

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

ANA PAULA TELLES PIRES DIAS

**NEOPLASIAS COLORRETAIS: ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS,  
ENDOSCÓPICOS E ANATOMOPATOLÓGICOS - ESTUDO DE SÉRIE DE CASOS**

Juiz de Fora

2008

Dias, Ana Paula Telles Pires.  
Neoplasias colorretais : aspectos epidemiológicos,  
endoscópicos e anatomopatológicos : estudo de serie de casos /  
Ana Paula Telles Pires Dias ; orientadora: Profa. Dra. Maria  
Teresa Bustamante Teixeira ; co-orientadora: Profa. Dra. Ângela  
Maria Gollner. - - 2008.  
49 f. : il.

Dissertacao (Mestrado em Saúde Brasileira) – Faculdade de  
Medicina, Universidade Federal de Juiz de Fora.

1. Neoplasias colorretais. 2. Pólipos intestinais –  
Prevenção e controle. 3. Colonoscopia
- I. Teixeira, Maria Teresa Bustamante.
- II. Gollner, Ângela Maria. III. Título.

CDU 616.345-006

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

ANA PAULA TELLES PIRES DIAS

**NEOPLASIAS COLORRETAIS: ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS,  
ENDOSCÓPICOS E ANATOMOPATOLÓGICOS - ESTUDO DE SÉRIE DE CASOS**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Saúde do Programa de Pós-Graduação em Saúde – área de concentração em Saúde Brasileira, da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial a obtenção do grau de Mestre em Saúde Brasileira.

ORIENTADORA: Maria Teresa Bustamante Teixeira

CO-ORIENTADORA: Angela Maria Gollner

Juiz de Fora

2008

ANA PAULA TELLES PIRES DIAS

NEOPLASIAS COLORRETAIS: ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS, ENDOSCÓPICOS E  
ANATOMOPATOLÓGICOS - ESTUDO DE SÉRIE DE CASOS

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Saúde do Programa de Pós-Graduação em Saúde – área de concentração em Saúde Brasileira, da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial a obtenção do grau de Mestre em Saúde Brasileira.

Aprovada em: 29/02/ 2008

BANCA EXAMINADORA:

---

Dra. Maria Teresa Bustamante Teixeira – Orientadora - NATES, Universidade Federal de Juiz de Fora.

---

Dra. Gulnar Azevedo e Silva Mendonça - Instituto de Medicina Social da Universidade Estadual do Rio de Janeiro/Instituto Nacional do Câncer.

---

Dr. Mauro Toledo Sirimarco - Universidade Federal de Juiz de Fora.

À Ana Elisa, minha filha, e ao meu marido,  
Marcelo, por terem me dado força, carinho e amor  
para vencer os obstáculos.

A minha mãe, Therezinha, e aos meus familiares por  
entenderem meus momentos de ausência.

## AGRADECIMENTOS

À Profa. Dra. Maria Teresa Bustamante Teixeira pela orientação, apoio e incentivo.

À Profa. Dra. Angela Maria Gollner pela orientação, amizade e apoio incondicional.

Às amigas Jane Rocha Duarte Cintra, Teresa Cristina Esteves e Rita Maria Rodrigues Bastos pelo companheirismo, dedicação e profissionalismo.

Ao Márcio José Martins Alves pela inestimável ajuda.

Aos professores e monitores do curso de mestrado, que contribuíram com seus conhecimentos para a minha formação.

Às enfermeiras Lucia Helena Ferreira e Joana D'Arc de Oliveira e à secretária Miriam de Fátima Andrade Neto pela dedicação e contribuição para o êxito do estudo.

Aos meus pacientes, motivo maior deste estudo.

Ao Programa de Pós-Graduação em Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora pela oportunidade.

O que sabemos é uma gota.

O que desconhecemos é um oceano.

**Isaac Newton**

## RESUMO

O carcinoma colorretal (CCR) é a segunda neoplasia mais freqüente na população mundial. A alta incidência do CCR e a diferença nos resultados do tratamento desta neoplasia, de acordo com o estágio da doença, justificam os esforços para o rastreamento, prevenção e detecção precoce. Objetiva-se neste estudo descrever os aspectos: epidemiológicos, endoscópicos e anatomopatológicos das neoplasias colorretais em uma série de casos e avaliar o papel da colonoscopia na prevenção do CCR. Trata-se de estudo descritivo de série de casos atendida em centro especializado em endoscopia digestiva, no período de janeiro de 2002 a dezembro de 2006. Foram coletados dados sobre 1.962 colonoscopias realizadas em 1.491 indivíduos e, em 492 (33%) foram identificadas lesões polipóides. 408 indivíduos foram considerados para fins de análise. Na série de casos 70% dos indivíduos eram assintomáticos. A prevalência de neoplasias colorretais foi de 50% (60/120) em homens e de 42,4% em mulheres (122/288). As neoplasias foram detectadas em 138 dos 287 indivíduos (48%), com 50 anos ou mais, e a sua prevalência foi significativamente maior do que naqueles com menos de 50 anos (44/121) 36,3% (p=0,01). Verificou-se que 58,9% dos indivíduos com neoplasia e neoplasia avançada apresentavam história familiar positiva para câncer de mama, útero, ovário e/ou colorretal. Nos 408 indivíduos, foram realizadas 679 colonoscopias, com retirada de 959 lesões polipóides; destas, 463 (48,3%) eram neoplásicas, incluindo 13(1,35%) adenocarcinomas. Nas lesões menores que 5 mm, foi evidenciado displasia em 36% (346/959). No colon proximal, 21% (85/408) dos indivíduos apresentavam lesões neoplásicas e 2% (8/408), neoplasias avançadas, incluindo seis casos de adenocarcinoma sem qualquer evidência de lesão em colon distal. Dentre os 232 indivíduos que apresentavam lesões neoplásicas (benignas e ou avançadas), 130 (56%) apresentavam apenas lesões em colon proximal. Se o rastreamento fosse realizado apenas com a retossigmoidoscopia, a perda diagnóstica de lesões neoplásicas benignas seria de 76(62,3%) nas mulheres e 29(48,3%) nos homens. Em relação ao adenocarcinoma, a perda diagnóstica seria de 50% para ambos os sexos. Neoplasias colorretais são comuns em indivíduos assintomáticos. Sexo masculino, idade avançada e história familiar para câncer são fatores de risco para a detecção de lesões. A colonoscopia consiste em método eficaz de rastreamento para o CCR, a remoção de lesões neoplásicas colorretais interfere diretamente na história natural desta forma de câncer.

**Palavras-chave:** Neoplasias Colorretais. Pólipos intestinais-Prevenção e controle. Sigmoidoscopia. Colonoscopia.



## ABSTRACT

The colorectal carcinoma (CRC) is the second most frequent cancer in the world population. The high incidence of CRC and the difference in the results of the treatment of cancer, according to the stage of disease justify the efforts for screening, prevention and early detection. The objective of this study was to describe the epidemiological, endoscopic and pathological of polypoid lesions and colorectal cancers and assess the role of colonoscopy in preventing the CRC. This is a descriptive study of number of cases addressed in centre specializing in gastrointestinal endoscopy. In the period January 2002 to December 2006, colonoscopies were performed in 1962 and 1,491 individuals in 492 (33%) of these have been identified polypoid lesions; 408 individuals were considered for analysis. The data were included and analyzed in the Epi Info-2000. In a series of cases studied, 60% of the subjects were asymptomatic. The prevalence of colorectal cancers was 50% (60/120) in men and 42.4% in women (122/288). The cancers were detected on 138 of the 287 individuals (48%) with 50 years or more, and their prevalence was significantly higher than those with less than 50 years (44/121) 36.3% ( $p = 0.01$ ). It was found that 58.9% of individuals with advanced cancer and cancer had positive family history for cancer of the breast, uterus, ovary, or colorectal. In 408 individuals, 679 colonoscopies were performed, with withdrawal of 959 polypoid lesions; these, 463 (48.3%) were neoplasms, included 13 adenocarcinomas. In lesions smaller than 5 mm, was shown dysplasia in 36% (346/959). In the proximal colon, 21% (85/408) of the subjects had neoplastic lesions in 2% (8 / 408), advanced malignancies, including six cases of adenocarcinoma without any evidence of damage in distal colon. The indication of colonoscopy only by the presence of lesions in the distal colon is controversial. Among the 232 individuals who had neoplastic lesions (benign, or advanced), 130 (56%) had only injuries in proximal colon. If the screening was done only with the retosigmoidoscopy, loss diagnosis of benign neoplastic lesions would be 76 (62.3%) in women and 29 (48.3%) in men. Regarding adenocarcinoma, the loss would be diagnostic of 50% for both sexes. Colorectal neoplasms are common even in asymptomatic subjects. Male, age and family history for cancer are risk factors for the detection of lesions. A colonoscopy is the most effective method of screening for the CRC, indicated for all individuals over 50 years old because, by identifying and removing neoplastic lesions, the colonoscopist have the ability to interfere directly in the natural history of this form of cancer.

**Key-words:** Colorectal neoplasms. Intestinal polyps. Prevention and control. Sigmoidoscopy, Colonoscopy

## LISTA DE IMAGENS

FLUXOGRAMA 1	Rastreamento e prevenção do Câncer Colorretal	6
QUADRO 1	Orientações para rastreio do Câncer Colorretal de acordo com ABRAPRECI (2005), INCA (2005), ACS (2001) e ACG (2000).	8
FIGURA 1	Pólipo séssil, paciente sexo feminino, 60 anos, colón direito (A e B -Colonoscopia). Adenoma tubular com displasia intraepitelial de baixo grau (C - HE 100X)	22
FIGURA 2	Pólipo pediculado, paciente sexo feminino, 51 anos, colón esquerdo - sigmóide (A e B- colonoscopia). Adenoma tubular com displasia intraepitelial de alto grau (C - HE 100X).	22
FIGURA 3	Lesão plana, paciente sexo feminino, 53 anos, colón direito – ascendente (A e B colonoscopia). Adenoma tubular com displasia intraepitelial de baixo grau (C - HE 100X).	22
FIGURA 4	Lesão polipoide séssil, paciente sexo feminino, 73 anos, colón esquerdo sigmóide (A e B - colonoscopia). Adenocarcinoma com invasão de base (C- HE 100X)	22

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Características da população com lesão polipóide identificada através do exame de colonoscopia, no CEMEGI, no município de Juiz de Fora, MG, no período de 2002 a 2006, segundo o sexo.	18
Tabela 2	Características das lesões mais graves de cada indivíduo da população com ao menos uma lesão polipóide identificada através do exame de colonoscopia, no CEMEGI, no município de Juiz de Fora, MG, no período de 2002 a 2006, segundo o sexo.	20
Tabela 3	Pólipo séssil, paciente sexo feminino, 60 anos, colón direito (A e B -Colonoscopia). Adenoma tubular com displasia intraepitelial de baixo grau (C - HE 100X)	20
Tabela 4	Características das lesões ressecadas na população com ao menos uma lesão polipóide identificada através do exame de colonoscopia, no CEMEGI, no município de Juiz de Fora, MG, no período de 2002 a 2006, segundo dimensão.	23
Tabela 5	Características das lesões ressecadas na população com ao menos uma lesão polipóide identificada através do exame de colonoscopia, no CEMEGI, no município de Juiz de Fora, MG, no período de 2002 a 2006, segundo tipo histológico.	24
Tabela 6	Distribuição das lesões, quanto ao tamanho, tipo histológico e presença de displasia, na população com ao menos uma lesão polipóide identificada através do exame de colonoscopia, no CEMEGI, no município de Juiz de Fora, MG, no período de 2002 a 2006, segundo a localização no cólon e dimensão das lesões.	25

## LISTA DE SIGLAS

ABRAPRECI	Associação Brasileira de Prevenção do câncer de Intestino
ACCP	Advisory Committee on Cancer Prevention in the European Union (Comite para prevenção de Câncer da União Européia)
ACG	American College of Gastroenterology (Colégio Americano de Gastroenterologia)
ACS	American Cancer Society (Sociedade Americana de Câncer)
AINH	Antiinflamatório não hormonal
ASGE	American Society of Gastrointestinal Endoscopy ( Sociedade Americana de Endoscopia Gastrintestinal)
CCR	Carcinoma colorretal
CID	Código Internacional de doenças
CID C18	Código Internacional de doenças - Neoplasia Maligna do Cólon
EUA	Estados Unidos da América
HE	Hematoxilina Eosina
HNPCC	Hereditary Non Polyposis Colorectal Cancer (Câncer colorretal Hereditário sem Polipose)
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corpórea
INCA	Instituto Nacional do Câncer
SEER	Surveillance Epidemiology and End Results (Vigilância Epidemiológica e Resultados Finais)
WGO	World Organization of Gastroenterology (Organização Mundial de Gastroenterologia)
WHO	World Health Organization (Organização Mundial de Saúde)

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	1
1.1 Carcinoma colorretal	1
1.2 Neoplasias colorretais	3
1.3 Rastreamento de pólipos e câncer colorretal	5
1.3.1 Enema Opaco	8
1.3.2 Pesquisa de sangue oculto	9
1.3.3 Retossigmoidoscopia rígida e flexível	9
1.3.4 Colonoscopia	10
1.3.5 Colonoscopia Virtual e teste do DNA Fecal	11
<b>2 OBJETIVOS</b>	13
<b>3 METODOLOGIA</b>	14
<b>4 RESULTADOS</b>	17
4.1 Características da população de estudo	17
4.2 Prevalência de neoplasias colorretais	19
4.3 Distribuição topográfica e características das lesões ressecadas	21
<b>5 DISCUSSÃO</b>	26
<b>6 CONCLUSÕES</b>	29
REFERÊNCIAS	30
ANEXOS	35

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Carcinoma colorretal

O Carcinoma colorretal (CCR) é raro nos países em desenvolvimento, mas é a segunda neoplasia mais freqüente na população mundial. Estima-se que mais de 940 mil novos casos surjam anualmente e que 500 mil mortes ocorram a cada ano (WHO, 2003). Nos Estados Unidos da América (EUA), estimava-se que 153.760 pessoas seriam diagnosticadas com CCR e que 52.180 mortes ocorreriam no ano de 2007 (SEER, 2007).

