

Da Clínica à Cirurgia: Pacientes Diagnosticados com Câncer Colorretal do Hospital de Clínicas de Passo Fundo - HCPF

Milene Possebon Koltermann 1, Emanuela Lando 2, 3 *, Julia Pastorello 2, 4, Lucas Duda Schmitz 5, Miguel Duda Miguel Schmitz 6

¹ Médica Clínica Geral, Hospital Nossa Senhora dos Navegantes, Torres, Rio Grande do Sul- RS, Brasil.

² Liga Acadêmica de Oncologia e Hematologia do Hospital de Clínicas de Passo Fundo (LAONC- HCPF), Passo Fundo, Rio Grande do Sul, RS, Brasil.

³ Médica Residente de Clínica Médica, Fundação Hospitalar Santa Terezinha de Erechim (FHSTE), Erechim, Rio Grande do Sul, RS, Brasil.

⁴ Médica Oncologista Clínica, Hospital de Clínicas de Passo Fundo (HCPF), Passo Fundo, Rio Grande do Sul, RS, Brasil.

⁵ Médico Cirurgião do Aparelho Digestivo, Hospital de Clínicas de Passo Fundo (HCPF), Passo Fundo, Rio Grande do Sul, RS, Brasil.

⁶ Médico Cirurgião Coloproctologista, Hospital de Clínicas de Passo Fundo (HCPF), Passo Fundo, Rio Grande do Sul, RS, Brasil.

*Autor correspondente: Emanuela Lando. Rua Maximiliano Zambonato, 227 – Erechim, CEP: 99711-056 – Rio Grande do Sul, RS, Brasil. Fone: +55 (54) 9 9186-1467. E-mail: manu.lando@hotmail.com

Recebido em: Abr 8, 2022. Aceito em: Mai 4, 2021. Disponível online: Mai 10, 2022.

Resumo

Segundo o INCA, o câncer colorretal é uma das neoplasias mais frequentes associadas a fatores genéticos e ambientais. O objetivo do presente estudo foi avaliar a clínica e as principais complicações pós-operatórias associadas ao câncer colorretal no Hospital de Clínicas de Passo Fundo (HCPF). Essas complicações foram cruzadas estatisticamente com a idade do paciente, tipo de cirurgia, tipo de acesso à cavidade abdominal e exames laboratoriais no momento da internação. Trata-se de um estudo retrospectivo, epidemiológico, quantitativo, exploratório, realizado entre julho de 2018 e julho de 2019, no HCPF. Os dados obtidos neste estudo mostraram que 77,8% tiveram pelo menos uma complicação pós-operatória. As complicações mais comumente encontradas são infecções do trato urinário (18,5%), pneumonia (11,1%), parada cardiorrespiratória (11,1%), íleo adinâmico (11,1%), infecção de sítio cirúrgico superficial (7,4%), infecção de sítio cirúrgico profundo (7,4). % e 5,7% foram acometidos por algum tipo de sepse. Não houve evidência significativa que correlacionasse fortemente morbidades com cruzamentos adequados. As taxas de complicações pós-operatórias são aceitáveis e condizentes com dados da literatura.

Palavras-chaves: Oncologia; Complicações; Retrospectivo; Câncer Colorretal.

Introdução

Segundo o INCA a estimativa de incidência de câncer colorretal no Brasil,

é de 17.380 novos casos entre os homens e 18.980 entre as mulheres, para cada ano do biênio 2018-2019 [1]. Tal neoplasia, com exceção de casos de

câncer de pele não melanoma, apresenta-se como o terceiro tipo mais comum entre os homens, e o segundo tipo mais comum entre as mulheres [1-5].

O câncer colorretal é influenciado por fatores genéticos e ambientais, apresentando alto potencial de letalidade associado caso não seja diagnosticado precocemente ou não receba o tratamento adequado [5-8]. Diante das estatísticas, a ressecção cirúrgica é fator relevante no tratamento curativo da doença e o sucesso da terapêutica depende da técnica adequada e de todo preparo perioperatório, visando diminuir as possíveis adversidades associadas [6-10].

Desta forma, o presente estudo visa analisar dados clínicos e cirúrgicos relacionados aos pacientes com câncer colorretal presentes, a fim de avaliar os dados e compará-los a literatura mundial.

Metódos

Foram avaliados pacientes diagnosticados com câncer colorretal quais foram submetidos a ressecções variadas, através de análise retrospectivo, epidemiológica, quantitativa e exploratória, no período entre julho de 2018 a julho de 2019, no departamento de cirurgia coloproctológica do Hospital de Clínicas de Passo Fundo (HCPF).

Todos os pacientes incluídos apresentavam faixa etária igual ou superior a 18 anos, sendo excluídos os demais conforme critério de exclusão. As informações foram colhidas, de maneira sigilosa, a partir da consulta dos prontuários, a fim de compor o perfil de cada paciente e para análise de definições quanto complicações apresentadas foram feitas de acordo com o *European Perioperative Clinical Outcome* (EPCO) [11].

