



FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DO PORTO

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

2009/2010

Andreia Cristiana Santos Ferreira Dias Campos
Relatório de Estágio em Cirurgia Visceral –
Análise do valor da cirurgia laparoscópica no tratamento do cancro colo-rectal

Abril, 2010

FMUP



FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DO PORTO

Andreia Cristiana Santos Ferreira Dias Campos
Relatório de Estágio em Cirurgia Visceral –
Análise do valor da cirurgia laparoscópica no tratamento do cancro colo-rectal

Mestrado Integrado em Medicina

Área: Cirurgia Visceral

**Trabalho efectuado sobre a Orientação de:
Professor Doutor António Carlos Freitas Ribeiro Saraiva**

Abril, 2010

FMUP

Projecto de Opção do 6º ano - DECLARAÇÃO DE REPRODUÇÃO

Nome: Andreia Cristiana Santos Ferreira Dias Campos

Endereço electrónico: m04170@med.up.pt

Título do Relatório de Estágio: Relatório de Estágio em Cirurgia Visceral – *análise do valor da cirurgia laparoscópica no tratamento do cancro colo-rectal*

Nome completo do Orientador: António Carlos Freitas Ribeiro Saraiva

Nome completo do Co-Orientador: Luís Miguel Azevedo Sá Malheiro

Ano de conclusão: 2010

Designação da área do projecto de opção: Cirurgia Visceral

É autorizada a reprodução integral deste Relatório de Estágio apenas para efeitos de investigação, mediante declaração escrita do interessado, que a tal se compromete.

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 19/04/2010

Assinatura: _____

Andreia Cristiana Santos Ferreira Dias Campos

Projecto de Opção do 6º ano - DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Eu, Andreia Cristiana Santos Ferreira Dias Campos, abaixo assinado, nº mecanográfico 040801170, aluno do 6º ano do Mestrado Integrado em Medicina, na Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, declaro ter actuado com absoluta integridade na elaboração deste projecto de opção.

Neste sentido, confirmo que NÃO incorri em plágio (acto pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria de um determinado trabalho intelectual, ou partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores, foram referenciadas, ou redigidas com novas palavras, tendo colocado, neste caso, a citação da fonte bibliográfica.

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 19/04/2010

Assinatura: _____

Andreia Cristiana Santos Ferreira Dias Campos

Agradecimentos

Manifesto o meu mais sincero reconhecimento e gratidão a todos os que, directa ou indirectamente, contribuíram para a realização deste trabalho.

Ao Professor Doutor António Carlos Saraiva que, enquanto orientador, acompanhou a génese deste trabalho e o incentivou em todos os momentos. Agradeço a sua disponibilidade, as sugestões, as críticas efectuadas e destaco o lugar de centralidade que teve neste projecto.

Ao Dr. Luís Malheiro que, enquanto co-orientador, teve indubitavelmente um papel imprescindível na organização de conhecimentos e sistematização de ideias. Agradeço o profissionalismo, o acompanhamento e a formação durante toda a componente prática do estágio.

A todo o pessoal médico/não médico que acompanhou as actividades presenciadas, pela sua atitude pedagógica e profissional.

Às administrativas do Serviço de Cirurgia Geral do Hospital de São João, EPE (HSJ) e do Serviço de Cirurgia A da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto (FMUP), em particular, à Luísa Maia, pela disponibilidade, simpatia e prontidão na cedência de informação necessária à realização deste projecto.

Aos meus pais, à minha irmã e ao João pelo apoio incondicional nos momentos de desânimo, pela paciência e pela compreensão.

A todos o meu bem-haja!

Título e Resumo

Título

Relatório de Estágio em Cirurgia Visceral - Análise do valor da cirurgia laparoscópica no tratamento do cancro colo-rectal

Resumo

No âmbito do Mestrado Integrado em Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, realizou-se um estágio profissionalizante em Cirurgia Visceral no Serviço de Cirurgia Geral do Hospital de São João, EPE (HSJ).

Durante o estágio, um dos aspectos que chamou particular atenção, pela sua frequência, foi o cancro colo-rectal (CCR). Dado que a cirurgia constitui a principal forma de tratamento e que parte das intervenções presenciadas foram assistidas por laparoscopia, surgiu a curiosidade de verificar qual o seu papel no tratamento da patologia colo-rectal maligna comparativamente à cirurgia clássica, no caso concreto dos doentes do HSJ.

Pesquisaram-se todas as intervenções cirúrgicas por CCR realizadas nos últimos três anos. Compararam-se as técnicas utilizadas quanto ao tipo de intervenção e às características anatomo-patológicas das neoplasias encontradas.

Do total de 382 intervenções analisadas, 86% foram programadas e 14% foram de carácter urgente. 76% das cirurgias programadas foram realizadas por via clássica e 24% foram iniciadas por laparoscopia, havendo necessidade de conversão em 21%. O estadió III (TNM) foi o mais frequente, quer nas neoplasias abordadas por via clássica, quer por via laparoscópica. A média do total de gânglios excisados foi semelhante em ambos os tipos de técnica. Nas cirurgias assistidas por laparoscopia (CAL) não houve invasão das margens cirúrgicas.

Relativamente aos parâmetros analisados, a CAL poderá ter uma eficácia equivalente à cirurgia clássica.

Com a evolução técnica/tecnológica futura, assistir-se-á certamente ao progresso da CAL e à sua aplicabilidade numa panóplia de situações, facto outrora impensável.

Title and Abstract

Title

Residency training's report on Visceral Surgery – Analysis of the value of the laparoscopic surgery in the treatment of colo-rectal cancer

Abstract

The residency training in Visceral Surgery of the Master in Medicine of the Medical Faculty of the University of Oporto occurred in the General Surgery Department in São João Hospital (HSJ).

During the training, the colo-rectal cancer (CCR) was given special attention because of its frequency. As the surgery is the main treatment and part of the operations was assisted by laparoscopy (CAL), we tried to understand its role in the treatment of CCR, in comparison with classical surgery, in the specific case of HSJ patients.

We analysed all the CCR procedures made in the last 3 years. It was made a comparison between the methods used in each procedure and the anatomic and pathological features of the tumours.

382 surgeries were studied, 86% were previously planned and 14% were urgent. 76% of the prepared ones were done with the classical methods and 24% were started with laparoscopy, but the conversion was necessary in 21% of the cases. The stage III (TNM) was the most frequent in the neoplasms treated with the classical methods, as well as by CAL. The average of ganglions cut off was similar in both types of technique. In the CAL there was not an invasion of the medical borders.

On what concerns the issues studied, CAL can be as effective as the classical surgery.

The evolution of the technique and the technology will let us see the fast progress of CAL, as well as its use in different situations, fact which would have been unexpected in the past.

Índice

Lista de Abreviaturas e Siglas	6
Índice de Figuras, Tabelas e Gráficos	7
Introdução.....	9
Objectivos.....	10
Organização Estrutural do Relatório	11
Capítulo I.....	12
1. O Serviço de Cirurgia Geral e a Unidade Colo-Rectal	12
2. Actividade Assistencial	13
2.1 Internamento	13
2.2 Consulta Externa.....	14
2.3 Bloco Operatório Central	15
2.4 Serviço de Urgência.....	15
Capítulo II	17
1. O papel da cirurgia no tratamento do cancro colo-rectal	17
2. O papel da cirurgia no tratamento do cancro colo-rectal nos doentes do HSJ.....	18
2.1 Resultados	19
2.2 Sugestões para estudos futuros	31
Capítulo III	32
1. Conclusão.....	32
Referências Bibliográficas	33
Apêndices e Anexos.....	36
Apêndice I.....	37
Análise de dados referente às intervenções cirúrgicas de carácter urgente	37
Apêndice II.....	39

Factores que podem justificar um maior recurso à cirurgia clássica no caso concreto do HSJ	39
Anexo I.....	41
Indicações da CAL na patologia colo-rectal.....	41
Anexo II.....	42
Vantagens da Cirurgia Laparoscópica Colo-Rectal.....	42
Desvantagens da Cirurgia Laparoscópica Colo-Rectal	42
Anexo III	43
Contra-indicações da CAL	43
Anexo IV	44
Codificação das intervenções cirúrgicas colo-rectais do sistema informático do HSJ usadas na pesquisa efectuada	44
Anexo V	45
Estadiamento tumoral do cancro colo-rectal: Sistema TNM.....	45
Anexo VI.....	46
ASA score.....	46

Lista de Abreviaturas e Siglas

Siglas	
ACS <i>American Cancer Society</i>	SOE Sem Outra Especificação
BO Bloco Operatório	SU Serviço de Urgência
BOC Bloco Operatório Central	UAG Unidade Autónoma de Gestão
BOU Bloco Operatório do Serviço de Urgência	UCR Unidade Colo-Rectal
CAL Cirurgia Assistida por Laparoscopia	Abreviaturas
CCR Cancro Colo-Rectal	F Género feminino
CE Consulta Externa	M Género masculino
CG Cirurgia Geral	Ncop Não complicado(a)
CIS Carcinoma <i>in situ</i>	Neo Neoplasia
CR Colo-Rectal	Nro Número
CV Cirurgia Visceral	
EUA Estados Unidos da América	
FMUP Faculdade de Medicina da Universidade do Porto	
HSJ Hospital de São João, EPE (Entidade Pública Empresarial)	
IMC Índice de Massa Corporal	
IN Internamento	
SAM Sistema de Apoio ao Médico	
SCG Serviço de Cirurgia Geral	

Índice de Figuras, Tabelas e Gráficos

Figura 1. Organização funcional do Serviço de Cirurgia Geral	12
Figura 2. Patologias dos doentes internados acompanhados durante o estágio	14
Figura 3. Representação esquemática dos principais motivos de consulta observados durante o estágio.....	15
Figura 4. Intervenções cirúrgicas presenciadas durante o estágio	16
Figura 5. Variáveis analisadas para cada doente submetido a intervenção cirúrgica por CCR19	
Tabela 1. Actividades assistenciais presenciadas/realizadas durante o estágio	13
Tabela 2. Motivos de conversão das CAL	22
Tabela 3. Topografia da peça cirúrgica nos diferentes tipos de cirurgia programada	23
Tabela 4. Análise das intervenções cirúrgicas programadas por género e mediana de idades	23
Tabela 5. Motivos das intervenções cirúrgicas programadas por tipo de cirurgia (clássica, CAL com necessidade de conversão e CAL).....	25
Tabela 6. Tipos de neoplasias malignas referentes às intervenções cirúrgicas programadas ..	28
Tabela 7. Diferenciação tumoral das neoplasias encontradas	28
Tabela 8. Análise do estadió tumoral das neoplasias encontradas nos diferentes tipos de cirurgia programada	29
Tabela 9. Características da mucosa restante das peças cirúrgicas analisadas.....	30
Tabela 10. Número de cirurgias programadas efectuadas no HSJ ao longo dos anos	31
Gráfico 1.Nro de doentes submetidos a cirurgia programada <i>versus</i> cirurgia urgente no HSJ	19
Gráfico 2. Motivos das intervenções cirúrgicas de carácter urgente	20
Gráfico 3. Causas neoplásicas das cirurgias de carácter urgente	20
Gráfico 4. Tipos de intervenções cirúrgicas realizadas em cirurgias de carácter urgente	21
Gráfico 5. Cirurgia Clássica <i>versus</i> CAL nos doentes do HSJ	22
Gráfico 6. Distribuição por género e mediana das idades dos doentes submetidos a cirurgia programada.....	24
Gráfico 7. Análise comparativa relativamente ao género e à mediana de idades dos doentes submetidos a cirurgia clássica <i>versus</i> CAL.....	24
Gráfico 8. Análise comparativa dos motivos das cirurgias clássicas <i>versus</i> CAL.....	26
Gráfico 9. Tipos de intervenções cirúrgicas realizadas em cirurgias programadas	27

Gráfico 10. Comparação entre os tipos de intervenção realizadas em cirurgia clássica *versus* CAL..... 27

Gráfico 11. Análise do estadio tumoral das neoplasias abordadas por cirurgia clássica *versus* CAL..... 29

Gráfico 12. Mucosa restante das peças cirúrgicas analisadas 30

Introdução

O estágio profissionalizante em Cirurgia Visceral (CV) integra o plano curricular do Mestrado Integrado em Medicina, da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto (FMUP). Constitui uma das disciplinas opcionais para os alunos do 6º ano, leccionadas na FMUP/ Hospital de São João, EPE (HSJ).