Segundo a estimativa para o ano de 2008, realizada pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA), no Brasil, os casos novos de CCR seriam de 12.490 em homens e de 14.500 em mulheres. O CCR figura entre as cinco primeiras causas de morte por câncer, excluindo-se os tumores de pele não-melanoma. As regiões Sul e Sudeste apresentam maior incidência do CCR do que as regiões Norte e Nordeste. O CCR em homens é o terceiro na Região Sudeste (19/100.000), quarto mais freqüente no Sul (20,6/100.000) e Centro-Oeste (10/100.000). Na Região Nordeste (4,4/100.000), ocupa a quinta posição. Para as mulheres, é o segundo no Sudeste (21,1/100.000) e o terceiro mais freqüente nas regiões Sul (21,9/100.000), Centro-Oeste (10,9/100.000) e Nordeste (5,8/100.000), enquanto, na Região Norte (3,8/100.000), é o quinto mais freqüente. O CCR ultrapassou, segundo esta estimativa, o câncer de colo uterino na Região Sudeste (INCA, 2007).

Os fatores de risco já estabelecidos para o desenvolvimento do CCR são: síndromes genéticas, história familiar para CCR, câncer de endométrio, ovário, estômago, ureter, pelve renal ou intestino delgado, história pessoal de doença inflamatória intestinal ou CCR. Estudos mostram, entretanto, que mais de 75% de todos os casos de CCR ocorrem em pessoas que não apresentam estes fatores (KINZLER; VOLGELSTEIN, 1996; TOMEO *et al.*, 1999).

Estudos de fatores predisponentes para o CCR revelam a associação entre a sua ocorrência e o desenvolvimento socioeconômico. Em populações com melhor nível socioeconômico, a sua ocorrência é maior conseqüente a padrões dietéticos (PINHO *et al.*, 2003).

Em estudo de revisão, realizado pelo Centro de Prevenção de Câncer de Harvard-Boston/Estados Unidos, ficou demonstrado que o consumo de carne vermelha e a obesidade apresentam um risco relativo de 1,5 vez da incidência do CCR, sendo ambos os fatores relacionados a um maior nível de desenvolvimento e poder aquisitivo (TOMEIO *et al.*, 1999). Em contrapartida, os índices de CCR no Continente Africano são reduzidos. Na Europa, a

incidência é superior do lado ocidental, industrializado e com alto nível de desenvolvimento social (PINHO *et al.*, 2003).

A idade é fator dominante de risco, o CCR é o câncer mais freqüente entre as pessoas acima de 75 anos nos Estados Unidos (BOYLE; LEON, 2002). A Organização Mundial de Gastroenterologia (WGO) recomenda que todos os indivíduos acima de 50 anos realizem rastreamento, prevenção e controle do CCR (WINAWER, 2004).

Os homens têm um risco maior para CCR, quando comparado às mulheres, porém as diretrizes atuais não destacam o sexo como fator determinante para o aumento de risco (BOYLE; LEON, 2002; KHAN *et al.*, 2002).

Outro fator de risco emergente nos Estados Unidos é a associação à raça negra. Desta forma, os jovens negros americanos devem iniciar a prevenção do CCR aos 45 anos e não aos 50, quando comparados com a raça branca (REX, 2007).

O tabagismo prolongado e o número de cigarros consumidos pelo indivíduo é um indicativo da necessidade de início precoce do rastreamento com objetivo de prevenção e detecção do CCR, pois cerca de 20% do risco pode ser atribuído ao tabagismo (REID *et al.*, 2003; TOYOMURA *et al.*, 2004).

O risco de desenvolvimento de câncer CCR relacionado ao consumo de álcool também é referido (POSCHL; SEITZ, 2004; TOMEO *et al.*, 1999; TOYOMURA *et al.*, 2004). Os fatores de proteção consagrados, no sentido de diminuir as chances do aparecimento do CCR, compreendem: o alto consumo de frutas, vegetais frescos e cereais (INCA, 2004), a prática de atividade física (HAURET *et al.*, 2004; SAMAD *et al.*, 2004); a suplementação dietética com cálcio associado à vitamina D (GRAU *et al.*, 2003; WALLACE *et al.*, 2004), o uso de medicamentos como as estatinas (POYNTER, 2005), ácido acetilsalicílico e antiinflamatórios não hormonais (AINH, assim como o celecoxib) (JALVING *et al.*, 2005; PIGNONE; LEVIN, 2002). O cálcio, em especial, parece também ter um efeito antineoplásico em pólipos colorretais avançados (WALLACE *et al.*, 2004).

O desenvolvimento do CCR é um processo envolvendo uma série de mudanças genéticas que determinam uma alteração seqüencial da mucosa colônica, hiperplasia, adenoma e carcinoma (FEARON; VOLGELSTEIN, 1990).

Em estudos epidemiológicos, clínicos e genéticos, foi observado que 90% dos CCR evoluem a partir dos pólipos adenomatosos (neoplasias colorretais), e o período de evolução de mucosa normal para adenoma e subsequente carcinoma é de aproximadamente dez a 20 anos (SAHA *et al.*, 2002). Este longo tempo promove uma excelente janela de oportunidades

para intervir nos fatores de risco e promover a prevenção da malignidade (TOMEIO *et al.*, 1999).

## 1.2 Neoplasias colorretais

Os pólipos colorretais são projeções do epitélio para a luz do intestino grosso e são classificados histologicamente como não neoplásicos e neoplásicos. Entre os não neoplásicos, formados em decorrência de proliferação tecidual anormal, arquitetura alterada ou inflamação da mucosa, encontram-se os pólipos hiperplásicos, harmatomatosos e inflamatórios. Por outro lado, os pólipos que se originam de proliferação epitelial displásica, variando de leve (baixo grau) a intensa (alto grau), são denominados pólipos adenomatosos ou adenomas (KUMAR *et al.*, 2005).

Os pólipos podem ser encontrados durante exames de rastreio como achados incidentais ou associados a algum sintoma específico. O potencial de transformação maligna e subseqüentes intervalos de rastreamento são determinados pelo tipo de lesão polipóide encontrada (WINAWER *et al.*, 1993).

Indivíduos com pólipos hiperplásicos à colonoscopia possuem um risco duas vezes maior de desenvolver adenomas identificados em colonoscopias de controle, quando comparados àqueles que não tinham pólipos hiperplásicos no exame inicial. Apesar de serem considerados usualmente como achados inocentes com pequeno ou nenhum potencial de progressão, indivíduos portadores de pólipos hiperplásicos localizados em cólon direito e maiores que 1,0cm apresentam alto risco para câncer de cólon direito segundo estudos de Huang *et al.* (2001) e Hyman *et al.* (2004).

Os adenomas são lesões neoplásicas verdadeiras e precursoras de carcinoma. Variam desde lesões pequenas a grandes, podendo ser planas, sésseis, subpediculadas e pediculadas. São classificados histologicamente em: tubulares (constituídos por mais de 75% de glândulas de padrão tubular); vilosos (constituídos por mais de 50% de glândulas de padrão viloso) e tubulovilosos (constituídos por 25% a 50% de glândulas de padrão viloso, representando uma mescla dos dois primeiros) (KUMAR *et al.*, 2005).

Há uma predisposição familiar bem-definida para adenomas esporádicos, respondendo por um risco quatro vezes maior entre familiares de primeiro grau, bem como por uma elevação semelhante do risco de carcinoma colorretal (WINAWER *et al.*, 1996).



Os fatores de risco para os pólipos neoplásicos são os mesmos do CCR. Tabagismo e obesidade aumentam o risco, enquanto a prática regular de atividades físicas, o uso de drogas antiinflamatórias não hormonais e a suplementação dietética com cálcio e vitamina D reduzem as chances de formação dos mesmos (MANZIONE *et al.*, 2004; TOMEIO *et al.*, 1999; REID *et al.*, 2003; TOYOMURA *et al.*, 2003).

As características associadas ao risco de malignização dos pólipos adenomatosos colorretais são: tamanho, arquitetura epitelial, grau de displasia e localização. O tamanho é fator isolado importante no sentido de diferenciar qual adenoma tem maior probabilidade de transformação maligna. Pólipos com diâmetro igual ou maior do que 10 milímetros apresentam risco mais elevado. Em relação à arquitetura, os adenomas vilosos têm maior probabilidade de transformação maligna. Adenomas localizados no cólon direito apresentam menor risco de se tornarem malignos (6,4%), quando comparados àqueles localizados em cólon esquerdo (8%) e reto (23%) (HABOUBI; SCOTT, 1999).

Embora o tamanho do pólipo guarde relação com o grau de displasia, muitos estudos relatam a presença de displasia intensa mesmo em pólipos muito pequenos. Portanto, não deve ser ignorada a importância da retirada de pólipos pequenos, que podem ser clinicamente significantes (CHURCH, 2004).

Bacellar *et al.* (2000) relatam, em estudo de 352 pólipos ressecados endoscopicamente no período de 1996 e 1999, que cerca de 40% dos pólipos menores do que 5mm eram adenomatosos com distribuição proporcional em todos os segmentos colorretais, concluindo pela importância da polipectomia endoscópica, independente do tamanho da lesão.

Como os pólipos adenomatosos são lesões muito freqüentes e sabidamente precursoras do câncer, a Sociedade Americana de Câncer recomenda a prática de sua busca e retirada para prevenção do CCR (GSCHWANTLER *et al.*, 2002; LABIANCA *et al.*, 2005; WINAWER, 2004).

O estudo americano desenvolvido por Winawer *et al.* (1993), *The National Polyp Study*, realizado em sete centros de referência e englobando 9.112 indivíduos assintomáticos, sem história familiar para câncer de cólon ou pólipos, mostrou uma incidência total de 43,4% de pólipos, sendo que 6% já apresentavam câncer invasivo associado; 28,9%, pólipos adenomatosos e 8,5%, pólipos hiperplásicos.

Colonoscopias para rastrear indivíduos assintomáticos entre 50 e 59 anos, com sangue oculto negativo nas fezes e sem história familiar para câncer de cólon, apresentaram uma incidência de 58% de pólipos adenomatosos, sendo que mais de 4% dos pólipos apresentavam

displasia de alto grau ou câncer, na ausência de qualquer achado no cólon distal (considerado como reto e sigmóide) (MEHRAN *et al.*, 2003).

Manziona *et al.* (2004), na cidade de São Paulo, avaliaram prontuários de indivíduos submetidos a polipectomias endoscópicas de janeiro de 1998 a março de 2003 e encontraram: adenomas tubulares (54,2%), tubulovilosos (4,3%) e vilosos (3,8%), pólipos hiperplásicos (12,9%) e inflamatórios (13,6%). Em relação à presença de displasia epitelial de baixo e alto grau nos adenomas tubulares, a frequência foi de 26,6%; nos vilosos, de 63,7% e, nos tubulovilosos, de 82,9%. Três pólipos (1%) apresentavam adenocarcinomas invasores, todos com adenomas sincrônicos (lesões que ocorrem ao mesmo tempo com localização distinta no cólon), estando de acordo com a incidência mundial que varia entre 0,7% e 7%. As lesões sésseis ocorreram em 81,8% e as pediculadas, em 18,2%. A maioria dos pólipos (64,7%) localizava-se no cólon distal (reto e sigmóide).