Posterior a coleta, as informações foram analisadas com o auxílio do software estatístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão 25, também utilizadas estatísticas descritivas, de proporções e teste de Qui-Quadrado qual foi incorporado diretamente nos dados dos resultados.

Resultados

A amostra foi composta por 27 pacientes, sendo 51,9% (n=14) do sexo masculino, com idade entre 32 e 93 anos (\bar{X} = 65,15, DP = 15,52) e 48,1% (n=13) do sexo feminino, com idade entre 50 e 86 anos.

Em média, os pacientes da amostra ficaram internados por 11,48 dias (Min.= 3, Máx.= 59, DP=11,32) (Tabelas 1 e 2). Em relação ao diagnóstico, mais da metade dos pacientes foram acometidos por neoplasia de reto, sendo a mais frequente, seguida pela neoplasia de

cólon e de transição retossigmoide
(Tabela 3).

Tabela 1: Tempo de internação em retossigmoidectomia.

	Vídeo	Convencional	Eletiva	Urgência	Idade	Localização	Principais complicações
03 dias	X	-	X	-	56 anos	Reto superior/médio	-
04 dias	X	-	X	-	61 anos	Transição retossigmoide	ITU
04 dias	X	-	-	X	70 anos	Transição retossigmoide	-
05 dias	X	-	X	-	78 anos	Reto superior	-
05 dias	X	-	X	-	39 anos	Reto superior	-
05 dias	X	-	X	-	70 anos	Reto superior	-
06 dias	X	-	X	-	73 anos	Reto superior	Infecção de sítio cirúrgico profundo, deiscência de aponeurose, ITU
06 dias	X	-	X	-	75 anos	Transição retossigmoide	-
06 dias	-	X	X	-	61 anos	Reto médio/inferior	ITU, óbito
07 dias	-	X	X	-	66 anos	Cólon sigmoide	-
08 dias	X	-	X	-	61 anos	Reto médio/inferior	PNM
09 dias	X	-	X	-	70 anos	Reto inferior	-
15 dias	X	-	X	-	33 anos	Cólon sigmoide	-
20 dias	X	-	X	-	51 anos	Transição retossigmoide	-
21 dias	-	X	-	X	83 anos	Reto superior	Infecção de sítio cirúrgico superficial e profundo, PNM
23 dias	-	X	-	X	69 anos	Reto inferior	Óbito
26 dias	-	X	X	-	50 anos	Reto superior	Óbito
59 dias	X	-	X	-	75 anos	Reto médio/inferior	Infecção de sítio cirúrgico superficial, PNM

Tabela 2: Tempo de internação na colectomia parcial.

	Vídeo	Convencional	Eletiva	Urgência	Idade	Localização	Principais complicações
04 dias	X	-	X	-	32 anos	Cólon ascendente	-
07 dias	X	-	X	-	72 anos	Cólon ascendente	-
07 dias	-	X	-	X	93 anos	Reto superior	-
08 dias	X	-	X	-	79 anos	Cólon sigmoide	ITU
09 dias	-	X	X	-	51 anos	Cólon ascendente	-
11 dias	X	-	X	-	84 anos	Cólon ascendente	ITU, óbito
13 dias	X	-	X	-	62 anos	Cólon (indefinido)	-

Tabela 3. Local de diagnóstico neoplásico.

	Frequência (N)	%
Neoplasia de reto	13	48,1%
Neoplasia de cólon	9	33,3%
Neoplasia de transição retossigmoide	5	18,5%
Total	27	100,0%

Entre os tumores de reto (48,1%; n=13), o reto superior (n=7) teve a maior prevalência, seguido da transição do reto médio/inferior (n=3), reto inferior (n=2) e reto superior/médio (n=1) (Figura 1). Já entre os tumores de cólon (33,3%; n=9), o cólon ascendente (n=4) e o cólon sigmoide (n=4), tiveram a mesma frequência (Figura 1).

Apenas um prontuário não estava preenchido com a região do cólon em que foi acometida por tumoração, deixando a porcentagem incompleta. Essa, por conseguinte, só tinha o dado descrito como câncer de

cólon (Figura 1). Cinco casos atingiram a transição retossigmoide, acometendo cólon e reto concomitantemente.

Na Tabela 3 é apresentado o diagnóstico, independentemente da localização do tumor, relacionando-o a idade. Foi realizado o teste de Qui-Quadrado para verificar se existe associação significativa entre as variáveis. Os resultados demonstram que não existe associação estatisticamente significativa entre o diagnóstico e a idade dos pacientes ($\chi^2=8,61$, GL = 12, p= 0,736).

