

**LILIAN NATALLI BATISTA**

**PERFIL E SOBREVIDA DE PACIENTES COM  
ADENOCARCINOMA RETAL SUBMETIDOS À  
AMPUTAÇÃO ABDOMINOPERINEAL DO RETO**

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

**Florianópolis**

**Universidade Federal de Santa Catarina**

**2002**

**LILIAN NATALLI BATISTA**

**PERFIL E SOBREVIDA DE PACIENTES COM  
ADENOCARCINOMA RETAL SUBMETIDOS À  
AMPUTAÇÃO ABDOMINOPERINEAL DO RETO**

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

**Presidente do Colegiado: Dr. Edson Cardoso**

**Professor Orientador: Dr. Felipe Felício**

**Florianópolis**

**Universidade Federal de Santa Catarina**

**2002**

*A duas mulheres,  
na maior força que essa palavra expressa,  
Regina e Ilse,  
e a dois irmãos, Beto e Serginho.*

## AGRADECIMENTOS

Ao Dr. Felipe Felício, pela paciência e gentileza tão pouco vista nos dias atuais, com meu carinho, respeito e admiração.

Aos professores Dr. Armando José d'Acâmpora e Dr. José Mauro do Santos, pela inestimável ajuda neste trabalho.

Aos professores Paulo Freitas e Antônio Carlos Marasciulo, do Departamento de Saúde Pública da UFSC, pela preocupação e apoio.

A Luiz Henrique Prazeres, pela amizade e fidelidade a mim e tantas outras pessoas.

Ao grupo de pesquisa da Técnica Operatória e Cirurgia Experimental, pelo aprendizado e boas risadas.

A todos os meus professores e amigos de turma, da alfabetização ao nível terciário, que de algum modo deixaram marcas.

A minha amiga e dupla, Tânia Cristina Walzberg, pela sua graça e generosidade.

Ao eterno e terno amigo José Hermênio Cavalcante Lima Filho, pelas críticas e elogios, por nossas diferenças e semelhanças.

A Adriano Pedro de Jesus, pela compreensão e companhia.

A toda a minha família, simplesmente por existir.

## SUMÁRIO

1. Sumário .....	i
2. Summary .....	ii
3. Introdução .....	01
4. Objetivos .....	03
5. Método .....	04
6. Resultados .....	07
7. Discussão .....	14
8. Conclusões .....	17
9. Referências Bibliográficas .....	18
10. Apêndice .....	21

## RESUMO

O adenocarcinoma de reto é uma das neoplasias mais prevalentes no mundo ocidental e o seu prognóstico pouco modificou nas últimas duas décadas. Este estudo analisou 67 pacientes submetido à amputação abdominoperineal do reto, entre 1973 e 1991, nos Hospitais Universitário e de Caridade, Florianópolis, Santa Catarina. Teve por objetivos verificar o perfil da amostra (tempo de seguimento, idade, sexo, grau de diferenciação celular do tumor, classe segundo Astler-Coller, estadiamento TNM, linfonodos isolados por peça cirúrgica) e avaliar a sobrevida em 3, 5, 7 e 10 anos, percentagem de pacientes vivos em 5 anos, com construção de curvas de sobrevida de acordo com as categorias citadas. Vimos que a população teve em média 49.25 anos, foi predominantemente feminina, com 9 anos de seguimento completo para 71.64% dos pacientes, percentagem semelhante de tumores bem e moderadamente diferenciados (48.28 e 44.83% respectivamente), com predomínio de pacientes com classe de Astler-Coller B2 e C1 (44,78%), e estadiamento III (33.85%). Foram isolados 459 linfonodos, em média 7.52 por paciente, com positividade de 25.49%. Houve diferença estatisticamente significativa de sobrevida na categoria sexo, entre o grupo com pouca e bem ou moderada diferenciação, entre a classe D e estágio IV e as outras classes e estadiamentos, e entre pacientes com linfonodos positivos ou negativos. A curva de sobrevida em relação ao sexo apresentou diferença significativa. A técnica de ressecção ampla e sistemática de linfonodos melhora o prognóstico de pacientes classe C1 de Astler-Coller. A sobrevida após 10 anos de seguimento, para as classes de Astler-Coller, foram, respectivamente, 10, 9, 8, 7, 5 e 2 anos.

## SUMMARY

The adenocarcinoma of the rectum is a very prevalent neoplasm in Western countries, and the prognosis have improved little during the past 20 years. We studied 67 patients who underwent abdominoperineal resection due to adenocarcinoma of rectum, between 1973 and 1991, in the Hospital Universitário and Caridade, Florianópolis, Santa Catarina. The aim of this study was to verify the pattern profile (follow-up time, age, gender, histological grade, Astler-Coller and TNM category, node involvement) and evaluate the survival time in 3, 5, 7 and 10 years, plotting the survival curve according to categories. The mean age was 49.25, with female predominance, median observation time of 9 years for 71.64% patients with complete follow-up, similar proportion of well and moderately histological grade (48.28 and 44.83% respectively), most patients Astler-Coller B2 and C1 (44,78%), and III group (33.85%). Were found 459 nodes, 7.52 mean for each patient, with 25.49% of positive nodes. There was difference survival between gender, histological grade (low grade vs well and moderately), advanced and another groups from Astler-Coller and TNM system, and involved or not nodes. There was also difference in the gender survival curve. . The great lymph nodes resection improve prognosis of C1 patients. The life time to Astler-Coller groups, after 10 years were, respectively, 10, 9, 8, 7, 5 and 2 years.

# 1. INTRODUÇÃO

Observou-se que até os anos 80 a maioria dos tumores colorretais diagnosticados eram distais<sup>1</sup>, sendo que o câncer de reto representava cerca de 60% dos tumores de intestino grosso<sup>1,2</sup>. A partir de então, estudos demonstraram uma migração destes tumores para locais proximais, sendo que, depois de 1993, 54.7% dos tumores malignos do cólon eram proximais, percebendo-se uma tendência ao diagnóstico mais tardio, em relação aos tumores distais<sup>1</sup>.

Quanto à idade, observa-se um predomínio na sexta década de vida<sup>2</sup> e, classicamente, o sexo mais afetado é o masculino, em proporção de 3:2<sup>3,4</sup>.

Histologicamente há predomínio do tipo adenocarcinoma, com tipos medular e mucóide, havendo, entretanto, vários outros tipos de tumores, como carcinomas esquirrosos, escamosos e papilomatosos, linfomas e melanomas.

Aproximadamente 50.000 novos casos de câncer retal são diagnosticados anualmente nos EUA<sup>5</sup>, sendo que sua incidência é um pouco inferior à do câncer broncopulmonar e semelhante ao do câncer gástrico<sup>2</sup>. Em 2000, era esperado que 552.000 americanos fossem a óbito por causas neoplásicas, sendo que destes, 9 a 11% fossem devidas ao câncer colorretal. Excluindo-se os cânceres de pele, o terceiro tipo mais comum de tumor neste país é o câncer colorretal, sendo o segundo em termos de óbito por causas neoplásicas<sup>1</sup>.