Lieberman *et al.* (2000) realizaram colonoscopia total em 3.121 indivíduos assintomáticos e encontraram lesões polipóides em cerca de 50% destes. Os pólipos hiperplásicos representaram 12,5% da amostra, enquanto que a incidência de adenomas de qualquer tipo e de neoplasia avançada foi de 37,5%; sendo que tais lesões adenomatosas foram mais comuns em idades superiores a 50 anos.

### **1.3 Rastreamento de pólipos e câncer colorretal**

Por definição, entende-se como rastreio do CCR a procura de neoplasias colorretais em indivíduos assintomáticos, sem história de adenoma colorretal ou câncer. Consistindo na aplicação de provas simples, de fácil execução em grande massa populacional, com o objetivo de selecionar indivíduos que, mesmo sendo assintomáticos, devam se submeter a métodos mais específicos e de maior complexidade para a possível detecção de adenomas e de câncer precoce (ALMEIDA *et al.*, 2000; HABR-GAMA, 2005; PIGNONE; LEVIN, 2002; WINAWER *et al.*, 1993; WINAWER, 2004).

Geralmente, sintomas como sangramento, mudança do hábito intestinal, desconforto abdominal, perda de peso e anemia ocorrem em um estágio avançado ou incurável do CCR, de onde se depreende a necessidade de rastreamento dos indivíduos com lesões pré-malignas (pólipos adenomatosos).

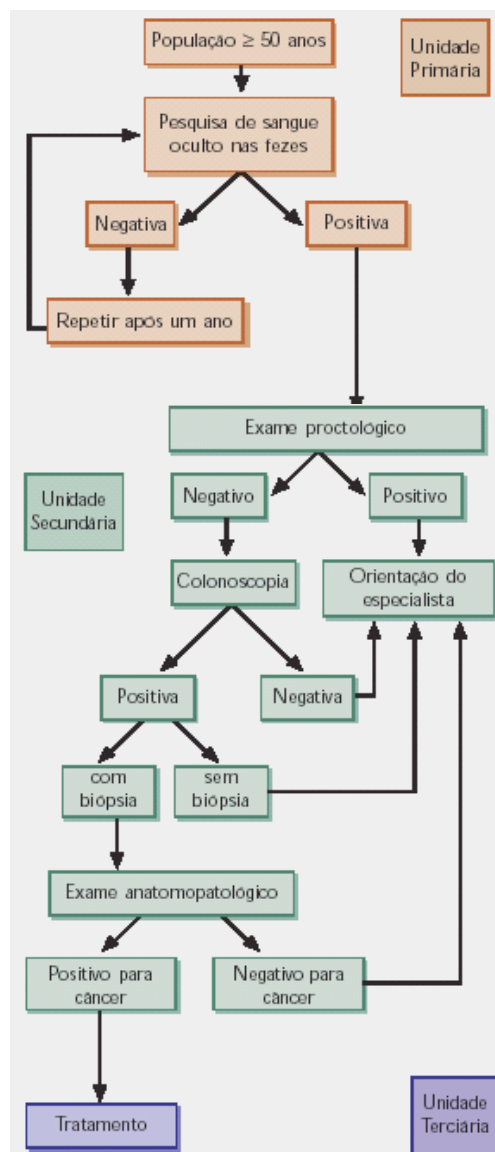
Para Habr-Gama (2005), na grande maioria das vezes, o câncer do intestino grosso não é uma fatalidade uma vez que a detecção precoce com a retirada das lesões pode diminuir a incidência do CCR ou pelo menos aumentar as chances de cura, diminuindo as taxas de

mortalidade.

O tempo estimado para o aparecimento de um adenoma, seu crescimento e transformação em tumor é superior a dez anos, período este suficientemente longo para permitir sua identificação, ressecção e, portanto, a prevenção do CCR (HABR-GAMA, 2005; SAHA *et al.*, 2002).

A alta incidência do CCR e a diferença nos resultados do tratamento de uma neoplasia estabelecida nesse sítio anatômico, de acordo com o estágio da doença, justificam os esforços para a detecção precoce e o rastreamento na população considerada de risco para a doença.

No fluxograma 1 encontra-se a proposta do INCA para o rastreamento e prevenção do Câncer colorretal.



FLUXOGRAMA 1- Rastreamento e prevenção do Câncer Colorretal  
Fonte: BRASIL, 2003.

Segundo Habr-Gama (2005), a Associação Brasileira de Prevenção do Câncer de Intestino (ABRAPRECI) preconiza o rastreamento do CCR de acordo com a estimativa de risco para neoplasia apresentada individualmente mediante avaliações epidemiológicas e de genética molecular. Tais critérios definiram na população três grupos de risco distintos: baixo, moderado e alto risco.

A população de baixo risco é formada por indivíduos com idade superior a 50 anos, sem outros fatores de risco para CCR. A população de moderado risco compõe-se de indivíduos com história familiar de CCR em um ou mais parentes de primeiro grau, história pessoal de pólipos maior do que um centímetro ou múltiplos pólipos de qualquer tamanho e os indivíduos com antecedente pessoal de CCR tratado com intenção curativa. Por fim, a população de alto risco compreende os indivíduos com história familiar de CCR hereditário na forma de polipose adenomatosa familiar (PAF); CCR hereditário sem polipose (HNPCC); diagnóstico de doença inflamatória intestinal na forma de pancolite e colite esquerda.

O protocolo de rastreamento para as populações de baixo e moderado risco recomendado pela Associação Brasileira de Prevenção ao Câncer de Intestino (ABRAPRECI) consiste em realização anual de pesquisa de sangue oculto nas fezes, seguida pela colonoscopia ou retossigmoidoscopia nos indivíduos com resultado positivo no primeiro exame. O início do rastreamento para CCR deve ser a partir dos 50 anos(Quadro 1)

As recomendações para indivíduos com parentes de 1º grau com CCR é que iniciem a prevenção aos 25 anos de idade ou dez anos antes da idade do surgimento do primeiro caso. É recomendável que pessoas com história familiar de câncer, história prévia de neoplasia, principalmente de útero, ovário e mama ou problemas digestivos crônicos sejam submetidas à colonoscopia.

Habr-Gama (2005) e Labianca *et al.* (2005) ressaltam que as diretrizes para detecção precoce do CCR desenvolvidas pela *American Cancer Society* (ACS) recomendam o início dos testes também na idade de 50 anos, através das seguintes opções: pesquisa anual de sangue oculto nas fezes; retossigmoidoscopia flexível a cada cinco anos; pesquisa de sangue oculto nas fezes acrescidas pela retossigmoidoscopia flexível a cada cinco anos; enema opaco com duplo contraste de bário a cada cinco a dez anos ou colonoscopia a cada dez anos. Já as diretrizes europeias do *Advisory Committee on Cancer Prevention in the European Union* (ACCP) aconselham que o rastreamento se inicie na faixa etária compreendida entre 50 e 74 anos com a pesquisa de sangue oculto nas fezes, reservando-se a colonoscopia para o seguimento de indivíduos com resultado de sangue oculto positivo. (Quadro 1)

Rex (2007) afirma que o Colégio Americano de Gastroenterologia recomenda o uso de qualquer um destes quatro testes de rastreamento para o CCR: enema opaco, pesquisa de sangue oculto nas fezes, retossigmoidoscopia e colonoscopia. Recomenda, ainda, a realização da pesquisa de sangue oculto nas fezes e/ou de retossigmoidoscopia; reservando-se a colonoscopia para indivíduos com resultados positivos desses exames iniciais de rastreio ou para aqueles indivíduos com alto risco para desenvolvimento de CCR.

Além disso, pessoas a partir de 50 anos também deveriam ser submetidas a colonoscopia como exame inicial de rastreio, na medida em que essa instituição considera que indivíduos pertencentes à faixa etária acima de 50 anos já possuam um risco moderado de desenvolvimento do CCR.

<u>ABRAPRECI</u> (2005)	<u>INCA</u> (2005)	<u>ACS</u> (2008)	<u>ACG</u> (2000)	<u>ACCP</u> (2000)
Início do rastreio com 50 anos com PSOF anual;	Início do rastreio com 50 anos com PSOF anual;	Início aos 50 anos, com uma das opções abaixo:	Início aos 50 anos, com uma das opções abaixo:	Início do rastreio com 50 a 74 anos com PSOF.
Retosigmoidoscopia ou colonoscopia quando resultado positivo na PSOF.	Exame proctológico nos indivíduos com resultado positivo na PSOF.  Retosigmoidoscopia ou colonoscopia nos indivíduos com resultado negativo no exame proctológico.	- PSOF anual; - Retosig. a cada 5 anos; - PSOF anual + retosig. a cada 5 anos; - Enema opaco a cada 5 anos; - Colonoscopia a cada 10 anos ou colonoscopia virtual	- PSOF anual; - Retosig. a cada 5 anos; - PSOF anual + retosig. a cada 5 anos; - Enema opaco a cada 5-10 anos; - Colonoscopia a cada 10 anos (preferencial).	Colonoscopia quando resultado positivo para PSOF.

Quadro 1 – Orientações para rastreio do Câncer Colorretal de acordo com ABRAPRECI (2005), INCA (2005), ACS (2008), ACG (2000) e ACCP (2000).

### 1.3.1 Enema Opaco

O enema opaco com duplo contraste de bário, devido às suas limitações, não tem sido extensivamente utilizado como um meio efetivo de rastreamento para o CCR. Constitui um método insensível para a detecção de lesões pequenas e/ou planas, bem como não possibilita a realização de biópsias ou polipectomias em lesões suspeitas, ambos, procedimentos factíveis mediante a colonoscopia. Sua indicação é limitada para indivíduos que não apresentam condições de serem submetidos a colonoscopia (LAU; SUNG, 2004).

### 1.3.2 Pesquisa de sangue oculto

A pesquisa de sangue oculto nas fezes para a detecção do CCR é justificada pelo fato de que lesões neoplásicas sangram mais que mucosa intestinal normal. A quantidade de sangue detectada aumenta com o tamanho da lesão e de acordo com o estágio do tumor. Este exame proporciona um sinal indireto da presença de lesões, as quais podem não ser neoplásicas, bem como podem não estar localizadas no intestino grosso. Além disso, o sangramento proveniente de neoplasias pode ser intermitente (ALMEIDA *et al.*, 2000).

Na opinião de Rex (2007), a pesquisa de sangue oculto não é determinante, pois a única avaliação aceitável nos indivíduos com este teste positivo deve ser a colonoscopia. A repetição da pesquisa de sangue oculto em paciente com teste previamente positivo, e ignorar este resultado, se a nova pesquisa for negativa, é considerada má prática pelos clínicos americanos, caso o paciente posteriormente apresente CCR.

Atribuir sangramento retal a hemorróidas ou outra causa anal, principalmente em indivíduos jovens, constitui causa freqüente de erro, porque, embora somente 7% dos CCR ocorram em indivíduos abaixo de 50 anos, deixar de fazer o diagnóstico resulta numa grande perda de anos de vida.

### 1.3.3 Retossigmoidoscopia rígida e flexível

A retossigmoidoscopia é um exame que pode ser realizado ambulatorialmente, costuma ser indolor, não necessita sedação e exige apenas a limpeza do canal retal. Permite o estudo das características da mucosa do reto e sigmóide, como coloração, presença de edema e de lesões, assim como a colheita de secreções (sangue, muco), além de biópsias de lesões suspeitas. O aparelho pode ser de fibra rígida, mais curta (25cm) ou flexível mais longa (60cm) (HABR-GAMA, 2005). A limpeza adequada do reto e sigmóide interfere na qualidade da avaliação das alterações que, porventura, possam ocorrer na mucosa.

As vantagens da retossigmoidoscopia em relação à pesquisa de sangue oculto nas fezes são: a visualização direta da mucosa colorretal; detecção de lesões e possibilidade de biopsiá-las ou ressecá-las durante o exame (LAU; SUNG, 2004).

