

**RODRIGO RODRIGUES DA SILVA**

**RELEVÂNCIA DAS INDICAÇÕES DE COLONOSCOPIA  
CONFORME OS DIAGNÓSTICOS OBTIDOS**

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

**Florianópolis  
Universidade Federal de Santa Catarina  
2006**

**RODRIGO RODRIGUES DA SILVA**

**RELEVÂNCIA DAS INDICAÇÕES DE COLONOSCOPIA  
CONFORME OS DIAGNÓSTICOS OBTIDOS**

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

**Presidente do Colegiado: Prof. Dr. Maurício José Lopes Pereima  
Professor Orientador: Prof. Dr. João Carlos Costa de Oliveira**

**Florianópolis  
Universidade Federal de Santa Catarina  
2006**

*Dedico este trabalho ao meu pai, ao meu irmão, à minha namorada e ao meu tio Ricardo Fábio Borges da Silva pelo incentivo e compreensão durante os 6 anos da faculdade.*

*Obrigado!*

## AGRADECIMENTOS

Expresso, inicialmente, minha gratidão a todas as pessoas que de alguma forma, contribuíram para elaboração deste trabalho, especialmente:

Agradeço a minha mãe, Maria Neuza Rodrigues da Silva pela lição de vida, de sabedoria, de amor e humanismo que carrego em minha vida e profissão.

Agradeço ao meu pai, Roosevelt Borges da Silva e ao meu tio Ricardo Fábio Borges da Silva que mesmo longe, sempre me apoiaram e me proporcionaram as melhores condições para que pudesse ter uma boa graduação.

Agradeço ao futuro Mestre Rafael Rodrigues da Silva, pelas sábias orientações tanto para o trabalho como para a minha vida.

Agradeço a minha futura esposa Thaís Helena Mollar por todo companheirismo e incentivo para a realização deste trabalho.

Agradeço ao meu Orientador, Dr. João Carlos Costa de Oliveira, que sempre esteve à disposição e pode contribuir com suas críticas e elogios, não apenas para realização do trabalho, mas também para meu futuro na profissão.

Agradeço a todos meus grandes amigos de faculdade, em especial ao Thiago Wolff da Costa, Ronny de Souza Machado, Nelson Fabrício Goetten de Lima, Diego Burgardt, Pablo de Queiroz Santos e Juliana Strauch Frischler Rey que nas horas difíceis desse trabalho sempre contribuíram com sua ajuda. Agradeço aos grandes amigos Carlos Alberto Leal da Costa e Hamilton Mollar que contribuíram de forma significativa para realização desse trabalho.

Agradeço em especial aos funcionários do Ambulatório de Coloproctologia do Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago da Universidade Federal de Santa Catarina pelo auxílio em todos os momentos solicitados.

## RESUMO

**Introdução:** A colonoscopia é considerada o método de escolha para a investigação das doenças relacionadas ao intestino grosso. O aumento da disponibilidade desse exame tem se deparado com indicações inapropriadas ou excessivas.

**Objetivos:** Avaliar a relevância das indicações para colonoscopia, sustentadas nos diagnósticos obtidos e no número de exames não significativos, destacando ainda quais indicações são mais propensas a evidenciar a presença de pólipos ou câncer.

**Métodos:** O presente estudo retrospectivo analisou 1.532 laudos colonoscópicos realizados no Ambulatório de Coloproctologia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina de março de 1986 a maio de 2006. Foram estabelecidos critérios específicos para classificar as indicações de colonoscopias e seus resultados. Análise estatística foi realizada e o valor de  $p < 0,05$  foi considerado significativo.

**Resultados:** A principal indicação de exame colonoscópico foi o sangramento digestivo baixo com 281 (18,4%) doentes. O resultado do exame foi normal em 680 (39,3%) casos. Doença diverticular do cólon foi a mais diagnosticada, totalizando 319 (18,4%) casos. Quatro (11%) indicações foram relevantes para obtenção de achados significativos. Três indicações evidenciaram achados de câncer em maior proporção e uma indicação evidenciou maior chance diagnóstica para pólipos quando comparada com as demais.

**Conclusão:** As indicações “seguimento de pólipos”, “sangramento digestivo baixo”, “seguimento de doença inflamatória intestinal” e “massa abdominal” foram consideradas de maior relevância. As indicações “exame de imagem alterado”, “seguimento de câncer” e “massa abdominal” foram as mais propensas a diagnosticar câncer colorretal e a indicação “seguimento de pólipos” apresentou a maior probabilidade de diagnosticar novos pólipos.

## ABSTRACT

**Background:** Colonoscopy is the standard method to investigate the colon. The higher availability of this procedure has led to improper or excessive indications.

**Objectives:** To evaluate the relevance of indications for colonoscopy, based on final diagnosis and amount of non-significant exams, showing which indications are most likely to find polyps or cancer.

**Methods:** This retrospective study has analyzed the data from 1,532 colonoscopy findings performed at the Ambulatório de Coloproctologia do HU-UFSC, between March 1986 and May 2006. It was established specific criteria to classify colonoscopy indications and its results. Statistical analysis was performed, considering  $p < 0.05$  as statistically significant.

**Results:** Main indication for colonoscopy was lower digestive bleeding, in 281 patients (18.4%). The procedure found no abnormalities in 680 cases (39.3%). Diverticular colon disease was the most frequent finding, in 319 patients (18.4%). Four different indications (11%) have shown statistical significance to discover important findings. Three indications have found cancer more frequently than the others and one particular indication has shown greater chance to find polyps.

**Conclusions:** The procedure indications “polyp follow-up”, “lower digestive bleeding”, “inflammatory intestinal disease follow-up” and “abdominal mass” were considered very relevant. The indications “abnormal imaging exam”, “cancer follow-up” and “abdominal mass” were the most likely to find colorectal cancer and “polyp follow-up” has shown the greater probability to find new polyps.

**LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Distribuição das indicações de colonoscopia em 1.532 doentes atendidos no Ambulatório de Coloproctologia do HU-UFSC. Período março de 1986 a maio de 2006. ....	14
Tabela 2 - Distribuição da colonoscopia normal e dos achados significantes observados em 1.532 doentes submetidos a colonoscopia no Ambulatório de Coloproctologia do HU-UFSC. Período março de 1986 a maio de 2006. ....	14
Tabela 3 – Distribuição das indicações para o diagnóstico colonoscópico considerado “normal” avaliadas no Ambulatório de Coloproctologia do HU-UFSC. Período março de 1986 a maio de 2006. ....	15
Tabela 4 - Número de achados significantes nas indicações para colonoscopia não listadas nas diretrizes da ASGE 2000 em doentes atendidos no Ambulatório de Coloproctologia do HU-UFSC. Período março de 1986 a maio de 2006.....	16
Tabela 5 - Indicações de maior relevância para colonoscopia comparadas aos achados significantes em 1.532 doentes avaliados no Ambulatório de Coloproctologia do HU-UFSC. Período março de 1986 a maio de 2006. ....	16
Tabela 6 - Indicações de menor relevância para colonoscopia baseadas em achados não-significantes em 1.532 doentes avaliados no Ambulatório de Coloproctologia do HU-UFSC. Período março de 1986 a maio de 2006. ....	17
Tabela 7 - Indicações de relevância média ( $p>0,05$ ) para verificação de achados significantes em 1.532 doentes submetidos à colonoscopia no Ambulatório de Coloproctologia do HU-UFSC. Período março de 1986 a maio de 2006.....	18
Tabela 8 - Indicações diversas para o diagnóstico de câncer comparadas com seus respectivos resultados em 1.532 doentes submetidos a colonoscopia no Ambulatório de Coloproctologia do HU-UFSC. Período março de 1986 a maio de 2006. ....	19
Tabela 9 - Indicações diversas para o diagnóstico de pólipos comparadas com seus resultados em 1.532 doentes submetidos à colonoscopia no Ambulatório de Coloproctologia do HU-UFSC. Período março de 1986 a maio de 2006. ....	19

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

HU	Hospital Universitário
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
INCA	Instituto Nacional do Câncer
UCLA	Universidade da Califórnia
ASGE	American Society for Gastrointestinal Endoscopy
RCUI	Retocolite Ulcerativa Crônica Inespecífica



## SUMÁRIO

<b>DEDICATÓRIA .....</b>	<b>iii</b>
<b>AGRADECIMENTOS .....</b>	<b>iv</b>
<b>RESUMO.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>LISTA DE TABELAS .....</b>	<b>vii</b>
<b>LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS .....</b>	<b>viii</b>
<b>SUMÁRIO.....</b>	<b>ix</b>
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>2 OBJETIVOS .....</b>	<b>6</b>
<b>3 MÉTODOS.....</b>	<b>7</b>
<b>3.1 Tipo de estudo .....</b>	<b>7</b>
<b>3.2 População do estudo .....</b>	<b>7</b>
<b>3.3 Coleta de dados .....</b>	<b>7</b>
<b>3.4 Definições.....</b>	<b>8</b>
3.4.1 Indicação.....	8
3.4.2 Resultado .....	8
3.4.3 Achados significativos.....	9
3.4.4 Relevância .....	10
3.4.5 Critérios de inclusão .....	10
3.4.6 Critérios de exclusão .....	10
3.4.7 Procedimentos e equipamentos .....	10
3.4.8 Análise estatística .....	12
<b>4 RESULTADOS .....</b>	<b>13</b>
<b>5 DISCUSSÃO .....</b>	<b>20</b>
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>24</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>25</b>
<b>ANEXO 1 – Ficha clínica colonoscopia .....</b>	<b>28</b>
<b>APÊNDICE 1 - Número e percentual das causas de colonoscopia incompleta .....</b>	<b>29</b>
<b>NORMAS ADOTADAS .....</b>	<b>30</b>
<b>FICHA DE AVALIAÇÃO .....</b>	<b>31</b>

# 1 INTRODUÇÃO

As doenças do cólon, reto e ânus são muito comuns em países do ocidente. Hábitos alimentares precários, práticas inadequadas de higiene pessoal e um estressante modo de vida combinam-se para afetar o intestino grosso, de modo a promover irregularidades na sua anatomia e função.<sup>1</sup> Dentre as mais variadas doenças do trato intestinal, podemos listar a síndrome do intestino irritável, a doença diverticular do cólon, o pólipó adenomatoso (lesão pré-maligna)<sup>2</sup>, o câncer colorretal, o prolapso retal, as doenças orificiais e as doenças inflamatórias intestinais diversas, como, por exemplo, colite ulcerativa e a doença de Crohn. As doenças sexualmente transmissíveis também podem acometer o trato gastrointestinal baixo, quase todas necessitando de avaliação completa do cólon e do reto.<sup>1</sup>

Das doenças intestinais, o câncer colorretal aparece como afecção que mais preocupa por sua alta letalidade e pela incidência, uma vez que ocupa a terceira posição no mundo e é responsável por mais de 570.000 casos novos a cada ano.<sup>3</sup> No Brasil, em particular, as estimativas de incidência de câncer para 2006, publicadas pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA), apontam o câncer colorretal como o 5º tumor maligno mais freqüente entre homens (11.390 casos novos por ano) e o 4º entre as mulheres (13.970 casos novos por ano), despertando assim uma grande necessidade de estudos e medidas para combatê-lo.<sup>4</sup>