Na França o câncer colorretal é o mais freqüente, com incidência anual de 37.3 e 23 por 100.000 habitantes, entre homens e mulheres, respectivamente<sup>6</sup>.

Nos países ocidentais, do total de neoplasias colorretais, de 2.3 a 5.8% são diagnosticados em indivíduos com menos de 45 anos<sup>6</sup>.

Em geral, no nosso país, o câncer colorretal é o quarto mais freqüente entre os homens e o terceiro entre as mulheres, representando, para os dois sexos, 4.3% das neoplasias, excluindo-se as neoplasias de pele<sup>7,8</sup>. Estimou-se para o ano de 2001 que o câncer colorretal fosse o sétimo em termos de ocorrência, atingindo mais de 16.000 indivíduos dos 305.000 acometidos por algum tipo de neoplasia<sup>9</sup>.

Quanto ao número de óbitos por malignidade, o câncer colorretal persiste entre as 5 primeiras causas no Brasil, sendo a terceira entre os homens (taxa bruta de mortalidade de 3.97/ 100.000) e o quarto entre as mulheres (4.44/100.000), com aumento consistente ao

longo das últimas duas décadas, representando mais de 7.200 casos dos 118.000 óbitos previstos para as neoplasias em geral<sup>10</sup>.

Em nosso estado, para o ano 2001, foram estimados 460 novos casos de tumores colorretais (sendo Santa Catarina o sétimo estado em termos de incidência), e 250 óbitos por tumores deste tipo (sendo o sexto estado em termos de mortalidade)<sup>10</sup>.

Para Florianópolis, estes números são, respectivamente, 60 e 50<sup>10</sup>.

## **2. OBJETIVOS**

1. Verificar o perfil da amostra (tempo de seguimento, idade, sexo, grau de diferenciação celular do tumor, classe segundo Astler-Coller, estadiamento TNM, linfonodos isolados),
2. Verificar a distribuição dos linfonodos isolados por peça cirúrgica, de acordo com a classe Astler-Coller e estadiamento TNM,
3. Verificar se houve diferença estatisticamente significativa na sobrevida em 3, 5, 7 e 10 anos de acordo com as categorias citadas,
4. Verificar a percentagem de pacientes vivos em 5 anos, de acordo com as categorias citadas, e a expectativa de vida, dentro de 10 anos de acompanhamento, para os pacientes com seguimento completo, de acordo com a classe Astler-Coller,
5. Verificar se houve diferença estatisticamente significativa nas curvas de sobrevida dos pacientes, de acordo com as categorias estudadas.

### 3. MÉTODO

Foram analisados 75 pacientes portadores de neoplasias anorretais, submetidos a amputação abdominoperineal do reto, nos serviços de cirurgia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina e Hospital de Caridade, em Florianópolis, Santa Catarina, no período de março de 1973 a agosto de 1991.

Destes pacientes, foram excluídos do estudo de sobrevida 8, sendo 4 pacientes por óbito perioperatório (definido como óbito até 60 dias após a intervenção cirúrgica) e 4 por neoplasias não- adenocarcinomas (3 carcinomas epidermóides e 1 carcinóide).

Os pacientes selecionados tiveram acompanhamento posterior, sendo avaliada sua evolução até dezembro de 2001.

O acompanhamento se deu por informações dos cirurgiões responsáveis e por consulta aos prontuários e fichas clínicas.

Os pacientes foram avaliados segundo aspectos de idade; sexo; grau de diferenciação celular; classificação segundo Astler-Coller (1954) e TNM; estudo dos linfonodos; sobrevida para as diferentes variáveis em 3, 5, 7 e 10 anos, percentagem de pacientes vivos em 5 anos e curvas de sobrevida geral e de acordo com as categorias.

A classificação dos pacientes, baseada nos laudos anatomopatológicos das peças cirúrgicas e fichas individuais de resumo de acompanhamento, fez-se para o grau de diferenciação celular (pouco, moderadamente ou bem diferenciados), classificação Astler-Coller<sup>11</sup> (classes A, B1, B2, C1, C2 e D), e estágio TNM<sup>12,13</sup>.

No decorrer do acompanhamento, a classificação foi modificada caso o paciente apresentasse dados clínicos ou patológicos sugestivos de recidiva à distância.

A classificação de Astler-Coller é distribuída da seguinte maneira: A, infiltração tumoral limitada à mucosa, B1, infiltração estendida à muscular própria, sem invasão, B2, invasão através da muscular própria, C1, classe B1, com comprometimento de linfonodos, C2, classe B2, com comprometimento de linfonodos, D, metástases à distância<sup>11</sup>.

A classificação TNM<sup>12,13</sup> utiliza 3 variáveis: tumor primário, linfonodos e metástases.

O tumor primário é subdividido em 7 classes: TX, tumor primário em local desconhecido, T0, sem evidência de tumor primário, Tis, carcinoma in situ, podendo ser intraepitelial ou invadir lâmina própria, T1, tumor invade submucosa, T2, tumor invade muscular própria (ou interna), T3, tumor invade a subserosa, tecidos perirretais ou tecidos pericólicos não peritonizados, T4, tumor invade diretamente outros órgãos ou tecidos, e/ou perfura o peritônio visceral. Os tumores com diâmetro igual ou menor que 3 mm situados na gordura perirretal ou pericólica são classificados como extensão não contígua, sendo classificados como T3.

Os linfonodos são subdivididos em 5 classes: NX, desconhecimento sobre linfonodos, N0, sem invasão de linfonodos, N1, invasão de 1 a 3 linfonodos, N2, invasão de 4 ou mais linfonodos, N3, invasão de qualquer linfonodo ao longo de tronco vascular nomeado. Tumores com diâmetro maior que 3 mm situados na gordura perirretal ou pericólica e sem evidência histológica de invasão em linfonodos são considerados como invasão de linfonodos perirretais ou pericólicos.

Quanto a metástases à distância há 3 subdivisões: MX, desconhecimento sobre metástases, M0, não há metástases, M1, presença de metástases.

O estadiamento conforme as três variáveis acima descritas é o que segue: estágio 0, Tis, N0, M0, estágio I, T1 ou T2, N0, M0, estágio II, T3 ou T4, N0, M0, estágio III, qualquer T, N1, N2 ou N3, M0, estágio IV, qualquer T ou N, M1.

