

**MARCOS DUARTE**

**CORRELAÇÃO ENTRE O ANATOMOPATOLÓGICO, A  
TÉCNICA OPERATÓRIA E AS COMPLICAÇÕES PÓS-  
OPERATÓRIAS IMEDIATAS, DOS CASOS DE CÂNCER  
GÁSTRICO OPERADOS NO HOSPITAL  
FLORIANÓPOLIS.**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal  
de Santa Catarina, para a conclusão do Curso  
de Graduação em Medicina.**

**Florianópolis**

**2007**

**MARCOS DUARTE**

**CORRELAÇÃO ENTRE O ANATOMOPATOLÓGICO, A  
TÉCNICA OPERATÓRIA E AS COMPLICAÇÕES PÓS-  
OPERATÓRIAS IMEDIATAS, DOS CASOS DE CÂNCER  
GÁSTRICO OPERADOS NO HOSPITAL  
FLORIANÓPOLIS.**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal  
de Santa Catarina, para a conclusão do Curso  
de Graduação em Medicina.**

**Coordenador do Curso: Prof. Maurício Pereima, MD, PhD**

**Orientador: Prof. Armando José d'Acamora, MD, PhD**

**Co-orientador: Prof. Marcos Túlio Silva, MD, MSc**

**Florianópolis**

**2007**

Duarte, Marcos

Correlação entre o anatomopatológico, a técnica operatória e as complicações pós-operatórias imediatas, dos casos de câncer gástrico operados no Hospital Florianópolis / Marcos Duarte. – Florianópolis, 2007.

52p

Orientador: Armando José d'Acampora

Co-orientador: Marcos Túlio Silva

Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal de Santa Catarina – Curso de Graduação em Medicina.

1. Câncer 2. Gástrico 3. Complicações 4. Pós-operatória I. Título.

*Aos meus pais, que tiveram coragem em dar, àquela criança inquieta, aos dez anos de idade um kit de sutura. Obrigado Cecília Castro de Castro e Itamar José Duarte pelo amor incondicional, confiança, apoio e carinho nas horas certas.*

## AGRADECIMENTOS

*Aos meus pais Cecília Castro de Castro e Itamar José Duarte pela educação, valores morais e amor que edificaram meu caráter.*

*A minha namorada Ellen Müller, alguém muito especial, por me aturar e ter paciência naqueles dias em que ninguém mais tinha e ainda me dar muito carinho, afeto e atenção sem pedir nada em troca. Sem falar na grande ajuda em desmistificar a formatação dessa obra.*

*A meu mestre Doutor Marcos Túlio Silva, co-orientador, que desde a primeira fase da faculdade compartilha ensinamentos, conselhos e, certamente, é o grande responsável pela postura, pela técnica e conhecimento profissional adquirido nesses anos.*

*Ao Dr. Edson Fedrizzi, exemplo a ser seguido de simplicidade e companheirismo, além de ser o diretor do Comitê de Ética, responsável pela aprovação do projeto de pesquisa.*

*A todo o grupo de cirurgiões da Emergência do Hospital Florianópolis, que desde cedo contribuíram muito para meu aprendizado.*

*Ao Dr. Armando d'Acampora, orientador, que mostrou que o esmero vale a pena, como também efetuou os últimos acertos no trabalho. Além do incentivo ao espírito crítico e a pesquisa.*

*Aos funcionários do Hospital Florianópolis, incluindo a “Carminha” do Centro Cirúrgico, que ajudou bastante na obtenção dos dados para o trabalho, como também, o Airton do SAME, que gentilmente conseguiu encontrar prontuários importantes, dados como perdidos.*

*A Renata, esposa do Dr. Marcos Túlio, que elegantemente transformou aqueles pequenos erros ortográficos, em algo confiável e correto.*

*Aos meus fiéis amigos do Curso de Medicina ATM 2008/1, que foram companheiros nos momentos alegres, como em nossos jantares, mas também souberam entender as bobagens feitas, aturar-me nos dias em que fico insuportável e inquieto, além de passar todo aquele conteúdo nos dias em que não fui para aula. Especialmente: Felipe Borba, grandíssima dupla do internato, Thomaz Rigon, Francis Gomes e Maysa Bonfleur.*

## RESUMO

**Introdução:** Desde a antigüidade, o câncer gástrico é conhecido. Contudo, somente no século XIX que iniciaram estudos procurando obter maior conhecimento sobre o câncer gástrico e, a partir de então, se iniciou a busca do tratamento mais efetivo. Surgiram as evoluções dos métodos diagnósticos, o domínio das manifestações clínicas, o delineamento do tratamento do câncer gástrico, bem como, as complicações pós-operatórias consequentemente a tudo isso.

**Objetivo:** Investigar se há alguma correlação entre o anatomopatológico, a técnica operatória e as complicações, dos dez primeiros dias do pós-operatório, dos casos de câncer gástrico operados no Hospital Florianópolis.

**Método:** Estudo transversal, descritivo, no qual foram analisados cinco anos de cirurgias do Hospital Florianópolis, de janeiro de 2002 a janeiro de 2007, obtidos os casos de câncer gástrico operados e as respectivas variáveis existentes nos prontuários, que pudessem interferir nas complicações pós-operatórias imediatas.

**Resultados:** Total de 22 pacientes operados por câncer gástrico. Complicações pós-operatórias: 87,5% entre homens; 56,25% entre aqueles com mais de 65anos; 60% entre os que apresentavam metástase ( $p>0,05$ ). Prevalências: 63,63% no antro; 31,82% tipo intestinal; 18,18% precoces; 81,82% avançados; 54,55% ulcerado infiltrado; 40,91% à BII; 50 à DI; 27,27% ressecados outros órgãos. Houve correlação entre as complicações e a localização do câncer, classificação japonesa, classificação de Borrmann, ressecção de outro órgão e o grau de diferenciação histológico ( $p<0,05$ ).

**Conclusão:** Conclui-se que houve correlação entre o anatomopatológico e a técnica operatória com as complicações pós-operatórias.

## ABSTRACT

**Introduction:** Gastric Cancer has been known since ancient times. However, only in the XIX Century studies searching for more knowledge about gastric cancer were been made and since then a search for a more effective treatment has been carried out. Progress on diagnostic methods, knowledge on clinical manifestation, outline of gastric cancer treatment, as well as the post surgical complications have been brought about by these facts.

**Objective:** To investigate if there is a correlation between the anatomical pathology, surgical technique and the complications in the first ten post- surgical days in the gastric cancer cases at Florianópolis Hospital.

**Method:** Transversal and descriptive study, in which five years of surgeries were analyzed at Florianópolis Hospital, from January 2002 to January 2007, obtained the gastric cancers operated on and their respective existing variables in the handbooks, which could interfere in the immediate post-surgical complications.

**Results:** A total of 22 patients operated on for gastric cancer. Post-surgical complications: 87,5% among men; 56,25% among those up to 65 years old; 60% among the ones with metastasis ( $p>0,05$ ). Prevalence: 63% in the *antrum*; 31,82% intestinal type; 18,18% early; 81,82% advanced; 54,55% ulcerated infiltrated; 40,91% at BII; 50% at DI; 27,25% other organs resected. There has been a correlation between the complications and the localization of the cancer, Japanese classification, Borrmann classification, other organ resection and the degree of histological differentiation ( $p<0,05$ ).

**Conclusion:** We have concluded that there has been a correlation between the anatomical pathology and the surgical technique with the post surgical complications.

# SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2. OBJETIVOS .....</b>	<b>15</b>
2.1 OBJETIVO GERAL:.....	15
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS: .....	15
<b>3. MÉTODOS.....</b>	<b>16</b>
3.1 TIPO DE ESTUDO.....	16
3.2 POPULAÇÃO DE ESTUDO.....	16
3.3 COLETA DE DADOS.....	16
3.3.1 <i>Identificação</i> .....	17
3.3.2 <i>Dados Pré-operatórios</i> .....	17
3.3.3 <i>Dados Operatórios</i> .....	17
3.3.4 <i>Dados Pós-Operatórios</i> .....	17
3.4 ANÁLISE DE DADOS.....	17
<b>4. RESULTADOS .....</b>	<b>18</b>
<b>5. DISCUSSÃO .....</b>	<b>32</b>
<b>6. CONCLUSÃO.....</b>	<b>39</b>
<b>7. REFERÊNCIAS .....</b>	<b>40</b>
<b>8. NORMAS ADOTADAS .....</b>	<b>46</b>
<b>APÊNDICE .....</b>	<b>47</b>
APÊNDICE I .....	48
<b>ANEXO.....</b>	<b>50</b>
ANEXO I.....	51
ANEXO II.....	52

# 1. INTRODUÇÃO

O câncer gástrico é uma doença conhecida há muito tempo, desde a antiguidade. Mas a medicina moderna, que conhecemos hoje, só tomou conhecimento do câncer gástrico a partir do século XIX, quando em 1830 Cruveilhier relatou as diferenças existentes entre as úlceras benignas e malignas.<sup>1</sup> Em 1839, Bayle descreveu os sintomas das lesões gástricas malignas.<sup>2</sup> Contudo, o interesse que surgiu após a apresentação dos mencionados trabalhos foi incipiente, ganhando forças a partir do momento em que foram surgindo condições técnicas de se realizar uma cirurgia gástrica com sucesso. Em 1879, Jules Pean e Ludwik Rydygier ensaiaram os primeiros passos na tentativa de combater o câncer gástrico, com a extirpação do piloro. Não obstante, foi em 1881 que o cirurgião alemão Billroth realizou a primeira ressecção gástrica por câncer com sucesso e, em 1897, Karl Schlatter, a primeira gastrectomia total, sendo considerados os marcos do tratamento do câncer gástrico.<sup>3</sup> A partir de então, surgiram estudos buscando e desenvolvendo novas técnicas, e conhecendo a fisiopatologia do pré, trans e do pós-operatório.

Entretanto, a partir de 1895, quando Röntgen realizou o primeiro raio-x da mão de sua esposa, a investigação por imagem passou a evoluir.<sup>4</sup> Em 1960, a ultra-sonografia começou a ser usada como método diagnóstico.<sup>5</sup> Em 1970 desenvolvia-se a Tomografia Computadorizada.<sup>6</sup> Recursos diagnósticos importantes, bem como para o estadiamento tumoral, que com progressivos aperfeiçoamentos, permanecem até os dias atuais.

Com a II Grande Guerra Mundial foram desenvolvidas e testadas numerosas inovações, entre elas o antibiótico, que colaborou muito para o êxito das cirurgias.<sup>7</sup>

Outra grande inovação foi a endoscopia digestiva, cuja técnica pode ser dividida em quatro períodos: das válvulas e espéculos até o século XVIII; dos endoscópios rígidos de 1805 a 1932; dos endoscópios semiflexíveis de 1932 a 1957; e dos endoscópios flexíveis desde então, pelos japoneses.<sup>8</sup> Com a realização das biópsias endoscópicas, os estudos anatomopatológicos propiciaram um grande desenvolvimento em termos de diagnóstico, prognóstico e do próprio tratamento.