Uma alternativa de rastreamento é combinar a pesquisa anual de sangue oculto nas fezes com a retossigmoidoscopia a cada cinco anos, como defendem Segnan *et al.* (2005) em estudo multicêntrico, realizado na Itália, entre 1999 e 2001. Todavia, estudos de rastreio realizados por Lau e Sung (2004) e Labianca *et al.* (2005) não demonstraram diferença

estatística na detecção de CCR ou adenomas de alto risco quando foi realizada a retossigmoidoscopia isolada ou a combinação deste exame com a pesquisa de sangue oculto.

#### 1.3.4 Colonoscopia

A colonoscopia permite a visualização de todo o intestino grosso e do íleo terminal inclusive, pois o equipamento mede, em média, 170cm (BRASIL, 2003). O exame colonoscópico requer a preparação mecânica do intestino e sedação do paciente, possibilitando o diagnóstico e o tratamento das lesões em tempo único (realização de biópsias e polipectomias) (REX, 2007).

O estudo multicêntrico desenvolvido por Lieberman *et al.* (2001) se propôs a determinar a prevalência de neoplasias intestinais e a sensibilidade de dois testes de rastreamento: a pesquisa de sangue oculto nas fezes e a retossigmoidoscopia. Foram avaliados 2.885 indivíduos assintomáticos, com idades entre 50 e 75 anos, os quais foram submetidos à colonoscopia. A retossigmoidoscopia foi definida como avaliação do reto e do cólon sigmóide durante a colonoscopia, sendo sua sensibilidade estimada pela determinação de quantos indivíduos com neoplasias avançadas apresentavam adenomas no reto e cólon sigmóide – segmentos intestinais factíveis de ser avaliados pela retossigmoidoscopia.

Os achados do estudo demonstraram que apenas 23,9% dos indivíduos com neoplasias avançadas tiveram a pesquisa de sangue oculto positiva. A retossigmoidoscopia identificou 70,3% de todos os indivíduos com neoplasia avançada. Combinando a pesquisa de sangue oculto nas fezes com a retossigmoidoscopia, o índice de neoplasias avançadas identificadas aumentou para 75,8%. A conclusão do estudo é de que há falha em 24% de diagnóstico, mesmo com a combinação dos métodos.

Khan *et al.* (2003), analisando 226 indivíduos submetidos à colonoscopia com diagnóstico de adenomas no cólon proximal, no período entre 1976 e 1999, destacam que 98 indivíduos apresentavam adenomas distais, 23,4% (11) apresentavam adenomas proximais sincrônicos e 39,8% (51) apresentavam neoplasia avançada apenas no cólon proximal.

O estudo conduzido por Imperiale *et al.* (2000), entre 1995 e 1998, com 1.564 indivíduos, avaliou o risco da presença de neoplasia proximal de acordo com achados em cólon distal e concluiu que, se a colonoscopia tivesse sido realizada em pessoas que somente apresentavam pólipos distais, aproximadamente metade dos casos de neoplasia proximal não seria detectada.

O estudo realizado em Sidnei, Austrália, por O'Leary *et al.* (2004) comparou o custo-benefício na realização dos três principais exames de rastreio do CCR. A colonoscopia foi o método que detectou o maior número de casos pré-cancerosos (35%), seguido pela retossigmoidoscopia flexível (25%), pesquisa de sangue oculto nas fezes anual (24%) e bianual (14%). A colonoscopia foi o exame com maior impacto na redução da mortalidade por CCR (31%), seguida pela pesquisa anual de sangue oculto nas fezes (29%), retossigmoidoscopia flexível (21%) e pesquisa bianual de sangue oculto nas fezes (19%).

A colonoscopia é considerada o método padrão-ouro para o diagnóstico precoce e prevenção do CCR, possibilitando a polipectomia endoscópica que reduz a incidência de CCR em até 90% (GANNON *et al.*, 2002; SEITZ *et al.*, 2004).

Este exame adiciona custos globais consideráveis. O equipamento utilizado tem o custo aproximado de 46 mil dólares. Nos Estados Unidos, o custo dos exames de retossigmoidoscopia e colonoscopia é de \$99.00 e \$380.00 respectivamente. (RANSOHOFF; SANDLER, 2002).

### 1.3.5 Colonoscopia Virtual e teste do DNA Fecal

O rastreio do CCR pode ainda ser efetuado com a colonoscopia virtual e o teste de DNA fecal. A colonoscopia virtual consiste em exame diagnóstico do cólon usando imagens tridimensionais geradas pela tomografia computadorizada convencional. Ao mesmo tempo, toda a parede externa do cólon pode ser avaliada, bem como o seu interior. Até o momento, é satisfatória para a detecção de lesões polipóides maiores que 10mm (WONG *et al.*, 2002).

O teste de DNA fecal representa uma promissora área para rastreio do CCR, baseando-se na detecção de marcadores provenientes de células neoplásicas ou pré-neoplásicas. O método não requer nenhuma preparação intestinal ou restrição dietética, além de ter apresentado alta sensibilidade e especificidade na detecção de carcinoma e/ou adenoma nos primeiros ensaios clínicos realizados. Apesar dos avanços representados por esses novos métodos, ainda não existem diretrizes ou recomendação de sociedades médicas para incluir estes exames como rastreamento (REX, 2007).

Não obstante os esforços para prevenção e controle do CCR, dados de estudo norte-americano mostram taxas 50% menores de rastreamento para o CCR quando comparadas às taxas de rastreamento para o câncer de colo de útero, mama e próstata. Embora haja evidências de que o custo-benefício do rastreamento para o CCR supere o de cada um destes cânceres. A razão mais comum apresentada pelos pacientes para a não-realização do



rastreamento para o CCR é ele nunca ter sido recomendado pelos seus médicos (REX, 2007).

No Brasil, apesar da importância da prevenção e do diagnóstico precoce do CCR, bem como da existência de estatísticas irrefutáveis do benefício dos exames de rastreamento, existem diversos determinantes nacionais que dificultam a realização de uma efetiva política preventiva em saúde pública para o CCR. Dentre estes se destacam: as condições socioeconômicas desfavoráveis; o desconhecimento da população sobre esse tipo de câncer; a cobertura ineficaz do sistema público de saúde em relação à demanda requerida pela população; a capacidade limitada da infra-estrutura médica para a realização do teste ou insuficiente disponibilidade diagnóstica; o custo do exame; e, por fim, a própria relutância de indivíduos e de provedores de saúde, no sentido de serem submetidos aos exames e de disponibilizá-los como forma de rastreio.

Como consequência, no Brasil, existe atraso do diagnóstico e do tratamento das lesões, que, em geral, são diagnosticadas em estágios avançados, complexos, demandando internações prolongadas e associados a altos índices de mortalidade. Apesar da eficácia do rastreamento para a detecção do CCR, não existe um consenso sobre que método ofereceria melhor custo-benefício.

Atualmente, existem vários exames de rastreio, dentre os quais o profissional de saúde seleciona qual o mais adequado, levando em consideração os fatores de risco de seu paciente, bem como o custo-benefício na realização do exame.

Em função da distribuição dos pólipos e da possibilidade de prevenir o desenvolvimento do CCR, é que realizamos um estudo das neoplasias colorretais em uma série de casos atendidos em serviço especializado da rede privada na cidade de Juiz de Fora-MG.

Ao realizar um exame colonoscópico, identificar uma lesão polipóide com potencial de transformação maligna e ressecá-la, estamos mudando a história natural da doença, oferecendo qualidade de vida e anos de sobrevida.

O desenvolvimento deste estudo objetivou conhecer o perfil dos indivíduos que são submetidos a exame colonoscópico, levantar questões relativas à escolha do melhor e mais efetivo método para prevenção, detecção e controle do CCR.

## **2 OBJETIVOS**

Descrever os aspectos epidemiológicos, endoscópicos e anatomopatológicos das lesões polipóides e neoplasias colorretais de indivíduos submetidos à colonoscopia no Centro Médico de Estudo Gastrointestinal (CEMEGI) em Juiz de Fora, Minas Gerais.

Avaliar o papel da colonoscopia na identificação de lesões precursoras, no diagnóstico precoce e na prevenção do câncer colorretal.

### 3 METODOLOGIA

Desenvolveu-se um estudo descritivo de uma série de casos de indivíduos submetidos a colonoscopias ambulatoriais realizadas no Centro Médico de Estudo Gastrointestinal (CEMEGI), entre janeiro de 2002 e dezembro de 2006. Neste período foram realizadas 1.962 colonoscopias em 1.491 indivíduos e, em 492 (33%) destes, foram identificadas lesões polipóides, constituindo-se na população inicial do estudo.

Foi proposta a todos estes indivíduos a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em que os indivíduos ou responsáveis permitiram a utilização de seus dados clínicos, laudos de exames colonoscópicos e histopatológicos, com concordância em responder a um questionário contendo questões pertinentes à avaliação socioeconômica, escolaridade, aspectos epidemiológicos de avaliação do cólon e reto, que foi previamente validado (ANEXO A).

Foram excluídos 79 indivíduos que não foram localizados para a entrevista e cinco que se recusaram a participar do estudo. Desta forma, a população analisada compôs-se de 408 indivíduos, sendo que, destes, 12 não responderam ao questionário porque foram a óbito durante o período do estudo.

As variáveis estudadas foram: sexo, idade, escolaridade, renda familiar, índice de massa corpórea (IMC), tabagismo, alcoolismo, motivo para realização da colonoscopia e história familiar de neoplasia nos indivíduos e em relação às lesões polipóides, avaliaram-se: localização, classificação endoscópica, tipo histológico (neoplásico ou não) e o grau de displasia (baixo grau e alto grau) e a presença de adenocarcinoma.

A distribuição das idades foi feita nas seguintes faixas etárias: abaixo de 40 anos, de 40 a 49, de 50 a 59, 60 a 69 e acima de 70 anos. Para análise posterior, subdividiu-se em: até 50 e acima dos 50 anos. A escolaridade dos indivíduos entrevistados foi classificada como: fundamental incompleto, fundamental completo, médio completo e superior completo. A renda familiar foi avaliada considerando o salário mínimo (SM) vigente, < 5 SM, 5 a 10, 10 a 20, 20 a 30, 30 a 40 e >40 SM. Foram categorizados de acordo com índice de massa corpórea (IMC) ( $\text{peso}/\text{altura}^2$ ) em IMC < 20, entre 20 e 25, de 25 a 30 e acima de 30, como: magros, peso normal, sobrepeso, obesidade respectivamente.

Com relação ao uso de tabaco, os indivíduos foram distribuídos como: não-fumantes, fumantes ou ex-fumantes. Em relação ao consumo de álcool, foram classificados como: não etilista, etilista social e alcoolista. Em relação à história familiar para câncer de cólon, mama, útero, ovário e próstata, foram classificados como história familiar positiva ou negativa.

Quanto à indicação do exame de colonoscopia, os indivíduos foram alocados em: presença de queixa gastrointestinal ou não, considerando que, na ausência de queixas, o exame foi realizado por prevenção.

Em todos os indivíduos, foram realizadas colonoscopias totais (até o ceco). Durante o exame, todas as lesões polipóides foram documentadas e identificadas segundo localização, tipo e tamanho. O cólon distal foi definido como reto e sigmóide (até 40cm da margem anal). O cólon proximal a partir do descendente, incluindo transversal, ascendente e ceco. Quanto ao tipo, as lesões foram classificadas morfológicamente como planas, sésseis, subpediculadas e pediculadas. O tamanho foi estimado com o uso de uma pinça de biópsia com abertura de 6mm de diâmetro e classificado como menor que 5mm, de 5-10mm e igual ou maior que 10mm.

Todas as lesões foram biopsiadas ou retiradas por mucosectomia/polipectomia. Os espécimes foram encaminhados para análise histopatológica em laboratório privado (CITO-Laboratório de citopatologia, Ltda). A classificação histopatológica obedeceu aos critérios da Organização Mundial de Saúde, sendo classificados em pólipos hiperplásico-inflamatórios (não-neoplásicos), adenomas tubulares, adenomas tubulovilosos, adenomas vilosos (neoplásicos) e adenocarcinoma.

Para fins de simplificação e comparação na análise, os tipos histológicos das lesões foram agrupados em: não-neoplásicos (hiperplásicos, inflamatórios e mistos); neoplásicos (adenomas tubulares, tubulovilosos, vilosos e leiomiomas) e adenocarcinoma (KUMAR *et al.*, 2005). Ainda para efeitos de análise, definiu-se como lesão neoplásica avançada todos os adenomas com diâmetro maior que 10mm, adenomas vilosos e adenomas com alto grau de displasia e o adenocarcinoma (BOYLE; LEON, 2002). Em pacientes com mais de uma lesão, a classificação foi baseada na lesão mais avançada.

