	11,01		
Ef-pré	14	80,95	20,26	5,41	0,150	<b>0,049</b>
Ef-pós	14	60,71	37,75	10,09		
Cf-pré	14	77,38	21,29	5,96	0,577	0,893
Cf-pós	14	78,57	28,06	7,50		
Sf-pré	14	80,95	24,33	6,50	0,440	0,500
Sf-pós	14	73,80	36,22	9,68		

**Tabela 6:** Escalas funcionais – Desempenho físico (ph); de rotina (rf); emocional (ef); cognitivo (cf) e social (sf) \_ comparação com terceiro mês p.o.

	N	Mean	Std deviation	Std error mean	$\rho$ correlation	$\rho$ (2-tailed)
Fa-pré	14	45,23	33,60	8,98	0,089	0,328
Fa-pós	14	61,11	34,52	9,22		
Nv-pré	14	44,04,	43,16	11,53	0,717	<b>0,007</b>
Nv-pós	14	84,52	24,86	6,64		
Pa-pré	14	46,42,	36,50	9,75	0,127	0,192
Pa-pós	14	69,04	36,31	9,70		

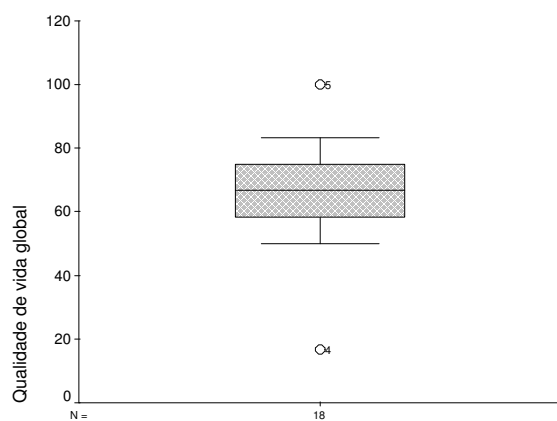
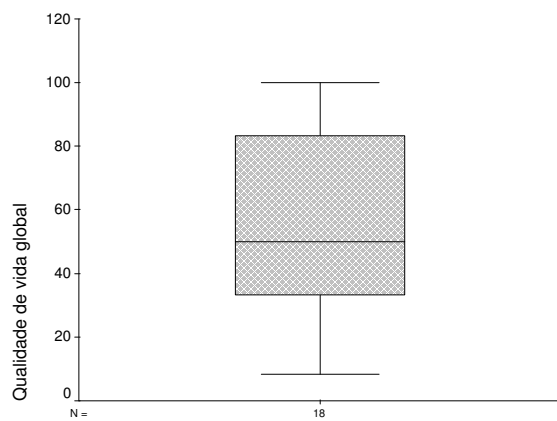
**Tabela 7:** Escala de sintomas – Fadiga (Fa); Náuseas e vômitos (Nv) e Dor (Pa)

\_ Comparação com terceiro mês p.o.

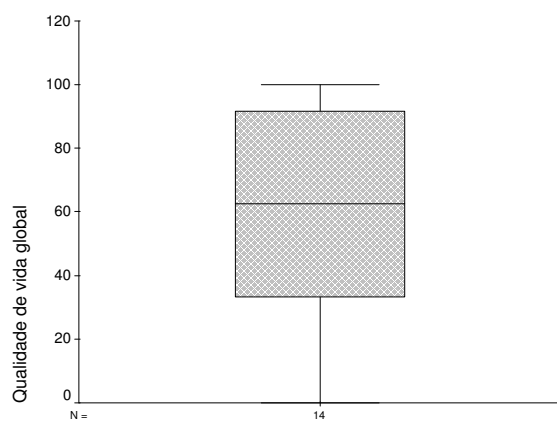
	N	Mean	Std deviation	Std error mean	$\rho$ correlation	$\rho$ (2-tailed)
Dy-pré	14	19,04	33,87	9,05	0,633	<b>0,001</b>
Dy-pós	14	76,19	30,46	9,99		
SI-pré	14	50,00	40,82	10,91	0,633	0,156
SI-pós	14	71,80	37,39	9,99		
Ap-pré	14	50,00	38,67	10,33	0,207	0,459
Ap-pós	14	64,28	46,15	12,33		
Co-pré	14	38,09	38,91	10,39	<b>0,005</b>	0,52
Co-pós	14	76,19	33,14	8,85		
Di-pré	14	14,28	31,25	4,17	0,439	<b>0,0001</b>
Di-pós	14	90,47	15,62	4,17		
Fi-pré	14	19,04	28,38	7,58	0,508	<b>0,001</b>
Fi-pós	14	76,19	35,63	9,56		

**Tabela 8:** Itens (sintomas) – Dispneia (Dy); Insônia (SI); Perda de apetite (Ap); Constipação (Co) Diarreia (Di) e Dificuldades financeiras (Fi) \_ comparação terceiro mês p.o.

Gráfico 11: Qualidade de vida global

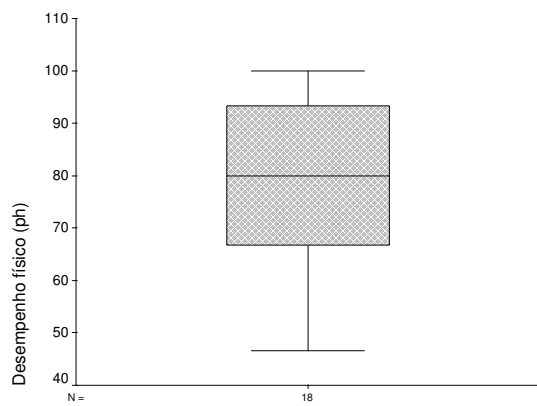


Primeiro mês pós-operatório

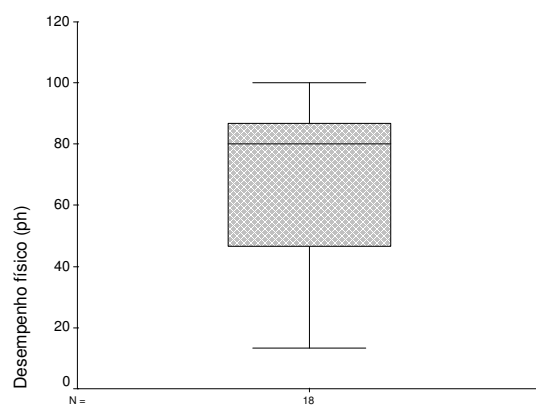


Terceiro mês pós-operatório

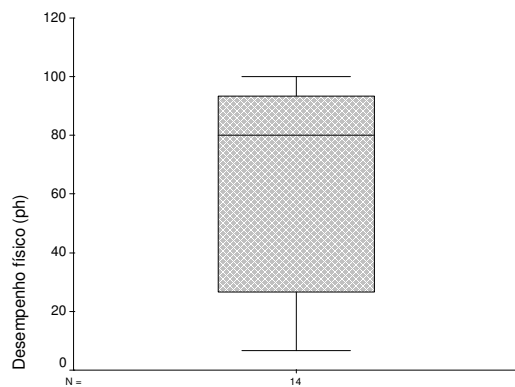
Gráfico 12: Escalas funcionais – QLQ-C30



Pré-operatório

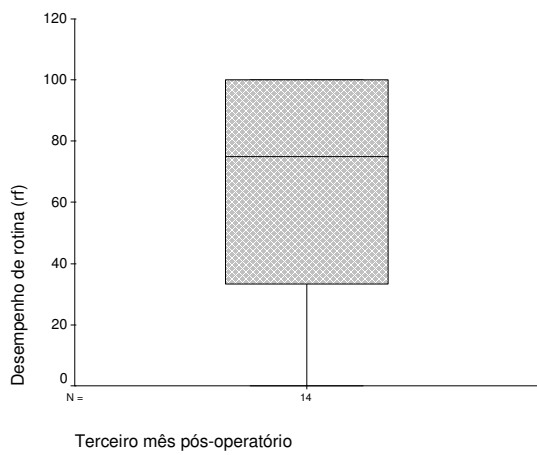
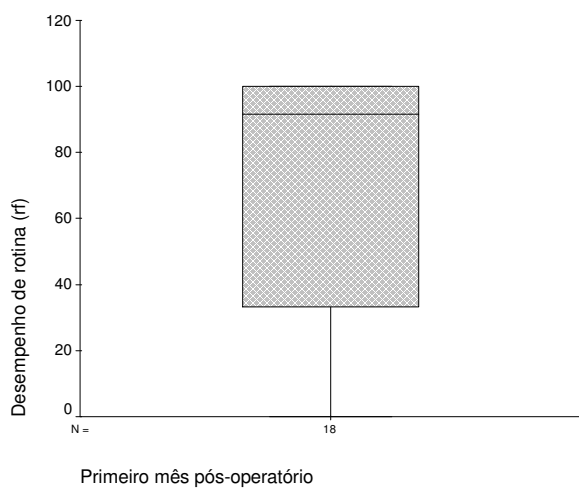
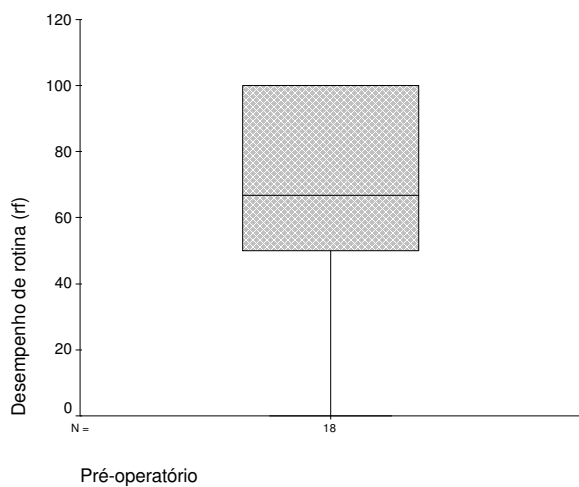


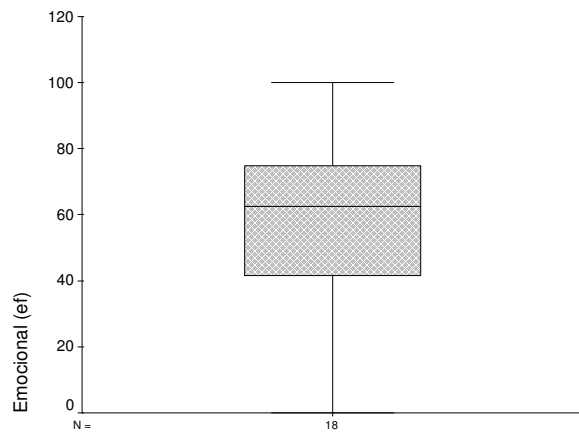
Primeiro mês pós-operatório



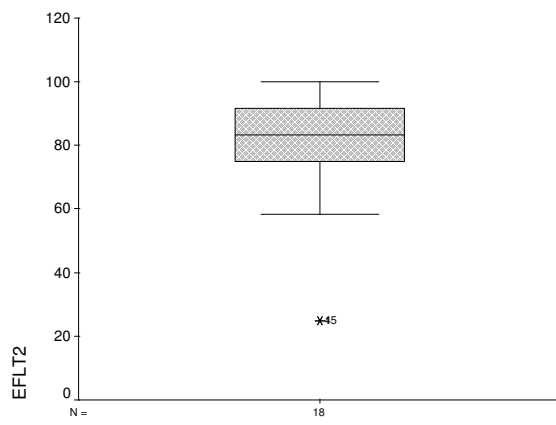
Terceiro mês pós-operatório



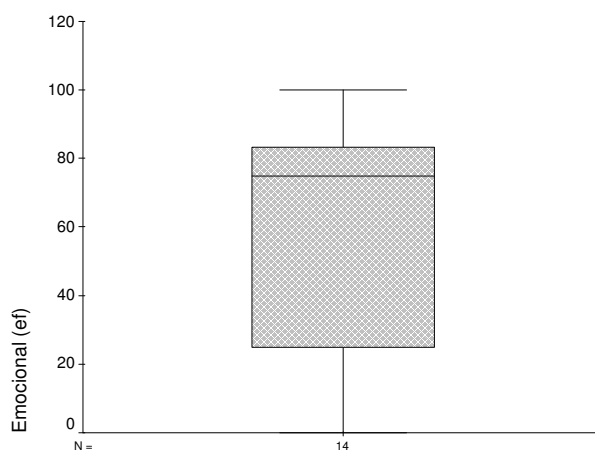




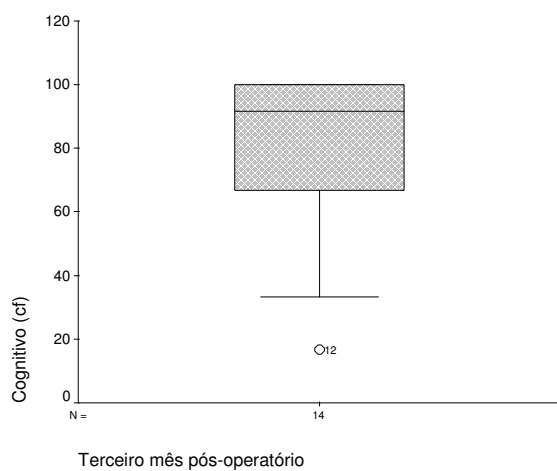
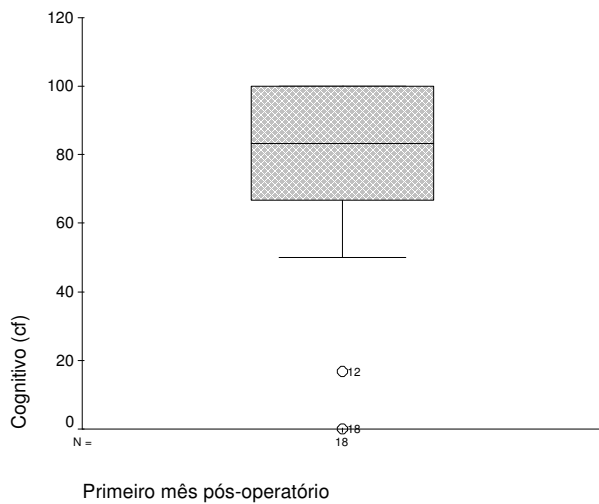
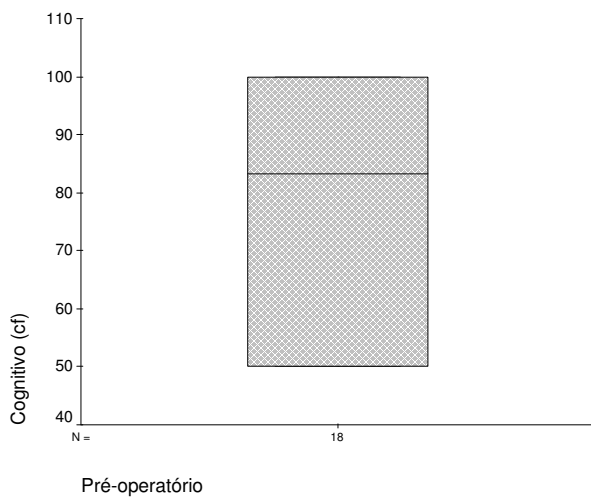
Pré-operatório