Até a década de 60, as opções disponíveis para a investigação do trato digestivo inferior eram a anoscopia, a retossigmoidoscopia rígida e o enema opaco. Entretanto, com o desenvolvimento das fibras ópticas, iniciou-se uma revolução diagnóstica que permitiu o estabelecimento da sigmoidoscopia flexível e, principalmente, da colonoscopia como procedimento de escolha para a investigação do intestino grosso (Quadro 1). A introdução das fibras ópticas na endoscopia do cólon, reto e ânus garantiu aos médicos a oportunidade de diagnosticar doenças do intestino grosso precocemente e com mais precisão, tratar determinadas condições de modo menos invasivo e inclusive praticar uma medicina preventiva na luta contra o câncer de cólon e reto.<sup>1</sup>

A primeira colonoscopia total realizada com sucesso utilizando-se de fibra óptica foi referida em 1966 por Overholt e Pollard.<sup>5</sup> A partir de então, com o aperfeiçoamento do método e melhor desenvolvimento técnico, esse exame despontou como o principal meio de avaliação do cólon. Isso se deve ao fato de a colonoscopia ser bem mais sensível do que o exame radiológico e ainda oferecer uma gama de opções terapêuticas, como polipectomias,

dilatação de estenoses, retirada de corpos estranhos, mucosectomia e fotocoagulação de angiodisplasias, entre outras.<sup>6</sup> A colonoscopia proporciona a observação investigativa da mucosa colônica e muitas vezes do íleo terminal, em tempo único e de forma direta.<sup>7</sup> Lesões neoplásicas e condições inflamatórias podem ser observadas, tendo suas naturezas e distribuições elucidadas não apenas para detecção inicial mas também para o seguimento da evolução do quadro.<sup>8,9</sup>

### Quadro 1 - História da Endoscopia do Trato Gastrointestinal Baixo

400 a.C.	Hipócrates descreveu o espéculo anal
79 d.C.	Espéculo anal foi usado em Pompéia
1806	Bozzini descreveu o "lichtleiter"
1894	Kelly relatou o retossigmoidoscópio rígido de 30cm com luz refletida de iluminação
1903	Tuttle usou luz elétrica para o sigmoidoscópio rígido
1954	Kapany, Hopkins e Van Heel desenvolveram as fibras óticas
1954	Hirschowitz incorporou as fibras óticas no fibroscópio
1957	Hirschowitz realizou gastroscopia em si mesmo e em pacientes
1957	Hirschowitz demonstrou o fibroscópio à Sociedade Americana de Gastroscopia
1963	Turell usou gastroscópio modificado para analisar o cólon
1965	Provenzale e Revignas introduziram um gastroscópio pelo cólon através de um tubo plástico
1965	Primeiros sigmoidoscópios e colonoscópios produzidos no Japão e Estados Unidos
1967	Overholt apresentou as primeiras séries de sigmoidoscópios fibroscópicos
1969	Overholt relatou uso do colonoscópio Olympus CF-SB
1969	Wolff e Shinya implantaram colonoscopia no Hospital Beth Israel em Nova York
1970	Olympus CF-MB/LB introduziu dispositivo de deflexão no aparelho
1971	Wolff e Shinya iniciaram a polipectomia endoscópica
1973	Williams biopsiou pequenos pólipos
1983	Primeiro vídeo-endoscópio apresentado por Welch-Allyn
1983	Sivak e Fleischer descreveram experiência preliminar com videocolonoscópio
1984	Primeiros colonoscópios envolvendo sistema de magnificação de imagem e cromoscopia.
1994	David Vining utilizou pela primeira vez a colonoscopia virtual.

\* Fonte: Adaptado de Edmonson<sup>10</sup> e Vining<sup>11</sup>

Nos últimos 10 anos, o surgimento e o aperfeiçoamento da tecnologia em videoendoscopia transformaram a colonoscopia em um procedimento de execução mais simples, facilitando assim seu aprendizado.<sup>7</sup> Hoje em dia endoscópios, sistemas de vídeo, técnicas terapêuticas e diversas ferramentas são constantemente atualizadas ou redesenhadas de modo a atenderem uma demanda cada vez maior de pacientes.<sup>1</sup> Grandes avanços têm sido realizados, como por exemplo, o desenvolvimento da cromoscopia e da magnificação de imagem, que atuam como recursos auxiliares para a aplicação mais ampla do método.<sup>12</sup> A colonoscopia virtual tem possibilitado a realização de exames não invasivos e bastante precisos.<sup>13</sup> Novas ferramentas para diminuir áreas cegas dos colonoscópios são constantemente implantadas, estudos que viabilizam melhores preparos intestinais e maior tolerância ao exame estão sendo desenvolvidos e extensões cada vez maiores do intestino estão sendo alcançadas.<sup>14</sup>

O aumento da disponibilidade da colonoscopia, no entanto, tem se deparado com indicações inapropriadas e com o uso abusivo desse procedimento.<sup>15-18</sup> Mesmo sendo considerado um exame bastante seguro, várias são as possíveis complicações do emprego incorreto do mesmo. Dentre as principais citadas na literatura, estão: sangramento, perfuração de alças intestinais e alterações cardiopulmonares associadas à sedação.<sup>19, 20</sup> A colonoscopia é invasiva, relativamente demorada em termos de duração do procedimento, dependente da qualidade do preparo intestinal, da habilidade técnica e da experiência do endoscopista e pode causar um considerável desconforto aos pacientes, sendo em muitos casos necessária alguma sedação e analgesia.<sup>21</sup>

Outro grande problema reside na repercussão financeira que a indicação indiscriminada desse exame representa. A aquisição da aparelhagem completa é relativamente cara em termos de gastos públicos e sua manutenção exige um alto custo.<sup>21, 22</sup> A escolha, portanto, de procedimentos diagnósticos e terapêuticos que contemplem de modo eficaz um maior número de pacientes é a chave para o uso racional da colonoscopia e para a viabilização deste exame em sistemas de atenção à saúde que priorizam o controle de seus gastos.