Estudos epidemiológicos detectaram relação entre a incidência de câncer gástrico e fatores ambientais, genéticos e fatores predisponentes, os quais, resumidamente, são: dieta, baixo nível socioeconômico, tabagismo, idosos, homens, história familiar, grupo sanguíneo A,

anemia perniciosa, gastrite crônica, úlcera péptica crônica, gastrectomia parcial, metaplasia intestinal, displasia epitelial gástrica, infecção pelo *Helicobacter pylori*, infecção pelo Epstein-Barr, adenomas gástrico, esôfago de Barret, doença de Ménétrier.<sup>9,10,11,12</sup>

A incidência do câncer gástrico está diminuindo nos países desenvolvidos, mas ainda é alta nos países em desenvolvimento. No Brasil, segundo estatísticas do INCA (Instituto Nacional do Câncer), em 2006 a incidência foi de 22,97/100.000 habitantes entre os homens e 11,44/100.000 habitantes entre as mulheres. O câncer gástrico continua sendo a segunda principal causa de morte por câncer, sobrepujada apenas pelo câncer de pulmão. A mortalidade global em 2001 foi de 10.765 óbitos. Responsável pela terceira principal causa de câncer nos homens e, responsável pela quinta causa de câncer nas mulheres, pelo menos na região sul do país.<sup>13</sup>

As manifestações clínicas apresentam uma estreita relação com o quanto avançado encontra-se o câncer. Dor é um dos primeiros sintomas a aparecer, porém nada específico, pois guarda uma relação bastante grande com a morfologia de apresentação do tumor, de forma que aquelas neoplasias mais ulceradas apresentam-se semelhantes às úlceras pépticas, enquanto outras mais infiltrativas assumem uma característica mais difusa, constante, constrictiva na região epigástrica. A saciedade precoce é vista quando o tumor obstrui parcialmente a região pilórica, localização comum que, por conseguinte, pode provocar vômitos. A disfagia pode ser observada quando a região do cárdia encontra-se comprometida, o que, dependendo do grau de obstrução, levará a uma dificuldade progressiva aos alimentos, de sólidos a líquidos. Perdas de peso ou de força muscular normalmente resultam da própria restrição dietética, proveniente da plenitude ou da disfagia. Anemia proveniente de sangramento oculto é comum, porém hematêmese e melena são sintomas pouco observados. Em algumas situações, os sinais e sintomas clínicos são conseqüências de metástases, enquanto o câncer gástrico primário encontra-se silencioso. Com a evolução da doença, observa-se a disseminação do tumor, onde as metástases levam ao aumento do tamanho do fígado, ascite, icterícia, nódulos cutâneos, massa epigástrica, gânglio de Virchow, prateleira de Blummer, tumor de Krukenberg, nódulos de Irmã Maria José (Sister Mary Joseph), e gânglios de Irish. Normalmente, os locais mais comuns de metástases são fígado, pulmões, cérebro e ossos.<sup>14,15</sup>

O adenocarcinoma gástrico é o tipo histológico mais comum, ocorrendo aproximadamente de 90-95% dos casos. As demais neoplasias gástricas, por ordem de frequência, são: 4% linfoma, 3% tumor carcinóide e 2% tumor maligno de células estromais.<sup>9</sup>

Lauren classificou o carcinoma gástrico em dois subtipos histológicos: intestinal e difuso.<sup>16</sup>

Com a crescente necessidade de se fazer o diagnóstico precoce do câncer gástrico e se definir o que seria um "câncer gástrico precoce", diagnosticado através da endoscopia digestiva, surgiu em 1962 uma classificação japonesa proposta por Takasu (QUADRO 1), baseada em achados endoscópicos.<sup>17</sup>

#### QUADRO 1: Classificação Japonesa.

Tipo	Lesão
Tipo I	Tumor Protuso
Tipo II	Tumor Superficial: Elevado
Tipo II	Tumor Superficial: Plano
Tipo II	Tumor Superficial: Deprimido
Tipo III	Tumor Escavado

FONTE: Takashi A, Mitsuru S. The new Japanese Classification of Gastric Carcinoma: Points to be revised. Gastric Cancer 1998; 1(1):25-30.

Em 1926, Borrmann propôs uma classificação para os casos de câncer avançados, chamada Classificação de Borrmann (QUADRO 2).<sup>18</sup>

#### QUADRO 2: Classificação de Borrmann.

Tipo	Lesão
Tipo I	Polipóide
Tipo II	Ulcerado
Tipo III	Ulcerado e infiltrado
Tipo IV	Linite plástica
Tipo V	Cujas definições não se encaixam as descritas acima.

FONTE: Espejo R, Luis H, Navarrete SJ. Clasificación de los adenocarcinomas de estómago. Revista de Gastroenterología del Perú 2003; 23(3):199-212.

Apesar da classificação de Borrmann ser antiga, ainda é utilizada em muitos trabalhos científicos, por entrar na classificação do câncer avançado, embora só represente aspectos macroscópicos dos tumores.

Em 1971, uma Comissão para Estadiamento de Câncer propôs, em Chicago, a Classificação TNM (QUADRO 3), usada até hoje com pequenas alterações.<sup>19</sup>

**QUADRO 3:** Classificação TNM.

Classificação	Descrição
T	Tumor primário (grau de penetração da parede gástrica).
T0	Sem evidências de tumor primário.
Tis	Carcinoma In Situ: tumores intraepiteliais sem invasão da lâmina própria.
T1	Invade lâmina própria ou submucosa
T2	Afeta mucosa, submucosa, sem ultrapassar a serosa.
T3	Ultrapassa serosa s/ invasão de órgãos vizinhos
T4	Afeta toda a parede gástrica e invade estruturas adjacentes.
TX	Grado de invasão indeterminado.
N	Gânglios linfáticos regionais
N0	Sem metástases para linfonodos
N1	Metástases p/gânglios linfáticos perigástricos a < 3 cm do tumor primário.
N2	Metástases p/gânglios linfáticos perigástricos a > 3 cm do tumor primário ou linfáticos ao longo das artérias gástrica esquerda, esplênica, tronco celíaco e artéria hepática.
NX	Metástases ganglionares desconhecidas.
M	Metástases à distância
M0	Sem metástases à distância
M1	Com evidências de Metástases à distância (exceto por continuidade).

FONTE: Sobin LH, Wittekind C. TNM classification of malignant tumours. 5º ed. New York: Wiley-Liss 1997.

A partir da classificação TNM, se define o estadiamento dos tumores gástricos (QUADRO 4), procedimento essencial para se estabelecer o prognóstico de cada paciente.<sup>19</sup>

**QUADRO 4:** Estádios evolutivos TNM.

Estádios Evolutivos	Grupos TNM correspondentes
Estádio 0	Tis, N0, M0
Estádio IA	T1, N0, M0
Estádio IB	T1, N1, M0
Estádio II	T2, N0, M0
	T1, N2, M0
	T2, N1, M0
Estádio IIIA	T3, N0, M0
	T2, N2, M0
	T3, N1, M0
Estádio IIIB	T4, N0, M0
	T3, N2, M0
	T4, N1, M0
Estádio IV	T4, N2, M0
	Qualquer T, Qualquer N, M1

FONTE: Sobin LH, Wittekind C. TNM classification of malignant tumours. 5º ed. New York: Wiley-Liss 1997.

O correto estadiamento pela classificação TNM, como facilmente pode-se perceber, exige o exato conhecimento do estado do tumor, linfonodos e existência de metástases.<sup>20</sup> Portanto, até há alguns anos, este estadiamento só era exato após a cirurgia, com o inventário da cavidade e estudo histopatológico das peças cirúrgicas.

Recentes avanços tecnológicos nos possibilitam, hoje, um estadiamento pré-operatório confiável. A tomografia computadorizada e, principalmente, a ultra-sonografia com transdutor intragástrico, ou mesmo a própria ultra-sonografia em 3D permitem detectar metástases hepáticas e metástases linfáticas com uma acuidade bastante elevada.<sup>21,22</sup> O correto estadiamento pré-operatório possibilita um melhor planejamento do ato cirúrgico a ser realizado, permite indicações mais precisas de tratamentos adjuvantes e, principalmente, um prognóstico mais preciso para o paciente.<sup>23</sup>

O diagnóstico é realizado com a endoscopia digestiva alta, possibilitando a visualização da lesão e biópsia para estudo anátomo patológico, definindo se a lesão é neoplásica e o tipo histológico. A radiografia contrastada do trato digestivo alto evidencia a localização do tumor, sua extensão, presença de obstrução, invasão por continuidade ao esôfago ou duodeno e infiltração da parede do estômago. A ultra-sonografia endoscópica

associa o método ultra-sonográfico ao endoscópico e possibilita a avaliação da extensão da neoplasia nas diferentes túnicas do estômago (mucosa, submucosa, muscular e serosa).

Os marcadores tumorais que podem ser utilizados clinicamente para câncer de estômago são CEA, CA72-4.<sup>24</sup>

A ressecção cirúrgica do adenocarcinoma gástrico com a excisão dos linfonodos envolvidos é o único tratamento curativo.<sup>25</sup> Conforme Kruel *et al*, no QUADRO 5, observaremos os tipos de excisão de linfonodos.<sup>26</sup>

#### QUADRO 5: Ressecção linfonodal.

Tipo	Ressecção Linfonodal
D0	Remoção incompleta de linfonodos perigástricos.
D1	Remoção completa de linfonodos perigástricos.
D2	D1 + linfonodos ao longo das artérias principais.
D3	D2 + ressecção de linfonodos do tronco celíaco.
D4	D3 + linfonodos para-aórtico

FONTE: Kruel. FN, Araújo AP. Manual de Terapêutica – Cirurgia. 2º ed. Florianópolis: ACM, 1999.

O tratamento com quimioterápico é indicado quando não for possível a ressecção cirúrgica do tumor, ou quando a sua retirada for incompleta e na presença de metástases.<sup>27</sup> O objetivo da quimioterapia é aumentar a sobrevida, melhorar a qualidade de vida ou ainda aumentar o índice de ressecabilidade.

As complicações pós-operatórias podem resultar da própria doença primária, da cirurgia e de outros fatores não relacionados. Eventualmente, uma complicação pode decorrer de uma complicação prévia, de uma doença progressa, entre tantos outros fatores relacionados com o próprio ato operatório, tais como: drogas utilizadas, tempo de anestesia, tempo de cirurgia, técnica operatória, extensão da operação, habilidade do cirurgião, instrumental, materiais (fios, drenos, etc) utilizados na cirurgia.

De acordo com Way *et al*, podemos classificar as complicações operatórias da seguinte forma: 1) Complicações das Feridas: hematomas, seromas, deiscência e infecção de ferida operatória; 2) Complicações Pulmonares: atelectasia, aspiração pulmonar, pneumonia, derrame pleural, pneumotórax e embolia gordurosa; 3) Complicações Cardíacas: arritmias, infarto do miocárdio, insuficiência cardíaca, hipotensão e choque; 4) Complicações

Digestivas e Peritoneais: íleo paralítico, distensão gástrica, obstrução intestinal, impactação fecal, pancreatite, disfunção hepática, icterícia, obstrução pós-hepática, colecistite, hemoperitônio, peritonite; 5) Complicações Urinárias: infecção urinária, retenção urinária, insuficiência renal; 6) Complicações Cerebrais e Psiquiátricas: acidente vascular cerebral, desorientações, confusões, convulsões.<sup>15</sup>

Devido à alta incidência de câncer gástrico, justifica-se a importância do seu estudo e o conhecimento das complicações inerentes ao seu tratamento, visando a sua redução e uma eficiente abordagem terapêutica, como também uma revisão a respeito desse tema.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral:**

Investigar se há correlação entre o anatomopatológico, a técnica operatória além de outras variáveis e as complicações pós-operatórias imediatas, dos dez primeiros dias, dos casos de câncer gástrico operados no Hospital Florianópolis.