A regência da disciplina, a cargo do Professor Doutor António Carlos Saraiva permitiu a rotação pelas diversas áreas de actividade do Serviço de Cirurgia Geral (SCG) do HSJ, especificamente numa das suas Unidades, a Unidade Colo-Rectal (UCR).

A Cirurgia Geral (CG) é uma especialidade que a aluna coloca, actualmente, como potencial opção futura. Consequentemente, a vontade em conhecer de perto a diversidade de actividades realizadas pelos especialistas da área constituiu um dos critérios na escolha da disciplina opcional.

Dada a grande frequência da patologia colo-rectal (PCR) nas sociedades actuais, o seu reconhecimento, diagnóstico precoce e a abordagem terapêutica adequada revestem-se de uma importância inenunciável para a formação médica em geral.

A escolha da UCR teve como critério *major*, o interesse por patologias específicas da área colo-rectal.

A realização de um Relatório de Estágio corrobora a vontade e necessidade pessoal e profissional de aprofundar conhecimentos teórico-práticos nesta área.

Estabeleceu-se como objectivo principal do estágio acompanhar todas as actividades médicas diárias nos diversos sectores de actividade inerentes à UCR – Internamento (IN), Bloco Operatório (BO), Consulta Externa (CE) e Serviço de Urgência (SU).

A maioria dos doentes observados apresentava patologia ou antecedentes patológicos de neoplasia colo-rectal maligna – cancro colo-rectal (CCR). Parte das intervenções cirúrgicas realizadas e observadas nesse contexto foram assistidas por laparoscopia.

Dado que o recurso à cirurgia assistida por laparoscopia (CAL) tem crescido exponencialmente nos últimos anos, pelas inúmeras vantagens que lhe estão associadas,

surgiu a curiosidade em saber qual o papel que ela assume no tratamento do CCR, no caso concreto do HSJ, em comparação com a cirurgia clássica/convencional.

Pelos motivos apresentados, pesquisaram-se todas as intervenções cirúrgicas realizadas no âmbito da PCR maligna, nos últimos três anos. Analisaram-se os tipos de neoplasias malignas mais frequentes por idade e género, os tipos de cirurgia efectuados, bem como as técnicas cirúrgicas utilizadas (cirurgia clássica *versus* CAL) e os seus resultados, de forma a avaliar o valor da CAL comparativamente à cirurgia clássica no tratamento do CCR no HSJ.

Objectivos

Estabeleceram-se como objectivos deste estágio:

- Adquirir conhecimentos de doenças com implicações cirúrgicas, privilegiando a sua vertente semiológica e a compreensão dos seus mecanismos fisiopatológicos.
- Desenvolver a capacidade de raciocínio clínico e semiológico.
- Identificar as principais situações de tratamento cirúrgico, especificamente na área colo-rectal.
- Estimular a capacidade de “auto-aprendizagem” e melhorar as competências de autonomia clínica na observação individualizada do doente.
- Aumentar a responsabilização profissional individual, modelando atitudes e desenvolvendo aptidões condicentes com a condição e deveres de médico.
- Reconhecer a importância do trabalho em equipa.
- Aplicar o método científico na resolução de problemas clínicos através da recolha, registo e análise de dados para tomada de decisões.

Estabeleceram-se como objectivos deste Relatório de Estágio:

- Descrever as actividades realizadas durante o estágio, salientando a sua repercussão em termos profissionais e pessoais.
- Descrever a organização do SCG e da UCR e compreender a sua dinâmica de funcionamento.

- Salientar a importância do reconhecimento precoce da PCR maligna para o seu tratamento adequado e atempado.
- Reconhecer as opções cirúrgicas no tratamento do CCR.
- Conhecer as PCR malignas mais frequentes nos doentes submetidos a intervenção cirúrgica no HSJ nos últimos anos e reconhecer as intervenções realizadas mais frequentemente.
- Reconhecer o valor crescente da CAL no tratamento do CCR.

Organização Estrutural do Relatório

O presente documento está dividido em três capítulos principais (I, II e III) e é complementado por informação adicional que consta dos Apêndices e Anexos.

O **Capítulo I**, inicia-se com uma contextualização do SCG do HSJ, particularizando a organização e funcionamento da UCR.

Segue-se a descrição sumária das actividades assistenciais observadas e realizadas durante o estágio.

No **Capítulo II** é feita uma breve introdução ao papel da cirurgia no tratamento do CCR, nomeadamente à CAL. São apresentados os resultados referentes à análise de todas as intervenções cirúrgicas realizadas no âmbito da PCR maligna, no HSJ, nos últimos três anos, bem como das técnicas utilizadas – cirurgia clássica *versus* CAL.

No **Capítulo III** são apresentadas as conclusões deste trabalho.

Capítulo I

O estágio em CV, na UCR, teve a duração de duas semanas (de 14 a 25 de Setembro de 2009). Decorreu no SCG do HSJ e nos seus locais de funcionamento (CE, BOC e SU) e teve uma componente exclusivamente prática.

Todas as actividades realizadas/presenciadas no âmbito do mesmo foram orientadas pelo Dr. Luis Malheiro.

O contacto com múltiplas áreas de intervenção cirúrgica possibilitou a evolução da aluna no que respeita ao conhecimento do funcionamento do Serviço Hospitalar onde decorreu o estágio bem como à abordagem diagnóstica e terapêutica de várias patologias.

1. O Serviço de Cirurgia Geral e a Unidade Colo-Rectal

O SCG do HSJ está funcionalmente dividido em quatro Unidades distintas que actuam de forma coordenada e integrada (Figura1).

- Unidade Esófago-Gástrica
- Unidade Hepato-Bilio-Pancreática e Esplénica
- Unidade de Tireóide e Mama
- Unidade Colo-Rectal

Figura 1. Organização funcional do Serviço de Cirurgia Geral

O IN, BO, a Cirurgia de Ambulatório, o SU e a CE são áreas em que todas as Unidades intervêm de acordo com a patologia em causa.

A UCR, a exemplo do que sucede nas restantes Unidades, dispõe de 30 camas distribuídas pelas enfermarias do SCG ou por qualquer outro Serviço que compõe a Unidade Autónoma de Gestão (UAG) de Cirurgia, sempre que seja necessário, devido às actuais condições precárias de espaço. São cerca de 11 os cirurgiões que asseguram o seu funcionamento.

2. Actividade Assistencial

Durante o período de tempo em que decorreu o estágio, foi possível a rotação pelas diferentes áreas de actividade da UCR (Tabela 1).

Tabela 1. Actividades assistenciais presenciadas/realizadas durante o estágio

Data	Actividades Assistenciais			
	IN	BOC	CE	SU
14/09/2009	X		X	
15/09/2009	X			
16/09/2009	X	X		
17/09/2009	X	X		
18/09/2009	X	X		X
21/09/2009	X		X	
22/09/2009	X			
23/09/2009	X	X		
24/09/2009	X	X		
25/09/2009	X			X

2.1 Internamento

O IN divide-se em duas áreas distintas, localizadas em locais diferentes – “Homens”, no piso 5 e “Mulheres” no piso 6 do SCG.

Para cada doente internado, sob responsabilidade da equipa que a aluna acompanhou durante o estágio, procedeu-se a:

- realização da história clínica e exame físico;
- observação diária e vigilância clínica;
- análise e discussão de exames complementares realizados;

- discussão da terapêutica;
- observação da intervenção cirúrgica (sempre que possível);
- acompanhamento do doente nos períodos pré e pós-operatório.

Os doentes apresentavam PCR benigna e maligna diversa (Figura 2).

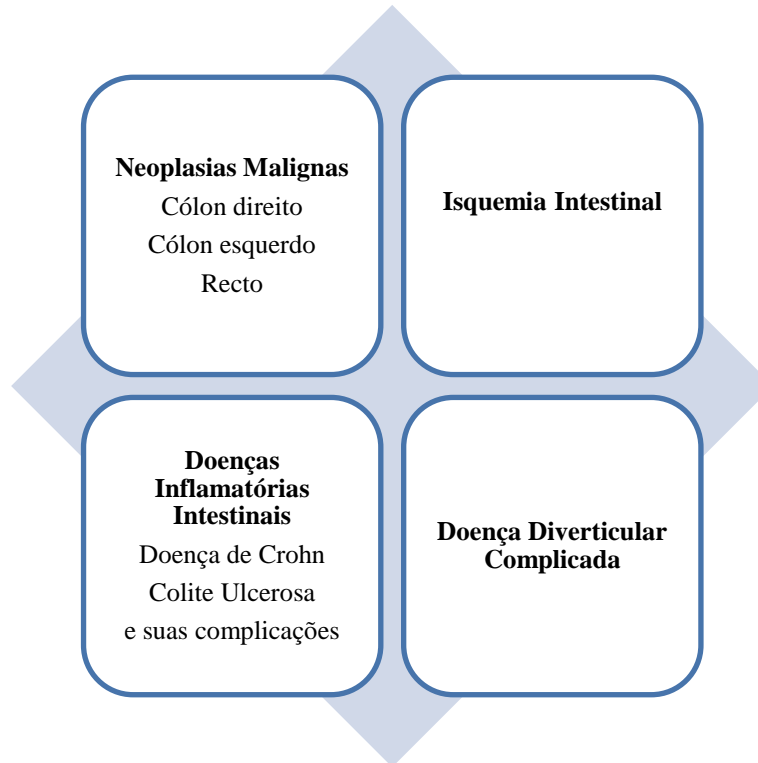


Figura 2. Patologias dos doentes internados acompanhados durante o estágio

2.2 Consulta Externa

Para a realização da consulta de especialidade de CG estão disponíveis: vários gabinetes de consulta, de cuidados de enfermagem e 1 gabinete administrativo. Semanalmente há cerca de 10 períodos de consulta.

Constatou-se que os doentes que recorrem à CE têm diversas proveniências. As patologias que motivam a consulta são variadas, não se restringindo apenas à área colo-rectal (Figura 3).

A maioria dos doentes observados encontrava-se em acompanhamento pós-operatório ou em *follow up* por CCR prévio.

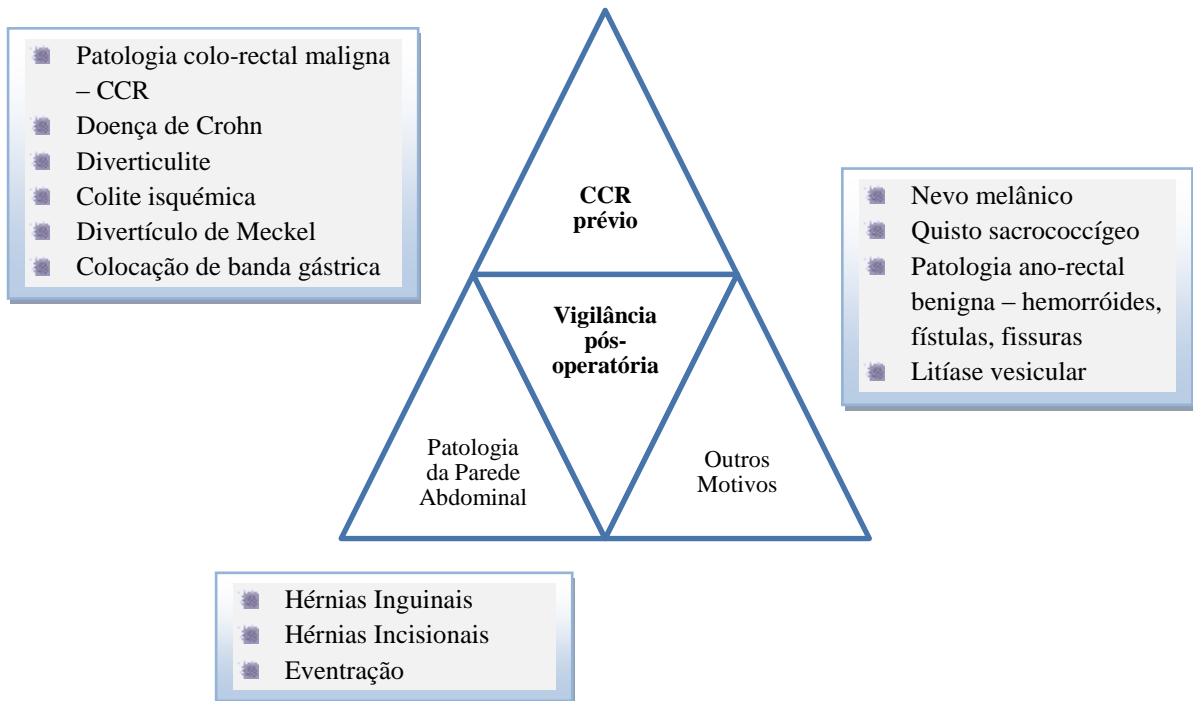


Figura 3. Representação esquemática dos principais motivos de consulta observados durante o estágio

2.3 Bloco Operatório Central

O BOC tem ao dispôr da UCR uma sala para intervenção programada todos os dias úteis. Constituem excepções a Terça-Feira, em que não há cirurgias programadas e a Quarta-Feira em que há duas salas em funcionamento simultâneo. Semanalmente, a UCR tem à disposição oito tempos operatórios.