O tempo de sobrevida foi definido como o tempo decorrente entre a data da cirurgia curativa e óbito ou até o tempo final de acompanhamento<sup>12</sup> do presente estudo, qual seja, dezembro de 2001, sendo que o paciente foi classificado, nas variáveis óbito ou abandono, considerando o período analisado, excluindo-se a data de óbito ou abandono caso estes coincidissem com o tempo de subclassificação dos períodos analisados (por exemplo, se um paciente faleceu no 36º mês, foi considerado, na subclasse de 3 anos já como óbito). Pacientes cujos acompanhamentos eram incompletos (seja por abandono do seguimento, ou por acompanhamento posterior com outros profissionais, sem registros de contra-referência, ou possibilidade de obtenção de informações) foram considerados nos estudos de sobrevida dentro do tempo acompanhado, sendo desconsiderados para análise de sobrevida pacientes com acompanhamento inferior a 12 meses.

No estudo de sobrevida foram avaliados a média e desvio padrão conforme as categorias e sistemas de classificação nos anos 3, 5, 7 e 10, sendo as variáveis comparadas através do teste-t de Student, considerando-se um intervalo de confiança de 95%.

Também foi avaliada a porcentagem de pacientes vivos no ano 5, para cada uma das variáveis, sendo comparadas com a literatura.

As curvas de sobrevida foram feitas através do método do produto limitado (Kaplan-Meier), e a comparação entre as curvas feita através do log-rank test.

O estudo realizado neste trabalho é do tipo observacional retrospectivo analítico-descritivo.

O processamento dos dados e análise estatística se deu através dos programas Microsoft Excel 97 e Statistics.

## 4. RESULTADOS

Dos 67 pacientes, 48 (71.64%) tiveram seguimento completo. O tempo médio de seguimento destes pacientes foi de 9 anos ( $\pm 7$  anos e 1 mês), variando entre 5 meses e 24 anos e 11 meses.

Para os 21 pacientes vivos ao final do presente estudo o tempo médio de seguimento foi de 15 anos e 1 mês ( $\pm 3$  anos e 10 meses), variando entre 10 anos e 11 meses e 24 anos e 11 meses.

Os outros 19 pacientes (28.36%) com seguimento incompleto foram acompanhados, em média, 2 anos e 1 mês, ( $\pm 1$  ano e 11 meses), variando de 0 a 7 anos e 1 mês.

A média de idade dos 67 pacientes foi de 49 anos e 4 meses e ( $\pm 14$  anos e 2 meses), sendo que para homens esses valores foram, respectivamente, 56 anos e 9 meses ( $\pm 13$  anos e 9 meses) e para as mulheres, 44 anos e 8 meses ( $\pm 14$  anos e 6 meses).

Havia 26 (38.81%) indivíduos do sexo masculino e 41 (61.94%) do sexo feminino.

Quanto ao grau de diferenciação do tumor, 58 pacientes puderam ser classificados, sendo que 48.28% dos tumores eram bem diferenciados, 44.83% moderadamente diferenciados e 6.90% pouco diferenciados.

A distribuição dos pacientes conforme a classificação de Astler-Coller pode ser vista na tabela 1.

Quanto ao estadiamento TNM, a variável N3 não pôde ser avaliada por falta de dados, não havendo interferência, entretanto, na classificação, pois que qualquer linfonodo positivo cursa como estágio III.

Dos 67 pacientes, 2 da classe B1 não puderam ser classificados quanto ao T, havendo dúvidas se eram T2 ou T3, e estágio I ou II, e dois pacientes do estágio III não puderam ter o N definido como 1, 2 ou 3. Assim, dos 67 pacientes, 65 foram classificados quanto ao TNM, sendo que 13.85% eram estágio I, 27.69% estágio II, 33.85% estágio III e 24.62% estágio IV.

A distribuição dos pacientes conforme o estadiamento TNM e classe de Astler-Coller é demonstrada na tabela 2.

**TABELA 1.** Distribuição dos pacientes conforme classificação de Astler-Coller.

CLASSIFICAÇÃO	NÚMERO DE CASOS	FREQÜÊNCIA RELATIVA (%)
A	03	4.48
B1	10	14.93
B2	16	23.88
C1	14	20.90
C2	08	11.94
D	16	23.88
<b>TOTAL</b>	<b>67</b>	<b>100.01*</b>

\* a percentagem citada ultrapassa 100% devido conversão de valores decimais, conforme normas da ABNT.  
 FONTE: Hospital Universitário e Hospital de Caridade, Florianópolis, Santa Catarina.

**TABELA 2.** Distribuição dos pacientes conforme o estadiamento TNM e Astler-Coller, com percentual de pacientes conforme TNM.

ESTÁGIO	I	II	III	IV	Desconhecido	TOTAL
<b>CLASSE</b>						
A	3					3
B1	6	2			2	10
B2		16				16
C1			14			14
C2			8			8
D				16		16
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>67</b>
<b>FR</b>	<b>13.85</b>	<b>27.69</b>	<b>33.85</b>	<b>24.62</b>	<b>-</b>	<b>100.01*</b>

\* a percentagem citada ultrapassa 100% devido conversão de valores decimais, conforme normas da ABNT.  
 FONTE: Hospital Universitário e Hospital de Caridade, Florianópolis, Santa Catarina.

Do total de 459 linfonodos isolados, 117 eram positivos para células tumorais, perfazendo uma média de 25.49 linfonodos positivos, com média de 7.52 linfonodos isolados por paciente, variando entre 0 e 29.

Quanto à classificação de Astler-Coller, o número de linfonodos variou nas classes, tendo sido desconsiderados, para fins de cálculos, 6 pacientes, dos quais 2 não tinham linfonodos citados no laudo anatomopatológico (ambos da classe D) e 4 com incontáveis (2 casos em C1, 1 em C2 e 1 em D).

A distribuição de linfonodos de acordo com as classes de Astler-Coller e o estadiamento TNM, com número de linfonodos isolados, média aritmética, número de linfonodos positivos e frequência relativa de positividade é demonstrada na tabela 3.

**TABELA 3.** Distribuição dos linfonodos: número de linfonodos isolados de acordo com classe de Astler-Coller e estágio TNM, com média aritmética de linfonodos por peça e percentagem de linfonodos positivos, com n= 61.

CLASSE/ ESTÁGIO	LINFONODOS NÚMERO	MÉDIA POR PACIENTE	POSITIVIDADE (NÚMERO E FREQUÊNCIA RELATIVA)
A (n= 3)	40	13.33	-
B1 (n= 10)	53	5.30	-
B2 (n= 16)	101	6.31	-
C1 (n= 12)	105	8.75	25/ 23.81
C2 (n= 7)	59	8.43	33/ 55.93
D (n= 13)	101	7.77	59/ 58.42
I (T1) (n= 1)	7	7.00	-
I(T2) (n= 8)	62	7.75	-
II(T3) (n= 3)	17	5.67	-
II(T4) (n= 15)	98	6.53	-
III(N1) (n= 16)	113	7.06	31/ 27.43
III(N2) (n= 3)	51	17.00	27/ 52.94
IV(M1) (n= 13)	101	7.77	59/ 58.42
DESCONHECIDOS (n= 2)	10	5.00	0/ 0.00

FONTE: Hospital Universitário e Hospital de Caridade, Florianópolis, Santa Catarina.