Diretrizes formuladas para indicações apropriadas de endoscopias do trato gastrointestinal baixo têm sido desenvolvidas por diversas autoridades nesse assunto. A *American Society for Gastrointestinal Endoscopy* (ASGE) tem inclusive elaborado e periodicamente revisado as diretrizes para o uso apropriado desses procedimentos.<sup>8, 23</sup> Essas diretrizes são baseadas em consensos e foram desenvolvidas com o propósito de viabilizar indicações para procedimentos mais seguros e efetivos, evitando assim exames desnecessários ou de risco. A mais recente publicação da ASGE, realizada em 2000, contempla três tipos

diferentes de classificação para as indicações, conforme a probabilidade de cada uma destas repercutir num achado significativo ou representar risco à saúde do paciente. Os critérios podem ser observados no quadro 2.

Apesar dessas preocupações, muitos serviços têm desvalorizado as orientações prestadas pela ASGE 2000 e vêm realizando colonoscopias excessivas sem nenhum critério pré-estabelecido.<sup>16, 18</sup> Por outro lado, é importante ressaltar que a não realização da colonoscopia, quando a indicação é precisa, poderá resultar em atraso no diagnóstico e perda da possibilidade de cura.

**Quadro 2 - Considerações Específicas para Colonoscopia segundo as diretrizes da ASGE 2000.**

**A colonoscopia é geralmente indicada nas seguintes circunstâncias:**

- A. Acompanhamento de uma anormalidade no enema opaco ou outro estudo de imagem, que é clinicamente significativo, assim como defeito de preenchimento ou estreitamento.
- B. Acompanhamento de sangramento gastrointestinal inexplicável.
  - 1. Enterorragia.
  - 2. Melena após a origem no trato gastrointestinal superior ter sido excluída.
  - 3. Presença de sangue oculto positivo nas fezes.
- C. Anemia ferropriva de causa desconhecida.
- D. Rastreamento e monitoramento para neoplasia do cólon
  - 1. Rastreamento para pacientes assintomáticos com idade de risco para neoplasia colônica.
  - 2. Exame para acompanhar todo o cólon para câncer sincrônico ou pólipos neoplásicos em um paciente com câncer ou pólipos neoplásicos tratáveis.
  - 3. Colonoscopia para remover lesões neoplásicas sincrônicas no ou próximo ao tempo da ressecção curativa do câncer seguida de colonoscopia três anos após e de três a cinco anos após para detectar câncer metacrônico.
  - 4. Seguimento adequado para pesquisa de pólipos neoplásicos em intervalos de três a cinco anos.
  - 5. Pacientes com história familiar significativa:
    - a. Câncer colorretal hereditário: colonoscopia a cada dois anos com início na idade de vinte e cinco anos ou cinco anos antes do diagnóstico mais precoce de câncer colorretal na família. Colonoscopia anual deve iniciar aos quarenta anos nestes casos.
    - b. Câncer colorretal esporádico antes dos sessenta anos de idade: colonoscopia a cada cinco anos, com início dez anos antes da idade relativa afetada ou a cada três anos se algum adenoma for encontrado.
  - 6. Em pacientes com pancolite ulcerativa ou doença de Crohn de oito ou mais anos de duração ou com colite esquerda de 15 ou mais anos de duração, colonoscopia de um a dois anos com biópsias sistemáticas para detectar displasia.
  - E. Doença inflamatória intestinal crônica, caso um diagnóstico mais preciso ou caso a determinação da extensão da atividade da doença, influencie no manejo do paciente.
  - F. Diarréia clinicamente significativa de origem desconhecida.
  - G. Identificação intraoperatória de lesão não aparente na cirurgia (sítio de polipectomia, local de sangramento).
  - H. Tratamento de sangramento de lesões como má-formação vascular, ulceração, neoplasia e sítio de polipectomia (eletrocoagulação, laser, entre outros).
  - I. Retirada de corpo estranho.
  - J. Ressecção de pólipos colônicos.
  - K. Descompressão de megacólon não tóxico agudo ou volvo de sigmóide.
  - L. Dilatação em lesões estenosantes (estreitamentos em anastomoses).
  - M. Tratamento paliativo de estenoses ou neoplasias sangrantes (laser, eletrocoagulação).
  - N. Marcação de neoplasias para localização.

**A colonoscopia pode ser indicada nas seguintes circunstâncias:**

- A. Síndrome do intestino irritável ou dor abdominal quando estável ou crônica; são exceções nas quais a colonoscopia deve ser realizada para descartar doenças, especificamente se os sintomas não forem responsivos à terapia.
- B. Diarréia aguda.
- C. Adenocarcinoma metastático de sítio primário desconhecido na ausência de sintomas ou sinais colônicos quando isto não influencia na condução do paciente.
- D. Seguimento de rotina de doença inflamatória intestinal (exceto para o monitoramento de câncer na retocolite ulcerativa crônica e na doença de Crohn).
- E. Sangramento do trato gastrointestinal alto ou melena de origem conhecida.

**A colonoscopia é geralmente contra-indicada nas seguintes circunstâncias:**

- A. Quando os riscos à saúde ou à vida do paciente prevalecem perante os mais favoráveis benefícios do procedimento.
- B. Quando a cooperação adequada do paciente ou seu consentimento não pode ser obtido.
- C. Quando uma víscera perfurada é suspeitada ou confirmada.
- D. Colite fulminante.
- E. Diverticulite aguda documentada.

## **2 OBJETIVOS**

Avaliar a relevância das indicações para colonoscopia, sustentadas nos diagnósticos obtidos e no número de exames não significativos.

Destacar quais indicações ao exame colonoscópico são mais propensas a evidenciar a presença de pólipos ou câncer colorretal.