As intervenções cirúrgicas presenciadas durante o estágio estão esquematizadas na Figura 4.

2.4 Serviço de Urgência

A UCR actua em diversas áreas inerentes ao SU – Pequena Cirurgia, BOU, Sala de Emergência, Área Amarela, Área Laranja e Unidades de Cuidados Intensivos e Intermédios. Pode ainda colaborar com várias especialidades médicas no caso de doentes internados noutros serviços com suspeita de patologia de índole cirúrgica.

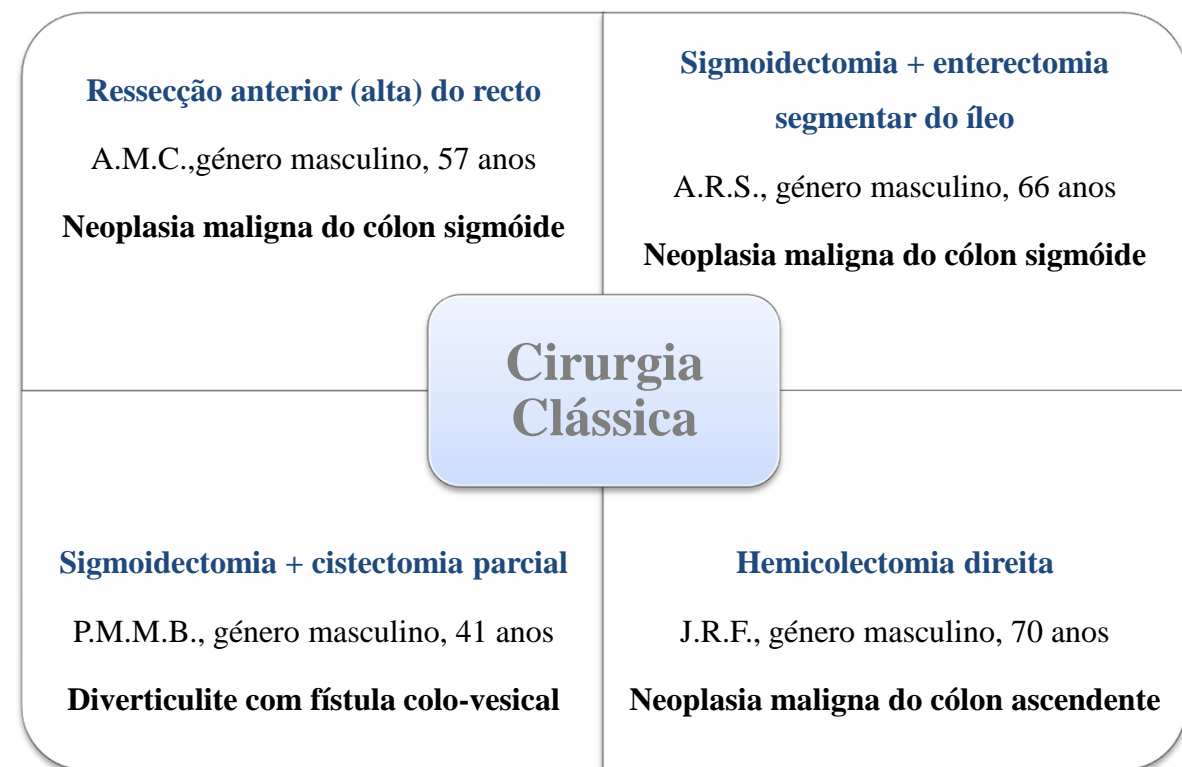
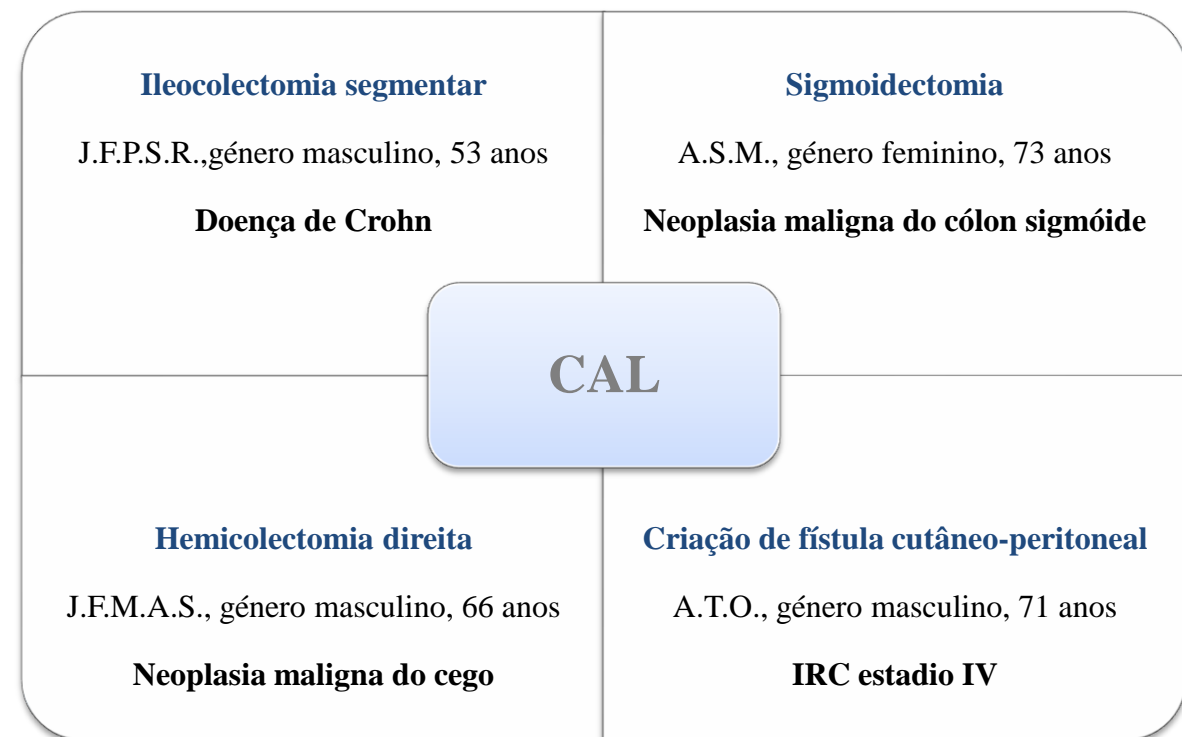


Figura 4. Intervenções cirúrgicas presenciadas durante o estágio

Capítulo II

1. O papel da cirurgia no tratamento do cancro colo-rectal

O CCR é a 2^a causa de morte por neoplasia maligna no mundo ocidental¹ e a 3^a neoplasia maligna mais comum nos EUA em ambos os géneros.^{1,2,3} A maioria dos casos ocorre em indivíduos com idade igual ou superior a 50 anos.⁴

A *American Cancer Society* (ACS) estima que nos EUA, em 2008, tenham sido diagnosticados 148810 novos casos de doença, dos quais tenham falecido 49960.⁵

A distribuição demográfica da mortalidade por CCR alterou-se nos últimos 50 anos. Inicialmente era mais frequente na população de raça branca de nível socio-económico mais elevado; actualmente apresenta uma maior incidência e mortalidade em afro-americanos de ambos os géneros e em populações de nível socio-económico mais baixo.^{2,4,5}

A grande maioria dos CCR e as mortes que lhe estão associadas poderiam ser evitadas através de medidas de prevenção e rastreio adequadas, bem como através da instituição de um tratamento adequado, após diagnóstico precoce.

A cirurgia constitui a principal forma de tratamento, acompanhada ou não de tratamento neoadjuvante ou adjuvante.¹

A cirurgia clássica sempre foi considerada a técnica padrão.⁶ Contudo, nos últimos anos, assistiu-se a uma notável expansão da CAL no tratamento do CCR, ainda que acompanhada de algumas controvérsias – eficácia em termos de ressecção oncológica, tempo operatório mais longo, custos mais elevados, elevada curva de aprendizagem, entre outros factores.^{8,9,10,11,12}

O recurso à CAL no tratamento da PCR iniciou-se na década de noventa por Jacobs e Cols.⁶ O seu reconhecimento técnico-científico encontrou fortes resistências relacionadas com a hipótese de que poderia estar associada a uma maior recorrência tumoral. Nesse contexto, surgiram vários estudos comparativos entre a eficácia da cirurgia clássica *versus* CAL no tratamento do CCR e do impacto em termos de recorrência tumoral e de morbi-mortalidade entre os dois tipos de cirurgia.^{1,7,8,9,13}

A evidência que tem surgido nos últimos anos mostra que os resultados da CAL comparativamente à cirurgia convencional são no mínimo equivalentes.^{6,10,14}

As indicações da CAL são muito abrangentes (Anexo I), dadas as vantagens que lhe estão associadas (Anexo II). Contudo, também há contra-indicações inerentes à sua aplicação (Anexo III).

A evolução técnica e tecnológica dos últimos anos, tem permitido o progresso vertiginoso da CAL e a sua aplicabilidade numa panóplia de situações, facto outrora impensável.

2. O papel da cirurgia no tratamento do cancro colo-rectal nos doentes do HSJ

No âmbito do estágio em CV um dos aspectos que chamou particular atenção, dada a sua frequência, foi o CCR. Surgiu curiosidade em verificar qual o impacto do tratamento cirúrgico no tratamento desta patologia no caso concreto do HSJ.

Analisaram-se todas as intervenções cirúrgicas realizadas desde 1 de Julho de 2006 a 30 de Junho de 2009, no contexto de PCR maligna.

Através da base de dados hospitalar onde constam todas as intervenções cirúrgicas realizadas (Anexo IV), obteve-se a lista de doentes submetidos a cirurgia CR, tendo-se analisado para caso, os relatos cirúrgico e anatomo-patológicos correspondentes.

Como o principal objectivo deste estudo foi analisar as intervenções cirúrgicas no âmbito do CCR, todos os doentes submetidos a cirurgia por PCR benigna foram excluídos.

Para compilar e analisar toda a informação elaborou-se uma base de dados a partir da qual se procedeu à análise numérica e estatística da informação que será mencionada ao longo deste trabalho.

Para cada intervenção foram analisadas variáveis relativas ao doente, à técnica cirúrgica utilizada e às características anatomo-patológicas das neoplasias encontradas (Figura 5).

- Género
- Idade
- Motivo / Diagnóstico (o que consta do relato cirúrgico)
- Cirurgia Programada *versus* Cirurgia Urgente
- Técnica cirúrgica – Clássica *versus* CAL
- Tipo de cirurgia (hemicolectomia direita, ...)
- Macroscopia
- Dimensões do tumor (Longitudinal, Transversal, Profundidade)
- Margens cirúrgicas (Proximal, Distal e Radial) e presença/ausência de invasão
- Gânglios excisados (Nro gânglios metastizados/Nro gânglios totais excisados)
- Estadio (TNM)
- Diferenciação tumoral
- Diagnóstico global
- Características da mucosa restante

Figura 5. Variáveis analisadas para cada doente submetido a intervenção cirúrgica por CCR

2.1 Resultados

Do total de 382 intervenções cirúrgicas analisadas no contexto de PCR maligna, 329 (86%) foram programadas e 53 (14%) corresponderam a cirurgias de carácter urgente (Gráfico 1). Os principais motivos e tipos de intervenção referentes às cirurgias de carácter urgente estão esquematizados nos Gráficos 2, 3 e 4.