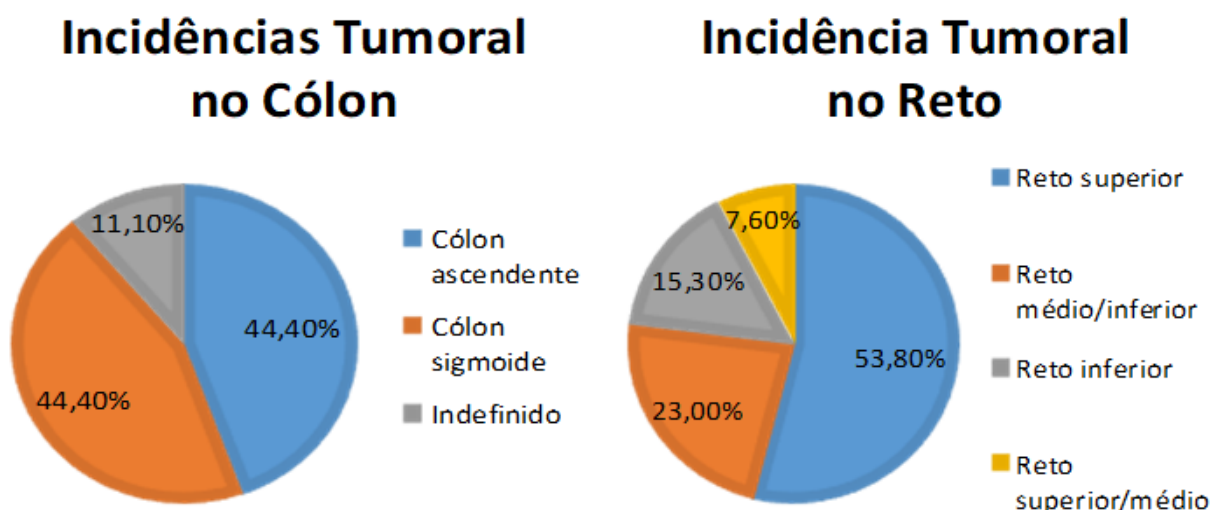


Figura 1. Incidência de acometimento tumoral por localização específica em região de reto e cólon ($\chi^2=8,61$, GL = 12, $p=0,736$).

Tabela 3. Local de diagnóstico neoplásico de acordo com a idade dos pacientes. p -valor=0,736.

	Idades					
	≤ 25 anos	N	26 - 49 anos	N	≥ 50 anos	N
Neoplasia de reto	0,0%	0	33,3%	1	50%	12
Neoplasia de cólon	0,0%	0	66,6%	2	29,1%	7
Neoplasia de transição retossigmoide	0,0%	0	0,0%	0	20,8%	5
Total	0,0%	0	100,0%	3	100,0%	24

A Tabela 4 apresenta as principais complicações pesquisadas, a saber: infecção de sítio cirúrgico superficial, infecção de sítio cirúrgico profundo, deiscência de aponeurose, infecção de trato urinário e pneumonia, de acordo com a faixa etária dos pacientes. Pode-se observar que dentre elas, a mais prevalente foi a infecção de trato urinário, e que todos os pacientes que apresentaram alguma dessas complicações têm idade igual ou superior a 50 anos.

Todavia, o teste de Qui-quadrado mostra que não houve associação significativa entre a idade dos pacientes e a ocorrência de tais complicações ($p>0,05$), possivelmente devido ao pequeno tamanho amostral.

Em relação às comorbidades presentes nos pacientes, os resultados demonstram que a mais prevalente foi a hipertensão arterial sistêmica (HAS), presente em mais de 40%. Em segundo lugar, destaca-se o diabetes mellitus (DM) (22,2%) (Tabela 5). Em relação às

comorbidades presentes nos pacientes, os resultados demonstram que a mais prevalente foi a hipertensão arterial sistêmica (HAS), presente em mais de 40%. Em segundo lugar, destaca-se o diabetes mellitus (DM) (22,2%) (Tabela 5).

Tabela 4. Principais complicações de acordo com a idade dos pacientes. p-valor>0,05.

	≤ 25 anos	N	26 - 49 anos	N	≥ 50 anos	N
Infecção de sítio cirúrgico superficial	0,0%	0	0,0%	0	10,5%	2
Infecção de sítio cirúrgico profundo	0,0%	0	0,0%	0	10,5%	2
Deiscência de aponeurose	0,0%	0	0,0%	0	5,3%	1
Infecção de trato urinário	0,0%	0	0,0%	0	26,3%	5
Pneumonia	0,0%	0	0,0%	0	15,8%	3

Tabela 5. Comorbidades associadas nos participantes da pesquisa.

