

Universidade Federal de Minas Gerais
Faculdade de Medicina

Paulo Rocha França Neto

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES EM
PÓS-OPERATÓRIO TARDIO DE EXCISÃO TOTAL DO
MESORRETO, PARA TRATAMENTO DO CÂNCER DE RETO.**

Belo Horizonte

2011

PAULO ROCHA FRANÇA NETO

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES EM
PÓS-OPERATÓRIO TARDIO DE EXCISÃO TOTAL DO
MESORRETO, PARA TRATAMENTO DO CÂNCER DE RETO.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Cirurgia e Oftalmologia, do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre.

Área de concentração: Anatomofisiopatogenia cirúrgica

Orientador: Prof. Dr. Antônio Lacerda Filho

Co-orientador: Dr. Fábio Lopes de Queiroz

Belo Horizonte - Minas Gerais

2011

PAULO ROCHA FRANÇA NETO

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES
PORTADORES DE CÂNCER DE RETO, EM PÓS-OPERATÓRIO
TARDIO DE EXCISÃO TOTAL DO MESORRETO**

Dissertação apresentada e defendida perante a Comissão Examinadora, constituída pelos
professores:

Prof. Dr. Antônio Lacerda Filho (Orientador)

Dr. Fábio Lopes de Queiroz (Co-orientador)

Prof. Dr. Rodrigo Gomes da Silva

Prof. Dr. Cláudio Saddy Rodrigues Coy

Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais

Belo Horizonte, __ de _____ de 2011

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Reitor

Professor Clélio Campolina Diniz

Vice-Reitora

Professora Rocksane de Carvalho Norton

Pró-Reitor de Pós-Graduação

Professor Ricardo Santiago Gomez

Pró-Reitor de Pesquisa

Professor Renato de Lima dos Santos

FACULDADE DE MEDICINA

Diretor

Professor Francisco José Penna

Vice-Diretor

Professor Tarcizo Afonso Nunes

CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO

Coordenador Geral

Professor Manoel Otávio da Costa Rocha

Subcoordenadora do Centro de Pós-Graduação

Professora Teresa Cristina de Abreu Ferrari

Chefe do Departamento de Cirurgia

Professor Marcelo Eller Miranda

Chefe do Departamento de Oftalmologia e Otorrinolaringologia

Professor Roberto Eustáquio Santos Guimarães

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Cirurgia e Oftalmologia

Professor Marcelo Dias Sanches

Subcoordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Cirurgia e Oftalmologia

Professora Ivana Duval de Araújo

COLEGIADO DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS APLICADAS Á CIRURGIA E OFTALMOLOGIA

Professor Marcelo Dias Sanches

Professora Ivana Duval de Araújo

Professor Edson Samesima Tatsuo

Professor Alcino Lázaro da Silva

Professor Tarcizo Afonso Nunes

Professor Márcio Bittar Nehemy

Professor Marco Aurélio Lana Peixoto

Lívia Garcia Ferreira - Representante discente titular

Marcella Lobato Dias Consoli – Representante discente suplente

Dedico esta conquista à minha mãe pelo seu amor
incondicional, dedicação e apoio.
Ao meu pai pelo seu incentivo.
À minha avó Haydeé por estar sempre ao meu lado,
proporcionando momentos únicos.
Aos meus irmãos por tornarem minha vida mais divertida.
À Zita por cuidar de mim.

AGRADECIMENTOS

Ao **Prof. Dr. Antônio Lacerda Filho**, meu orientador, pela confiança, apoio e ensinamentos valiosos desde a residência.

Ao **Dr. Fábio Lopes de Queiroz**, meu co-orientador, pela sua enorme contribuição na idealização desse projeto e na minha formação médica, pelo apoio constante e amizade.

À toda **Equipe de Coloproctologia do Hospital Felício Rocho** pelo apoio e confiança de sempre.

Ao **Hospital Felício Rocho** que me permitiu desenvolver esse projeto com liberdade.

À amiga **Luiza Regina Lima Soares Barbosa**, companheira nessa caminhada, pelo auxílio e incentivo.

À professora de Estatística **Flávia Komatsuzaki**, pela orientação estatística no desenvolvimento deste trabalho.

A todos que de alguma maneira colaboraram com esse trabalho.

*“Aprender é a única coisa de que a mente nunca se cansa,
nunca tem medo e nunca se arrepende”.*

Leonardo da Vinci.

SUMÁRIO

	RESUMO	X
	ABSTRACT	XI
	LISTA DE TABELAS	XII
	LISTA DE ILUSTRAÇÕES	XIV
	LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	XV
1	INTRODUÇÃO	1
1.1	Tratamento cirúrgico do câncer de reto	2
<i>1.1.1</i>	<i>Técnica e resultados da excisão total do mesorreto (ETM)</i>	2
<i>1.1.2</i>	<i>Sequelas cirúrgicas da ETM</i>	4
1.2	Radioterapia e quimioterapia	6
1.3	Qualidade de vida (QV)	9
2	OBJETIVOS	13
3	MÉTODOS	14
3.1	Pacientes	14
3.2	Questionários EORTIC QLQ-C30 e QLQ-CR38	17
3.3	Análise estatística	19
3.4	Aspectos éticos	20
4	RESULTADOS	21
4.1	Avaliação socio-demográfica e clínica	21
4.2	Realização de radioterapia e quimioterapia	22
4.3	Tempo de pós-operatório	23
4.4	Avaliação da qualidade de vida	23
<i>4.4.1</i>	<i>Avaliação da qualidade de vida em relação ao gênero</i>	23
<i>4.4.2</i>	<i>Avaliação da qualidade de vida em relação a idade</i>	25
<i>4.4.3</i>	<i>Avaliação da qualidade de vida em relação à realização de radioterapia e quimioterapia pré-operatórias</i>	27

4.4.4	<i>Avaliação da QV em relação ao tempo pós- operatório.....</i>	29
4.4.5	<i>Avaliação da QV em relação a distância da anastomose à margem anal...</i>	31
4.4.6	<i>Avaliação do estado global de saúde em relação aos demais itens avaliados no questionário EORTC QL-C30 e aos itens avaliados no questionário EORTC QLQ-CR38.....</i>	34
5	DISCUSSÃO.....	37
6	CONCLUSÕES.....	49
7	REFERÊNCIAS.....	50
8	APÊNDICES.....	63
	APÊNDICE A. Termo de consentimento livre e esclarecido.....	63
	APÊNDICE B. Cálculo amostral.....	65
	APÊNDICE C. Banco de dados utilizado na pesquisa.....	66
	APÊNDICE D. Questionário específico: Câncer retal – questionário pós-operatório.....	80
9	ANEXOS.....	82
	ANEXO A. Termo de aprovação do estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Felício Rocho.....	82
	ANEXO B. Termo de aprovação do estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais.....	83
	ANEXO C. Questionário EORTC QLQ-C30.....	84
	ANEXO D. Questionário EORTC QLQ-CR38.....	86
	ANEXO E. Fórmulas para calcular os dados do questionário EORTC QLQ-C30.....	88
	ANEXO F. Fórmulas para calcular os dados do questionário EORTC QLQ-CR38.....	90
	ANEXO G. Autorização para utilizar os questionários do EORTC.....	93
	ANEXO H. Cópia da Ata da Defesa de Dissertação.....	94
	ANEXO I. Declaração de aprovação da defesa da Dissertação.....	95

RESUMO

Com o advento da cirurgia de excisão total do mesorreto (ETM) e da radioquimioterapia, excelentes resultados oncológicos têm sido alcançados no tratamento dos pacientes portadores do câncer de reto. Frente a isso, têm sido cada vez mais valorizados os resultados funcionais deste tipo de abordagem terapêutica, assim como os fatores capazes de impactá-los positiva e negativamente, refletindo diretamente na qualidade de vida (QV) dos pacientes. Os objetivos do presente estudo foram avaliar a QV dos pacientes portadores de câncer retal submetidos à ETM, em pós-operatório tardio e os possíveis fatores capazes de influenciar diretamente na qualidade de vida dos mesmos. Foram avaliados setenta e dois pacientes submetidos à ETM por tumor de reto extra-peritoneal, com no mínimo, um ano de pós-operatório, por meio da aplicação de questionários de QV (EORTC QLQ-C30 e EORTC QLQ-CR38), além de questionário clínico específico. Em seguida, foram submetidos a exame proctológico com avaliação da distância da anastomose à margem anal. Os pacientes foram avaliados quanto ao gênero, idade, realização de radioterapia e quimioterapia pré-operatórias, tempo de pós-operatório, distância da anastomose à margem anal e estado global de saúde. A média do estado global de saúde dos pacientes avaliados foi satisfatória (82,06). Não se observou diferença na saúde global entre os pacientes com relação ao gênero, porém os pacientes do sexo masculino apresentaram menos insônia ($p=0,002$), melhores perspectivas futuras ($p=0,011$), menos efeitos da quimioterapia ($p=0,020$) e melhor função sexual ($p<0,0001$). Os pacientes com menos de 50 anos apresentaram menos problemas miccionais ($p=0,035$), já os com mais de 65 anos relataram uma pior função sexual ($p=0,012$). Os pacientes que realizaram neoadjuvância apresentaram mais diarreia ($p=0,012$). A qualidade de vida não se alterou significativamente de acordo com o tempo de pós-operatório e distância da anastomose à margem anal. Conclui-se que os pacientes submetidos à ETM apresentam uma boa qualidade de vida após um ano de cirurgia e que os fatores envolvidos capazes de influenciar a QV devem ser identificados e otimizados.

PALAVRAS-CHAVE: Qualidade de vida. Neoplasias retais. Cirurgia colorretal. Pós-operatório.

ABSTRACT

With the advent of total mesorectal excision (TEM) and radiochemotherapy, excellent oncological results have been achieved in the treatment of patients with cancer of the rectum. Given this, it has been increasingly valued functional results of this type of therapeutic approach, as well as the factors that could impact them negatively and positively, directly affecting quality of life (QOL) of patients. The aims of this study were to evaluate the QOL of patients with rectal cancer underwent TEM in the late postoperative period and the possible factors that directly influence the quality of life for them. We evaluated seventy-two patients underwent TEM for extraperitoneal rectal tumor, with at least one year of surgery, by means of application of questionnaires of QOL (EORTC QLQ-C30 and EORTC QLQ-CR38) and specific clinical questionnaire. Then, they had undergone to proctological examination with assessment of distance of the anastomosis to the anal margin. Patients were evaluated with regard to gender, age, indication of radiotherapy and chemotherapy preoperatively, length of postoperative period, distance of anastomosis to the anal margin and general health. The average overall health status of patients was satisfactory (82.06). There was no difference in overall health between patients with respect to gender, but the male patients had less insomnia ($p=0.002$), better future prospects ($p=0.011$), less effects of chemotherapy ($p=0.020$) and better sexual function ($p<0.0001$). Patients younger than 50 years had fewer urinary problems ($p = 0.035$), as those over 65 years reported poorer sexual function ($p=0.012$). Patients who underwent neoadjuvant therapy had more diarrhea ($p=0.012$). Quality of life did not change significantly with time after surgery and the distance of the anastomosis to the anal margin. We conclude that patients undergoing ETM have a good quality of life after one year of surgery and that the factors involved should be identified and optimized.

KEY WORDS: Quality of life. Rectal neoplasms. Colorectal surgery. Postoperative evaluation.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1. Características sócio-demográficas e clínicas dos pacientes submetidos a excisão total do mesorreto.....	21
TABELA 2. Realização de radioterapia e quimioterapia pré e pós-operatórias.....	22
TABELA 3. Tempo de pós-operatório dos pacientes avaliados.....	23
TABELA 4. Avaliação da qualidade de vida pelo questionário EORTC QLQ-C30 em relação ao gênero.....	24
TABELA 5. Avaliação da qualidade de vida pelo questionário EORTC QLQ-CR38 relação ao gênero.....	24
TABELA 6. Avaliação da qualidade de vida pelo questionário EORTC QLQ-C30 em relação à radioterapia e quimioterapia pré-operatórias.....	28
TABELA 7. Avaliação da qualidade de vida pelo questionário EORTC QLQ-CR38 em relação à radioterapia e quimioterapia pré-operatórias.....	28
TABELA 8. Avaliação da qualidade de vida pelo questionário EORTC QLQ-C30 em relação a distância da anastomose à margem anal.....	32
TABELA 9. Avaliação da qualidade de vida pelo questionário EORTC QLQ-CR38 relação a distância da anastomose à margem anal.....	33
TABELA 10. Avaliação do Estado global de saúde em relação aos itens do questionário EORTC QLQ-C30.....	35
TABELA 11. Avaliação do Estado global de saúde em relação aos itens do questionário EORTC QLQ-CR38.....	35

TABELA 12. Cálculo amostral do EORTC-C30.....	65
TABELA 13. Cálculo amostral do EORTC-CR38.....	65

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1. Peça após cirurgia de ETM, com visualização do mesorreto íntegro.....	14
GRÁFICO 1. Avaliação da qualidade de vida pelo questionário EORTC QLQ-C30 em relação a idade.....	26
GRÁFICO 2. Avaliação da qualidade de vida pelo questionário EORTC QLQ-CR38 relação a idade.....	26
GRÁFICO 3. Avaliação da qualidade de vida pelo questionário EORTC QLQ-C30 em relação ao tempo de pós-operatório.....	30
GRÁFICO 4. Avaliação da qualidade de vida pelo questionário EORTC QLQ-CR38 relação ao tempo de pós-operatório.....	30

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAP	Amputação Abdômino-perineal
CCR	Câncer Colorretal
cm	Centímetros
DM	Diabetes Mellitus
DP	Desvio Padrão
EORTC	European Organization for Research and Treatment of Cancer
ETM	Excisão Total do Mesorreto
HA	Hipertensão arterial
ICO	Insuficiência Coronariana
MRC	Margem de Ressecção Circunferencial
N	Linfonodo
QLQ-C30	Cancer Quality of Life Questionnaire Module
QLQ-CR38	Colorectal Cancer Specific Quality of Life Questionnaire Module
QV	Qualidade de Vida
QT	Quimioterapia
RA	Ressecção Anterior do Reto
S	Nervo Sacral
SRA	Síndrome da Ressecção Anterior
T	Tumor

1 INTRODUÇÃO

A terapia multimodal utilizada atualmente para o tratamento do câncer de reto tem possibilitado a obtenção de grande sucesso no controle da doença. A realização de cirurgia tecnicamente bem conduzida e da radioquimioterapia permitiu o controle local da doença com redução das taxas iniciais de recidiva de até 50% para em torno de 3% (ENKER *et al.*, 1995; HEALD *et al.*, 1998; NESBAKKEN *et al.*, 2002; WIBE *et al.*, 2002; MARTLING *et al.*, 2005). Além disso, possibilitou o aumento da sobrevida, do tempo livre de doença e permitiu uma abordagem mais racional e científica das neoplasias de reto, que representam um terço de todos os tumores que acometem o intestino grosso. Em contrapartida, os avanços do tratamento multimodal não foram tão evidentes em termos de resultados funcionais, em especial naqueles tumores localizados no reto distal.

Isto porque os benefícios trazidos pelas novas técnicas cirúrgicas e pela utilização da radioterapia e da quimioterapia trazem, por sua vez, efeitos adversos, impactando diretamente nos resultados funcionais obtidos. O aumento da frequência e urgência evacuatórias e as disfunções sexuais e urinárias podem ser encontradas nos pacientes tratados e influenciam diretamente na qualidade de vida (QV) dos mesmos. Uma vez que excelentes resultados oncológicos têm sido alcançados levando a um aumento da sobrevida, tornou-se patente a preocupação com os resultados funcionais deste tipo de abordagem terapêutica, assim como com os mecanismos envolvidos em sua gênese e as possibilidades de otimizá-los. Essas medidas permitem a busca de uma reintegração plena dos pacientes às suas atividades habituais com conseqüente manutenção da QV dos mesmos.

O tratamento do câncer de reto é fundamentalmente cirúrgico e o fator isolado mais importante para o resultado desse tratamento, tanto do ponto de vista oncológico quanto

funcional, é a perícia do cirurgião e a qualidade da operação por ele realizada. Isto têm sido demonstrado em diversos estudos (WEXNER *et al.*, 2000; BIRBECK *et al.*, 2002; PRANDI *et al.*, 2002), a partir da observação inicial de Porter *et al.* (1998), de que o cirurgião pode ser considerado como uma variável independente no resultado oncológico e funcional do tratamento do câncer de reto. Outros fatores como a realização de radioterapia e quimioterapia pré ou pós-operatórias, bem como as condições anatômicas e psicossociais do paciente também podem influenciar nos resultados.

1.1 Tratamento cirúrgico do câncer de reto

1.1.1 Técnica e resultados da excisão total do mesorreto (ETM)

O tratamento cirúrgico padrão indicado para o tratamento dos tumores de reto médio e inferior é a retossigmoidectomia ou ressecção anterior do reto (RA) com excisão total do mesorreto, técnica descrita por Heald em 1982 (HEALD *et al.*, 1982). Suas principais vantagens são diminuir as taxas de recidiva local e minimizar a possibilidade de lesão dos nervos esplâncnicos pélvicos, simpáticos e parassimpáticos, buscando uma menor taxa de disfunção urinária e sexual.

O princípio da ETM é uma dissecação cortante cuidadosa entre o folheto visceral e parietal da fâscia endopélvica, realizando a ressecção em bloco do tecido que envolve o reto (mesorreto), contido no envelope formado por esse folheto fascial (QUEIROZ *et al.*, 2001). Essa dissecação cuidadosa em um plano definido, evita ainda a lesão de estruturas vasculares, nervosas e musculares da pelve, diminuindo suas consequências e refletindo em melhora do resultado funcional (QUEIROZ *et al.*, 2001). O resultado final da ETM, quando realizada adequadamente, é a obtenção de um mesorreto intacto, contendo os linfonodos de drenagem

do reto com margem de ressecção circunferencial (MRC) e distal livres de neoplasia. Para a reconstrução do trânsito realiza-se uma anastomose colorretal ou coloanal ao nível ou um pouco acima do assoalho pélvico. Como a incidência de deiscência das anastomoses realizadas a até 6 cm da margem anal é alta, de até 24%, segundo Matthiessen *et al.* (2004), recomenda-se a realização de rotina de uma estomia desfuncionalizante, de um modo geral uma ileostomia em alça (KARANJIA *et al.*, 1991; ARBMAN *et al.*, 1996; CARLSEN *et al.*, 1998).

Os resultados observados com esse tratamento são muito melhores do que os obtidos no passado. As cirurgias realizadas antes da padronização da ETM apresentavam taxa de recidiva local de 15% a 19%, chegando a até 48% (ENKER *et al.*, 1995; HEALD *et al.*, 1998; NESBAKKEN *et al.*, 2002; WIBE *et al.*, 2002; MARTLING *et al.*, 2005) e as taxas de sobrevida em 5 anos variavam de 45 a 50%. Atualmente, os pacientes submetidos a essa cirurgia apresentam taxas de recidiva local baixas, a partir de 3% e sobrevida global em 5 anos acima de 80% (ENKER *et al.*, 1995; HEALD *et al.*, 1998; NESBAKKEN *et al.*, 2002; WIBE *et al.*, 2002, MARTLING *et al.*, 2005).

A ETM, além de proporcionar radicalidade oncológica, possibilita a adequada dissecação e preservação dos nervos autonômicos, que são essenciais para a manutenção da função sexual e urinária e, em menor grau, para a função evacuatória. Com a utilização dessa técnica houve uma redução das taxas de impotência e de disfunção urinária de 50 a 85% para 15% (ENKER, 1997; RULLIER *et al.*, 2003). Ela permitiu ainda uma redução do número de cirurgias de amputação abdominoperineal do reto (AAP) com colostomia definitiva para tratamento de tumores de reto médio e baixo, para taxas de 15 a 20% (SPRANGERS *et al.*, 1995; MARTLING *et al.*, 2000; ENGEL *et al.*, 2003).

1.1.2 Sequelas cirúrgicas da ETM

Um número considerável de pacientes, ainda que submetidos a tratamento cirúrgico adequado, permanecem com disfunção sexual, urinária ou evacuatória (MUNDY, 1982; WILLIAMS *et al.*, 1983) com consequências físicas, psicológicas e sociais (MACDONALD *et al.*, 1984; BILLINGHAM, 1994; WHITE *et al.*, 1997).

A disfunção sexual pós-operatória ocorre em cerca de 24% dos pacientes e a urinária em torno de 19% (NESBAKKEN *et al.*, 2000; MAURER *et al.*, 2001; GOSSELINK *et al.*, 2005). Os mecanismos que levam a essas alterações, bem como quais pacientes estão mais susceptíveis a elas, ainda não são completamente compreendidos.

Os órgãos pélvicos recebem inervação simpática e parassimpática. A inervação motora do esfíncter interno é feita por fibras do sistema nervoso simpático e a sensação de distensão do reto é dada pelas fibras parassimpáticas sacrais. O esfíncter externo é inervado por ramos dos nervos pudendos internos e a inervação do reto baixo é feita pelo plexo retal, composto por fibras simpáticas e parassimpáticas (FERREIRA *et al.*, 2005). Os órgãos sexuais são inervados pelos plexos hipogástrico e pélvico. A bexiga recebe inervação do plexo pélvico, do nervo pudendo, além dos nervos do plexo hipogástrico direito e esquerdo que progridem no sentido caudal entre os vasos ilíacos internos e a fáscia própria do reto e adentram a porção ântero-superior do plexo pélvico. Os nervos hipogástricos constituem uma das três vias de inervação simpática da pelve. As outras duas são representadas pelos troncos simpáticos sacrais ao longo da superfície anterior do sacro, e pelo plexo retal superior.

As lesões no plexo hipogástrico superior geralmente ocorrem durante a dissecação e a ligadura da artéria mesentérica inferior próxima de sua origem na aorta. Durante a dissecação pré-sacral do mesorreto, danos aos nervos hipogástricos podem ocorrer, resultando em incontinência urinária, disfunção ejaculatória no sexo masculino e lubrificação vaginal

reduzida em pacientes do sexo feminino (LANGE *et al.*, 2009). O plexo retal superior é geralmente incluído na ressecção quando se realiza a ETM.

Abaixo da reflexão peritoneal, de cada lado do reto, fibras dos nervos parassimpáticos se unem aos nervos hipogástricos para formar o plexo pélvico. Os plexos pélvicos são relativamente curtos e representam a expansão dos nervos hipogástricos e dos nervos parassimpáticos ou erigentes.

O suprimento nervoso parassimpático se dá através dos nervos erigentes, que se originam da superfície anterior dos nervos sacrais, predominantemente a partir de S3, com menor contribuição de S2 e S4 (DIDIO *et al.*, 1986). As fibras passam lateralmente, à frente e superiormente para se unir as fibras dos nervos simpáticos do plexo pélvico, na parede lateral da pelve (BAUER *et al.*, 1983; SCHLEGAL *et al.*, 1987). Os ramos vesical, prostático e retal, no homem e vesical, útero-vaginal e retal na mulher originam-se de ramificações do plexo pélvico (NIVATVONGS *et al.*, 2007).

A excessiva tração do reto com deslocamento anterior, após a mobilização posterior do mesmo pode resultar em neuropraxia ou avulsão das 2^a, 3^a e 4^{as} raízes sacrais (nervos erigentes). Dependendo da gravidade da lesão, pode ocorrer disfunção vesical ou erétil temporária ou permanente. A dissecação próxima às vesículas seminais e próstata pode lesar o plexo nervoso periprostático, levando a danos de nervos simpáticos e parassimpáticos. Isso pode resultar em impotência sexual e bexiga neurogênica. Durante a dissecação dos planos laterais profundos do mesorreto na pelve, os nervos sacrais e do plexo hipogástrico inferior estão em risco e sua lesão pode levar a retenção urinária e disfunções eréteis nos homens (LANGE *et al.*, 2009).

A síndrome da ressecção anterior do reto (SRA) é um distúrbio funcional pós-operatório bastante comum que pode afetar até 90% dos pacientes submetidos a ETM e se caracteriza pela presença de evacuações irregulares e frequentes, tenesmo, incontinência fecal

e urgência (ORTIZ *et al.*, 1996; DESNOO *et al.*, 2006). A SRA é de causa variada e há certa discordância a respeito de sua fisiopatologia. A perda do reservatório retal, as lesões dos plexos hipogástrico superior e inferior, os danos ao sistema sensorial do epitélio anorretal e ao complexo muscular esfinteriano, além do enfraquecimento da musculatura que mantém o perfil anatômico da junção anorretal, concorrem juntos, com maior ou menor intensidade, para o desenvolvimento da síndrome (SANTOS, 2009).

O comprimento do reto residual, avaliado pela distância da anastomose à margem anal, tem sido apontado como um dos fatores causadores da SRA. De acordo com Lewis *et al.* (1992) uma das variáveis associadas com as alterações da função intestinal é o nível da anastomose. Quando a anastomose está situada a 2,5 cm acima da zona de alta pressão do reto, os resultados funcionais são piores do que quando está a 6 cm da mesma. Montesani *et al.* (2004) observaram que pacientes com anastomose acima de 8 cm da margem anal e entre 6 e 8 cm da margem anal apresentaram a mesma função do reto normal. As alterações funcionais como incontinência (5%), urgência (5%) e dificuldade evacuatória (10%) surgiram em pacientes com anastomose entre 4 e 6 cm da margem anal (reto residual menor que 4 cm). Matzel *et al.* (1997) observaram piores resultados em pacientes com menos de 4 cm de reto residual e sugeriram que nesta situação, há benefício em se realizar um reservatório colônico. Já Dahlberg *et al.* (1998) observaram que o nível da anastomose não parece afetar os resultados funcionais após ressecções retais.