A sobrevida em 3, 5, 7 e 10 anos, em meses, conforme as diferentes variáveis, com média e desvio padrão, é demonstrada na tabela 4. Ressaltamos o fato de que o número de pacientes acompanhados variou conforme o período avaliado (apêndice, tabela A).

**TABELA 4.** Sobrevida em 3, 5, 7 e 10 anos, em meses, com média aritmética e desvio padrão, de acordo com as categorias estudadas.

ANOS	3	5	7	10
<b>CATEGORIA</b>				
< 40 anos	33.13 (±7.28)	50.38 (±16.11)	66.13 (±26.15)	88.62(±42.33)
40 ou mais anos	30.36(±10.12)	44.29(±20.17)	55.79(±30.58)	70.47(±46.44)
sexo feminino	34.41(±5.20)	52.70(±13.36)	68.58(±23.43)	91.88(±39.46)
sexo masculino	27.17(±11.72)	38.65(±21.99)	48.57(±32.20)	58.36(±46.39)
pouco diferenciado	25.50(±8.87)	31.50(±17.68)	22.00(±7.48)	22.00(±7.48)
moderadamente	32.48(±7.80)	47.82(±17.19)	61.00(±27.52)	80.36(±44.29)
bem diferenciado	31.47(±10.21)	49.22(±19.52)	65.78(±31.31)	85.82(±44.85)
A	36.00(±0.00)	60.00(±0.00)	84.00(±0.00)	120.00(±0.00)
B1	36.00(±0.00)	60.00(±0.00)	81.22(±6.86)	109.22(±20.65)
B2	34.50(±3.57)	54.00(±12.79)	72.64(±21.83)	96.00(±32.28)
C1	34.36(±3.70)	51.00(±14.01)	66.60(±24.36)	88.20(±40.70)
C2	31.60(±7.84)	41.40(±16.80)	51.00(±27.89)	65.40(±45.16)
D	21.31(±13.13)	26.23(±19.47)	23.42(±17.54)	23.42(±17.54)
I	36.00(±0.00)	60.00(±0.00)	80.88(±7.20)	107.88(±21.53)
II	34.71(±3.35)	54.92(±11.96)	74.38(±20.49)	100.00(±35.19)
III	33.50(±5.50)	47.80(±15.66)	61.40(±26.63)	80.60(±43.58)
IV	21.31(±13.13)	26.23(±19.47)	23.42(±17.54)	23.42(±17.54)
1 ou 2 linfonodos +	30.00(±11.00)	45.00(±21.00)	59.00(±32.00)	79.00(±48.00)
3 a 5 linfonodos +	32.00(±8.00)	47.00(±18.00)	55.00(±30.00)	73.00(±47.00)
6 a 8 linfonodos +	7.00(±2.00)	7.00(±2.00)	7.00(±2.00)	7.00(±2.00)
mais que 8 linfonodos +	34.50(±2.60)	37.50(±6.54)	37.50(±6.54)	37.50(±6.54)
linfonodos positivos	29.26(±11.16)	40.45(±20.65)	49.24(±30.94)	62.95(±47.08)
linfonodos negativos	33.43(±7.25)	53.04(±15.29)	70.33(±24.11)	93.12(±39.33)

FONTE: Hospital Universitário e Hospital de Caridade, Florianópolis, Santa Catarina.

De acordo com o teste-t de Student houve diferença estatisticamente significativa de sobrevida na categoria sexo (com  $p < \text{ou} = 0.01$  para todos os anos), não havendo diferença entre a categoria idade ( $p$  variando de 0.15 a 0.21), sendo que o tempo de avaliação foi inversamente proporcional à diferença estatística.

Quanto à categoria diferenciação celular, houve diferença entre o grupo com pouca diferenciação e moderada ( $p = 0.04$ ) ou bem diferenciada ( $p < 0.04$ ), não havendo diferença de sobrevida entre as categorias bem ou moderadamente diferenciadas, com  $p > 0.30$  em todos os períodos testados.

Na classificação Astler-Coller e estadiamento TNM, houve diferença significativa entre qualquer um dos grupos com a classe D e estágio IV, respectivamente, com  $p$  sempre menor que 0.01, não havendo diferenças entre os outros grupos, em qualquer dos períodos estudados.

Em relação ao grupo de 1 e 2 linfonodos positivos, não houve diferença com relação aos grupos de 3 a 5, e em relação aos grupos de 6 a 8 e com mais de 8 linfonodos positivos o valor de significância assumiu um número limítrofe em todos os períodos analisados, qual seja,  $p = 0.06$ .

Em relação ao grupo de 3 a 5, nenhum dos outros grupos apresentou diferença significativa de sobrevida em qualquer dos períodos analisados ( $p = \text{ou} > 0.09$ ).

Entre os grupos de 6 a 8 linfonodos positivos e mais de 8 a diferença de sobrevida foi significativa ( $p < 0.01$  em todos os períodos analisados).

Houve diferença significativa ( $p = \text{ou} < 0.04$ ) em todos os períodos quando se compararam os grupos linfonodos positivos e negativos.

A percentagem de pacientes vivos em 5 anos, de acordo com as categorias, é demonstrada na tabela 5, com referência ao número de pacientes avaliados e sua frequência relativa.

O tempo de sobrevida para pacientes com acompanhamento completo, após 10 anos de seguimento, para as classes de Astler-Coller, foram, respectivamente, 10 anos, 9 anos e 1 mês, 8 anos, 7 anos e 4 meses, 5 anos e 5 meses e 1 ano e 11 meses.

**TABELA 5. Percentagem de pacientes vivos em 5 anos de acordo com as categorias, n= 50.**

CATEGORIA	n TOTAL E PERCENTAGEM	FR DE PACIENTES VIVOS
< 40 anos	16 (32.00)	68.75
40 anos ou mais	34 (68.00)	55.88
Masculino	23 (46.00)	47.83
feminino	27 (54.00)	70.37
pouca	4 (9.09)	25.00
moderada	22 (50.00)	59.09
bem	18 (40.91)	72.22
A	2 (4.00)	100.00
B1	9 (18.00)	100.00
B2	11 (22.00)	81.82
C1	10 (20.00)	70.00
C2	5 (10.00)	40.00
D	13 (26.00)	7.69
I	8 (16.33)	100.00
II	13 (26.53)	84.62
III	15 (30.61)	60.00
IV	13 (26.53)	7.69
1 a 2 linfonodos +	12 (54.55)	66.67
3 a 5 linfonodos +	5 (22.73)	60.00
6 a 8 linfonodos +	2 (9.09)	0.00
>8 linfonodos +	4 (18.18)	0.00
linfonodos positivos	22 (44.90)	45.45
linfonodos negativos	27 (55.10)	77.78

As curvas de sobrevida geral e de acordo com as categorias estudadas podem ser vistas nas figuras de 1 a 3, sendo que a classe A de Astler-Coller não aparece na curva pela sobrevida de 100%, não havendo elementos censurados no grupo.