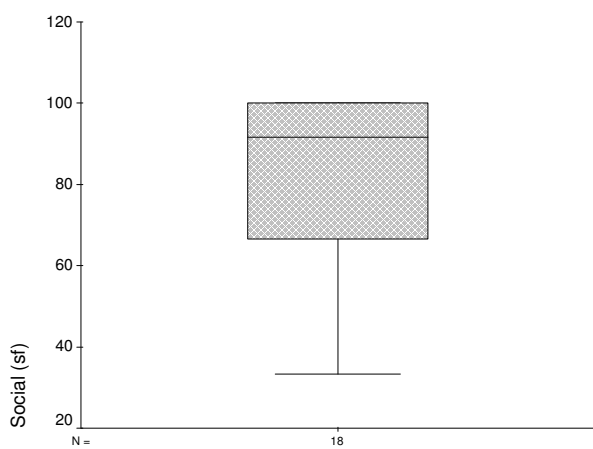


Primeiro mês pós-operatório

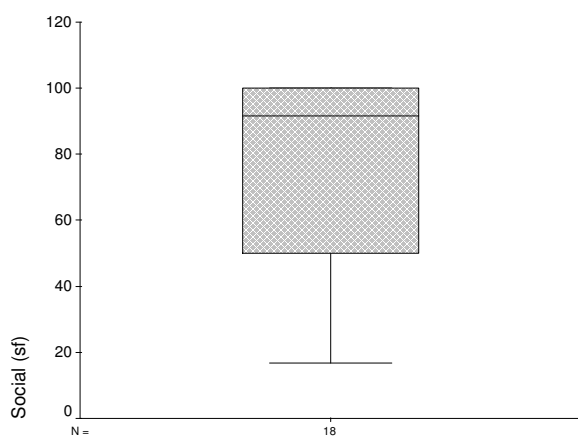


Terceiro mês pós-operatório

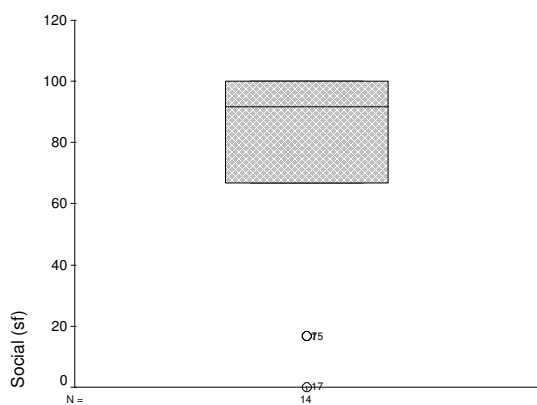




Pré-operatório

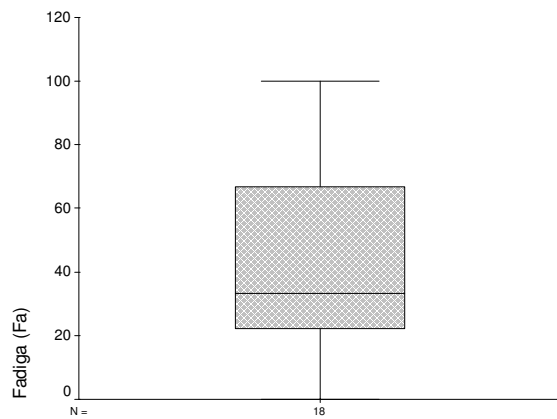


Primeiro mês pós-operatório

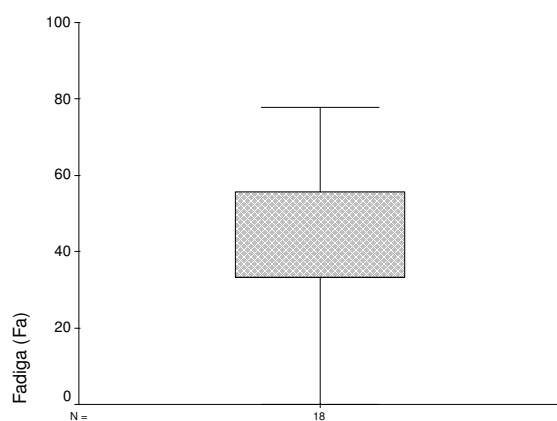


Terceiro mês pós-operatório

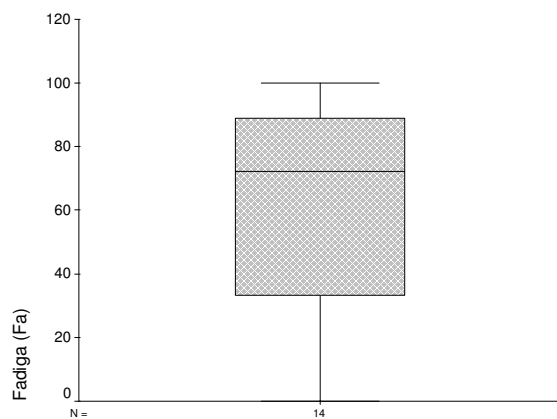
Gráfico 13: Escalas de sintomas QLQ-C30



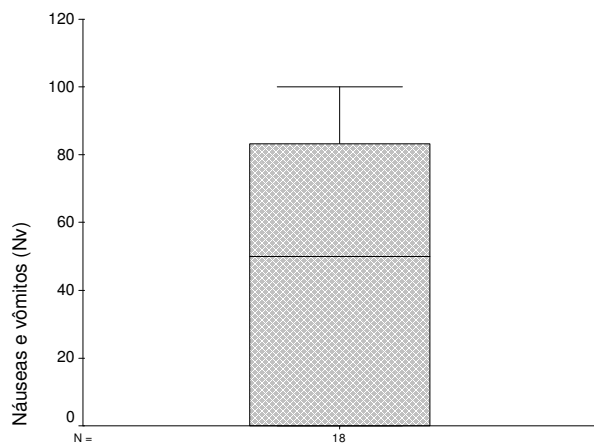
Pré-operatório



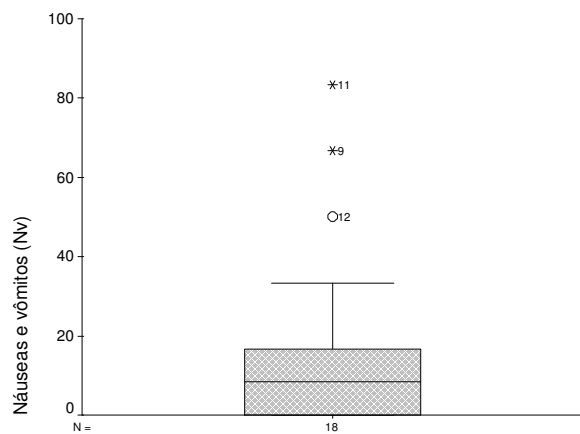
Primeiro mês pós-operatório



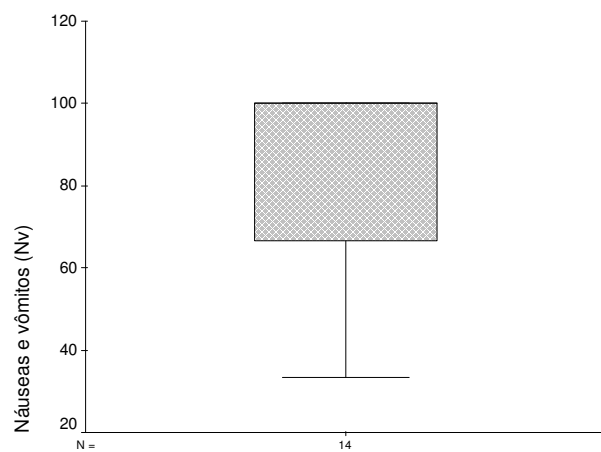
Terceiro mês pós-operatório



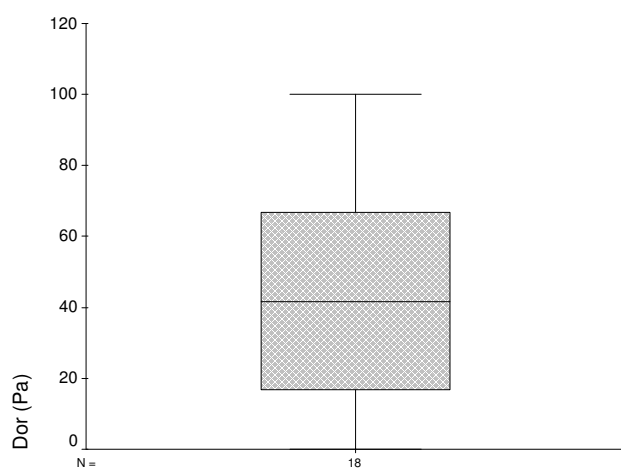
Pré-operatório



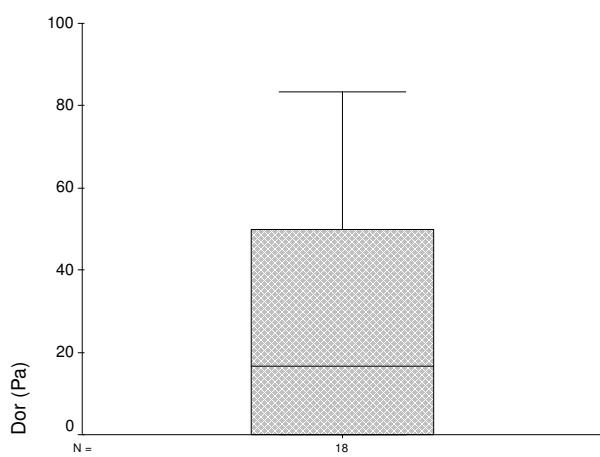
Primeiro mês pós-operatório



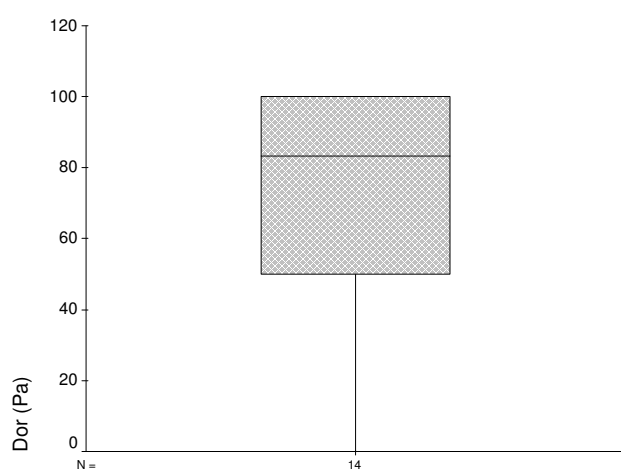
Terceiro mês pós-operatório



Pré-operatório

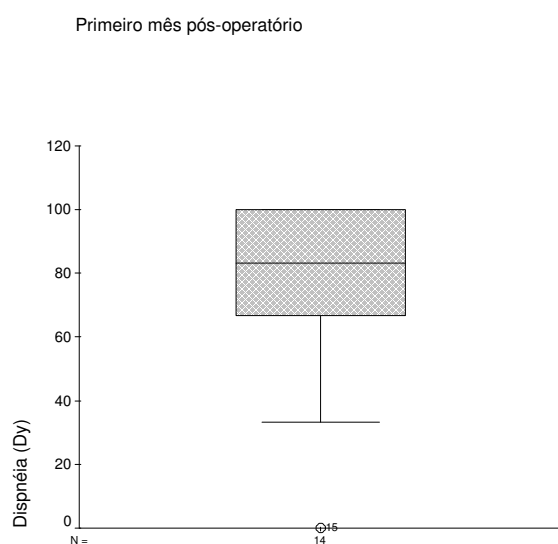
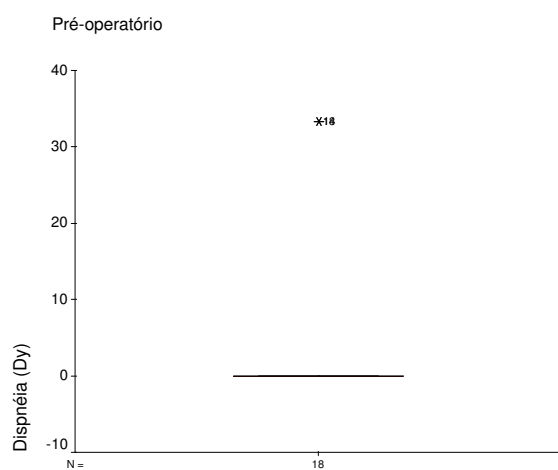
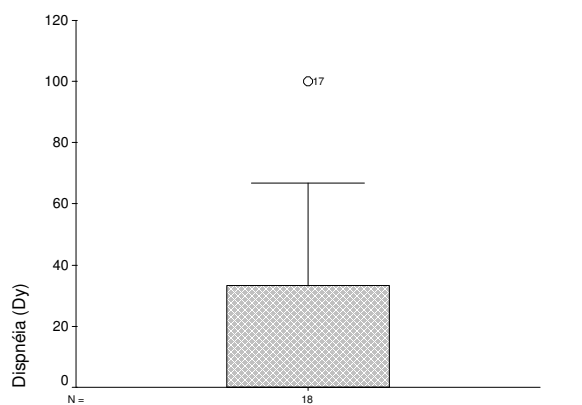


Primeiro mês pós-operatório

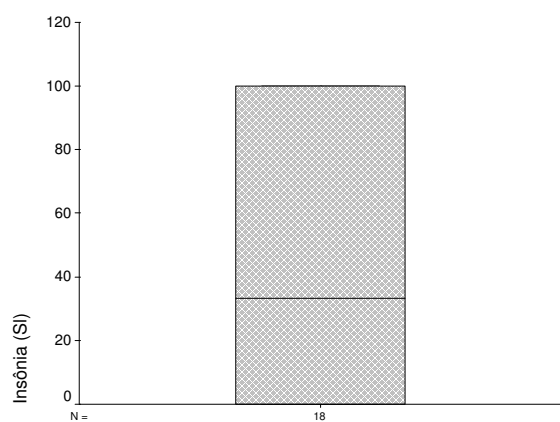


Terceiro mês pós-operatório

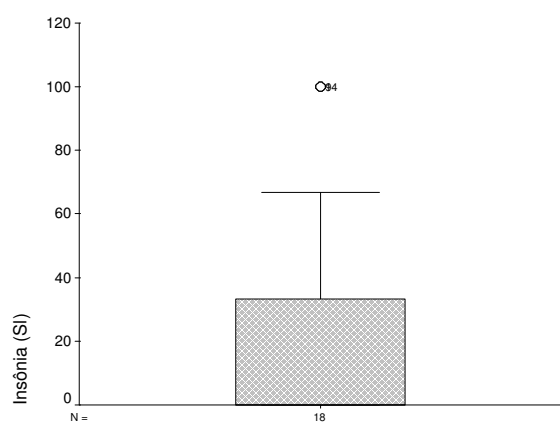
Gráfico 14: Itens (sintomas) QLQ-C30



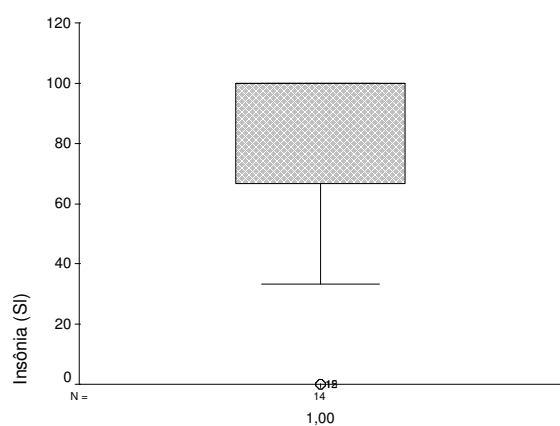




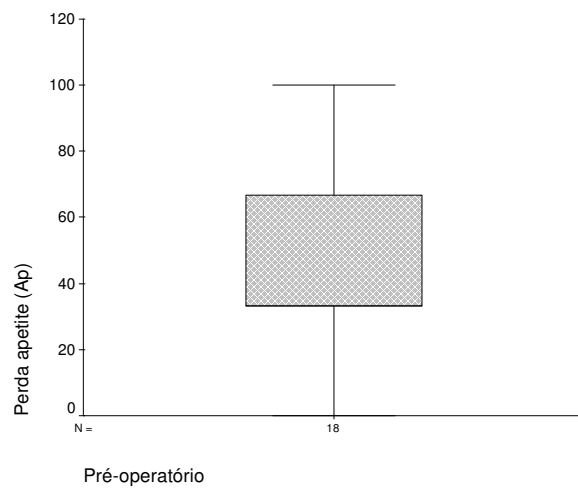
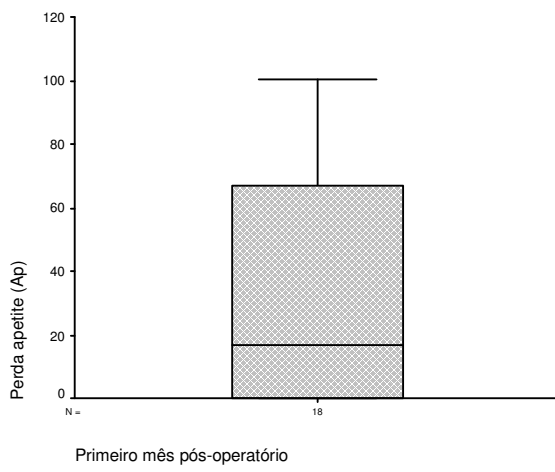
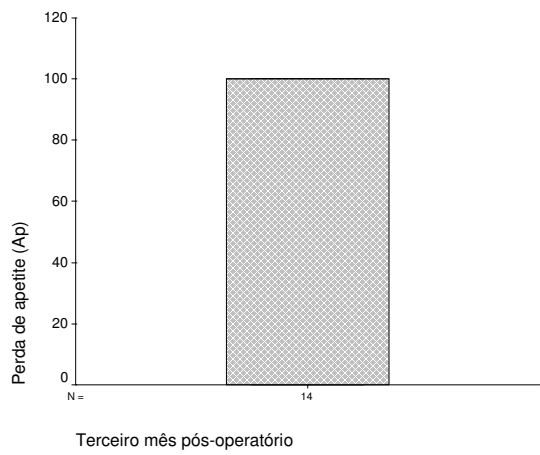
Pré-operatório