1.2 Radioterapia e Quimioterapia

Associada à cirurgia, a radioterapia com ou sem quimioterapia ganhou grande importância no tratamento do câncer de reto. A RT associada à quimioterapia tem levado a taxas de recidiva local em cinco anos em torno de 3% (ENKER *et al.*, 1995; HEALD *et al.*,

1998; NESBAKKEN *et al.*, 2002; WIBE *et al.*, 2002; MARTLING *et al.*, 2005). Essa abordagem terapêutica utilizada no pré-operatório (neoadjuvância) está indicada para os tumores do reto médio e distal (tumores extra-peritoneais) em estádios clínicos T3/T4, independente do N. Ou N1, N2 e N3 independente do T (classificação do TNM, de acordo com GREENE *et al.*, 2006).

A RT pré-operatória oferece três potenciais vantagens em relação à pós-operatória (KERMAN *et al.*, 1992; MCLEAN *et al.*, 1995): o aumento da ressecabilidade e da probabilidade de realização de cirurgias curativas, a possibilidade de “*downstaging*” dos tumores e a redução do número de células malignas viáveis, com conseqüente redução da recidiva local e à distância. Outras potenciais vantagens incluem diminuição da toxicidade aguda, aumento da radio-sensibilidade pela ausência de manipulação cirúrgica com conseqüente leito tissular mais oxigenado, diminuição de implantes de células tumorais durante a cirurgia e aumento das chances de preservação esfíncteriana nos tumores de reto baixo (MINSKY, 2003). Não foi comprovado, contudo, nenhum benefício relacionado ao aumento da sobrevida dos pacientes, se comparados com a RT pós-operatória (PAHLMAN *et al.*, 1990).

Resultados de estudos retrospectivos sugerem que o emprego da combinação de RT e QT pré-operatórias possui um potencial maior de diminuir o volume do tumor primário, em comparação com a radioterapia isolada (MINSKY *et al.*, 1992; MINSKY, 1996). E esse é o procedimento padrão adotado atualmente pela maioria dos serviços especializados.

As complicações relacionadas à RT pélvica são relativamente comuns e dependem da quantidade de radiação que o campo recebe, tempo total de tratamento, tamanho da fração, energia da radiação, dose total e técnica aplicada (COHEN *et al.*, 1997). Assim como a cirurgia, a RT pode danificar o plexo nervoso autonômico pélvico e o aparelho esfíncteriano, além da microvasculatura da região irradiada, o que pode resultar em disfunção intestinal,

vesical e sexual com grande impacto na qualidade de vida (QV) dos pacientes (CAMILLIERI-BRENNAN *et al.*, 1998; CAFFO *et al.*, 2002).

As lesões agudas causadas pela RT são freqüentes, e sua incidência aumenta quando a radioterapia está associada à quimioterapia (MYERSON *et al.*, 2001; CZITO *et al.*, 2009). Elas podem ser observadas nas primeiras 6 a 12 semanas do tratamento radioterápico e os principais sintomas agudos são perda de apetite, náuseas, cansaço, vômitos, diarreia, evacuações com sangue, alterações no trato urinário e irritação da pele da região irradiada. Estes sintomas ocorrem por causa da ação direta sobre o epitélio mucoso ou cutâneo e tendem a desaparecer após alguns dias do seu surgimento. Tal sintomatologia pode ser muito intensa a ponto de levar à suspensão temporária do tratamento (LEIPER *et al.*, 2007; CZITO *et al.*, 2008; NOSTRANT, 2008).

A maioria dos sintomas tardios ocorrem, em geral, após 9 a 14 meses ou mesmo anos após o término da RT e, incluem diarreia persistente e aumento da frequência do funcionamento intestinal, proctite, obstrução do intestino delgado, hipersensibilidade na genitália externa e períneo, atraso e dificuldade na cicatrização das feridas perineais após AAP, incontinência urinária, atrofia e sangramento da bexiga, além de disfunção sexual (NOSTRANT, 2008).

A função esfinteriana tem sido uma preocupação, quando se realiza a RT pélvica, pois pode trazer grandes transtornos ao paciente principalmente em relação à qualidade de vida. Peeters *et al.* (2005) observaram que a ocorrência semanal de incontinência fecal foi de 25 a 35% após a RT, enquanto que apenas 11% daqueles que foram submetidos apenas a cirurgia (ETM) desenvolvem essa disfunção. Alguns estudos tem demonstrado que pacientes com incontinência fecal apresentam piores escores de qualidade de vida (POLLACK *et al.*, 2006; BRUHEIM *et al.*, 2010). Além disso, os pacientes submetidos a RT apresentam um aumento da frequência evacuatória, o que também leva a uma piora significativa dos escores

da qualidade de vida global e função social (DAHLBERG *et al.*, 1998; LUNDBY *et al.*, 2005; BRUHEIM *et al.*, 2010). No estudo desenvolvido por Bruheim *et al.* (2010), os pacientes submetidos a RT relataram uma função social significativamente pior, quando comparados com pacientes que foram submetidos apenas à cirurgia. Estes achados são semelhantes aos de outros autores, com até 15 anos de acompanhamento (POLLACK *et al.*, 2006). Por outro lado, Marijnen *et al.* (2005) não encontraram diferenças na QV dos pacientes avaliados 2 anos após o tratamento.

A incontinência urinária, por sua vez, parece ocorrer mais frequentemente após a RT (POLLACK *et al.*, 2006; BRUHEIM *et al.*, 2010), embora isto não tenha sido observado em outros estudos (PEETERS *et al.*, 2005). Com relação ao impacto da incontinência urinária sobre a QV, Bruheim *et al.* (2010) observaram que a incontinência urinária teve um impacto negativo considerável sobre a QV, mas apenas em pacientes com episódios diários de incontinência.

Em relação ao tipo de tratamento radioterápico utilizado, não foi observada diferença na frequência de incontinência fecal entre os grupos que foram submetidos a radioterapia pré-operatória de curso curto com a radioquimioterapia de longa duração (PIETRZAC *et al.*, 2007). O mesmo ocorreu quando foi avaliado a qualidade de vida, a função anorretal e sexual dos pacientes submetidos aos dois esquemas de radioterapia (PIETRZAC *et al.*, 2007).

1.3 Qualidade de vida (QV)

A QV foi definida pelo grupo de Qualidade de Vida da Organização Mundial de Saúde como a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e

preocupações (WHOQOL, 1995). A QV refere-se ao bem-estar físico, emocional e social habitual ou esperado para um indivíduo (CELLA, 1995). Ela é subjetiva, ou seja, é uma interpretação individualizada do paciente sobre o seu próprio desempenho, podendo oscilar de acordo com o estado de saúde da pessoa e de sua percepção da QV ideal.

A busca pela qualidade de vida, por meio da obtenção de melhores resultados funcionais, foi salientada inicialmente na década de 70 em relação ao tratamento cirúrgico do câncer de reto. Desde então, esse aspecto do tratamento tem sido cada vez mais valorizado, sendo atualmente de grande importância no tratamento dessa neoplasia (SIDERIS *et al.*, 2005).

Para captar um perfil exato da QV de um paciente, a avaliação deve ser multidimensional, isto é, ela deve incluir diferentes componentes de sua vida. Esses componentes podem ser agrupados em três dimensões, de acordo com a definição de Padilla *et al.* (1990): bem-estar físico que envolve desempenho geral e atributos específicos da doença e do tratamento; bem-estar psicológico que engloba atributos cognitivos-afetivos, capacidade de enfrentamento, significado da dor e do câncer e atributos de conquista da QV e bem-estar social/interpessoal, que envolve apoio social e desempenho do papel social.

A utilização de instrumentos padronizados para se aferir a QV pode fornecer importantes informações relacionadas a diversos aspectos do impacto da doença e de seu tratamento na vida do paciente. Dois questionários desenvolvidos pela EORTC (European Organization for Research and Treatment of Cancer) e validados pela literatura, têm sido largamente utilizados na avaliação da QV de portadores de câncer de reto: o QLQ-C30 (Cancer Quality of Life Questionnaire Module) e o QLQ-CR38 (Colorectal Cancer-specific Quality of Life Questionnaire Module). Esses questionários possuem propriedades psicométricas consistentes, resultantes de sua utilização em vários estudos clínicos

internacionais de câncer (CAMILLIERI-BRENNAN *et al.*, 2001; GOSSELINK *et al.*, 2005; CORNISH *et al.*, 2007; FUCINI *et al.*, 2008).

Os questionários são fornecidos diretamente pelo EORTC, já traduzidos para vários idiomas, juntamente com as devidas instruções de cálculo e análise dos dados obtidos.

O questionário EORTC QLQ-C30 foi desenvolvido para avaliar a qualidade de vida dos pacientes com câncer. Ele é subdividido em cinco escalas funcionais, uma medida de qualidade de vida global, avaliação dos sintomas e das dificuldades financeiras. (AARONSON *et al.*, 1993; FAYERS *et al.*, 1995; CULL, 1997).

O questionário EORTC QLQ-CR38 avalia a terapia contra o câncer colorretal (CCR), a partir de uma perspectiva do paciente (SPRANGERS *et al.*, 1999). É subdividido em quatro escalas funcionais e oito escalas de sintomas.

Pacientes com CCR, embora apresentem comprometimento em maior ou menor grau de sua QV relacionados à doença e seu tratamento, parecem ter escores de QV inicial semelhantes ou melhores do que pacientes com outros tipos de neoplasias (PADILLA *et al.*, 1992; ENGEL *et al.*, 2003).

Contudo, os efeitos tardios do tratamento do CCR não foram suficientemente avaliados, havendo poucos trabalhos na literaturas sobre esse tema. Nestes observam-se diferenças significativas com relação ao gênero (SCHMIDT *et al.*, 2005; NICOLUSSI *et al.*, 2009), idade (SCHMIDT *et al.*, 2005), utilização de radioterapia (DAHLBERG *et al.*, 1998; HERIOT *et al.*, 2005), tempo de pós-operatório (GANZ *et al.*, 1991; ERLAM *et al.*, 1996) e outras variáveis relacionadas à técnica cirúrgica (MATZEL *et al.*, 1997; DAHLBERG *et al.*, 1998; GUREN *et al.* 2005).

A técnica de excisão total do mesorreto (ETM) para tratamento do câncer de reto foi introduzida em Belo Horizonte em 1999, por um grupo de cirurgiões que aprenderam a mesma com o Dr. Heald, na Inglaterra. Tendo sido adotada como cirurgia padrão para o

tratamento do câncer de reto médio e baixo. Desde sua introdução, têm sido observados resultados funcionais tardios diversos entre os pacientes operados, estando alguns pacientes muito satisfeitos e outros pouco satisfeitos ou insatisfeitos. Sendo assim, torna-se de grande interesse a avaliação precisa da QV dos pacientes portadores de câncer de reto, em pós-operatório tardio de ETM, em uma amostra de pacientes operados em nosso meio.

2 OBJETIVOS

1. Avaliar a qualidade de vida dos pacientes portadores de câncer retal submetidos à excisão total do mesorreto (ETM), em pós-operatório tardio, por meio da utilização de questionários validados para avaliação da qualidade de vida geral e específica, com ênfase nas funções anorretal, sexual e urinária.
2. Identificar possíveis fatores capazes de influenciar diretamente na qualidade de vida dos pacientes submetidos a tratamento cirúrgico para câncer de reto.

3 MÉTODOS

3.1 Pacientes

Foram avaliados 72 pacientes (número de pacientes mínimo necessário segundo cálculo amostral) submetidos à excisão total do mesorreto por tumor de reto extra-peritoneal, com no mínimo, um ano de pós-operatório. Eles foram selecionados a partir de pesquisa direta no arquivo médico hospitalar, no período de Janeiro de 2000 a dezembro de 2009. Todos os pacientes foram operados pelos membros assistentes da Clínica Coloproctológica do Hospital Felício Rocho, com treinamento adequado da técnica de ETM (FIGURA 1).

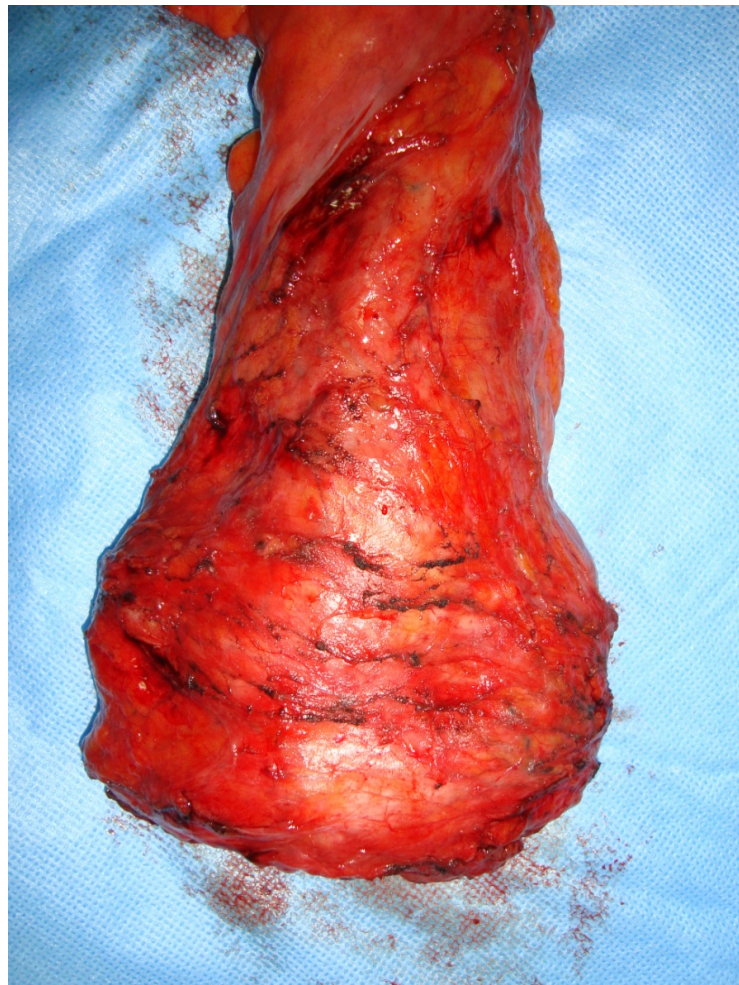


FIGURA 1: Peça após cirurgia de ETM, com visualização do mesorreto íntegro.

A indicação do tratamento neoadjuvante (radioterapia e quimioterapia pré-operatórias) foi relacionada ao estadiamento locorregional do tumor no pré-operatório e determinada pelo exame físico e por exames de imagem (ressonância magnética de reto ou ultra-som endorretal e tomografia pélvica). Foi indicada para os tumores do reto médio e inferior (tumores extra-peritoneais) em estádios clínicos T3/T4, independente do N. Ou N1, N2 ou N3 independente do T. Nos casos em que houve subestadiamento da doença, os pacientes foram encaminhados para o tratamento radioterápico no pós-operatório. A quimioterapia adjuvante foi indicada a critério da Clínica Oncológica do Hospital Felício Rocho.

Os pacientes foram contactados por telefone e comunicados sobre a pesquisa. Aqueles que concordaram em participar do estudo foram recrutados para a entrevista e exame físico.

Foram considerados os seguintes critérios de inclusão:

- Pacientes maiores de 18 anos submetidos à excisão total do mesorreto com anastomose colorretal baixa ou colo-anal por adenocarcinoma de reto extra-peritoneal, com ou sem radioterapia ou quimioterapia associados e que concordaram em responder aos questionários da presente pesquisa e se submeter a exame proctológico, assinando o termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE A).

E como critérios de exclusão, foram considerados:

- Pacientes com recidiva tumoral locorregional ou sistêmica;
- Pacientes com estomia;
- Pacientes portadores de déficit mental, distúrbio psiquiátrico descompensado ou outras deficiências cognitivas;

- Pacientes analfabetos ou com baixa capacidade de discernimento, impedindo a leitura e/ou o entendimento do questionário e seu correto preenchimento;
- Pacientes portadores de doença sistêmica grave descompensada com grande impacto negativo na qualidade de vida geral;
- Pacientes com outras neoplasias capazes de impactar na qualidade de vida;
- Pacientes terminais;
- Pacientes que não preencheram de forma adequada ou deixaram em branco, toda ou a maior parte do questionário.

Os pacientes foram entrevistados no ambulatório de coloproctologia do Hospital Felício Rocho ou em consultório particular. Inicialmente, foi preenchido o questionário clínico padronizado específico desenvolvido pelos pesquisadores para a presente pesquisa sobre tratamentos neoadjuvantes e adjuvantes, comorbidades e tempo de pós-operatório (APÊNDICE D). Em seguida, foram submetidos a exame proctológico com avaliação da distância da anastomose à margem anal, por meio de toque e medição com régua da distância encontrada pelo toque. Quando a ponta do dedo do examinador tocava a anastomose marcava-se a partir da margem anal a altura da mesma. Em seguida media-se essa distância com régua milimetrada.

Após o exame, foram aplicados os questionários EORTC QLQ-C30 e EORTC QLQ-CR38 (ANEXOS C e D). Os pacientes preencheram os questionários em sala reservada, com privacidade e tranquilidade. Dúvidas sobre qualquer questão foram esclarecidas pelos pesquisadores, de forma que todos os questionários fossem respondidos adequadamente. Alguns pacientes preferiram responder o questionário em suas residências e devolvê-los após preenchimento dos mesmos.

Todos os dados obtidos nos questionários, assim como no exame proctológico foram lançados em banco de dados para posterior análise estatística (APÊNDICE C).

3.2 Questionários EORTC QLQ-C30 e QLQ-CR38

Estes questionários foram desenvolvidos pela Organização Europeia para a Pesquisa e Tratamento do Câncer (EORTC), para avaliar a QV de pacientes portadores de neoplasias participantes em ensaios clínicos. Ambos foram validados para o Brasil. O questionário EORTC QLQ-C30 contém questões essenciais para pacientes portadores de neoplasia e o questionário EORTC QLQ-CR38 é específico para o câncer colorretal. Os dois questionários foram validados para uso em estudos clínicos (AARONSON *et al.*, 1993) e pontuados de zero a 100.

O questionário EORTC QLQ-C30 contém 30 itens que podem ser subdivididos em cinco escalas funcionais (física, desempenho, emocional, cognitiva e social), uma medida de qualidade de vida global, avaliação dos sintomas (fadiga, náuseas e vômitos, dor, dispnéia, insônia, perda de apetite, constipação, diarreia) e uma avaliação das dificuldades financeiras (AARONSON *et al.*, 1993; FAYERS *et al.*, 1995; CULL, 1997).

O questionário EORTC QLQ-CR38 foi projetado especialmente para a avaliação da terapia contra o câncer colorretal (CCR), a partir de uma perspectiva do paciente (SPRANGERS *et al.*, 1999). É subdividido em quatro escalas funcionais: imagem corporal, perspectivas futuras, prazer sexual e função sexual; além de oito escalas de sintomas: problemas de micção, sintomas do trato gastrointestinal, efeitos colaterais da quimioterapia, problemas de defecação, problemas relacionados ao estoma, problemas sexuais do sexo masculino e feminino e a perda de peso. Perguntas relacionadas à sexualidade são dirigidas a indivíduos que foram sexualmente ativos pouco antes da operação. Pacientes com estoma

respondem a perguntas específicas, enquanto pacientes sem estoma completam questões relacionadas às evacuações.

As 68 perguntas dos questionários EORTC QLQ-C30 e QLQ-CR38 foram projetadas para agregação, criando 27 variáveis para análise. As respostas dos pacientes foram combinadas e convertidas para uma escala de 0 a 100 de acordo com as orientações fornecidas pelo EORTC (FAYERS *et al.*, 1995) (ANEXOS E e F). As pontuações de cada paciente são expressas em uma escala de 0 a 100, em que 0 representa a pior e 100 a melhor em escalas funcionais e 0 denota a melhor e 100 a pior em escalas de sintoma. Uma pontuação elevada para uma escala funcional representa um elevado nível funcional e uma alta pontuação para o estado de saúde global representa uma elevada qualidade de vida. Por outro lado, uma pontuação elevada para uma escala de sintomas representa um elevado nível de sintomatologia e problemas.

Dentre os itens avaliados, o estado global de saúde é avaliado no questionário EORTC QLQ-C30. Os pacientes com uma pontuação acima de 80 numa escala de 0 a 100 apresentam uma boa qualidade de vida.

Após aplicação dos questionários EORTC QLQ-C30 e QLQ-CR38, foram calculados os escores relativos a cada item avaliado, conforme orientação da EORTC (ANEXOS E e F). Em seguida comparou-se esses escores entre pacientes do sexo masculino e feminino, entre as diferentes faixas etárias, entre pacientes que realizaram radioquimioterapia neoadjuvantes e os que não realizaram radioterapia, entre diferentes períodos de pós-operatório e diferentes distâncias da anastomose à margem anal. Também dividiu-se os pacientes de acordo com o estado global de saúde em dois grupos (pontuação maior que 80 e menor que 80) e realizou-se a análise estatística entre esses dois grupos e as escalas de função e sintomas dos questionários EORTC QLQ-C30 e EORTC QLQ-CR38.

3.3 Análise Estatística

O número de pacientes que constituiu a amostra (72) foi definido por cálculo amostral (APÊNDICE B), supondo-se que a variável que contém a resposta de interesse segue uma distribuição normal com desvio-padrão também supostamente conhecido. Os dados do desvio-padrão utilizados para estimativa do tamanho amostral foram obtidos do artigo de MASTRACCI *et al.* (2006).

Os dados obtidos foram lançados no *software* de planilha eletrônica Microsoft Office Excel e a análise estatística foi realizada no *software* SPSS 13.0 (SPSS Inc., Chicago IL, USA). A caracterização da amostra foi baseada nos cálculos de média, mediana e desvio padrão para as variáveis quantitativas e distribuição de frequência (absoluta e relativa) para as variáveis qualitativas.

Na análise das variáveis relacionadas com os indicadores de qualidade de vida obtidas das duas escalas (EORTC QLQ-C30 e EORTC QLQ-CR38), foram comparadas as médias para os dados que tinham distribuição normal e medianas para os demais.

Realizou-se primeiramente o teste de Kruskal-Wallis, para se ter certeza que os grupos tinham distribuição normal. Após essa constatação, foram realizados os demais testes estatísticos. O Teste T foi aplicado nas variáveis com distribuição normal. Para as demais variáveis foram aplicados os testes de Kruskal-Wallis (quando comparados 3 grupos ou mais) e Mann-Whitney (quando comparados 2 grupos). Foram comparadas as variáveis de qualidade de vida com os dados referentes a gênero, faixa etária, a realização de neoadjuvância, tempo de pós operatório, distância da anastomose à margem anal e estado global de saúde. Valores de $p < 0,05$ foram considerados estatisticamente significativos.

3.4 Aspectos Éticos

O presente estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa (COEP) do Hospital Felício Rocho e referendado pelo COEP da Universidade Federal de Minas Gerais (ANEXOS A e B). Os questionários EORTC QLQ-C30 e EORTC QLQ-CR38 tiveram sua utilização no presente estudo autorizada pelo EORTC Quality of Life Group (ANEXO G). Esses questionários foram enviados já traduzidos para o português e validados para utilização no Brasil.

4 RESULTADOS

4.1 Avaliação sócio-demográfica e clínica

Dos 72 pacientes avaliados, houve predominância do sexo masculino (n=39, 54,2%). A média de idade dos pacientes foi de 61,97 anos (DP = 12,72), sendo que a maioria tinha entre 50 e 65 anos (n=32; 44,4%). Apenas 12 pacientes (16,7%) tinham menos do que 50 anos de idade. Em relação às comorbidades apresentadas pelos pacientes, hipertensão arterial e diabetes mellitus foram as mais frequentes (n=19 e n=8, respectivamente) (TABELA 1).

TABELA 1. Características sócio-demográficas e clínicas dos pacientes submetidos à excisão total do mesorreto (n = 72) no hospital Felício Rocho, entre Janeiro de 2000 a dezembro de 2009.

Característica	Valor obtido	
	n	(%)
Gênero		
Feminino	33	(45,8)
Masculino	39	(54,2)
Idade		
Até 50 anos	12	(16,7)
De 50 anos e 1 dia até 65 anos	32	(44,4)
≥65 anos e 1 dia	28	(38,9)
Comorbidades		
HAS		
Sim	19	(26,4)
Não	53	(73,6)
DM		
Sim	08	(11,1)
Não	64	(88,9)
ICO		
Sim	01	(1,4)
Não	71	(98,6)
Outros		
Sim	12	(16,7)
Não	60	(83,3)

HAS - Hipertensão arterial sistêmica; DM - Diabetes mellitus; ICO – Insuficiência coronariana

4.2 Realização de Radioterapia e quimioterapia

Os pacientes foram avaliados quanto à realização de neoadjuvância (radioterapia e quimioterapia pré-operatórias), radioterapia pós-operatória e quimioterapia pós-operatória. A distribuição dos mesmos de acordo com tais indicações encontra-se discriminada na TABELA 2.