### **2.2 Objetivos Específicos:**

Avaliar os fatores que influenciam no pós-operatório imediato, tais como: sexo, idade, óbitos, existência de metástase, tipo histológico do câncer gástrico, localização do câncer gástrico, grau de diferenciação do câncer gástrico, técnica operatória adotada, ressecção de outro órgão, tipo de ressecção linfonodal, outras classificações anatomopatológicas de câncer gástrico (LAUREN, JAPONESA E BORRMANN).

Avaliar a rotina do tratamento proposto pelo serviço, como também as informações relevantes dos exames pré-operatórios, das operações, dos pós-operatórios, além dos resultados dos exames anátomo patológicos.

## **3. MÉTODOS**

### **3.1 Tipo de estudo**

Estudo retrospectivo, descritivo e transversal.

### **3.2 População de estudo**

Inclui todos pacientes com diagnóstico endoscópico prévio de Câncer Gástrico operados no Hospital Florianópolis, na cidade de Florianópolis, no período de janeiro de 2002 a janeiro de 2007, com prontuários existentes no Serviço de Arquivos Médicos (SAME). Foram excluídos aqueles pacientes em que não foi possível localizar seu respectivo prontuário.

Incluindo apenas pacientes eletivos, devido a serem estes, que apresentam os prontuários mais completos, além de todos os exames pré-operatórios. Bem como, as cirurgias eletivas são realizadas com um maior planejamento e um menor estresse operatório, quando comparado às cirurgias de emergência.

Mesmo aqueles prontuários, que não possuíam dados completos, foram incluídos no estudo. Primeiro, para quantificar quais dados faltam nos prontuários, segundo, porque nem todos os dados que por ventura faltem, serão necessários para estabelecer a correlação que o estudo se propõe.

### **3.3 Coleta de dados**

Inicialmente foi realizada uma pesquisa no livro de registro de cirurgia do Centro Cirúrgico do Hospital Florianópolis, abrangendo cinco anos de cirurgia (Janeiro de 2002 a janeiro de 2007) de todas as cirurgias eletivas, realizadas pelos cirurgiões do serviço do próprio hospital, em que pudessem apresentar alguma correlação com o estômago. Após essa etapa, foi realizada nova investigação, agora através de uma pesquisa por meio do registro de cirurgias existentes no computador do Centro Cirúrgico do Hospital Florianópolis.

Os dados pertinentes ao estudo foram transcritos diretamente para um banco de dados eletrônico, sendo utilizado os *softwares* Microsoft Office Excel® 2003.

Os dados coletados para elaboração do estudo foram:

**3.3.1 Identificação:** número do prontuário, nome, sexo, idade.

**3.3.2 Dados pré-operatórios:** diagnóstico pré-operatório, exames pré-operatório.

**3.3.3 Dados Operatórios:** técnica operatória adotada, ressecção de algum outro órgão, tipo de ressecção linfonodal.

**3.3.4 Dados Pós-Operatórios:** dias de internação a partir da data da cirurgia, óbitos, complicações pós-operatórias agrupadas segundo *Way et al*, metástases à distância, terapia adjuvante (quimioterapia, radioterapia ou ambos), resultados dos exames anatomopatológicos, além das classificações criadas a partir destes, tal como: Classificação de Lauren, Japonesa e de Borrmann.

### **3.4 Análise de dados**

As observações foram estruturadas em uma base de dados, utilizando-se o programa de informática EPIDATA® e EPIDATA ANALYSIS®. Os resultados foram apresentados de forma descritiva usando médias para variáveis contínuas e medianas para variáveis categóricas. Comparações de variáveis categóricas foram feitas usando o teste do Qui-quadrado, e para variáveis contínuas o teste T-student. O nível de significância foi estabelecido em 5% ( $p < 0,05$ ).

## 4. RESULTADOS

No estudo, adotando os critérios de inclusão e de exclusão, são considerados vinte e dois pacientes portadores de câncer gástrico, operados no período de Janeiro de 2002 a Janeiro de 2007.

Na distribuição dos casos de câncer gástrico por idade, as mesmas variaram de 44 a 74 anos, com uma média de 62 anos, desvio padrão de 10.6724 e intervalo de confiança de 95% de 56.88 anos. Dois pacientes não apresentavam registro de idade.

A distribuição dos casos de câncer gástrico por sexo, mostra predomínio do sexo masculino, 82% (n = 18) dos pacientes e 18% (n = 4) do sexo feminino.

Considerando as complicações de acordo com grupos ou sistemas orgânicos e, cada paciente qualificado como as apresentando ou não, tem-se uma distribuição das seguintes complicações: respiratórias 45.45%; urinárias 36.36%; digestivas 27.27%; parede abdominal ou na ferida operatória 22.73%; cardiovasculares 9.09%; coagulação 4.55%. De outra forma, ocorreram complicações pós-operatórias em 72,72% (n = 16) dos casos, e 27,28% (n = 6) dos casos não apresentaram complicações.

A correlação entre as complicações pós-operatórias por câncer gástrico e o sexo, mostrou que: 87.5% das complicações pós-operatórias ocorreram nos homens, enquanto 12.5% das complicações, nas mulheres. Conforme a Tabela 1, os dados não apresentam significância estatística na correlação ( $p > 0.05$ ).

**Tabela 1:** Correlação entre o sexo e as complicações pós-operatórias. Florianópolis, 2007.

Sexo	Complicações				Total	%	P
	Sim	%	Não	%			
	Respiratórias						
Masculino	9	50	9	50	18	100	
Feminino	1	25	3	75	4	100	
Total	10	45.5	12	54.5	22	100	0.3637
	Digestivas						
Masculino	6	33.3	12	66.7	18	100	
Feminino	0	0	4	100	4	100	
Total	6	27.3	16	72.7	22	100	0.1757

Sexo	Complicações				Total	%	P
	Sim	%	Não	%			
	Cardiovascular						
Masculino	2	11.1	16	88.9	18	100	
Feminino	0	0	4	100	4	100	
Total	2	9.1	20	90.9	22	100	0.4844
	Urinárias						
Masculino	7	38.9	11	61.1	18	100	
Feminino	1	25.0	3	75.0	4	100	
Total	8	36.4	14	63.6	22	100	0.6014
	Coagulação						
Masculino	1	5.6	17	94.4	18	100	
Feminino	0	0	4	100	4	100	
Total	1	4.5	21	95.5	22	100	0.6295
	Ferida operatória						
Masculino	3	16.7	15	83.3	18	100	
Feminino	2	50.0	2	50.0	4	100	
Total	5	22.7	17	77.3	22	100	0.2098

Com relação às complicações pós-operatórias relacionadas com a idade dos pacientes, observou-se: 34.37% das complicações ocorreram em indivíduos com  $\leq 65$  anos, enquanto os com  $> 65$  anos apresentaram 56.25% de complicações. Já 9.38% das complicações não foram correlacionadas devido à falta de registro de idade. Esta correlação, que envolve complicações pós-operatórias e a idade dos pacientes com câncer gástrico, não apresentou significância estatística, com  $p > 0.05$ .

Dos pacientes analisados, 13.64% ( $n = 3$ ) foram a óbito, sendo que destes, ocorreram: no décimo, oitavo e sexto pós-operatório. Relacionando os óbitos com a idade, 33.33% ( $n = 1$ ) ocorreram em pacientes com menos de 50 anos, e 66.67% ( $n = 2$ ) em pacientes com idade entre 71 e 75 anos, dados sem significância estatística,  $p > 0.05$ .

Correlacionando os casos de metástases com a idade dos pacientes com câncer gástrico, 33.33% ocorreram  $\leq 65$  anos, 58.33% em  $> 65$  anos, e em 8.34% dos casos não há registro da idade. Dos casos de pacientes que apresentavam metástase; 8.3% foram a óbito, enquanto os pacientes que não apresentavam metástase, 20% foram a óbito, dados sem significância estatística,  $p > 0.05$ .

De todos os pacientes com câncer gástrico, 54,55% ( $n = 12$ ) apresentavam metástase. Analisando as complicações pós-operatórias em relação à ocorrência de metástases, observou-

se 60% nos pacientes com metástases e 40% nos casos sem metástases, dados esses sem significância estatística, com  $p > 0.05$ , constatado na Tabela 2.

**Tabela 2:** Correlação entre metástase e complicações pós-operatórias. Florianópolis, 2007.

Metástase	Complicações				Total	%	P
	Sim	%	Não	%			
	Respiratória						
Sim	5	41.7	7	58.3	12	100	
Não	5	50.0	5	50.0	10	100	
Total	10	45.5	12	54.5	22	100	0.6959
	Digestiva						
Sim	3	25	9	75	12	100	
Não	3	30	7	70	10	100	
Total	6	27.3	16	72.7	22	100	0.7932
	Cardiovascular						
Sim	1	8.3	11	91.7	12	100	
Não	1	10	9	90.0	10	100	
Total	2	9.1	20	90.9	22	100	0.8932
	Urinária						
Sim	5	41.7	7	58.3	12	100	
Não	3	30.0	7	70.0	10	100	
Total	8	36.4	14	63.6	22	100	0.5711
	Coagulação						
Sim	0	0	12	100	12	100	
Não	1	10	9	90	10	100	
Total	1	4.5	21	95.5	22	100	0.2622
	Ferida operatória						
Sim	2	16.7	10	83.3	12	100	
Não	3	30	7	70	10	100	
Total	5	22.7	17	77.3	22	100	0.4574

Os dados, conforme a localização do câncer gástrico, correlacionados com as complicações pós-operatórias apresentam significância estatística nas complicações respiratórias,  $p < 0.05$ , enquanto outras complicações não apresentam significância estatística, com  $p > 0.05$  (Tabela 3).

**Tabela 3:** Correlação das lesões, segundo sua localização e as complicações pós-operatórias.  
Florianópolis, 2007.

Localização do câncer	Complicações						P
	Sim	%	Não	%	Total	%	
Respiratórias							
Cárdia	2	100	0	0	2	100	
Fundo	1	50	1	50	2	100	
Pequena curvatura	4	100	0	0.0	4	100	
Antro	3	21.4	11	78.6	14	100	
Total	10	45.5	12	54.5	22	100	0.0149
Digestivas							
Cárdia	0	0.0	2	100.0	2	100	
Fundo	0	0.0	2	100.0	2	100	
Pequena curvatura	3	75.0	1	25.0	4	100	
Antro	3	21.4	11	78.6	14	100	
Total	6	27.3	16	72.7	22	100	0.0964
Cardiovascular							
Cárdia	0	0.0	2	100.0	2	100	
Fundo	0	0.0	2	100.0	2	100	
Pequena curvatura	1	25.0	3	75.0	4	100	
Antro	1	7.1	13	92.9	14	100	
Total	2	9.1	20	90.9	22	100	0.6393
Urinárias							
Cárdia	2	100.0	0	100.0	2	100	
Fundo	0	0.0	2	100.0	2	100	
Pequena curvatura	2	50.0	2	50.0	4	100	
Antro	4	28.6	10	71.4	14	100	
Total	8	36.4	14	63.6	22	100	0.1491
Coagulação							
Cárdia	0	0.0	2	100.0	2	100	
Fundo	0	0.0	2	100.0	2	100	
Pequena curvatura	1	25.0	3	75.0	4	100	
Antro	0	0.0	14	100.0	14	100	
Total	1	4.5	21	95.5	22	100	0.1940
Ferida operatória							
Cárdia	0	0.0	2	100.0	2	100	
Fundo	1	50.0	1	50.0	2	100	
Pequena curvatura	1	25.0	3	75.0	4	100	
Antro	3	21.4	11	78.6	14	100	
Total	5	18.2	17	77.3	22	100	0.6914

A classificação de Lauren correlacionada com as complicações pós-operatórias de câncer gástrico, não apresentou significância estatística, com  $p > 0.05$ , observado na Tabela 4.