## 3 MÉTODOS

### 3.1 Tipo de estudo

O tipo de estudo realizado foi retrospectivo descritivo observacional, baseado em dados secundários.

### 3.2 População do estudo

A população de estudo abrangeu 1.532 pacientes submetidos à colonoscopia no Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago (HU) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) no período compreendido entre 06 de março de 1986 a 31 de maio de 2006.

### 3.3 Coleta de dados

Os dados foram obtidos a partir das fichas de laudos colonoscópicos de preenchimento manual (Anexo 1) e do banco de dados informatizado, presente no Ambulatório de Coloproctologia do HU-UFSC.

Os dados pertinentes ao estudo foram transcritos diretamente para um segundo banco de dados eletrônico, sendo utilizado o software Microsoft Office Excel 2003<sup>®</sup> no seu desenvolvimento.<sup>24</sup>

Os dados coletados para elaboração do estudo foram:

- **Registro:** número do prontuário ou registro de emergência do paciente no HU-UFSC;
- **Data do procedimento:** dia/mês/ano da realização da colonoscopia;
- **Identificação:** primeiras letras de cada nome;
- **Idade:** número de anos completos do paciente até a data da admissão;
- **Sexo:** sexo do paciente; (M – masculino / F – feminino)
- **Indicação:** motivo pelo qual o paciente é encaminhado para a realização da colonoscopia;
- **Videocolonoscopia:** descrição completa da colonoscopia;
- **Conclusão:** diagnóstico colonoscópico;
- **Procedimentos:** notificação de condutas terapêuticas ou diagnósticas (polipectomia, biópsia, remoção de corpo estranho,...).



### **3.4 Definições**

#### **3.4.1 Indicação**

Os seguintes critérios foram estabelecidos para as indicações:

1. A indicação avaliada no presente estudo foi a citada pelo médico assistente na solicitação da colonoscopia.
2. Para solicitações contendo mais de uma indicação a queixa principal, estabelecida como sendo a primeira indicação listada, foi o item considerado.
3. Indicações não listadas nas diretrizes da ASGE 2000 também foram incluídas no estudo de modo a permitir comparações e estabelecer relevâncias.
4. Algumas indicações foram agrupadas em categorias mais amplas. Sendo assim, hematoquezia, melena, enterorragia, sangramento digestivo baixo e exame de sangue oculto positivo nas fezes, foram agrupados na indicação “sangramento digestivo baixo”. “Seguimento de doença inflamatória intestinal”, “seguimento de câncer” e “seguimento de pólipos” contemplam a avaliação colonoscópica evolutiva respectiva de doença inflamatória intestinal, câncer e pólipos colorretal, previamente diagnosticados. “Alteração do hábito intestinal” foi atribuída aos casos que apresentavam mais de um tipo de alteração ou que não se enquadravam nas queixas isoladas de diarreia ou constipação. Exames de imagem diversos, que evidenciaram alterações dignas de investigação colonoscópica, foram agrupados em “exame de imagem alterado”. Por fim, “rastreamento de câncer”, considerou as indicações preventivas para avaliação colonoscópica de câncer em pacientes sem história pessoal ou familiar da doença.

#### **3.4.2 Resultado**

Foram realizados agrupamentos e padronizações de resultados similares. Para isso, os seguintes critérios foram estabelecidos:

1. O termo “colonoscopia incompleta” foi aplicado a todos os exames que não alcançaram o ceco por motivos diversos, exceto quando em virtude de doença colorretal intransponível, mas que foram normais até o segmento examinado.
2. O termo “colonoscopia suspensa” foi atribuído a exames não realizados, por motivos específicos, como abordados nos critérios de exclusão.
3. O termo “colonoscopia normal” foi considerado como o procedimento realizado até o ceco, sem identificação de achado significativo.

4. As conclusões foram agrupadas em categorias mais amplas. Sendo assim, os termos “tumor”, “neoplasia” e “lesão tipo Bormann II”, associados à descrição de um achado que sugeria lesão maligna, foram agrupados em “câncer”. Os achados de diverticulite, divertículo e diverticulose foram classificados como “doença diverticular do cólon”. Lesões polipóides foram padronizadas como “pólipo”. A classificação “ectasia vascular” contemplou também o termo “angiodisplasia”. Na expressão “retocolite ulcerativa inespecífica” foram agregados os seguintes diagnósticos: pancolite, colite, sigmoidite, retossigmoidite, proctossigmoidite, retite, e proctite.

### 3.4.3 Achados significativos

O diagnóstico efetivo ou significativo de um procedimento colonoscópico é definido pela habilidade de detectar-se um achado significante, potencialmente relevante para o cuidado do paciente.<sup>25</sup> Neste sentido e baseado em estudos prévios<sup>15, 18, 26</sup> que analisaram a relevância dos achados diagnósticos, foi considerado como achado significante:

- Lesão pré-maligna ou lesão maligna;
- Doença inflamatória intestinal (diagnosticada no exame ou indicada após diagnóstico prévio para sua determinação mais precisa ou para determinação da extensão da doença);
- Ectasia vascular;
- Estenose;
- Colites (infecciosas, isquêmicas, eosinofílicas, doença de Crohn, retocolite ulcerativa crônica inespecífica - RCUI);
- Doença diverticular do cólon.

Da mesma forma, não foi considerado achado significante:

- Colonoscopia normal;
- Doenças orificiais;
- Doença inflamatória intestinal previamente estabilizada;
- Divertículos colônicos isolados ou raros.

#### **3.4.4 Relevância**

Foram consideradas de maior relevância as indicações que apresentaram uma maior proporção de resultados significantes quando comparados com resultados não significantes. De menor relevância quando o número de exames não significantes foi proporcionalmente maior e, com relevância média, quando a diferença entre os achados não foi estatisticamente significativa.