TABELA 2. Realização de radioterapia e quimioterapia pré e pós-operatórias.

Tratamento	Valor obtido	
	n	(%)
RADIOTERAPIA E QUIMIOTERAPIA pré-operatórias		
Sim	35	(48,6)
Não	37	(58,4)
RADIOTERAPIA pós-operatória		
Sim	07	(09,7)
Não	65	(90,3)
QUIMIOTERAPIA pós-operatória		
Sim	39	(54,2)
Não	33	(45,8)

Dos pacientes avaliados, 35 (48,6%) foram submetidos a tratamento neoadjuvante com radioterapia e quimioterapia. Sete pacientes (9,7%), foram encaminhados para o tratamento radioterápico no pós-operatório. Desta forma, 42 pacientes (58,33%) foram submetidos à radioterapia combinada ao tratamento cirúrgico. Dos 72 pacientes avaliados, 39 (54,2%) foi submetida à quimioterapia adjuvante.

4.3 Tempo de pós-operatório

O tempo médio de pós-operatório dos pacientes foi de 4 anos (variando de um a onze anos). Na avaliação do tempo de pós-operatório, foram agrupados pacientes com mais de 1 ano até 2 anos de pós-operatório, de 2 anos e um dia até 4 anos e acima de 4 anos e 1 dia. Todos os grupos apresentaram o mesmo número de pacientes (n=24, 33,33%). Na TABELA 3 encontram-se descritos o tempo de pós-operatório dos pacientes.

TABELA 3. Tempo de pós-operatório dos pacientes avaliados.

Tempo pós-operatório	Valor obtido	
	N	(%)
De um a 2 anos	24	33,33
2 anos e 1 dia até 4 anos	24	33,33
acima de 4 anos e 1 dia	24	33,33

4.4 Avaliação da qualidade de vida

4.4.1 Avaliação da qualidade de vida em relação ao gênero

Os resultados da avaliação da qualidade de vida dos 72 pacientes em relação ao gênero estão apresentados nas TABELAS 4 e 5, respectivamente relacionados aos questionários EORTC QLQ-C30 e EORTC QLQ-CR38.

TABELA 4. Avaliação da qualidade de vida pelo questionário EORTC QLQ-C30 em relação ao gênero.

EORTC QLQ-C30	Gênero				Valor- <i>p</i>
	Feminino		Masculino		
	Mediana	Intervalo interquartil	Mediana	Intervalo interquartil	
Estado global de saúde	83,33	25,00	83,33	33,33	-
Função física	93,33	20,00	100,00	13,33	0,157
Desempenho de papel	100,00	00,00	100,00	00,00	-
Função emocional	83,33	50,00	91,67	25,00	0,086
Função cognitiva	83,33	50,00	100,00	16,67	0,062
Função social	100,00	25,00	100,00	16,67	0,598
Fadiga	00,00	22,22	00,00	11,11	0,215
Náuseas e vômitos	00,00	00,00	00,00	00,00	-
Dor	00,00	16,67	00,00	00,00	0,147
Dispneia	00,00	00,00	00,00	00,00	-
Insônia	33,33	33,33	00,00	00,00	0,002*
Perda de apetite	00,00	00,00	00,00	00,00	-
Constipação intestinal	00,00	50,00	00,00	33,33	-
Diarréia	00,00	33,33	00,00	33,33	-
Dificuldade financeira	00,00	16,67	00,00	00,00	0,473

*Valor *p* com significância < 0,05**TABELA 5.** Avaliação da qualidade de vida pelo questionário EORTC QLQ-CR38 relação ao gênero

EORTC QLQ-CR38	Gênero				Valor- <i>p</i>
	Feminino		Masculino		
	Mediana	Intervalo interquartil	Mediana	Intervalo interquartil	
Imagem corporal	88,89	33,33	100,00	22,22	0,093
Função sexual	33,33	66,67	66,67	66,67	<0,0001*
Satisfação sexual	66,67	33,34	66,67	66,67	0,482
Perspectivas futuras	33,33	66,67	66,67	66,67	0,011*
Problemas miccionais	33,33	27,77	33,33	22,22	0,867
Efeito da quimioterapia	11,11	22,22	00,00	11,11	0,002*
Sintomas gastrointestinais	13,33	23,33	6,67	20,00	0,131
Problemas sexuais femininos	50,00	100,00	-	-	-
Problemas sexuais masculinos	-	-	50,00	66,66	-
Problemas de evacuação	14,29	14,29	19,05	23,81	0,073
Perda de peso	00,00	00,00	00,00	00,00	-

*Valor *p* com significância < 0,05

Quando se avaliou os resultados do questionário EORTC QLQ-C30, observou-se que no estado global de saúde, as medianas foram iguais entre os grupos avaliados. Em relação aos sintomas, os homens apresentaram menos insônia que as mulheres, sendo que esse foi o único sintoma que apresentou diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p=0,002$).

No questionário EORTC QLQ-CR38 observou-se que os homens tiveram uma melhor função sexual ($p<0,0001$) e melhores perspectivas futuras ($p=0,011$) que as mulheres. Em relação às escalas de sintomas, as mulheres apresentaram piores efeitos da quimioterapia ($p=0,02$).

4.4.2 Avaliação da qualidade de vida em relação a idade

Os resultados da avaliação da qualidade de vida dos pacientes em relação a idade estão apresentados nos GRÁFICOS 1 e 2, onde foram considerados os valores de $p<0,05$.

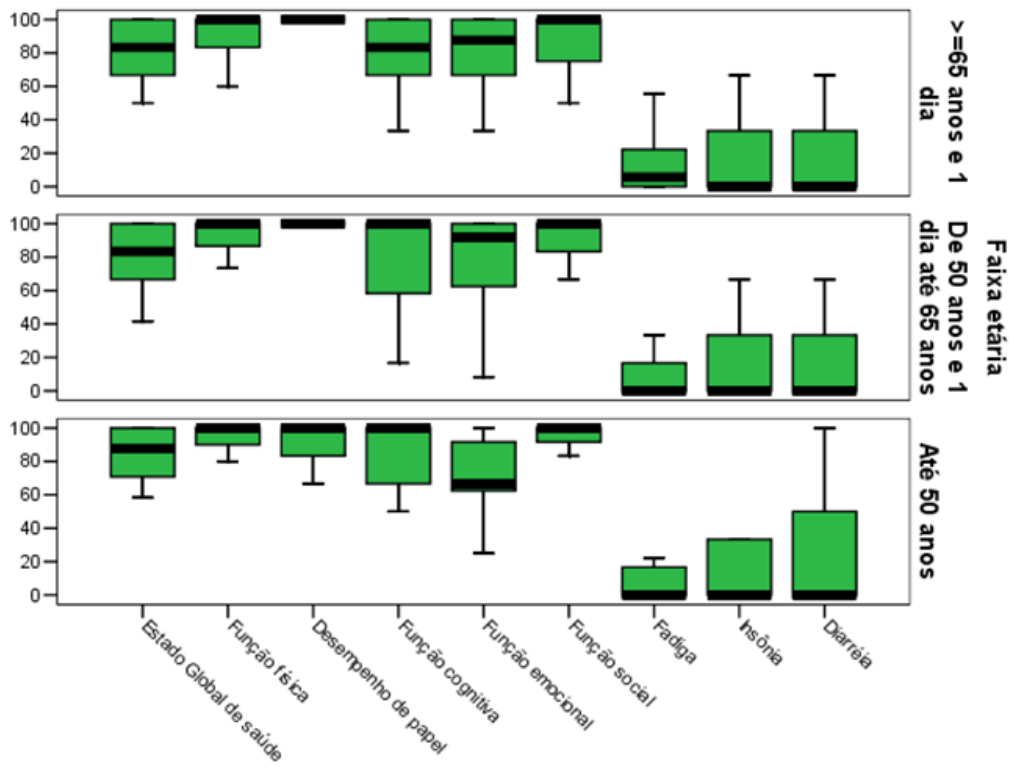
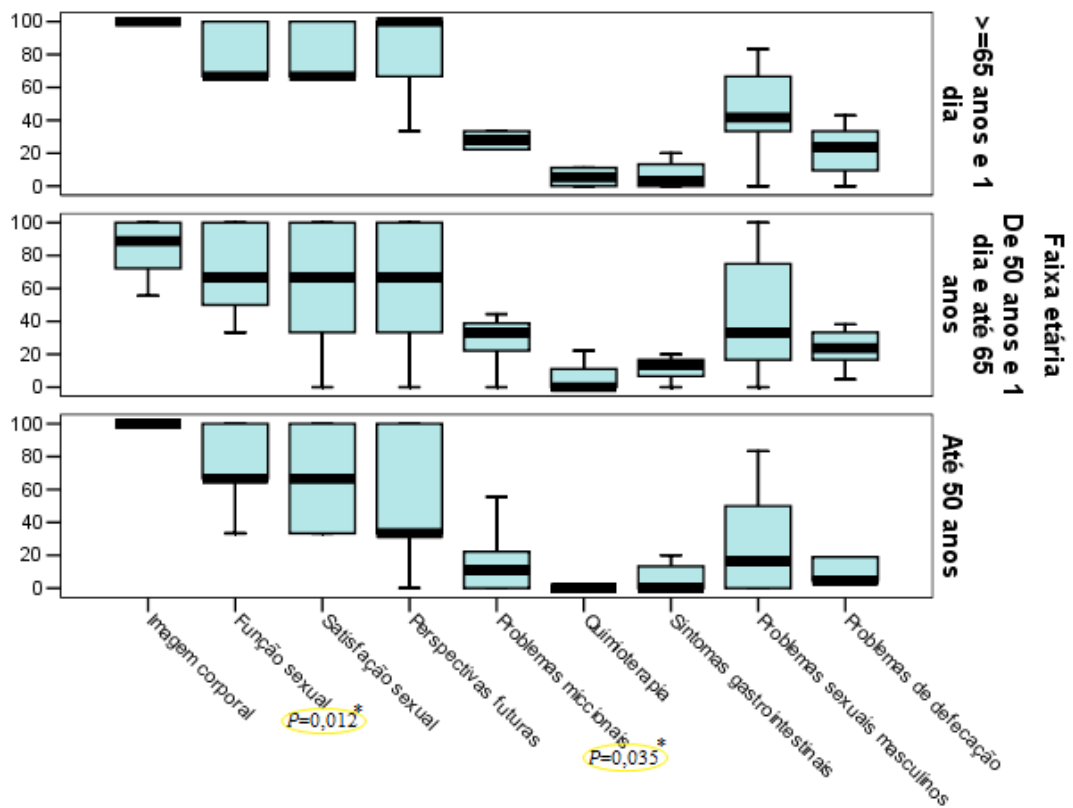


GRÁFICO 1. Avaliação da qualidade de vida pelo questionário EORTC QLQ-C30 em relação a idade.



* Considerados valores de $p < 0,05$

GRÁFICO 2. Avaliação da qualidade de vida pelo questionário EORTC QLQ-CR38 em relação a idade.

No que diz respeito à idade, não se observaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos avaliados em relação ao questionário EORTC QLQ-C30. Já em relação ao questionário EORTC QLQ-CR38, os pacientes de até 50 anos apresentaram menos problemas miccionais ($p=0,035$). Os pacientes entre 50 e 65 anos relataram uma melhor função sexual ($p=0,012$), que piorou após 65 anos.

4.4.3 Avaliação da qualidade de vida em relação à realização de radioterapia e quimioterapia pré-operatórias

Os resultados da avaliação da qualidade de vida em relação aos pacientes que foram submetidos a neoadjuvância e nos que não foram submetidos a mesma e nem à radioterapia pós-operatória podem ser observados nas TABELAS 6 e 7:

TABELA 6. Avaliação da qualidade de vida pelo questionário EORTC QLQ-C30 em relação à radioterapia e quimioterapia pré-operatórias.

EORTC QLQ-C30	RADIOTERAPIA E QUIMIOTERAPIA PRÉ-OPERATÓRIA				Valor- <i>p</i>
	SIM		NÃO		
	Mediana	Intervalo interquartil	Mediana	Intervalo interquartil	
Estado global de saúde	83,33	33,33	87,50	25,00	0,370
Função física	100,00	13,33	96,67	15,00	0,338
Desempenho de Papel	100,00	16,67	100,00	00,00	0,246
Função emocional	91,67	33,33	83,33	43,75	0,228
Função cognitiva	100,00	33,33	83,33	50,00	0,387
Função social	100,00	33,33	100,00	16,67	0,356
Fadiga	00,00	11,11	5,56	22,22	0,170
Náuseas e vômitos	00,00	00,00	00,00	00,00	-
Dor	00,00	00,00	00,00	16,67	-
Dispneia	00,00	00,00	00,00	16,67	-
Insônia	00,00	33,33	33,33	33,33	0,067
Perda de apetite	00,00	00,00	00,00	00,00	-
Constipação intestinal	00,00	33,33	00,00	33,33	-
Diarréia	33,33	66,67	00,00	8,33	0,012*
Dificuldade financeira	00,00	33,33	00,00	00,00	-

*Valor *p* com significância < 0,05

TABELA 7. Avaliação da qualidade de vida pelo questionário EORTC QLQ-CR38 em relação à radioterapia e quimioterapia pré-operatórias.

EORTC QLQ-CR38	RADIOTERAPIA E QUIMIOTERAPIA PRÉ-OPERATÓRIA				Valor- <i>p</i>
	SIM		NÃO		
	Mediana	Intervalo interquartil	Mediana	Intervalo interquartil	
Imagem corporal	100,00 ¹	22,22 ¹	100,00 ¹	27,78 ¹	0,793 ¹
Função sexual	66,67 ¹	66,67 ¹	66,67 ¹	41,67 ¹	0,706 ¹
Satisfação sexual	58,33 ²	34,40 ²	64,58 ²	33,26 ²	0,572 ²
Perspectivas futuras	61,11 ²	33,57 ²	50,00 ²	38,49 ²	0,449 ²
Problemas miccionais	33,33 ¹	33,34 ¹	22,22 ¹	251,00 ¹	0,108 ¹
Efeito da quimioterapia	00,00 ¹	11,11 ¹	00,00 ¹	11,11 ¹	0,927 ¹
Sintomas gastrointestinais	10,56 ²	10,01 ²	20,42 ²	17,80 ²	0,290 ²
Problemas sexuais femininos	50,00 ¹	66,67 ¹	33,33 ¹	100,00 ¹	0,440 ¹
Problemas sexuais masculinos	58,33 ¹	58,33 ¹	16,67 ¹	37,51 ¹	0,104 ¹
Problemas de evacuação	23,21 ²	18,16 ²	15,18 ²	10,02 ²	0,120 ²
Perda de peso	00,00 ¹	08,33 ¹	00,00 ¹	08,33 ¹	-

¹ Mediana ± intervalo interquartil (teste Mann-Whitney)

² Média ± desvio padrão (teste T)

Dentre os pacientes avaliados, observou-se mais diarreia nos pacientes que foram submetidos à neoadjuvância do que naqueles que não foram submetidos a esta modalidade terapêutica ($p=0,012$).

4.4.4 Avaliação da qualidade de vida em relação ao tempo de pós-operatório

Os 72 pacientes avaliados foram divididos em 3 grupos de acordo com o tempo de pós-operatório. Realizou-se análise estatística entre os grupos em relação ao estado global de saúde, escalas funcionais e sintomas presentes nos questionários EORTC QLQ-C30 e EORTC QLQ-CR38. Esses dados podem ser observados nos GRÁFICOS 3 e 4.

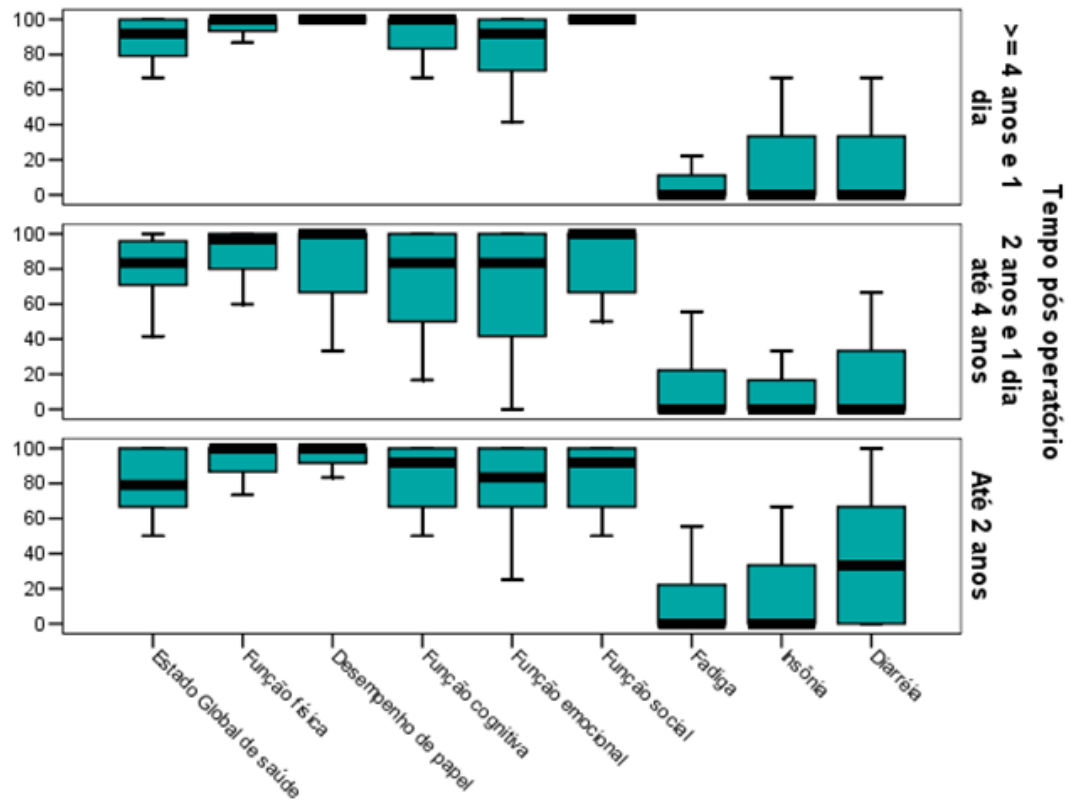


GRÁFICO 3. Avaliação da qualidade de vida pelo questionário EORTC QLQ-C30 em relação ao tempo de pós operatório.

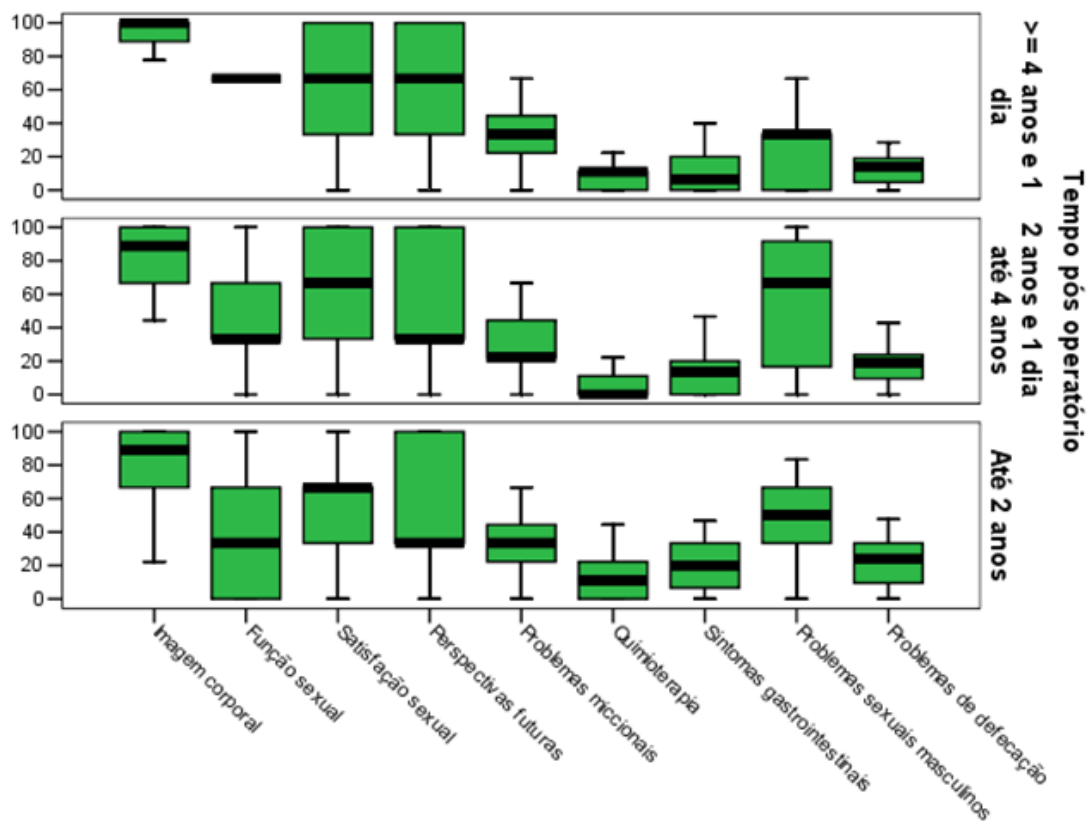


GRÁFICO 4. Avaliação da qualidade de vida pelo questionário EORTC QLQ-C38 em relação ao tempo de pós operatório.

Os pacientes com mais de quatro anos de pós-operatório apresentaram um melhor estado global de saúde, embora sem significância estatística. O mesmo aconteceu com a função emocional, função cognitiva e imagem corporal, além de sintomas gastrointestinais, problemas sexuais masculinos e femininos e problemas de defecação. A função sexual dos pacientes com mais de 4 anos de pós operatório também tendeu a ser melhor do que a dos pacientes dos outros grupos ($p=0,056$).

4.4.5 Avaliação da qualidade de vida em relação a distância da anastomose à margem anal

Os pacientes foram divididos em 3 grupos de acordo com a distância da anastomose à margem anal e comparados entre si. Os resultados estão apresentados nas TABELAS 8 e 9:

TABELA 9. Avaliação da qualidade de vida pelo questionário EORTC QLQ-C38 em relação a distância da anastomose à margem anal.

EORTC QLQ-CR38	Distância da anastomose à margem anal						Valor- <i>P</i>
	Até 2 cm		De 2,1 até 5 cm		≥ 5,1 cm		
	Mediana	Intervalo interquartil	Mediana	Intervalo interquartil	Mediana	Intervalo interquartil	
Imagem corporal	100,00	33,33	88,89	33,33	83,33	22,22	0,870
Função sexual	66,67	33,34	33,33	33,34	66,67	66,67	0,516
Satisfação sexual	66,67	75,00	66,67	66,67	66,67	66,67	-
Perspectivas futuras	66,67	66,67	66,67	66,67	33,33	33,34	0,546
Problemas miccionais	33,33	22,22	33,33	22,22	50,00	36,11	0,088
Efeito da quimioterapia	00,00	11,11	00,00	11,11	22,22	25,00	0,032*
Sintomas gastrointestinais	6,67	20,00	13,33	20,00	10,00	13,33	0,489
Problemas sexuais femininos	33,33	83,33	41,46	100,00	50,00	-	0,962
Problemas sexuais masculinos	33,33	54,17	58,33	66,66	33,33	100,00	0,715
Problemas de defecação	19,05	23,81	14,29	14,29	23,81	25,00	0,120
Perda de peso	00,00	00,00	00,00	00,00	00,00	41,67	-

*Valor *p* com significância < 0,05

Os pacientes com distância da anastomose à margem anal ≥ 5 cm apresentaram pior efeito da quimioterapia ($p=0,032$) em relação aos pacientes com anastomoses mais baixas.

4.4.6 Avaliação do Estado global de saúde em relação aos demais itens avaliados no questionário EORTC QLQ-C30 e aos itens avaliados no questionário EORTC QLQ-CR38

De todos os pacientes avaliados, 61,1% apresentaram um estado global de saúde ≥ 80 . A média do estado global de saúde foi de 82,06 (DP=18,33). Com relação ao gênero, a média do estado global de saúde no sexo feminino foi de 84,60 (DP=19,78) e no sexo masculino foi de 79,91 (DP=16,96). Em relação à faixa etária, essa mesma média nos pacientes até 50 anos foi de 85,42 (DP= 15,56), entre 50 anos e 1 dia e 65 anos foi de 80,21 (DP=21,46) e nos acima de 65 anos e 1 dia foi de 82,74 (DP=15,70).

Os pacientes foram divididos de acordo com o estado global de saúde em dois grupos (pontuação maior que 80 e menor que 80) e realizou-se a análise estatística entre esses dois grupos e as escalas de função e sintomas dos questionários EORTC QLQ-C30 EORTC QLQ-CR38. Os resultados estão demonstrados nas TABELAS 10 e 11:

TABELA 10. Avaliação do estado global de saúde em relação aos itens do questionário EORTC QLQ-C30.