**Tabela 4:** Correlação das lesões, segundo a classificação de Lauren e as complicações pós-operatórias. Florianópolis, 2007.

Classificação de Lauren	Complicações						P
	Sim	%	Não	%	Total	%	
<b>Respiratória</b>							
Difuso	2	40	3	60	5	100	0.7332
Intestinal	3	42.9	4	57.1	7	100	
Ambos	0	0	1	100	1	100	
Não classificado	5	55.6	4	44.4	9	100	
Total	10	45.5	12	54.5	22	100	
<b>Digestivas</b>							
Difuso	1	20	4	80	5	100	0.8777
Intestinal	2	28.6	5	71.4	7	100	
Ambos	0	0	1	100	1	100	
Não classificado	3	33.3	6	66.7	9	100	
Total	6	27.3	16	72.7	22	100	
<b>Cardiovascular</b>							
Difuso	1	20	4	80	5	100	0.6675
Intestinal	0	0	7	100	7	100	
Ambos	0	0	1	100	1	100	
Não classificado	1	11.1	8	88.9	9	100	
Total	2	9.1	20	90.9	22	100	
<b>Urinárias</b>							
Difuso	3	60	2	40	5	100	0.4430
Intestinal	3	42.9	4	57.1	7	100	
Ambos	0	0	1	100	1	100	
Não classificou	2	22.2	7	77.8	9	100	
Total	8	36.4	14	63.6	22	100	
<b>Coagulação</b>							
Difuso	0	0	5	100	5	100	0.6792
Intestinal	0	0	7	100	7	100	
Ambos	0	0	1	100	1	100	
Não classificado	1	11.1	8	88.9	9	100	
Total	1	4.5	21	95.5	22	100	
<b>Ferida operatória</b>							
Difuso	3	60	2	40	5	100	0.1560
Intestinal	1	14.3	6	85.7	7	100	
Ambos	0	0	1	100	1	100	
Não classificou	1	11.1	8	88.9	9	100	
Total	5	22.7	17	77.3	22	100	

Os dados conforme a classificação de câncer precoce correlacionados com as complicações pós-operatórias, não apresentam significância estatística na correlação, com

valor de  $p > 0.05$ , exceto as complicações pós-operatórias na ferida operatória que apresentam significância estatística, com  $p < 0.05$ , conforme apresentado na Tabela 5.

**Tabela 5:** Correlação das lesões, segundo a classificação de câncer precoce e as complicações pós-operatórias. Florianópolis, 2007.

Classificação Japonesa	Complicações						P
	Sim	%	Não	%	Total	%	
	Respiratórias						
Superficial deprimido	0	0	2	100	2	100	
In situ	2	100	0	0	2	100	
Não classificado	8	44.4	10	55.6	18	100	
Total	10	45.5	12	54.5	22	100	0.1304
	Digestivas						
Superficial deprimido	0	0	2	100	2	100	
In situ	1	50	1	50	2	100	
Não classificado	5	27.8	13	72.2	18	100	
Total	6	27.3	16	72.7	22	100	0.5291
	Cardiovascular						
Superficial deprimido	0	0	2	100	2	100	
In situ	0	0	2	100	2	100	
Não classificado	2	10	18	90	20	100	
Total	2	9.1	20	90.9	22	100	0.7831
	Urinárias						
Superficial deprimido	1	50	1	50	2	100	
In situ	0	0	2	100	2	100	
Não classificado	7	38.9	11	61.1	18	100	
Total	8	36.4	14	63.6	22	100	0.5083
	Coagulação						
Superficial deprimido	0	0	2	100	2	100	
In situ	0	0	2	100	2	100	
Não classificado	1	5.6	17	94.4	18	100	
Total	1	4.5	21	95.5	22	100	0.8901
	Ferida Operatória						
Superficial deprimido	1	50	1	50	2	100	
In situ	2	100	0	0	2	100	
Não classificado	2	11.1	16	88.9	18	100	
Total	5	22.5	17	77.3	22	100	0.0109

Os dados, segundo a classificação de Borrmann, que reúne as lesões de câncer gástrico avançados, correlacionados com as complicações pós-operatórias apresentam significância estatística apenas nas complicações cardiovasculares e na coagulação,  $p < 0.05$ . As outras complicações pós-operatórias de câncer gástrico não apresentaram significância estatística na correlação com a classificação de Borrmann, com  $p > 0.05$ , Tabela 6.

**Tabela 6:** Correlação das lesões, segundo a classificação de Borrmann e as complicações pós-operatórias. Florianópolis, 2007.

Classificação de Borrmann	Complicações						P
	Sim	%	Não	%	Total	%	
	Respiratórias						
Ulcerado	0	0	1	100	1	100	
Ulcerado infiltrado	4	33.3	8	66.7	12	100	
Linite plástica	1	100	0	0	1	100	
Ulcerado, infiltrado polipóide	1	100	0	0	1	100	
Não classificado	4	57.1	3	42.9	7	100	0.3632
	Digestivas						
Ulcerado	0	0	1	100	1	100	
Ulcerado infiltrado	4	33.3	8	66.7	12	100	
Linite plástica	1	100	0	0	1	100	
Ulcerado, infiltrado polipóide	0	0	1	100	1	100	
Não classificado	1	14.3	6	85.7	7	100	0.3752
	Cardiovascular						
Ulcerado	0	0	1	100	1	100	
Ulcerado infiltrado	1	8.3	11	91.7	12	100	
Linite plástica	1	100	0	0	1	100	
Ulcerado, infiltrado polipóide	0	0	1	100	1	100	
Não classificado	0	0	7	100	7	100	0.0276
	Urinárias						
Ulcerado	1	100	0	0	1	100	
Ulcerado infiltrado	4	33.3	8	66.7	12	100	
Linite plástica	0	0	1	100	1	100	
Ulcerado, infiltrado polipóide	1	100	0	0	1	100	
Não classificado	2	28.6	5	71.4	7	100	0.3666
	Coagulação						
Ulcerado	0	0	1	100	1	100	
Ulcerado infiltrado	0	0	12	100	12	100	
Linite plástica	1	100	0	0	1	100	

Classificação de Bormman	Complicações						
	Sim	%	Não	%	Total	%	P
	Coagulação						
Ulcerado, infiltrado polipóide	0	0	1	100	1	100	
Não classificado	0	0	7	100	7	100	0.0002
	Ferida Operatória						
Ulcerado	0	0	1	100	1	100	
Ulcerado infiltrado	2	16.7	10	83.3	12	100	
Linite plástica	0	0	1	100	1	100	
Ulcerado, infiltrado polipóide	0	0	1	100	1	100	
Não classificado	3	42.9	4	57.1	7	100	0.6008

Relacionando as complicações com os tipos de gastrectomias realizadas, conforme a Tabela 7, os dados não apresentam significância estatística na correlação,  $p > 0.05$ .

**Tabela 7:** Correlação entre a técnica operatória e as complicações pós-operatórias. Florianópolis, 2007.

Técnica Operatória Gastrectomia	Complicações						
	Sim	%	Não	%	Total	%	P
	Respiratórias						
Total	1	100	0	0	1	100	
Subtotal	9	42.9	12	57.1	21	100	
Total	10	45.5	12	54.5	22	100	0.2622
	Digestivas						
Total	0	0	1	100	1	100	
Subtotal	6	28.6	15	71.4	21	100	
Total	6	27.3	16	72.7	22	100	0.5308
	Cardiovascular						
Total	0	0	1	100	1	100	
Subtotal	2	9.5	19	90.5	21	100	
Total	2	9.1	20	90.9	22	100	0.7462
	Urinárias						
Total	1	100	0	0	1	100	
Subtotal	7	33.3	14	66.7	21	100	
Total	8	36.4	14	63.6	22	100	0.1757
	Coagulação						
Total	0	0	1	100	1	100	
Subtotal	1	4.8	20	95.2	21	100	
Total	1	4.5	21	95.5	22	100	0.8233

Técnica Operatória Gastrectomia	Complicações						
	Sim	%	Não	%	Total	%	P
	Ferida operatória						
Total	0	0	1	100	1	100	
Subtotal	5	23.8	16	76.2	21	100	
Total	5	22.7	17	77.3	22	100	0.5788

Correlacionando as complicações pós-operatórias de câncer gástrico com os tipos de reconstruções do trânsito intestinal realizados junto com a gastrectomia e/ou ressecção de outros órgãos, observados na Tabela 8, os dados não apresentaram significância estatística na correlação, com  $p > 0.05$ . Este estudo organizou as reconstruções do trânsito intestinal em BII, Y de Roux e outros tipos de reconstruções. Esta última faz referência para os casos de anastomose, onde o esôfago, o cárdia ou o fundo gástrico foram ressecados.

**Tabela 8:** Correlação entre o tipo de reconstrução do trânsito intestinal e as complicações pós-operatórias. Florianópolis, 2007.

Técnica Operatória Anastomose	Complicações						
	Sim	%	Não	%	Total	%	P
	Respiratórias						
BII	4	44.4	5	55.6	9	100	
Y de roux	3	42.9	4	57.1	7	100	
Braum	0	0	1	100	1	100	
Outra	3	60	2	40	5	100	
Total	10	45.5	12	54.5	22	100	0.7332
	Digestivas						
BII	3	33.3	6	66.7	9	100	
Y de roux	1	14.3	6	85.7	7	100	
Braum	0	0	1	100	1	100	
Outra	2	40	3	60	5	100	
Total	6	27.3	16	72.7	22	100	0.6719
	Cardiovascular						
BII	0	0	9	100	9	100	
Y de roux	1	14.3	6	85.7	7	100	
Braum	0	0	1	100	1	100	
Outra	1	20	4	80	5	100	
Total	2	9.1	20	90.9	22	100	0.5831

Técnica Operatória Anastomose	Complicações						
	Sim	%	Não	%	Total	%	P
	Urinárias						
BII	2	22.2	7	77.8	9	100	
Y de roux	3	42.9	4	57.1	7	100	
Braum	1	100.0	0	0	1	100	
Outra	2	40	3	60	5	100	
Total	8	36.4	14	63.6	22	100	0.4430
	Coagulação						
BII	0	0	9	100	9	100	
Y de roux	0	0	7	100	7	100	
Braum	0	0	1	100	1	100	
Outra	1	20	4	80	5	100	
Total	1	4.5	21	95.5	22	100	0.3128
	Ferida Operatória						
BII	2	22.2	7	77.8	9	100	
Y de roux	2	28.6	5	71.4	7	100	
Braum	0	0	1	100	1	100	
Outra	1	20	4	80	5	100	
Total	5	22.7	17	77.3	22	100	0.9291

As complicações pós-operatórias de câncer gástrico quando relacionadas com os tipos de ressecções linfonodais: D0, D1 e D2, não apresentam significância estatística na correlação, com  $p > 0.05$ . Vista na Tabela 9.