#### **3.4.5 Critérios de inclusão**

Foram incluídos no estudo todos os pacientes submetidos a colonoscopias completas no Ambulatório de Coloproctologia do HU-UFSC, no período compreendido entre 06 de março de 1986 a 31 de maio de 2006.

#### **3.4.6 Critérios de exclusão**

Os laudos de pacientes submetidos às 53 (3,34%) colonoscopias incompletas ou às 2 (0,13%) colonoscopias suspensas foram excluídos do estudo.

A colonoscopia foi suspensa em um caso em que o paciente se recusou a aceitar o preparo e em outra situação em que o paciente não havia sido submetido ao preparo intestinal prévio.

Vinte e duas (1,39%) colonoscopias incompletas foram referidas por dor no paciente durante o procedimento. Dezesesseis (1,0%) ocorreram por dificuldade técnica e 13 (0,82%) pela constatação de preparo intestinal inadequado. (Apêndice 1)

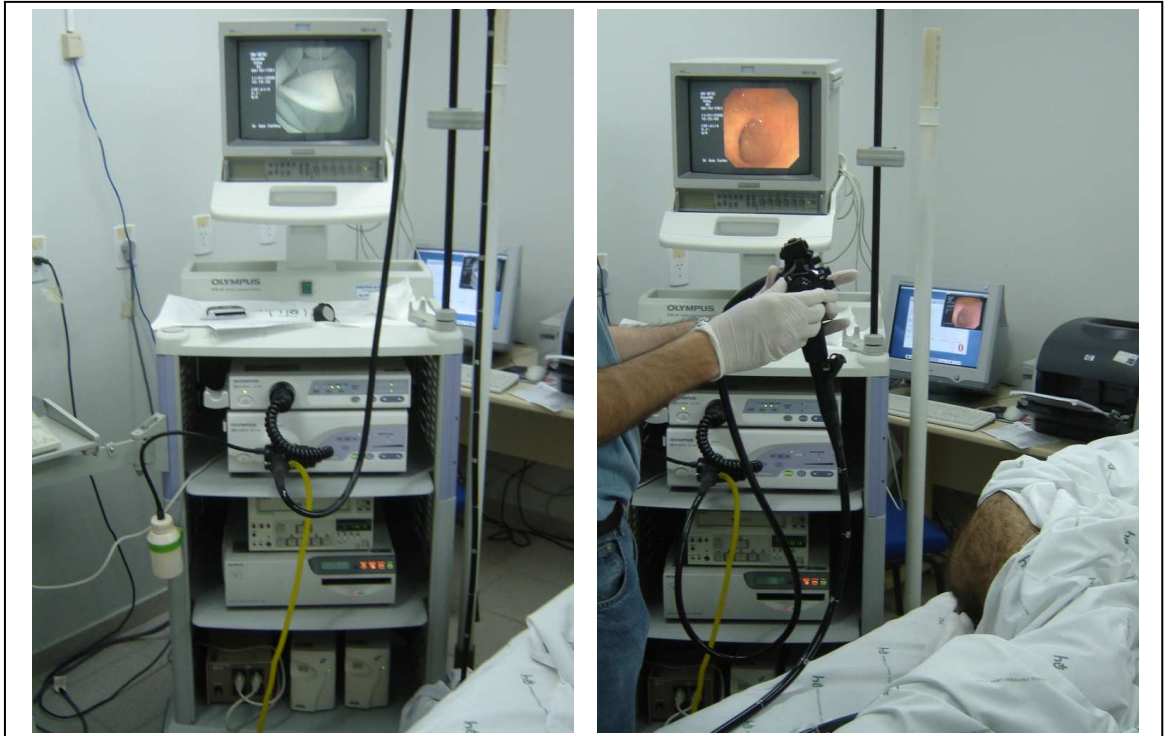
#### **3.4.7 Procedimentos e equipamentos**

Para o preparo intestinal foi utilizada geralmente solução de Manitol<sup>®</sup> a 10%. Na véspera do exame, o paciente era instruído a ingerir livremente dieta líquida sem resíduos e cinco comprimidos de Bisacodil ao final do dia. No dia do exame, recebia 1500mL via oral de solução de Manitol<sup>®</sup> a 10%. Em casos de pacientes com suspeita de suboclusão intestinal, o preparo não foi realizado.

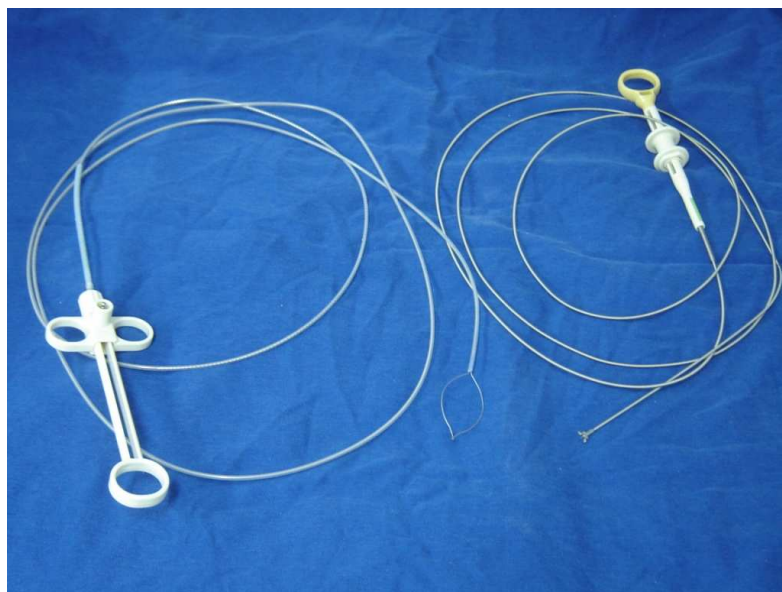
A sedação para a realização da colonoscopia foi realizada de forma seletiva para a maioria dos pacientes. Nos demais casos, foi realizada a associação do analgésico Meperidina (50mg) com o sedativo Midazolam<sup>®</sup> (5mg), administrados por via endovenosa. Em alguns casos as doses eram reduzidas de acordo com a idade, peso e doenças associadas.