EORTC QLQ-C30	Estado global de saúde				Valor- <i>p</i>
	<80		≥80		
	Mediana	Intervalo interquartil	Mediana	Intervalo interquartil	
Função física	93,33	20,00	100,00	6,67	0,043*
Desempenho de papel	100,00	29,17	100,00	0,00	-
Função emocional	75,00	41,67	91,67	33,33	0,028*
Função cognitiva	83,33	33,33	100,00	33,33	0,352
Função social	83,33	33,33	100,00	0,00	<0,0001*
Fadiga	11,11	30,56	0,00	11,11	0,006*
Náuseas e vômitos	0,00	0,00	0,00	0,00	-
Dor	0,00	0,00	0,00	0,00	-
Dispneia	0,00	0,00	0,00	0,00	-
Insônia	0,00	33,33	0,00	33,33	-
Perda de apetite	0,00	0,00	0,00	0,00	-
Constipação intestinal	0,00	33,33	0,00	33,33	-
Diarréia	0,00	58,33	0,00	33,33	0,349
Dificuldade financeira	0,00	33,33	0,00	0,00	-

*Valor *p* com significância < 0,05**TABELA 11.** Avaliação do Estado global de saúde em relação aos itens do questionário EORTC QLQ-C38.

EORTC QLQ-CR38	Estado global de saúde				Valor- <i>p</i>
	<80		≥80		
	Mediana	Intervalo interquartil	Mediana	Intervalo interquartil	
Imagem corporal	88,89	41,67	100	22,22	0,134
Função sexual	66,67	33,34	33,33	58,34	0,682
Satisfação sexual	66,67	33,34	66,67	66,67	0,108
Perspectivas futuras	33,33	66,67	66,67	66,67	0,032*
Problemas miccionais	33,33	22,22	33,33	30,55	0,434
Efeito da quimioterapia	11,11	11,11	0,00	22,22	0,651
Sintomas gastrointestinais	20,00	23,34	6,67	20,00	0,010*
Problemas sexuais femininos	100,00	100,00	41,67	33,33	0,545
Problemas sexuais masculinos	66,67	58,34	33,33	45,83	0,071
Problemas de evacuação	23,81	22,61	14,29	17,86	0,009*
Perda de peso	0,00	33,33	0,00	0,00	-

*Valor *p* com significância < 0,05

Em relação ao questionário EORTC QLQ- C30, os pacientes com um estado global de saúde com pontuação maior que 80 apresentaram uma melhor função física ($p=0,043$), melhor função emocional ($p=0,028$) e social ($p<0,0001$), além de menor fadiga ($p=0,006$).

Quando se avaliou os itens do questionário EORTC QLQ-CR38, nos pacientes que apresentaram um estado global de saúde com pontuação maior que 80, observou-se melhores perspectivas futuras ($p=0,032$), menos sintomas gastrointestinais ($p=0,010$) e problemas de evacuação ($p=0,009$).

5 DISCUSSÃO

Até recentemente, a maior preocupação no tratamento dos pacientes com câncer de reto era a cura da doença. A realização de cirurgia com a técnica adequada e o emprego da radioterapia e da quimioterapia permitiram o controle local da doença, aumentando a sobrevida e o tempo livre de doença.

Em contrapartida, o tratamento das neoplasias de reto pode causar efeitos adversos, influenciando negativamente a qualidade de vida dos pacientes. Na impossibilidade de se curar um indivíduo acometido por uma doença, é papel do médico, proporcionar alívio da dor e do sofrimento ao paciente, acalmar as angústias do mesmo e, sobretudo, proporcionar melhora da qualidade de vida. Todo ser humano almeja viver com qualidade, incluindo aqueles com uma doença grave, os quais também não devem ser privados de sua dignidade no período de vida que lhe resta.

Para tornar isso possível, devemos conhecer os fatores que influenciam a qualidade de vida desses pacientes, e assim modificá-los de maneira a continuar proporcionando um adequado controle da doença e, concomitantemente, adequada qualidade de vida.

Vários estudos têm investigado fatores potenciais que influenciam os resultados funcionais no tratamento para o câncer retal (MAISEY *et al.*, 2002; ENGEL *et al.*, 2003; LIMPET *et al.*, 2003). Os principais fatores descritos têm sido: gênero, idade, utilização de radioterapia e quimioterapia, tempo de pós-operatório e distância da anastomose colorretal à margem anal. No presente estudo, procurou-se avaliar se esses fatores influenciariam diretamente a qualidade de vida de pacientes submetidos ao tratamento multimodal para câncer de reto, todos já sem estomia, em período pós-operatório tardio.

Existem poucos trabalhos brasileiros, e mesmo latino-americanos, que abordaram o tema qualidade de vida, sendo que a maioria avaliou pacientes com câncer de cólon em conjunto com pacientes portadores de câncer de reto (SANTOS, 2003; MICHELONE *et al.*, 2004; NICOLUSSI *et al.*, 2009; MOSTACERO *et al.*, 2010) ou comparam pacientes portadores de câncer de reto submetidos a RA com aqueles submetidos a AAP (SOUZA *et al.*, 2005).

As possíveis alterações causadas pelo tratamento do câncer de reto (disfunções sexuais, urinárias e do funcionamento intestinal) são capazes de impactar definitivamente na qualidade de vida dos pacientes. Sendo assim, esses pacientes devem ser avaliados separadamente daqueles com câncer de cólon. Alguns trabalhos avaliam pacientes com estomia temporária ou definitiva, algumas vezes em conjunto com pacientes sem estomia. A separação desses pacientes torna-se necessária, pois vários autores têm demonstrado que pacientes submetidos à amputação abdominoperineal e estomia definitiva apresentaram uma pior qualidade de vida, quando comparados aos que foram submetidos à ressecção anterior e excisão total do mesorreto sem estomia (SPRANGERS *et al.*, 1995).

Não se encontrou na literatura pesquisada, nenhum estudo que, utilizando os questionários EORTC QLQ-C30 e QLQ-CR38, avaliasse tardiamente a qualidade de vida apenas de pacientes com neoplasia de reto, submetidos a RA e ETM, sem estomia no momento da avaliação, levando-se em consideração as variáveis estudadas no presente estudo.

Em relação ao gênero, não se observou diferença na saúde global entre os pacientes do sexo masculino e feminino. A função cognitiva apresentou uma tendência a ser superior no sexo masculino ($p=0,062$). Estudo brasileiro (NICOLUSSI *et al.*, 2009) que avaliou a qualidade de vida de 22 pacientes com câncer colorretal, submetidos a tratamento cirúrgico e que estavam em tratamento adjuvante, também encontrou que os homens apresentaram

melhor função cognitiva que as mulheres ($p= 0,001$). Já Schmidt *et al.* (2005) demonstraram que as pacientes do sexo feminino apresentaram pior saúde global.

No presente estudo, os pacientes do sexo masculino apresentaram menos insônia ($p=0,002$), melhores perspectivas futuras ($p=0,011$) e menos efeitos da quimioterapia ($p=0,020$). Nicolussi *et al.* (2009) e Schmidt *et al.* (2005) também encontraram que os homens apresentaram menos insônia, além de menos dor, perda de apetite e fadiga.

Fleishman & Lawrence (2003) sugerem que a diferença entre os gêneros pode ser atribuída à postura adotada pelos pacientes do sexo masculino, que tendem a evitar respostas que demonstrem fraqueza ou dependência.

Os resultados obtidos e aqueles publicados na literatura confirmam que as mudanças na qualidade de vida após tratamento para câncer colorretal são diferentes entre os sexos, principalmente com relação aos problemas sexuais. No presente estudo, os pacientes do sexo masculino apresentaram melhor função sexual ($p<0,0001$), o que está em desacordo com os resultados encontrados por outros autores. Schmidt *et al.* (2005) encontraram presença de mais dificuldades relacionadas à satisfação sexual em homens. O estudo de Engel *et al.* (2003) também evidenciou pior satisfação e maior disfunção sexual no sexo masculino, assim como observaram Camilleri-Brennan *et al.* (2002).

Os problemas sexuais geralmente ocorrem por causa de danos aos nervos autonômicos pélvicos e do assoalho pélvico durante a dissecação do reto (ENKER, 1992; MANNAERTS *et al.*, 2001) e também pelos efeitos da radioterapia (HOLM *et al.*, 1996). Alguns estudos indicam, entretanto, que parte do problema com a função sexual pós-operatória também pode ser devido a fatores psicológicos e efeitos da idade avançada no momento da cirurgia (WHITE *et al.*, 1997; DIBBLE *et al.*, 1998). A média de idade das pacientes do sexo feminino em nosso estudo foi de 62 anos e dos pacientes do sexo masculino foi de 61 anos, sendo assim, provavelmente a idade não teve um efeito significativo sobre as alterações sexuais,

independente do gênero. As questões psicológicas são de extrema importância numa atividade sexual satisfatória. Provavelmente, os fatores psicológicos no presente estudo afetaram de forma negativa mais as pacientes do sexo feminino, o que se refletiu em uma pior função emocional, do que aquela relatada pelos homens.

Outra questão que deve ser levantada são os tabus e preconceitos da sociedade brasileira com relação à atividade sexual. Em geral, os indivíduos do sexo masculino tendem, mais do que as mulheres, a omitir fatos desfavoráveis relacionados à sua atividade sexual. Ainda pode ser considerado muito constrangedor para um indivíduo do sexo masculino revelar problemas de disfunção sexual ou dificuldades durante o ato sexual, de uma maneira geral. Neste caso, nem sempre essas informações representam a realidade. Além disso, os estudos têm demonstrado que apenas uma pequena proporção de homens procuram ajuda profissional para tratar essa condição (LAUMANN *et al.*, 2005; MOREIRA JUNIOR *et al.*, 2005). Aqueles que o fazem demoram, em média, três a quatro anos entre o início da disfunção erétil e a efetiva consulta (GLINA, 2002). Bruns *et al.* (1994) consideram que a liberdade dos homens de se expressarem publicamente pode esconder, em sua vida particular e em sua intimidade, um profundo silêncio relacionado às suas dificuldades sexuais.

Com relação à idade, os pacientes acima de 65 anos relataram uma pior função sexual do que os mais jovens ($p=0,012$). Isso também foi observado por Schmidt *et al.* (2005) e Havenga *et al.* (1996), que consideraram a idade como o fator mais fortemente relacionado com o risco de perda da função sexual. Esses autores observaram que em homens com mais de 60 anos de idade há um risco significativamente maior de disfunção sexual no pós-operatório do que em mais jovens.

No presente estudo, a função sexual dos pacientes entre 50 e 65 anos foi melhor que a dos paciente menores que 50 anos. Isso porque, provavelmente, a avaliação da performance sexual por parte dos pacientes mais jovens (< 50 anos) tenha sido mais rigorosa. Schmidt *et*

al. (2005) também encontraram uma pior função sexual nos pacientes mais jovens. Além disso, observaram que os pacientes com mais de 70 anos apresentaram pior funcionamento físico, saúde global e fadiga.

No presente estudo, os pacientes de até 50 anos apresentaram menos problemas miccionais ($p = 0,035$). Resultado semelhante foi observado por Mastracci *et al.* (2006). Isso se deve, provavelmente, aos efeitos da idade no sistema urinário. As alterações prostáticas e a incontinência urinária que ocorrem principalmente em pacientes mais idosos, respectivamente do sexo masculino e feminino, seguramente tendem a influenciar a ocorrência desses distúrbios urinários.

Os pacientes com idade acima de 65 anos apresentaram uma tendência a desenvolverem mais problemas de evacuação ($p = 0,065$), o que pode estar relacionado com as alterações da musculatura esfíncteriana, lesões neurológicas degenerativas e sedentarismo, próprios do envelhecimento (LACERDA-FILHO *et al.*, 2001). Na população geriátrica, a incontinência anal pode atingir até 50% dos pacientes (JORGE *et al.*, 1993), o que pode agravar de forma importante, os distúrbios evacuatórios em pacientes submetidos a cirurgia retal.

O tratamento neoadjuvante com radioterapia e quimioterapia foi outro fator avaliado quanto a sua influência na qualidade de vida dos pacientes. Os pacientes que realizaram neoadjuvância apresentaram mais diarreia que os que não realizaram ($p = 0,012$). Esse mesmo grupo apresentou mais problemas de evacuação, apesar deste dado não ter sido estatisticamente significativo. O comprometimento da função esfíncteriana tem sido uma preocupação quando se realiza a radioterapia pélvica, o que pode acarretar piora acentuada da continência associada à perda do reservatório retal ou à manutenção de um coto retal pouco complacente (GORDON, SCHOUTEN, 2007). Provavelmente, a queixa de diarreia, que esteve mais presente nos pacientes que fizeram radioterapia, representa uma interpretação

errônea do sintoma, o que tem sido frequentemente observado em atendimentos ambulatoriais. Neste caso, os pacientes tendem a caracterizar a urgência evacuatória e a incontinência fecal como diarreia.

O mesmo pode ser dito com relação aos maiores problemas relacionados à evacuação, observados naqueles pacientes que foram submetidos à neoadjuvância. Estudo do Swedish Rectal Cancer Trial (1997) com cinco anos de acompanhamento de pacientes que se submeteram a tratamento cirúrgico para câncer de reto mostrou que aqueles submetidos à radioterapia tiveram mais problemas em relação ao número de evacuações, incontinência, urgência e escape fecal do que aqueles submetidos à cirurgia exclusiva.

Dahlberg *et al.* (1998) compararam pacientes submetidos a ETM que receberam radioterapia pré-operatória com os que não receberam. Eles observaram que a incontinência, a urgência e a dificuldade nas evacuações foram mais importantes em pacientes irradiados. Também observou que os pacientes submetidos a radioterapia apresentavam 20 evacuações por semana, o dobro daqueles submetidos somente a cirurgia. Incontinência, urgência e dificuldade de esvaziamento retal foram mais comuns em pacientes pós-radioterapia. As funções sensoriais como discriminação entre gás e fezes e a capacidade de liberação de flatos com segurança não foram diferentes entre os grupos. No grupo irradiado, 30% afirmaram que tinham sua vida social prejudicada pela disfunção intestinal, comparado com 10% do grupo que só realizou cirurgia. Este estudo indica que altas doses de radioterapia influenciam a longo prazo a função intestinal.

Resultado semelhante foi encontrado no presente estudo, com significativo predomínio de diarreia e tendência a problemas evacuatórios no grupo irradiado. Hassan *et al.* (2006) também observaram que pacientes não irradiados tiveram uma tendência a apresentarem menos evacuações e relataram menor incidência de problemas com a defecação. Estudo realizado por Marijnen *et al.* (2005) demonstraram que os pacientes irradiados se

recuperaram mais lentamente dos transtornos de defecação, do que os que foram submetidos apenas à cirurgia.

A associação da RT com a disfunção sexual masculina após a ETM foi pesquisada por Heriot *et al.* (2005) que, em estudo prospectivo, observaram que a taxa de disfunção sexual foi superior no grupo submetido à radioterapia em todos os domínios avaliados: atividade sexual, função erétil, capacidade em manter a ereção, orgasmo e ejaculação ($p < 0,05$).

Outros estudos também demonstraram que a radioterapia leva a pior função erétil, dificuldade de atingir o orgasmo e menor satisfação sexual (FAZIO *et al.*, 2007; BREUKNIK *et al.*, 2008; BRUHEIM *et al.*, 2010; ROW & WEISER, 2010). Marijnen *et al.* (2005) constataram que a RT pré-operatória teve efeito negativo sobre a função sexual em ambos os sexos. Esses autores consideraram que os homens irradiados tiveram mais disfunção ejaculatória e deterioração da função erétil ao longo do tempo, devido a danos causados pela radiação a longo prazo nas vesículas seminais e na microvasculatura pélvica.

No caso das mulheres foi demonstrado também que a RT pode levar a ressecamento vaginal e a diminuição da satisfação sexual (MARIJNEN *et al.*, 2005), além de poder levar a infertilidade e indução de menopausa precoce.

Desta forma, esses efeitos específicos da RT sobre a continência anal e a função sexual devem ser discutidos de forma clara e direta com o paciente antes de se realizar o tratamento multimodal para o câncer de reto. Isto torna-se relevante, também no sentido de se dividir a responsabilidade deste efeito adverso com o médico radioterapeuta, diretamente envolvido no tratamento da maioria dos pacientes com câncer de reto extra-peritoneal, como pôde ser observado no presente estudo, em que cerca de 60% dos pacientes foram irradiados.

A ocorrência de tais complicações deve chamar a atenção dos profissionais dedicados à radioterapia, a fim de que toda a tecnologia relacionada à sua prática possa ser otimizada ao

máximo, visando diminuir a incidência dessas complicações, que, em geral, recaem sob a responsabilidade do cirurgião envolvido no tratamento.

Estudos indicam que a QV após cirurgia do câncer retal é dinâmica (ZIEREN *et al.*, 1996; CAMILLER-BRENNAN *et al.*, 2001), sendo pior geralmente no período pós-operatório inicial, melhorando com o tempo. Esse tempo de melhora é variável entre os estudos e depende dos itens avaliados. A própria doença, além das conseqüências de seu tratamento, têm impacto importante sobre a QV (CAMILLER-BRENNAN *et al.*, 1998). Segundo estudo de Schmidt *et al.* (2005), os pacientes do sexo masculino atingiram níveis basais de qualidade de vida ao alcançarem dois anos de pós operatório. Em avaliação longitudinal, Engel *et al.* (2003) também observaram que os domínios de qualidade de vida tendem a se tornar mais estáveis após dois anos de acompanhamento. Fadiga e insônia foram os sintomas que mais demoraram para se adaptar aos valores basais.

Os pacientes avaliados no presente estudo que apresentavam maior tempo de pós-operatório, não apresentaram melhora significativa da sua saúde global, nem de outras variáveis relacionadas à QV, quando comparados aos pacientes com menos tempo de pós-operatório. Isso ocorreu, provavelmente, devido ao fato de todos os pacientes estarem em pós-operatório tardio, com mais de um ano, já tendo se passado o tempo necessário para o organismo se adaptar as alterações impostas pelo tratamento. O cólon abaixado vai adquirindo capacidade de armazenamento fecal que antes era função do reto, enquanto o cólon proximal vai aumentando sua capacidade absorviva. Por sua vez, o processo inflamatório pélvico tende a regredir, diminuindo a agressão à inervação pélvica (CAMILLER-BRENNAN *et al.*, 2001; SAILER *et al.*, 2002). Outros estudos também têm demonstrado que os resultados relacionados às escalas de função de qualidade de vida estabilizam após 12 meses de pós-operatório (CAMILLER-BRENNAN *et al.*, 2001; SAILER *et al.*, 2002).

Com relação à função sexual de acordo com o tempo de pós-operatório, os pacientes com mais de 4 anos de pós-operatório tenderam a apresentar melhor performance do que os pacientes com menos tempo de pós-operatório ($p=0,056$). Resultado semelhante foi encontrado por Yang *et al.* (2007), que observaram a ocorrência de recuperação da função sexual com 5 anos de tratamento, ainda que parcial. Stamopoulos *et al.* (2009) e Gervaz *et al.* (2008) também observaram tendência similar. Já outros autores, acreditam que a função sexual não melhora, mas estabiliza com o tempo, o que pode ocorrer, entre 6 meses a 2 anos de pós-operatório (MAAS *et al.*, 2000).

No presente estudo observou-se que uma anastomose mais distante da margem anal não melhorou a qualidade de vida dos pacientes, o que está de acordo com outros autores, que também observaram que o nível da anastomose não parece afetar os resultados funcionais relacionados à qualidade de vida (DAHLBERG *et al.*, 1998).

Por sua vez, Guren *et al.* (2005) demonstraram que pacientes com anastomose até 3 cm da margem anal têm mais incontinência para gases e fezes sólidas, se comparados com pacientes com anastomoses mais altas. Entretanto, esses autores não observaram diferença nos escores de qualidade de vida entre pacientes com anastomose alta e baixa e também não encontraram relação linear entre o nível da anastomose e urgência, incontinência fecal ou evacuação incompleta. Jehle *et al.* (1995) não encontraram nenhuma diferença no resultado funcional de 55 pacientes com anastomose acima ou abaixo de 6 cm da margem anal.

Montesani *et al.* (2004) observaram que pacientes com anastomoses acima de 6 cm da margem anal apresentaram a mesma função de um reto intacto, incluindo sua complacência. As alterações funcionais como, incontinência (5%), urgência (5%) e dificuldade evacuatória (10%) surgiram em pacientes com anastomose entre 4 e 6 cm da margem anal, sendo ainda mais evidentes em pacientes submetidos a anastomose coloanal. Esses piores resultados parecem ser consequência da perda da função de reservatório retal e da baixa complacência

do pequeno reto residual, daí a indicação, por alguns autores, da realização de reservatórios colônicos para atuarem como “neo-retos” (SEOW-CHOEN et al., 1995; HALLBOOK et al., 1996; LAZORTHES et al., 1997).

O único resultado estatisticamente significativo, encontrado no presente estudo no que diz respeito à altura da anastomose, foi que os pacientes com distância da anastomose à margem anal $\geq 5,1$ cm apresentaram pior efeito da quimioterapia ($p=0,032$) em relação aos outros grupos. Os efeitos da quimioterapia avaliados pelo questionário são: a presença e a intensidade de sialose, alopecia e disgeusia. Como pode-se perceber, não há como correlacionar os efeitos da quimioterapia investigados pelo questionário com distância da anastomose a margem anal.

Em relação à avaliação do estado global de saúde pelo questionário EORTC QLQ-C30, os pacientes do presente estudo apresentavam uma média de 82,06 (DP=18,33). Isso significa que a maior parte dos pacientes submetidos à ETM apresentam uma boa qualidade de vida no pós-operatório tardio. Uma das prováveis explicações para esse resultado satisfatório é o tempo decorrido desde a cirurgia, que proporciona uma adaptação do organismo à nova realidade imposta pelo tratamento, que incluiu, eventualmente, a RT e a QT. Outro provável motivo é a realização de uma cirurgia de ETM padronizada, dentro dos preceitos técnicos e anatômicos recomendados, o que proporciona menor lesão nervosa, menor disfunção miccional, sexual e da função intestinal e, conseqüentemente, melhor qualidade de vida.

Também deve ser considerado que os pacientes que foram submetidos à radioterapia neoadjuvante apresentaram o escore do estado global de saúde semelhante àqueles que não se submeteram a este tipo de tratamento. Isto pode-se dever à realização da RT em serviço de qualidade por profissionais dedicados à irradiação pélvica, o que provavelmente proporcionou menos efeitos adversos e afetou, em menor escala, a QV dos pacientes.

No presente estudo, os pacientes que apresentaram um bom estado global de saúde apresentaram melhor função física ($p=0,043$), melhor função emocional ($p=0,028$) e social ($p<0,0001$), além de menor fadiga ($p=0,006$), melhores perspectivas futuras ($p=0,032$), menos sintomas gastrointestinais ($p=0,010$) e problemas de evacuação ($p=0,009$) e uma tendência a apresentarem menos problemas sexuais masculinos ($p=0,071$). É certo que esses itens estejam relacionados com uma melhor ou pior avaliação da saúde global, influenciando diretamente na percepção do paciente sobre sua qualidade de vida. Entretanto, acreditou-se ser necessário essa correlação, pois ela vem corroborar quais são os principais fatores que devem ser corrigidos ou aprimorados para proporcionar uma melhor QV aos pacientes. Contudo, não foi encontrado nenhum trabalho na literatura que correlacionou o estado global de saúde com as outras escalas funcionais e sintomas avaliados pelos questionários.

Após a avaliação dos fatores que podem influenciar a QV, é importante refletir sobre o que pode ser feito para proporcionar uma melhor QV aos pacientes submetidos à ETM. A realização de uma bolsa colônica em J foi sugerida por vários autores (SEOW-CHOEN et al., 1995; HALLBOOK et al., 1996; LAZORTHES et al., 1997) como procedimento capaz de proporcionar melhor resultado funcional e qualidade de vida aos pacientes que a receberam, principalmente nos primeiros meses após a cirurgia, se comparado aos que não a receberam (COY et al., 1999). Não houve consenso se a bolsa confere vantagens funcionais a longo prazo, com estudos mostrando resultados positivos (HO et al., 1996; LAZORTHES et al., 1997; DEHNI et al., 1998) e outros mostrando que não há benefícios após 18 meses (JOO et al., 1998). Ainda assim, tem sido sugerido que seu uso pode melhorar a QV a curto prazo, o que poderia ter sido alcançado em alguns pacientes da presente série.

Antecipar aos pacientes as possíveis complicações e sequelas pós-operatórias como disfunções sexuais e evacatórias, pode ajudar no sentido de que os mesmos possam aceitá-las e desenvolver mecanismos de enfrentamento (BREUKINK et al., 2006). Os pacientes

devem também ser alertados quanto a piora do funcionamento intestinal após o fechamento da estomia, com aumento da frequência evacuatória, ocorrência de urgência, diarreia e incontinência (SIASSI *et al.*, 2008).

Como os pacientes que apresentaram um bom estado global de saúde apresentaram melhor função emocional ($p=0,028$) e social ($p<0,0001$), provavelmente uma outra maneira de melhorar a QV do paciente é proporcionar uma adequada assistência médica e psicológica. Através de consultas frequente com equipe médica e psicólogos, provavelmente será possível proporcionar confiança ao paciente, além de melhora da auto-estima e tratamento de possíveis transtornos emocionais que levam a piora da QV.

Muitas dúvidas ainda estão presentes quando se pensa em qualidade de vida relacionada ao tratamento do câncer de reto. A investigação de outros fatores que influenciem a qualidade de vida é de extrema importância. Não se sabe ao certo, por exemplo, se as medicações que atuam no controle intestinal e sexual podem melhorar a qualidade de vida dos pacientes pós ETM efetivamente. Da mesma forma, é necessário avaliar se a fisioterapia do assoalho pélvico pode melhorar a QV desses paciente, para que assim seja realizada, proporcionando benefícios concretos. Desta forma, outros estudos são necessários para ajudar a transformar essas dúvidas em atitudes com real benefício aos pacientes portadores de câncer retal, candidatos à terapia multimodal.