	Frequência (N)	%
Hipertensão arterial sistêmica	13	48,1
Diabetes mellitus	6	22,2
Tabagismo	2	7,4
Hipotireoidismo	2	7,4
Fibromialgia	2	7,4
Depressão	2	7,4
Alzheimer	2	7,4
Epilepsia	1	3,7
Obesidade	1	3,7
Dislipidemia	1	3,7
Desnutrição	1	3,7
Rim único à esquerda	1	3,7
Enfisema	1	3,7
Embolia pulmonar	1	3,7
Bronquite	1	3,7
Esquizofrenia	1	3,7
Cardiopatía	1	3,7
Esteatose hepática	1	3,7
Anemia	1	3,7

Obs.: O percentual excede 100% devido à possibilidade de múltiplas comorbidades.

A tabela 6 apresenta os resultados dos exames laboratoriais no momento da internação. Os valores de referência utilizados são: hemoglobina para homens entre 14-18 g/dl e para mulheres entre 12-16 g/dl, creatinina entre 0,6-1,2

mg/dl, CEA entre 0 - 3 ng/ml e albumina entre 3,5 - 4,7 g/dl. Qualquer valor fora desses parâmetros foram considerados fatores de risco para possíveis

complicações pós-operatórias. Nem todos os prontuários apresentavam esses valores, causando viés no estudo.

Tabela 6. Resultados dos exames laboratoriais dos pacientes no momento da internação.

	Frequência (N)	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Hemoglobina na internação	27	8,5	17,3	12,46	2,14
Creatinina na internação	27	0,69	1,70	1,14	0,241
CEA na internação	24	0,27	228,00	29,23	63,34
Albumina na internação	14	3	5	4,01	0,70

A tabela 7 mostra a região alcançada pelo exame endoscópico. Em quase 41% (n=11) dos casos, o exame alcançou o íleo terminal e o cólon

sigmoide. Alguns prontuários não tinham essa informação, sendo citados como “não identificado”.

Tabela 7. Regiões alcançadas pelo exame endoscópico realizado nos participantes.

	Frequência (N)	%
Íleo terminal	11	40,7%
Cólon sigmoide	11	40,7%
Não identificado	3	11,1%
Reto alto	1	3,7%
Transição retossigmoide	1	3,7%
Total	27	100,0%

Na figura 2, são apresentadas as informações concernentes ao procedimento cirúrgico. Mais de 70% (n=20) dos procedimentos foram retossigmoidectomias, seguido da colectomia parcial (25,9%; n=7). A maior parte não teve caráter de urgência (n=4), predominando as cirurgias eletivas (n=23). Em

mais da metade dos casos, foi utilizado o acesso do tipo vídeolaparoscópico (n=18), seguido de procedimentos abertos (n=7) e laparoscopias com necessidade de conversão (n=2). Mais de 60% (n=17) dos pacientes não necessitaram de algum tipo de ostomia, dos que precisaram, 22,22% (n=6) ficaram

com colostomia e 14,80% (n=4) com ileostomia.