Os endoscópios utilizados foram dois fibrocolonoscópios da marca Olympus CF<sup>®</sup> tipo LB3R e 20L, um Oympus<sup>®</sup> LS-10 e um videocolonoscópio Olympus<sup>®</sup> Exera CV-145 sendo

que nenhum deles possuía o recurso de magnificação de imagem. Empregou-se a fonte de luz de 200W. Quando necessário, utilizou-se eletrocoagulação por diatermia (monopolar) com a unidade eletrocirúrgica Olympus® HPU ou Exera CLV-160. As biópsias foram colhidas por pinças de biópsia a frio, tipo espiculada, e os procedimentos de polipectomia foram realizados por alça tipo ovalada, ambas da marca Olympus®.



**Figura 1** - Foto da torre de videocolonosopia do Ambulatório de Coloproctologia do HU/UFSC.



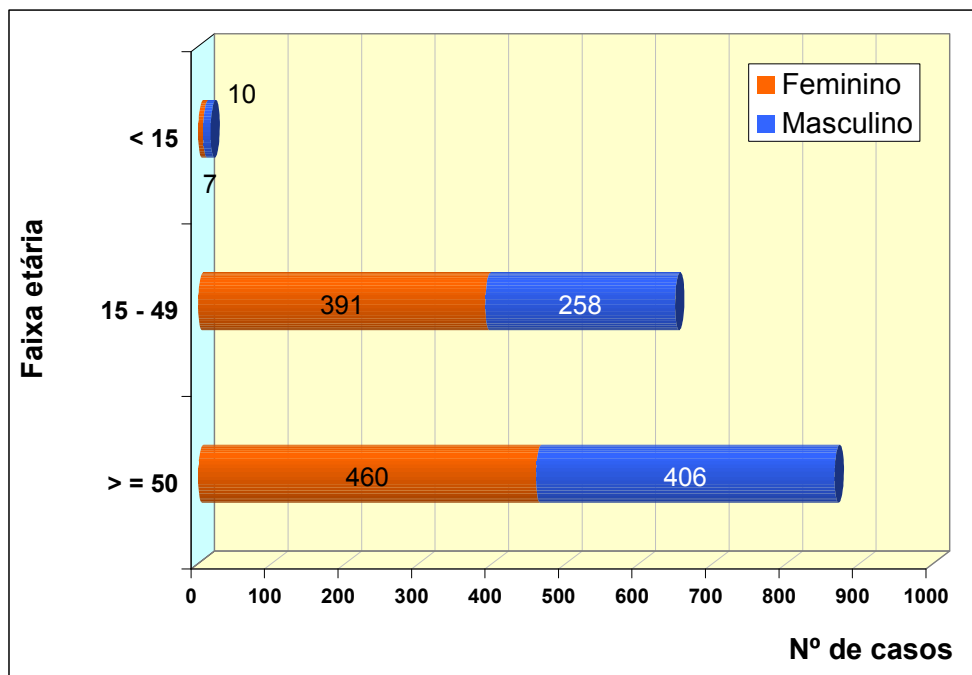
**Figura 2** - Foto: Pinça de polipectomia e pinça de biópsia. Serviço de Coloproctologia do HU/UFSC.

### 3.4.8 Análise estatística

Para análise dos dados, converteu-se o banco de dados para formato Microsoft Office Excel 2003<sup>®</sup>,<sup>24</sup> construíram-se tabelas e aplicou-se o programa Epi Info versão 6.0<sup>®</sup>.<sup>27</sup> A validade estatística de uma indicação foi calculada por meio da comparação entre a proporção dos seus achados significativos e não significativos. Sendo assim, a relevância de uma indicação foi estabelecida quando a proporção de seus achados significativos mostrou-se estatisticamente superior à proporção dos seus achados não significativos. Foi realizado o teste de Qui-quadrado de Pearson para análise estatística da diferença entre as proporções. O valor de  $p$ , apenas quando inferior a 0,05 foi considerado significante. Na presença de amostragem reduzida, comparações entre as proporções foram estabelecidas por meio do teste exato de Fisher.

## 4 RESULTADOS

Foram coletados ao todo 1.532 laudos de exames colonoscópicos presentes no Ambulatório de Coloproctologia do HU/UFSC realizados no período de março de 1986 a maio de 2006. O sexo feminino foi avaliado em 858 (56,0%) casos e a faixa etária acima dos 50 anos foi a mais estudada, conforme pode ser observado no gráfico 1.



**Figura 3** - Distribuição por faixa etária e gênero das 1532 indicações de colonoscopia em doentes atendidos no Ambulatório de Coloproctologia do HU-UFSC. Período março de 1986 a maio de 2005. Serviço de Coloproctologia do HU/UFSC.

A principal indicação de exame colonoscópico neste estudo foi o sangramento digestivo baixo, ocorrendo em 281 (18,3%) doentes, seguida pela dor abdominal em 258 (16,8%) casos e pela diarreia com 226 (14,8%) pacientes, conforme observado na tabela 1.

O exame resultou normal em 680 (39,3%) casos. O diagnóstico mais frequentemente encontrado foi o de doença diverticular do cólon, em 319 (18,4%) casos, seguido por pólipos em 288 (16,6%) casos e câncer em 128 (7,4%) casos, conforme observado na tabela 2. Alguns pacientes apresentaram mais de um diagnóstico, elevando assim a quantidade de achados (n=1732) quando comparados ao número de doentes (n=1532).