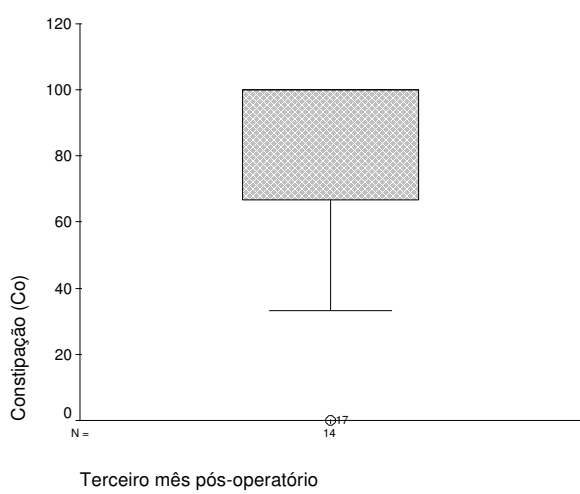
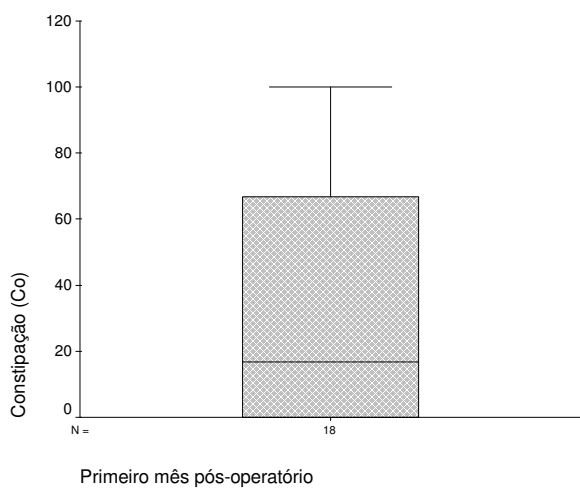
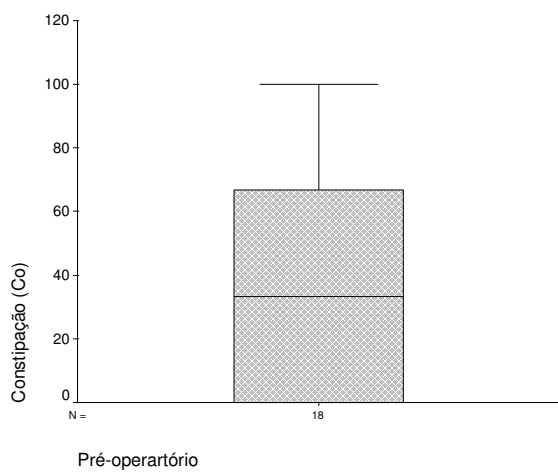


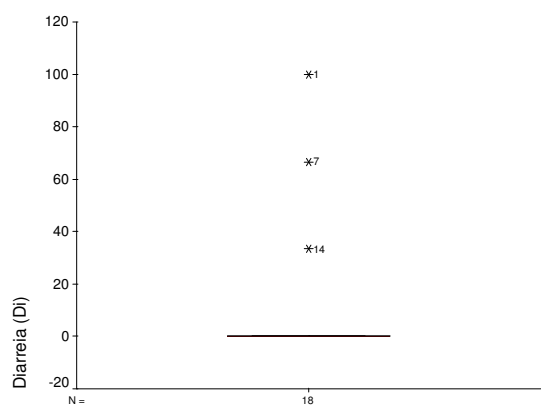
Primeiro mês pós-operatório



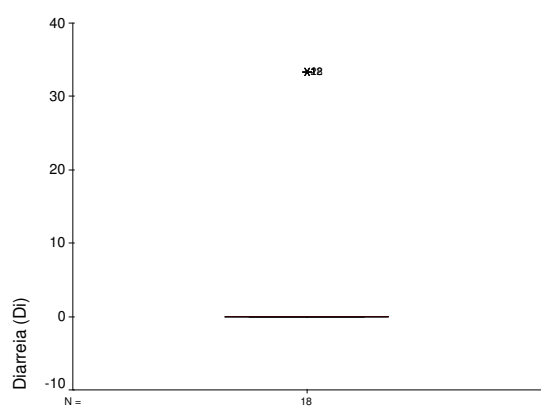
Terceiro mês pós-operatório



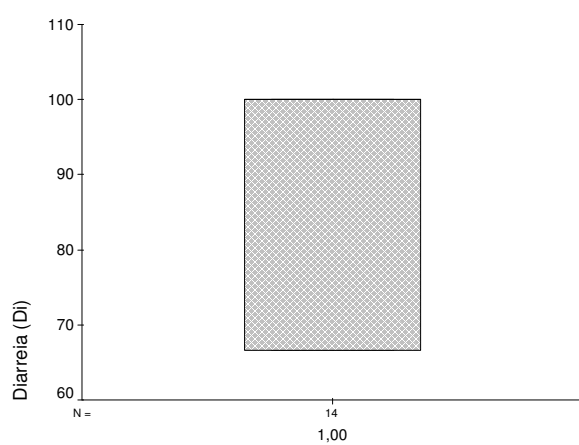




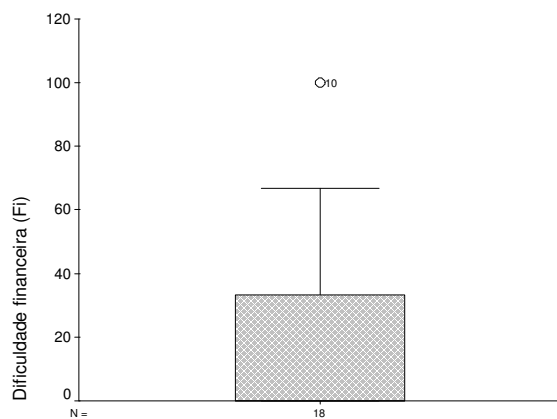
Pré-operatório



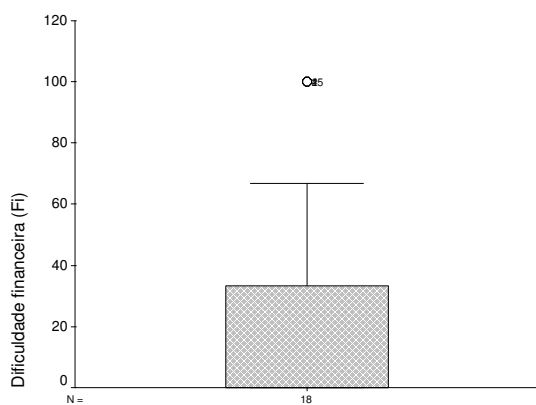
Primeiro mês pós-operatório



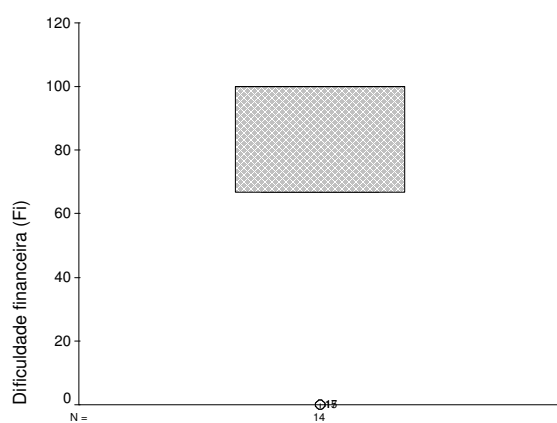
Terceiro mês pós-operatório



Pré-operatório



Primeiro mês pós-operatório



Terceiro mês pós-operatório

Para o questionário STO22 a avaliação foi realizada nos mesmos momentos: pré-operatório, primeiro mês e terceiro mês. Os resultados são expressos nas tabelas 9 e 10 para a comparação entre o pré-operatório e primeiro mês e 11 e 12 para a comparação entre pré-operatório e terceiro mês.

No questionário STO 22 a comparação de cinco escalas funcionais, a saber: disfagia, dor, sintomas de refluxo, restrição alimentar, ansiedade é associado a questões simples sobre: percepção dos sabores, a percepção do desejo de alimentar, percepção da imagem corporal e queda de cabelo.

Nas escalas funcionais em que quanto mais elevado o escore linear melhor o desempenho, a comparação entre o pré e o primeiro mês de pós-operatório mostra uma piora da sensação de disfagia no primeiro mês de pré-operatório, sem significância estatística.

A avaliação da escala funcional de dor mostra uma piora da percepção sem significância estatística e significância no teste bi-caudado ( $p=0,045$ ) sugerindo a persistência dessa diferença.

A avaliação de refluxo não apresenta diferença estatística entre o pré e o primeiro mês de pós-operatório.

Apresenta um aumento não significativo da restrição alimentar no primeiro mês de pós-operatório, com teste bi-caudado com significância sugerindo a persistência desta diferença com maior número de pacientes ( $p=0,002$ ).

A ansiedade no primeiro mês de pós-operatório apresenta diferença estatística entre o pré e o pós-operatório ( $p=0,016$ ).

Na escala de sintomas quanto maior o escore linear maior a intensidade dos sintomas.

A percepção alterada dos sabores dos alimentos diminui aproximando-se de uma percepção melhor, portanto, melhora no primeiro mês de pós-operatório sem apresentar significância estatística.

A percepção do desejo alimentar, não apresenta diferença estatística na percepção do pré em comparação com pós-operatório.

A percepção da imagem corporal apresenta melhora não estatisticamente significativa na comparação entre o pré e o pós-operatório.

A percepção de perda de cabelo não é passível de comparação estatística pela quantidade extremamente pequena de pacientes que referiu mudança no padrão de queda.

	N (casos)	Mean	Std deviation	Std Error mean	$\rho$ correlation	$\rho$ (2-tailed)
Dg-pré	18	24,07	25,35	5,97	0,853	0,090
Dg-pós	18	11,11	18,27	4,30		
P-pré	18	36,57	34,31	8,68	0,839	<b>0,045</b>
P-pós	18	17,82	14,70	3,48		
Rfx-pré	18	27,77	29,82	7,03	0,754	0,118
Rfx-pós	18	15,43	13,81	3,25		
Eatr-pré	18	34,25	25,06	5,90	0,645	<b>0,002</b>
Eatr-pós	18	11,57	11,48	2,70		
Anx-pré	18	65,43	31,63	7,45	<b>0,016</b>	0,222
Anx-pós	18	56,17	34,18	8,05		

**Tabela 9:** Escalas funcionais – Disfagia (dg); dor (P); refluxo (rfx); restrição alimentar (EatR) e ansiedade (Anx) \_ comparação com primeiro mês p.o.



	N (casos)	Mean	Std deviation	Std Error mean	$\rho$ correlation	$\rho$ (2-tailed)
DM-pré	14	27,77	28,58	6,73	0,332	0,163
DM-pós	14	16,66	23,57	5,55		
T-pré	14	18,51	30,72	7,24	0,502	0,236
T-pós	14	9,25	15,38	3,62		
BI-pré	14	50,00	38,34	9,03	0,138	0,149
BI-pós	14	35,18	35,18	8,29		
HL-pré	14	50,00	23,57	16,66	-	0,500
HL-pós	14	33,33	0,00	0,00		

**Tabela 10:** Itens simples: percepção de sabores (DM), percepção de desejo alimentar (T), percepção da imagem corporal (BI), perda de cabelo (HL) \_ comparação com primeiro mês p.o.

A comparação entre o pré e o terceiro mês de pós-operatório mostra uma piora da sensação de disfagia no terceiro mês de pré-operatório, sem significância estatística.

A avaliação da escala funcional de dor mostra uma piora da percepção sem significância estatística e significância no teste bi-caudado ( $p=0,026$ ) sugerindo a persistência dessa diferença.

A avaliação de refluxo não apresenta diferença estatística entre o pré e o primeiro mês de pós-operatório e teste bi-caudado com significância sugerindo a persistência desta diferença ( $p=0,041$ ).

A restrição alimentar não apresenta diferença entre o pré e o terceiro mês de pós-operatório e teste bi-caudado com significância sugerindo a persistência desta diferença ( $p=0,018$ ).

A ansiedade no primeiro mês de pós-operatório não apresenta diferença estatística entre o pré e o pós-operatório.

Na escala de sintomas quanto maior o escore linear maior a intensidade dos sintomas.

A percepção alterada dos sabores dos alimentos diminui aproximando-se de uma percepção melhor, portanto, melhora no primeiro mês de pós-operatório sem apresentar significância estatística.

A percepção do desejo alimentar, não apresenta diferença estatística na percepção do pré em comparação com pós-operatório, porem, esta percepção aproxima-se da percepção normal.

A percepção da imagem corporal apresenta melhora não estatisticamente significativa na comparação entre o pré e o pós-operatório.

A percepção de perda de cabelo não é passível de comparação estatística pela quantidade extremamente pequena de pacientes que referiu mudança no padrão de queda.

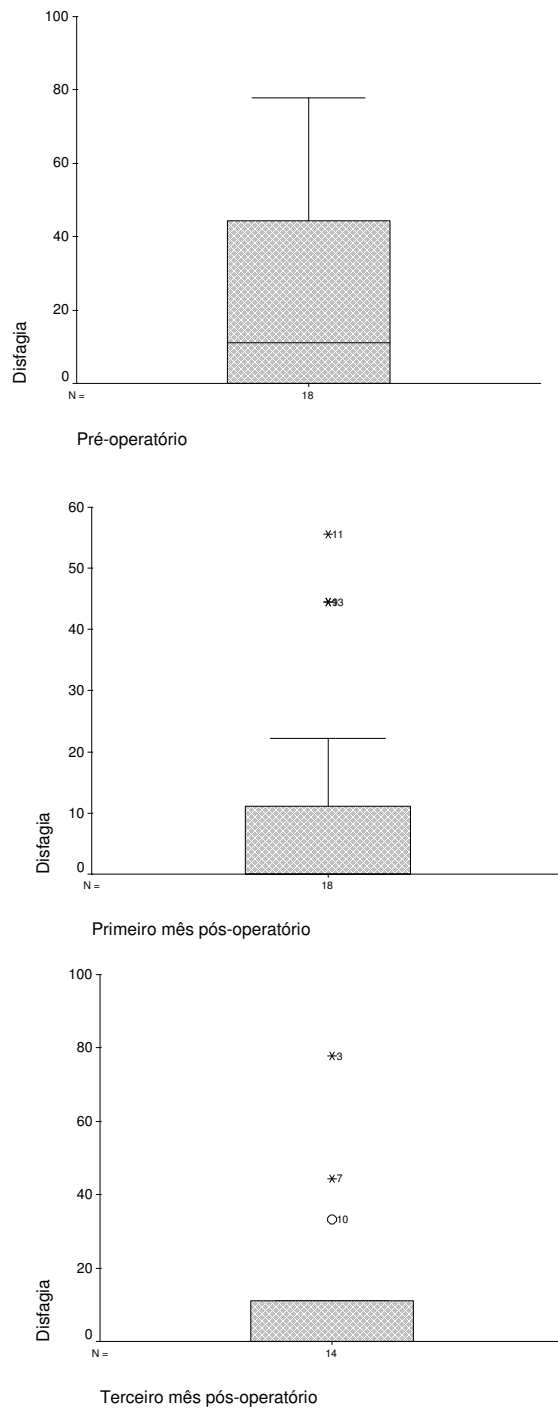
	N (casos)	Mean	Std deviation	Std Error mean	$\rho$ correlation	$\rho$ (2-tailed)
Dg-pré	14	20,63	23,41	6,25	0,801	0,368
Dg-pós	14	12,11	23,41	6,25		
P-pré	14	42,26	36,61	9,78	0,101	<b>0,026</b>
P-pós	14	20,23	20,33	5,43		
Rfx-pré	14	32,53	31,56	8,43	0,995	<b>0,041</b>
Rfx-pós	14	11,90	12,67	3,38		
Eatr-pré	14	37,50	27,49	7,34	0,117	<b>0,018</b>
Eatr-pós	14	19,04	18,61	4,97		
Anx-pré	14	68,25	33,51	9,01	0,142	0,145
Anx-pós	14	53,96	29,51	7,88		

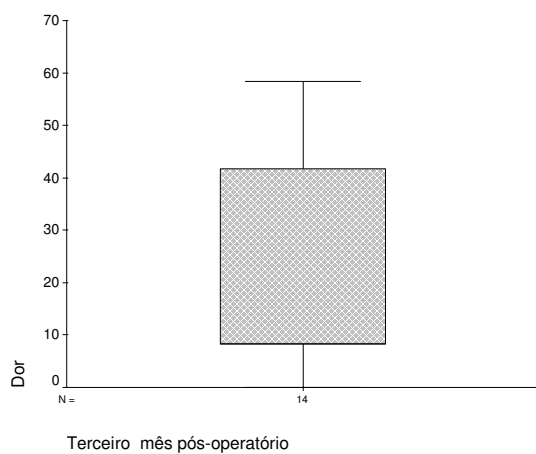
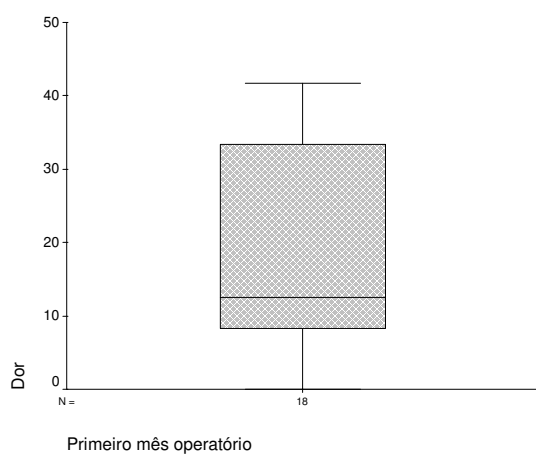
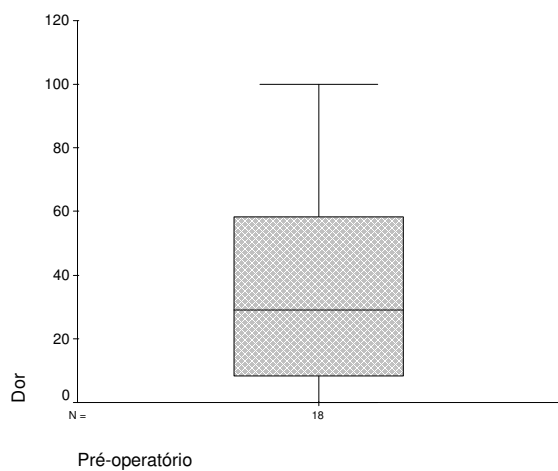
**Tabela 11:** Escalas funcionais – Disfagia (dg); dor (P); refluxo (rfx); restrição alimentar (EatR) e ansiedade (Anx) \_ comparação com terceiro mês p.o.