Todos os dados das entrevistas, colonoscopias e laudos histopatológicos foram incluídos em banco de dados hierarquizado, considerando o paciente, os exames e os pólipos no programa Epi Info 2000, que também foi utilizado para as análises.

A análise foi realizada levando-se em conta níveis. No nível do indivíduo, foi calculada a taxa de prevalência das lesões mostrando, no numerador, o número de indivíduos com ao menos uma lesão polipóide identificada no período do estudo (considerando todos os exames) e, no denominador, todos os indivíduos submetidos ao exame de colonoscopia neste mesmo período.

Estas taxas foram também calculadas levando em consideração a variável sexo, idade, escolaridade, renda familiar, IMC, tabagismo e etilismo. Além disso, analisaram-se as

características e fatores de risco associados à lesão mais grave apresentada em todos os exames daquele indivíduo. Foi analisada também a concentração das lesões – número de lesões por exame e por indivíduo. Foram analisadas, ao nível das lesões, sua localização e características das peças ressecadas, tais como morfologia, tipo histológico e grau de displasia.

O cruzamento das variáveis foi efetuado, de acordo com sua natureza nos diversos níveis hierárquicos. Para testar diferenças de proporções, foram feitas tabelas de contingência com o uso do teste qui-quadrado. Quando as variáveis eram dicotômicas, foram computadas as razões de prevalência (RP) e as razões de chance (OR) com respectivos intervalos de confiança de 95% (IC 95%). As hipóteses foram testadas atentando para o nível de significância de 95%.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Humanos da Universidade Federal de Juiz de Fora sob o parecer nº 146/2005, datado de 21 de julho de 2005.

## 4 RESULTADOS

### 4.1 Características da população de estudo

De janeiro de 2002 a dezembro de 2006, um total de 1.491 indivíduos foi submetido a 1.962 colonoscopias no CEMEGI. A colonoscopia foi completa até o ceco em 98% destes. Nenhuma complicação clínica significativa (perfuração, ou sangramento importante) ocorreu.

Em 492 (33%) indivíduos foram evidenciadas e retiradas lesões polipóides. Foram estudados 408 indivíduos, 396 responderam ao questionário e autorizaram sua inclusão no estudo e 12 indivíduos foram ao óbito neste período. Foram excluídos do estudo 79 indivíduos que não foram localizados e cinco que se recusaram a participar. Nos 408 indivíduos estudados, foram realizados 679 exames, identificando-se 959 lesões polipóides, com uma média de 1,4 pólipos por exame e 4,7 pólipos por indivíduo, variando de um a 13 pólipos no indivíduo no período de cinco anos.

Entre os 12 indivíduos que foram a óbito, foi diagnosticado câncer de intestino em oito deles e três faleceram da própria doença (CID C18.9). Destes, o estudo não dispõe dos dados referentes à escolaridade, renda familiar e fatores de risco. 70% dos indivíduos (278/396) não apresentavam queixas gastrintestinais, o exame foi realizado por prevenção.

As características da população estudada estão descritas na tabela 1. Entre os 408 indivíduos estudados, 288 eram do sexo feminino (70,6%). A média de idade foi de 55,7 anos ( $\pm$  DP12, 2 anos), variando de 15 a 89 anos. Neste grupo, 70,3% tinham 50 anos de idade ou mais.

O nível de escolaridade superior completo foi declarado por 37,9% dos indivíduos (150/396). A distribuição dos indivíduos por renda familiar evidenciou que 34,1% destes referiram renda entre cinco e dez salários mínimos (124/364).

Duzentos e oitenta e dois indivíduos (74,4%) encontravam-se com peso normal ou sobrepeso, de acordo com o índice de massa corpórea (IMC entre 20 e 30kg/m<sup>2</sup>). Verificou-se que 36,6 % (139/379) dos indivíduos apresentavam sobrepeso e 19,6% (74/379), obesidade, sendo significativamente maior no sexo feminino ( $p= 0, 018$ ). Quanto ao tabagismo, 59,7% (231/387) informaram não serem fumantes e 1,3 % (5/379) informou fazer uso abusivo de álcool.

Tabela 1 - Características da população com lesão polipóide identificada através do exame de colonoscopia, no CEMEGI, no município de Juiz de Fora, MG, no período de 2002 a 2006, segundo o sexo.

<b>Características dos Indivíduos com lesão polipóide</b>			
<b>Sexo</b>	Masculino 29,4% (n=120)	Feminino 70,6%(n=288)	Total
<b>Idade</b>			
<40	12 (10%)	17 (6,0%)	29 (16,6%)
40-49	31 (25,8%)	61 (21,2%)	92 (47%)
50-59	34 (28,4%)	101 (35,0%)	135 (63,4%)
60-69	29 (24,1%)	71 (24,6%)	100 (48,7%)
70- e mais	14 (11,7%)	38 (13,2%)	52 (24,9%)
<b>Média idade</b>	54,5	56,2	55,7
<b>Escolaridade</b>			
Fundamental Incompleto	17 (15,0%)	49 (17,6%)	66 (16,6%)
Fundamental Completo	16 (14,0%)	40 (14,4%)	56 (14,1%)
Médio Completo	38 (33,4%)	83 (29,7%)	121 (30,5%)
Superior Completo	43 (37,7%)	107 (38,4%)	150 (37,9%)
Total	115 (100%)	281 (100%)	396 (100%)
<b>Renda familiar</b>			
0 a < 5 SM	20 (19,2%)	72 (27,7%)	92 (25,3%)
5 a < 10 SM	35 (33,7%)	89 (34,2%)	124 (34%)
10 a < 20 SM	26 (25,0%)	61 (23,5%)	87 (24%)
20 a < 30 SM	15 (14,5%)	29 (11,2%)	44 (13%)
30 a < 40 SM	4 (3,8%)	5 (1,9%)	9 (2,4%)
> 40 SM	4 (3,8%)	4 (1,5%)	8 (2,2%)
Total	104 (100%)	260 (100%)	364
<b>IMC</b>			
< 20 - Magreza	3 (2,7%)	19 (7,1%)	22 (5,8%)
>20 a <25 - Normal	34 (30,4%)	109 (39,3%)	143 (37,7%)
>25 a <30 - Sobrepeso	53 (47,3%)	86 (30,8%)	139 (36,6%)
>30 a <35 - Obesidade	21 (18,7%)	53 (19,3%)	74 (19,6%)
>35 - Obesidade Mórbida	1 (0,9%)	0	1 (0,3%)
Total	112 (100%)	267 (100%)	379 (100%)
<b>Tabagismo</b>			
Não-fumantes	51 (45,9%)	180 (65,2%)	231 (59,7%)
Ex-Fumantes	44 (39,6%)	57 (20,6%)	101 (26%)
Fumantes	16 (14,4%)	39 (14,1%)	55 (14,3%)
Total	111 (100%)	276 (100%)	387 (100%)
<b>Etilismo</b>			
Não-Etilista	37 (33,3%)	175 (65,3%)	212 (56%)
Etilista Social	71 (64,0%)	91 (34,0%)	162 (42,7%)
Alcoolista	3 (2,7%)	2 (0,7%)	5 (1,3%)
Total	111 (100%)	268 (100%)	379 (100%)

## 4.2 Prevalência de neoplasias colorretais

Dos 408 indivíduos com lesões polipóides, 187 (45,8%) apresentavam lesões somente no cólon distal (porção do cólon compreendida por reto e sigmóide), 177 indivíduos (43,4%) somente em cólon proximal (segmentos de cólon descendente, transverso, ascendente e ceco) e 44 (10,8%) tinham suas lesões polipóides em ambas as localizações.

Lesões neoplásicas benignas (adenomas tubulares com displasia de baixo grau) foram identificadas em 182 indivíduos (44,6%) e, destes, 57,7% (105/182) apresentaram lesões neoplásicas somente em cólon proximal (Tabela 2).

Lesões neoplásicas avançadas (adenomas com diâmetro >10mm, adenomas vilosos, lesões com displasia de alto grau, adenocarcinoma) foram detectadas em 50 (12,3%) indivíduos e adenocarcinoma, em 13 deles (3,2%). O diagnóstico de adenoacarcinoma em cólon proximal foi realizado em sete indivíduos e em apenas um havia lesão polipóide concomitante em cólon distal. A proporção da localização das neoplasias em cólon distal, proximal e simultânea não apresentou diferença estatisticamente significativa entre os sexos masculino e feminino. (Tabela 2).

A prevalência de neoplasias colorretais (neoplasias benignas mais as neoplasias avançadas) foi de 61,6% em homens e de 54,9% em mulheres não havendo diferença estatisticamente significativa. As neoplasias foram detectadas em 177 dos 287 indivíduos (61,7%) com 50 anos ou mais, e a sua prevalência foi significativamente maior do que naqueles com menos de 50 anos (45,5%) com uma Razão de Prevalência de 1,36 (IC 95% 1,09 - 1,68). Em relação à história familiar, verificou-se que 58,8% dos indivíduos com neoplasia apresentavam história positiva para câncer de mama, útero, ovário e ou colorretal, não sendo esta diferença significativa estatisticamente. Os indivíduos com IMC = ou maior do que 25 apresentaram uma razão de prevalência de 1,19 (IC 95% 0,99 - 1,43), mostrando uma associação no limiar de significância. Estas características estão sumarizadas na Tabela 3.



Tabela 2 - Características das lesões mais graves de cada indivíduo da população com ao menos uma lesão polipóide identificada através do exame de colonoscopia, no CEMEGI, no município de Juiz de Fora, MG, no período de 2002 a 2006, segundo o sexo.

	Homens n=120 *	Mulheres=288 *	Total
<b>Lesões hiperplásicas</b>	46 (38,3)	130 (45,1)	176 (100)
Distal	26 (56,5)	84 (64,6)	110 (62,5)
Proximal	13 (28,3)	34 (26,2)	47 (26,7)
Simultânea	7 (15,2)	12 (9,2)	19 (10,8)
<b>Neoplasias benignas</b>	60 (50)	122 (42,4)	182 (100)
Distal	24 (40)	30 (24,6)	54 (29,7)
Proximal	29 (48,3)	76 (62,3)	105 (57,7)
Simultânea	7 (11,7)	16 (13,1)	23 (12,6)
<b>Neoplasias avançadas</b>	14 (11,7)	36 (12,5)	50 (100)
Distal	6 (42,9)	17 (47,2)	23 (46)
Proximal	7 (50)	18 (50)	25 (50)
Simultânea	1 (7,1)	1 (2,8)	2 (4)

\*considerando a lesão mais grave de cada indivíduo

Tabela 3 – Prevalência de lesões neoplásicas nos indivíduos, identificada através do exame de colonoscopia, no CEMEGI, no município de Juiz de Fora, MG, no período de 2002 a 2006.

Variáveis	N	%	Indivíduos com Lesões Neoplásicas	Prevalência de Lesões Neoplásicas (%)	Razão de Prevalência (IC 95%)
<b>Sexo</b>					
Masculino	120	29,4	74	61,6	1,12 (0,94-1,34)
Feminino	288	70,6	158	54,9	
<b>Idade</b>					
> 50 anos	287	70,3	177	61,7	1,36 (1,09-1,68)
< 50 anos	121	29,7	55	45,5	
<b>História familiar+</b>					
Presente	238	97,1	140	58,8	1,37 (0,58-3,25)
Ausente	7	2,9	3	42,9	
<b>IMC</b>					
>= 25	214	56,5	131	61,2	1,19 (0,99-1,43)
< 25	165	43,5	85	51,5	

### **4.3 Distribuição topográfica e características das lesões ressecadas**

Foram ressecadas 959 lesões polipóides e analisadas quanto à dimensão em relação à morfologia, tipo histológico, displasia e localização.(Figuras de 1 a 4).

A forma sésil de apresentação foi a mais freqüente, representando 95,6% (917/959) das lesões e 83% eram menores que 5mm (788/959). Quanto ao tipo histológico, as lesões hiperplásicas (46,5%), seguidas dos adenomas tubulares (44,3%), foram as mais freqüentes.

Quanto à presença de displasia, 46,5% dos pólipos apresentavam displasia de baixo grau (445/959). Ressalte-se que foi evidenciado displasia em 36% (346/959) das lesões com dimensão inferior a 5mm (Tabela 4).