6 CONCLUSÕES

1. A maioria dos pacientes submetidos à ETM apresentaram uma qualidade de vida satisfatória após um ano de cirurgia.
2. As mudanças na qualidade de vida após tratamento para o câncer retal são diferentes entre os sexos. Os pacientes do sexo masculino apresentaram menos insônia, melhores perspectivas futuras e menos efeitos da quimioterapia, além de melhor função sexual.
3. A idade do paciente é um fator importante capaz de influenciar no risco de piora da função sexual e miccional e no aumento dos problemas evacuatórios.
4. O tempo de pós-operatório, assim como a distância da anastomose à margem anal não influenciaram de maneira significativa os pacientes avaliados após um ano de tratamento.
5. Os principais itens que influenciaram o estado global de saúde dos pacientes foram: função física, função emocional e social, fadiga, perspectivas futuras, sintomas gastrointestinais e problemas de evacuação.

7 REFERÊNCIAS

1. Aaronson NK, Ahmedzai S, Bergman B, Bullinger M, Cull A, Duez NJ, *et al.* The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: a quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. *J Natl Cancer Inst.* 1993, 85: 365-76.
2. Arbmán G, Nilsson E, Hallböök O, Sjödaahl R. Local recurrence following total mesorectal excision for rectal cancer. *Br J Surg.* 1996; 83: 375-9.
3. Bauer JJ, Gelernt IM, Salky B, Kreel I. Sexual dysfunction following proctectomy for benign disease of the colon and rectum. *Ann Surg.* 1983; 197:363-7.
4. Billingham RP. Extended lymphadenectomy for rectal cancer: cure vs quality of life. *Int Surg.* 1994; 79: 11-22.
5. Birbeck KF, Macklin CP, Tiffin NJ, Parsons W, Dixon MF, Mapstone NP, *et al.* Rates of Circumferential Resection Margin Involvement Vary Between Surgeons and Predict Outcomes in Rectal Cancer Surgery. *Ann Surg.* 2002; 235(4): 449-57.
6. Breukink SO, van der Zaag-Loonen HJ, Bouma EMC, Pierie JPEN, Hoff C, Wiggers T, *et al.* Prospective Evaluation of Quality of Life and Sexual Functioning After Laparoscopic Total Mesorectal Excision. *Dis Colon Rectum.* 2006; 50: 147-55.
7. Breukink SO, van Driel MF, Pierie JP, Dobbins C, Wiggers T, Meijerink WJ. Male sexual function and lower urinary tract symptoms after laparoscopic total mesorectal excision. *Int J Colorectal Dis.* 2008; 23: 1199-205. Epub 2008 Aug 15.
8. Bruheim K, Guren MG, Dahl AA, Skovlund E, Balteskard L, Carlsen E, *et al.* Sexual function in males after radiotherapy for rectal cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2010; 76: 1012-17. Epub 2009 Oct 31.
9. Bruheim K, Guren MG, Skovlund E, Hjermsstad MJ, Dahl O, Frykholm G, *et al.* Late side effects and quality of life after radiotherapy for rectal cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2010 Mar 15; 76(4) :1005-11. Epub 2009 Jun 18.

10. Bruns, MA de T, Grassi MVFC. A face oculta da sexualidade masculina. *Revista Viver Psicologia*. 1994 out-nov: 20-1.
11. Caffo O, Amichetti M, Romano M, Maluta S, Tomio L, Galligioni E. Evaluation of toxicity and quality of life using a diary card during postoperative radiotherapy for rectal cancer. *Dis Colon Rectum*. 2002 Apr; 45: 459-65; discussion 465-7.
12. Camilleri-Brennan J, Steele RJ. Quality of life after treatment for rectal cancer. *Br J Surg*. 1998; 85(8): 1036-43.
13. Camilleri-Brennan J, Steele RJC. Prospective analysis of quality of life and survival following mesorectal excision for rectal cancer. *Br J Sur*. 2001 Dec; 88(12): 1617-22.
14. Camilleri-Brennan J, Steele RJ. Objective assessment of morbidity and quality of life after surgery for low rectal cancer. *Colorectal Dis*. 2002 Jan; 4(1):61-66.
15. Carlsen E, Schlichting E, Guldvog I, Johnson E, Heald RJ. Effect of the introduction of total mesorectal excision for the treatment of rectal cancer. *Br J Surg*. 1998 Apr; 85(4): 526-9.
16. Cella, DF. Measuring quality of life in palliative care. *Semin Oncol*. 1995 Apr; 22(2 Suppl 3): 73-81.
17. Cohen AM, Minsky BD, Schilsky RL. Cancer of the rectum. In : de Vita VT Jr, Hellman S, Rosenberg SA, editors. *Cancer Principles and Practice of Oncology*. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 1997. p. 1197-251.
18. Cornish JA, Tilney HS, Heriot AG, Lavery IC, Fazio VW , Tekkis PP. A Meta-Analysis of Quality of Life for Abdominoperineal Excision of Rectum versus Anterior Resection for Rectal Cancer. *Ann Surg Oncol*. 2007 Jul; 14(7): 2056-68. Epub 2007 Apr 13.
19. Coy CSR, Goes JRN, Fagundes JJ, Ayrizono MLS, Shoji N, Medeiros RR. Análise de resultados funcionais e parâmetros fisiológicos nas anastomoses coloanais com e sem reservatório. *Rev Bras Coloproct*. 1999; 19(2): 83-8.
20. Cull AM. Cancer-specific quality of life questionnaires: the state of the art in Europe. *Eur J Cancer*. 1997 Jul; 33 Suppl 6: S3-7.

21. Czito BG, Meyer JJ, Willett CG. Gastrointestinal toxicity of radiation therapy - parts I and II. In: Up-to-date online reviews [Internet]. 2008 [acesso em 2010 Jan 5]. Disponível em: http://www.uptodate.com/contents/gastrointestinal-toxicity-of-radiation-therapy?source=search_result&selectedTitle=2%7E150
22. Dahlberg M, Glimelius B, Graf W, Pahlman L. Preoperative irradiation affects functional results after surgery for rectal cancer: results from a randomized study. *Dis Colon Rectum*. 1998 May; 41(5): 543-49; discussion 549-51.
23. Dehni N, Tiret E, Singland JD, Cunningham C, Schlegel RD, Guiguet M, *et al*. Long-term functional outcome after low anterior resection: comparison of low colorectal anastomosis and colonic J-pouch-anal anastomosis. *Dis Colon Rectum*. 1998 Jul; 41(7): 817-22; discussion 822-23.
24. Desnoo L, Faithfull S. A qualitative study of anterior resection syndrome: the experiences of cancer survivors who have undergone resection surgery. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2006 Jul; 15(3): 244-51.
25. Dibble SL, Padilla GV, Dodd MJ, Miaskowski C. Gender differences in the dimensions of quality of life. *Oncol Nurs Forum*. 1998 Apr; 25(3): 577-83.
26. Didio LJA, Diaz-Franco C, Schemainda R, Bezerra AJC. Morphology of the middle rectal arteries: A study of 30 cadaver dissections. *Surg Radiol Anat*. 1986; 8(4): 229-36
27. Earlam S, Glover C, Fordy C, Burke D, Allen-Mersh TG. Relation between tumor size, quality of life and survival in patients with colorectal liver metastases. *J Clin Oncol*. 1996 Jan; 14(1): 171-5.
28. Engel J, Kerr J, Schlesinger-Raab A, Eckel R, Sauer H, Hölzel D. Quality of life in rectal cancer patients: a four-year prospective study. *Ann Surg*. 2003 Aug; 238(2): 203-13.
29. Engel J, Kerr J, Schlesinger-Raab A, Eckel R, Sauer H, Hölzel D. Comparison of breast and rectal cancer patients quality of life : Results of a four year prospective field study. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2003 Sep; 12(3): 215-23.
30. Enker WE. Potency, cure, and local control in the operative treatment of rectal cancer. *Arch Surg*. 1992 Dec; 127(12): 1396-402; discussion 1402.

31. Enker WE, Thaler HT, Cranor ML, Polyak T. Total mesorectal excision in the operative treatment of carcinoma of the rectum. *J Am Coll Surg*. 1995 Oct; 181(4): 335-46.
32. Enker WE. Total mesorectal excision- the new golden standard of surgery for rectal câncer. *Ann Med*. 1997 Apr; 29(2): 127-33.
33. Fayers P, Aaronson N, Bjordal K. On behalf of the EORTC Quality of Life Study Group. *QLQ-C30 Scoring Manual*, 1st ed. Brussels: 1995 .
34. Fazio VW, Zutshi M, Remzi FH, Parc Y, Ruppert R, Fürst A. A randomized multicenter trial to compare long term functional outcome, quality of life, and complications of surgical procedures for low rectal cancers. *Ann Surg*. 2007 Sep; 246(3): 481-8; discussion 488-90.
35. Ferreira FO, Rossi BM. Tratamento Cirúrgico de câncer de reto: ressecção anterior. In: Rossi BM, Nakagawa WT, Ferreira FO, Aguiar Jr S, Lopes A. *Câncer de colon, reto e ânus*. São Paulo: Tecmedd; 2005. p. 287-325.
36. Fleishman JA, Lawrence WF. Demographic variation in SF-12 scores: true differences or differential item functioning? *Med Care*. 2003 Jul; 41(7 Suppl): III75-III86.
37. Fucini C, Gattai R, Urena C, Bandettini L, Elbetti C. Quality of Life Among Five-Year Survivors After Treatment for Very Low Rectal Cancer With or Without a Permanent Abdominal Stoma. *Ann Surg Oncol*. 2008 Apr; 15(4): 1099-106. Epub 2008 Jan 8.
38. Ganz PA, Lee JJ, Siau J. Quality of life assessment. An independent prognostic variable for survival in lung cancer. *Cancer*. 1991 Jun; 67(12): 3131-5.
39. Gervaz P, Bucher P, Konrad B, Morel P, Beyeler S, Lataillade L, *et al*. A prospective longitudinal evaluation of quality of life after abdominoperineal resection. *J Surg Oncol*. 2008 Jan 1; 97(1): 14-9.
40. Glina S. Esquema geral para a investigação da disfunção erétil. In: Glina S, Puechleão P, Reis JMSM Dos, Pagani E. *Instituto H. Ellis – Disfunção Sexual Masculina*, São Paulo: Instituto H. Ellis; 2002. p. 131-33.

41. Gordon PH, Schouten WR. Fecal incontinence. In: Nivatvongs S, Gordon PH. Principles and Practice of Surgery for the Colon, Rectum and Anus. 2nd ed. New York: Informa Healthcare; 2007. p.293-331.
42. Gosselink MP, Busschbacht JJ, Dijkhuis CM, Stassen LP, Hop WC, Schouten WR. Quality of life after total mesorectal excision for rectal cancer. *Colorectal Dis.* 2005 Jan; 8(1): 15-22.
43. Greene FL, Fritz AG, Winchester DP, Compton CC, Shah JP, editors. American Joint Committee on Cancer: Cancer Staging Atlas. New York: Springer; 2006. p. 107-18.
44. Guren MG, Eriksen MT, Wiig JN, Carlsen E, Nesbakken A, Sigurdsson HK, *et al.* Quality of life and functional outcome following anterior or abdominoperineal resection for rectal cancer. *Eur J Surg Oncol.* 2005 Sep; 31(7): 735-42.
45. Hallbook O, Pahlman L, Krog M, Wexner SD, Sjødahl R. Randomized comparison of straight and colonic J pouch anastomosis after low anterior resection. *Ann Surg.* 1996 Jul; 224(1): 58-65.
46. Hassan I, Larson DW, Cima RR, Gaw JU, Chua HK, Hahnloser D, *et al.* Long-Term Functional and Quality of Life Outcomes After Coloanal Anastomosis for Distal Rectal Cancer. *Dis Colon Rectum.* 2006 Sep; 49(9): 1266-74.
47. Havenga K, Enker WE, McDermott K, Cohen AM, Minsky BD, Guillem J. Male and female sexual and urinary function after total mesorectal excision with autonomic nerve preservation for carcinoma of the rectum. *J Am Coll Surg.* 1996 Jun; 182(6): 495-502.
48. Heald RJ, Husband EM, Ryall RD. The mesorectum in rectal cancer surgery - the clue to pelvic recurrence? *Br J Surg.* 1982 Oct; 69(10): 613-6.
49. Heald RJ, Moran BJ, Ryall RD, Sexton R, MacFarlane JK. Rectal cancer: the Basingstoke experience of total mesorectal excision, 1978-1997. *Arch Surg.* 1998 Aug; 133(8): 894-99.
50. Heriot AG, Tekkis PP, Fazio VW, Neary P, Lavery IC. Adjuvant radiotherapy is associated with increased sexual dysfunction in male patients undergoing resection for rectal cancer. *Ann Surg.* 2005 Oct; 242(4): 502-10; discussion 510-1.

51. Ho YH, Seow-Choen F. Prospective randomized controlled study of clinical function and anorectal physiology after low anterior resection: comparison of straight and colonic J Pouch anastomosis. *Br J Surg*. 1996 Jul; 83(7): 978-80.
52. Holm T, Singnomklao T, Rutquist LE, Cedermak B. Adjuvant pre- operative radiotherapy in patients with rectal carcinoma. Adverse effects during long term follow up of two random- ized trials. *Cancer*. 1996 Sep 1; 78(5): 968-76.
53. Jehle EC, Haehnel T, Starlinger MJ, Becker HD. Level of the anastomosis does not influence functional outcome after anterior rectal resection for rectal cancer. *Am J Surg*. 1995 Jan; 169(1): 147-52; discussion 152-3.
54. Joo JS, Latulippe JF, Alabaz O, Weiss EG, Noguerras JJ, Wexner SD. Long-term functional evaluation of straight coloanal anastomosis and colonic J-pouch: is the functional superiority of colonic J-pouch sustained? *Dis Colon Rectum*. 1998 Jun;41(6): 740 -46.
55. Jorge JM, Wexner SD. Etiology and management of fecal incontinence. *Dis Colon Rectum*. 1993 Jan; 36(1): 77-97.
56. Karanjia ND, Corder AP, Holdsworth PJ, Heald RJ. Risk of peritonitis and fatal septicaemia and the need to defunction the low anastomosis. *Br J Surg*. 1991 Feb; 78(2): 196-8.
57. Kerman HD, Roberson SH, Bloom TS, Heron HC, Yaeger TE, Meese DL, *et al*. Rectal carcinoma. Long-term experience with moderately high doses preoperative radiation and low anterior resection. *Cancer*. 1992 Jun; 69(11): 2813-19.
58. Lacerda Filho A, Magalhaes MF, Lima MJR. Incontinência anal: o que esperar do tratamento? In: Castro LP, *et al*. *Tópicos em Gastroenterologia - Avanços em Coloproctologia*. Rio de Janeiro: Medsi; 2001. p. 255-67.
59. Lange MM, Marijnen CA, Maas CP, Putter H, Rutten HJ, Stiggelbout AM, *et al*. Risk factors for sexual dysfunction after rectal cancer treatment. *Eur J Cancer*. 2009 Jun;45(9):1578-88. Epub 2009 Jan 13.
60. Laumann EO, Nicolosi A, Glasser DB, Paik A, Gingell C, Moreira E, *et al*. Sexual problems among women and men aged 40-80y: prevalence and correlates identified in the Global Study of Sexual Attitudes and Behaviors. *Int J Imp Res*. 2005 Jan-Feb; 17(1): 39-57.

61. Lazorthes F, Chiotasso P, Gamagami RA Istvan G, Chevreau P. Late clinical outcome in a randomized prospective comparison of colonic J pouch and straight coloanal anastomosis. *Br J Surg*. 1997 Oct; 84(10): 1449-51.
62. Leiper K, Morris AL. Treatment of radiation proctitis. *Clin Oncol*. 2007 Nov; 19(9): 724-29. Epub 2007 Aug 28.
63. Lewis W, Holdworth P, Stephenson, Finan P, Johnston D. Role of the rectum in the physiological and clinical results of coloanal and colorectal anastomosis after anterior resection for rectal carcinoma. *Br J Surg*. 1992 Oct; 79(10):1082-86.
64. Limpert P, Longo WE, Kelemen PR, Vernava AM, Bahadursingh AN, Johnson FE, *et al*. Colon and rectal cancer in the elderly: high incidence of asymptomatic disease, less surgical emergencies, and a favorable short-term outcome. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2003 Nov; 48(2):159-63.
65. Lundby L, Krogh K, Jensen VJ, Gandrup P, Qvist N, Overgaard J, *et al*. Long-term anorectal dysfunction after postoperative radiotherapy for rectal cancer. *Dis Colon Rectum*. 2005 Jul; 48(7):1343-49.
66. Maas CP, Moriya Y, Steup WH, Klein Kranenbarg E, van de Velde CJ. A prospective study on radical and nerve-preserving surgery for rectal cancer in the Netherlands. *Eur J Surg Oncol*. 2000 Dec; 26(8): 751-57.
67. Macdonald LD, Anderson HR. Stigma in patients with rectal cancer: a community study. *J. Epidemiol Community Health*. 1984 Dec; 38(4): 284-90.
68. Maisey NR, Norman A, Watson M, Allen MJ, Hill ME, Cunningham D. Baseline quality of life predicts survival with advanced colorectal cancer. *Eur J Cancer*. 2002 Jul; 38(10): 1351-57.
69. Mannaerts GH, Schijven MP, Hendrikx A, Martijn H, Rutten HJ, Wiggers T. Urologic and sexual morbidity following multimodality treatment for locally advanced primary and locally recurrent rectal cancer. *Eur J Surg Oncol*. 2001 Apr; 27(3): 265-72.
70. Marijnen CA, Van De Velde CJ, Putter H, van den Brink M, Maas CP, Martijn H, *et al*. Impact of short-term preoperative radiotherapy on health-related quality of life and sexual functioning in primary rectal cancer: report of a multicenter randomized trial. *J Clin Oncol* 2005 Mar 20; 23(9): 1847-58 .

71. Martling A, Holm T, Rutqvist LE, Johansson H, Moran BJ, Heald RJ, *et al.* Impact of a surgical training programme on rectal cancer outcomes in Stockholm. *Br J Surg.* 2005 Feb; 92(2): 225-9.
72. Martling AL, Holm T, Rutqvist LE, Moran BJ, Heald RJ, Cedemark B. Effect of a surgical training programme on outcome of rectal cancer in the County of Stockholm. Stockholm Colorectal Cancer Study Group, Basingstoke Bowel Cancer Research Project. *Lancet.* 2000 Jul 8; 356(9224): 93-6.
73. Mastracci TM, Hendren S, O'Connor BO, McLeod RS. The Impact of Surgery for Colorectal Cancer on Quality of Life and Functional Status in the Elderly. *Dis Colon Rectum.* 2006 Dec; 49(12): 1878-84.
74. Matthiessen P, Hallböök O, Andersson M, Rutegård J, Sjö Dahl R. Risk factors for anastomotic leakage after anterior resection of the rectum. *Colorectal Dis.* 2004 Nov; 6(6): 462-9.
75. Matzel KE, Stadelmaier U, Muehldorfer S, Hohenberger W. Continence after colorectal reconstruction following resection: impact of level of anastomosis. *Int J Colorectal Dis.* 1997; 12(2): 82-7.
76. Maurer CA, Z'Graggen K, Renzulli P, Schilling MK, Netzer P, Büchler MW. Total mesorectal excision preserves male genital function compared with conventional rectal cancer surgery. *Br J Surg.* 2001 Nov; 88(11): 1501-5.
77. Mclean CM, Duncan W. Rectal cancer: a review of randomized trials of adjuvant radiotherapy. *Clin Oncol.* 1995; 7(6): 349-58.
78. Michelone APC, Santos VLCG. Qualidade de vida de adultos com câncer colorretal com e sem ostomia. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2004 nov.dez; 12(6):875-83.
79. Minsky BD, Cohen AM, Kemeny N, Enker WE, Kelsen DP, Reichman B, *et al.* Enhancement of radiation induced downstaging of rectal cancer by 5-FU and high dose leucovorin chemotherapy. *J Clin Oncol.* 1992 Jan; 10(1): 79-84.
80. Minsky BD. Multidisciplinary management of resectable rectal cancer. *Oncology.* (Williston Park). 1996 Nov; 10(11): 1701-8, 1713; discussion 1714-18.
81. Minsky BD. Oxaliplatin-based combined-modality therapy for rectal cancer. *Semin Oncol.* 2003 Aug; 30(4 suppl 15): 26-33

82. Montesani C, Pronio A, Santella S, Boschetto A, Aguzzi D, Pirozzi R, *et al.* Rectal cancer surgery with sphincter preservation: functional results related to the level of anastomosis. Clinical and instrumental study. *Hepatogastroenterology*. 2004 May-Jun; 51(57): 718-21.
83. Moreira junior ED, Glasser D, Santos DB, Gingell C. Prevalence of sexual problems and related help-seeking behaviors among mature adults in Brazil: data from the global study of sexual attitudes and behaviors. *São Paulo Med J*. 2005 Sep; 123(5): 234-41. Epub 2005 dec 8.
84. Mostacero JH, Plasencia JD, Yan-Quiroz EF. [Comparison of perception of quality of life in patients with surgical and/or adjuvant in colon cancer and rectal cancer in the Regional Institute of Neoplastic diseases (Trujillo)]. *Rev Gastroenterol Perú*. 2010; 30(2): 137-47. Spanish.
85. Mundy AR. An anatomical explanation for bladder dysfunction following rectal and uterine surgery. *Br J Urol*. 1982 Oct; 54(5): 501-4.
86. Myerson RJ, Kong F, Birnbaum EH, Fleshman JW, Kodner IJ, Picus J, *et al.* Radiation therapy for epidermoid carcinoma of the canal anal, clinical and treatment factors associated with outcome. *Radiother Oncol*. 2001 Oct; 61(1): 15-22.
87. Nesbakken A, Nygaard K, Bull-Njaa T, Carlsen E, Eri LM. Bladder and sexual dysfunction after mesorectal excision for rectal cancer. *Br J Surg* 2000 Feb; 87(2): 206-10.
88. Nesbakken A, Nygaard K, Westerheim O, Mala T, Lunde OC. Local recurrence after mesorectal excision for rectal cancer. *Eur J Surg Oncol*. 2002 Mar; 28(2): 126-34.
89. Nicolussi AC, Sawada NO. Qualidade de vida de pacientes com câncer colorretal em terapia adjuvante. *Acta Paul Enferm*. 2009; 22(2): 155-61.
90. Nivatvongs S, Gordon PH. Surgical Anatomy. In: Nivatvongs S, Gordon PH. *Principles and Practice of Surgery for the Colon, Rectum and Anus*. 2nd ed. New York: Informa Healthcare; 2007. p.1-28.
91. Nostrant TT. Diagnosis and treatment of chronic radiation proctitis. In: Up-to-date online reviews [Internet]. 2008 [acesso em 2010 Jan 5]. Disponível em: <http://www.uptodate.com/contents/diagnosis-and-treatment-of-chronic-radiation-proctitis>

92. Ortiz H, Armendariz P. Anterior resection: do the patients perceive any clinical benefit? . *Int J Colorectal Dis.* 1996; 11(4): 191-5.
93. Padilla GV, Ferrel B, Grant MM, Rhiner M. Defining the content domain of quality of life for cancer patients with pain. *Cancer Nurs.* 1990 Apr; 13(2): 108-15.
94. Padilla GV, Grant MM, Lipsett J, Anderson PR, Rhiner M, Bogen C. Health quality of life and colorectal cancer. *Cancer.* 1992 Sep; 70(5 Suppl): 1450-6.
95. Pählman L, Glimelius B. Pre- or postoperative radiotherapy in rectal and rectosigmoid carcinoma. Report from a randomized multicenter trial. *Ann Surg.* 1990 Feb; 211(2): 187-95.
96. Peeters KC, van de Velde CJ, Leer JW, Martijn H, Junggeburst JM, Kranenbarg EK, *et al.* Late side effects of short-course preoperative radiotherapy combined with total mesorectal excision for rectal cancer: increased bowel dysfunction in irradiated patients - a Dutch colorectal cancer group study. *J Clin Oncol.* 2005 Sep 1; 23(25): 6199-206.
97. Pietrzak L, Bujko K, Nowacki MP, Kepka L, Oledzki J, Rutkowski A, *et al.* Quality of life, anorectal and sexual functions after preoperative radiotherapy for rectal cancer: report of a randomised trial. *Radiother Oncol.* 2007 Sep ;84(3): 217-25. Epub 2007 Aug 10.
98. Pollack J, Holm T, Cedermark B, Holmström B, Mellgren A. Long-term effect of preoperative radiation therapy on anorectal function. *Dis Colon Rectum.* 2006 Mar; 49(3): 345-52.
99. Porter GA ; Soskolne CL, Yakimets WW, Newman SC. Surgeon-related factors and outcome in rectal cancer. *Ann Surg.* 1998 Feb; 227(2): 157-67.
100. Prandi M, Lionetto R, Bini A, Francioni G *et al.* Prognostic evaluation of stage B colon cancer patients is improved by an adequate lymphadenectomy: results of a secondary analysis of a large scale adjuvant trial. *Ann Surg.* 2002 Apr; 235(4): 458-63.
101. Queiroz FL, Luz MMP, Silva RG. Impacto da excisão total do mesorreto. In: Castro LP, *et al.* Tópicos em Gastroenterologia - Avanços em Coloproctologia. Rio de Janeiro: Medsi; 2001. p. 145-65.