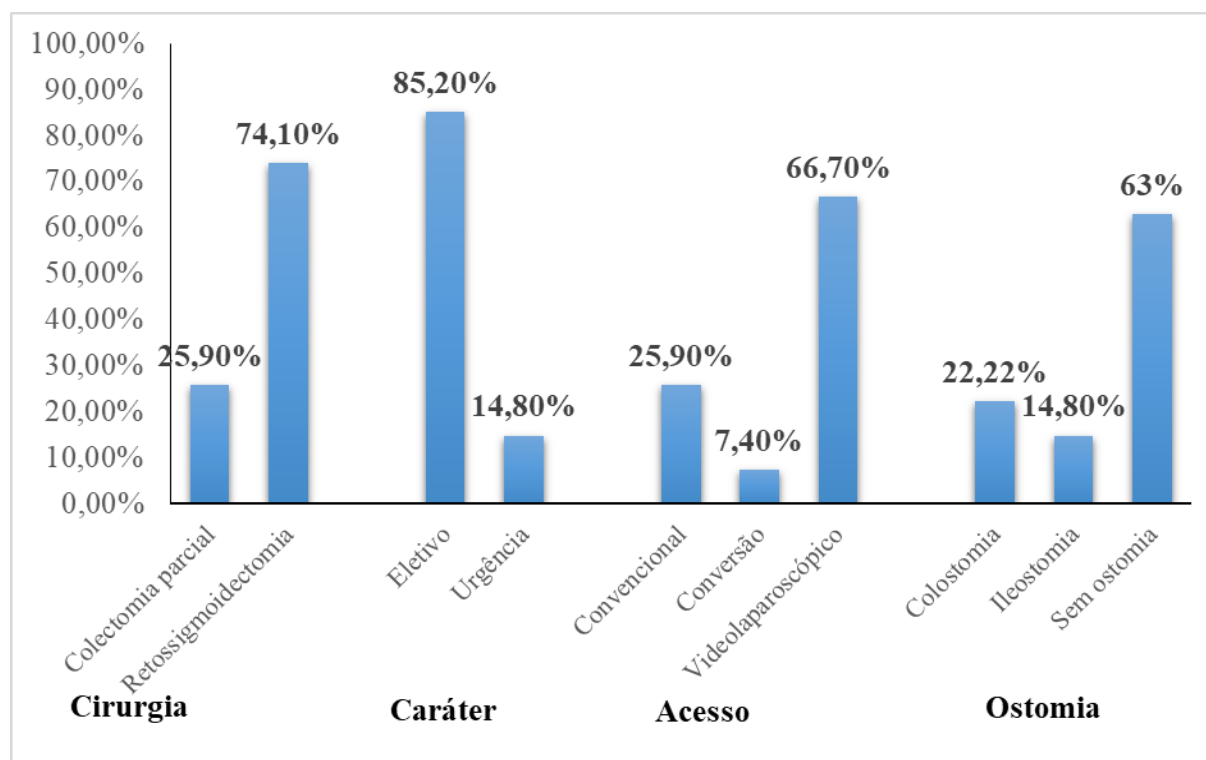


Figura 1. Informações dos procedimentos cirúrgicos dos pacientes da amostra.

Na Tabela 8, são apresentadas as principais complicações de acordo com o tipo de cirurgia realizada. Percebe-se que 15% dos pacientes que realizaram retossigmoidectomia tiveram infecção de trato urinário (n=3) ou pneumonia (n=3), nenhum teve as duas enfermidades concomitantemente.

Porém, todos tiveram algum tipo de resultado negativo. Deve-se destacar também que quase 30% (n=2) dos pacientes que passaram pela colectomia parcial foram acometidos por infecção do trato urinário, sendo a única das principais complicações encontrada. O teste de Qui-quadrado demonstra não

haver diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p>0,05$).

Na Tabela 9 é possível verificar as principais complicações de acordo com o tipo de acesso utilizado na cirurgia. O teste de Qui-quadrado não evidencia nenhuma diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p>0,05$).

Por sua vez, a tabela 10 apresenta outras complicações pós-cirúrgicas. Mais de 10% (n=3) dos pacientes sofreram parada cardiorrespiratória e íleo adinâmico e 5,7% (n=2) foram acometidos por algum tipo de sepse.

Tabela 8. Principais complicações de acordo com o tipo de cirurgia. p-valor>0,05.

	Cirurgia			
	Colectomia parcial	N	Retossigmoidectomia	N
Infecção de sítio cirúrgico superficial	0,0%	0	10,0%	2
Infecção de sítio cirúrgico profundo	0,0%	0	10,0%	2
Deiscência de aponeurose	0,0%	0	5,0%	1
Infecção de trato urinário	28,6%	2	15,0%	3
Pneumonia	0,0%	0	15,0%	3

Tabela 9. Principais complicações de acordo com o tipo de acesso. p-valor > 0,05.

	Convencional	N	Videolaparoscópico	N
Infecção de sítio cirúrgico superficial	14,3%	1	5,6%	1
Infecção de sítio cirúrgico profundo	14,3%	1	5,6%	1
Deiscência de aponeurose	0,0%	0	5,6%	1
Infecção de trato urinário	14,3%	1	22,2%	4
Pneumonia	14,3%	1	11,1%	2

Tabela 10. Outras complicações pós-cirúrgicas.

	Frequência (N)	%
Parada cardiorrespiratória	3	11,1
Íleo adinâmico	3	11,1
Deiscência de ostomia	2	4,4
Vômito	1	3,7
Traqueomalácia	1	3,7
Sepse pulmonar	1	3,7
Sepse abdominal	1	3,7
Sangramento anal	1	3,7
Retração do estoma	1	3,7
Prurido na ferida operatória	1	3,7
Pneumonia aspirativa	1	3,7
Náuseas	1	3,7
Leucocitose	1	3,7
Insuficiência respiratória aguda	1	3,7
Insuficiência hepática	1	3,7
Icterícia	1	3,7
Hiponatremia	1	3,7
Hipocalemia	1	3,7
Hérnia incisional	1	3,7
Hematoma incisional	1	3,7

	Frequência (N)	%
Eritema palmar	1	3,7
Edema em membros inferiores	1	3,7
Drenagem de secreção em ferida operatória	1	3,7
Dispneia	1	3,7
Diarreia com sangue	1	3,7
Deiscência de sítio cirúrgico superficial	1	3,7
Confusão mental	1	3,7
Choque séptico com foco abdominal	1	3,7
Broncoespasmos	1	3,7
Anorexia	1	3,7

Por fim, na tabela 11, são apresentados os resultados médios dos exames laboratoriais de acordo com as principais complicações apresentadas pelos pacientes. Em alguns casos não foi possível calcular a média da albumina

na internação, pois a informação não estava preenchida no prontuário do paciente. O teste de Qui-quadrado demonstra não haver diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p>0,05$).