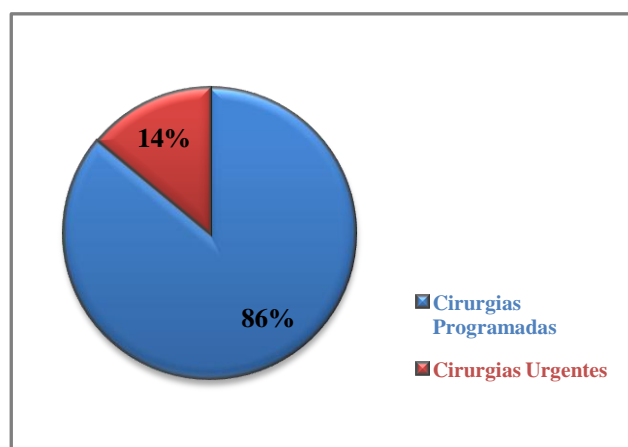


Gráfico 1. Nro de doentes submetidos a cirurgia programada *versus* cirurgia urgente no HSJ

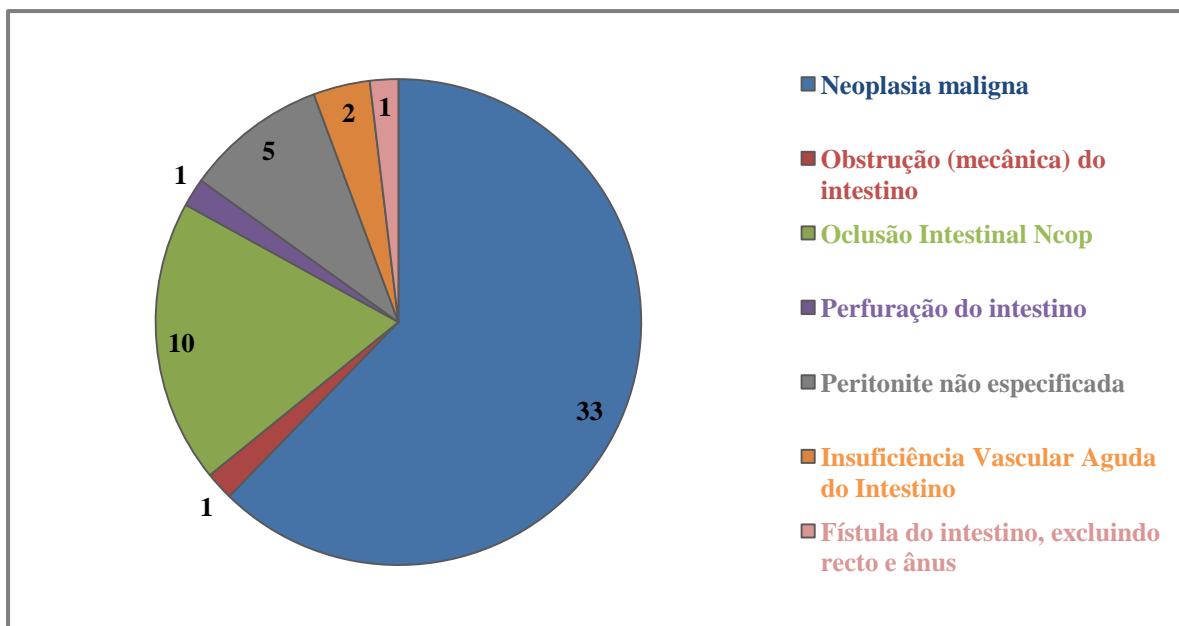


Gráfico 2. Motivos das intervenções cirúrgicas de carácter urgente (Ncop, Não complicado(a))

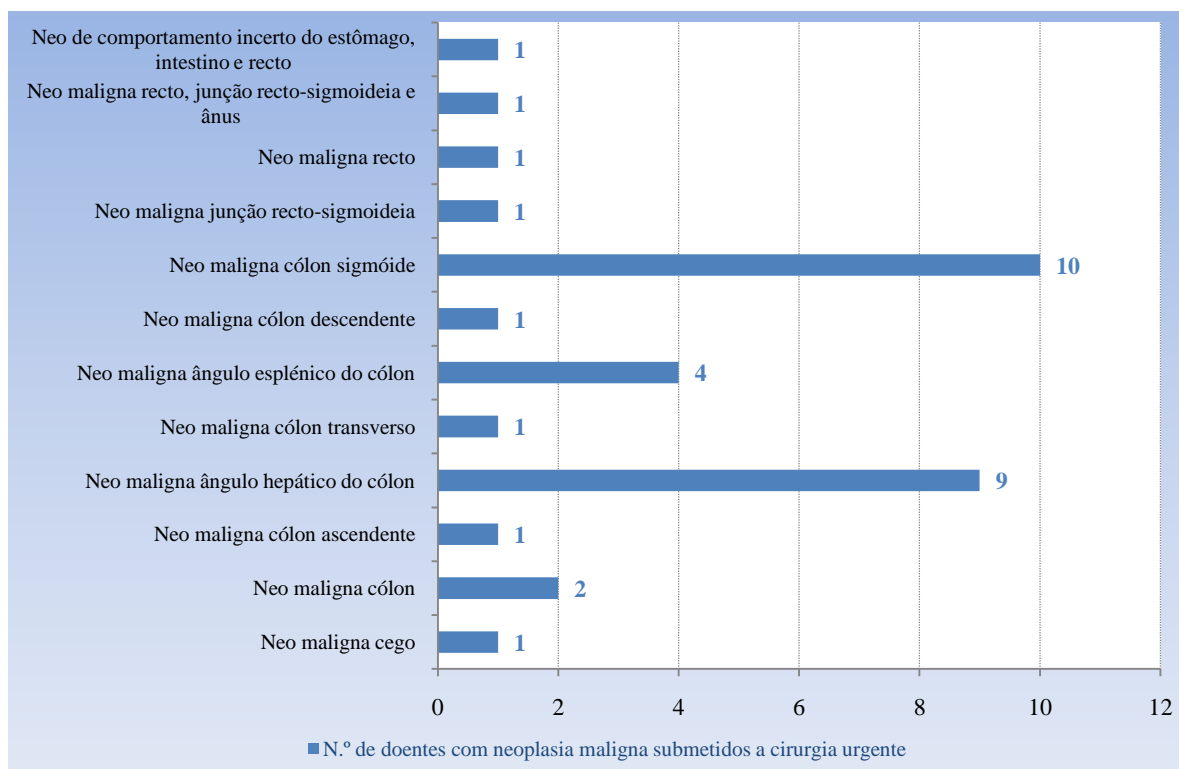


Gráfico 3. Causas neoplásicas das cirurgias de carácter urgente (Neo, neoplasia)

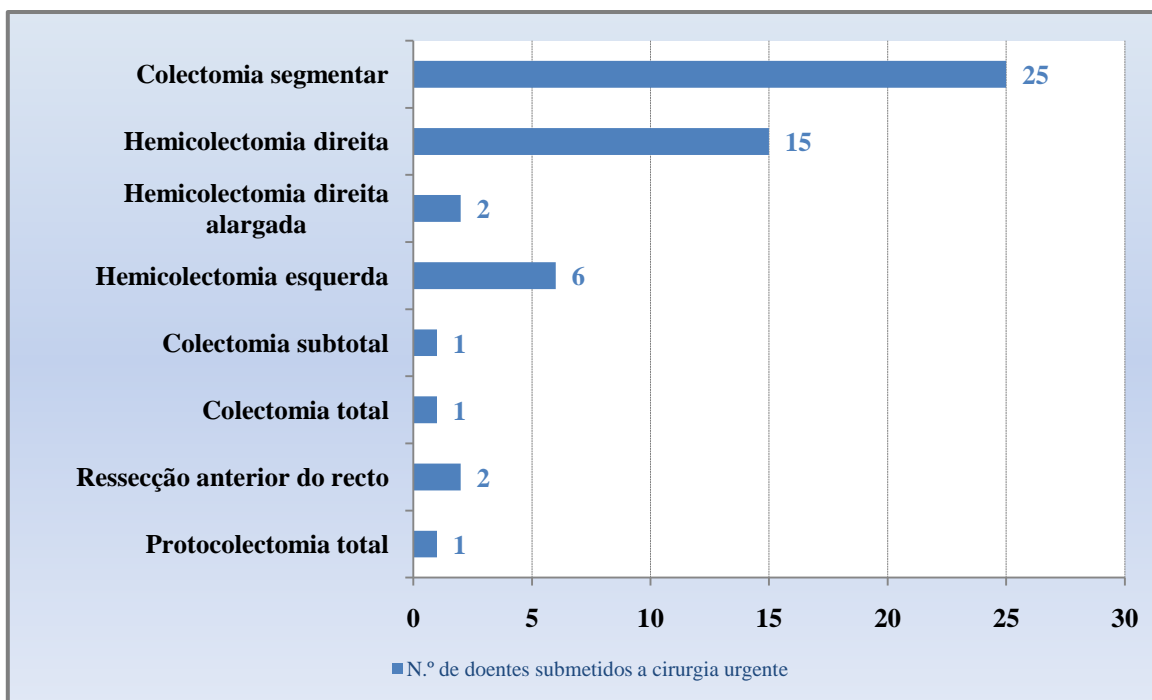


Gráfico 4. Tipos de intervenções cirúrgicas realizadas em cirurgias de carácter urgente

Dado que as cirurgias realizadas na urgência geralmente são efectuadas segundo os princípios da cirurgia clássica, concentrou-se uma maior atenção na análise dos dados referentes às cirurgias programadas, de forma a estabelecer comparações entre a cirurgia clássica e a CAL no tratamento do CCR. Os dados referidos a partir deste momento referem-se apenas às cirurgias programadas.

Apesar da maioria das intervenções cirúrgicas ter sido realizada segundo a técnica clássica (76%), cerca de ¼ foram CAL (24%), o que constitui um achado significativo tendo em conta as resistências na implementação da CAL no tratamento do CCR (Gráfico 5).

De 329 intervenções analisadas, 249 (76%) foram realizadas por via clássica e 80 (24%) foram iniciadas por laparoscopia, das quais 17 (21%) tiveram necessidade de conversão para a técnica clássica. No total, analisaram-se 266 intervenções correspondentes à técnica clássica e 63 a CAL.

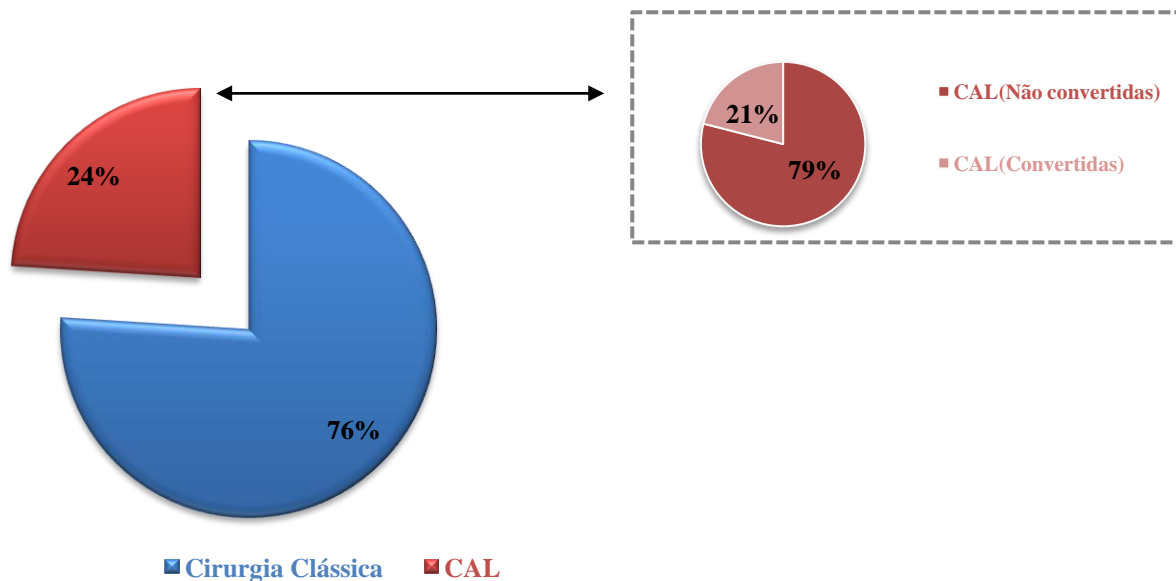


Gráfico 5. Cirurgia Clássica *versus* CAL nos doentes do HSJ

A existência de aderências constituiu o principal motivo de conversão (Tabela 2). Pela análise topográfica das peças cirúrgicas (Tabela 3) referentes às cirurgias convertidas, constatou-se que as neoplasias se localizavam predominantemente no cólon esquerdo, o que poderá justificar a necessidade de conversão por dificuldades técnicas acrescidas.