102. Row D, Weiser MR. An update on laparoscopic resection for rectal cancer. *Cancer Control*. 2010 Jan; 17(1): 16-24.
103. Rullier E, Laurent C. Advances in surgical treatment of rectal cancer. *Minerva Chir*. 2003 Aug; 58(4): 459-7.
104. Sailer M, Fuchs KH, Fein M, Thiede A. Randomized clinical trial comparing quality of life after straight and pouch coloanal reconstruction. *Br J Surg*. 2002 Sep; 89(9): 1108-17.
105. Santos EMM. Câncer colorretal: qualidade de vida em pacientes tratados com intenção curativa. [dissertação]. São Paulo: Fundação Antônio Prudente; 2003.
106. Santos Jr JCM. Câncer Ano-Reto-Cólico: Aspectos Atuais V - Câncer de Reto: Tratamento Cirúrgico. *Rev bras Coloproct*. 2009; 29(1): 106-19.
107. Schlegel PN, Walsh PC. Neuroanatomical approach to radical cystoprostatectomy with preservation of sexual function. *J Urol*. 1987 Dec; 138(6): 1402-06.
108. Schmidt CE, Bestmann B, Küchler T, Longo WE, Kremer B. Ten-year historic cohort of quality of life and sexuality in patients with rectal cancer. *Dis Colon Rectum*. 2005 Mar; 48(3): 483-92.
109. Schmidt CE, Bestmann B, Küchler T, Longo WE, Rohde V, Kremer B. Gender Differences in Quality of Life of Patients with Rectal Cancer. A Five-Year Prospective Study. *World J Surg*. 2005 Dec; 29(12): 1630-41 .
110. Schmidt CE, Bestmann B, Küchler T, Longo WE, Kremer B. Impact of Age on Quality of Life in Patients with Rectal Cancer. *World J Surg*. 2005 Feb; 29(2): 190-7.
111. Seow-Choen F, Goh HS. Prospective randomized trial comparing J colonic pouch-anal anastomosis and straight coloanal reconstruction. *Br J Surg*. 1995 May; 82(5): 608-10.
112. Siassi M, Hohenberger W, Lösel F, Weiss M. Quality of life and patient's expectations after closure of a temporary stoma. *Int J Colorectal Dis*. 2008 Dec; 23(12): 1207-12. Epub 2008 Aug 7.

113. Sideris L, Zenasni F, Vernerey D, Dauchy S, Lasser P, Pignon JP, *et al.* Quality of Life of Patients Operated on for Low Rectal Cancer: Impact of the Type of Surgery and Patients Characteristics. *Dis Colon Rectum*. 2005 Dec; 48(12): 2180-91.
114. Souza RCC, Barros CAA, Souza RRL, Cesar MAP, Rosa DL, Bin FC, Klug WA, Capelhuchnik P. Avaliação da Qualidade de Vida de Doentes de Carcinoma Retal, Submetidos à Ressecção com Preservação Esfincteriana ou à Amputação Abdômino-Perineal. *Rev bras Coloproct*. 2005; 25(3): 235-40.
115. Sprangers MA, Taal BG, Aaronson NK, te Velde A. Quality of life in colorectal cancer. Stoma vs. nonstoma patients. *Dis Colon Rectum*. 1995 Apr; 38(4): 361-9.
116. Sprangers MA, te Velde A, Aaronson NK. The construction and testing of the EORTC colorectal cancer-specific quality of life questionnaire module (QLQ-CR38). European Organization for Research and Treatment of Cancer Study Group on Quality of Life. *Eur J Cancer*. 1999 Feb; 35(2): 238-47.
117. Stamapoulos P, Theodoropoulos GE, Papailiou J, Savidis D, Golemati C, Bramis K, *et al.* Prospective evaluation of sexual function after open and laparoscopic surgery for rectal cancer. *Surg Endosc*. 2009 May; 23(12): 2665-74.
118. Swedish Rectal Cancer Trial. Improved survival with preoperative radiotherapy in resectable rectal cancer. *N Engl J Med*. 1997 Apr; 336(14): 980-87. Erratum in: *N Engl J Med*. 1997 May 22; 336(21): 1539.
119. The WHOQOL Group. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med*. 1995 Nov; 41(10): 1403-9.
120. Wexner S, Rotholtz N. Surgeon influenced variables in resectional rectal cancer surgery. *Dis Colon Rectum*. 2000 Nov; 43(11): 1606-27.
121. White CA, Hunt JC. Psychological factors in postoperative adjustment to stoma surgery. *Ann R Coll Surg Engl*. 1997 Jan; 79(1): 3-7.
122. Wibe A, Rendedal PR, Svensson E, Norstein J, Eide TJ, Myrvold HE, *et al.* Prognostic significance of the circumferential resection margin following total mesorectal excision for rectal cancer. *Br J Surg*. 2002 Mar; 89(3): 327-34.

123. Williams NS, Johnston D. The quality of life after rectal excision for low rectal cancer. *Br J Surg*. 1983 Aug; 70(8): 460-2.
124. Yang L, Yu YY, Zhou ZG, Li Y, Xu B, Song JM, *et al*. Quality of Life outcomes following laparoscopic total mesorectal excision for low rectal cancers: a clinical control study. *Eur J Surg Oncol*. 2007 Jun; 33(5): 575-79. Epub 2007 Jan 12.
125. Zieren HU, Jacobi CA, Zieren J, Müller JM. Quality of life following resection of oesophageal carcinoma. *Br J Surg*. 1996 Dec; 83(12): 1772-75.

APÊNDICE A. Termo de consentimento livre e esclarecido**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

HOSPITAL FELÍCIO ROCHO

Serviço de Coloproctologia

PROJETO DE PESQUISA: Avaliação da qualidade de vida dos pacientes com câncer de reto, submetidos a excisão do mesorreto.

PESQUISADOR: Dr Antônio Lacerda Filho

Dr. Paulo Rocha França Neto

Dr. Fábio Lopes de Queiroz

Telefones: 3339-7142; 91588191

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO HOSPITAL FELÍCIO ROCHO:

Avenida do Contorno, 9530 Barro Preto - Belo Horizonte – MG

Telefax: 35147492/ Ramal: 3415-7626

Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da UFMG: 3409-4592

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Este estudo tem como objetivo avaliar a qualidade de vida dos pacientes com câncer de reto, submetidos a excisão total do mesorreto, utilizando os questionários de pesquisa em qualidade de vida EORTC QLQ-CR38 e C30, além de questionário sobre diurese e função sexual e avaliação os prontuários dos mesmos.

Os pacientes serão submetidos ao questionário que avalia qualidade de vida da EORTIC C30 e CR38 (específico para avaliação do câncer de intestino), além de questionário sobre diurese e função sexual e avaliação os prontuários dos mesmos. Será realizada uma avaliação quanto a micção, auto-estima, sexualidade, hábito intestinal, estomia.

Todos os dados são confidenciais. A sua identidade não será revelada publicamente em hipótese alguma e somente os pesquisadores envolvidos nesse projeto e os responsáveis pelo desenvolvimento do questionário EORTC terão acesso a essas informações, podendo ser utilizadas apenas para fins científicos.

Os possíveis riscos e benefícios deste estudo incluem:

Riscos: Como se trata de perguntas e respostas, não há riscos físicos envolvidos. Portanto, a presente pesquisa não infligirá qualquer dano sobre os pacientes. O preenchimento do questionário será

voluntário e sigiloso. Caso o sr.(a) se sinta constrangido com as perguntas tem toda a liberdade para não respondê-las.

Benefícios: Os resultados poderão auxiliar na avaliação da qualidade de vida dos pacientes com câncer de reto, submetidos a excisão do mesorreto.

Não está prevista qualquer forma de remuneração para os pacientes voluntários. O Sr.(a) dispõe de total liberdade para esclarecer qualquer dúvida que possa surgir agora ou durante o andamento da pesquisa, com os membros da equipe responsáveis por este estudo no local ou através do telefones (31) 3339-7142 ou 92160911 pesquisadores responsáveis pelo estudo, Dr Paulo Rocha França Neto, Dr. Fábio Lopes de Queiroz e Dr Antônio Lacerda Filho. Além disso, o sr.(a) pode se recusar a participar deste estudo e/ou poderá abandoná-lo a qualquer momento, sem justificativa e sem qualquer consequência para seu tratamento no Hospital Felício Rocho.

O sr. (a) receberá uma cópia deste Termo de Consentimento e poderá consultar alguém de sua confiança, caso o(a) senhor(a) queira, antes de assiná-lo. Os pesquisadores podem decidir sobre a sua exclusão do estudo por razões científicas, sobre as quais o(a) senhor(a) será devidamente informado.

Termo de consentimento:

EU, _____, VOLUNTARIAMENTE AUTORIZO MINHA PARTICIPAÇÃO NESTA PESQUISA COORDENADA PELOS DRS. PAULO ROCHA FRANÇA NETO, FÁBIO LOPES DE QUEIROZ E ANTÔNIO LACERDA FILHO. PORTANTO, CONCORDO COM TUDO QUE FOI EXPOSTO ACIMA E DOU MEU CONSENTIMENTO.

Belo Horizonte, _____ de _____ de _____.

Assinatura do paciente: _____

Testemunha _____

Testemunha _____

Declaro que expliquei os objetivos deste estudo ao paciente voluntário, em linguagem coloquial e acessível ao mesmo.

Dr. Fábio Lopes de Queiroz
Dr Antônio Lacerda Filho
Dr Paulo Rocha França Neto
COLOPROCTOLOGISTA

APÊNDICE B. Cálculo amostral

TABELA 12. Cálculo amostral do EORTC-C30

Variável EORTC-C30	Desvio padrão	Nível de significância	Erro máximo da estimativa	Tamanho amostral
Qualidade de vida	16,6	5%	5	39
Função Física	19,6	5%	5	55
Função Emocional	17,1	5%	5	44
Função Cognitiva	16,4	5%	5	39
Função Social	20	5%	5	61
Fadiga	19,3	5%	5	55
Nauseas	11,9	5%	3	52
Dispneia	21,3	5%	5	68*
Insônia	20,1	5%	5	61
Diarréia	12,2	5%	3	61

TABELA 13. Cálculo amostral do EORTC-C38

Variável EORTC-C30	Desvio padrão	Nível de significância	Erro máximo da estimativa	Tamanho amostral
Imagem corporal	13,1	5%	5	26
Perspectivas futuras	19,2	5%	5	55
Função Sexual	13,3	5%	5	26
Satisfação Sexual	16	5%	5	39
Problemas Miccionais	11,3	5%	5	19
Efeitos da Quimioterapia	13,7	5%	5	26
Sintomas Gastrointestinais	11,9	5%	3	72*
Problemas de Evacuação	10,3	5%	3	43
Problemas Relacionados ao estoma	16,7	5%	5	39
Perda de Peso	21,1	5%	5	68

Dessa forma estimou-se com um nível de 5% de significância que o tamanho amostral mínimo necessário para a pesquisa seria de 72 pacientes.

APÊNDICE C. Banco de dados utilizado na pesquisa

Questionário EORTC QLQ-C30

NOME	DATA NASC	DATA PREENCHIMENTO	DF GR ESFORÇOS	DF LONGA CAMINHADA	DF CURTA CAMINHADA	FICA CAMA CADEIRA	AJUDA ALIM/VESTIR	DF ATIV DIÁRIAS
EDM	29/05/35	12/05/10	1	1	1	1	1	1
MAOC	17/10/47	12/05/10	1	2	1	1	1	1
RA	16/10/68	13/05/10	1	1	1	1	1	1
CAA			1	1	1	1	1	1
EPGB	28/03/59	10/05/10	3	2	1	1	1	1
OJS	20/02/70	05/05/10	1	3	1	1	1	1
MAJ	23/03/43	08/09/08	2	2	1	1	1	1
AGP	13/09/40	02/07/08	1	1	1	1	1	2
JA	31/05/43	12/05/10	1	1	1	2	1	1
ML	29/09/54	12/05/08	2	1	1	1	1	1
MAC			1	1	1	1	1	1
MG	25/05/52	18/08/10	2	4	1	1	1	4
MLF		19/05/10	1	4	4	1	1	1
MAVM	29/06/46	09/06/10	2	1	1	1	1	1
APF			1	1	1	1	1	1
CPC	26/02/42	16/06/10	2	1	1	1	1	1
LMPS	09/08/59	19/06/10	1	1	1	1	1	1
TCC	04/11/29	26/05/10	3	4	2	1	1	1
OAS			3	3	1	1	3	3
MGF			1	3	1	1	1	1
MV	25/05/52	22/09/10	2	4	2	1	1	1
RAPJ	21/08/63	15/09/10	3	3	2	1	1	2
RR	16/10/68	13/09/10	1	1	1	1	1	1
JA		15/09/10	1	2	1	1	1	1
BNT	25/05/63	15/09/10	1	1	1	1	1	1
MF	29/09/54	08/09/10	1	1	1	1	1	1
ACLP	25/08/28	24/08/10	1	1	1	1	1	1
CRM	30/08/47	19/05/10	2	2	1	1	1	1
SAR	08/11/50	18/08/10	1	1	1	1	1	1
ATG	05/12/39		1	1	1	1	1	1
EAA	07/06/49	01/12/10	2	3	1	1	1	1
OAS	19/12/63	03/11/10	1	1	1	1	1	2
PCC	11/08/54	14/10/10	1	1	1	1	1	1
KAS		15/11/10	1	1	1	1	1	1
SM	25/08/35	21/10/10	3	2	1	1	1	1
MA	15/08/62	10/11/10	1	2	1	1	1	1
KGM	01/01/49	25/11/10	1	1	1	1	1	1
APF	13/09/40	02/12/10	3	2	1	2	1	1
WP			1	1	1	1	1	1
JM			1	1	1	1	1	1
LV			1	1	1	1	1	1
AM			1	1	1	1	1	1
ACLP	19/08/49	28/12/10	1	1	1	1	1	1
EMS			1	1	1	1	1	1
AL			1	1	1	1	1	3
ME			2	3	1	1	1	3
GE			1	1	1	1	1	1
JAFF			1	1	1	1	1	1
FBB			1	1	1	1	1	1
MAR			1	1	1	1	1	1
ESB			1	1	1	1	1	1
AAO			1	1	1	1	1	1
ABT			1	1	1	1	1	1
RSN			1	1	1	1	1	1
IL	19/08/76		3	2	1	1	1	1
MGC			1	1	1	1	1	1
DCLR			1	1	1	1	1	1
JH	18/06/56		3	3	1	1	1	3
JAS			1	1	1	1	1	1
JSS	24/10/38		1	1	1	1	1	1
FP			1	1	1	1	1	1
SH			2	3	1	1	1	1
MCAR	04/07/39		3	2	1	1	1	1
RTM	06/01/51		3	3	1	1	1	1
AFS			1	1	1	1	1	1
PFM			1	1	1	1	1	1
OC			1	1	1	1	1	1
ADS			3	1	1	1	1	1
ZPR			1	1	1	1	1	1
RFS			1	1	1	1	1	1
NOP			1	1	1	1	1	1
FAA			1	2	1	1	1	1

NOME	DF LAZER	FALTA AR	DOR	PREC REPOUSO	PROB DORMIR	SENTE FRACO	FALTA APETITE	SENTE ENJOADO
EDM	1	1	1	1	1	1	1	1
MAOC	1	1	1	3	2	1	1	1
RA	1	1	1	1	2	1	1	1
CAA	1	1	1	1	1	1	1	1
EPGB	1	1	1	2	1	3	2	1
OJS	1	2	1	2	1	1	1	1
MAJ	3	1	1	2	2	2	1	1
AGP	2	1	1	1	1	1	1	1
JA	1	1	1	2	2	1	1	2
ML	1	1	1	1	2	1	1	1
MAC	1	1	1	2	4	1	1	1
MG	3	1	4	3	4	1	1	2
MLF	1	1	2	2	3	1	2	1
MAVM	1	1	1	1	1	1	1	1
APF	1	2	1	1	1	1	1	1
CPC	1	1	1	1	1	1	1	1
LMPS	1	1	1	1	1	1	1	1
TCC	2	1	2	2	2	2	1	2
OAS	3	1	3	4	3	3	3	1
MGF	4	1	1	1	4	1	2	1
MV	1	1	3	2	2	1	1	1
RAPJ	2	1	1	1	1	2	1	1
RR	1	1	1	1	2	1	1	1
JA	1	1	1	1	2	1	1	1
BNT	1	1	1	1	1	1	1	1
MF	1	1	1	1	1	1	1	1
ACLCP	1	2	2	2	2	2	2	2
CRM	1	1	1	1	3	1	1	1
SAR	1	1	1	1	1	1	1	1
ATG	1	1	1	1	1	1	1	1
EAA	2	1	2	2	1	2	1	1
OAS	2	1	3	2	2	2	3	3
PCC	1	1	2	1	1	1	1	1
KAS	1	1	1	1	1	1	1	1
SM	1	1	1	1	1	1	1	1
MA	1	1	1	1	1	1	1	1
KGM	1	1	1	1	1	1	1	1
APF	1	1	1	1	1	1	1	1
WP	1	1	1	1	1	1	1	1
JM	1	1	1	1	2	1	1	1
LV	1	1	1	1	1	1	1	1
AM	1	1	1	1	1	1	1	1
ACLCP	1	1	1	1	1	1	1	1
EMS	1	1	1	1	1	1	1	1
AL	1	1	1	1	1	1	1	1
ME	3	1	1	1	1	1	1	2
GE	1	1	1	1	1	1	1	1
JAFF	1	1	1	1	1	1	1	1
FBB	3	1	1	1	2	1	1	1
MAR	1	1	1	1	1	1	1	1
ESB	1	1	1	1	1	1	1	1
AAO	1	1	1	1	1	1	1	1
ABT	1	1	1	1	3	1	1	1
RSN	1	1	1	1	1	1	1	1
IL	3	2	1	3	2	3	2	2
MGC	1	1	1	1	2	1	1	1
DCLR	1	1	1	1	1	1	1	1
JH	4	1	2	2	1	3	2	1
JAS	1	1	1	1	1	1	1	1
JSS	2	1	1	1	1	3	4	2
FP	1	1	1	1	1	1	1	1
SH	1	1	2	1	1	1	1	1
MCAR	1	1	2	1	1	1	1	1
RTM	1	1	1	1	3	1	2	1
AFS	1	1	1	1	1	1	1	1
PFM	1	1	1	1	1	1	1	1
OC	1	1	1	1	1	1	3	1
ADS	1	1	1	1	2	3	2	1
ZPR	1	1	1	2	3	1	1	2
RFS	1	1	1	1	1	1	1	1
NOP	1	1	2	1	3	2	1	1
FAA	1	1	1	1	3	1	1	1

NOME	TEM VOMITADO	PRISAO VENTRE	TEM DIARRREIA	ESTEVE CANSADO	DOR INTERF ATIVIDADE	DF CONCENTRAR	SENTIU NERVOSO	ESTEVE PREOCUPADO
EDM	1	1	1	1	1	2	1	2
MAOC	1	1	1	1	1	1	1	2
RA	1	2	1	1	1	1	2	3
CAA	1	1	1	1	1	1	1	1
EPGB	1	2	1	3	1	3	4	4
OJS	1	1	1	1	1	1	2	3
MAJ	1	1	2	2	1	3	1	2
AGP	1	2	2	1	1	1	1	1
JA	1	3	1	1	1	1	3	2
ML	1	1	2	1	4	1	1	1
MAC	1	1	3	2	1	1	2	2
MG	1	4	1	1	4	4	4	4
MLF	1	1	1	2	1	1	3	3
MAVM	1	1	1	1	1	1	1	1
APF	1	1	1	1	1	1	1	1
CPC	1	1	1	1	1	1	1	1
LMPS	1	4	3	1	1	1	1	1
TCC	1	3	2	2	2	1	1	2
OAS	1	1	3	1	3	3	3	3
MGF	1	1	1	3	1	3	3	3
MV	1	2	1	2	2	4	4	4
RAPJ	1	2	1	2	1	2	2	2
RR	1	2	1	1	1	1	2	2
JA	1	3	1	2	1	1	3	3
BNT	1	1	3	1	1	1	2	3
MF	1	1	2	1	1	1	1	2
ACLCP	2	1	1	1	1	1	1	1
CRM	1	1	1	1	1	1	2	2
SAR	1	1	3	1	1	1	1	2
ATG	1	1	2	1	1	1	1	1
EAA	1	1	2	2	2	2	2	2
OAS	1	4	4	4	1	1	2	2
PCC	1	2	1	2	1	1	1	1
KAS	1	1	1	1	1	1	1	1
SM	1	1	2	1	1	1	3	4
MA	1	2	2	1	1	1	2	2
KGM	1	1	1	1	1	1	1	2
APF	1	1	1	1	1	1	1	1
WP	1	1	3	1	1	1	1	1
JM	1	3	3	1	1	1	1	1
LV	1	1	2	1	1	1	1	1
AM	1	2	1	1	1	1	1	1
ACLCP	1	1	1	1	1	1	1	1
EMS	1	1	1	1	1	1	1	1
AL	1	1	3	1	1	1	1	1
ME	1	1	1	1	1	1	1	1
GE	1	1	1	1	1	1	1	1
JAFF	1	1	1	1	1	1	1	1
FBB	1	1	2	1	1	1	1	1
MAR	1	1	1	1	1	1	1	1
ESB	1	1	1	1	1	1	1	4
AAO	1	1	1	1	1	1	1	2
ABT	1	1	1	1	1	1	1	2
RSN	1	3	1	1	1	1	1	1
IL	1	2	3	2	1	2	3	3
MGC	1	3	1	1	1	3	1	2
DCLR	1	3	1	1	1	1	1	1
JH	1	2	4	3	3	1	1	3
JAS	1	1	1	1	1	1	4	4
JSS	3	1	3	3	1	1	3	3
FP	1	1	1	1	1	1	1	2
SH	1	1	1	2	1	1	1	2
MCAR	1	2	2	1	2	1	2	2
RTM	1	2	3	2	1	2	3	3
AFS	1	1	2	2	1	1	1	3
PFM	1	2	1	1	1	1	1	2
OC	1	1	1	1	1	2	1	1
ADS	1	2	2	1	1	2	2	2
ZPR	1	3	1	2	1	3	4	1
RFS	1	1	1	1	1	1	1	1
NOP	1	2	1	1	1	1	1	1
FAA	1	2	1	2	1	1	2	1

NOME	IRRITA FACIL	SENTE DEPRIMIDO	DF LEMBRANÇA	INT VIDA FAMILIAR	INT ATIV SOCIAL	DF FINANCEIRA	SAUDE GERAL	QUALIDADE VIDA
EDM	1	2	1	1	1	1	7	7
MAOC	1	2	4	1	1	1	7	7
RA	2	2	2	1	1	1	6	5
CAA	1	1	1	1	1	1	7	5
EPGB	4	3	2	2	2	1	6	5
OJS	4	2	3	1	1	1	7	6
MAJ	1	2	3	1	2	2	6	4
AGP	1	1	1	1	1	1	6	6
JA	3	2	2	1	1	1	5	6
ML	1	1	1	1	1	1	7	7
MAC	1	1	1	2	2	1	5	5
MG	4	4	3	4	4	4	1	1
MLF	1	2	1	1	1	1	5	6
MAVM	1	1	1	1	2	1	7	7
APF	1	1	1	1	1	1	6	6
CPC	1	1	2	3	1	2	5	5
LMPS	1	1	1	1	1	1	7	7
TCC	2	2	3	1	3	1	4	5
OAS	3	3	4	1	1	1	6	6
MGF	3	4	4	1	4	4	6	5
MV	4	3	2	1	1	1	6	6
RAPJ	2	2	2	1	1	1	5	5
RR	2	2	1	1	2	1	6	6
JA	3	2	2	1	1	1	5	5
BNT	2	1	1	1	1	1	7	7
MF	1	1	1	1	1	1	7	7
ACLCP	1	1	1	1	1	1	7	7
CRM	2	1	1	1	1	2	5	5
SAR	1	2	2	1	3	1	5	5
ATG	1	1	1	1	1	1	7	7
EAA	2	1	2	2	3	1	5	5
OAS	2	2	4	2	2	3	7	7
PCC	1	2	1	1	1	2	5	6
KAS	1	1	1	1	1	4	7	7
SM	1	2	3	1	1	1	7	7
MA	1	1	1	1	1	2	7	7
KGM	1	1	1	1	1	1	7	7
APF	1	1	2	1	1	1	5	5
WP	1	1	1	1	4	1	4	5
JM	1	1	2	1	2	1	5	4
LV	1	1	1	1	1	1	7	7
AM	1	2	1	1	1	1	7	7
ACLCP	1	1	1	1	1	1	7	7
EMS	1	1	1	1	1	1	7	7
AL	1	1	2	1	1	3	7	7
ME	1	1	3	1	3	1	6	6
GE	1	1	1	1	1	1	6	6
JAFF	1	1	1	1	1	1	5	5
FBB	2	2	1	1	2	1	4	5
MAR	1	1	1	1	3	1	6	5
ESB	3	1	1	1	1	1	7	6
AAO	1	1	1	1	1	1	5	5
ABT	1	1	2	1	1	1	7	6
RSN	2	1	1	1	1	1	7	6
IL	3	4	3	3	4	2	4	5
MGC	1	1	3	1	1	2	6	6
DCLR	2	1	1	1	1	1	6	6
JH	2	4	1	1	3	1	4	3
JAS	2	1	1	1	1	1	7	7
JSS	3	3	3	2	1	3	4	4
FP	1	1	1	1	1	1	7	6
SH	2	1	1	1	1	1	7	7
MCAR	1	2	4	1	1	1	6	6
RTM	4	2	3	1	2	1	7	7
AFS	1	2	1	1	2	1	5	5
PFM	1	1	2	1	1	2	6	5
OC	1	1	2	1	1	1	7	7
ADS	2	2	3	1	4	4	7	5
ZPR	3	2	3	1	1	1	7	6
RFS	1	1	3	3	1	1	7	6
NOP	1	1	2	1	1	1	6	6
FAA	1	1	2	1	1	1	7	7