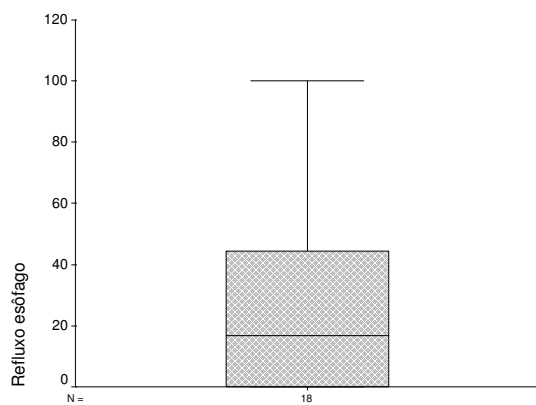
	N (casos)	Mean	Std deviation	Std Error mean	$\rho$ correlation	$\rho$ (2-tailed)
DM-pré	14	28,57	31,64	8,45	0,277	0,655
DM-pós	14	33,33	34,51	9,24		
T-pré	14	23,80	33,14	8,85	0,821	0,239
T-pós	14	11,90	16,57	4,42		
BI-pré	14	50,00	38,67	10,33	0,510	0,306
BI-pós	14	35,71	40,22	10,74		
HL-pré	14	50,00	23,57	16,66	-	-
HL-pós	14	50,00	23,57	16,66		

**Tabela 12:** Itens simples: percepção de sabores (DM), percepção de desejo alimentar (T), percepção da imagem corporal (BI), perda de cabelo (HL) \_ comparação com terceiro mês p.o.

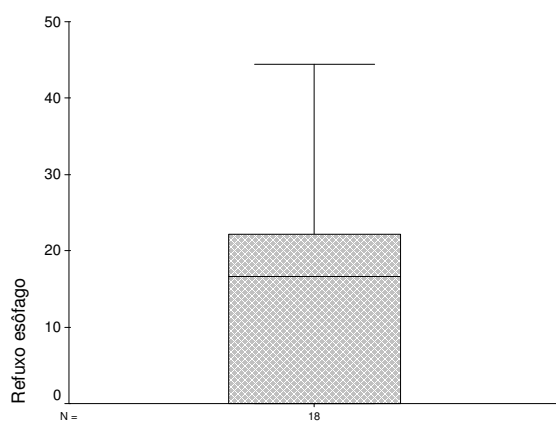
Gráfico 15: Escalas funcionais STO-22



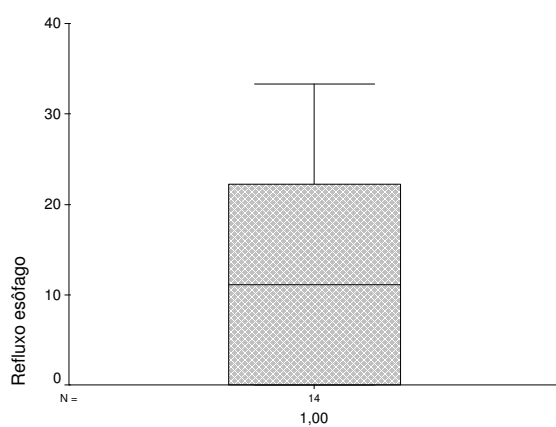




Pré-operatório

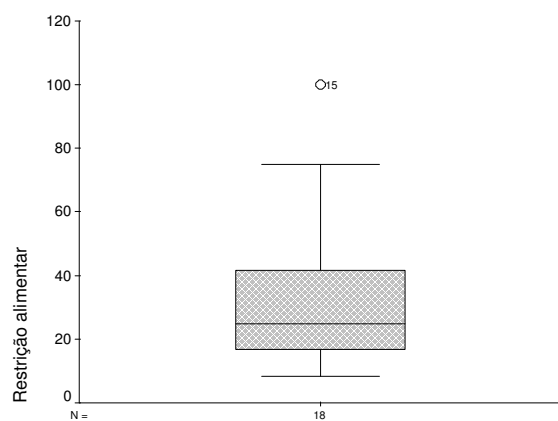


Primeiro mês pós-operatório

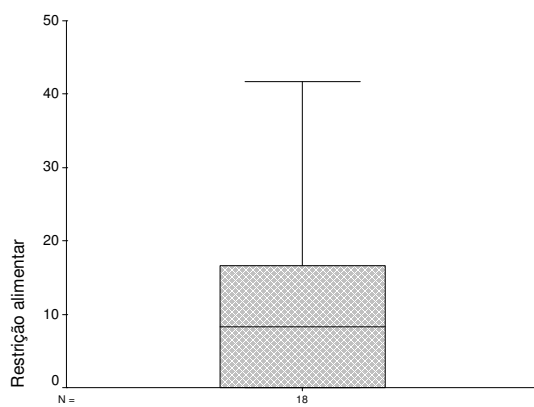


Terceiro mês pós-operatório

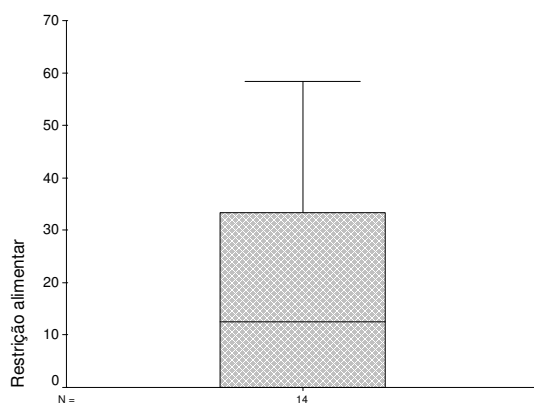




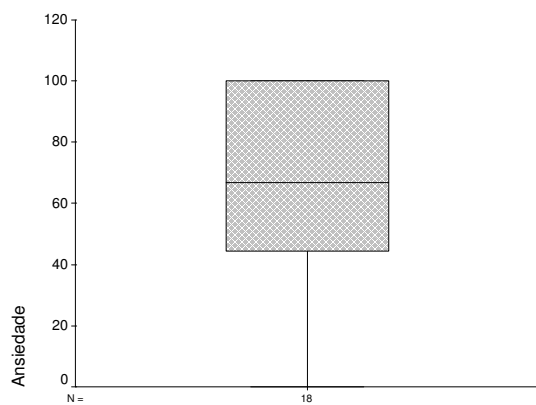
Pré-operatório



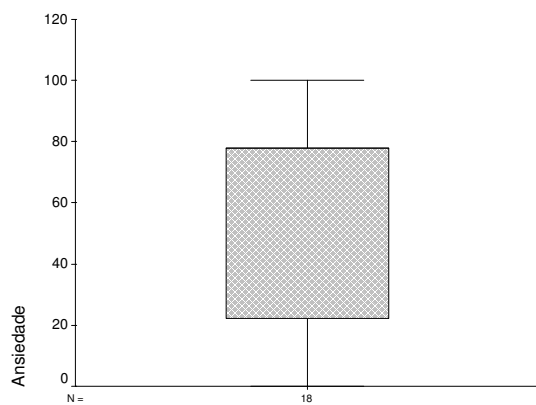
Primeiro mês operatório



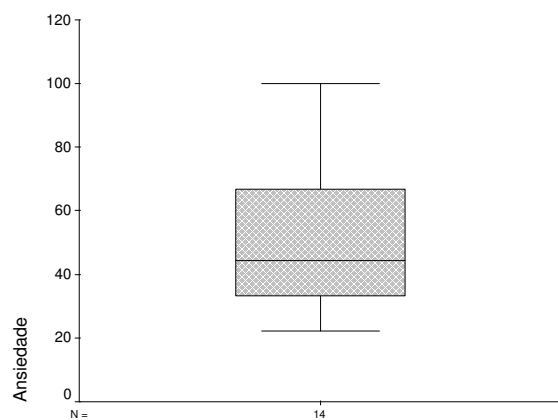
Terceiro mês pós-operatório



Pré-operatório

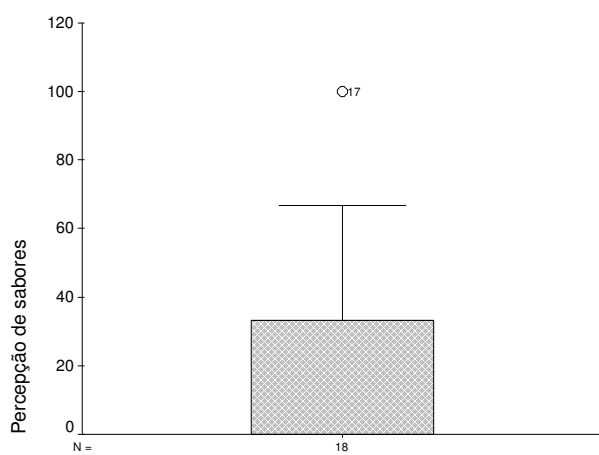


Primeiro mês pós-operatório

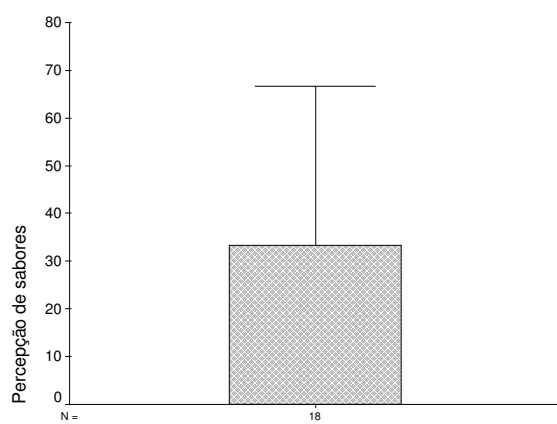


Terceiro mês pós-operatório

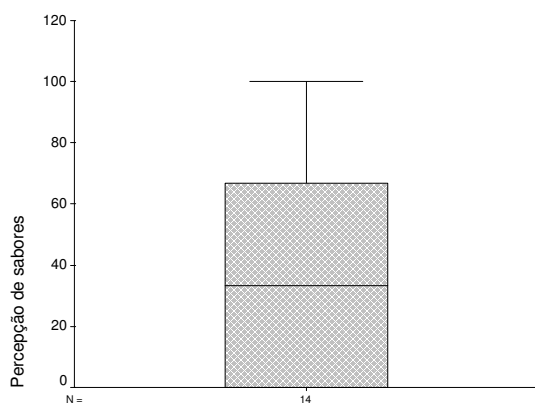
Gráfico 16: Itens simples – STO22



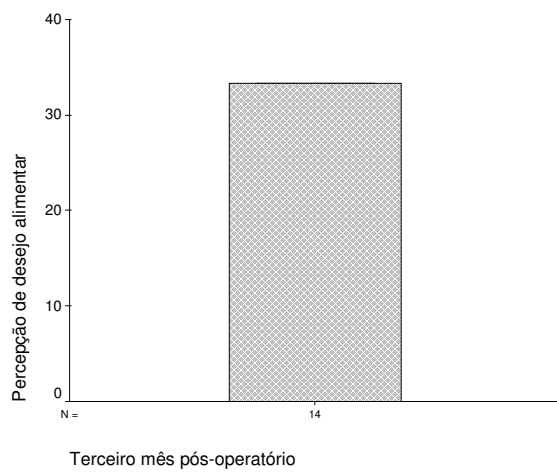
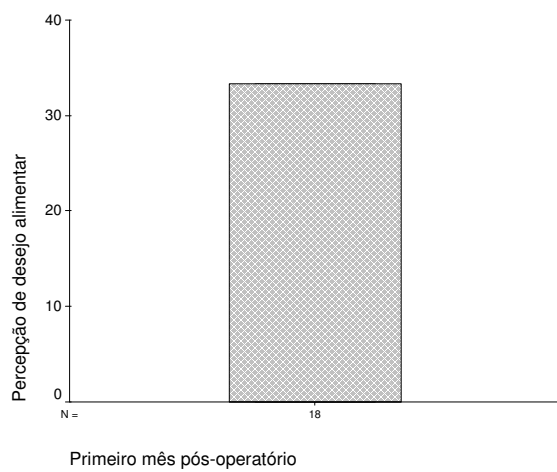
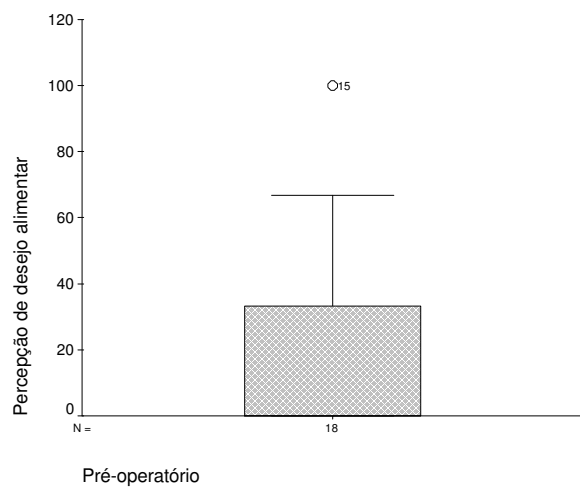
pré-operatório

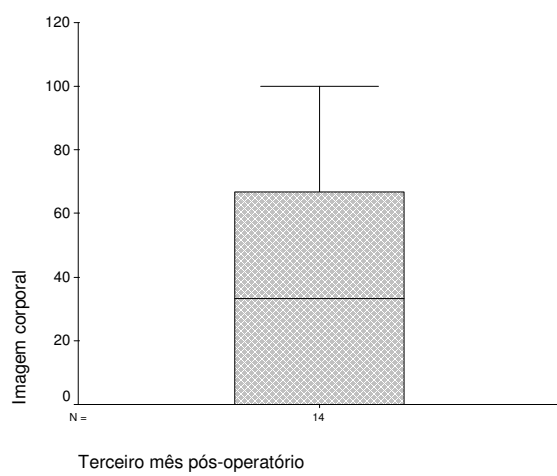
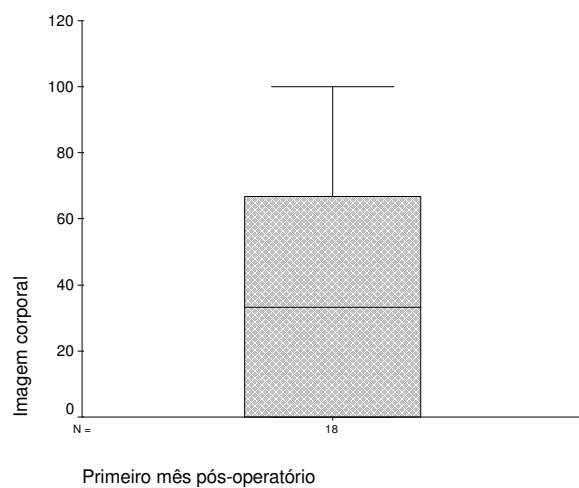
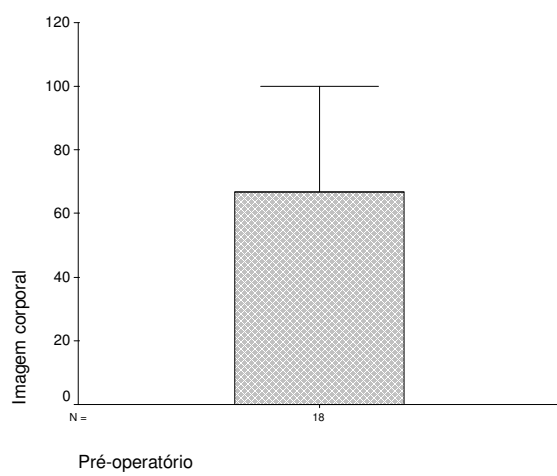


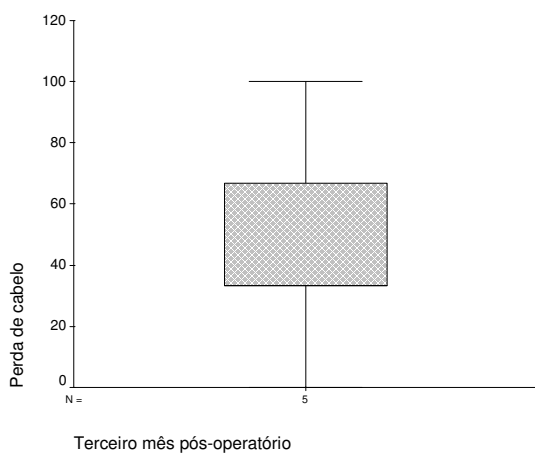
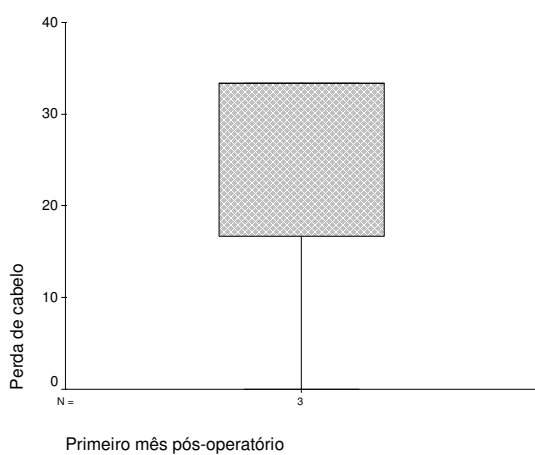
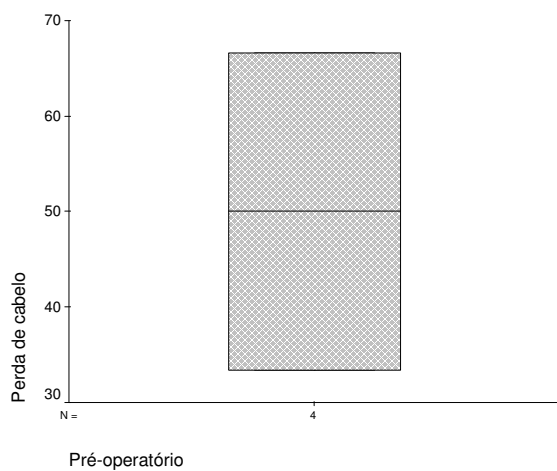
Primeiro mês pós-operatório



Terceiro mês pós-operatório







A comparação da avaliação pelo entrevistador das escalas de Karnofsky e de Zubrod esta disposta na tabela 13 para a comparação com o primeiro mês de pós-operatório e na tabela 14 para comparação com o terceiro mês de pós-operatório.