Tabela 2. Motivos de conversão das CAL

Cirurgias Programadas		n	%
Motivos de Conversão	Aderências	5	29,5
	Neoplasia extensa	4	23,5
	Dificuldades Técnicas/Falta de Material	4	23,5
	Motivo não especificado	4	23,5
Total		17	100,0

Tabela 3. Topografia da peça cirúrgica nos diferentes tipos de cirurgia programada

Topografia da peça cirúrgica		Cirurgias Programadas			
		Clássicas	Convertidas	CAL	Total
Cólon SOE		5	2	0	7
Cólon direito	Ângulo hepático	13	0	5	18
	Cego	25	2	12	39
	Cólon ascendente	33	1	16	50
Cólon transverso		9	1	0	10
Cólon esquerdo	Ângulo esplénico	13	2	1	16
	Cólon descendente	9	2	0	11
	Cólon sigmóide	76	5	19	100
Junção recto-sigmoide		13	1	4	18
Recto		53	1	6	60
Total		249	17	63	329

(SOE, sem outra especificação)

Relativamente à análise por género e idade dos doentes submetidos a intervenções programadas (Tabela 4):

- o género predominante foi o masculino (Gráficos 6 e 7);
- a mediana da idade dos doentes analisados foi superior a 60 anos em ambos os géneros.

Tabela 4. Análise das intervenções cirúrgicas programadas por género e mediana de idades

Cirurgias Programadas						
Tipo de cirurgia	Nº doentes		Total	Idade (Mediana)		
	M	F		M	F	
Clássicas	154	95	249	71		74
Convertidas	8	9	17	69	70	70
CAL	36	27	63	70		65
Total	198	131	329			

(M género masculino; F, género feminino)

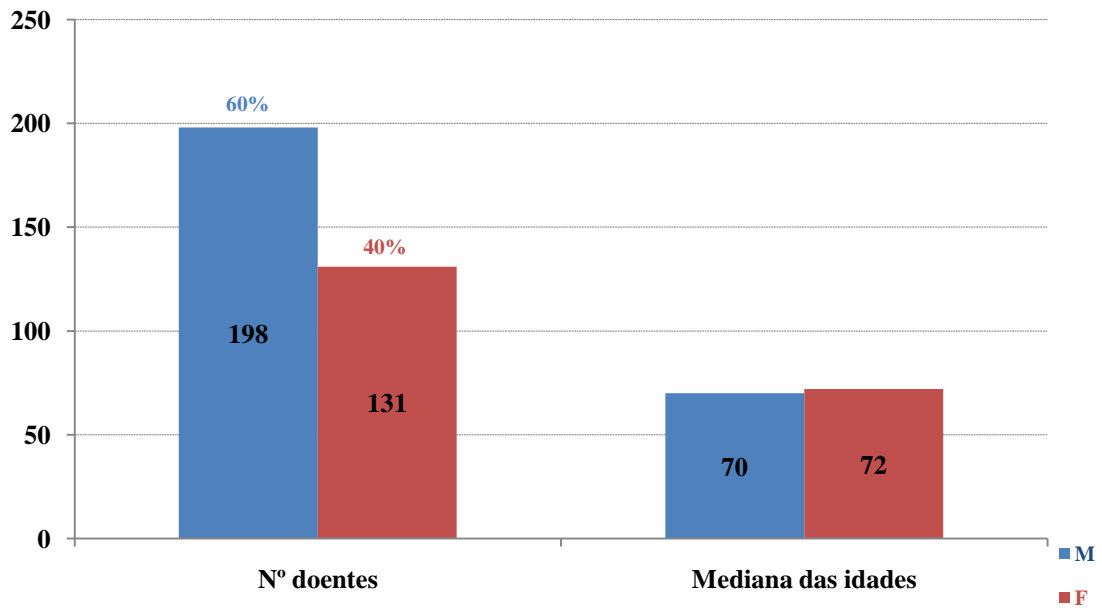


Gráfico 6. Distribuição por género e mediana das idades dos doentes submetidos a cirurgia programada

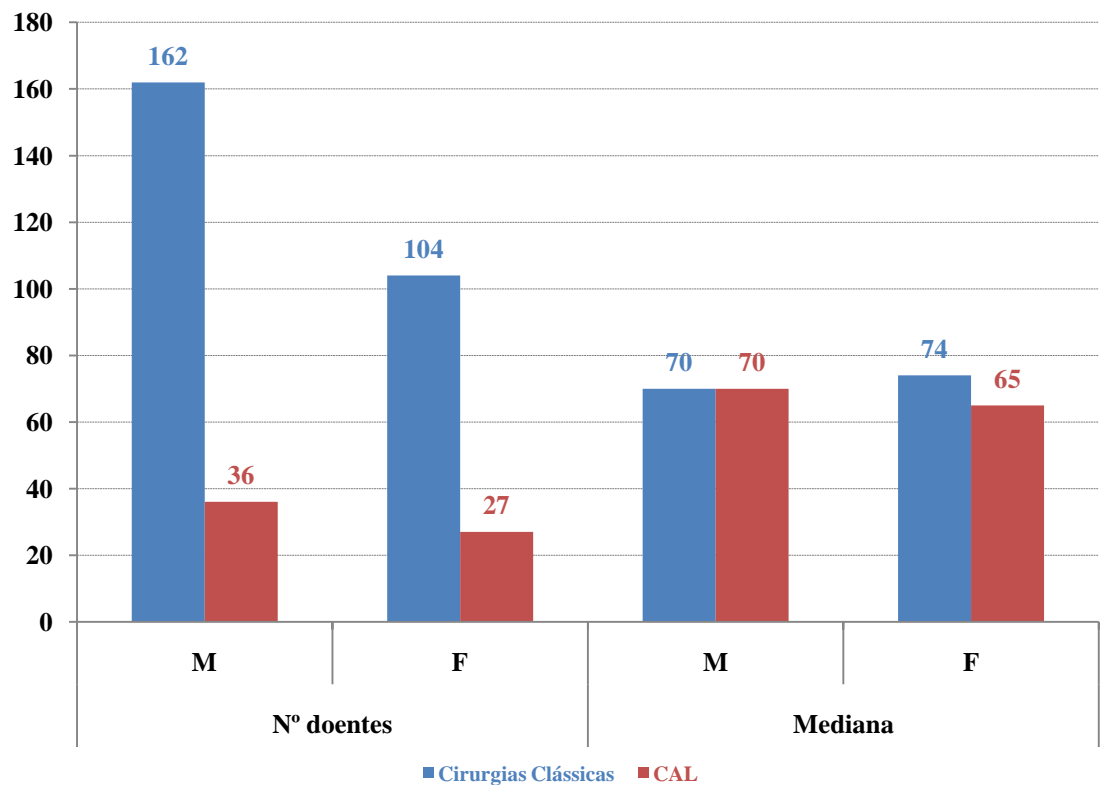


Gráfico 7. Análise comparativa relativamente ao género e à mediana de idades dos doentes submetidos a cirurgia clássica versus CAL

As neoplasias malignas do cólon esquerdo e do recto constituíram os principais motivos de intervenção programada (Tabela 5).

As neoplasias do cólon direito constituíram os principais motivos das CAL, enquanto as do cólon esquerdo e recto foram mais abordadas pela técnica clássica (Gráfico 8).

Tabela 5. Motivos das intervenções cirúrgicas programadas por tipo de cirurgia (clássica, CAL com necessidade de conversão e CAL)

Motivos da intervenção cirúrgica	Cirurgias Programadas			
	Clássicas	Convertidas	CAL	Total
Neo <i>in situ</i> do cólon	0	1	2	3
Neo maligna do cólon SOE	11	2	4	17
Neo maligna do cego	14	3	10	27
Neo maligna do cólon ascendente	26	0	10	36
Neo maligna do ângulo hepático do cólon	16	2	3	21
Neo maligna do cólon transverso	12	0	3	15
Neo maligna do ângulo esplénico do cólon	9	1	0	10
Neo maligna do cólon descendente	13	1	1	15
Neo maligna do cólon sigmóide	68	5	17	90
Neo maligna junção recto-sigmoideia	21	1	2	24
Neo maligna do recto	48	1	7	56
Neo maligna do recto, junção recto-sigmoideia e ânus	3	0	1	4
Neo de comportamento incerto do estômago, intestino e recto	2	0	3	5
Oclusão Intestinal Ncop	5	0	0	5
Fístula do intestino, excluindo recto e ânus	1	0	0	1
Total	249	17	63	329

(Ncop, não complicado(a); Neo, neoplasia; SOE sem outra especificação)

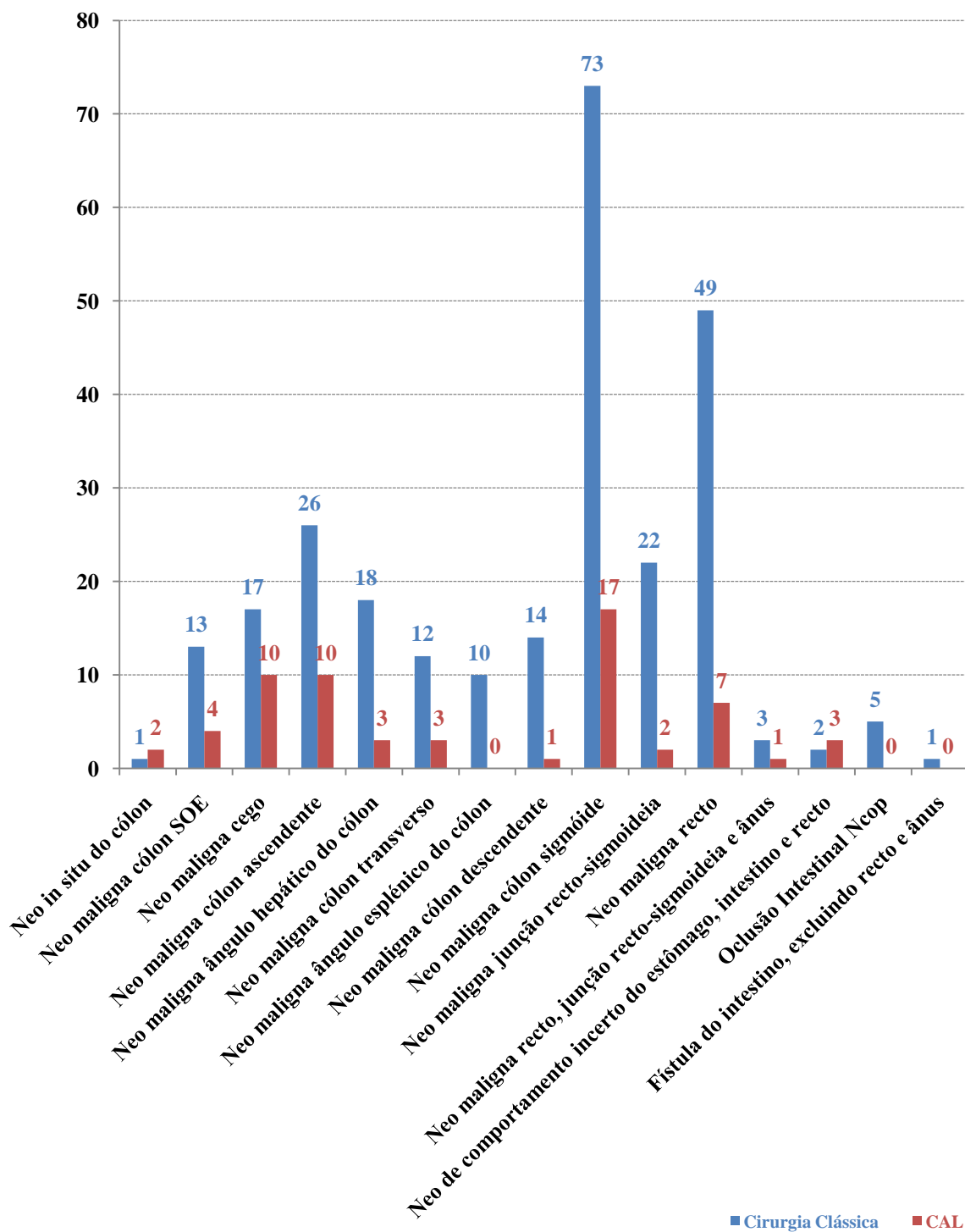


Gráfico 8. Análise comparativa dos motivos das cirurgias clássicas *versus* CAL

(Ncop, Não complicado (a); Neo, Neoplasia; SOE, sem outra especificação)

As colectomias segmentares e as hemicolectomias direitas foram as principais intervenções realizadas, quer no âmbito da cirurgia clássica, quer na CAL (Gráficos 9 e 10).