Questionário EORTC QLQ-CR38

NOME	URINOU DIA	URINOU NOITE	DOR URINAR	BARRIGA INCHADA	DOR BARRIGA	DOR NÁDEGAS	SENTIU GASES	TEVE ARROTAR
EDM	2	1	1	2	1	1	4	1
MAOC	3	1	1	1	1	1	3	1
RA	1	1	1	2	2	1	3	2
CAA	4	1	1	1	1	1	1	1
EPGB	3	1	1	2	1	1	4	4
OJS	3	1	1	1	1	1	1	1
MAJ	1	1	1	1	1	1	3	3
AGP	3	4	2	1	1	1	1	1
JA	3	2	1	1	1	1	2	2
ML	4	4	1	1	1	1	1	1
MAC	1	4	2	1	1	1	1	1
MG	3	2	1	1	1	1	1	1
MLF	4	2	1	1	1	1	1	2
MAVM	1	1	1	1	1	1	3	1
APF	3	2	1	1	1	1	3	1
CPC	3	3	1	2	2	1	4	1
LMPS	4	3	1	1	1	1	4	1
TCC	4	2	1	2	2	1	4	2
OAS	3	3	3	1	2	1	1	1
MGF	2	2	1	2	1	1	3	1
MV	3	3	1	1	1	2	2	1
RAPJ	4	3	1	2	1	1	3	1
RR	1	1	1	2	1	1	2	2
JA	3	2	1	2	3	1	3	2
BNT	1	1	1	1	1	1	3	1
MF	4	4	1	1	1	1	1	2
ACLPL	1	1	1	1	1	1	3	1
CRM	4	4	1	1	1	1	2	1
SAR	2	2	1	1	2	2	4	1
ATG	1	1	1	1	1	1	1	1
EAA	3	2	1	1	2	1	3	1
OAS	3	4	1	1	2	1	4	2
PCC	2	4	1	1	1	1	4	2
KAS	3	1	1	1	1	1	1	1
SM	3	2	1	1	1	1	4	4
MA	3	1	1	1	1	1	1	1
KGM	3	2	1	1	1	1	2	1
APF	4	4	1	1	1	1	2	1
WP	2	2	1	1	2	1	2	1
JM	3	1	2	2	1	2	1	1
LV	2	2	1	1	1	1	1	1
AM	3	2	1	1	1	1	1	1
ACLPL	1	1	1	1	1	1	2	1
EMS	2	1	1	1	1	1	1	1
AL	3	1	1	1	1	1	1	1
ME	3	1	1	1	1	1	2	4
GE	3	3	1	1	1	1	1	1
JAFF	4	2	1	1	1	1	4	1
FBB	3	1	1	1	1	1	2	2
MAR	1	2	1	3	1	1	2	1
ESB	3	2	1	1	1	1	2	1
AAO	1	1	1	1	1	1	1	1
ABT	3	3	1	1	1	1	3	1
RSN	3	2	1	1	1	1	2	1
IL	3	2	1	3	2	1	3	3
MGC	4	3	1	4	1	1	3	1
DCLR	1	1	1	1	1	1	2	1
JH	2	2	2	1	3	1	1	1
JAS	3	1	1	1	1	1	1	2
JSS	3	2	1	3	1	2	1	1
FP	1	1	1	1	1	1	4	2
SH	2	2	1	2	1	1	2	2
MCAR	3	2	1	2	2	1	4	1
RTM	4	4	1	2	3	1	4	1
AFS	3	4	1	1	1	1	4	1
PFM	2	2	1	1	1	1	2	1
OC	1	1	1	1	1	1	1	1
ADS	1	4	1	3	4	1	4	2
ZPR	1	3	1	1	1	1	3	2
RFS	4	3	1	1	1	1	1	1
NOP	4	2	1	1	1	1	1	1
FAA	3	2	1	1	1	1	2	1

NOME	DESEJO SEXUAL	RELAC SEXUAL	SEXO SATISF	DF EREÇÃO	PROB EJACULATORIO	VAGINA SECA	DOR RELAÇÃO	TEM ESTOMA
EDM	1	1						1
MAOC	1	1				4	1	1
RA	3	3	4			1	1	1
CAA	4	1	3	3	1			1
EPGB	3	3	4	1	2			1
OJS	3	3	4	1	1			1
MAJ	1	1	1			1	1	1
AGP	2	1	1	4	3			1
JA	3	2	2			4	4	1
ML	3	3						1
MAC	2	1						1
MG	2	2	2			4	4	1
MLF	3	1						1
MAVM	3	3	3			2	2	1
APF	3	3	4	3	1			1
CPC	1	1		4	4			1
LMPS	3	3	4			2	1	1
TCC	1	1						1
OAS	4	1		4	4			1
MGF	2	2	3			1	1	1
MV	2	1						1
RAPJ	4	3	2	3	4			1
RR	3	2	2			2	2	1
JA	3	3	3			4	4	1
BNT	2	2	2	2	3			1
MF	3	3	4			2	1	1
ACLCP	1	1	1			1	1	1
CRM	3	3	2	1	1			1
SAR	3	2	2	4	2			1
ATG	4	3	4	3	1			1
EAA	4	2	3	1	1			1
OAS	2	2	3			4	4	1
PCC	3	1		4	4			1
KAS	1	1				1	1	1
SM	1	1						1
MA	2	2	3			4	1	1
KGM	3	3	4	2	1			1
APF	3	1	1	4	4			1
WP	3	3	3	3	3			1
JM	3	3	3	3	4			1
LV	3	3	3	1	1			1
AM	3	2	4	3	1			1
ACLCP	2	2	1	4	4			1
EMS	4	4	4	1	2			1
AL	4	3	4	1	2			1
ME	1	1						1
GE	1	1						1
JAFF	4	2	3	4	1			1
FBB	2	2	4	2	4			1
MAR	1	1						1
ESB	3	1						1
AAO	3	3	3	1	1			1
ABT	4	2	3	2	2			1
RSN	4	2	3	3	4			1
IL	2	1				4	4	1
MGC	2	3	3			4	1	1
DCLR	2	3	2			4	1	1
JH	3	2	2	4	4			1
JAS	4	3	4	1	1			1
JSS	1	1	1	2	3			1
FP	3	1		4	2			1
SH	2	1						1
MCAR	1	1						1
RTM	1	1				3	3	1
AFS	2	1		2	4			1
PFM	2	2	3	2	4			1
OC	3	1		1	1			1
ADS	2	2	2	2	1			1
ZPR	1	1						1
RFS	1	1						1
NOP	2	1						1
FAA	2	1		1	3			1

NOME	EVACUOU DIA	EVACUOU NOITE	VONTADE SEM FEZES	PERDA INVOL FEZES	SANGUE FEZES	DF EVACUAR	DOR EVACUAR
EDM	1	1	1	1	1	1	1
MAOC	3	1	2	1	1	2	1
RA	3	2	2	2	1	2	1
CAA	3	2	1	1	1	1	1
EPGB	3	1	1	1	1	2	1
OJS	3	2	1	2	1	1	1
MAJ	4	3	1	3	1	1	1
AGP	4	3	4	4	1	3	3
JA	1	1	1	1	1	1	1
ML	4	4	4	1	1	1	1
MAC	3	1	3	2	1	1	1
MG	2	1	1	1	1	4	1
MLF	1	1	3	1	1	1	1
MAVM	2	1	2	1	1	2	1
APF	3	2	2	1	1	1	1
CPC	4	1	1	2	1	2	1
LMPS	3	2	1	3	1	1	1
TCC	3	1	4	1	1	4	3
OAS	2	2	3	1	1	2	2
MGF	2	1	1	2	1	1	1
MV	2	1	2	3	1	2	1
RAPJ	3	1	1	3	1	1	1
RR	1	3	2	3	1	2	1
JA	3	1	1	1	1	1	1
BNT	1	1	2	1	1	1	1
MF	4	2	1	1	1	1	1
ACLCP	1	1	1	1	1	1	1
CRM	3	1	3	3	1	1	1
SAR	3	3	1	2	1	1	2
ATG	1	1	1	1	1	1	1
EAA	4	2	2	1	1	3	2
OAS	2	1	2	1	1	1	1
PCC	3	1	2	1	1	1	1
KAS	4	1	1	1	1	1	1
SM	4	2	1	2	1	1	1
MA	1	1	1	1	1	1	1
KGM	3	2	3	2	1	1	1
APF	3	3	4	4	3	3	1
WP	3	2	1	3	1	2	2
JM	3	1	4	2	1	3	1
LV	3	2	1	1	1	1	1
AM	2	1	2	1	1	1	1
ACLCP	2	2	2	2	1	1	2
EMS	2	1	1	1	1	1	1
AL	2	1	1	1	1	1	1
ME	3	1	1	1	1	1	1
GE	1	1	1	2	1	1	1
JAFF	4	1	1	1	1	1	1
FBB	3	2	1	2	1	1	1
MAR	1	1	1	1	1	1	1
ESB	2	1	1	1	1	1	1
AAO	2	1	1	1	1	1	1
ABT	3	2	1	2	1	1	1
RSN	2	2	4	1	1	3	1
IL	3	3	3	3	1	2	2
MGC	3	1	2	1	1	2	1
DCLR	1	2	1	2	1	1	1
JH	4	4	4	3	1	3	2
JAS	3	1	1	1	1	1	1
JSS	4	4	1	4	1	1	1
FP	4	1	4	1	1	1	1
SH	3	1	1	2	1	1	1
MCAR	3	2	3	3	1	3	1
RTM	3	1	1	2	1	1	1
AFS	2	2	2	3	2	1	2
PFM	3	1	2	1	1	3	1
OC	1	1	1	1	1	1	1
ADS	1	3	1	3	1	1	1
ZPR	1	1	1	1	1	2	1
RFS	3	1	2	1	1	1	1
NOP	3	1	1	1	1	1	1
FAA	1	1	1	1	1	3	1

Questionário específico: Câncer retal – questionário pós-operatório

NOME	IDADE	SEXO	OBESIDADE	HAS	ICC	DM	DPOC	ALCOOLISMO
EDM	74	Feminino	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
MAOC	62	Feminino	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
RA	41	Feminino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
CAA	54	masculino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
EPGB	51	masculino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
OJS	40	masculino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
MAJ	67	Feminino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
AGP	65	masculino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
JA	67	Feminino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
ML	56	Feminino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
MAC	82	Feminino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
MG	58	Feminino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
MLF	80	Feminino	Não	Não	Não	sim	Não	Não
MAVM	64	Feminino	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
APF	58	masculino	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
CPC	68	masculino	Não	Não	Não	sim	Não	Não
LMPS	50	Feminino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
TCC	80	masculino	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
OAS	80	masculino	Não	Não	Não	sim	Não	Não
MGF	62	Feminino	Não	Não	Não	sim	Não	Não
MV	58	Feminino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
RAPJ	47	masculino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
RR	41	Feminino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
JA	67	Feminino	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
BNT	47	masculino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
MF	56	Feminino	Não	Não	Não	sim	Não	Não
ACLP	82	Feminino	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
CRM	62	masculino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
SAR	59	masculino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
ATG	70	masculino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
EAA	60	masculino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
OAS	46	Feminino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
PCC	56	masculino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
KAS	41	Feminino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
SM	73	Feminino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
MA	48	Feminino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
KGM	61	masculino	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
APF	65	masculino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
WP	68	masculino	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
JM	54	masculino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
LV	70	masculino	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
AM	70	masculino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
ACLP	61	masculino	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
EMS	48	masculino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
AL	62	masculino	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
ME	78	Feminino	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
GE	87	masculino	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
JAFF	54	masculino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
FBB	57	masculino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
MAR	73	feminino	Não	Sim	Não	sim	Não	Não
ESB	60	Feminino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
AAO	47	masculino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
ABT	61	masculino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
RSN	75	masculino	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
IL	34	Feminino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
MGC	62	Feminino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
DCLR	36	Feminino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
JH	54	masculino	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
JAS	52	masculino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
JSS	72	masculino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
FP	50	masculino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
SH	75	Feminino	Não	Não	Não	sim	Não	Não
MCAR	71	Feminino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
RTM	58	Feminino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
AFS	72	masculino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
PFM	57	masculino	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
OC	82	masculino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
ADS	50	masculino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
ZPR	84	Feminino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
RFS	76	Feminino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
NOP	67	Feminino	Não	Não	Não	Não	Não	Não
FAA	87	masculino	Não	Sim	Não	sim	Não	Não

NOME	ICO	OUTRO	QUAIS OUTRAS CORMOBIDADES	TIPO DE TUMOR	METÁSTASE À DISTÂNCIA	DISTÂNCIA TUMOR ANAL	CIRURGIA REALIZADA
EDM	Não	Sim	hipercolesterolemia		1	2	
MAOC	Não	Não				3	
RA	Não	Não			1	2	
CAA	Não	Não			1		
EPGB	Não	Não					2
OJS	Não	Não			1	2	2
MAJ	Não	Não			1	2	
AGP	Não	Não			1	2	
JA	Não	Não			1	2	
ML	Não	Não			1	3	
MAC	Não	Não			1		
MG	Não	Não		5	1	3	
MLF	Não	Não					2
MAVM	Não	Não					
APF	Não	Não					
CPC	Não	Sim	Hipercolesterolemia, enxaqueca				
LMPS	Não	Não					
TCC	Sim	Sim	Insuficiência Renal				
OAS	Não	Não					
MGF	Não	Sim	Depressão				
MV	Não	Não			1		2
RAPJ	Não	Não			1	2	2
RR	Não	Não			1		2
JA	Não	Sim	Glaucoma		1		
BNT	Não	Não			1	3	2
MF	Não	Não			1		
ACLCP	Não	Não					
CRM	Não	Não	IAM		1		
SAR	Não	Sim	Cirrose		1		
ATG	Não	Não			1		
EAA	Não	Não					
OAS	Não	Não			1	3	
PCC	Não	Não					
KAS	Não	Não			1	2	
SM	Não	Sim					
MA	Não	Não				4	
KGM	Não	Não					
APF	Não	Não					
WP	Não	Sim			1		
JM	Não	Não			1		
LV	Não	Não			1		
AM	Não	Não			1		
ACLCP	Não	Não			1		
EMS	Não	Não			1		
AL	Não	Não					
ME	Não	Não			1		
GE	Não	Não			1		
JAFF	Não	Sim	Transplante		1		
FBB	Não	Não			1		
MAR	Não	Não					
ESB	Não	Não			1		
AAO	Não	Não			2		
ABT	Não	Sim					
RSN	Não	Não			1		
IL	Não	Não			1		
MGC	Não	Não					
DCLR	Não	Não			1		
JH	Não	Não			1		
JAS	Não	Não			1		
JSS	Não	Não					
FP	Não	Não			1		
SH	Não	Sim	Marcapasso, Válvula cardíaca		1		
MCAR	Não	Não			1		
RTM	Não	Não					
AFS	Não	Não			1		
PFM	Não	Sim	Dislipidemia				
OC	Não	Não			1		
ADS	Não	Não			1		
ZPR	Não	Não					
RFS	Não	Não			1		
NOP	Não	Não			1		
FAA	Não	Não			1		

NOME	DIST ANAST ANAL	FINALIDADE	RECIDIVA	RADIOTERAPIA PRÉ	RADIOTERAPIA PÓS	QUIMIOTERAPIA PRÉ	QUIMIOTERAPIA PÓS	TEMPO PÓS OPERATÓRIO
EDM	2	1	2	2	2	2	2	5
MAOC	3	1	2	2	2	1	1	6
RA	2	1	2	2	2	2	2	1
CAA	1	1	2	1	2	1	1	6
EPGB	2	1	2	2	2	2	1	3
OJS	2	1	2	1	2	1	1	4
MAJ	2	1	2	2	1	2	1	6
AGP	2	1	2	1	2	1	1	3
JA	2	1	2	2	2	2	2	6
ML	3	1	2	2	2	2	2	5
MAC	2	1	2	1	2	1	1	2
MG	2	1	2	2	2	2	2	3
MLF	2	1	2	2	2	2	1	6
MAVM	2	1	2	2	2	2	1	4
APF	3	1	2	2	1	2	1	5
CPC	2	1	2	1	2	1	1	4
LMPS	1	1	2	1	2	1	2	5
TCC	2	1	2	2	2	2	2	2
OAS	3	1	2	1	2	1	2	3
MGF	2	1	2	2	2	2	2	3
MV	2	1	2	2	2	2	2	3
RAPJ	2	1	2	1	2	1	1	4
RR	2	1	2	2	2	2	2	2
JA	2	1		1	2	2	2	6
BNT	2	1	2	1	2	1	1	2
MF	3	1	2	2	2	2	2	6
ACLCP	2	1	2	2	2	2	2	2
CRM	3	1	2	1	2	1	1	6
SAR	2	1	2	2	2	2	2	3
ATG	2	1	2	1	2	1	1	6
EAA	2	1	2	1	2	1	1	1
OAS	2	1		1	2	1	1	2
PCC	2	1	2	2	1	2	1	3
KAS	1	1	2	1	2	1	1	2
SM	1	1	2	1	2	1	1	2
MA	2	1	2	1	2	1	1	2
KGM	2	1	2	2	2	2	2	2
APF	1	1	2	1	2	1	1	5
WP	1	1	2	1	2	1	1	2
JM	2	1	2	1	2	1	2	2
LV	1	1	2	1	2	1	2	6
AM	1	1	2	1	2	1	2	6
ACLCP	2	1	2	1	2	1	1	4
EMS	1	1	2	2	2	2	2	3
AL	2	1	2	2	2	2	2	4
ME	2	1	2	1	2	1	1	1
GE	2	1	2	2	1	2	2	2
JAFF	2	1	2	2	2	2	2	1
FBB	2	1	2	1	2	1	1	3
MAR	2	1	2	1	2	1	1	3
ESB	2	1	2	2	2	2	2	6
AAO	3	1	2	2	1	2	1	2
ABT	1	1	2	1	2	1	1	6
RSN	2	1	2	2	1	2	1	6
IL	1	1	2	1	2	1	1	2
MGC	2	1	2	1	2	1	1	4
DCLR	1	1		1	2	1	1	3
JH	3	1	2	2	1	2	1	3
JAS	2	1	2	1	2	1	2	4
JSS	1	1	2	1	2	1	2	2
FP	1	1	2	2	2	2	2	6
SH	2	1	2	2	2	2	2	3
MCAR	3	1	2	2	2	2	1	3
RTM	3	1	2	1	2	1	1	1
AFS	2	1	2	1	2	1	1	1
PFM	2	1	2	1	2	1	2	2
OC	1	1	2	2	2	2	2	5
ADS	2	1	2	1	2	2	2	6
ZPR	2	1	2	2	2	2	1	6
RFS	2	1	2	1	2	1	1	4
NOP	2	1	2	2	2	2	2	6
FAA	2	1	2	2	2	2	2	2

Legenda do Banco de Dados:

• Questionário EORTC QLQ-C30 e EORTC QLQ-C38	
1	Não
2	Pouco
2	Moderadamente
4	Muito
• Anatomia patológica (DUKES)	
1	A
2	B1
3	B2
4	B3
5	C1
6	C2
7	C3
8	D
• Tumor	
1	Tumor in situ
2	T1
3	T2
4	T3
5	T4
• Linfonodos	
1	N0
2	N1
3	N2
4	N3
• Metástase à distância	
1	M0
2	M1
• Distância do tumor a margem anal	
1	Até 2cm
2	2,1 a 5cm
3	5,1 a 10cm
4	10,1 a 15cm
5	Acima de 15,1 cm
• Cirurgia realizada	
1	Retossigmoidectomia (técnica antiga)
2	TME
3	Amputação abdômino perineal
4	Excisão parcial do mesorreto

• Distância da anastomose a margem anal		
	1	Até 2cm
	2	2,1 a 5cm
	3	5,1 a 10cm
	4	10,1 a 15cm
	5	Acima de 15,1 cm
• Finalidade		
	1	Curativa
	2	Paliativa
• Causa de cirurgia paliativa		
	1	TU irressecável
	2	Condições do paciente
	3	Carcinomatose
	4	Meta hepática
	5	Meta pulmonar
	6	Outros
• Radioterapia pré/Radioterapia pós/Quimioterapia pré/Quimioterapia pós		
	1	Sim
	2	Não
• Tempo de pós operatório		
	1	1 ano
	2	1 ano e 1 dia a 2 anos
	3	2 anos e 1 dia a 3 anos
	4	3 anos e 1 dia a 4 anos
	5	4 anos e 1 dia a 5 anos
	6	Acima de 5 anos e 1 dia
• Recidiva		
	1	Sim
	2	Não
• Tempo de recidiva		
	1	1 ano
	2	1 ano e 1 dia a 2 anos
	3	2 anos e 1 dia a 3 anos
	4	3 anos e 1 dia a 4 anos
	5	4 anos e 1 dia a 5 anos
	6	Acima de 5 anos e 1 dia

- Local de recidiva

1	Loco regional
2	Perineal
3	Pélvica
4	Anastomose
5	Hepática
6	Pulmonar
7	Cerebral
8	Metacrônica local
9	Carcinomatose peritoneal
10	Outros

APÊNDICE D. QUESTIONÁRIO ESPECÍFICO: Câncer retal – questionário pós-operatório

Dados dos pacientes:

Identificação:

Nome _____

Idade _____ Sexo _____ Telefone: _____

1-Comorbidades:

() HAS() ICC() DM() DPOC() Alcoolismo() Obesidade() ICo() Outro

2-Tipo de tumor: ()

1-Adenocarcinoma; 2-Adenocarcinoma mucinoso; 3-CEC; 4-GIST; 5-Carcinóide; 5-Outros

3-Grau de diferenciação do tumor: ()

1-Bem diferenciado; 2-Moderadamente diferenciado; 3-Pouco diferenciado ou indiferenciado

4-Invasão Peri neural: ()

1-Sim; 2-Não

5-Invasão linfática: ()

1-Sim; 2-Não

6-Invasão vascular: ()

1-Sim; 2-Não

7-Focos de câncer no mesorreto: ()

1-Sim; 2-Não

8-Anatomia patológica (Dukes): ()

1-A; 2-B1; 3-B2; 4-B3; 5-C1; 6-C2; 7-C3; 8-D

9-Tumor: ()

1-Tumor in situ; 2-T1; 3-T2; 4-T3; 5-T4

10-Linfonodos: ()

1-N0; 2-N1; 3-N2; 4-N3

11-Metástase à distância: ()

1-M0; 2-M1

12-Distância do tumor a margem anal: ()

1-até 2 cm; 2- 2,1 a 5 cm; 3-5,1 a 10 cm; 4- 10,1 a 15 cm; 5- acima de 15,1 cm.

13-Cirurgia realizada: ()

**1-Retossigmoidectomia (técnica antiga); 2-TME; 3- Amputação abdômino perineal; 4-
Excisão parcial do mesorreto**

14-Distância da anastomose a margem anal: ()

1-até 2 cm; 2- 2,1 a 5 cm; 3-5,1 a 10 cm; 4- 10,1 a 15 cm; 5- acima de 15,1 cm.

15-Finalidade: ()

1-Curativa; 2- Paliativa

16-Causa de cirurgia paliativa: ()

**1-Tu irressecável; 2-Condições do paciente; 3-Carcinomatose; 4-Meta hepática; 5- Meta
pulmonar; 6-Outros**

17-Radioterapia pré: ()

1-Sim; 2-Não

18-Radioterapia pós: ()

1-Sim; 2-Não

19-Quimioterapia pré: ()

1-Sim; 2-Não

20-Quimioterapia pós: ()

1-Sim; 2-Não

21-Tempo de pós operatório: ()

**1-1ano; 2-1 ano e 1 dia a 2 anos; 3-2 e 1 dia a 3 anos; 4-3 anos e 1 dia a 4 anos; 5- 4 anos e
1 dia a 5 anos; 6- Acima de 5 anos e 1 dia**

22-Recidiva: ()

1-Sim; 2-Não


23-Tempo de recidiva: ()

**1-1ano; 2-1 ano e 1 dia a 2 anos; 3-2 e 1 dia a 3 anos; 4-3 anos e 1 dia a 4 anos; 5- 4 anos e
1 dia a 5 anos; 6- Acima de 5 anos e 1 dia**


24- Local de recidiva: ()

**1-Loco regional; 2- Perineal; 3- Pélvica; 4-Anastomose; 5 Hepática; 6- Pulmonar; 7-
Cerebral; 8- Metacrônica local; 9-Carcinomatose peritoneal; 10-Outros**

ANEXO A. Termo de aprovação do estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Felício Rocho



Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Felício Rocho
Telefax: (31) 3514-7492 / Ramal: 3415-7626
Coordenadora Selme Silqueira de Matos



Belo Horizonte, 02 de abril de 2008.