A avaliação funcional foi realizada pelo entrevistador em momentos distintos do questionário propositadamente. A comparação da avaliação entre o pré-operatório e o primeiro mês de pós-operatório através da escala funcional de Karnofsky mostrou diferença estatisticamente significativa ( $p=0,01$ ). Já a escala funcional de Zubrod (ECOG) no mesmo período, apesar de mostrar melhora na opinião do cirurgião, não mostrou resultado estatístico ( $p=0,082$ ). Já o teste bicaudado das diferenças das médias entre o pré e o pós-operatório mostra significância estatística ( $p=0,006$ ).

	N	Mean	Std deviation	Std error mean	$\rho$ correlation	$\rho$ (2-tailed)
K – pré	18	77,78	19,57	4,61	<b>0,010</b>	<b>0,022</b>
K – pós	18	87,22	12,54	3,00		
Z – pré	18	1,50	1,10	0,26	0,082	<b>0,006</b>
Z – pós	18	0,722	0,82	0,19		

**Tabela 13:** Avaliação através escalas de Karnofsky (K) e Zubrod (Z) – comparação primeiro mês p.o.

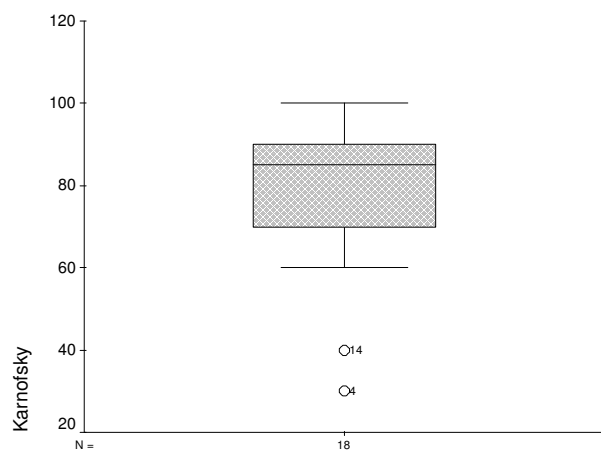
A comparação da avaliação entre o pré-operatório e o terceiro mês de pós-operatório através da escala funcional de Karnofsky não mostrou diferença estatisticamente significativa ( $p=0,082$ ), com teste bi-caudado mostrando diferença estatística ( $p=0,006$ ). Já a escala funcional de Zubrod (ECOG) no mesmo período, apesar de mostrar melhora na opinião do cirurgião, não mostrou resultado estatístico ( $p=0,183$ ). Já o teste bi-caudado das diferenças das médias entre o pré e o pós-operatório mostra significância estatística ( $p=0,045$ ).

	N	Mean	Std deviation	Std error mean	$\rho$ correlation	$\rho$ (2-tailed)
K – pré	14	78,57	17,03	4,55	0,082	<b>0,006</b>
K – pós	14	83,57	15,98	4,27		
Z – pré	14	1,57	1,02	0,27	0,183	<b>0,045</b>
Z – pós	14	0,92	0,91	0,24		

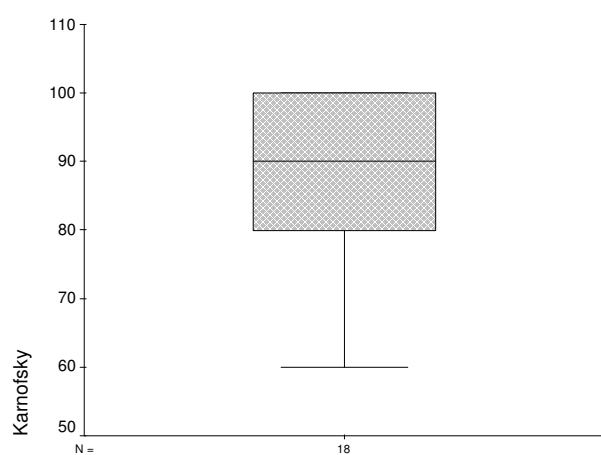
**Tabela 14:** Avaliação através escalas de Karnofsky (K) e Zubrod (Z) \_ comparação terceiro mês p.o.



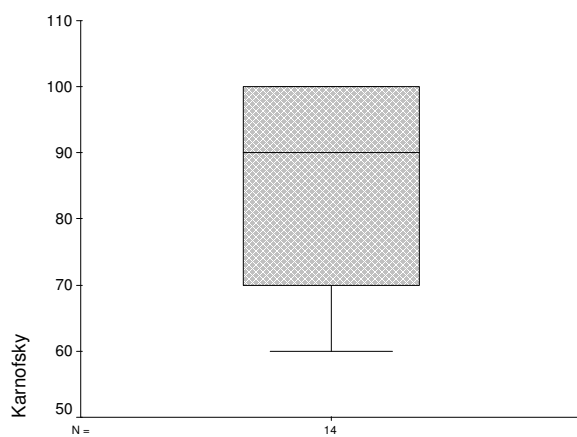
Gráfico 17: Escala de Karnofsky



Pré-operatório

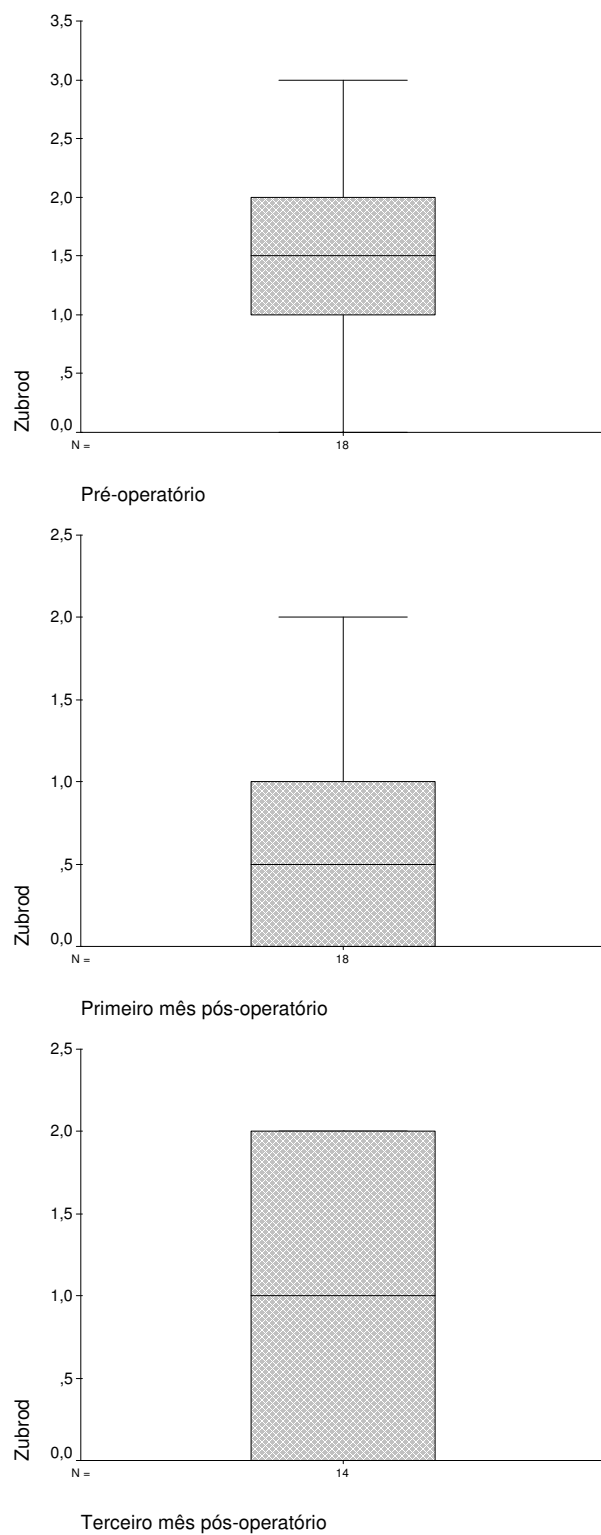


Primeiro mês pós-operatório



Terceiro mês pós-operatório

Gráfico 18: Escala de Zubrod



A avaliação da dor comparando a intensidade subjetiva sentida pelo paciente no pré e no primeiro mês de pós-operatório foi avaliada propositadamente em separado pelo paciente através de duas escalas visuais: a escala visual analógica de faces e a escala visual analógica de intensidade numérica com resultados na tabela 15 para uma comparação entre o pré-operatório e primeiro mês de pós-operatório e na tabela 16 para a comparação entre o pré-operatório e o terceiro mês de pós-operatório.

Não ocorreu diferença estatística entre a avaliação de dor no pré e no primeiro mês de pós-operatório de gastrectomia, ambos apresentaram piora da intensidade de dor no primeiro mês de pós-operatório.

	N	Mean	Std deviation	Std error mean	$\rho$ correlation	$\rho$ (2-tailed)
Eva – pré	18	4,56	3,24	0,76	0,451	0,020
Eva – pós	18	2,27	2,60	0,61		
N – pré	18	3,83	1,62	0,38	0,322	0,029
N – pós	18	4,83	1,24	0,29		

**Tabela 15:** Avaliação através da escala de visual analógica de faces (eva)

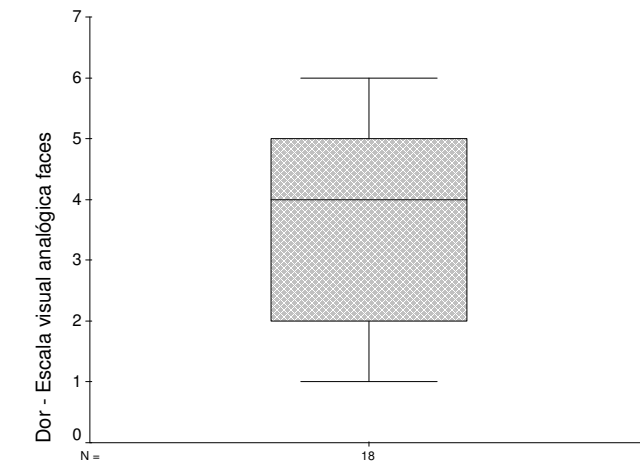
e escala de visual analógica de intensidade numérica (N) – primeiro mês p.o.

Não ocorreu diferença estatística entre a avaliação de dor no pré-operatório e no terceiro mês de pós-operatório de gastrectomia. A avaliação de dor através da escala de visual analógica de faces (eva) apresentou piora discreta de intensidade de dor, enquanto, que a escala visual analógica de intensidade numérica apresentou discreta melhora da intensidade de dor na comparação entre o pré-operatório e o terceiro mês após a cirurgia.

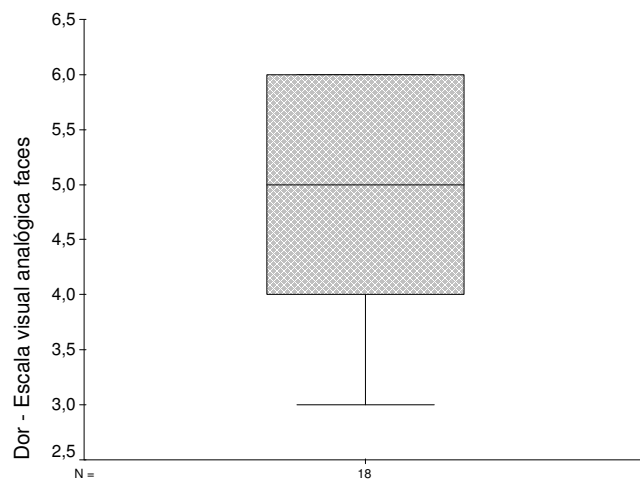
	N	Mean	Std deviation	Std error mean	$\rho$ correlation	$\rho$ (2-tailed)
Eva – pré	14	4,64	3,30	0,88	0,596	0,266
Eva – pós	14	3,21	3,76	1,00		
N – pré	14	3,86	1,97	0,30	0,599	0,512
N – pós	14	4,28	1,14	0,52		

**Tabela 16:** Avaliação através da escala de visual analógica de faces (eva) e escala de visual analógica de intensidade numérica (N) – terceiro mês p.o.

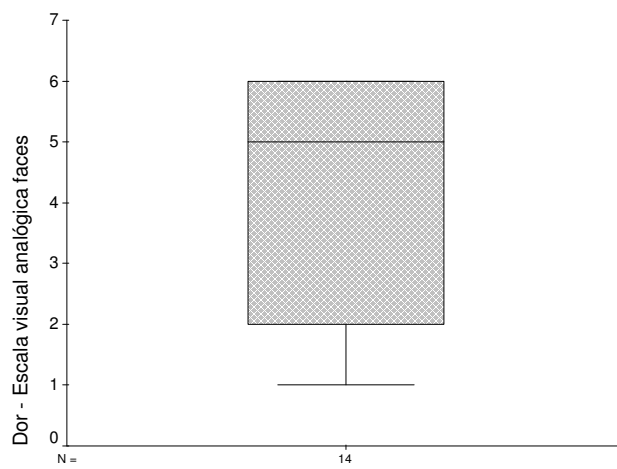
Gráfico 19: Dor EVA Faces



Pré-operatório

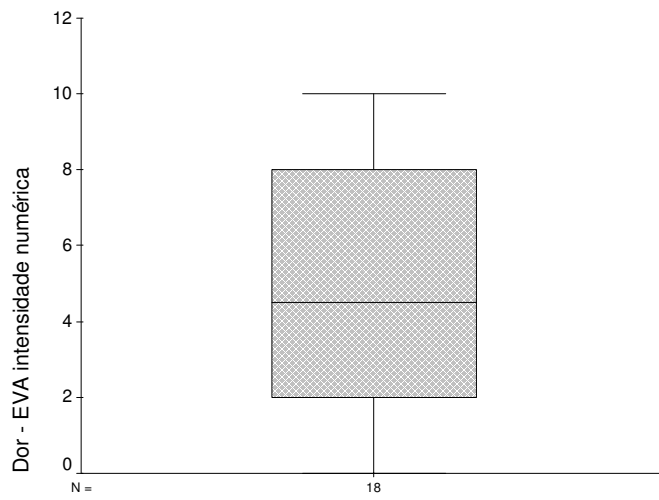


Primeiro mês pós-operatório

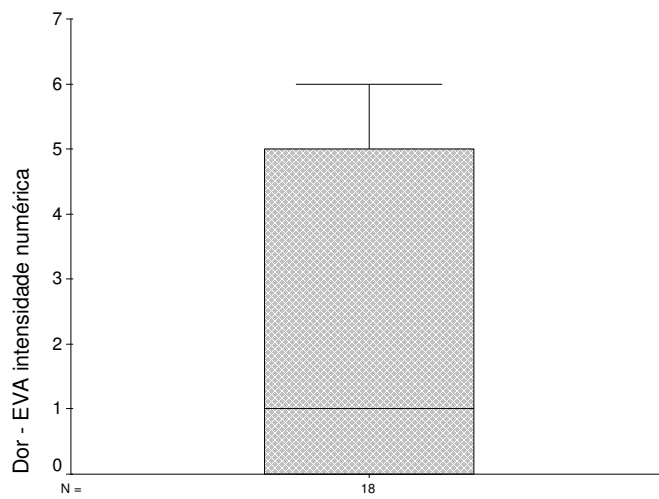


Terceiro mês pós-operatório

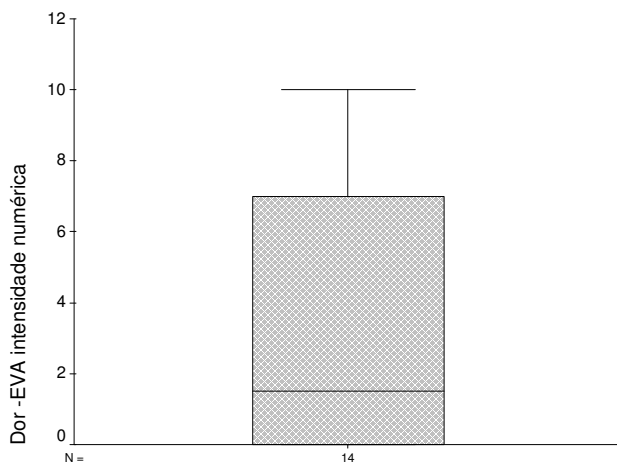
Gráfico 20: Dor EVA intensidade numérica



Pré-operatório



Primeiro mês pós-operatório



Terceiro mês pós-operatório

## **Discussão**

A avaliação dos pacientes com câncer deve ser realizada através dos parâmetros de sobrevida e qualidade de vida segundo a Sociedade Americana de Oncologia Clínica em detrimento das respostas ao tratamento cirúrgico ou de marcadores biológicos (American Society of Clinical Oncology, 1996). Roukos (1999) refere que a qualidade de vida deve integrar a decisão do cirurgião quando a decidir o tipo de tratamento cirúrgico. Kaptein et al (2005) refere que o estudo da qualidade de vida dos pacientes com adenocarcinoma gástrico deve fazer parte de estudos clínicos para a definição do tratamento do câncer de estômago. Já Montazeri et al (2001) em estudo com o questionário QLQ C30, mostram que a avaliação da qualidade de vida é um dos fatores prognósticos de sobrevida relacionados ao câncer de pulmão. Coates et al., referem o valor prognóstico das questões de qualidade de vida global e das escalas funcionais no paciente com câncer avançado.