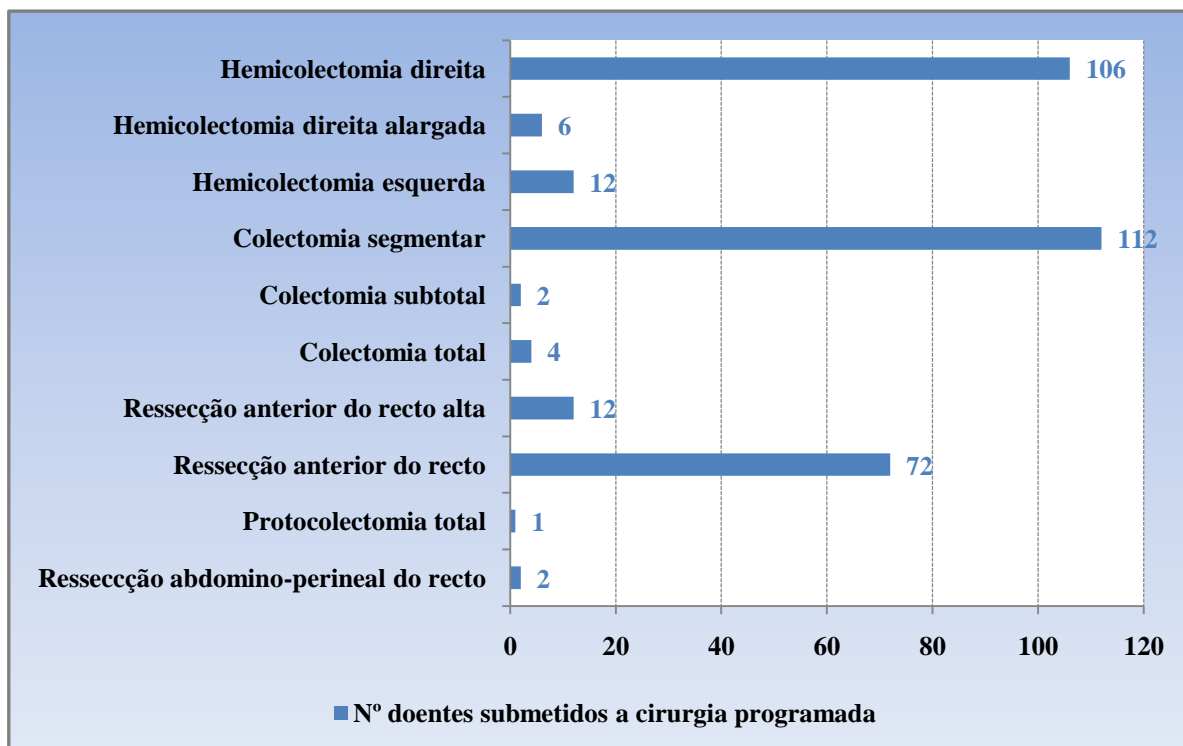


Gráfico 9. Tipos de intervenções cirúrgicas realizadas em cirurgias programadas

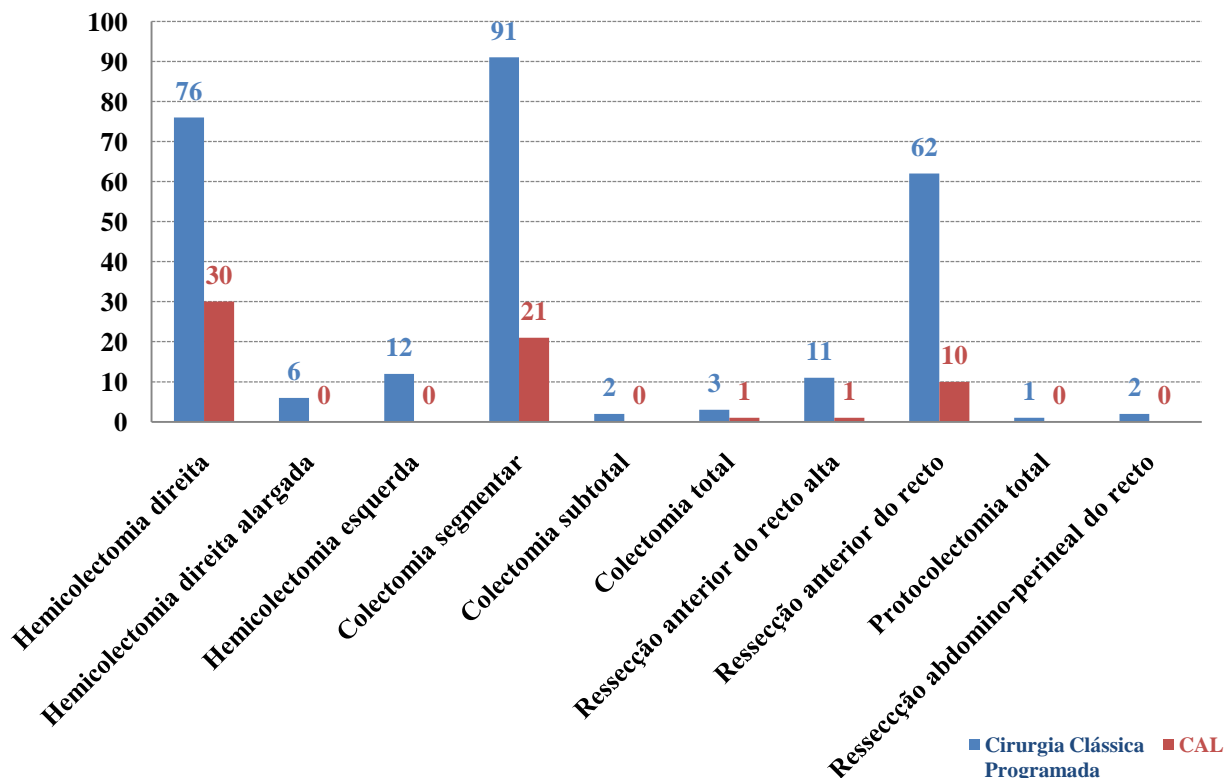


Gráfico 10. Comparação entre os tipos de intervenção realizadas em cirurgia clássica versus CAL

No que concerne às características anatomo-patológicas das peças cirúrgicas, a maioria das neoplasias encontradas foram adenocarcinomas, o que é concordante com os dados epidemiológicos referentes ao CCR⁵ (Tabela6).

Tabela 6. Tipos de neoplasias malignas referentes às intervenções cirúrgicas programadas

Cirurgias Programadas		
Tipo de neoplasia maligna	n	%
Adenocarcinoma invasor	324	98,5
Carcinoma <i>in situ</i>	3	0,9
Carcinoma neuroendócrino	1	0,3
Linfoma B periférico de grandes células do cólon	1	0,3
Total	329	100,0

(n, número de peças cirúrgicas analisadas)

Relativamente à diferenciação tumoral predominam as neoplasias “*moderadamente diferenciadas*” (Tabela 7).

Tabela 7. Diferenciação tumoral das neoplasias encontradas

Cirurgias Programadas					
Diferenciação Tumoral		Clássicas	Convertidas	CAL	Total
Pouco diferenciadas	Adenocarcinoma mucinoso pouco diferenciado	1	0	0	
	Adenocarcinoma SOE pouco diferenciado	15	0	3	
	Carcinoma adenoescamoso pouco diferenciado	1	0	0	
	Carcinoma com metaplasia pavimentosa pouco diferenciado	3	0	0	
		20	0	3	23
Moderadamente diferenciadas	Adenocarcinoma mucinoso moderadamente diferenciado	25	3	7	
	Adenocarcinoma SOE moderadamente diferenciado	184	12	47	
	Carcinoma pavimentoso espinocelular moderadamente diferenciado	1	0	0	
		210	15	54	279
Bem diferenciadas	Adenocarcinoma SOE bem diferenciado	15	1	5	
	Neoplasia intra-epitelial (CIS) bem diferenciado	0	1	1	
	Carcinoma neuroendócrino bem diferenciado	2	0	0	
	Carcinoma de células em anel de sinete	2	0	0	
		19	2	6	27

(CIS carcinoma *in situ*; SOE, sem outra especificação)

Relativamente ao estadiamento tumoral baseado no sistema TNM (AnexoV), verificou-se que as neoplasias em estadio III foram as mais encontradas, quer no total de cirurgias programadas, quer na análise específica por tipo de cirurgia (Tabela 8, Gráfico11).

Tabela 8. Análise do estadio tumoral das neoplasias encontradas nos diferentes tipos de cirurgia programada

Cirurgias Programadas					
Estadio (TNM)		Clássicas	Convertidas	CAL	Total
0	0	8	3	9	20
I	I	37	1	15	53
II	A	70	10	17	107
	B	10	0	0	
III	A	7	1	4	127
	B	60	2	15	
	C	35	0	3	
IV	IV	22	0	0	22
					329

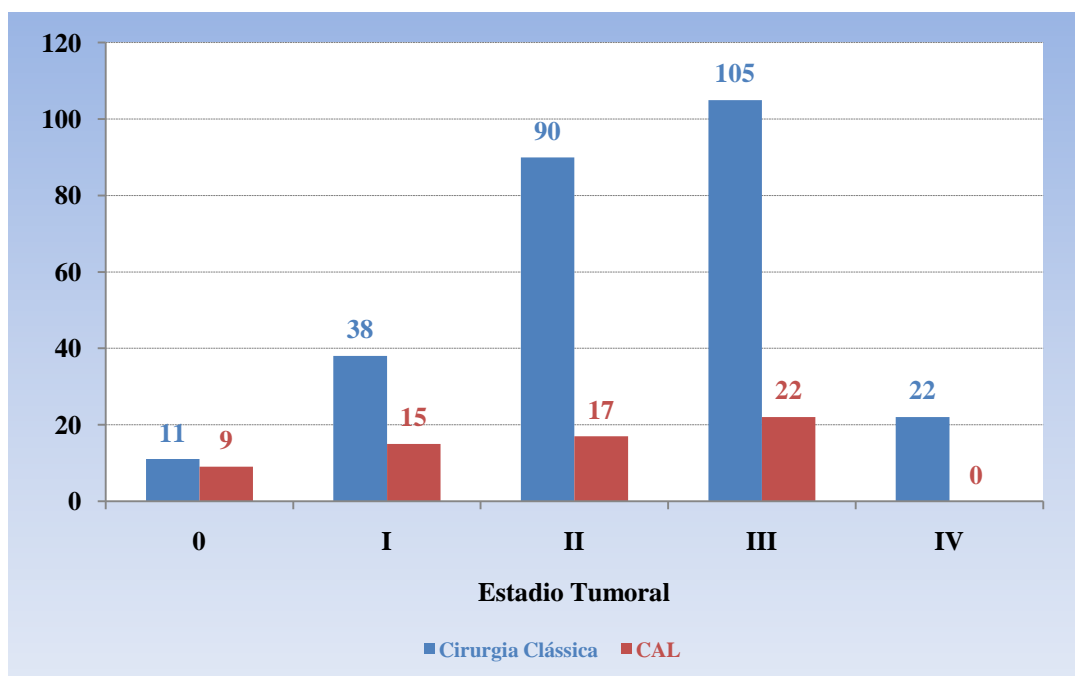


Gráfico 11. Análise do estadio tumoral das neoplasias abordadas por cirurgia clássica versus CAL

Em 63,5% das peças cirúrgicas analisadas, a mucosa restante não tinha alterações valorizáveis. No entanto, em 28,7% das intervenções foram excisados pólipos adenomatosos, muitos dos quais já com sinais de displasia, o que constituiu um factor importante para evitar o aparecimento de CCR a partir dessas lesões precursoras (Tabela 9, Gráfico 12).