**Tabela 9:** Correlação entre a ressecção linfonodal e as complicações pós-operatórias. Florianópolis, 2007.

Ressecção Linfonodal	Complicações						
	Sim	%	Não	%	Total	%	P
	Respiratória						
D0	2	66.7	1	33.3	3	100	
D1	3	27.3	8	72.7	11	100	
D2	5	62.5	3	37.5	8	100	
Total	10	45.5	12	54.5	22	100	0.2289
	Digestivas						
D0	1	33.3	2	66.7	3	100	
D1	2	18.2	9	81.8	11	100	
D2	3	37.5	5	62.5	8	100	
Total	6	27.3	16	72.7	22	100	0.6263

Ressecção Linfonodal	Complicações						
	Sim	%	Não	%	Total	%	P
	Cardiovascular						
D0	0	0	3	100	3	100	
D1	1	9.1	10	90.9	11	100	
D2	1	12.5	7	87.5	8	100	
Total	2	9.1	20	90.9	22	100	0.8136
	Urinárias						
D0	1	33.3	2	66.7	3	100	
D1	2	18.2	9	81.8	11	100	
D2	5	62.5	3	37.5	8	100	
Total	8	36.4	14	63.6	22	100	0.1391
	Coagulação						
D0	0	0	3	100	3	100	
D1	1	9.1	10	90.9	11	100	
D2	0	0	8	100	8	100	
Total	1	4.5	21	95.5	22	100	0.5923
	Ferida Operatória						
D0	1	33.3	2	66.7	3	100	
D1	2	18.2	9	81.8	11	100	
D2	2	25.0	6	75	8	100	
Total	5	22.7	17	77.3	22	100	0.8415

Complicações pós-operatórias de câncer gástrico correlacionadas com as ressecções de outros órgãos, observado na Tabela 10. Os dados não apresentam significância estatística na correlação,  $p > 0.05$ , exceto as complicações pós-operatórias cardiovasculares e de coagulação em que foi observada uma significância estatística com as ressecções de outros órgãos,  $p < 0.05$ .

**Tabela 10:** Correlação entre a ressecção de outros órgãos e as complicações pós-operatórias. Florianópolis, 2007.

Ressecção de Outro Órgão	Complicações				Total	%	P
	Sim	%	Não	%			
Respiratória							
Baço	1	100	0	0	1	100	
Esôfago	3	75	1	25	4	100	
Ambos	1	100	0	0	1	100	
Não ressecou	5	31.3	11	68.8	16	100	
Total	10	45.5	12	54.5	22	100	0.1639
Digestivas							
Baço	0	0	1	100	1	100	
Esôfago	0	0	4	100	4	100	
Ambos	1	100	0	0	1	100	
Não ressecou	5	31.3	11	68.8	16	100	
Total	6	27.3	16	72.7	22	100	0.1977
Cardiovascular							
Baço	0	0	1	100	1	100	
Esôfago	0	0	4	100	4	100	
Ambos	1	100	0	0	1	100	
Não ressecou	1	6.3	15	93.8	16	100	
Total	2	9.1	20	90.9	22	100	0.0137
Urinárias							
Baço	1	100	0	0	1	100	
Esôfago	2	50	2	50	4	100	
Ambos	0	0	1	100	1	100	
Não ressecou	5	31.3	11	68.8	16	100	
Total	8	36.4	14	63.6	22	100	0.4196
Coagulação							
Baço	0	0	1	100	1	100	
Esôfago	0	0	4	100	4	100	
Ambos	1	100	0	0	1	100	
Não ressecou	0	0	16	100	16	100	
Total	1	4.5	21	95.5	22	100	0.0001
Ferida Operatória							
Baço	0	0	1	100	1	100	
Esôfago	1	25	3	75	4	100	
Ambos	0	0	1	100	1	100	
Não ressecou	4	25	12	75	16	100	
Total	5	22.7	17	77.3	22	100	0.8856

Correlacionando os tipos histológicos de câncer gástrico com as complicações pós-operatórias não se observou significância estatística, com  $p > 0.05$ , na Tabela 11.

**Tabela 11:** Correlação dos tipos histológicos de câncer gástrico com as complicações pós-operatórias. Florianópolis, 2007.

Tipo de câncer gástrico	Complicações				Total	%	P
	Sim	%	Não	%			
	Respiratórias						
Adenocarcinoma	8	40	12	60	20	100	
Carcinoma escamoso	2	100	0	0	2	100	
Outro	0	0	0	0	0	100	
Total	10	45.5	12	54.5	22	100	0.1948
	Digestivas						
Adenocarcinoma	6	30	14	70	20	100	
Carcinoma escamoso	0	0	2	100	2	100	
Outro	0	0	0	0	0	100	
Total	6	27.3	16	72.7	22	100	0.3637
	Cardiovascular						
Adenocarcinoma	2	10	18	90	20	100	
Carcinoma escamoso	0	0	2	100	2	100	
Outro	0	0	0	0	0	100	
Total	2	9.1	20	90.9	22	100	0.6390
	Urinárias						
Adenocarcinoma	8	35	12	65	20	100	
Carcinoma escamoso	0	0	2	100	2	100	
Outro	0	0	0	0	0	100	
Total	8	36.4	14	63.6	22	100	0.6742
	Coagulação						
Adenocarcinoma	1	5	19	95	20	100	
Carcinoma escamoso	0	0	2	100	2	100	
Outro	0	0	0	0	0	100	
Total	1	4.5	21	95.5	22	100	0.7462
	Ferida Operatória						
Adenocarcinoma	4	20	16	80	20	100	
Carcinoma escamoso	1	50	1	50	2	100	
Outro	0	0	0	0	0	100	
Total	5	18.2	17	81.8	22	100	0.3344

O grau de diferenciação do câncer gástrico correlacionado com as complicações pós-operatórias apresentou significância estatística apenas nas complicações cardiovasculares e das feridas operatórias,  $p < 0.05$ , enquanto outras complicações não apresentaram significância estatística na correlação, ( $p > 0.05$ ). Como apresentado na Tabela 12.

**Tabela 12:** Correlação do grau de diferenciação do câncer gástrico com as complicações pós-operatórias. Florianópolis, 2007.

Grau de Diferenciação do Câncer Gástrico	Complicações						P
	Sim	%	Não	%	Total	%	
	Respiratórias						
Bem diferenciado	1	20	4	80	5	100	
Moderadamente diferenciado	4	50	4	50	8	100	
Pouco diferenciado	1	20	4	80	5	100	
Não registrado	4	100	0	0	4	100	
Total	10	45.5	12	54.5	22	100	0.0581
	Digestivas						
Bem diferenciado	1	20	4	80	5	100	
Moderadamente diferenciado	2	25	6	75	8	100	
Pouco diferenciado	1	20	4	80	5	100	
Não registrado	2	50	2	50	4	100	
Total	6	27.3	16	72.7	22	100	0.7222
	Cardiovascular						
Bem diferenciado	0	0	5	100	5	100	
Moderadamente diferenciado	0	0	8	100	8	100	
Pouco diferenciado	0	0	5	100	5	100	
Não registrado	2	50	2	50	4	100	
Total	2	9.1	20	90.9	22	100	0.0194
	Urinárias						
Bem diferenciado	1	20	4	80	5	100	
Moderadamente diferenciado	5	62.5	3	37.5	8	100	
Pouco diferenciado	1	20	4	80	5	100	
Não registrado	1	25	3	75	4	100	
Total	8	36.4	14	63.3	22	100	0.2907
	Coagulação						
Bem diferenciado	0	0	5	100	5	100	
Moderadamente diferenciado	0	0	8	100	8	100	
Pouco diferenciado	0	0	5	100	5	100	
Não registrado	1	25	3	75	4	100	
Total	1	4.5	21	95.5	22	100	0.1940
	Ferida Operatória						
Bem diferenciado	0	0	5	100	5	100	
Moderadamente diferenciado	0	0	8	100	8	100	
Pouco diferenciado	2	40	3	60	5	100	
Não registrado	3	75	1	25	5	100	
Total	4	22.7	18	77.3	22	100	0.0123

## 5. DISCUSSÃO

Com valores expressivos quanto ao sexo, os homens representam 82%, ao passo que as mulheres, 18% dos operados por câncer gástrico. Entretanto, na correlação do sexo dos pacientes com as complicações pós-operatórias, não foi vislumbrada significância estatística, que pode ser expressa na percentagem de 87.5% das complicações entre os homens e de 12.5% nas mulheres. Ponderação na qual os homens representam a imensa maioria dos casos de câncer gástrico e também das complicações, ambos na faixa dos 80%, mostrando assim equivalência. Nogueira *et al* relata que os adenocarcinomas gástricos apresentam prevalências iguais em ambos os sexos, enquanto os carcinomas escamosos, mais no sexo feminino.<sup>28</sup> Observação não corroborada por este estudo e por dados estatísticos do INCA.

A idade média dos pacientes com câncer gástrico foi de 62 anos, observando-se uma importância da idade, ou melhor, do aumento da prevalência dos casos de câncer gástrico em pacientes com idade mais avançada. Resultados equiparáveis a outros estudos, observando-se idade média de 60.9 a 62 anos.<sup>29,30</sup> Outro estudo no entanto, observou prevalência distinta entre os tipos histológicos de câncer gástricos, onde o tipo histológico adenocarcinoma gástrico é mais prevalentes na faixa dos 50 a 60 anos, enquanto o tipo histológico carcinoma escamoso, em uma faixa etária mais cedo, de 40 a 50 anos.<sup>28</sup>

A metástase é um fator que inegavelmente compromete a evolução do câncer gástrico nos pacientes. Diante disso, verificou-se que das complicações advindas: 60% delas eram de pacientes com metástase, enquanto os outros 40% eram dos que não apresentavam metástases, não sendo observado significância estatística, já que 54.55% dos pacientes operados possuíam metástase e 45.45% não. Resultados e expectativas descontraídos, uma vez que o esperado era observar algum tipo de significância entre a correlação da metástase e as complicações pós-operatórias. Contudo, deve-se ponderar minuciosamente a respeito das variáveis em questão. Se por um lado as metástases implicam numa maior ressecção operatória, alteração da fisiologia e da funcionalidade do órgão, por outro, certas conseqüências não são observadas de imediato. Provendo assim, a falta de relação entre as metástases e as complicações pós-operatórias imediatas à ressecção de outros órgãos. Certo do acometimento metastático de outros órgãos, à ressecção destes é o procedimento adequado. Além desta observação, recorda-se que o presente estudo visa às complicações pós-

operatórias imediatas dos dez primeiros dias, o que possibilitaria explicar, também, os resultados observados, visto que pelo tempo curto da observação das complicações pós-operatórias, algumas delas poderiam passar despercebidas ou mesmo muito tênues para serem observadas, que a longo tempo, quiçá poderíamos esperar qualquer alteração clínica, da qual seriam justificáveis as complicações pós-operatórias tardias.