Já a controvérsia da realização da gastrectomia em pacientes com adenocarcinoma gástrico avançado persiste na literatura, com grupos a favor da realização da gastrectomia (Dinstl, 1966; Koga et al, 1980; Douglass e Nava, 1985; Bozzetti et al, 1987a; Bozzetti e Kodera, 1987b; Cady et al, 1989; Korenaga et al, 1990; Gama-Rodrigues, 1998; Alcântara, 1999; Doglietto et al,

2000; Malheiros et al., 2001; Sugabarker e Yonemura, 2001) e grupos contrários a realização do procedimento cirúrgico (Remine, 1979a; Remine, 1979b; Maruyama, 1985; Hendricks, 1986; Takeda, 1990; Smith e Brennan, 1992; Davis, 1993; Massuier, 1993; Chow et al., 1995; Brennan e Karpeh, 1996; Conlon e Karpeh, 1996; Latif, 1997; Alexander et al., 1997).

A literatura vem mostrando cada vez mais trabalhos com cirurgias extensas não curativas (Maehara et al. 1992; Alcântara, 1999; Hanazaki, 2001; Martin et al., 2002; Minner et al. 2004) em virtude da melhora progressiva dos índices de complicação e de mortalidade pós-operatória com aumento de sobrevida e de qualidade de vida.

A definição de quem é candidato a realização de gastrectomia no adenocarcinoma gástrico tem poucos parâmetros objetivos definidos, ficando a decisão do cirurgião no campo operatório é soberana e baseada na experiência individual, podendo fatores como a avaliação da qualidade de vida definir a conduta especialmente nos casos avançados (Blazeby, 2000).

Com isto, a avaliação da qualidade de vida procura transformar uma medida empírica em dados específicos de fácil mensuração e passíveis de análise estatística e homogeneização dos resultados (Fraser, 1993).

Como regra, deve-se selecionar para o tratamento para pacientes que apresentam perspectiva de sobrevida maior que seis meses (Leinster e Hughes, 1980).

O peso dos sintomas influencia a qualidade de vida e a sobrevida das pessoas que por eles são acometidos. Os sintomas são relacionados à doença



de base, ao tratamento realizado, as co-morbidades associadas ou a combinação destes fatores. O reconhecimento e identificação correta destes sintomas é o primeiro passo para o sucesso ou mesmo validação do tratamento.

Como a qualidade de vida é uma construção multidimensional, com domínios emocionais, físicos e psico-sociais, os instrumentos (questionários) para avaliação tem importância fundamental no manejo dos sintomas e na resposta ao tratamento. Podem ter diversos usos, como avaliação da qualidade de vida, avaliação de sintomas, avaliação de função e da interferência do tratamento/doença na vida diária (Kirkova et al. 2006).

Os questionários de qualidade de vida construídos procuram ter um aspecto multidimensional, abarcando situações como bem estar individual, comprometimento econômico, social, familiar e característicos isolados do tratamento a que os pacientes foram submetidos. Necessitam de validação para o idioma e características sociais que envolvem o paciente e são dependentes de fatores resultantes da interação do paciente com a doença, de sua inteligência, do aspecto cultural e educacional a que o paciente foi submetido ao longo de sua vida e muitos outros fatores não mensuráveis (Ballatori, 2001).

Apresentam como problemas o alto índice de dados incompletos, problemas institucionais na apresentação dos intervalos de seguimento que propiciam vieses na construção dos dados (Aaronson, 1992), problemas resolvidos neste estudo através do controle dos participantes do estudo pelo grupo de trabalho composto de médicos e enfermeiras que checava os questionários realizados no pré-operatório e no pós-operatório durante o retorno

ambulatorial, ou seja, se todas as questões foram respondidas, estratégia utilizada por outros autores (Blazeby et al, 2003).

Mesmo assim corre-se o risco de encontrar diferenças entre diferentes estudos que poderiam ser explicados por diferenças de tradução, diferenças de validação, viés de seleção e aspectos culturais (Fayers, 2001).

A escolha do questionário QLQ C30 foi realizada pela validação realizada (Diz, 2007) e por ser utilizado pelo grupo de oncologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e o trabalho de validação do questionário STO22 foi realizados por nós.

O viés de seleção foi contornado na seleção dos pacientes que não selecionou casos dentro do atendimento no Hospital Universitário da Universidade de São Paulo. As diferenças culturais podem interferir no resultado em virtude da baixa cultura e baixa escolaridade da maioria dos pacientes, além do aspecto emocional relacionado ao diagnóstico de câncer.

No Brasil, Ilias e colaboradores (2007) aplicaram em um grupo de 54 pacientes operados e 50 pacientes de um grupo controle um questionário de qualidade de vida simplificada, que foi considerado fácil, aceitável pelos pacientes e de rápido preenchimento.

Wu e colaboradores (2000) analisando com o índice de Spitzer a cirurgia curativa entre pacientes com mais de 74 anos e aqueles com idade entre 65 e 74 anos, não identificou diferença de qualidade de vida entre os dois grupos, sinalizando que a idade não influencia neste aspecto. No nosso estudo a

pequena amostra (quatro pacientes com mais que 75 anos de idade) não permite análise adequada.

Kahlke e colaboradores (2004) analisando a importância dos sintomas em pacientes com adenocarcinoma gástrico avançado mostram que aqueles com grande intensidade de queixas quando medidos pelo questionário Eortec QLQ-C30 tem indicação de cirurgia enquanto aqueles com sintomas pré-operatórios mínimos devem ser avaliados quanto à indicação da cirurgia. Cascinu et al. (2001) mostra que além do aumento da sobrevida a quimioterapia diminui a intensidade dos sintomas quando comparado a pacientes com tratamento de suporte em cancer gástrico e de colon.

Díaz de Liaño e colegas (2003) através do questionário QLQ C30 não encontraram diferença na qualidade de vida global em pacientes submetidos à gastrectomia curativa para o tratamento de câncer gástrico. Thybusch-Bernhardt e colegas (1999) avaliaram a qualidade de vida em pacientes submetidos à gastrectomia radical D2 e não encontraram piora do padrão de qualidade de vida global após o procedimento cirúrgico, porém não referem o tempo decorrido da cirurgia.

Para o nosso trabalho, tanto para o primeiro, quanto para o terceiro mês de pós-operatório, não encontramos diferença com a qualidade de vida do pré-operatório, mostrando que a gastrectomia no câncer gástrico estágio III e IV é aceitável.

Zieren e associados (1998) em análise de 71 pacientes doze meses após a cirurgia com intenção curativa, determinaram que a qualidade de vida pós-

operatória era influenciada pelos aspectos emocionais e físicos do paciente. A qualidade de vida piorava nos seis primeiros meses do pós-operatório, porém melhorava após seis meses.

Na avaliação das escalas funcionais, o desempenho de rotina apresentou melhora estatisticamente significativa na comparação com o primeiro mês de pós-operatório, porém não apresenta diferença do pré-operatório e o terceiro mês de pós-operatório. As outras escalas funcionais não apresentaram diferença estatística na avaliação do pré-operatório com o pós-operatório. As escalas de sintomas não apresentaram diferença estatística entre o primeiro e terceiro mês de pós-operatório e o momento pré-operatório.

Para avaliação dos sintomas isolados existe melhora estatística com diminuição do sintoma de constipação no primeiro mês de pós-operatório e piora na avaliação do terceiro mês, talvez decorrente do ajuste de dieta entre o primeiro e o terceiro mês. Ocorre piora estatística das condições financeiras no primeiro mês de pós-operatório sem modificação estatística na comparação com o terceiro mês de pós-operatório.

Buhl e colaboradores (1990) avaliando a qualidade de vida utilizando o escore de Visik, Spitzer e Karnofsky, comparando na ressecção radical o tipo de cirurgia e de reconstrução não mostrou diferença entre a gastrectomia total e a gastrectomia parcial. Jentschura e colaboradores (1997) utilizando o gastrointestinal quality of life index, encontrou melhor resultado de qualidade de vida na gastrectomia parcial.

Blazeby e colaboradores (2005) estudaram as mudanças de escore do questionário QLQ C30 em pacientes submetidos à cirurgia radical de esôfago e cárdia gástrico e não encontraram diferença na qualidade de vida global no pós-operatório imediato, contudo, encontraram diferença com a mortalidade e sobrevida global seis meses após o ato cirúrgico.

A criação de questionário específico para câncer de estômago procurou criar um meio de medida específica para pesquisa clínica de qualidade de vida em câncer de estômago (Vickery et al. 2000; Vickery et al., 2001; Blazeby et al. 2004).

Na avaliação do questionário STO22, ocorre em nossos pacientes diferença estatística com melhora na escala de ansiedade no primeiro mês de pós-operatório, porém não há mudança estatística com o terceiro mês de pós-operatório, possivelmente relacionado com o término da espera pelo tratamento cirúrgico (). As outras escalas funcionais não apresentaram mudança estatística tanto no primeiro quanto no terceiro mês de pós-operatório.

Kalke et al (2004) refere que o controle de sintomas pré-operatório com estabilização ou diminuição dos mesmos no pós-operatório não modifica sobrevida, porém, modifica a qualidade de vida dos pacientes com câncer gástrico.

Liedman et al (2001) refere que o controle de sintomas pode melhorar qualidade de vida, composição corporal e ingestão alimentar em pacientes com câncer gástrico.

No nosso estudo, não existe diferença estatística para a avaliação de itens de percepção isolados na comparação do pré-operatório com primeiro e terceiro mês de pós-operatório, sugerindo que o tratamento cirúrgico não piora ou ao menos estabiliza a presença dos sintomas do câncer, não sendo, portanto contra-indicado. Repeto et al. (2001) sugere que a escolha criteriosa do procedimento trará benefícios na qualidade de vida destes pacientes.

A avaliação através da escala funcional de Karnofsky foi sensível em monitorar a qualidade da função física do paciente entre o pré e o primeiro mês de pós-operatório, pelos membros do grupo similar ao ocorrido na literatura (Buhl et al., 1990; Buhl et al., 1995; Jentschura et al., 1997) o que não ocorreu com a escala funcional de Zubrod (ECOG).

A comparação da intensidade de dor entre o pré e pós-operatório não apresentou diferença tanto no primeiro como no terceiro mês de pós-operatório. A proximidade da cirurgia possivelmente alterou a avaliação. Necessitamos avaliar se o controle da dor não está adequado ao tamanho do procedimento cirúrgico.

## **Conclusão**

A qualidade de vida não apresenta piora no primeiro mês e no terceiro mês de pós-operatório, não contraindicando o procedimento cirúrgico no câncer gástrico estágio III e IV.

A avaliação funcional de Karnofsky e de Zubrod não mostraram diferenças entre o pré e o terceiro mês de pós-operatório, no primeiro mês a avaliação de karnofsky mostrou melhora da condição clínica. Não ocorreu diferença na avaliação de dor entre o pré-operatório e o pós-operatório.

## Referências

Aaronson NK. Assessing the quality of life of patients in cancer clinical trials: Common Problems and common sense solutions. Eur J Cancer. 1992; 28A(8-9):1304-7.

Abrão A, Possik RA. Técnica das gastrectomias por câncer. Rev Assoc Med Bras. 1977; 23(8):285-8.

Adler, RE. Médicos revolucionários: de Hipócrates ao genoma humano. São Paulo: Ediouro; 2004. cap 6, p.49.

Alcântara PSM, Zanvettor PH. Fatores prognósticos das complicações pós-operatórias nas ressecções por câncer gástrico. Rev Col Bras Cir. 1995; 22(supl 2):74. [Apresentado ao 21. Congresso Latino-Americano de Cirurgia, São Paulo, 1995].

Alcântara PSM. Tratamento cirúrgico do câncer gástrico proximal no estágio iv pela gastrectomia total [dissertação]. São Paulo. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 1999.

Alexander HR, Kelsen DG, Tepper JC. Cancer of the stomach. In: DeVita VT Jr, Hellman S, Rosenberg SA. Cancer: principles & practice of oncology. 50th. ed. Philadelphia: Lippincot-Raven; 1998. cap. 32, p.971-1251.



American Society of Clinical Oncology. Outcomes of cancer treatment for technology assessment and cancer treatment guidelines. *J Clin Oncol.* 1996;14(2): 671-9.

Aprimoramento de Informações de Mortalidade do Município de São Paulo: informe epidemiológico. *Boletim PRO-AIM* 1993; (14).

Ballatori E. Unsolved problems in evaluating the quality of life of cancer patients. *Ann Oncol.* 2001; 12 suppl 3: 11-3.

Bevilacqua RG, Alcântara PSM, Zanvettor PH, Pollara WM, Soares LA. Fatores prognósticos das complicações pós-operatórias nas ressecções por câncer gástrico. *Rev Col Bras Cir.* 1996; 23(1):51-6.

Beahrs OH, Henson DE, Hutter RVP, Kennedy BJ. *Manual for staging cancer.* 4.ed. Philadelphia, J.B. Lippincott Company, American Joint Committee on Cancer, 1992. p.63-6.

Blazeby JM, Conroy T, Bottomley A, Vickery C, Arraras J, Sezer O et al. Clinical and psychometric validation of a questionnaire module, the EORTC QLQ STO-22, to assess quality of life in patients with gastric cancer. *Eur J Cancer.* 2004; 40(15):2260-8.

Blazeby JM, Metcalfe C, Nicklin J, Barham CP, Donovan J, Alderson D.

Association between quality of life scores and short-term outcome after surgery for cancer of the oesophagus or gastric cardia. *Br J Surg.* 2005; 92(12):1502-7.

Blazeby JM, Nicklin J, Brookes ST, Winstone K, Alderson D. Feasibility of quality of life assessment in patients with upper gastrointestinal tract cancer. *Br J Cancer.* 2003; 89(3):497-501.

Blazeby JM. The role of quality of life assessment in gastric cancer. *Jpn J Clin Oncol.* 2000; 30(5):246.

Bozzetti F, Bonfanti G, Audisio RA, Doci R, Dossena G, Gennari L, Andreola S. Prognosis of patients after palliative surgical procedures for carcinoma of the stomach. *Surg Gynecol Obstet.* 1987a; 164(2):151-4.

Bozzetti F, Kodera Y. Surgical treatment of Borrmann type IV gastric carcinoma [letter]. *J Am Coll Surg.* 1987b; 185(2):200-1.

Brennan MF, Karpeh MS, Jr. Surgery for gastric cancer: the american view. *Semin Oncol.* 1996; 23(3):352-9.

Brezinski D, Stone PH, Muller JE, Tofler GH, Davis, V Parker C, et al. Prognostic significance of the Karnofsky performance status score in patients with acute

myocardial infarction: comparison of the left ventricular ejection fraction and the exercise treadmill test performance. *Am Heart J.* 1991; 121(5):1374-81.

Buhl K, Lehnert T, Schlag P, Herfarth C. Reconstruction after gastrectomy and quality of life. *World J Surg.* 1995; 19(4):558-64.

Buhl K, Schlag P, Herfarth C. Quality of life and functional results following different types of resection for gastric carcinoma. *Eur J Surg Oncol.* 1990; 16(4):404-9.

Cady B, Rossi RL, Silverman ML, Piccione W, Heck TA. Gastric adenocarcinoma: a disease in transition. *Arch Surg.* 1989; 124(3): 303-8.

Carr DB, Goudas LC. Acute pain. *Lancet.* 1999; 353(9169):2051-8.

Cascinu S, Labianca R, Daniele B, Beretta G, Salvagni S. Survival and quality of life in gastrointestinal tumors: two different end points? *Ann Oncol.* 2001, 12:(Supplement 3) 31-36. (Presented at Survival and Quality of Life: Comparing end Points in Oncology; 2000 Feb 24-25; Naples, Italy. Conference Proceedings: Symposium Article).

Catchlove RFH, Hoirch AM. Survey of canadian pain centers: a preliminary report. *Pain clinic.* 1988; 2:231-7.

Cella DF, Tulsky DS, Gray G et al. The functional assessment of cancer therapy scale: development and validation of the general measure. *J Clin Oncol.* 1993; 11:570-9

Chow LWC, Lim BH, Leung SY, Branicki FJ, Gertsch P. Gastric carcinoma with synchronous liver metastases: palliative gastrectomy or not? *Aust N Z J Surg.* 1995; 65(10):719-23.