Houve diferença significativa nas curvas das categorias sexo ( $p < 0.01$ ), classificação de Astler-Coller ( $p < 0.01$ ) e estadiamento TNM ( $p < 0.01$ ), sendo a significância destes últimos devida aos grupos D e IV.

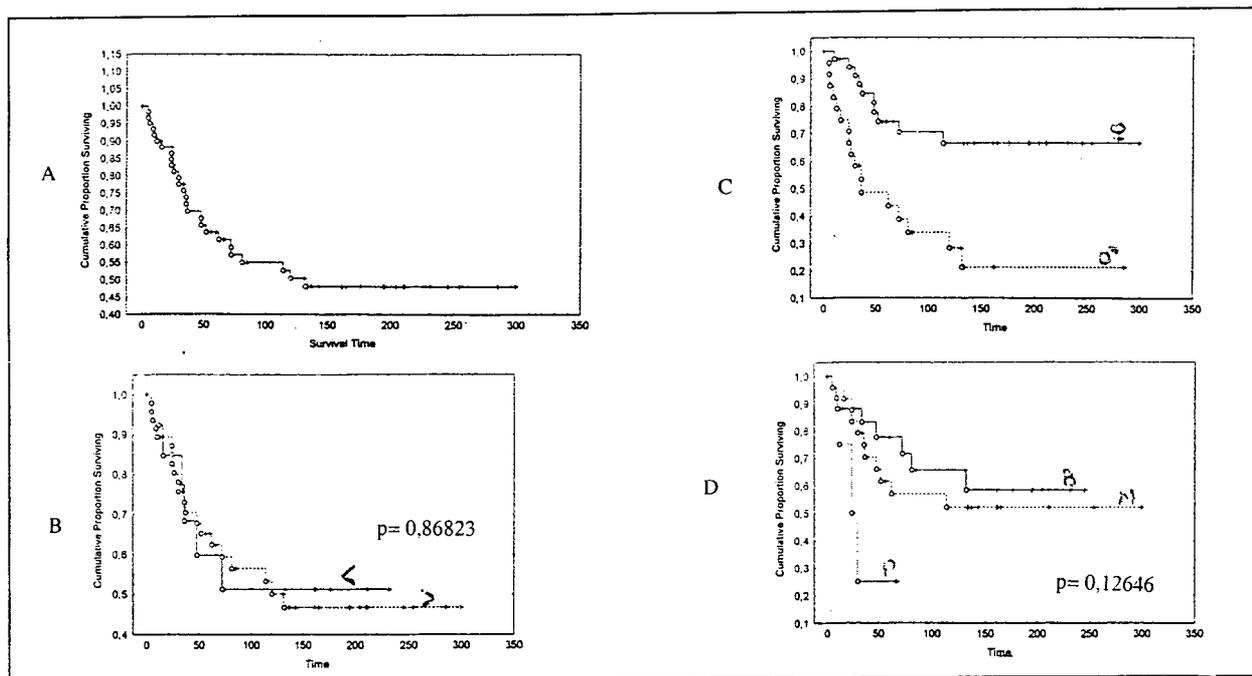


Figura 1. Curvas de sobrevida: A – Geral. B – Idade. C – Sexo. D – Grau de diferenciação celular.

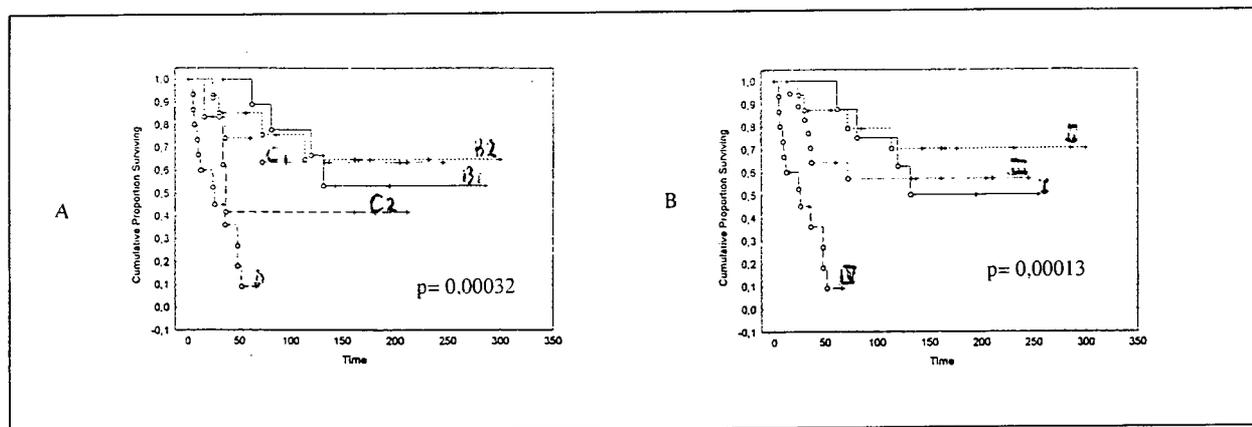


Figura 2. Curvas de sobrevida: A – Classes de Astler-Coller. B – Estadiamento TNM.

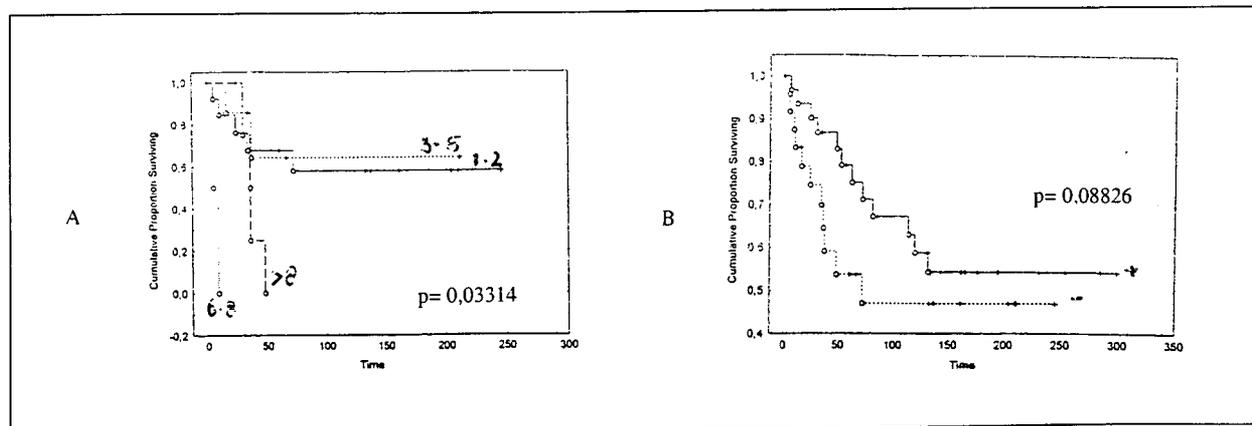


Figura 3. Curvas de sobrevida: A – número de linfonodos positivos. B – linfonodos positivos e negativos.