O câncer gástrico pode localizar-se no cárdia, no fundo gástrico, no corpo, em que este se dividiria em pequena curvatura e grande curvatura e, por fim, o antro gástrico. De outra forma, dividir-se-ia o estômago em três regiões, o terço superior, médio e inferior. Nos resultados, viu-se um amplo predomínio dos casos de câncer na região do antro, ou melhor, 63.63% no terço inferior, 18.18% do terço médio e 18.18% do terço superior. Ora coincidindo com outras abordagens, que mostraram o mesmo predomínio,<sup>31,32</sup> ora não coincidindo com dados pertencentes à literatura, a qual mostrou um predomínio na região do terço superior.<sup>29,30</sup> Contudo, são apresentadas na literatura mudanças na incidência da localização dos tumores gástricos nos últimos anos.<sup>31,33</sup> Essa incerteza quanto à localização é um fato bastante pertinente, não por mostrar qual é a região com maior predomínio, mas sim, por tornar possível serem ambas as regiões bastante importantes. Ainda mais, pelo fato de que o adenocarcinoma de cárdia é distinto se comparado ao do esôfago distal.<sup>34</sup> Sendo que a melhor conduta nos casos de câncer de cárdia com certo grau de extensão e comprometimento seja a esofagectomia total mais gastrectomia parcial.<sup>35,36</sup> Um dado apresentado nos resultados, que parece importantíssimo e sutil, na correlação entre a localização do câncer gástrico e as complicações pós-operatórias, foi a significância estatística entre a localização dos tumores e as complicações respiratórias. Parece que as lesões gástricas proximais e médias apresentam uma taxa de complicações superiores às apresentadas nas lesões distais.

Constatou-se um predomínio, segundo a Classificação de Lauren, do tipo intestinal de 31.82% em relação aos tipos: 22.73% do difuso e 4.55% do misto. Dados estes que poderiam ser mudados, caso os laudos dos anatomopatológicos fossem devidamente preenchidos com todas as informações pertinentes e não representassem 40.91% de resultados sem a classificação de Lauren. Mesmo diante deste vício observado, se é que pode-se levar isto em consideração, vê-se um predomínio do tipo intestinal, em relação aos demais tipos, como em outros estudos nos quais foram vistas variações de 57% a 67% do tipo intestinal, 27% a 35% do tipo difuso e de 6% a 9% do tipo misto.<sup>31,32,37,38</sup> Na busca por alguma correlação entre os tipos de lesões, conforme a classificação de Lauren e as complicações pós-

operatórias, não se encontrou nenhuma correlação que seja estatisticamente significativa. Pelo fato deste estudo não ser comparativo e o tempo de estudo ter sido limitado há cinco anos, não se pode fazer considerações a respeito de que se houve ou não mudança de incidência dos padrões intestinais ou difusos. Alguns trabalhos mostram que a prevalência ao longo dos anos, vem-se alterando. Embora não se tenha chegado a um comum acordo, visto que em alguns estudos observou-se um aumento do tipo difuso, de 27% para 35%, do misto de 16% para 9% e manutenção do tipo intestinal <sup>31</sup> enquanto outros estudos mostram diminuição do tipo intestinal.<sup>39</sup>

Além da prevalência, as lesões apresentam, conforme a classificação de Lauren, uma relação quanto ao sexo, tal a qual vista nos resultados, que mostrou um predomínio do sexo masculino em ambos os tipos, intestinal e difuso. Mostrando algo contrário, em que certos estudos viram predomínio do tipo difuso nas mulheres.<sup>33,38</sup> E predomínio do tipo intestinal nos homens.<sup>38</sup>

Não só quanto ao sexo, a prevalência das lesões segundo Lauren foi analisada, quanto à idade também. Não houve predomínio significativo de indivíduos nos tipos difusos, mas o tipo intestinal predominou nos indivíduos mais jovens. Porém outros estudos conflitam os dados, já que mostram que o tipo difuso é mais comum entre os mais jovens.<sup>33,40</sup>

O câncer gástrico precoce é um achado que vem acompanhado de um bom prognóstico, desde que realizado tratamento adequado. Há uma classificação para esses tipos de câncer gástrico, chamada de classificação Japonesa. Mas que não é fidedigna por excelência, dado que não reconhece a diferença entre câncer *in Situ* e os limitados à mucosa e muscular da mucosa. O câncer *in Situ* está restrito ao epitélio de revestimento, enquanto o câncer gástrico precoce propriamente dito, não ultrapassa a muscular da mucosa.<sup>10</sup> De onde, 18.18% dos casos de câncer gástricos eram iniciais, destes 50% eram superficiais deprimidos e 50% *in Situ*. Sendo que outros autores observaram em torno de 9.9% de casos de câncer gástrico precoce.<sup>41</sup> Houve uma significância estatística entre as complicações pós-operatórias e os casos de câncer gástrico *in Situ*, pelo menos no que era referente as complicações nas feridas operatórias, mostrando um risco desse tipo de câncer para com as complicações descritas anteriormente. Resultado observado, mas questionável, visto que no estudo não houve abordagem diferente entre os casos de câncer gástrico precoces e os avançados, exceto ao que se refere à exérese de outros órgãos, realizada em algumas cirurgias dos casos de câncer avançados. Fazendo crer na possibilidade de que a significância estatística notada nos

câncer *in Situ* e as complicações pós-operatórias, são atribuídas a outros fatores, como da própria gastrectomia. Nos casos de câncer precoces estão sendo indicadas técnicas laparoscópicas.<sup>42</sup>

A maioria das lesões de câncer gástrico, conforme a classificação de Borrmann, expõe o tipo III, ulcerado infiltrado como predominante, representando 54.55% das lesões. Resultados constatados em outros estudos, embora com percentagem diferente, por volta de 47% num dos estudos.<sup>32,43</sup> Observou-se nos resultados do estudo, uma correlação entre os tipos de lesões, segundo a classificação de Borrmann e as complicações pós-operatórias cardiovasculares e de coagulação. Extrapolando as informações, parece que há certas lesões com maior probabilidade de desenvolvimento de complicações em relação a outros tipos de lesões. Havendo significância estatística no estudo, a lesão *linite plástica* apontou ser um fator de risco para complicação pós-operatória, enquanto as lesões ulceradas infiltradas, não. Reflexão que merece maior investigação em busca de esclarecimento e confirmação, para assegurar se foi apenas um achado, ou se realmente é um preceito alocado junto a uma diversidade de informações que o câncer gástrico contém.

Todas as operações referidas no estudo foram laparotomias. Mas o avanço tecnológico na medicina é algo crescente, que traz muitos benefícios, porém devem ser feitas certas considerações a respeito do uso inapropriado de toda essa tecnologia. A laparoscopia, isto é, técnica operatória que faz abordagem da cavidade abdominal por meio de câmeras, pinças e trocartes vêm difundindo-se amplamente. Será que esta técnica poderia vir a ser aplicada nas cirurgias oncológicas de câncer gástrico? Alguns trabalhos científicos garantem que sim. Seria uma opção principalmente em operações de câncer gástrico em estágio precoce.<sup>42</sup> Contudo, as operações por meio das laparoscopias estariam condicionadas a uma equipe cirúrgica com grande treinamento, visto que essa técnica, nas cirurgias oncológicas, envolve certo grau de complexidade.<sup>44</sup> A laparoscopia para o tratamento do câncer gástrico parece ser segura e oncológica, se realizada conforme as exigências e os requisitos mínimos impostos nas operações oncológicas.<sup>45,46</sup>

Em relação à técnica operatória adotada, se gastrectomia total, ou subtotal não foi notada significância estatística na correlação com as complicações pós-operatórias. Devidamente reforçada por outra pesquisa, que expôs que a experiência da equipe cirúrgica, o pré e o pós-operatório bem acompanhado influenciam favoravelmente nas morbidades e na mortalidade, não o tipo de gastrectomia, se total ou subtotal.<sup>47</sup> Nos casos de câncer gástrico

avançados, tipo T4 da classificação TNM, a gastrectomia total e a ressecção em bloco, levam a crer ser uma opção de tratamento a ser levado em conta.<sup>48</sup>

As reconstruções de trânsito intestinal realizadas após a gastrectomia foram 40.91% à BII, 31.82% à Y de Roux, 4.55% à Braum e 22.73% outras reconstruções do trânsito intestinal, que fazem referências àquelas ressecções do esôfago, ou a gastrectomia total, as quais exigem uma reconstrução diferenciada. Não se percebeu nos resultados, uma significância estatística com o tipo de reconstrução do trânsito intestinal e as complicações pós-operatórias. Porém, em nenhuma delas, foi observada a reconstrução à BI, que comparada num estudo, examinou-se uma menor morbidade e mortalidade, quando comparada à BII.<sup>49</sup> Nos casos onde houve a necessidade de se realizar esofagectomia e gastrectomia, uma interposição jejunal e confecção de uma bolsa gástrica para se estabelecer o trânsito intestinal parece ser uma boa conduta.<sup>50</sup>

Na apreciação das correlações entre a ressecção linfonodal e as complicações pós-operatórias dos casos de câncer gástrico, os resultados do estudo não apresentam significância estatística na correlação. Mesmo com uma distribuição sem grandes disparidades, em que se observa 13.64% à D0, 50% à D1 e 36.36% à D2. Contudo, na ampla revisão em voga, quanto ao melhor tipo de ressecção linfonodal, verifica-se que para um peso há uma medida, isto é, conforme cada circunstância, uma conduta. Diante disso, os fatores de riscos: tumores mais extensos, mais agressivos, com grau de estadiamento avançado e particularidades em relação à localização, por exemplo, necessitaram de uma conduta mais agressiva, não só necessária, como preconizada. Mesmo diante das morbidades advindas junto de tais intervenções, elas serão insignificantes perante a sobrevida ou a qualidade de vida que os pacientes operados por câncer gástrico terão. Mediante isto, não há uma ressecção linfonodal mais indicada, apenas que ela deve ser realizada em todos os casos. A escolha da ressecção linfonodal mais ampla permite um estadiamento mais preciso e, uma melhor avaliação prognóstica dos pacientes.<sup>51</sup> Conforme outros estudos, tem-se 10 a 41% de morbidade e 1.8 a 8.3% de óbitos nas ressecções à D1, que poderia limitar, conforme o caso do câncer gástrico precoce, outras ressecções linfonodais, diante de suas taxas de morbidades.<sup>52,53, 54,55</sup> As complicações vistas nas ressecções linfonodais à D2, foram de 10 a 33.3% e de óbito de 0 a 7.3%, apresentadas por outros autores.<sup>51,52,54,56,57,58,59,60,61</sup> Nas morbidades apreciadas nas ressecções à D3, foram de 33 a 40%, e de óbitos de 1 a 8.3%, encontradas em outros trabalhos científicos.<sup>55,7,59,60</sup> A ressecção à D4 realizada apresentou baixa morbidade e mortalidade, 18% e 3.7%

respectivamente, sugerindo uma boa indicação para casos de câncer gástrico avançado.<sup>58,61</sup> Independentemente, foi observado encurtamento na sobrevida quando há invasão de linfonodos e vasos.<sup>62</sup>

Houve 27.27% operações complexas, isto é, dos casos de câncer gástrico operados, foram ressecados outros órgãos, sendo que desses órgãos ressecados foram: 16.67% baço, 66.66% esôfago e 16.67% esôfago e baço. Notado nestes tipos de cirurgias uma significância estatística quando correlacionada com as complicações pós-operatórias. Perfeitamente compreensível, caso o estudo mostrasse um aumento das complicações pós-operatórias nas ressecções de outros órgãos, porque, havendo a ressecção de algum outro órgão, haverá uma ressecção mais ampla no campo operatório, como também da própria exérese do órgão, que promoverá uma mudança na fisiologia, de modo que tudo isso confluiria para um maior aumento da morbidade, além daquela advinda da própria gastrectomia no tratamento do câncer gástrico. Contudo, os resultados mostraram que as complicações cardiovasculares e de coagulação estão relacionadas com significância estatística às ressecções de outros órgãos, porém os resultados sugerem que ao invés da ressecção de outros órgãos ser um fator de risco, é um fator de proteção em relação às complicações pós-operatórias, salvo nas situações onde foram ressecados dois ou mais órgãos. A esplenectomia foi apontada como um fator de risco para aumento na morbidade e mortalidade, por outro estudo.<sup>63</sup> Devendo assim, ser ressecado outro órgão apenas quando houver invasão do câncer.<sup>64</sup>

A terapia adjuvante com quimioterápicos ou radioterapia não foi realizada nos casos de câncer gástrico analisados. Diante dos excelentes resultados acompanhados na utilização da terapia adjuvante em alguns tipos de câncer, fez com que estes mesmos resultados impulsionassem a realização de estudos, da utilização dos quimioterápicos após as gastrectomias para pacientes com câncer gástrico. Verificou-se que até então, com a combinação dos quimioterápicos utilizados, não houve alteração na sobrevida dos pacientes.<sup>65</sup> Outro estudo ainda, percebeu que os quimioterápicos não tinham ação, ou era muito baixa sobre as células do câncer gástrico.<sup>66</sup>

O histopatológico é muito relevante no câncer em geral, não diferindo sua importância nos casos de câncer gástrico. A importância do resultado ultrapassa o da distinção entre os tipos histológicos em questão. Viu-se que 90.9% são adenocarcinomas e 9.1% são carcinomas escamocelulares. Não observando relação estatística significativa com as complicações pós-operatórias. Merecendo maior investigação, porque como dito; os tipos

histológicos de câncer são diferentes entre si, guardando numerosas particularidades, ainda não dominadas.