Coates A, Porzsolt F, Osoba D. Quality of life in oncology practice: prognostic value of QLQ C30 scores in patients with advanced malignancy. *Eur J Cancer.* 1997; 33(7):1025-30.

Conlon KC, Karpeh MS Jr. Laparoscopy and laparoscopic ultrasound in the staging of gastric cancer. *Semin Oncol.* 1996; 23(3):347-51.

Crookes PF, Incarbone R, Peters JH, Engle S, Bremner CG, DeMeester, TR. A selective therapeutic approach to gastric cancer in a large public hospital. *Am J Surg.* 1995;170(6):602-5.

Crooks V, Waller S, Smith T, Hahn TJ. The use of the Karnofsky Performance Scale in determining outcomes and risk in geriatric outpatients. *J Gerontol.* 1991; 46(4):M139-M144.

Davis GR. Neoplasms of the stomach. In: Sleisenger MH, Fordtran JS, Scharschmidt BE, Feldman M. Gastrointestinal disease: pathophysiology diagnosis management. 5th ed. Philadelphia: W. B. Saunders; 1993. cap. 36, p.763-89.

de Haan R, Aaronson A, Limburg M., Hewer RL, van Crevel H. Measuring quality of life in stroke. *Stroke*. 1993; 24(2):320-7.

de Haes JC, Van Knippenberg FC, Neijt JP. Measuring psychological and physical distress in cancer patients: structure and application of the rotterdam symptom checklist. *Br J Cancer*. 1990; 62(6):1034-8.

Deziel DJ, Millikan KW. Palliative operations for advanced gastric carcinoma. In: Economou SG, Witt TR, Deziel DJ, Saclarides TJ, Staren ED, Bines SD, editors. *Cancer surgery*. Philadelphia: Lea & Febiger; 1991. cap. 41, p. 312-5.

Díaz de Liaño A, Oteiza Martínez F, Ciga MA, Aizcorbe M, Cobo F, Trujillo R. Impact of surgical procedure for gastric cancer on quality of life. *Br J Surg*. 2003, 90(1): 91-4.

Dinstl K. Sind totale gastrektomie und kardiaresektion als palliativoperation gerechtfertigt? *Münch Med Wochenschr*. 1996; 108(6):303-4.

Doglietto GB, Pacelli F, Caprino P, Sgadari A, Crucitti F. Surgery: Independent prognostic factor in curable and far advanced gastric cancer. *World J Surg.* 2000; 24(4): 459-64.

Douglass HO Jr, Nava HR. Gastric adenocarcinoma: management of the primary disease. *Semin Oncol.* 1985; 12(1):32-45.

Ellis P, Cunningham D. Management of carcinoma of the upper gastrointestinal tract. *BMJ.* 1994; 308 (6932):334-8.

Fayers PM. Interpreting quality of life data: population-based for the EORTC QLQ-C30. *Eur J Cancer.* 2001; 37(11):1331-4.

Fayers PM, Aaronson NK, Bjordal K, Groenvald M, Curran D, Bottomlly A et al. The EORTC QLQ-C30 scoring manual (3th edition). Published by: European Organisation for Research and Treatment of Cancer. Brussels. 2001.

Fraser SCA. Quality of life measurement in surgical practice. *Br J Surg.* 1993; 80(2):163-9.

Fuchs CS, Mayer RJ. Gastric carcinoma. *N Eng J Med.* 1995; 333(1):32-41.

Gama-Rodrigues JJ. É válida a gastrectomia total paliativa? *Bol Inf Col Bras Cir.* 1998; 29(100):15-6.

Goldberg D, Williams P. A user's guide to the general health questionnaire. Windsor, Berkshire, UK, NFER-NELSON, 1988.

Gridelli C, Perrone F, Nelli F, Ramponi S, De Marinis F. Quality of life in lung cancer patients. *Ann Oncol.* 2001; 12 (supp 3): S21-5.

Guyatt GH, Feeny DH, Patrick DL. Measuring health-related quality of life. *Ann Intern Med.* 1993; 118(100):622-9.

Hanazaki K, Sodeyama H, Mochikuzi Y, Igarashi J, Yokoyama S, Sode Y, Wakabayashi M, Kawamura N, Myiazaki T. Palliative gastrectomy for advanced gastric cancer. *Hepatogastroenterology.* 2001; 48(37):285-9.

Hendricks JC. Malignant tumors of the stomach. *Surg Clin North Am.* 1986; 66(4): 683-93.

Hermanek P, Maruyama K, Sobin LH. Stomach carcinoma. In: Hermanek P, Gospodarowicz MK, Henson DE, Hutter RPV, Sobin LH, editors. *Prognostic factors in cancer.* Berlin: Springer-Verlag; 1996. cap. 4, p.47-63.

Hollen PJ, Gralla RJ, Kriss MG, Cox C, Belani CP, Grumberg SM, et al. Measurement of quality of life in patients with lung cancer in multicenter trials of new therapies. *Cancer.* 1994; 73(8):2087-98.

Ilias E, Kassab P, Malheiros CA. Quality of life after gastric cancer surgery. A simplifield questionnaire. Paper B430C042. 7 IGCC – International Gastric cancer Congress, São Paulo, 2007

Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância.  
Estimativa 2006: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2005.

Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância.  
Estimativa 2004: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2003.

Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância.  
Estimativa 2002: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2001.

Jentschura D, Winkler M, Stronhmeier N, Rumstadt B, Hagmüller M. Quality of life after curative surgery for gastric cancer: a comparison between total gastrectomy and subtotal gastric resection. *Hepatogastroenterology*. 1997; 44(16):1137-42.

Kahlke V, Bestmann B, Schmid A, Doniec JM, Kuchler T, Kremer B. Palliation of metastatic gastric cancer: Impact of preoperative Symptoms and the type of operation on survival and quality of life. *Word J Surgery*. 2004, 28(4):369-75.

Kajitani T. The general rules for the gastric cancer study in surgery and pathology. *Jpn J Surg*. 1981; 11(2):127-45.



Kaptein A, Morita S, Sakamoto J. Quality of life in gastric cancer. *World J Gastroenterol.* 2005; 11(21):3189-06.

Karnofsky DA, Abelmann WH, Craver LF, Burchenal JH. The use of nitrogen mustard in the palliative treatment of cancer with particular reference to bronchogenic carcinoma. *Cancer.* 1948; 1(4):634-56.

Kelsen DP. Adjuvant and neo adjuvant therapy for gastric cancer. *Semin Oncol.* 1996; 23(3):375-89.

Kirchner R, Stützer H, Farthmann EH. Palliative eingriffe. *Langenbecks Arch. Chir Suppl Kongressbd.* 1992b; 142-6.

Kirchner R. Chirurgie des magenkarzinoms – eine bestandsaufnahme. *Zent Chir.* 1992a; 117(11):577-82.

Kirkova J, Davis MP, Walsh D, Tiernan E, O'Leary N, LeGrand SB, et al. Cancer symptom assessment instruments:a systematic review. *J Clin Oncol.* 2006; 24(9):1459-73.

Koga S, Kawaguchi H, Kishimoto H, Tanaka K, Miyano Y, et al. Therapeutic significance of noscurative gastrectomy for gastric cancer with liver metastasis. *Am J Surg.* 1980; 140(3):356-9.

Korenaga D, Sugimachi K, Matsumata T. The role of extensive surgery in advanced gastric cancer. *Dev Oncol.* 1990; 59:163-72.

Latif A. Gastric cancer: update on diagnosis, staging, and therapy. *Postgrad Med.* 1997; 102(4):231-41.

Leinster SJ, Hughes LE. The role of resection in advanced gastric carcinoma. *Clin Oncol.* 1980; 6(1):155-61.

Liedman B, Svedlund J, Sullivan M, Larsson L, Lundell L. Symptom control may improve food intake, body composition, and aspects of quality of life after gastrectomy in cancer patients. *Dig Dis Sci.* 2001; 46(12):2673-80.

Maehara Y, Kakeji Y, Takahashi I, Okuyama T, Baba H, Anai H, Sugimachi K. Noncurative resection for advanced gastric cancer. *J Surg Oncol.* 1992; 51(4):221-5.

Malheiros CA, Rodrigues FCM, Rahal F. Câncer gástrico e metástases. Operar? *Rev Assoc Med Bras.* 2001; 47(2):95-6.

Martin RCG, Jaques DP, Brennan MF, Karpeh M. Extended local resection for advanced gastric cancer. Increased survival versus increased morbidity. *Ann Surg.* 2002; 236 (92):159-65.

Maruyama K. Surgical treatment and end results of gastric cancer. Tokyo: National Cancer Center; 1985. p.1-42

McCorkle R, Young K. Development of a symptom distress scale. *Cancer Nurs.* 1978; 1(5):373-8.

Minner TJ, Jaques DP, Karpeh MS, Brennan MF. Defining palliative surgery in patients receiving noncurative resections for gastric cancer. *J Am Coll Surg.* 2004; 198(6):1013-21.

Mirra P. Aspectos do Câncer no Município de São Paulo. *Registro de Câncer de São Paulo.* 2003.

Montazeri A, Milroy R, Hole D, McEwen J, Gillis CR. Quality of life in lung cancer patients: as an important prognostic factor. *Lung Cancer.* 2001; 31(2-3):233-40.

National Comprehensive Cancer Network. Clinical Practice Guidelines in Oncology: gastric cancer [online]. Washington:NCCN; 2007 [cited 2008 June 26]. Available from: [http://www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/f\\_guidelines.asp](http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp)

Norussis MJ. SPSS® for windows™: advanced statistics, Chicago: SPSS; 1993.

O'Toole DM, Golden AM. Evaluating cancer patients for rehabilitation potential. *West J Med.* 1991; 155(4):384-7

Remine WH. Indications and contraindications for surgery in gastric carcinoma.

Word J Surg. 1979a; 3(6):709-14.

Remine WH. Palliative operations for incurable gastric cancer. Word J Surg.

1979b; 3(6):721-9.

Repetto L, Ausili-Cefaro G, Gallo C, Rossi A, Manzione L. Quality of life in elderly cancer patients. Ann Oncol. 2001;12(suppl 3):49-52.

Roilla,F, Cortesi E. Quality of life is primary end point in oncologyof cancer patients. Ann Oncol. 2001; 12 Suppl 3: 3-6.

Roukos DH. Current advances and changes in treatment strategy may improve survival and quality of life in patients with potentially curable gastric cancer. Ann Surg Oncol. 1999; 6(1):46-56.

Schag CC, Heinrich RL, Ganz PA. Karnofsky performance status revisited: Reliability validity and guidelines. J Clin Oncol. 1984; 2(3):187-93.

Schecter WP, Bongard FS, Gainor BJ, Weltz DL, Horn JK. Pain control in outpatient surgery. J Am Coll Surg. 2002; 195(1):95-104.

Simon R, Wittes RE. Methodologic guidelines for reports of clinical trials [editorial]. Cancer. 1986; 58(1):212-4.

Smith JW, Brennan MF. Surgical treatment of gastric cancer: proximal, mid and distal stomach. *Surg Clin North Am.* 1992; 72(2):381-99.

Soares LA, Alcântara PSM, Oliveira Filho RS, Pollara WM, Bevilacqua RG. Surgical treatment for gastric cancer in stage IV. In: *Proceedings of the 50. Congress Society Surgical Oncology; Chicago 1997.* Chicago: SSO; 1997. 1 arquivo (bytes) disquete 3<sup>1/2</sup>.

Spitzer WO, Dobson AJ, Hall J et al. Measuring the quality of life of cancer patients: a concise QL-index for use by physicians. *J Chron Dis.* 1981; 34:585-97.

Sugarbaker PH, Yonemura Y. Palliation with a glimmer of hope: management of resectable gastric cancer with peritoneal carcinomatosis. *Hepatogastroenterology.* 2001; 48(41):1238-47.

Tamburinni M. Health-related quality of life measures in cancer. Survival and quality of life: Comparing End Points in Oncology; 2000. Feb. 24-25; Naples, Conference Proceedings: Symposium Article. *Ann Oncol.* 2001; 12(suppl 3):S7-S10.

Teixeira MJ, Pimenta CAM. Epidemiologia da dor. In: Teixeira MJ, editor. *Dor: conceitos gerais.* São Paulo: Limay; 1994. p. 57-61.

Thybusch-Bernhardt A, Schmidt C, Kuchler T, Schmid A, Henne-Bruns D, Kremer B. Quality of life following radical treatment of gastric carcinoma. *World J Surg.* 1999; 23(5):503-8.

Tokeshi F, Alcântara PSM. Gastrectomias total e subtotal. In: Universidade de São Paulo. Hospital Universitário. DCC Divisão de Clínica Cirúrgica. Sistematização de Procedimentos. São Paulo: HU/USP, 2006. p. 44-9.

Verger E, Salamero M, Conill C. Can Karnofsky performance status be transformed to Eastern Cooperative Group scoring and vice versa? *Eur J Cancer.* 1992, 28A(8-9):1328-30.

Vezeridis MP, Wanebo HJ. Gastric cancer: surgical approach. In: Ahlgreen J, MacDonald J, editors. *Gastrointestinal oncology.* Philadelphia: J. B. Lippincott; 1992. cap. 13, p.159-70.

Vickery CW, Blazeby JM, Conroy T, Arraras J, Sezer O, Koller M, et al. Development of an EORTC disease-specific quality of life module for use in patients with gastric cancer. *Eur J Cancer.* 2001; 37(8):966-71.

Vickery CW, Blazeby JM, Conroy T, Johnson CD, Alderson D. Development of an EORTC module to improve quality of life assessment in patients with gastric cancer. *Br J Surg.* 2000; 87(3):365.

WHOQOL GROUP. The development of World Health Organization quality of life assessment instrument (the WHOQOL). In: Orley J, Kuiken W. ( editors). Quality of life assessment international perspectives. Higelberg. Springer-Verlag: 1994; 41-60.

World Health Organization. Constitution of World health Organization. Basic documents. WHO. Geneve. 1946.

Wu CW, Lo SS, Shen KH, Hsieh MC, Lui WY, P'eng FK. Surgical mortality, survival, and quality of life after resection for gastric cancer in elderly. *Word J Surg.* 2000; 24(4):465-72.

Zieren HU, Zippel K, Zieren J, Müller JM. Quality of life after treatment of gastric carcinoma. *Eur J Surg.* 1998; 164(2):119-25.

Zubrod CG, Scheiderman MA, Frei E, Brindley C, Gold GL, Shnider B, et al. Appraisal of methods for the study of chemotherapy in man: comparative therapeutic trial of nitrogen mustard and triethylene thiophosphoramide. *J Chron Dis.* 1960, 11(1):7-33.







**Anexo 2 – Termo consentimento Livre e esclarecido HUFMUSP.****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE**

**TÍTULO DO PROJETO DE PESQUISA :** “Avaliação da qualidade de vida de pacientes submetidos a gastrectomia por câncer gástrico atendidos no Hospital Universitário da Universidade de São Paulo ”

**PESQUISADOR :** Dr. Paulo Sérgio Martins de Alcântara

**CARGO/FUNÇÃO :** Médico INSCRIÇÃO CONSELHO REGIONAL Nº 59417

**ÁREA DO HU :** Divisão de Clínica Cirúrgica

**I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA OU LEGAL RESPONSÁVEL****1. NOME DO PACIENTE**

DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº \_\_\_\_\_ SEXO M

F

DATA DE NASCIMENTO \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

ENDEREÇO

BAIRRO \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_\_ APTO \_\_\_\_\_  
CIDADE \_\_\_\_\_

CEP \_\_\_\_\_ TELEFONE \_\_\_\_\_

**2. RESPONSÁVEL LEGAL**

NATUREZA ( grau de parentesco, tutor, curador etc.) \_\_\_\_\_

DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº \_\_\_\_\_ SEXO: M

F

DATA DE NASCIMENTO \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

ENDEREÇO

BAIRRO \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_\_ APTO \_\_\_\_\_  
CIDADE \_\_\_\_\_

CEP \_\_\_\_\_ TELEFONE \_\_\_\_\_

O paciente ou seu representante legal tem direito a acesso, a qualquer tempo, às informações sobre procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa, inclusive para esclarecer eventuais dúvidas.

O paciente ou seu representante legal tem a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e de deixar de participar do estudo, sem que isto traga prejuízo à continuidade da assistência.

É salvaguardada a confidencialidade, sigilo e privacidade de todas as informações adquiridas no decorrer da pesquisa.