## 5. DISCUSSÃO

O tempo total e a frequência de seguimento dos pacientes com câncer colorretal operados com intuito curativo é abordado em vários trabalhos<sup>14,15,16,17</sup>, discutindo-se muitos aspectos, como a necessidade de identificar o paciente que está em maior risco de recorrência e nova chance curativa, padronizando condutas conforme o tipo de paciente<sup>14</sup> e acompanhamento de pacientes com risco teórico maior de apresentarem um segundo tumor primário, exigindo um seguimento a longo prazo<sup>15</sup>. Entretanto, este assunto ainda é controverso, com revisões demonstrando que a sobrevida a longo prazo não apresentou mudanças significativas nas últimas décadas, apesar do esforço com relação ao adequado seguimento dos pacientes<sup>16,18</sup>, não havendo um padrão de período ou condutas de seguimento, sendo entretanto, comum e lógica a opinião de que se deva fazer um bom acompanhamento nos primeiros anos após a cirurgia<sup>4,14,15,16,17</sup>.

Em relação ao nosso trabalho, o tempo médio de seguimento (9 anos) foi superior à maioria dos trabalhos encontrados na literatura<sup>12,14,19</sup> (de 2 a 5 anos e meio).

Quanto à idade, nosso trabalho não demonstrou diferença significativa na sobrevida em nenhum dos períodos estudados, sendo este um assunto também controverso na literatura, não estando ainda estabelecido o ponto de corte para a idade, e sendo que alguns autores a consideram um fator prognóstico importante, com variadas justificativas<sup>21</sup> e outros não<sup>6,20</sup>, devendo-se sempre ressaltar, no caso de nosso estudo, a limitação de amostra.

Quanto à diferença de sobrevida, o melhor prognóstico encontrado em relação às mulheres é também assunto controverso, sendo negado em alguns trabalhos<sup>20</sup> e corroborado por outros<sup>18</sup>, sendo que não há comprovação nem explicação para tal fato.

Em nosso trabalho a distribuição segundo Astler-Coller e TNM é de difícil comparação com dados da literatura, primeiro porque os trabalhos em geral trazem casos de adenocarcinoma de reto agregados a casos de tumores colônicos, e segundo, porque os casos de nosso trabalho foram selecionados de um outro grupo, provavelmente com distribuição mais típica, para serem submetidos ao mesmo tipo de cirurgia. Entretanto, podemos verificar uma predominância de casos tipo B e C e de estágio II e III, o que está de acordo com a

distribuição na literatura, em que tumores em estágio precoce ainda são minoria, bem como os em estágio avançado<sup>6,14</sup>. Em nosso trabalho a percentagem de pacientes vivos em 5 anos para as classes de Astler-Coller (dados não citados no texto, contemplados na tabela C do apêndice) foram, respectivamente, 100.00, 100.00, 81.82, 70.00, 40.00 e 7.69%, dados de difícil comparação com a literatura pelas classificações modificadas apresentadas<sup>3,22</sup>.

A frequência relativa de pacientes vivos em 5 anos (tabela C do apêndice) para os estágios I, II, III e IV foi de 100.00, 84.62, 60.00 e 7.69%, números semelhante ao encontrado na literatura<sup>3,14</sup>.

Quanto aos linfonodos isolados, a avaliação do melhor número de linfonodos a ser isolado, como padrão para afirmar que a cirurgia teve um bom aspecto oncológico também é controverso<sup>19</sup>, devendo ainda, ser estabelecidos padrões para os tumores de reto, isoladamente de tumores colônicos, visto que se tratam de duas regiões distintas, embora o comportamento geral destas neoplasias sejam semelhantes. Entretanto, sabe-se que o fator prognóstico isolado mais importante no caso de tumores retais é o acometimento linfonodal<sup>4,19,20</sup>, sendo a excisão mesorretal apregoadada pela maioria dos autores na cirurgia oncológica<sup>19</sup>.

Discute-se também a avaliação dos linfonodos isolados, com menção aos microlinfonodos e sua provável importância prognóstica, com até 50% destes acometidos por células tumorais quando se usa a técnica comum de dissecação, sendo essa positividade maior que em linfonodos isolados rotineiramente<sup>23</sup>. Discute-se inclusive a quantidade de linfonodos isolados e sua positividade de acordo com a localização e o tamanho do tumor, sendo aventada a possibilidade de correlação entre essas variáveis<sup>4,24</sup>. Nosso trabalho demonstrou números muito semelhantes aos citados na literatura, em relação ao número de linfonodos isolados por peça<sup>12</sup> em técnica convencional de dissecação (0 a 29, em nosso trabalho e na literatura) e positividade de linfonodos isolados (25.49% para 25 a 30%)<sup>12,21</sup>.

Outro aspecto em evidência nos dias atuais é a diversidade do acometimento linfonodal (classificando-o como não acometido, invadido e destruído), com o surgimento de trabalhos que mostram que há, estatisticamente, diferença de sobrevida em 5 anos entre linfonodos invadidos e destruídos, e não entre linfonodos livres e invadidos<sup>25</sup>.

Em nosso estudo nos restringimos à comparação entre linfonodos acometidos por células neoplásicas ou não, sendo que a percentagem de pacientes vivos em 5 anos com ou sem linfonodos acometidos encontrada em nosso trabalho (45.45 e 77.78%) é semelhante ao encontrado na literatura<sup>21</sup> (40 e 70%).

Quanto às curvas de sobrevida, devemos lembrar da limitação da amostra, especialmente nas variáveis com mais de 3 categorias, em que o número de pacientes avaliados se torna restrito e que a significância demonstrada nas curvas de sobrevida na classe de Astler-Coller e estadiamento TNM se devem aos grupos D e IV, respectivamente.

Um fato que chama a atenção na curva de sobrevida da classe Astler-Coller é o fato do grupo C1 ter um prognóstico semelhante aos grupos com classe menos avançadas, fato que se deve, provavelmente, pela técnica cirúrgica utilizada, com ressecção ampla e sistemática das cadeias ganglionares de drenagem.

O tempo de sobrevida para pacientes com acompanhamento completo, após 10 anos de seguimento, para as classes de Astler-Coller, foram, respectivamente, 10 anos, 9 anos e 1 mês, 8 anos, 7 anos e 4 meses, 5 anos e 5 meses e 1 ano e 11 meses.