Tabela 10. Resultado médio dos exames laboratoriais de acordo com as principais complicações. **P-valor > 0,05.**

		Hemoglobina na internação	Albumina na internação	Creatinina na internação	CEA na internação
Infecção de sítio cirúrgico superficial	Sim	12,3	4	1,46	4,18
	Não	12,5	4	1,12	30,32
Infecção de sítio cirúrgico profundo	Sim	13,0	.	1,48	13,79
	Não	12,4	4	1,11	29,91
Deiscência de aponeurose	Sim	12,3	.	1,27	13,79
	Não	12,5	4	1,14	29,91
Infecção de trato urinário	Sim	11,6	.	1,19	4,99
	Não	12,7	4	1,13	35,62
Pneumonia	Sim	12,5	4	1,23	2,59
	Não	12,5	4	1,13	31,66

Discussão e Conclusão

Incidência de tumores colorretais

No Brasil, afastando o câncer de pele não-melanoma, os tumores colorretais são o terceiro mais comum entre os homens, perdendo para a

neoplasia prostática e pulmonar e o segundo tipo mais comum entre as mulheres, perdendo apenas para os tumores de mama [1-6]. No mundo, a taxa de incidência, e a mortalidade, variam significativamente, essa variação é atribuída a fatores regionais, a hábitos

alimentares diferenciados, a exposição ambiental de cada local e a suscetibilidade genética de cada população [12-13]. Além disso, condições modificáveis estão presentes, como a inatividade física, a alimentação não saudável e o tabagismo [13].

Nos Estados Unidos, em 2007, a cada 3,5 minutos uma pessoa era diagnosticada com câncer colorretal, a cada 9 minutos uma pessoa vinha a óbito por este, e a cada 5 segundos uma pessoa deveria estar sendo rastreada e não estava [14].

Localização tumoral e histologia associada

Em uma análise retrospectiva realizada pelo grupo de coloproctologia da Santa Casa de Belo Horizonte, Minas Gerais, as localizações mais comumente acometidas foram cólon sigmoide (31,1%), reto alto (24,3%) e ceco (17,6%) [9]. Dado esse qual confere os achados da presente pesquisa.

Outro estudo que apresenta associação com nossos achados é o estudo desenvolvido no Reino Unido, do tipo caso-controle qual relatou que dos 349 pacientes envolvidos no estudo, com mais de 40 anos, 210 portavam tumoração na porção distal da flexura esplênica, restantes estavam em múltiplos locais ou em lugares desconhecidos [15-17].

No que se refere a histologia do cólon, estudos apontam que a proporção de células caliciformes, células

endócrinas, ácidos graxos de cadeia curta, etanol, produtos proteicos, mucopolissacarídeos neutros e mucinas ácidas diferem nas variadas porções colorretais, isso tudo, somado ao caráter genético e a heterogeneidade da via patogênica que leva ao câncer colorretal [15-17].

Idade x complicações

A maioria dos estudos citados a seguir confirmam os dados presentes em nosso estudo, qual a idade avançada está intrinsecamente associada a maiores chances de desenvolvimento de complicações pós-cirúrgicas em pacientes acometidos por câncer colorretal.

Na França, um estudo multicêntrico e prospectivo, avaliou a morbimortalidade pós-cirurgia colorretal em 1.400 pacientes, qual conclui que a idade superior a 70 anos teria sido o maior fator de risco para futuras complicações [18]. Além disso, observou-se que a mortalidade dobrava a cada década, a partir dos 50 anos de idade [18].

Em Ohio, centro-oeste dos Estados Unidos (EUA), um estudo retrospectivo observou o quanto a faixa etária causou mudanças no prognóstico pós-operatório. Dentre essas, foi citada a maior necessidade de transfusões e reoperações para os pacientes acima de 75 anos [19]. Assim como na Filadélfia, cidade do estado norte-americano, em

que a idade avançada, acima dos 60 anos, também foi fator preditivo de complicações pós-operatórias de cirurgia colorretal [20].

Em outro estudo feito na Itália, que avaliou pacientes com menos de 65 anos e com mais de 65 anos, as complicações foram maiores em indivíduos com idade mais avançada. No entanto, esse estudo ressalta que o idoso é um paciente frágil e que não devemos colocar a idade como único fator preditivo, pois ele traz consigo diversas outras comorbidades que devem ser avaliadas juntamente [21].

Comorbidades x complicações

A caquexia, a presença de hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus, tabagismo (7,4%) e hipotireoidismo, são comorbidades de destaque em pacientes com câncer colorretal conforme estudos a seguir quais confirmam dados presentes em nosso estudo.

No trabalho realizado pelo grupo de coloproctologia da Santa Casa de Belo Horizonte, dos 74 pacientes operados, houve 14 tipos de comorbidades, sendo a caquexia a mais predominante, seguida da hipertensão arterial sistêmica e do diabetes as comorbidades de maior associação [9].