O grau de diferenciação histológica do câncer gástrico, quando correlacionado com as complicações pós-operatórias apresentou resultados significativos estatisticamente, com conseqüências que extrapolam o tratamento. Observou-se que as complicações pós-operatórias cardiovasculares e na ferida operatória apresentavam correlação com o grau de diferenciação do câncer gástrico. Em outras palavras, as complicações nas feridas operatórias são observadas quanto menor o grau de diferenciação histológica, ou melhor, nas lesões pouco diferenciadas. Ausentes complicações nas lesões bem e moderadamente diferenciadas. Em nenhum dos diferentes graus de diferenciação histológica do câncer gástrico observou-se complicações cardiovasculares, o que faz pensar que é um fator de proteção para as lesões diferenciadas. Mas que ainda é cedo e merece um pouco mais de calma, além de outras observações, para que se possam tecer conclusões, visto que o estudo apresenta alguns registros incompletos.

## **6. CONCLUSÃO**

Conclui-se que houve correlação entre as complicações pós-operatórias e a localização do câncer gástrico, as classificações Japonesa e de Borrmann, a ressecção de outros órgãos e o grau de diferenciação histológico do câncer gástrico.

Houve um predomínio do câncer na região do antro gástrico, o qual mostrou uma correlação com as complicações respiratórias.

A classificação Japonesa apresentou correlação com as complicações das feridas operatórias.

A Classificação de Borrmann e a ressecção de outros órgãos apresentaram correlação com as complicações cardiovasculares e de coagulação.

O grau de diferenciação histológico apresentou correlação com as complicações cardiovasculares e da ferida operatória, sendo visto nas lesões com menor grau de diferenciação uma maior taxa de complicações.

## 7. REFERÊNCIAS

1. Cruveilhier J. Considérations générales sur les ulcérations folliculaires de l'estomac; in: Atlas d'Anatomie Pathologique, Paris, Baillière, 1842.
2. Espejo RH, Navarrete SJ. Gastric Cancer in Early Stage: study of 371 lesions in 340 patients in the E. Rebagliati National, Lima-Peru. Revista de gastroenterología del Perú 2005; 25(1):48-75.
3. Santoro E. The history of gastric cancer: legends and chronicles. Gastric Cancer 2005; 8:71-4.
4. Silva MF, Neto AMF. A história dos raios X e sua utilização de 1895 a 1912: reflexos na América Latina; In: D'Ambrosio, Ubiratan. Anais do 2º Congresso Latino-Americana de História da Ciência e da Tecnologia. São Paulo, Nova Stella 1989;391-400.
5. Ortega T, Dulia SB. Historia del ultrasonido: el caso chileno. Revista Chilena de Radiología 2004; 10(2):89-92.
6. Caetano R. Inovações e trajetórias tecnológicas no território das imagens médicas. Tese apresentada a Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Instituto de Medicina Social para obtenção do grau de Doutor. Rio de Janeiro 2002.
7. Tavares W. Pequena história sobre os antimicrobianos. Arq Bras Med 1985; 59(3):153-8.
8. Rezende JM. O uso da tecnologia no diagnóstico médico e suas conseqüências. XIV Encontro Científico dos Acadêmicos de Medicina. Goiânia, 2002.
9. Robbins ST, Cotran RS, Kumar V. Robbins: Patologia estrutural e funcional. 6º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. p 718-21.
10. Bennett JC; Goldman L. Cecil: Tratado de Medicina Interna, 21º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. p 818-22.
11. Townsend CMJ; Beachamp DR; Evers MB; Mattox KL. Sabiston: Tratado de Cirurgia, 16º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. p 936-51.
12. Schwartz SI; Shire GT; Spencer FC. Schwartz: Princípios de Cirurgia, 6º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993. p 1037-38.
13. Instituto Nacional do Câncer - INCA. Estimativas da incidência da mortalidade por câncer no Brasil. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <http://www.inca.gov.br>

14. Beers MH; Berkow R. Manual Merck: Diagnóstico e tratamento, 17º ed. Rio de Janeiro: Roca, 1999. p 319-20.
15. Way LW. Cirurgia: Diagnóstico e tratamento. 9º. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993. p 353-55.
16. Laurén P. The two histological main types of gastric carcinoma: diffuse and so-called intestinal-type carcinoma. An attempt at a histo-clinical classification. Acta Pathol Microbiol Scand 1965; 64:31-49.
17. Takashi A, Mitsuru S. The new Japanese Classification of Gastric Carcinoma: Points to be revised. Gastric Cancer 1998; 1(1):25-30.
18. Espejo R, Luis H, Navarrete SJ. Clasificación de los adenocarcinomas de estómago. Revista de Gastroenterología del Perú 2003; 23(3):199-212.
19. Sobin LH, Wittekind C. TNM classification of malignant tumours. 5º ed. New York: Wiley-Liss 1997.
20. Aurello P, D'Angelo F, Rossi S, Bellagamba R, Cicchini C, Nigri G, Ercolani G, De Angelis R, Ramacciato G. Classification of lymph node metastases from gastric cancer: comparison between N-site and N-number systems. Our experience and review of the literature. Am Surg 2007;73(4):359-66.
21. Polkowski M, Palucki J, Wronska E, Szawlowski A, Nasierowska-Guttmejer A, Butruk E. Endosonography versus helical computed tomography for locoregional staging of gastric cancer. Endoscopy 2004;36(7):617-23.
22. Christensen AF, Bourke JL, Nielsen MB, Moller H, Svendsen LB, Mogensen AM, Vainer B. Detection rate of periintestinal lymph nodes. Ultraschall Med 2006;27(4):360-3.
23. Barbosa JÁ, Maciel J, Vale AC, Saraiva AC. Endosonographic characteristics of perigastrointestinal lymphnodes studied ex-corpore. Eur J Surg Oncol 2005;31(4):406-9.
24. Mandorwski S, Lourenço LG, Forones NM. CA72-4 e CEA no soro e no lavado peritoneal de doentes com câncer gástrico. Arq. Gastroenterol 2002; 39(1):17-21.
25. Baú PC, Cunha HM, Tsukazan MTR. Adenocarcinoma gástrico: uma atualização. Sci. med 2004;14(1):87-95.
26. Krueel. FN, Araújo AP. Manual de Terapêutica – Cirurgia. 2º ed. Florianópolis: ACM, 1999.
27. Recchia F, Saggio G, Candeloro G, Cesta A, Amiconi G, Blasio AD, Necozone S, Rea S. Chemoimmunotherapy in the treatment of metastatic gastric cancer. Anticancer Drugs 2007;18(5):597-604.

28. Nogueira AMMF, Tafuri PRWL. Estudo de 1.000 casos de câncer gástrico: análise crítica das classificações. *Rev. bras. cancerol* 1982;29(1):47-57.
29. Vieira MI, Santos BMR, Petroianu A. Estudo comparativo entre adeonocarcinoma gástrico de cárdia e de antro. *An. paul. med. Cir* 2001; 128(3):91-94.
30. Alvarez RU, Zúñiga CT, Seguel ES, Bentancur CGM, Gallardo RO; Gallardo AMO, Lazcano CG, Bello MFM. Gastrectomía total paliativa. *Rev. chil. cir* 2002;54(2):143-147.
31. Borch K, Jönsson B, Tarpila E, Franzén T, Berglund J, Kullman E, Franzén L. Changing pattern of histological type, location, stage and outcome of surgical treatment of gastric carcinoma. *Br J Surg* 2000; 87(5); 618-26.
32. Albis R, Oliveros R, Muñoz A, Ospina J, Escovar J, Villamizar J, Rey M, Valbuena JV, Lopez M. Importancia de los ganglios en la supervivencia de los pacientes con cancer gastrico. *Rev. colomb. gastroenterol* 2002;17(3):169-178.
33. Ekström AM, Hansson LE, Signorello LB, Lindgren A, Bergström R, Nyrén O. Decreasing incidence of both major histologic subtypes of gastric adenocarcinoma: population-based study in Sweden. *Br J Cancer* 2000;83(3):391-6.
34. El-Serag HB, Mason AC, Petersen N, Key CR. Epidemiological differences between adenocarcinoma of the oesophagus and adenocarcinoma of the gastric cardia in the USA. *Gut* 2002;50(3):368-72.
35. Fontes PRO, Nectoux M, Escobar AG, D'Avila AR, Ribeiro L, Vargas GS. Carcinoma da cárdia. *GED gastroenterol. endosc. dig* 1996;14(3):91-6.
36. Solerio D, Camandona M, Gasparri G, Casalegno PA, Dei PM. Adenocarcinoma of the cardia: surgical strategies compared. *Tumori* 2003;89(4 Suppl):143-8.
37. Araújo IF, Brandão JN, Pinheiro LAM, Azevedo IM, Freire FHMA, Medeiros AC. Prevalence of *Helicobacter pylori* infection in advanced gastric carcinoma. *Arq. gastroenterol* 2006;43(4):288-292.
38. Clendenes DA, Cok JG, Bussalleu AR. Tipos histológicos de câncer gástrico de acuerdo a la clasificación de Lauren en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. *Rev. gastroenterol. Perú* 1995;15(3):239-46.
39. Abib AR, Oliveira IM, Koifman S. Histopatologia do câncer de estômago, Classificação de Lauren em amostra de pacientes hospitalares no Rio de Janeiro, 1980-1995. *Cad. saúde pública* 1997;13(supl.1):99-104.
40. El-Kadre LJ, Rodrigues FCM, Malheiros CA, Rahal F. Carcinoma gástrico em pacientes com menos de 40 anos de idade. *Rev. Col. Bras. Cir* 1995;22(3):117-9.