## 6. CONCLUSÕES

1. A amostra estudada teve uma média de 9 anos para 71.64% de pacientes com seguimento completo e 2 anos e 1 mês para 28.36% de pacientes com seguimento incompleto.
2. Houve percentagem semelhante de tumores bem e moderadamente diferenciados (48.28 e 44.83% respectivamente), com predomínio de pacientes com classe de Astler-Coller B2 e C1 (44,78%), e estadiamento III (33.85%).
3. Foram isolados 459 linfonodos, em média 7.52 por paciente, com positividade de 25.49%, sendo que a percentagem de positividade foi diretamente proporcional à classe de Astler-Coller e estadiamento TNM.
4. Houve diferença significativa na curva de sobrevida da categoria sexo e de acordo com a classe Astler-Coller e estadiamento TNM, embora, nos dois últimos, essa diferença se dê às custas dos grupos D e IV, e o tamanho da amostra limite a confiabilidade, no caso do presente trabalho.
5. As curvas de sobrevida em relação à idade, diferenciação celular e linfonodos positivos ou negativos demonstram uma tendência a serem paralelas no presente estudo, o que, associado ao tamanho limitado da amostra, poderia justificar a não significância estatística encontrada no estudo.
6. A técnica cirúrgica de ressecção ampla e sistemática das cadeias ganglionares de drenagem melhora o prognóstico de pacientes classe C1 de Astler-Coller.
7. Verificamos que o tempo de sobrevida para pacientes com acompanhamento completo, após 10 anos de seguimento, para as classes de Astler-Coller, foram, respectivamente, 10 anos, 9 anos e 1 mês, 8 anos, 7 anos e 4 meses, 5 anos e 5 meses e 1 ano e 11 meses.

## 7. BIBLIOGRAFIA

1. Gonzalez EC, Roetzheim RG, Ferrante JM, Campbell R. Predictors of proximal vs. distal colorectal cancers. *Dis Colon Rectum* 2001; 44:251-8.
2. Raia AA, Zerbini EJ. *Clínica cirúrgica*. 4 ed. São Paulo: Sarvier, 1988. p 584-5.
3. Schwartz SI, et al. *Princípios de cirurgia*. São Paulo: Interamericana McGraw- Hill, 1996.
4. Bonadeo FA, Vaccari CA, Benati ML, Quintana GMO, Garione XE, Telenta MT. Rectal cancer: local recurrence after surgery without radiotherapy. *Dis Colon Rectum* 2001; 44:374-9.
5. Mehta VK, Poen J, Ford J, Edelstein PS, Vierra M, Bastidas AJ, et al. Radiotherapy, concomitant protracted-venous-infusion 5-fluoracil, and surgery for ultrasound-staged T3 or T4 rectal câncer. *Dis Colon Rectum* 2001; 44:52-8.
6. Mitry E, Benhamiche AM, Jouve JL, Clinard F, Finn-Faivre C, Faivre J. Colorectal adenocarcinoma in patients under 45 years of age: comparison with older patients in a well-defined french population. *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 380-7.
7. Brumini R, editor. *Câncer no Brasil: dados histopatológicos 1976-80*. Rio de Janeiro, Campanha Nacional de Combate ao Câncer, Ministério da Saúde, 1982.
8. Prado FC, Ramos JA, Valle JR. *Atualização terapêutica: manual prático de diagnóstico e tratamento*. 18 ed. São Paulo: Artes Médicas, 1997.
9. Brasil: Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer – INCA, Coordenadoria de Programas de Controle do Câncer – PRÓ-ONCO. Disponível em: <http://www.inca.gov.br>.
10. Brasil: Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer – INCA. *Estimativas da incidência e mortalidade por câncer*. Rio de Janeiro: INCA, 2001.
11. Cotran RS, Kumar V, Robbins SL. *Patologia estrutural e funcional*. 5ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 1996. P. 672-742.
12. Zahneer S, Pemberton JH, Farouk R, Dozois RR, Wolff BG, Ilstrup D. Surgical treatment of adenocarcinoma of the rectum. *Ann Surg* 1998; 217 (6): 800-11.
13. National Cancer Institute. *Rectal cancer (PDQ®) treatment - healt professionals*. Atualizado em setembro de 2001. Disponível em: <http://www.cancernet.nci.nih.gov/cgi-bin>.

14. Böhm B, Schwenk W, Hücke HP, Stock W. Does methodic long-term follow-up affect survival after curative resection of colorectal carcinoma? *Dis Colon Rectum* 1993; 36(3):280-6.
15. Bruinvels DJ, et al. Follow-up of patients with colorectal cancer: a meta-analysis. *Ann Surg* 1994; 219(2):174-82.
16. Öhman U. Colorectal carcinoma: a survey of 1345 cases 1950-1984. *Acta Chir Scand* 1985; 151:675-9.
17. Tominaga T, et al. Prognostic factors for patients with colon or rectal carcinoma treated with resection only: five year follow-up report. *Cancer* 1996; 78(3):403-8.
18. Bokey EL, et al. Factors affecting survival after excision of the rectum for cancer: a multivariate analysis. *Dis Colon Rectum* 1997; 40(1):3-10.
19. Pocard M, et al. Assessing the effectiveness of mesorectal excision in rectal cancer: prognostic value of the number of lymph nodes found in resected specimens. *Dis Colon Rectum* 1998; 41(3):839-45.
20. Kraemer M, Wiratkapun S, Seow-Choen F, Ho YH, Eu KW, Nyam D. Stratifying risk factors for follow-up: a comparison of recurrent and nonrecurrent colorectal cancer. *Dis Colon Rectum* 2001; 44:815-21.
21. Rossi BM, et al. Radioterapia e cirurgia na abordagem do câncer do reto: revisão da literatura, fatores prognósticos e resultados de tratamento. *Rev Col Bras Cir* 1997; XXV(2):81-90.
22. Bromberg SH, Barreto E, Moncau JEC, Goldenberg S. Estudo de fatores morfológicos prognósticos do câncer colorretal extirpado. *Acta Cir Bras* 1997; 12(3):206-12.
23. Andreola S, Leo A, Belli F, Bufalino R, Tomasic G, Lavarino E, et al. Manual dissection of adenocarcinoma of the lower third of the rectum specimens for detection of lymph node metastases smaller than 5 mm. *Cancer* 1996; 77:607-12.
24. Hojo K, Koyama Y, Moriya Y. Lymphatic spread and its prognostic value in patients with rectal cancer. *Am J Surg* 1982; 144:350-4.
25. Bromberg SH, Barreto E, Moncau JEC, Goldenberg S. Significado prognóstico das metástases nos linfonodos regionais do adenocarcinoma colorretal. *Acta Cir Bras* 1997; 12(1):67-73.
26. Selvin S. *Statistical analysis of epidemiologic data*. 2 ed. Oxford University Press: New York, 1996.

27. Pagano M, Kimberlee G. Principles of biostatistics. Duxbury Press: Belmont, California, 1993.
28. Vieira S. Introdução à bioestatística. Editora Campus Ltda: Rio de Janeiro, 1981. Brasileira 1997; 12(1):67-73.