Relato realizado nos EUA, liga as comorbidades com a idade avançada, e descreve a hipertensão arterial sistêmica, as doenças coronarianas, o

diabetes mellitus e a insuficiência cardíaca congestivas como principais fatores de risco de morbidades associadas a pacientes com câncer colorretal [22].

Cirurgia x complicações

No Hospital do Câncer de Barretos, foi realizado um estudo comparativo entre cirurgias laparoscópicas e cirurgias com acesso convencional nos tumores de reto qual associada a um menor risco de sangramento intraoperatório, uma recuperação mais rápida, menores dores pós-operatórias, diminuição da incidência de aderências no intestino, menor tempo de internação e a menor taxa de morbidade pós-ressecção [21].

Em outra pesquisa que comparou os dois acessos cirúrgicos, relatou-se que dentre as principais complicações pós-operatórias, a maioria ocorreram por via convencional, com destaque para deiscência de parede, abscesso intracavitário, deiscência de anastomose, a peritonite e as infecções pulmonares [23], dados quais apresentam associação com os apresentados. Por fim, a presente pesquisa tem projeção de continuidade, a fim de aumentar o “n” e formar uma amostra mais significativa.

Referências

[1] Pinho MSL, Ferreira LC, Kleinubing Jr. H. Tratamento cirúrgico do câncer colorretal: resultados a longo prazo e

análise da qualidade. Revista Brasileira de Coloproctologia. 2006;26(4):422–429.

[2] Mucci LA, Wedren S, Tamimi RM, Trichopoulos D, Adami HO. The role of gene-environment interaction in the aetiology of human cancer: examples from cancers of the large bowel, lung and breast. J Intern Med. 2001 Jun;249(6):477-93. doi: 10.1046/j.1365-2796.2001.00839.x.

[3] Hamilton W, Round A, Sharp D, Peters TJ. Clinical features of colorectal cancer before diagnosis: a population-based case-control study. Br J Cancer. 2005 Aug 22;93(4):399-405. doi: 10.1038/sj.bjc.6602714.

[4] Moreno CC, Mittal PK, Sullivan PS, Rutherford R, Staley CA, Cardona K, Hawk NN, Dixon WT, Kitajima HD, Kang J, Small WC, Oshinski J, Votaw JR. Colorectal Cancer Initial Diagnosis: Screening Colonoscopy, Diagnostic Colonoscopy, or Emergent Surgery, and Tumor Stage and Size at Initial Presentation. Clin Colorectal Cancer. 2016 Mar;15(1):67-73. doi: 10.1016/j.clcc.2015.07.004.

[5] National Cancer Institute. State Cancer Profiles. Disponível em: <<http://statecancerprofiles.cancer.gov/recenttrend/recenttrend.html>>. Acesso em: outubro 19, 2019.

[6] Ramos RF, Reis LCS, Teixeira BEB, Andrade IG, Sulzbach JS, Leal RA. Colon cancer surgery in patients operated on an emergency basis. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões.

2017;44(5):465–470.

[7] Borba MR, Brochado MCRT, Alcântara PSM, Lima TMA, Arantes TS, Otoch JP. Ressecções eletiva e de urgência para tratamento de neoplasia maligna do cólon em hospital universitário: estudo de 66 casos. Revista Brasileira de Coloproctologia. 2011;31(2):120–125.

[8] Vendramini DL, Albuquerque MM, Schmidt EM, Rossi-Junior EE, Gerent WA, Cunha VJL. Ressecções colorretais laparoscópicas e laparotômicas no câncer colorretal. Arquivo Brasileiro Cirurgia Digestiva. 2012;25(2):81–87.

[9] Oliveira RG, Faria FF, Lima-Junior ACB, Rodrigues FG, Andrade MMA, Gomes DMBM, Neves PM, Constantino JRM, Braga ACG, Ferreira RMS, Alvarenga IM, Lanna D, Teixeira RG, Valle-Junior HN, Leite SMO, Costa LMP, Silva IG, Cruz GMG. Cirurgia no câncer colorretal - abordagem cirúrgica de 74 pacientes do SUS portadores de câncer colorretal em programa de pós-graduação lato sensu em coloproctologia. Revista Brasileira de Coloproctologia. 2011;31(1):44–57.

[10] GOFFI FS. Técnica cirúrgica: bases anatômicas, fisiopatológicas e técnicas da cirurgia. 4. ed. São Paulo: ATHENEU, 2004.