Tabela 9. Características da mucosa restante das peças cirúrgicas analisadas

Cirurgias Programadas		
Características da mucosa restante	n	%
Sem alterações valorizáveis	209	63,5
Pólipos adenomatosos com displasia de baixo grau	68	20,7
Pólipos adenomatosos com displasia de alto e baixo grau	9	2,7
Pólipos adenomatosos com displasia de alto grau	15	4,6
Outras Alterações	28	8,5
Total	329	100,0

(n, número de peças cirúrgicas analisadas)

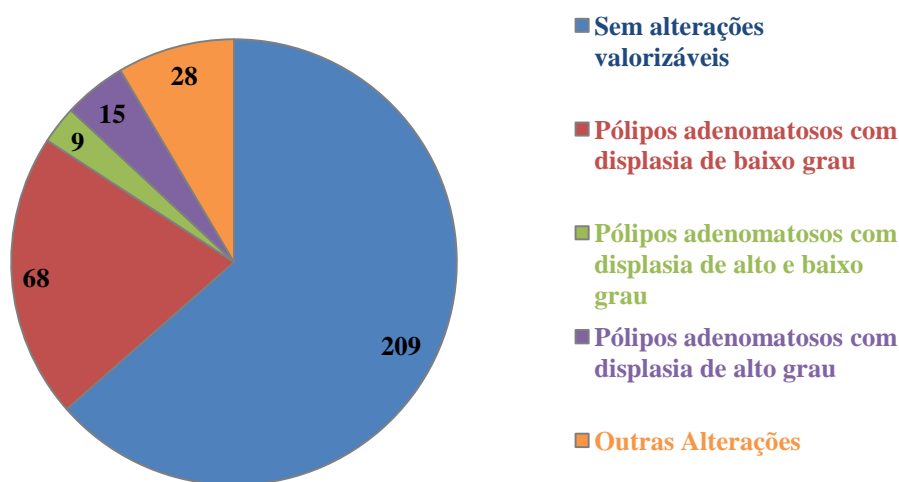


Gráfico 12. Mucosa restante das peças cirúrgicas analisadas

Dois dos aspectos preditores do sucesso da CAL são o número de gânglios excisados e a ausência de invasão das margens cirúrgicas. Nos dados analisados:

- a média do total de gânglios excisados – 17, foi semelhante nos doentes submetidos aos dois tipos de cirurgias (clássica *versus* CAL);
- não houve invasão das margens nas CAL.

Relativamente aos parâmetros analisados, pode concluir-se que a CAL poderá ter uma eficácia equivalente à cirurgia clássica no tratamento oncológico da PCR, sendo uma técnica viável, em doentes seleccionados.

Reconhece-se que o estudo efectuado não permite tirar conclusões a longo prazo no que concerne à possibilidade de recorrência tumoral em doentes submetidos aos dois tipos de técnica cirúrgica. Para isso, seria necessário acompanhá-los para esclarecer a eficácia de ambas as técnicas em termos de sobrevida. Apesar disso, constatou-se que a CAL é uma técnica promissora no tratamento do CCR, o que é comprovado pelo número crescente de cirurgias que se têm praticado no HSJ, ao longo dos anos (Tabela10).

Tabela 10. Número de cirurgias programadas efectuadas no HSJ ao longo dos anos

Cirurgias Programadas					
Ano	Meses	Tipo de Cirurgia			
		CAL	Convertidas	Clássicas	Total
2006	31/07 a 31/12	1	1	35	37
2007	01/01 a 30/06	10	5	38	101
	01/07 a 31/12	5	0	43	
		15	5	81	
2008	01/01 a 30/06	19	7	36	130
	01/07 a 31/12	19	2	47	
		38	9	83	
2009	01/01 a 30/06	9	2	50	61

2.2 Sugestões para estudos futuros

Há estudos multi-institucionais que referem perdas hemáticas menores, tempo de hospitalização mais curto e menor gasto de recursos hospitalares no pós-operatório em grupos de doentes submetidos a CAL comparativamente aos intervencionados por cirurgia clássica.^{1,6} Outros, mencionam taxas de recorrência tumoral semelhantes em ambos os grupos, o que sugere que a CAL seja uma alternativa aceitável no tratamento do CCR.^{2,3}

Em estudos futuros, seria interessante comparar os aspectos mencionados em doentes submetidos a CAL *versus* cirurgia clássica, de forma a clarificar o seu impacto em cada uma delas, no caso concreto dos doentes do HSJ.

Capítulo III

1. Conclusão

A sensibilidade clínica e o conhecimento científico, em permanente evolução, constituem os pilares fundamentais no exercício da medicina.

O contacto com o doente, o dia-a-dia de um serviço hospitalar e a consciencialização da importância fulcral do trabalho em equipa são aspectos muitas vezes desvalorizados nos primeiros anos de formação académica. Com a realização deste estágio foi possível colmatar essas lacunas, bem como adquirir e aprofundar conhecimentos teórico-práticos que serão indubitavelmente úteis e imprescindíveis num futuro próximo. A diversidade de actividades realizadas e o profissionalismo dos profissionais encontrados, permitiram cumprir todos os objectivos inicialmente propostos.

É irrefutável que, este período de estágio foi extremamente profícuo, não só a nível profissional mas também pessoal. Como factor menos positivo reitera-se a curta duração que lhe esteve destinada, o que constitui na opinião da aluna, uma limitação ao aprofundamento de conhecimentos teórico-práticos noutras áreas cirúrgicas não menos importantes que a área colo-rectal.

Esta experiência acentua a convicção de que a boa prática da medicina, aliada à ciência e à tecnologia em permanente evolução, privilegiando sempre o doente na sua totalidade será, indubitavelmente o ponto de partida para a concretização de um objectivo de vida ... ser bom médico!

Referências Bibliográficas

- (1) Abraham NS, Young JM, Solomon MJ. Meta-analysis of short-term outcomes after laparoscopic resection for colorectal cancer. *Br J Surg.* 2004 Sep; 91(9): 1111-24.
- (2) Matanoski G, Tao XG, Almon L, Adade AA, Davies-Cole JO. Demographics and tumor characteristics of colorectal cancers in the United States, 1998-2001. *Cancer.* 2006 Sep 1; 107(5 Suppl): 1112-20.
- (3) Tjandra JJ, Kilkenny JW, Buie WD, Hyman N, Simmang C, Anthony T et al. Practice parameters for the management of rectal cancer (revised). *Dis Colon Rectum.* 2005 Mar; 48(3): 411-23.
- (4) Kasper DL, Braunwald E, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL et al. *Harrison's principles of Internal Medicine.* 17th ed. New York: McGraw-Hill; 2008.
- (5) American Cancer Society. *Colorectal Cancer Facts & Figures 2008-2010.* Atlanta: American Cancer Society; 2008.
- (6) Saraiva AR. Tratamento cirúrgico do cancro colo-rectal – cirurgia laparoscópica. In *Controvérsias em Coloproctologia.* Edição da Sociedade Portuguesa de Coloproctologia; 2006. p. 215-228.
- (7) Clinical Outcomes of Surgical Therapy Study (COST) Group. A comparison of laparoscopically assisted and open colectomy for colon cancer. *N Engl J Med.* 2004 May; 13; 350(20): 2050-9.
- (8) Colon cancer Laparoscopic or Open Resection Study Group (COLOR). Laparoscopic surgery versus open surgery for colon cancer: short-term outcomes of a randomised trial. *Lancet Oncol.* 2005 Jul; 6(7): 477-84.

- (9) CLASICC trial group. Short-term endpoints of conventional versus laparoscopic-assisted surgery in patients with colorectal cancer (MRC CLASICC trial): multicentre, randomised controlled trial. *Lancet*. 2005 May; 14-20; 365(9472): 1718-26.
- (10) Lacy AM, Garcia-Valdecasar JC, Delgado S et al. Laparoscopic-assisted colectomy versus open colectomy for treatment of non-metastatic colon cancer: a randomized trial. *Lancet* 2002; 359: 2224-9.
- (11) Senagore AJ, Brannigan A, Kiran RP, Brady K, Delaney CP. Diagnosis-related group assignment in laparoscopic and open colectomy: financial implications for payer and provider. *Dis Colon Rectum*. 2005 May; 48(5): 1016-20.
- (12) Khalili TM, Fleshner PR, Hiatt JR, Sokol TP, Manookian C, Tsushima G et al. Colorectal cancer: comparison of laparoscopic with open approaches. *Dis Colon Rectum*. 1998; 41: 832-838.
- (13) Campos FG. Custo-benefício em operações colorretais laparoscópicas: análise comparativa com o acesso convencional. *Rev Bras Coloproct*. 2008; 28(4): 465-9.
- (14) Annibale A, Morpurgo E, Menin N. Laparoscopic and robotic surgery in rectal cancer. In: *Rectal Cancer – new frontiers in diagnosis, treatment and rehabilitation*. Springer, Milan. 2006. p. 167-176.
- (15) Schlachta CM, Mamazza J, Seshadri PA, Cadeddu M, Gregoire R, Poulin EC. Defining a learning curve for laparoscopic colorectal resections. *Dis Colon Rectum*. 2001 Feb; 44(2): 217-22.
- (16) Dagash H, Chowdhury M, Pierro A. When can I be proficient in laparoscopic surgery? A systematic review of the evidence. *J Pediatr Surg*. 2003; 38: 720-724.
- (17) Marusch F, Gastinger I, Schneider C, Scheidbach H, Konradt J, Laparoscopic Colorectal Surgery Study Group (LCSSG) et al. Experience as a factor influencing the indications for laparoscopic colorectal surgery and the results. *Surg Endosc*. 2001 Feb; 15(2): 116-20.

- (18) Chen W, Sailhamer E, Berger DL, Rattner DW. Operative time is a poor surrogate for the learning curve in laparoscopic colorectal surgery. *Surg Endosc.* 2007 Feb; 21(2): 238-43.
- (19) González IA, Luis HD, Malagón A, Fernández EML, Duran JA, Pallares AC. A comparative clinical study of short-term results of laparoscopic surgery for rectal cancer during the learning curve. *Int J Colorectal Dis.* 2006 Sep; 21(6): 590-5.
- (20) Wichmann MW, Hüttl TP, Winter H, Spelsberg F, Angele MK, Heiss MM et al. Immunological effects of laparoscopic vs open colorectal surgery: a prospective clinical study. *Arch Surg.* 2005 Jul; 140(7): 692-7.
- (21) Basse L, Madsen JL, Billesbolle P, Bardram L, Kehlet H. Gastrointestinal transit after laparoscopic vs open colonic resection. *Surg Endosc.* 2003 Jan; 17: 1919-22.
- (22) Ortiz H, Ciga MA, Oteiza F, Armendáriz P, Miguel M, Marzo J. Introducción de la laparoscopia en el tratamiento del cáncer de recto en una unidad de coloproctología. *Cir Esp.* 2006; 79(3): 160-6.
- (23) Arteaga-González I, López-Tomassetti E, Martín-Malagón A, Díaz-Luis H, Carrillo-Pallares A. Implementación de la cirugía del cancer de recto por laparoscopia. *Cir Esp.* 2006; 79(3): 154-9.
- (24) Sobin LH, Wittekind C. *TNM Classification of Malignant Tumours.* 6th ed. John Wiley & Sons, INC. Publication; 2002.
- (25) Leroy J, Cahill RA, Asakuma M, Dallemagne B, Marescaux J. Single-access laparoscopic sigmoidectomy as definitive surgical management of prior diverticulitis in a human patient. *Arch Surg.* 2009; 144(2): 173-179.
- (26) Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Group. Consensus review of optimal perioperative care in colorectal surgery. *Arch Surg* 2009; 144(10): 961-9.