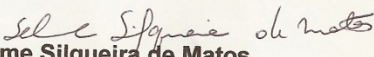
Pesquisadora responsável: Dr. Paulo Rocha

Numero do Protocolo no CEP: 224/07
(Este nº. Deverá ser citado nas correspondências referentes a este processo)

O Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Felício Rocho analisou e aprovou sem restrições, em reunião realizada em 02 de abril de 2008, o projeto intitulado: **“AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DOS PACIENTES COM CÂNCER DE RETO SUBMETIDOS A EXISÃO DO MESORRETO E SUA RECIDIVA”.**

Deverá ser encaminhado semestralmente um relatório sobre o andamento do Projeto.

Atenciosamente,


Selme Silqueira de Matos
Presidente do CEP/HFR

Página 1 de 1

Avenida do Contorno, 9.530 - Barro Preto - Belo Horizonte - MG - Brasil
CEP: 30110-934 - Telefone: (31) 3514-7000 - Fax: (31) 3514-7614
www.feliciorocho.org.br

ANEXO B. Termo de aprovação do estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais



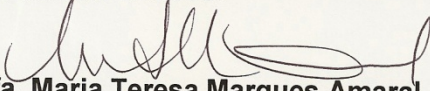
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP**

Parecer nº. ETIC 0001.0.240.000-08

**Interessado(a): Prof. Antonio Lacerda Filho
Departamento de Cirurgia
Faculdade de Medicina - UFMG**

DECISÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP em 29 de junho de 2011 referenda a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Felício Rocho para o projeto de pesquisa intitulado "Avaliação da qualidade de vida de pacientes portadores de câncer de reto, em pós-operatório tardio de excisão total mesorreto", parecer datado de 02 de abril de 2008.


**Prof. Maria Teresa Marques Amaral
Coordenadora do COEP-UFMG**

Durante a última semana:	Não	Pouco	Moderadamente	Muito
16. Você tem tido prisão de ventre?	1	2	3	4
17. Você tem tido diarreia?	1	2	3	4
18. Você esteve cansado/a?	1	2	3	4
19. A dor interferiu em suas atividades diárias?	1	2	3	4
20. Você tem tido dificuldade para se concentrar em coisas, como ler jornal ou ver televisão?	1	2	3	4
21. Você se sentiu nervoso/a?	1	2	3	4
22. Você esteve preocupado/a?	1	2	3	4
23. Você se sentiu irritado/a facilmente?	1	2	3	4
24. Você se sentiu deprimido/a?	1	2	3	4
25. Você tem tido dificuldade de se lembrar das coisas?	1	2	3	4
26. A sua condição física ou o tratamento médico tem interferido em sua vida <u>familiar</u> ?	1	2	3	4
27. A sua condição física ou o tratamento médico tem interferido em suas atividades <u>sociais</u> ?	1	2	3	4
28. A sua condição física ou o tratamento médico tem lhe trazido dificuldades financeiras?	1	2	3	4

Para as seguintes perguntas, por favor, faça um círculo em volta do número entre 1 e 7 que melhor se aplica a você.

29. Como você classificaria a sua saúde em geral, durante a última semana?

1 2 3 4 5 6 7

Péssima

Ótima

30. Como você classificaria a sua qualidade de vida geral, durante a última semana?

1 2 3 4 5 6 7

Péssima

Ótima

ANEXO D. Questionário EORTC QLQ-CR38

BRAZILIAN



EORTC QLO - CR38

Por vezes, os pacientes se queixam da ocorrência dos seguintes sintomas ou problemas. Por favor, indique até que ponto sentiu esses sintomas ou problemas na última semana. Responda desenhando um círculo em volta do número que melhor se aplica a seu caso.

Durante a última semana:	Não	Pouco	Moderadamente	Muito
31. Urinou com frequência durante o dia?	1	2	3	4
32. Urinou com frequência durante a noite?	1	2	3	4
33. Sentiu dor ao urinar?	1	2	3	4
34. Sentiu a barriga inchada?	1	2	3	4
35. Sentiu dor de barriga?	1	2	3	4
36. Sentiu dor nas nádegas?	1	2	3	4
37. Sentiu gases (flatulência)?	1	2	3	4
38. Você teve que arrotar?	1	2	3	4
39. Perdeu peso?	1	2	3	4
40. Sentiu a boca seca?	1	2	3	4
41. Seu cabelo ficou fraco ou sem vitalidade como resultado de sua doença ou tratamento?	1	2	3	4
42. Sentiu um sabor diferente do usual na comida ou bebida?	1	2	3	4
43. Você se sentiu menos atraente (bonito/a) devido a sua doença ou tratamento?	1	2	3	4
44. Sentiu-se menos feminina (mulher)/masculino(homem) como resultado de sua doença ou tratamento?	1	2	3	4
45. Sentiu-se insatisfeito(a) com seu corpo?	1	2	3	4
46. Sentiu-se preocupado(a) com sua saúde futura?	1	2	3	4
Durante as últimas <u>quatro</u> semanas:	Não	Pouco	Moderadamente	Muito
47. Até que ponto sentiu desejo sexual?	1	2	3	4
48. Com que frequência foi sexualmente ativo(a) (teve relações sexuais) (com ou sem relações sexuais)?	1	2	3	4
49. Responda apenas a esta questão se tiver sido sexualmente ativo(a): Até que ponto o sexo foi satisfatório para você?	1	2	3	4

Durante as últimas quatro semanas:

Não Pouco Moderadamente Muito

Apenas para homens:

50. Sentiu dificuldade em atingir ou manter a ereção?	1	2	3	4
51. Teve problemas com a ejaculação (por exemplo, a chamada "ejaculação seca")?	1	2	3	4

Apenas para mulheres que tenham tido relações sexuais:

52. Sentiu sua vagina seca durante a relação?	1	2	3	4
53. Sentiu dor durante a relação?	1	2	3	4

54. Você tem um estoma (bolsa de colostomia)? **Não** **Por favor, responda às questões 55 a 61**
 (Por favor, assinale com um círculo) **Sim** **Por favor, ignore as questões 55 a 61 e responda às questões 62 a 68**

Durante a última semana:

Não Pouco Moderadamente Muito

Apenas para pacientes SEM um estoma (bolsa de colostomia):

55. Evacuo com frequência durante o dia?	1	2	3	4
56. Evacuo com frequência durante a noite?	1	2	3	4
57. Sentiu vontade de evacuar sem, no entanto, produzir quaisquer fezes?	1	2	3	4
58. Teve alguma perda involuntária (sem controle) de fezes?	1	2	3	4
59. Notou a presença de sangue nas fezes?	1	2	3	4
60. Teve dificuldade em evacuar?	1	2	3	4
61. Sentiu dor ao evacuar?	1	2	3	4

Apenas para pacientes COM estoma (bolsa de colostomia):

62. Se sentiu preocupado(a) de que outras pessoas pudessem escutar seu estoma (escutar a saída de ar através da colostomia)?	1	2	3	4
63. Se sentiu preocupado de que pudessem sentir o odor de suas fezes?	1	2	3	4
64. Se sentiu preocupado com um possível vazamento de seu estoma?	1	2	3	4
65. Teve problemas em cuidar de seu estoma?	1	2	3	4
66. A pele em volta do estoma ficou irritada?	1	2	3	4
67. Se sentiu envergonhado(a) por causa de seu estoma?	1	2	3	4
68. Se sentiu menos completo(a) por causa de seu estoma?	1	2	3	4

ANEXO E. Fórmulas para calcular os dados do questionário EORTC QLQ-C30

General principles of scoring

The QLQ-C30 is composed of both multi-item scales and single-item measures. These include five functional scales, three symptom scales, a global health status / QoL scale, and six single items. Each of the multi-item scales includes a different set of items - no item occurs in more than one scale.

All of the scales and single-item measures range in score from 0 to 100. A high scale score represents a higher response level.

Thus a **high score for a functional scale** represents a *high / healthy level of functioning*, a **high score for the global health status / QoL** represents a *high QoL*, but a **high score for a symptom scale / item** represents a *high level of symptomatology / problems*.

The principle for scoring these scales is the same in all cases:

1. Estimate the average of the items that contribute to the scale; this is the *raw score*.
2. Use a linear transformation to standardise the raw score, so that scores range from 0 to 100; a higher score represents a higher ("better") level of functioning, or a higher ("worse") level of symptoms.

Coding of the scoring procedure is presented in Appendix 3 for three major statistical packages.

Technical Summary

In practical terms, if items I_1, I_2, \dots, I_n are included in a scale, the procedure is as follows:

Raw score

Calculate the raw score

$$\text{RawScore} = RS = (I_1 + I_2 + \dots + I_n) / n$$

Linear transformation

Apply the linear transformation to 0-100 to obtain the score S ,

$$\text{Functional scales:} \quad S = \left\{ 1 - \frac{(RS - 1)}{\text{range}} \right\} \times 100$$

$$\text{Symptom scales / items:} \quad S = \left\{ (RS - 1) / \text{range} \right\} \times 100$$

$$\text{Global health status / QoL:} \quad S = \left\{ (RS - 1) / \text{range} \right\} \times 100$$

Range is the difference between the maximum possible value of RS and the minimum possible value. The QLQ-C30 has been designed so that all items in any scale take the same range of values. Therefore, the range of RS equals the range of the item values. Most items are scored 1 to 4, giving $\text{range} = 3$. The exceptions are the items contributing to the global health status / QoL, which are 7-point questions with $\text{range} = 6$, and the initial yes/no items on the earlier versions of the QLQ-C30 which have $\text{range} = 1$.

Scoring the EORTC QLQ-C30 version 3.0

Table 1: Scoring the QLQ-C30 version 3.0

	Scale	Number of items	Item range*	Version 3.0 Item numbers	Function scales
Global health status / QoL					
Global health status/QoL (revised) [†]	QL2	2	6	29, 30	
Functional scales					
Physical functioning (revised) [†]	PF2	5	3	1 to 5	F
Role functioning (revised) [†]	RF2	2	3	6, 7	F
Emotional functioning	EF	4	3	21 to 24	F
Cognitive functioning	CF	2	3	20, 25	F
Social functioning	SF	2	3	26, 27	F
Symptom scales / items					
Fatigue	FA	3	3	10, 12, 18	
Nausea and vomiting	NV	2	3	14, 15	
Pain	PA	2	3	9, 19	
Dyspnoea	DY	1	3	8	
Insomnia	SL	1	3	11	
Appetite loss	AP	1	3	13	
Constipation	CO	1	3	16	
Diarrhoea	DI	1	3	17	
Financial difficulties	FI	1	3	28	

* *Item range* is the difference between the possible maximum and the minimum response to individual items; most items take values from 1 to 4, giving *range* = 3.

[†] (revised) scales are those that have been changed since version 1.0, and their short names are indicated in this manual by a suffix "2" – for example, PF2.

For all scales, the *RawScore*, *RS*, is the mean of the component items:

$$\text{RawScore} = RS = (I_1 + I_2 + \dots + I_n) / n$$

Then for **Functional scales**:

$$\text{Score} = \left\{ 1 - \frac{(RS - 1)}{\text{range}} \right\} \times 100$$

and for **Symptom scales / items** and **Global health status / QoL**:

$$\text{Score} = \{(RS - 1) / \text{range}\} \times 100$$

Examples:

Emotional functioning

$$\text{RawScore} = (Q_{21} + Q_{22} + Q_{23} + Q_{24}) / 4$$

$$\text{EF Score} = \{1 - (\text{RawScore} - 1) / 3\} \times 100$$

Fatigue

$$\text{RawScore} = (Q_{10} + Q_{12} + Q_{18}) / 3$$

$$\text{FA Score} = \{(\text{RawScore} - 1) / 3\} \times 100$$

ANEXO F. Fórmulas para calcular os dados do questionário EORTC QLQ-CR38

EORTC Colorectal Cancer Module

Scoring procedures for the
EORTC Colorectal Cancer Module (EORTC QLQ-CR38)

I. Functional scales

The questionnaire includes 4 functional scales/single items:

- # Body image (BI)
- # Sexual functioning (SX)
- # Sexual enjoyment (SE)
- # Future perspective (FU)

These 4 scales are all constructed in a similar manner: (1) the raw scores for the individual items within a scale are first summed, and then divided by the number of items in the scale; and (2) these scale scores are then linearly transformed such that all scales range from 0 to 100, with a higher scale score representing a higher level of functioning.

The following are the scoring algorithms for the 4 functional scales, including the SPSS computational language.

Body image (questionnaire items 43-45)

1. Compute an additive scale (BI) by adding the questionnaire items 43-45 and dividing this sum by the number of items (3):

$$\text{COMPUTE BI} = (\text{Q43} + \text{Q44} + \text{Q45}) / 3$$

2. Carry out a linear transformation to convert the scale (BI) to a 0-100 scale (XBI):

$$\text{COMPUTE XBI} = 100 - ((\text{BI} - 1) * 100 / 3)$$

Future Perspective (questionnaire item 46)

$$\text{COMPUTE FU} = \text{Q46}$$

$$\text{COMPUTE XFU} = 100 - ((\text{FU} - 1) * 100 / 3)$$

Sexual functioning (questionnaire items 47 and 48)

1. Compute an additive scale (SX) by adding the questionnaire items 47 and 48 and dividing this sum by the number of items (2):

$$\text{COMPUTE SX} = (\text{Q47} + \text{Q48}) / 2$$

2. Carry out a linear transformation to convert the scale (SX) to a 0-100 scale (XSX):

$$\text{COMPUTE XSX} = (\text{SX} - 1) * 100 / 3$$

Sexual enjoyment (questionnaire item 49)

COMPUTE SE = Q49

COMPUTE XSE = (SE-1)*100/3

II. Symptom Scales/Items

The questionnaire includes a number of multi-item scales and single items assessing a range of symptoms common among patients with colorectal cancer. These scales and single items are linearly transformed such that all scales/items range from 0-100, with a higher score representing a higher level of symptomatology.

- # Micturition problems (MI)
- # Chemotherapy side effects (CT)
- # Symptoms in the area of the gastro-intestinal tract (GI)
- # Male sexual problems (MSX)
- # Female sexual problems (FSX)
- # Defaecation problems (DF)
- # Stoma-related problems (STO)
- # Weight loss (WL)

Micturition problems (questionnaire items 31-33)

1. Compute an additive scale (MI) by adding the questionnaire items 31-33 and dividing this sum by the number of items (3):

COMPUTE MI = (Q31+Q32+Q33)/3

2. Carry out a linear transformation to convert the scale (MI) to a 0-100 scale (XMI):

COMPUTE XMI = (MI-1)*100/3

Chemotherapy side-effects (questionnaire items 40-42)

1. Compute an additive scale (CT) by adding the questionnaire items 40-42 and dividing this sum by the number of items (3):

COMPUTE CT = (Q40+Q41+Q42)/3

2. Carry out a linear transformation to convert the scale (CT) to a 0-100 scale (XCT):

COMPUTE XCT = (CT-1)*100/3

Symptoms in the area of the gastro-intestinal tract (questionnaire items 34-38)

1. Compute an additive scale (GI) by adding the questionnaire items 34-38 and dividing this sum by the number of items (5):

COMPUTE GI = (Q34+Q35+Q36+Q37+Q38)/5

2. Carry out a linear transformation to convert the scale (GI) to a 0-100 scale (XGI):

COMPUTE XGI = (GI-1)*100/3

Male sexual problems (questionnaire items 50 and 51)

1. Compute an additive scale (MSX) by adding the questionnaire items 50 and 51 and dividing this sum by the number of items (2):

$$\text{COMPUTE MSX} = (\text{Q50} + \text{Q51}) / 2$$

2. Carry out a linear transformation to convert the scale (MSX) to a 0-100 scale (XMSX):

$$\text{COMPUTE XMSX} = (\text{MSX} - 1) * 100 / 3$$

Female sexual problems (questionnaire items 52 and 53)

1. Compute an additive scale (FSX) by adding the questionnaire items 52 and 53 and dividing this sum by the number of items (2):

$$\text{COMPUTE FSX} = (\text{Q52} + \text{Q53}) / 2$$

2. Carry out a linear transformation to convert the scale (FSX) to a 0-100 scale (XFSX):

$$\text{COMPUTE XFSX} = (\text{FSX} - 1) * 100 / 3$$

Defaecation problems (questionnaire items 55 -61)

1. Compute an additive scale (DF) by adding the questionnaire items 55-61 and dividing this sum by the number of items (7):

$$\text{COMPUTE DF} = (\text{Q55} + \text{Q56} + \text{Q57} + \text{Q58} + \text{Q59} + \text{Q60} + \text{Q61}) / 7$$

2. Carry out a linear transformation to convert the scale (DF) to a 0-100 scale (XDF):

$$\text{COMPUTE XDF} = (\text{DF} - 1) * 100 / 3$$

Stoma-related problems (questionnaire items 62-68)

1. Compute an additive scale (STO) by adding the questionnaire items 62-68 and dividing this sum by the number of items (7):

$$\text{COMPUTE STO} = (\text{Q62} + \text{Q63} + \text{Q64} + \text{Q65} + \text{Q66} + \text{Q67} + \text{Q68}) / 7$$

2. Carry out a linear transformation to convert the scale (STO) to a 0-100 scale (XSTO):

$$\text{COMPUTE XSTO} = (\text{STO} - 1) * 100 / 3$$

Weight loss (questionnaire item 39)

$$\text{COMPUTE WL} = \text{Q39}$$

$$\text{COMPUTE XWL} = (\text{WL} - 1) * 100 / 3$$

Further inquiries regarding the scoring algorithms for the EORTC QLQ-C38 can be directed to: Dr. Mirjam Sprangers, Department of Medical Psychology, Academic Medical Hospital, University of Amsterdam, Meibergdreef 15, 1105 AZ Amsterdam, The Netherlands. Tel: +31-20-5664641; Fax: +31-20-5669104.

ANEXO G. Autorização para utilizar os questionários do EORTC

The screenshot shows a Google Chrome browser window with several tabs open. The active tab is an email from 'mail.mailig.ig.com.br' with the subject 'E-mail de IG Mail - (sem ass...'. The browser's address bar shows the URL 'mail.mailig.ig.com.br/mail/?ui=2&ik=81cb327715&view=att&th=11759b937b86d28b&attid=0.1&disp=inline&realattid=f_fb6ijgk1&zw'. The document content is titled 'EORTC USER'S AGREEMENT' and contains the following text:

The EORTC Quality of Life Group grants permission to Dr Paulo França Neto to employ the EORTC in an academic quality of life study entitled:

EORTC QLQ-CR38, QLQ-C30

The Group will supply Dr Paulo França Neto, with: (1) the in the currently available languages; and (2) the standard algorithms for scoring the . Use of the EORTC in the above-mentioned investigation is subject to the following conditions:

1. Dr Paulo França Neto confirms that this study is being conducted without direct or indirect sponsorship or support from pharmaceutical, medical appliance or related, for-profit health care industries.
2. Dr Paulo França Neto may grant the EORTC Quality of Life Group limited access to the trial database. Access will be limited to the following: (a) the EORTC and module data; and (b) additional data will be made available to the EORTC at the sole discretion of Dr Paulo França Neto as deemed appropriate for the purpose of validation of the .
3. Dr Paulo França Neto will not modify, abridge, condense, translate, adapt or transform the or the basic scoring algorithms in any manner or form, including but not limited to any minor or significant change in wording or organization of the .
4. Dr Paulo França Neto will not reproduce the or the basic scoring algorithms except for the limited purpose of generating sufficient copies for its own use and shall in no event distribute copies of the to third parties by sale, rental, lease, lending, or any other means. Reproduction of the as part of any publication is strictly prohibited.
5. Analysis and reporting of data by Dr Paulo França Neto should follow the written guidelines for scoring of the as provided by the EORTC Quality of Life Group.
6. This agreement holds for the above-mentioned study only. Use of the in any additional studies of Dr Paulo França Neto will require a separate agreement.

Signed and dated by:

Dr Paulo França Neto
 Felício Rocho
 Conego Rocha Franco 252
 Belo Horizonte
 30430000
 Brazil


Please return this User's Agreement form to :

EORTC Data Center, The Quality of Life Unit
 Avenue E. Mounier 83 bte 11
 1200 Brussels, Belgium.
 Fax No. +32 2 779 45 68

We will contact you with the download details, within the next 24 hours (except on weekends)


When you have printed this page, please click [here](#)

ANEXO H. Cópia da Ata da Defesa de Dissertação



FACULDADE DE MEDICINA
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO

Av. Prof. Alfredo Balena 190 - sala 511
Belo Horizonte - MG - CEP 30130-100
Fone: (031) 3409-9641 - FAX: (31) 3409-9642



ATA DA CENTÉSIMA OCTAGÉSIMA TERCEIRA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE PAULO ROCHA FRANÇA NETO, nº de registro 2009656037

Às quatorze horas do dia dezenove de setembro de dois mil e onze, reuniu-se na Faculdade de Medicina da UFMG, a Comissão Examinadora de dissertação indicada pelo Colegiado do Programa, para julgar, em exame final, o trabalho intitulado: **“AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES PORTADORES DE CÂNCER DE RETO, EM PÓS-OPERATÓRIO TARDIO DE EXCISÃO TOTAL DO MESORRETO”**, requisito final para a obtenção do grau de Mestre em Ciências Aplicadas à Cirurgia e à Oftalmologia, pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Cirurgia e a Oftalmologia. Abrindo a sessão, o Presidente da Comissão, Prof. Antonio Lacerda Filho, após dar a conhecer aos presentes o teor das normas regulamentares do trabalho final, passou a palavra ao candidato para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores, com a respectiva defesa do candidato. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença do candidato e do público para julgamento e expedição do resultado final. Foram atribuídas as seguintes indicações:

Prof. Antonio Lacerda Filho/Orientador	Instit: UFMG	Indicação: <u>aprovado</u>
Prof. Fabio Lopes de Queiroz/ Co-orientador	Instit: UFMG	Indicação: <u>aprovado</u>
Prof. Rodrigo Gomes da Silva	Instit: UFMG	Indicação: <u>aprovado</u>
Prof. Cláudio Saddy Rodrigues Coy	Instit: UNICAMP	Indicação: <u>aprovado</u>

Pelas indicações, o candidato foi considerado aprovado


O resultado final foi comunicado publicamente ao candidato pelo Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar o Presidente encerrou a sessão e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 19 de setembro de 2011.

Prof. Antonio Lacerda Filho/ Orientador	<u>[Assinatura]</u>
Prof. Fabio Lopes de Queiroz/ Co-orientador	<u>[Assinatura]</u>
Prof. Rodrigo Gomes da Silva	<u>[Assinatura]</u>
Prof. Claudio Saddy Rodrigues Coy	<u>[Assinatura]</u>
Prof. Marcelo Dias Sanches/Coordenador	<u>[Assinatura]</u>


Obs.: Este documento não terá validade sem a assinatura e carimbo do Coordenador.

Prof. Marcelo Dias Sanches
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em
Ciências Aplicadas - Cirurgia e Oftalmologia
Faculdade de Medicina UFMG

ANEXO I. Declaração de aprovação da defesa da Dissertação

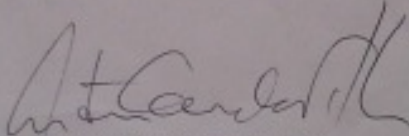


FACULDADE DE MEDICINA
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO
Av. Prof. Alfredo Balena 190 / sala 533
Belo Horizonte - MG - CEP 30.130-100
Fone: (031) 3409.9641 FAX: (31) 3409.9640

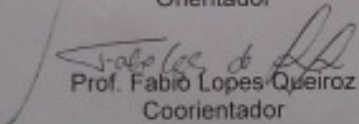


DECLARAÇÃO

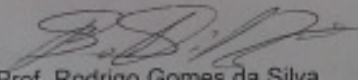
A Comissão Examinadora abaixo assinada, composta pelos Professores Doutores: Prof. Antonio Lacerda Filho, Fabio Lopes de Queiroz, Rodrigo Gomes da Silva e Claudio Saddy Rodrigues Coy, aprovou a defesa da dissertação intitulada: **“AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES PORTADORES DE CÂNCER DE RETO, EM PÓS-OPERATÓRIO TARDIO DE EXCISÃO TOTAL DO MESORRETO”**, apresentada pelo mestrando **PAULO ROCHA FRANÇA NETO** para obtenção do título de Mestre em Ciências Aplicadas à Cirurgia e à Oftalmologia, pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Cirurgia e à Oftalmologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, realizada em 19 de setembro de 2011.



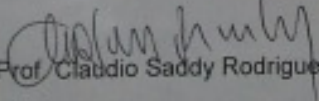
Prof. Antonio Lacerda Filho
Orientador



Prof. Fabio Lopes de Queiroz
Coorientador



Prof. Rodrigo Gomes da Silva



Prof. Claudio Saddy Rodrigues Coy