**Anexo 3** – Questionário QLQ – C30 EORTC.

Disponível [www.eortc.be/qol](http://www.eortc.be/qol)



**Anexo 4** – Questionário QLQ – STO22 EORTC.

Disponível em [www.eortc.be/qol](http://www.eortc.be/qol)

## **Anexo 5 - Protocolo de Pesquisa**

**Compõe-se de na seqüência:**

- 1. Folha de TCLE HCFMUSP**
- 2. Folha de TCLE HUFMUSP**
- 3. Questionário QLQ-C30**
- 4. Escala funcional de Karnofsky**
- 5. Escala Visual Analógica**
- 6. Questionário STO-22**
- 7. Escala funcional de Zubrod**
- 8. Escala visual numérica**







**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE**

**TÍTULO DO PROJETO DE PESQUISA** : “Avaliação da qualidade de vida de pacientes submetidos a gastrectomia por câncer gástrico atendidos no Hospital Universitário da Universidade de São Paulo ”

**PESQUISADOR** : Dr. Paulo Sérgio Martins de Alcântara

**CARGO/FUNÇÃO** : Médico INSCRIÇÃO CONSELHO REGIONAL Nº 59417

**ÁREA DO HU** : Divisão de Clínica Cirúrgica

**I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA OU LEGAL RESPONSÁVEL****1. NOME DO PACIENTE**

DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº \_\_\_\_\_ SEXO M  
F

DATA DE NASCIMENTO \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

ENDEREÇO

\_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_\_ APTO \_\_\_\_\_  
BAIRRO \_\_\_\_\_ CIDADE

CEP \_\_\_\_\_ TELEFONE \_\_\_\_\_

**2. RESPONSÁVEL LEGAL**

\_\_\_\_\_ NATUREZA ( grau de parentesco, tutor, curador etc.) \_\_\_\_\_

DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº \_\_\_\_\_ SEXO: M  
F

DATA DE NASCIMENTO \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

ENDEREÇO

\_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_\_ APTO \_\_\_\_\_  
BAIRRO \_\_\_\_\_ CIDADE

CEP \_\_\_\_\_ TELEFONE \_\_\_\_\_

O paciente ou seu representante legal tem direito a acesso, a qualquer tempo, às informações sobre procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa, inclusive para esclarecer eventuais dúvidas.

O paciente ou seu representante legal tem a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e de deixar de participar do estudo, sem que isto traga prejuízo à continuidade da assistência.

É salvaguardada a confidencialidade, sigilo e privacidade de todas as informações adquiridas no decorrer da pesquisa.

## **ESCALA DE KARNOFSKY**

**100 – Nenhuma queixa, ausência de sintomas**

**90 – Capaz de levar vida normal; sinais menores ou sintoma da doença**

**80 – Alguns sinais ou sintomas da doença com esforço**

**70 – capaz de cuidar de si mesmo; incapaz de levar suas atividades normais ou exercer trabalho ativo**

**60 – necessidade de assistência ocasional, mas ainda é capaz de prover a maioria de suas atividades**

**50 – requer assistência considerável e cuidados médicos frequentes**

**40 – incapaz, requer cuidados especiais e assistência**

**30 – muito incapaz, indicado hospitalização apesar de morte não ser iminente**

**20 – muito debilitado, hospitalização necessária; necessitando de tratamento de apoio ativo**

**10 – moribundo; processos letais progredindo rapidamente.**

Disponível em [www.eortc.be/gol](http://www.eortc.be/gol)

Disponível em [www.eortc.be/qol](http://www.eortc.be/qol)



Disponível em [www.eortc.be/qol](http://www.eortc.be/qol)

## **ESCALA DE ZUBROD**

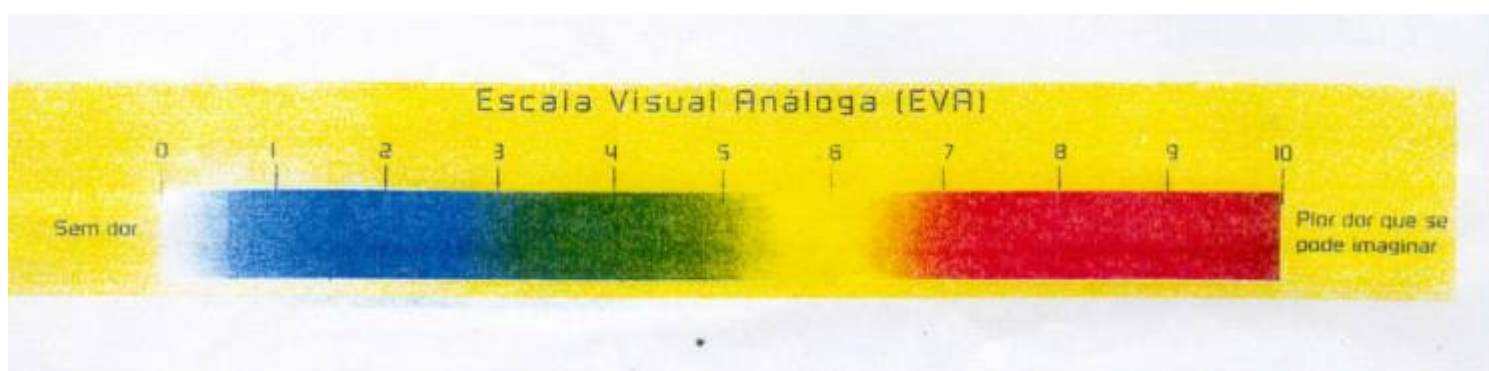
**PS0 – atividade normal**

**PS1 – sintomas da doença mas deambula e leva sua vida normal**

**PS2 – fora do leito mais que 50% tempo**

**PS3 – no leito mais que 50% do tempo, carente de cuidados mais intensivos**

**PS4 – preso ao leito**





## **Apendices**

### **APÊNDICE I**

#### **Estádio T.N.M. da American Joint Committee on Cancer**

Estudo publicado por BEAHRs et al., 1992.

##### Estádio Clínico

Designado como cTNM, o estágio clínico é baseado nas evidências adquiridas antes do tratamento definitivo. Isto inclui: achados do exame físico, exames de imagem, endoscopia, biópsias. Todos os casos devem ser confirmados por histologia.

##### Estádio Patológico

Designado como pTNM, depende dos dados adquiridos com os resultados da exploração cirúrgica do espécime ressecado ou de biópsias.

O comprometimento da espessura da parede gástrica é denominado de pT. O comprometimento linfonodal é denominado de pN. E o comprometimento de outras estruturas é denominado de pM.

##### Definição do T. N. M.

a. Tumor Primário (T).

TX Tumor primário não pode ser avaliado

T0 Não existe evidência de tumor primário

Tis Carcinoma '*in situ*'. Tumor sem invasão de lâmina própria

T1 Tumor invade lâmina própria ou submucosa

T2 Tumor invade muscular própria ou subserosa

T3 Tumor penetra serosa sem invasão de estruturas adjacentes \*

T4 Tumor invade outras estruturas \*\*,\*\*\*

\* a invasão do grande ou pequeno omento ou do ligamento gastro-hepático ou gastro-cólico sem perfuração para cavidade é considerado como T2. A perfuração do peritoneo visceral coberto pelo omento ou pelo ligamento é considerada T3.

\*\*as estruturas adjacentes ao estômago são o baço, fígado, cólon transversal, diafragma, pâncreas, parede abdominal, supra-renal, rim, intestino delgado e retroperitoneo. A extensão para duodeno e esôfago é classificada pela profundidade de invasão destes sítios incluindo o estômago.

\*\*\*a extensão intramural do tumor para o duodeno ou para o esôfago, é classificada pela maior profundidade de invasão da parede em todos os outros sítios, incluindo o estômago (T).

#### b. Linfonodos Regionais

São descritos como:

Bordas gástricas :

Grande curvatura;

Grande omento;

Gastroduodenal;

Gastrocólico;

Gastroepilóico, direito ou NOS;

Gastrohepático;

Pilórico, incluindo subpilóricos e infrapilórico;

Pancreaticoduodenal, anteriormente ao longo da parede

Anterior do duodeno;

Esplênico:

Gastroepilóico, esquerdo;

Pancreaticolienal;

Peripancreático;

Hilo esplênico;

Gástrico superior (esquerda):

Pequena curvatura;  
Pequeno omento;  
Gastropancreático;  
Para-cárdico, cárdico;  
Perigástrico, NOS;  
Celíaco:  
Hepático, excluindo gastrohepático;

Todos os outros linfonodos são considerados distantes. Eles incluem:

Retropancreáticos;  
Hepatoduodenal;  
Aórtico;  
Portal;  
Retroperitoneal;  
Mesentérico.

Os linfonodos regionais são os localizados ao longo da pequena (1,3,5) e grande curvatura gástrica (2, 4a, 4b, 4s, 6) e os localizados ao longo das artérias gástrica esquerda (7), hepática comum (8), esplênica (10, 11) e tronco celíaco (9). O envolvimento de outros linfonodos intra-abdominais como os linfonodos do ligamento hepatoduodenal (12), retropancreáticos, mesentéricos, para-aórticos são classificados como metástase à distância.

NX Linfonodos regionais não podem ser avaliados

N0 Ausência de metástases em linfonodos regionais

N1 Metástases em linfonodos perigástricos à 3 centímetros do tumor primário

N2 Metástases em linfonodos além de 3 centímetros do tumor primário ou em linfonodos ao longo das artérias gástrica esquerda (7), hepática comum (8), esplênica (11) ou tronco celíaco (9).

Nota: a ordem numérica dos linfonodos corresponde a proposta da Japanese Research Society for Gastric Cancer Study in Surgery and Pathology, Jap. J. Surg., v.11, p.27-145,1981.

#### c. Metástases à distância

MX Presença ou ausência de metástases à distância não pode ser comprovada

M0 Ausência de metástases à distância

M1 Presença de metástases à distância

#### d. Grupamento por estágio

Estádio 0	Tis	N0	M0
Estádio IA	T1	N0	M0
Estádio IB	T1	N1	M0
	T2	N0	M0
Estádio II	T1	N2	M0
	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
Estádio IIIA	T2	N2	M0
	T3	N1	M0
	T4	N0	M0
Estádio IIIB	T3	N2	M0
	T4	N1	M0
Estádio IV	T 4	N2	M0
	T0-4	N0-2	M1

## APÊNDICE II

Estádio da Japanese Research Society for Gastric Cancer

Estudo publicado por KAJITANI, 1981.

### Aspectos macroscópicos

O estômago é dividido em três segmentos anatômicos. São delimitados dividindo-se a grande curvatura e a pequena curvatura por dois pontos eqüidistantes. Os pontos opostos entre si de cada curvatura são unidos separando o estômago em três segmentos: terço superior, médio e inferior.

### Estádio Clínico

O estágio clínico é baseado nas evidências adquiridas antes do tratamento definitivo. Isto inclui: achados do exame físico, exames de imagem, endoscopia, biópsias. Todos os casos devem ser confirmados por histologia.

## Estádio Patológico

Depende dos dados adquiridos com os resultados da exploração cirúrgica do espécime ressecado ou de biópsias.

O comprometimento da espessura da parede gástrica é denominado de pT. O comprometimento linfonodal é denominado de pN. E o comprometimento de outras estruturas é denominado de pM.

## Definição

a. Profundidade da invasão de parede do tumor primário.

T1 Invasão pelo tumor da mucosa ou submucosa

T2 Invasão pelo tumor da muscular própria ou subserosa

T3 Invasão pelo tumor da serosa

T4 Invasão pelo tumor de estruturas adjacentes

O grande e o pequeno omento, esôfago e duodeno são excluídos da classificação de estruturas adjacentes. Os tumores com extensão intramural para o esôfago ou duodeno são classificados pela profundidade da maior invasão de todo o sítio do tumor primário, incluso o estômago.

b. Linfonodos Regionais



Os linfonodos regionais do estômago são classificados em estações numeradas a seguir:

1. Linfonodos cárdicos direitos
2. Linfonodos cárdicos esquerdos
3. Linfonodos ao longo da pequena curvatura
4. Linfonodos ao longo da grande curvatura
  - 4as. Linfonodos ao longo de artérias gástricas curtas
  - 4sb. Linfonodos ao longo da artéria gastroepiplóica esquerda
  - 4sc. Linfonodos ao longo da artéria gastroepiplóica direita
5. Linfonodos suprapilóricos
6. Linfonodos infrapilóricos
7. Linfonodos ao longo da artéria gástrica esquerda
8. Linfonodos ao longo da artéria hepática comum
  - 8a . grupo ântero-superior
  - 8b. grupo posterior
9. Linfonodos ao longo do tronco celíaco
10. Linfonodos do hilo esplênico
11. Linfonodos ao longo da artéria esplênica
12. Linfonodos do ligamento hepatoduodenal
13. Linfonodos da região posterior do pâncreas
14. Linfonodos da raiz do mesentério
  - 14a. Linfonodos ao longo da artéria mesentérica superior
  - 14b. Linfonodos ao longo da veia mesentérica superior

- 15. Linfonodos ao longo da artéria cólica média
- 16. Linfonodos ao longo da aorta abdominal
  - 16a1. Linfonodos do hiato aórtico
  - 16a2. Linfonodos ao redor da aorta abdominal desde margem superior do tronco celíaco até margem inferior da artéria renal esquerda
  - 16b1. Linfonodos ao redor da aorta abdominal desde margem inferior de artéria renal esquerda até margem superior da artéria mesentérica inferior
  - 16b2. Linfonodos ao redor da aorta abdominal desde margem superior da artéria mesentérica superior até a bifurcação da aorta
- 17. Linfonodos da superfície anterior da cabeça do pâncreas
- 18. Linfonodos da margem inferior do pâncreas
- 19. Linfonodos infra-diafragmáticos
- 20. Linfonodos do hiato esofágico do diafragma
- 105. Linfonodos paraesofágicos do tórax superior
- 106. Linfonodos para-traqueais do tórax
- 107. Linfonodos da bifurcação traqueal
- 108. Linfonodos paraesofágicos do tórax médio
- 109. Linfonodos do hilo pulmonar
- 110. Linfonodos paraesofágicos torácico-inferiores
- 111. Linfonodos diafragmáticos
- 112. Linfonodos do mediastino posterior

Grupos Linfonodais são descritos na tabela 3 (anexo)

- N0 Não existe evidencia de metástases em linfonodos regionais
- N1 Metástases em grupo 1, ausência nos demais grupos
- N2 Metástases em linfonodos do grupo 2, ausência de metástases em grupo 3 e 4
- N3 Metástases em linfonodos do grupo 3, ausência de metástase em grupo 4
- N4 Metástases em linfonodos de grupo 4

#### c. Metástases Peritoneais

- P0 Ausência de metástases peritoneais
- P1 Metástases para o peritoneo adjacente, mas sem metástases no peritoneo distante
- P2 Poucas metástases em peritoneo distante\*
- P3 Metástases numerosas em peritoneo distante

\*O peritoneo adjacente compreende o peritoneo da retrocavidade dos epíploons, grande e pequeno omento. As metástases em ovário sem presença de disseminação peritoneal pode ser classificada como metástases P2.

#### d. Metástases Hepáticas\*\*

H0 Ausência de metástases hepáticas

H1 Metástases limitadas a um lobo hepático

H2 Pequeno número de metástases em ambos os lobos

H3 Grande número de metástases em ambos os lobos

\*\*A invasão direta do fígado pelo tumor é descrito como T4.

e. Metástases à distância

M0 ausência de outras metástases à distância que não peritoneal ou hepática

M1 metástases à distância que não peritoneal ou hepática

\* metástases em linfonodos grupo 4 são classificadas como M1

f. Grupamento por estádios

Estádio IA	T1	N0	M0
Estádio IB	T1	N1	M0
	T2	N0	M0
Estádio II	T1	N2	M0
	T2	N1	M0
	T3	N0	M0

Estádio IIIA	T1	N3	M0	
	T2	N2	M0	
	T3	N1	M0	
	T4	N0	M0	
Estádio IIIB	T3	N2	M0	
	T4	N1	M0	
Estádio IVA	T3	N3	M0	
	T4	N2	M0	
	T1-3	N0-2	M1	H1/P0
	T1-3	N0-2	M1	P1/H0
Estádio IVB	Todos outros casos			

TABELA 3 : GRUPOS LINFONODAIS

LN N°		AMC MAC MCA CMA	A AM AD	MA M MC	C CM	Linfonodos adicionais quando tumor invade esôfago
1	Cárdia direita	N1	N2	N1	N1	
2	Cárdia esquerda	N1	N3	N2	N1	
3	Pequena curvatura	N1	N1	N1	N1	
4sa	Vasos curtos	N1	N1	N1	N1	
4sb	Gastroepiplóica esq.	N1	N1	N1	N1	
4d	Gastroepiplóica dir.	N1	N1	N1	N2	
5	Suprapilórico	N1	N1	N1	N2	
6	Infrapilórico	N1	N1	N1	N2	
7	Art. gástrica esq	N2	N2	N2	N2	
8a	Anterior a. hepática	N2	N2	N2	N2	
8p	Posterior a. hepática	N3	N3	N3	N3	
9	Art. Celíaca	N2	N2	N2	N2	
10	Hilo esplênico	N2	N3	N2	N2	
11	Art. Esplênica	N2	N3	N2	N2	
12	Lig. Hepatoduodenal	N3	N3	N3	N3	
13	Retropancreático	N3	N3	N3	N3	
14A	Art. Mesentérica sup.	N4	N4	N4	N4	
14v	V. mesentérica sup.	N3	N3	N3	N3	
15	a. cólica média	N4	N4	N4	N4	
16a2	Paraaortico	N4	N4	N4	N4	
b1						
16a1	Paraaortico	N4	N4	N4	N4	
b2						
17	Pancreatico anterior	N3	N3	N3	N3	
18	Pancreatico inferior	N3	N3	N3	N3	
19	Infradiafragmático	N4	N4	N4	N3	N2
20	Hiato esofágico	N3	N4	N4	N2	N1
105	Esôfago superior					N4
106	Traqueal					N4
107	Bifurcação traquéia					N4
108	Esôfago médio					N3
109	Hilo pulmonar					N4
110	Esôfago inferior	N3			N3	N2
111	Supradiafragmático	N3			N3	N2
112	Mediastino posterior					N3