FIGURA 1 Pólipo séssil, paciente sexo feminino, 60 anos, colón direito (A e B - colonoscopia). Adenoma tubular com displasia intraepitelial de baixo grau (C - HE 100X)

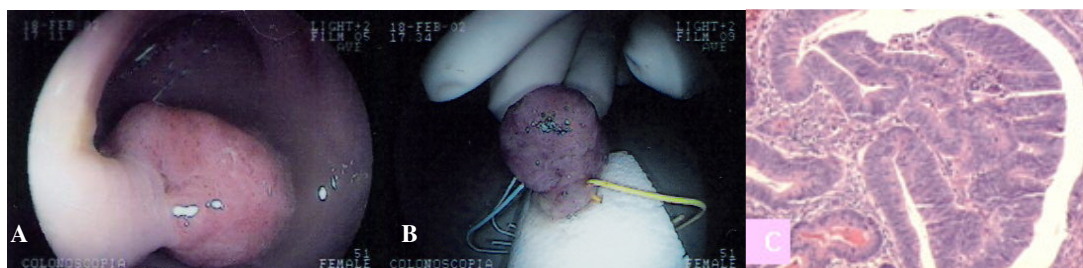


FIGURA 2 Pólipo pediculado, paciente sexo feminino, 51 anos, colón esquerdo - sigmóide (A e B - colonoscopia). Adenoma tubular com displasia intraepitelial de alto grau (C - HE 100X).



FIGURA 3 Lesão plana, paciente sexo feminino, 53 anos, colón direito – ascendente (A e B - colonoscopia). Adenoma tubular com displasia intraepitelial de baixo grau (C - HE 100X).



FIGURA 4 Lesão polipóide séssil, paciente sexo feminino, 73 anos, colón esquerdo – sigmóide (A e B - colonoscopia). Adenocarcinoma com invasão de base (C - HE 100X)

Tabela 4 - Características das lesões ressecadas na população com ao menos uma lesão polipóide identificada através do exame de colonoscopia, no CEMEGI, no município de Juiz de Fora, MG, no período de 2002 a 2006, segundo dimensão.

Morfologia	Dimensão			Frequência
	0 a 5mm	5,1 a 10mm	> 10mm	
Plano	11	5	1	17 (1,8%)
Séssil	777	124	16	917 (95,6%)
Subpediculado	0	0	9	9 (0,9%)
Pediculado	0	0	16	16 (1,7%)
<b>Tipo histológico</b>				
Inflamatórias	39	7	1	47 (4,9%)
Hiperplásicas	401	41	4	446 (46,5%)
Misto	1	1	0	2 (0,2%)
Adenoma tubular	335	73	17	425 (44,3%)
Adenoma tubuloviloso	9	3	6	18 (1,9%)
Adenoma viloso	3	3	1	7 (0,7%)
Leiomioma	0	1	0	1 (0,1%)
Adenocarcinoma	0	0	13	13 (1,3%)
<b>Displasia</b>				
Ausente	441	50	5	496 (51,7%)
Baixo grau	346	76	23	445 (46,5%)
Alto grau	1	3	1	5 (0,5%)
Adenocarcinoma	0	0	13	13 (1,3%)
<b>Localização</b>				
Cólon distal	412	51	19	482 (50,3%)
Cólon proximal	376	78	23	477 (49,7%)
<b>Total</b>	<b>788</b>	<b>129</b>	<b>42</b>	<b>959 (100%)</b>

Entre as lesões neoplásicas (427/451), 94,7% apresentavam diâmetro menor que 10mm. Quanto à localização, destaca-se que 66,4% (308/451) se localizavam no cólon proximal, representando o dobro daquelas encontradas no cólon distal, enquanto as não-neoplásicas se concentravam no cólon distal (65,9%), como pode ser observado na Tabela 5.

Tabela 5. Características das lesões ressecadas na população com ao menos uma lesão polipóide identificada através do exame de colonoscopia, no CEMEGI, no município de Juiz de Fora, MG, no período de 2002 a 2006, segundo tipo histológico.

Variáveis	N	%	Indivíduos com Lesões Neoplásicas	Prevalência de Lesões Neoplásicas (%)	Razão de Prevalência (IC 95%)
<b>Tamanho da lesão</b>					
< 5mm	788	(82,16%)	347	44,0	1
5 a 10mm	129	(13,45%)	80	62,0	1,41 (1,20-1,65)
>10mm.	42	(4,37%)	37	88,1	1,42 (1,19-1,69)
<b>Localização</b>					
cólon proximal	477	(49,73%)	308	64,6	2,00 (1,73-2,31)
cólon distal	482	(50,27%)	156	32,4	

São consideradas lesões com maior potencial de transformação maligna os adenomas com diâmetro maior que 10mm, adenomas com componente viloso ou adenomas com displasia de alto grau. Neste estudo, foram encontradas 42 lesões maiores do que 10mm, 25 adenomas com componente viloso e cinco lesões com displasia de alto grau. Destaca-se uma ocorrência de 23 lesões maiores que 10mm (23/42), 12 lesões com componente viloso (12 de 25) e três lesões com displasia de alto grau (3 de 5) localizadas no cólon proximal. Foram diagnosticados 13 casos de adenocarcinoma, sendo seis localizados em cólon proximal. Idade avançada (RP=1,36, IC 95% 1,09 – 1,68), tamanho da lesão (OR=4,53, IC 95% 1,56 – 14,12) e localização das lesões no cólon proximal (OR=3,81 IC 95% 2,89 – 5,02), constituíram-se em fatores de risco para a presença de lesões neoplásicas. (Tabela 6)

Tabela 6 - Distribuição das lesões quanto ao tamanho, tipo histológico e presença de displasia, na população com ao menos uma lesão polipóide identificada através do exame de colonoscopia, no CEMEGI, no município de Juiz de Fora, MG, no período de 2002 a 2006, segundo a localização no cólon e dimensão das lesões.

<b>Variáveis</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>Indivíduos com Lesões Neoplásicas</b>	<b>Prevalência de Lesões Neoplásicas (%)</b>	<b>Razão de Prevalência (IC 95%)</b>
<b>Sexo</b>					
Masculino	120	29,4	74	61,6	1,12 (0,94-1,34)
Feminino	288	70,6	158	54,9	
<b>Idade</b>					
> 50 anos	287	70,3	177	61,7	1,36 (1,09-1,68)
< 50 anos	121	29,7	55	45,5	
<b>História familiar+</b>					
Presente	238	97,1	140	58,8	1,37 (0,58-3,25)
Ausente	7	2,9	3	42,9	
<b>IMC</b>					
>= 25	214	56,5	131	61,2	1,19 (0,99-1,43)
< 25	165	43,5	85	51,5	
<b>Tamanho da lesão</b>					
< 5mm	788	82,2	347	44,0	1
5 a 10mm	129	13,4	80	62,0	1,41 (1,20-1,65)
>10mm.	42	4,4	37	88,1	1,42 (1,19-1,69)
<b>Localização</b>					
cólon proximal	477	49,7	308	64,6	2,00 (1,73-2,31)
cólon distal	482	50,3	156	32,4	

## 5 DISCUSSÃO

Este estudo analisa uma série de casos de pacientes atendidos em serviço privado especializado em endoscopia digestiva que foram submetidos a colonoscopia e tiveram suas lesões polipóides identificadas, retiradas e submetidas a análise histopatológica. Trata-se de rastreamento para CCR em indivíduos referidos ou que se auto-referiram ao serviço, fato este que torna esta população diferenciada em relação à população em geral, uma vez que todos os pacientes possuíam assistência médica privada, o que reflete um maior *status* socioeconômico e um possível maior acesso à informação. Ressalte-se ainda que 58% dos indivíduos examinados referiam história familiar para câncer e buscavam atendimento, visando prevenir o CCR.

Nos 408 indivíduos analisados, constatou-se que 70% eram assintomáticos, com idade entre a quarta e sexta década. Indivíduos com lesões polipóides hiperplásicas, neste estudo, representaram 43,1% (176/408), sendo que, em 26,7% destes (47/176), as lesões localizavam-se apenas em cólon proximal, sem nenhuma lesão em cólon distal. Lesões hiperplásicas eram consideradas achados inocentes, com nenhum potencial para progressão para o CCR até a década de 90, entretanto a literatura recente refere que lesões hiperplásicas localizadas em cólon proximal guardam relação com câncer de cólon direito, devendo, portanto, ser ressecadas conforme estudos conduzidos por Huang *et al.* (2001); Hyman *et al.* (2004).

Lesões neoplásicas, precursoras do CCR, foram identificadas em 182 indivíduos (44,6%), percentual maior do que os referidos por Lieberman *et al.* (2000), que diagnosticaram 37,5% em adultos norte-americanos assintomáticos e Byeon *et al.* (2007), que encontraram 18,5% em pacientes asiáticos assintomáticos. Em relação às neoplasias avançadas, estas foram diagnosticadas em 12,3% dos indivíduos, percentuais também superiores aos encontrados nos estudos citados anteriormente, que foram de 10,5% e 4,5% respectivamente.

O sexo masculino é considerado fator de risco para as neoplasias colorretais de acordo com Lieberman *et al.* (2001) e, na população estudada, verificou-se uma ocorrência maior entre os homens (50% versus 42,4% para as mulheres), porém sem significância estatística, embora o estudo fosse composto predominantemente por mulheres (70,6%).

Acredita-se que a maior frequência do sexo feminino deve-se ao fato de que as mulheres buscam mais assistência médica, o que resulta em maior longevidade comparada aos homens (BRAZ, 2005). As colonoscopias foram realizadas sob a responsabilidade técnica de

um profissional do gênero feminino, este fato pode explicar a maior frequência de mulheres na amostra.

Fidler *et al.* (2000) relatam que 48% das pacientes do sexo feminino preferem uma mulher colonoscopista por se sentirem menos constrangidas, e 90% das pacientes do sexo feminino relataram aguardar a disponibilidade do especialista do sexo feminino para a realização da colonoscopia, segundo Varadarajulu *et al.* (2002). Menees *et al.* (2005) afirmam que a preferência das pacientes do sexo feminino por especialista do mesmo gênero chega a constituir uma barreira para 5% das pacientes, principalmente entre as jovens e profissionalmente ativas.

A prevalência de neoplasia colorretal mostrou-se maior nos indivíduos com história familiar positiva para câncer colorretal, mama, útero, ovário, estômago e intestino, 140/238 (58,8%) versus 3/7 (42,9%) respectivamente, o que é semelhante ao descrito por Byeon *et al.* (2007).

Cento e vinte e um indivíduos (29,6%) no presente estudo tinham menos de 50 anos, destes, 44/121(36.3%) apresentaram diagnóstico de lesões neoplásicas e 11/121 (9%) de neoplasias avançadas. Em estudo realizado por Imperiale *et al.* (2002), com indivíduos assintomáticos entre 40 e 49 anos, o achado de lesões neoplásicas foi de 8,7% e 3,5% para lesões consideradas como neoplasia avançada. Em nosso meio, estudo conduzido por Bonadeo *et al.* (2007) revelou prevalência de lesões polipóides avançadas em 28% dos pacientes com menos de 50 anos, o que justificaria a sugestão de realização de rastreamento com colonoscopia para o CCR em indivíduos com idade inferior aos 50 anos.

No presente estudo, em 57,7% dos indivíduos (105/182) que apresentaram lesões neoplásicas e 50% com neoplasias avançadas (25/50), incluídos os seis casos de adenocarcinoma, estas estavam localizadas somente em cólon proximal sem quaisquer lesões em cólon distal. O que significa que, se a colonoscopia total fosse indicada apenas mediante o encontro de lesões neoplásicas no cólon distal, passíveis de diagnóstico pela retossigmoidoscopia, nenhum destes casos teria sido diagnosticado.

A indicação de colonoscopia somente após o diagnóstico prévio de lesões em cólon distal por retossigmoidoscopia é controversa (KHAN *et al.*, 2003). Byeon *et al.* (2007), no estudo conduzido em população asiática assintomática, demonstraram que esta população tem alta proporção de neoplasias em cólon distal e que, desta forma, estes indivíduos se beneficiariam na realização da retossigmoidoscopia como exame inicial, recorrendo à colonoscopia em segundo tempo.



Para estes autores, a maior controvérsia consiste em: se somente há indicação de realizar colonoscopia mediante o encontro de lesões no cólon distal, o que ocorreria nos indivíduos que só apresentam lesões em cólon proximal? Na última década, estudos sugerem a colonoscopia como método padrão ouro para rastreamento do CCR (BYEON *et al.* 2007; LAU; SUNG, 2004; LIEBERMAN *et al.*, 2000).

Em nosso estudo, o diagnóstico de neoplasias não seria realizado em 62,3% das mulheres e 48,3% dos homens, se apenas a retossigmoidoscopia tivesse sido realizada. Considerando-se as neoplasias avançadas, haveria perda diagnóstica de 50% para ambos os sexos.