[11] Jammer I, Wickboldt N, Sander M, Smith A, Schultz MJ, Pelosi P, Leva B, Rhodes A, Hoeft A, Walder B, Chew MS, Pearse RM; European Society of Anaesthesiology (ESA) and the

- European Society of Intensive Care Medicine (ESICM); European Society of Anaesthesiology; European Society of Intensive Care Medicine. Standards for definitions and use of outcome measures for clinical effectiveness research in perioperative medicine: European Perioperative Clinical Outcome (EPCO) definitions: a statement from the ESA-ESICM joint taskforce on perioperative outcome measures. *Eur J Anaesthesiol.* 2015 Feb;32(2):88-105.
- [12] Araújo SEA, Imperiale AR, Harrad L, Ferreira AV, Campos FGCM, Nahas CSR, Sobrado-Junior CW, Habr-Gama A, Kiss DR, Rodrigues JG. Resultados das operações com ressecção alargada em 46 pacientes com câncer colorretal. *Revista Brasileira de Coloproctologia.* 2004;24(2):131-136.
- [13] Doubeni CA, Laiyemo AO, Major JM, Schootman M, Lian M, Park Y, Graubard BI, Hollenbeck AR, Sinha R. Socioeconomic status and the risk of colorectal cancer: an analysis of more than a half million adults in the National Institutes of Health-AARP Diet and Health Study. *Cancer.* 2012 Jul 15;118(14):3636-44.
- [14] Benson AB 3rd. Epidemiology, disease progression, and economic burden of colorectal cancer. *J Manag Care Pharm.* 2007 Aug;13(6 Suppl C):S5-18. doi: 10.18553/jmcp.2007.13.s6-c.5.
- [15] Arai T, Kino I. Morphometrical and cell kinetic studies of normal human colorectal mucosa. Comparison between the proximal and the distal large intestine. *Acta Pathol Jpn.* 1989 Nov;39(11):725-30. doi: 10.1111/j.1440-1827.1989.tb02421.x.
- [16] Li FY, Lai MD. Colorectal cancer, one entity or three. *J Zhejiang Univ Sci B.* 2009 Mar;10(3):219-29. doi: 10.1631/jzus.B0820273.
- [17] Shamsuddin AM, Phelps PC, Trump BF. Human large intestinal epithelium: light microscopy, histochemistry, and ultrastructure. *Hum Pathol.* 1982 Sep;13(9):790-803. doi: 10.1016/s0046-8177(82)80075-0.
- [18] Alves A, Panis Y, Mathieu P, Manton G, Kwiatkowski F, Slim K; Association Française de Chirurgie. Postoperative mortality and morbidity in French patients undergoing colorectal surgery: results of a prospective multicenter study. *Arch Surg.* 2005 Mar;140(3):278-83, discussion 284. doi: 10.1001/archsurg.140.3.278.
- [19] Manilich E, Vogel JD, Kiran RP, Church JM, Seyidova-Khoshknabi D, Remzi FH. Key factors associated with postoperative complications in patients undergoing colorectal surgery. *Dis Colon Rectum.* 2013 Jan;56(1):64-71. doi: 10.1097/DCR.0b013e31827175f6.
- [20] Bansal N, Sonnenberg EM, Meise CK, Reinke CE, Karakousis GC, Bartlett EK, Mahmoud NN, Roses RE, Kelz RR. The effect of colorectal cancer screening mandates on access to care and clinical outcomes: A retrospective study of patients undergoing operations of the

colon and rectum. Surgery (United States). 2013;154(2):335–344.

[21] Grosso G, Biondi A, Marventano S, Mistretta A, Calabrese G, Basile F. Major postoperative complications and survival for colon cancer elderly patients. BMC Surg. 2012;12 Suppl 1(Suppl 1):S20. doi: 10.1186/1471-2482-12-S1-S20.

[22] McGillicuddy EA, Schuster KM, Davis KA, Longo WE. Factors predicting morbidity and mortality in emergency colorectal procedures in elderly patients. Arch Surg. 2009 Dec;144(12):1157-62. doi: 10.1001/archsurg.2009.203.

[23] Melani AGF, Fregnani JHTG, Matos D. Tratamento cirúrgico do adenocarcinoma de reto por laparoscopia e por acesso convencional: estudo comparativo de tempo cirúrgico, complicações pós-operatórias, radicalidade oncológica e sobrevida. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões. 2011;38(4):245–252.

[24] Jayne DG, Brown JM, Thorpe H, Walker J, Quirke P, Guillou PJ. Bladder and sexual function following resection for rectal cancer in a randomized clinical trial of laparoscopic versus open technique. Br J Surg. 2005 Sep;92(9):1124-32. doi: 10.1002/bjs.4989.

Conflito de interesse: Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Agradecimentos: Agradecemos a toda

equipe pelo excelente manejo multidisciplinar e especialmente ao Hospital de Clínicas de Passo Fundo na contribuição e fornecimento de dados para realização do presente trabalho.

Financiamento: Não se aplica.

Como citar este artigo: Koltermann MP, Lando E, Pastorello J, Schmitz LD, Schmitz MDM. Da Clínica à Cirurgia: Pacientes Diagnosticados com Câncer Colorretal do Hospital de Clínicas de Passo Fundo – HCPF. Brazilian Journal of Case Reports. 2022 Jan-Mar;02(2):149-163.