## 8. APÊNDICE

**TABELA A. Número de pacientes avaliados, por meses e categorias.**

MESES	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120
<b>CATEGORIA</b>										
<40 anos	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
40 anos ou +	44	41	36	36	34	33	33	32	32	32
feminino	35	32	29	29	27	26	26	26	26	26
masculino	25	25	23	23	23	23	23	22	22	22
bem diferenciado	25	22	19	19	18	18	18	17	17	17
moderadamente	24	24	23	23	22	22	22	22	22	22
pouco	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3
A	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
B1	10	10	9	9	9	9	9	9	9	9
B2	14	14	12	12	11	11	11	10	10	10
C1	12	12	11	11	10	10	10	10	10	10
C2	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5
D	15	14	13	13	13	12	12	12	12	12
I	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8
II	16	16	14	14	13	13	13	12	12	12
III	18	17	16	16	15	15	15	15	15	15
IV	15	14	13	13	13	12	12	12	12	12
1 ou 2 linfonodos +	14	13	13	12	12	12	12	12	12	12
3 a 5 linfonodos +	7	7	5	5	5	4	4	4	4	4
6 a 8 linfonodos +	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
> 8 linfonodos +	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
linfonodos positivos	27	26	23	23	22	21	21	21	21	21
linfonodos negativos	31	30	28	28	27	27	27	26	26	26

**TABELA B. Número de perdas de seguimento dos pacientes, de acordo com os meses e categorias.**

MESES	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	Total
<b>CATEGORIA</b>											
<40 anos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40 anos ou +	7	3	5	0	2	1	0	1	0	0	19
feminino	5	3	3	0	2	1	0	0	0	0	14
masculino	2	0	2	0	0	0	0	1	0	0	5
bem diferenciado	3	3	3	0	1	0	0	1	0	0	11
moderadamente	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	4
pouco	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1*
A	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
B1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
B2	2	0	2	0	1	0	0	1	0	0	6
C1	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	4
C2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
D	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	4
I	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
II	2	0	2	0	1	0	0	1	0	0	6
III	4	0	1	0	1	0	0	0	0	0	6
IV	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	4°
1 ou 2 linfonodos +	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	4
3 a 5 linfonodos +	1	0	2	0	0	1	0	0	0	0	4
6 a 8 linfonodos +	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
> 8 linfonodos +	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
linfonodos positivos	5	1	3	0	1	1	0	0	0	0	11
linfonodos negativos	2	1	2	0	1	0	0	1	0	0	7

\* 3 pacientes que não tinham classificação definida tiveram perda de seguimento. ° 2 pacientes não classificados tiveram perda de seguimento. 1 paciente não classificado teve perda de seguimento.

**TABELA C. Percentagem de pacientes vivos de acordo com os meses e categorias.**

MESES	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120
<b>CATEGORIA</b>										
<40 anos	93.75	87.50	75.00	68.75	68.75	62.50	62.50	62.50	62.50	62.50
40 anos ou +	88.64	80.49	66.67	61.11	55.88	48.48	45.45	43.75	43.75	37.50
feminino	97.14	93.75	86.21	75.86	70.37	65.38	65.38	65.38	65.38	61.54
masculino	80.00	68.00	47.83	47.83	47.83	39.13	34.78	31.82	31.82	31.82
bem diferenciado	88.00	86.36	78.95	73.68	72.22	66.67	61.11	58.82	58.82	58.82
moderadamente	95.83	83.33	73.91	65.22	59.09	54.55	54.55	54.55	54.55	50.00
pouco	75.00	50.00	25.00	25.00	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Dukes A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B1	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	88.89	77.78	77.78	77.78	66.67
B2	100.00	92.86	83.33	83.33	81.82	72.73	72.73	70.00	70.00	60.00
C1	100.00	91.67	72.73	72.73	70.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
C2	100.00	80.00	60.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
D	60.00	50.00	30.77	15.38	7.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
estágio I	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	90.91	75.00	75.00	75.00	62.50
II	100.00	93.75	85.71	85.71	84.62	76.92	76.92	75.00	75.00	66.67
III	100.00	88.24	68.75	62.50	60.00	53.33	53.33	53.33	53.33	53.33
IV	60.00	50.00	30.77	15.38	7.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1 ou 2 nodos +	85.71	76.92	69.23	69.23	66.67	58.33	58.33	58.33	58.33	58.33
3 a 5 nodos +	100.00	85.71	80.00	60.00	60.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
6 a 8 nodos +	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
> 8 nodos +	100.00	100.00	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nodos positivos	85.19	76.92	56.52	47.82	45.45	38.10	38.10	38.10	38.10	38.10
negativos	93.55	90.00	85.71	82.14	77.78	70.37	66.67	65.38	65.38	57.69

**TABELA D. Percentagem de óbitos de acordo com os meses e categorias.**

MESES	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120
<b>CATEGORIA</b>										
<40 anos	6.25	12.50	25.00	31.25	31.25	37.50	37.50	37.50	37.50	37.50
40anos ou +	11.36	19.51	33.33	38.89	44.12	51.52	54.55	56.25	56.25	62.50
feminino	2.86	6.25	13.79	24.14	29.63	34.62	34.62	34.62	34.62	38.46
masculino	20.00	32.00	52.17	52.17	52.17	60.87	65.22	68.18	68.18	68.18
bem diferenciado	12.00	13.64	21.05	26.32	27.78	33.33	38.89	41.18	41.18	41.18
moderadamente	4.17	16.67	26.09	34.78	40.91	45.45	45.45	45.45	45.45	50.00
pouco	25.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
A	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.11	22.22	22.22	22.22	33.33
B2	0.00	7.14	16.67	16.67	18.18	27.27	27.27	30.00	30.00	40.00
C1	0.00	8.33	27.27	27.27	30.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
C2	0.00	20.00	40.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
D	40.00	50.00	69.23	84.62	92.31	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
I	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.09	25.00	25.00	25.00	37.50
II	0.00	6.25	14.29	14.29	15.38	23.08	23.08	25.00	25.00	33.33
III	0.00	11.76	31.25	37.50	40.00	46.67	46.67	46.67	46.67	46.67
IV	40.00	50.00	69.23	84.62	92.31	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
1 ou 2 nodos +	14.29	23.08	30.77	30.77	33.33	41.67	41.67	41.67	41.67	41.67
3 a 5 nodos +	0.00	14.29	20.00	40.00	40.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
6 a 8 nodos +	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
> 8 nodos +	0.00	0.00	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
nodos positivos	14.81	23.08	43.48	52.18	54.55	61.90	61.90	61.90	61.90	61.90
negativos	6.45	10.00	14.29	17.86	22.22	29.63	33.33	34.62	34.62	42.31

TCC  
UFSC  
CC  
0301

N.Cham. TCC UFSC CC 0301

Autor: Batista, Lilian Na

Título: Perfil e sobrevida de pacientes



972812020

Ac. 253123

Ex.1

Ex.J UFSC BSCCSM