Schoenfeld *et al.* (2005) relataram que, se somente a retossigmoidoscopia fosse realizada, as neoplasias avançadas seriam diagnosticadas em 1,7% e perdidas em 3,2%. Somente 35,2% das mulheres com neoplasia teriam suas lesões identificadas *versus* 66,3% dos homens, concluindo pela colonoscopia como método preferencial de rastreamento para o CCR em pacientes do gênero feminino.

Estimativas recentes (INCA, 2007) apontam que o CCR nas mulheres superou as estimativas para o câncer de colo de útero, na região Sudeste, ficando atrás apenas do câncer de mama, que continua a ocupar a primeira posição em incidência. A eficácia do programa de prevenção e controle do Câncer de Colo de Útero com medidas que envolveram o aumento do acesso aos meios diagnósticos e às campanhas eficazes de esclarecimento para a população, muito provavelmente é responsável pela redução na sua estimativa.

É muito importante identificar a população com alto risco para desenvolver o CCR e realizar programas eficazes de rastreamento. Na cidade de Juiz de Fora, a população com idade superior a 50 anos é de 88.881 indivíduos com indicação de rastreamento, detecção, tratamento e controle do CCR. Com a atual infra-estrutura do SUS, que realiza cerca de 200 exames de colonoscopia/mês, ficaria difícil senão impossível promover um eficiente programa de rastreamento para o CCR, o que dificulta as necessárias e efetivas campanhas de esclarecimento para a população, uma vez que, para atender-la, seriam necessários 37 anos, pois o SUS não oferece exames de colonoscopia com cobertura abrangente para a população com idade superior a 50 anos.

## 6 CONCLUSÕES

Neoplasias colorretais ocorrem em indivíduos assintomáticos. Neste trabalho, 70% dos indivíduos eram assintomáticos.

Idade avançada (RP=1,36, IC 95% 1,09 – 1,68), tamanho da lesão (OR=4,53, IC 95% 1,56 – 14,12) e localização das lesões no cólon proximal (OR=3,81 IC 95% 2,89 – 5,02), constituíram-se em fatores de risco para a presença de lesões neoplásicas.

Pertencer ao sexo masculino e possuir história familiar para neoplasias não apresentaram, neste estudo, diferença estatisticamente significativa, para a ocorrência de CCR.

A colonoscopia mostrou-se um método eficaz para o rastreamento do CCR e deveria ser indicada para os indivíduos acima de 50 anos. Destaca-se que se utilizada apenas a retossigmoidoscopia para o diagnóstico nos indivíduos deste estudo, não teriam sido diagnosticados 62,3% das lesões neoplásicas nas mulheres e 48,3% nos homens. Considerando as neoplasias avançadas esta perda diagnóstica seria de 50% para ambos os sexos.

Ao identificar e remover as lesões neoplásicas, o colonoscopista tem a possibilidade de interferir diretamente na história natural desta forma de câncer.

## 7 REFERÊNCIAS

ADVISORY COMMITTEE ON CANCER PREVENTION(ACCP). Recommendations on colorectal cancer (CRC) screening in the European Union. **European Journal of Cancer**, v. 36, p. 1473–1478, 2000.

ALMEIDA, F. F. N.; ARAUJO, S. E. A.; SANTOS, F. P. S. Rastreamento do CCR. . **Revista do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo**, São Paulo, v.55, n.1, p.35-42, 2000.

BACELLAR, M. S.; BONNO, A. A.; BARAVIERA, A. C.; ALMEIDA, M. G. DE; KISS, D. R. Estudo Histológico de Pólipos Menores que 5mm Ressecados por Colonoscopia. **Revista Brasileira de Colo-Proctologia**, Rio de Janeiro , v.20, n.3, p158-161, 2000.

BONADEO, N. M.; ATOLINI, JR. N; FOIATTO, J. C.; LOVISON, A. F.; SALEH, C. S.; SALEH, J. N. S. Prevalência de pólipos com displasia de alto grau em pacientes com idade inferior a 50 anos. **Gastroenterologia Endoscopia Digestiva**, São Paulo, v.26, n.1, p.5-7, jan./fev. 2007.

BOYLE, P.; LEON, M. E. Epidemiology of colorectal cancer. **British Medical Bulletin**, London, v.64, p.1-25, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **Falando sobre câncer do intestino**. Rio de Janeiro: INCA, 2003. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/falandosobrecancerdointestino>>. Acesso em: 02 jul. 2005.

BYEON, J. S. ; YANG, S. K.; KIM, T. I.; KIM, W. H.; LAU, J. Y.; LEUNG, W. K.; FUJITA, R.; MAKHARIA, G. K.; ABDULLAH, M.; HILMI, I.; SOLLANO, J.; YEOH, K.G.; WU, D. C.; CHEN, M. H.; KONGKAM, P.; SUNG, J. J. Colorectal neoplasm in asymptomatic Asians: a prospective multinational multicenter colonoscopy. **Gastrointestinal Endoscopy**, Denver , v.65, n.7, p.1015-1022, june 2007. survey.

CHURCH, J. M. Clinical Significance of Small Colorectal Polyps. **Diseases of the Colon & Rectum**, Philadelphia, v.47, p.481-485, mar. 2004.

FEARON, E. R.; VOGELSTEIN, B. A. Genetic model for colorectal tumorigenesis. **Cell**, v.61, p.759-767, 1990.

FIDLER, H.; HARTNETT, A.; CHENG MAN, K.; DERBYSHIRE, I.; SHEIL, M. Sex and familiarity of colonoscopist: patient preferences. **Endoscopy**, Stuttgart, v. 32, p.481-2, 2000.

GANNON, C. J.; MALONE, D. L.; ROYAL, R. E.; SCHREIBER, M.; BASS, B. L.; NAPOLITANO, L. M. Advanced Proximal Colon Cancer. **Surgical Endoscopy** , New York, v.16, n.3, p.446-449, mar. 2002.

GRAU, M.V.;BARON, J. A.; SANDLER, R. S.; HAILE, R. W.; CHURCH,B.T. R.;HEBER, D. Vitamin D, Calcium Supplementation, and Colorectal Adenomas: Results of a Randomized Trial. **Journal of the National Cancer Institute**, Washington, v. 95, n. 23, p.1765-1771, dec. 2003.

GSCHWANTLER, M. ; KRIWANEK, S.; LANGNER, E.; GÖRITZER, B.; SCHRUTKA-KÖLBL, C.; BROWNSTONE, E.; FEICHTINGER, H.; WEISS, W. High-Grade Dysplasia and Invasive Carcinoma in Colorectal Adenomas: A Multivariate Analysis of the Impact of Adenoma and Patient Characteristics. **European Journal of Gastroenterology and Hepatology**, London, v.14, n.2, p.183-188, 2002.

HABOUBI, N.Y.; SCOTT, N. A. Clinicopathological management of the patient with a malignant colorectal adenoma. **Colorectal Disease** , Oxford , v.2, p.2-7, 1999.

HABR-GAMA, A. CCR – A Importância de sua Prevenção. **Arquivos de Gastroenterologia**, São Paulo , v.42, n.1, p.2-3, jan. 2005

HAURET, K.G.; BOSTICK, R. M. ; MATTHEWS, C.E.; HUSSEY, J. R.; FINA, M. F.; GEISINGER, K. R.; ROUFAILW, M. Physical Activity and Reduced Risk of Incident Sporadic Colorectal Adenomas: Observational Support for Mechanisms Involving Energy Balance and Inflammation Modulation. **American Journal of Epidemiology** , Baltimore, v.159, n.10, p.983-992, 2004

HUANG, E. H.; WHELAN, R. L.; GLEASON, N. R.; MAEDA, J. S.; TERRY, M. B.; LEE, S. W.; NEUGUT, A. I.; FORDE, K. A. Increased incidence of colorectal adenomas in follow-up evaluation of patients with newly diagnosed hyperplastic polyps. **Surgical Endoscopy**, New York , v.15, p.646-648, 2001.

HYMAN, N. H.; ANDERSON, P.; BLASYK, H. Hiperplastic Polyposis and the Risk of Colorectal Cancer. **Diseases of the Colon and Rectum**, Philadelphia , v.47, p.2101-2104, oct. 2004.

IMPERIALE, T. F. *et al.* Risk of Advanced Proximal Neoplasms in Asymptomatic Adults According to the Distal Colorectal Findings. **New England Journal of Medicine** , Boston, v.343, n.3, p.169-174, july 2000.

IMPERIALE, T. F.; WAGNER, D.R.; LIN, C.Y.; LARKIN, G. N.; ROGGE, J. D.; RANSOHOFF, D. F. Results Of Screening Colonoscopy Among Persons 40 To 49 Years Of Age. **New England Journal of Medicine**, Boston, v. 346, n. 23, p.1781-85, jun. 2002.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). Estimativa 2008: **Incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2006. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/>>. Acesso em: 07 dez. 2007.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). **Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis: Brasil, 15 capitais e Distrito Federal, 2002-2003**. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/>>. Acesso em: 24 jun. 2007.

JALVING, M.; KOORNSTRA, J. J.; JONG, S.; VRIES, E. G. E.; KLEIBEUKER, J. H. Review article: the potential of combination regimen with non-steroidal anti-inflammatory drugs in the chemoprevention of colorectal cancer. **Alimentary Pharmacology and Therapeutics**, Oxford , v.21, p.321-339, 2005.

KHAN, A.; SHRIER, I.; GORDON, P. H. Do distal adenomas mandate total colonoscopy? **Surgical Endoscopy**, New York , v.17, p.886-890, 2003.

KHAN, A.; SHRIER, I.; GORDON, P. H. The changed histologic paradigm of colorectal polyps. **Surgical Endoscopy**, New York , v.16, p.436-440, 2002.

KINZLER, K. W.; VOLGELSTEIN, B. Lesions from hereditary colorectal cancer. **Cell**, v.87, n.2, p.159-170, 1996.

KUMAR, V.; FAUSTO, N.; ABBAS, A. K. **Robbins & Cotran Patologia**: bases patológicas das doenças. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

LABIANCA, R.; BERETTA, G. D.; MOSCONI, S.; MILESI, L.; PESSI, M. A. Colorectal Cancer: Screening. **Annals of Oncology**, Dordrecht , v.16 (supplement 2), p.127-132, 2005.

LAU, P.; SUNG, J. Screening for colorectal cancer. **Chinese Journal of Digestive Diseases**, Carlton South , v.5, p.87-92, 2004.

LEVIN, B.; LIEBERMAN, D. A.; MCFARLAND, B.; ANDREWS, K. S.; BROOKS, D.; BOND, J.; DASH, C.; GIARDIELLO, F. M.; GLICK, S.; JOHNSON, D.; JOHNSON, C. D.; LEVIN, T. R.; PICKHARDT, P. J.; REX, D. K.; SMITH, R. A.; THORSON, A.; WINAWER, S. J.; AMERICAN CANCER SOCIETY COLORECTAL CANCER ADVISORY GROUP; US MULTI-SOCIETY TASK FORCE; AMERICAN COLLEGE OF RADIOLOGY COLON CANCER COMMITTEE. Screening and surveillance for the early detection of colorectal cancer and adenomatous polyps, 2008: a joint guideline from the American Cancer Society, the US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer, and the American College of Radiology. **Gastroenterology**, v.134, n.5, p.1570-95, maio 2008.

LIEBERMAN, D. A.; HARFORD, W. V.; AHNEN, D. J.; PROVENZALE, D.; SONTAG, S. J.; SCHNELL, T. G.; CHEJFEC, G.; CAMPBELL, D. R.; DURBIN, T. E.; BOND, J. H.; NELSON, D. B.; EWING, S. L.; TRIADAFILOPOULOS, G.; RAMIREZ, F. C.; LEE, J. G.; COLLINS, J. F.; FENNERTY, B.; JOHNSTON, T. K.; CORLESS, C. L.; MCQUAID, K. R.; GAREWAL, H.; SAMPLINER, R. E.; MORALES, T. G.; FASS, R.; SMITH, R. E.; MAHESHWARI, Y.; WEISS, D. G. One-time Screening for Colorectal Cancer with Combined Fecal Occult Blood Testing and Examination of the Distal Colon. **New England Journal of Medicine**, Boston , v.345, n.8, p.555-560, ago. 2001.