41. Silva JPJ. Incidência de câncer gástrico precoce em pacientes gastrectomizados por carcinomas gástricos no Hospital de Clínicas de Curitiba. *ACM arq. catarin. med* 1991;20(1):21-3.
42. Fontes MV, Artifon ELA, Baba ER, Noda RW, Sakai P, Ishioka S. Ressecção endoscópica de câncer gástrico precoce tipo Ila: relato de caso. *GED gastroenterol. endosc. dig* 2002;21(6):265-268.
43. Bertelli SM, Conci MF, Cambrozzi C, Lindemeyer D, Valduga SG, Schmidt VH. Tumores gástricos: estudo retrospectivo de 12.787 endoscopias digestivas: revisão de 10 anos. *Rev. cient. AMECS* 1994;3(2):135-43.
44. Roig J, Gironès J, Garsot E, Puig M, Pujades M, Rodríguez JI, Codina A. Video-assisted surgery in gastric cancer. *Clin Transl Oncol* 2006;8(3):213-7.
45. Huscher CG, Mingoli A, Sgarzini G, Sansonetti A, Lirici MM, Napolitano C, Piro F. Videolaparoscopic total and subtotal gastrectomy with extended lymph node dissection for gastric cancer. *Am J Surg* 2004;188(6):728-35.
46. Pugliese R, Maggioni D, Sansonna F, Scandroglio I, Ferrari GC, Di Lernia S, Costanzi A, Pauna J, de Martini P. Total and subtotal laparoscopic gastrectomy for adenocarcinoma. *Surg Endosc* 2007;21(1):21-7.
47. Csendes JA, Burdiles PP, Braghetto MI, Díaz JJC, Maluenda GF, Korn BO, Watkins SG, Rojas CJ. Resecabilidad y mortalidad operatoria de la gastrectomía subtotal y total en pacientes con cáncer gástrico avanzado, entre 1969 y 2004. *Rev Med Chil* 2006;134(4):426-32.
48. Alvarez RU, Molina HZ, Funke RA, Torres OR, Davanzo AA, Cancino AN, Gallardo RO, Gallardo AMO. Gastrectomía total extendida en cáncer gástrico avanzado. *Rev. chil. cir* 2003;55(1):14-19.
49. Kyzer S, Binyamini Y, Melki Y, Ohana G, Koren R, Chaimoff C, Wolloch Y. Comparative study of the early postoperative course and complications in patients undergoing Billroth I and Billroth II gastrectomy. *World J Surg* 1997;21(7):763-6.
50. Pimenta LG, Silva AL, Nunes TA, Cintra CA, Rausch M, Carvalho MG, Conceição SA. Interposição jejunal após gastrectomia total radical por adenocarcinoma gástrico. *Rev. Col. Bras. Cir* 1998;25(2):75-80.
51. Altmann DAO, Novo FCF, Ferreira EAB. Influência da linfadenectomia radical à D2 na morbidade e mortalidade da ressecção curativa do carcinoma gástrico. *Rev. Col. Bras. Cir* 1999;26(6):335-40.
52. Smith BR, Stabile BE. Aggressive D2 lymphadenectomy is required for accurate pathologic staging of gastric adenocarcinoma. *Am Surg* 2006;72(10):849-52.

53. Nitti D, Marchet A, Mammano E, Ambrosi A, Belluco C, Mencarelli R, Maino M, Marconato G, Farinati F, Lise M. Extended lymphadenectomy (D2) in patients with early gastric cancer. *2005;31(8):875-81.*
54. Edwards P, Blackshaw GR, Lewis WG, Barry JD, Allison MC, Jones DR. Prospective comparison of D1 vs modified D2 gastrectomy for carcinoma. *Br J Cancer 2004;90(10):1888-92.*
55. Danielson H, Kokkola A, Kiviluoto T, Sirén J, Louhimo J, Kivilaakso E, Puolakkainen P. Clinical outcome after D1 vs D2-3 gastrectomy for treatment of gastric cancer. *Scand J Surg 2007;96(1):35-40.*
56. Degiuli M, Sasako M, Ponti A, Calvo F. Survival results of a multicentre phase II study to evaluate D2 gastrectomy for gastric cancer. *Br J Cancer 2004;90(9):1727-32.*
57. Bostanci EB, Kayaalp C, Ozogul Y, Aydin C, Atalay F, Akoglu M. Comparison of complications after D2 and D3 dissection for gastric cancer. *Eur J Surg Oncol 2004;30(1):20-5.*
58. Di Leo A, Pedrazzani C, Bonfiglio M, Borzellino G, Zerman G, Tasselli S, De Manzoni G. La linfadenectomia superestesa D4 nel trattamento dell'adenocarcinoma gastrico. *Minerva Chir 2002;57(5):641-7.*
59. Günther K, Horbach T, Merkel S, Meyer M, Schnell U, Klein P, Hohenberger W. D3 lymph node dissection in gastric cancer: evaluation of postoperative mortality and complications. *Surg Today 2000;30(8):700-5.*
60. Adachi Y, Mimori K, Mori M, Maehara Y, Sugimachi K. Morbidity after D2 and D3 gastrectomy for node-positive gastric carcinoma. *J Am Coll Surg 1997;184(3):240-4.*
61. Pugliese R, Maggioni D, Sansonna F, Scandroglia I, Di Lernia S, Boniardi M, Bramerio MA. Il ruolo della linfadenectomia superestesa D4 nel cancro gastrico. *Minerva Chir 2004;59(4):325-35.*
62. Ondrejka P, Bereczky B, Ráth Z, István G, Forgács B, Sugár I. The treatment of gastric tumours in our practice: a five year survey. *Zentralbl Chir 2004;129(2):122-4.*
63. Kostic Z, Cuk V, Ignjatovic M, Usaj-Knezevic S. Early complications following radical surgical treatment of patients with gastric adenocarcinoma. *Vojnosanit Pregl 2006;63(3):249-56.*
64. Schumacher IK, Hunsicker A, Youssef PS, Lorenz D. Current concepts in gastric cancer surgery. *Saudi Med J 2002;23(1):62-8.*
65. Bresciani Cláudio, Gama JR, Strassmann V. Sobrevivência tardia, cinco anos após tratamento cirúrgico radical e quimioterápico adjuvante (FAM) em câncer gástrico avançado: estudo controlado. *Rev Hosp Clin 2000;55(4):129-36.*

66. Matsuzaki SW, Rodrigues FCM, Malheiros CA: Uso de teste de químio-sensibilidade para escolha da quimioterapia adjuvante no câncer gástrico avançado. Rev Col Bras Cir 2006;33(4):228-34.

## **8. NORMAS ADOTADAS**

Este trabalho foi realizado de acordo com as normas da resolução número 001/2005 aprovada em reunião do Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina em 17 de Novembro de 2005.

Para as referências bibliográficas foram adotadas as normas da Convenção de Vancouver (Canadá), de acordo com a 5ª edição dos “Requisitos Uniformes para originais submetidos a Revistas Biomédicas”, publicado pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas.

## **APÊNDICE**

## APÊNDICE I

### PROTOCOLO DE PESQUISA:

PROTOCOLO CÂNCER GÁSTRICO:  
CORRELAÇÃO ENTRE O ANATOMOPATOLÓGICO, A TÉCNICA OPERATÓRIA E AS  
COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS IMEDIATAS, DOS CASOS DE CÂNCER  
GÁSTRICO OPERADOS NO HOSPITAL FLORIANÓPOLIS.

**Nº DO PRONTUÁRIO:** \_\_\_\_\_.

**NOME:** \_\_\_\_\_.

**SEXO:**  FEMININO  MASCULINO

**IDADE:** \_\_\_\_\_ ANOS

**PROCEDÊNCIA:**

- FLORIANÓPOLIS
- PALHOÇA
- SÃO JOSÉ
- SANTO AMARO
- BIGUAÇU
- OUTROS \_\_\_\_\_.

**DIAGNÓSTICO PRÉ OPERATÓRIO:**

NÃO:  SIM: \_\_\_\_\_.

**EXAME PRÉ OPERATÓRIO:**

- Endoscopia Digestiva Alta
- Radiografia Digestiva Alta Contrastada
- LAPAROSCOPIA
- TC
- OUTROS: \_\_\_\_\_.

**DIAS DE INTERNAÇÃO:**

**DIA(S):** \_\_\_\_\_.

**SEMANA(S):** \_\_\_\_\_.

**MESE(S):** \_\_\_\_\_.

**ÓBITO:** \_\_\_\_\_.

**COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS, segundo agrupamentos de Way *et al*:**

- FERIDA OPERATÓRIA
  - RESPIRATÓRIA
  - CARDIOVASCULAR
  - DIGESTIVAS
  - URINÁRIAS
  - CEREBRAIS E PSIQUIÁTRICAS
  - OUTRA(S): \_\_\_\_\_
-

**TÉCNICA OPERATÓRIA:**

- GASTRECTOMIA TOTAL  
 GASTRECTOMIA SUB TOTAL

**RECONSTRUÇÃO DO TRÂNSITO INTESTINAL**

- BI  
 BII  
 Y DE ROUX  
 OUTRA RECONSTRUÇÃO

**METASTASE:**

- NÃO     SIM:

**RESSECÇÃO DE ALGUM OUTRO ÓRGÃO ACOMETIDO:**

- NÃO     SIM: QUAL:  ESÔFAGO  
 BAÇO  
 PÂNCREAS  
 FÍGADO  
 OUTROS: \_\_\_\_\_.

**RESSECÇÃO LINFONODAL:**

- D0  
 D1  
 D2  
 D3  
 D4

**TERAPIA ADVANTE:**

- NÃO     SIM: QUAL     QUIMIOTERAPIA     RADIOTERAPIA

**ANATOMOPATOLÓGICO:****CLASSIFICAÇÃO LAUREN:**

- DIFUSO     INTESTINAL

**CLASSIFICAÇÃO JAPONESA:**

- PROTUSO     SUPERFICIAL:  ELEVADO     ESCAVADO  
 PLANO  
 DEPRIMIDO

**CLASSIFICAÇÃO DE BORRMANN:**

- POLIPÓIDE  
 ULCERADO  
 ULCERADO E INFILTRADO  
 LINITE PLÁSTICA

## **ANEXO**

## **ANEXO I**

### **Apresentação do Projeto de Pesquisa ao Comitê de Ética do Hospital Florianópolis:**

A pesquisa foi apresentada ao Comitê de Ética do Hospital Florianópolis e, aprovada pelo mesmo, em 2007, com protocolo de 001/2007, sob direção do Sr. Edson Rogério Fedrizzi.

Não houve necessidade do esclarecimento informado aos pacientes sobre o estudo, visto que a análise dos dados foi baseada nos prontuários médicos, não havendo risco aos participantes, uma vez que não foram feitas intervenções. Como também, não havia expectativa de benefícios imediatos, contudo em longo prazo, as informações geradas poderão ser utilizadas para melhor conhecimento a respeito do prognóstico após o tratamento e as complicações dele advindas.

Todos os dados foram e serão guardados de forma confidencial com o pesquisador, sendo mantido em sigilo a identidade dos pacientes.

## ANEXO II

### **Comitê de Ética do Hospital Florianópolis:**

Após reunião do Comitê de Ética no 1º semestre de 2007, foi aprovado o projeto pesquisa apresentado: **Correlação entre o anatomopatológico, a técnica operatória e as complicações pós-operatórias imediatas, dos casos de câncer gástrico operados no Hospital Florianópolis**, que foi apresentado como pré-requisito para o desenvolvimento do trabalho de conclusão do curso de medicina da Universidade Federal de Santa Catarina.

Aprovado com protocolo número 001/2007, sob responsabilidade do Sr. Edson Rogério Fedrizzi, então diretor do Comitê de Ética do Hospital Florianópolis.

---

Diretor do Comitê de Ética do Hospital Florianópolis.

Florianópolis, 15 de março, de 2007.