Apêndices e Anexos

Apêndice I

Análise de dados referente às intervenções cirúrgicas de carácter urgente

Tabela IA. Número de cirurgias urgentes efectuadas no HSJ ao longo dos anos no âmbito de patologia colo-rectal maligna

Cirurgias Clássicas			
Ano	Meses	Nº Cirurgias Urgentes	Total
2006	31/07 a 31/12	11	11
2007	01/01 a 30/06	10	18
	01/07 a 31/12	8	
2008	01/01 a 30/06	5	15
	01/07 a 31/12	10	
2009	01/01 a 30/06	9	9
			53

Tabela IB. Análise das intervenções cirúrgicas urgentes por género e mediana de idades

Género	Nº de doentes	Idades (mediana)
Masculino	28	70
Feminino	25	70
Total	53	

Tabela IC. Motivos das intervenções cirúrgicas de carácter urgente

Motivo da intervenção cirúrgica		n
Neoplasias (Neo)	Neo maligna cego	1
	Neo maligna cólon	2
	Neo maligna cólon ascendente	1
	Neo maligna ângulo hepático do cólon	9
	Neo maligna cólon transverso	1
	Neo maligna ângulo esplénico do cólon	4
	Neo maligna cólon descendente	1
	Neo maligna cólon sigmóide	10
	Neo maligna junção recto-sigmoideia	1
	Neo maligna recto	1
	Neo maligna recto, junção recto-sigmoideia e ânus	1
Neo de comportamento incerto do estômago, intestino e recto	1	
Obstrução (mecânica) do intestino		1
Oclusão Intestinal		10
Perfuração do intestino		1
Peritonite não especificada		5
Insuficiência Vascular Aguda do Intestino		2
Fístula do intestino, excluindo recto e ânus		1
Total de cirurgias de carácter urgente		53

(n, número de intervenções cirúrgicas)

Apêndice II

Factores que podem justificar um maior recurso à cirurgia clássica no caso concreto do HSJ

O maior recurso à cirurgia clássica no tratamento do CCR poderá justificar-se pela insuficiência de recursos humanos, por condições inerentes ao doente e pelas características das neoplasias encontradas.

1. Recursos humanos e técnicos

A utilização da CAL obriga a um conhecimento muito correcto da sua técnica⁶.

Sem meios humanos e técnicos adequados não haverá indicação para a abordagem laparoscópica de qualquer patologia colo-rectal por mais simples que seja. A influência da experiência nos resultados do tratamento com a CAL e a curva de aprendizagem que lhe é inerente são aspectos indiscutíveis.^{15,16,17,18,19}

2. Factores inerentes ao doente

a. *Condição pré-mórbida do doente*

A indução do pneumoperitoneu na CAL tem consequências na função cardíaca e respiratória. Nos doentes com ASA (Anexo VI) I e II, as consequências são clinicamente toleradas, não se podendo dizer o mesmo dos doentes com ASA score III e IV.⁶ As próprias condições inerentes à técnica cirúrgica, nomeadamente o aumento da pressão intra-abdominal e a posição de *Trendelenburg* podem, em alguns casos, agravar a situação cardio-pulmonar do doente. Como a análise do ASA score não fez parte do estudo realizado, desconhece-se o número de doentes submetidos a cirurgia clássica em detrimento da CAL devido à sua condição pré-mórbida.

b. *Obesidade*

Na análise de dados efectuada, não foi analisado o Índice de Massa Corporal (IMC) dos doentes. A obesidade constitui uma contra-indicação relativa à CAL. As dificuldades técnicas que acarreta, quer pela má definição dos planos anatómicos, quer pela dificuldade de exposição e manuseamento das vísceras bem como as co-morbilidades com que poderá estar relacionada, nomeadamente patologia cardiovascular e respiratória podem estar na origem de

uma menor quantidade de CAL comparativamente às cirurgias clássicas. As taxas de conversão e as complicações associadas poderão ser maiores nestes casos.

c. Aderências e Cirurgias Prévias

As aderências resultantes de cirurgias prévias na mesma localização podem constituir um entrave à realização de CAL. No estudo efectuado, referente aos doentes intervencionados no HSJ, foram um dos principais motivos de conversão de CAL em cirurgia clássica.

3. Características da Neoplasia

a. Localização tumoral

Tumores localizados no cólon transversal e no ângulo esplénico são de exérese tecnicamente mais exigente. Os tumores do recto distal colocam muitas dificuldades técnicas devido à possibilidade de não se assegurar uma margem distal segura.

b. Dimensão tumoral

Tumores com tamanho superior a 6-8 cm podem colocar dificuldades técnicas intra-operatórias e podem obrigar à realização de incisões abdominais de dimensões equivalentes ou superiores às que seriam necessárias na cirurgia clássica.

c. Extensão tumoral

Tumores que invadem órgãos vizinhos ou a parede abdominal, ou que estão associados a abscessos ou fístulas interintestinais não deverão ser propostos para laparoscopia pois a sua exérese em bloco pode não ser possível.

Todos estes factores, não contemplados na análise efectuada podem eventualmente constituir critérios plausíveis para justificar que a maioria dos doentes tenham sido submetidos à cirurgia clássica.

Anexo I

Indicações da CAL na patologia colo-rectal

Doenças Funcionais	Obstipação	
	Incontinência	
	Prolapso	
	Vólvulo	
Tumores Colo-Rectais	Adenomas	
	Poliposes	
	Cancro	Terapêutica paliativa
		Terapêutica curativa
Doenças Inflamatórias	Doença de Crohn	
	Colite Ulcerosa	
	Diverticulite	

In Saraiva AR. Tratamento cirúrgico do cancro colo-rectal – cirurgia laparoscópica. In *Controvérsias em Coloproctologia*. Edição da Sociedade Portuguesa de Coloproctologia; 2006. p. 215-228.

Anexo II

Vantagens da Cirurgia Laparoscópica Colo-Rectal

- Incisões de menores dimensões
- Melhor efeito estético
- Menor perda de fluidos em consequência da menor exposição intestinal
- Menor dor pós-operatória
- Diminuição das necessidades de analgésicos no pós-operatório com menor gasto de medicamentos
- Recuperação mais rápida dos movimentos peristálticos com restabelecimento mais precoce do trânsito intestinal e retoma mais precoce da ingestão oral
- Mobilização mais precoce do doente
- Menor duração do tempo de internamento pós-operatório
- Menor intensidade de tratamento
- Menor custo por dia de internamento pós-operatório
- Diminuição das complicações pulmonares
- Menor taxa de infeções da parede abdominal
- Menor incidência de hérnia incisional
- Diminuição da formação de aderências pós-operatórias
- Menor custo por dia de recuperação poupada
- Recuperação mais precoce para a vida activa
- Melhor preservação das funções imunológicas e oncológicas

Desvantagens da Cirurgia Laparoscópica Colo-Rectal

- Ausência de sensação tátil
- Perda de visão estereoscópica
- Complicações relacionadas com a técnica laparoscópica
- Cirurgia tecnicamente mais exigente
- Curva de aprendizagem mais longa
- Tempo cirúrgico mais prolongado
- Custos mais elevados

In Saraiva AR. Tratamento cirúrgico do cancro colo-rectal – cirurgia laparoscópica. In *Controvérsias em Coloproctologia*. Edição da Sociedade Portuguesa de Coloproctologia; 2006. p. 215-228.

Anexo III

Contra-indicações da CAL

Contra-Indicações Absolutas
<ul style="list-style-type: none">■ Inexperiência da equipa cirúrgica■ Inexistência de meios técnicos disponíveis■ Insuficiência cardíaca/pulmonar severa■ Cirrose hepática/coagulopatia severa
Contra-Indicações Relativas
<ul style="list-style-type: none">■ Obesidade■ Distensão abdominal■ Cirurgias abdominais prévias■ Gravidez■ Idade■ Características do tumor – localização, dimensões, infiltrantes / obstrutivos

In Saraiva AR. *Tratamento cirúrgico do cancro colo-rectal – cirurgia laparoscópica. In Controvérsias em Coloproctologia. Edição da Sociedade Portuguesa de Coloproctologia; 2006. p. 215-228.*

Anexo IV

Codificação das intervenções cirúrgicas colo-rectais do sistema informático do HSJ usadas na pesquisa efectuada

(457) Excisão parcial de intestino grosso

(4571) Ressecção segmentar múltipla de intestino grosso

(4572) Ressecção de cego

(4573) Hemicolectomia direita

(4574) Ressecção do cólon transversal

(4575) Hemicolectomia esquerda

(4576) Sigmoidectomia

(4579) Excisão parcial do intestino grosso, Ncop

(458) Colectomia total intra-abdominal

(4581) Colectomia total intra-abdominal laparoscópica

(4582) Colectomia total intra-abdominal aberta

(4583) Colectomia total intra-abdominal Ncop E/ou SOE

(485) Ressecção abdomino-perineal do recto

(4850) Ressecção abdomino-perineal do recto, SOE

(4851) Ressecção abdomino-perineal do recto, Laparoscópica

(4859) Ressecção abdomino-perineal do recto, Ncop

(486) Ressecção do recto, Ncop

(4861) Rectosigmoidectomia trans-sagrada

(4862) Ressecção anterior do recto com colostomia simultânea

(4863) Ressecção anterior do recto, Ncop

(4864) Ressecção posterior do recto

(4865) Ressecção Duhamel do recto

(4866) Ressecção “Hartmann” do recto

(4869) Ressecção do recto, Ncop

(Ncop, Não complicado (a); SOE sem outra especificação)

Anexo V

Estadiamento tumoral do cancro colo-rectal: Sistema TNM

Estadiamento Tumoral			
Estadio	T	N	M
0	Tis	N0	M0
I	T1, T2	N0	M0
IIA	T3	N0	M0
IIB	T4	N0	M0
IIIA	T1-T2	N1	M0
IIIB	T3-T4	N1	M0
IIIC	Qualquer T	N2	M0
IV	Qualquer T	Qualquer N	M1
Tumor primário (T)			
TX	O tumor primário não pode ser avaliado		
T0	Não há evidência de tumor primário		
Tis	Carcinoma <i>in situ</i> : intra-epitelial ou com invasão da lâmina própria		
T1	Tumor que invade a submucosa		
T2	Tumor que invade a muscular própria		
T3	Tumor que invade além da muscular própria, alcançando a subserosa ou os tecidos peri-cólicos ou peri-rectais não peritonizados		
T4	Tumor que invade directamente outros órgãos ou estruturas e/ou que perfura o peritoneu visceral		
Invasão de Gânglios Linfáticos Regionais (N)			
NX	Os gânglios linfáticos regionais não podem ser avaliados		
N0	Ausência de metástases em gânglios linfáticos regionais		
N1	Metástases em 1 a 3 gânglios linfáticos regionais		
N2	Metástases em 4 ou mais gânglios linfáticos regionais		
Metástases à Distância (M)			
MX	A presença de metástases à distância não pode ser avaliada		
M0	Ausência de metástases à distância		
M1	Metástases à distância		

In Sobin LH, Wittekind C. *TNM Classification of Malignant Tumours*. 6th ed. John Wiley & Sons, INC. Publication; 2002.

Anexo VI

ASA score

A classificação adoptada pela Sociedade Americana de Anestesiologistas é a mais utilizada para inferir o risco anestésico.

ASA I	Doença localizada e doente sem qualquer distúrbio orgânico, fisiológico, bioquímico ou psiquiátrico.
ASA II	Doente com distúrbio sistémico moderado, coincidente ou conseqüente à sua patologia cirúrgica.
ASA III	Doente com distúrbios sistémicos severos.
ASA IV	Doente com patologia cirúrgica grave e repercussão sistémica.
ASA V	Doente moribundo, em que a cirurgia é realizada como medida de último recurso.

In Pereira CA. *Cirurgia Patologia e Clínica. McGraw-Hill de Portugal, L.^{DA}; 1999.*