LIEBERMAN, D. A.; WEISS, D. G.; BOND, J. H.; AHNEN, D. J.; GAREWAL, H.; CHEJFEC, G. Use of Colonoscopy to Screen Asymptomatic Adults for Colorectal Cancer. **New England Journal of Medicine**, Boston , v.343, n.3, p.162-168, July 2000.

MANZIONE, C. R.; NADAL, S. R.; NADAL, M. A.; MELO, S. V. M. Análise Morfológica e Histológica de Pólipos Colorretais Submetidos à Ressecção Endoscópica. **Revista Brasileira de Colo-Proctologia**, Rio de Janeiro , v.24, n.2, p.119-125, 2004.

MEHAN, A. *et al.* Screening colonoscopy in asymptomatic 50-59-year-old population. **Surgical Endoscopy**, New York, v.17, n.12, p.1974-1977, dec. 2003.

MENEES, S. B.; NADOMI, J. M.; KORSNES, S.; ELTA, G. H. Women patients' preference for women physicians is a barrier to colon cancer screening. **Gastrointestinal Endoscopy**, Denver, v.62, p.219-224, 2005.

O'LEARY, B. A.; OLYNYK, J. K.; NEVILLE, A. M.; PLATELL, C. F. Cost-effectiveness of colorectal cancer screening: Comparison of community-based flexible sigmoidoscopy with fecal occult blood testing and colonoscopy. **Journal of Gastroenterology and Hepatology**, Melbourne, v.19, p.38-47, 2004.

PIGNONE, M.; LEVIN, B. Recent Developments in Colorectal Cancer Screening and Prevention. **American Family Physician**, Kansas City, v.66, n.2, p.297-302, july 2002.

PINHO, M. S.L.FERREIRA, L. C.; BRIGO, M. J. K.; PEREIRA FILHO, A.; WENGERKIEVICZ, A.; PONATH, A.; SALMORIA, L. Incidência do CCR na Regional de Saúde de Joinville (SC). **Revista Brasileira de Colo-Proctologia**, Rio de Janeiro, v.23, n.2, p73-76, abr. 2003.

PÖSCHL, G.; SEITZ, H. K. Alcohol and Cancer. **Alcohol and Alcoholism**, Oxford, v.39, n.3, p.155-165, 2004.

POYNTER, J. N. Statins and the Risk of Colorectal Cancer. **New England Journal of Medicine**, Boston, v.352, n.21, p.2184-2192, may 2005.

RANSOHOFF, D. F.; SANDLER, R. S. Screening for Colorectal Cancer. **New England Journal of Medicine**, Boston, v.346, n.1, p.40-44, jan. 2002.

REID, M. E.; MARSHALL, J. R.; ROE, D.; LEBOWITZ, M.; ALBERTS, D.; BATTACHARYYA, A. K.; MARTINEZ, M. E.. Smoking Exposure as a Risk Factor for Prevalent and Recurrent Colorectal Adenomas. **Cancer Epidemiology, Biomarkers and Prevention**, Philadelphia, v. 12, p.1006-1011, out. 2003.

REX, D. K. Colorectal Cancer Screening. **ASGE News**, v. 14, n. 4, abr. 2007.

SAHA, D.; ROMAN, C.; BEAUCHAMP, D. New Strategies for Colorectal Cancer Prevention and Treatment. **World Journal of Surgery**, New York, v.26, p.762-766, 2002.

SAMAD, A.K.A. *et al.* A meta-analysis of the association of physical activity with reduced risk of colorectal cancer. **Colorectal disease**, Oxford, v.7, p.204-213, 2004.

SCHOENFELD, P.; CASH, B.; FLOOD, A.; DOBHAN, R.; EASTONE, J.; COYLE, W.; KIKENDALL, J.W.; KIM, H.M.; WEISS, D.G.; EMORY, T.; SCHATZKIN, A.; LIEBERMAN, D. Colonoscopic Screening of Average-Risk Women for Colorectal Neoplasia. **New England Journal of Medicine**, Boston, v. 352, n. 20, p. 2061-8, may 2005.

SEGNAN, N.; SENORE, C.; ANDREONI, B.; ARRIGONI, A.; BISANTI, L.; CARDELLI, A.; CASTIGLIONE, G.; CROSTA, C.; DIPLACIDO, R.; FERRARI, A.; FERRARIS, R.; FERRERO, F.; FRACCHIA, M.; GASPERONI, S.; MALFITANA, G.; RECCHIA, S.; RISIO, M.; RIZZETTO, M.; SARACCO, G.; SPANDRE, M.; TURCO, D.; TURCO, P.; ZAPPA, M. Randomized Trial of Different Screening Strategies for Colorectal Cancer: Patient Response and Detection Rates. **Journal of the National Cancer Institute**, Washington, v.97, n.5, p.347-357, mar. 2005.

SEITZ, U.; BOHNACKER, S.; SEEWALD, S.; THONKE, F.; BRAND, B.; BRÄIUTIGAM, T.; SOEHENDRA, N. Is Endoscopic Polypectomy na Adequate Therapy for Malignant

Colorectal Adenomas? Presentaion of 114 Patients and Review of the Literature.**Diseases of the Colon and Rectum**, Philadelphia,v.47, p.1789-1797, oct. 2004.

TOMEIO, C. A.; COLDITZ, G. A.; WILLETT, W. C.; GIOVANNUCCI, E.; PLATZ, E.; ROCKHILL, B.; DART, H.; HUNTER, D. J. Prevention of colon cancer in the United State, Harvard Report on Cancer Prevention.**Cancer Causes and Control**, Oxford ,v.10, p.167-180, 1999.

TOYOMURA, K.;YAMAGUCHI,K.; KAWAMOTO, H.; TABATA, S.; SHIMIZU, E.; MINESHITA, M.; OGAWA, S.; LEE, K.Y.; KONO, S. Relation of cigarette smoking and alcohol use to colorectal adenomas by subsite: The self-defense forces health study. **Cancer Science**, Tokyo, v.95, n.1, p.72-76, jan. 2004.

U.S. National Cancer Institute. Surveillance Epidemiology and End Results. SEER, 2007. Disponível em: <<http://www-seer.cancer.gov/statfacts>>. Acesso em: 04 ago. 2007.

VARADARAJULU, S.; PETRUFF, C.; RAMSEY, W. H. Patient preferences for gender of endoscopists. **Gastrointestinal Endoscopy**, Denver, v. 56, p.170-3, 2002.

WALLACE, K.; BARON, J. A.; COLE, B. F.; SANDLER,R.S. ; KARAGAS,M.R.; BEACH, M. A.; HAILE, R. W. ; BURKE, C. A. ;PEARSON, L. H. ;MANDEL, J. S.; ROTHSTEIN, R.; SNOVER, D. C. Effect of Calcium Supplementation on the Risk of Large Bowel Polyps. **Journal of the National Cancer Institute** , Washington, v. 96, n. 12, p.921-925, jun. 2004.

WINAWER, S. J. Colorectal Cancer Screening and Surveillance. **WorldGastroenterologyOrganisation News**, v.9, p.2, 2004.

WINAWER, S. J.; ZAUBER, A.G.; HO, M.N.; O'BRIEN, M. J.; GOTTLIEB, L. S.; STERNBERG, S. S.; WAYE, J. D.; SCHAPIRO, M.; BOND, J. H.; PANISH, J. F. Prevention of Colorectal cancer by Colonoscopic Polypectomy. The National Polyp Study Workgroup. **New England Journal of Medicine**, Boston, v.329, n 27, p.1977-1981, dec. 1993.

WINAWER, S. J. WINAWER, S. J.; ZAUBER, A. G; GERDES, H.; O'BRIEN, M. J.; GOTTLIEB, L. S.; STERNBERG, S. S.; BOND, J. H.; WAYE,J. D.; SCHAPIRO, M.; PANISH, J. F.; KURTZ, R. C.; SHIKE,M.; ACKROYD, F. W.; STEWART, E. T.; SKOLNICK, M.; BISHOP,T. Risk of Colorectal Cancer in the Families of Patients with Adenomatous Polyps. **New England Journal of Medicine**, Boston, v.334, n.2, p.82-87, jan. 1996.

WONG, B.C.;HUN-YU; WONG, W.; CHAN, J. K. F.;LAI, K.; HU, W.; CHAN, C.;LAM, S.; CARR-LOCKE, D. Virtual colonoscopy for the detection of colorectal polyps and cancers in a Chinese population.**Journal of Gastroenterology and Hepatology,Melbourne**, v.17, p.1323-1327, 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global Cancer rates could increase by 50% to 15 million by 2020**.World Cancer Report. Geneva:WHO, 2003. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2003>>. Acesso em: 04 ago. 2007.

## ANEXO A - QUESTIONÁRIO:

### **Perfil Sócio-Demográfico; Estilo de Vida; Historia patológica pregressa e historia familiar aplicado aos indivíduos submetidos à colonoscopias –**

Nome: \_\_\_\_\_ Nº CEMEGI: \_\_\_\_\_

Nº Epi Info: \_\_\_\_\_ Nº da biópsia: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_ Bairro: \_\_\_\_\_

CEP: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_

Tel(1): (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ Tel(2): (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_

### **Bloco II – Perfil Sócio-Demográfico**

Data de Nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_ Sexo: M\_\_\_/F\_\_\_

Escolaridade: \_\_\_\_\_

( 0-Nenhuma/ 1-Fundam. Inc./ 2-Fundam. Comp./ 3-Médio Inc./ 4-Médio Comp./ 5-Superior Inc./ 6-Superior Comp./ 9-IGN)

Estado Civil: \_\_\_\_\_

Renda Familiar: \_\_\_\_\_

(1- menos de 5 SM/ 2- 5 a menos de 10 SM/ 3- 10 a menos de 20 SM /4- 20 a menos de 30 SM/ 5- 30 a menos de 50 SM/ 6-50 SM ou mais/ 9- não sabe ou NR)

Quantas pessoas vivem dessa renda? \_\_\_\_\_

Profissão: \_\_\_\_\_ Se aposentado, em quê? \_\_\_\_\_

### **Bloco III – Estilo de Vida**

Peso: \_\_\_\_\_ Kg .....Altura: \_\_\_\_\_ m

Tabagismo: \_\_\_\_\_

(1- nunca fumou, não FP/2- nunca fumou, FP/3- ex-fumante, não FP/4- ex-fumante, FP/5- fumante)

Se fuma ou fumou, quantos cigarros por dia? \_\_\_\_\_ Por quantos anos? \_\_\_\_\_

Etilismo: \_\_\_\_\_

( 1- não etilista/2- etilista social/3- alcoolista)



### Qual motivo o levou a fazer colonoscopia?

Prevenção:\_\_\_\_ Sinal ou sintoma:\_\_\_\_ (Y-sim , N-não)

Se sinal ou sintoma, qual foi o principal? \_\_\_\_\_

Quantas colonoscopias:\_\_\_\_

Quantas colonoscopias com pólipos?\_\_\_\_\_

Quantas colonoscopias sem pólipos?\_\_\_\_\_

Data da primeira colonoscopia:\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Data da primeira colonoscopia com pólipos:\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Câncer:\_\_\_\_ Óbito:\_\_\_\_

### Bloco IV – Historia patológica pregressa e historia familiar

Já teve tumor ou câncer? \_\_\_\_\_(Y-sim , N-não)

Se já, de que tipo?

(\_\_\_) Reto ou intestino grosso Se teve CA colorretal, que ano apareceu?\_\_\_\_\_

(\_\_\_) Esôfago (\_\_\_) Intestino delgado (\_\_\_) Próstata (\_\_\_) Útero

(\_\_\_) Boca (\_\_\_) Estomago (\_\_\_) Mama (\_\_\_) Ovário

(\_\_\_) Outros:\_\_\_\_\_

Já houve casos de câncer em sua família? \_\_\_\_\_ Se sim, de que tipo?

(\_\_\_) Reto ou intestino grosso (\_\_\_) Esôfago (\_\_\_) Intestino delgado (\_\_\_) Próstata

(\_\_\_) Útero (\_\_\_) Boca (\_\_\_) Estomago (\_\_\_) Mama (\_\_\_) Ovário

(\_\_\_) Outros:\_\_\_\_\_

Você tem ou já teve doença inflamatória intestinal? \_\_\_\_\_

(1- não/2- Crohn/3- retocolite ulcerativa/9- não sabe)

Já foi submetido a tratamento com radiação na região pélvica? \_\_\_\_\_ (Y-sim , N-não)

Tem casos de Polipos na família? \_\_\_\_\_

Se sim, qual grau de parentesco?\_\_\_\_\_

(mãe, pai, tio(a), avós maternos, paternos, etc)