**Tabela 1** - Distribuição das indicações de colonoscopia em 1.532 doentes atendidos no Ambulatório de Coloproctologia do HU-UFSC. Período março de 1986 a maio de 2006.

<b>Indicação</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sangramento digestivo baixo	281	18,3
Dor abdominal	258	16,8
Diarréia	226	14,8
Seguimento de câncer	126	8,2
Seguimento de doença inflamatória intestinal	115	7,5
Anemia	107	7,0
Seguimento de pólipos	98	6,4
Constipação	91	5,9
Alteração do hábito intestinal	74	4,8
Exames de imagem alterados	40	2,6
História familiar de câncer	32	2,1
Emagrecimento	23	1,5
Seguimento de divertículos	13	0,9
Massa abdominal	10	0,7
Dor anal ao evacuar	5	0,3
Outros	33	2,2
<b>TOTAL</b>	<b>1532</b>	<b>100,00</b>

**Tabela 2** - Distribuição da colonoscopia normal e dos achados significantes observados em 1.532 doentes submetidos a colonoscopia no Ambulatório de Coloproctologia do HU-UFSC. Período março de 1986 a maio de 2006.

<b>Achado colonoscópico</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Colonoscopia normal	680	39.3
Doença diverticular do cólon	319	18.4
Pólipo	288	16.6
Câncer	128	7.4
RCUI	109	6.3
Ectasia vascular	92	5.3
Doença inflamatória intestinal	28	1.6
Doença de Crohn	24	1.4
Polipose colônica familiar	17	1.0
Estenose	16	0.9
Retite actínica	11	0.6
Corpo estranho	3	0.2
Hemangioma	3	0.2
Compressão extrínseca	2	0.1
Megacólon	2	0.1
Outros	10	0.6
<b>TOTAL</b>	<b>1.732</b>	<b>100.0</b>

Diversas indicações para colonoscopia resultaram em exame normal, ou seja, isento de achados significantes. Os variados tipos de indicação para esse resultado podem ser observados na tabela 3.

**Tabela 3** – Distribuição das indicações para o diagnóstico colonoscópico considerado “normal” avaliadas no Ambulatório de Coloproctologia do HU-UFSC. Período março de 1986 a maio de 2006.

<b>Indicação</b>	<b>n</b>	<b>Resultados normais</b>	<b>%</b>
Sangramento digestivo baixo	281	104	37,0
Dor abdominal	258	130	50,4
Diarréia	226	106	46,9
Seguimento de câncer	126	63	50,0
Seguimento de doença inflamatória intestinal	115	37	32,2
Anemia	107	56	52,3
Seguimento de pólipos	98	25	25,5
Constipação	91	53	58,2
Alteração do hábito intestinal	74	32	43,2
Exame de imagem alterado	40	17	42,5
História familiar de câncer	32	24	75,0
Emagrecimento	23	12	52,2
Outros	34	21	61,8

Algumas indicações não listadas nas diretrizes da ASGE 2000<sup>8</sup> repercutiram na identificação de achados colonoscópicos significantes, como alteração do hábito intestinal, constipação, emagrecimento e massa abdominal, entre outras. A frequência dessas indicações pode ser observada na tabela 4.



**Tabela 4** - Número de achados significantes nas indicações para colonoscopia não listadas nas diretrizes da ASGE 2000 em doentes atendidos no Ambulatório de Coloproctologia do HU-UFSC. Período março de 1986 a maio de 2006.

<b>Indicação não listada</b>	<b>n</b>	<b>Achados significantes</b>	<b>%</b>
Constipação	91	38	41,8
Alteração do hábito intestinal	74	42	56,8
Emagrecimento	23	12	52,2
Massa abdominal	10	9	90,0
Dor anal ao evacuar	5	3	60,0
Acromegalia	2	1	50,0
HIV	2	1	50,0
Nódulos hepáticos	2	1	50,0
Endometriose prévia	1	1	100,0
Espondilite anquilosante	1	1	100,0
Febre de origem obscura	1	1	100,0
Irregularidade em toque retal	1	1	100,0
Plaquetopenia a esclarecer	1	1	100,0
Síndrome de Gardner	1	1	100,0
Síndrome Melkersson Rosenthal	1	1	100,0

A análise estatística permitiu a classificação das indicações em três grupos, conforme observado nas tabelas 5, 6 e 7. Com um nível de significância estatística de 95%, as indicações “seguimento de pólipos”, “sangramento colorretal”, “seguimento de doença inflamatória intestinal” e “massa abdominal” foram consideradas de maior relevância para a solicitação da colonoscopia. A tabela 5 relaciona estas indicações com achados significantes e com os valores estatísticos de *p*.

**Tabela 5** - Indicações de maior relevância para colonoscopia comparadas aos achados significantes em 1.532 doentes avaliados no Ambulatório de Coloproctologia do HU-UFSC. Período março de 1986 a maio de 2006.

<b>Indicação</b>	<b>N</b>	<b>Achados significantes</b>		<b>Achados não significantes</b>		<b>P</b>
		<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	
Sangramento digestivo baixo	281	177	63,0	104	37,0	0,00669
Seguimento de doença inflamatória intestinal	115	78	67,8	37	32,2	0,00787
Seguimento de pólipos	98	73	74,5	25	25,5	0,00014
Massa abdominal	10	9	90,0	1	10,0	0,04969

Com um nível de significância estatística de 95%, algumas indicações foram consideradas de menor relevância para evidenciar achados significantes na solicitação da colonoscopia. A tabela 6 relaciona cada uma destas indicações com os valores respectivos de  $p$ .

**Tabela 6** - Indicações de menor relevância para colonoscopia baseadas em achados não-significantes em 1.532 doentes avaliados no Ambulatório de Coloproctologia do HU-UFSC. Período março de 1986 a maio de 2006.

Indicação	$N$	Achados significantes		Achados não significantes		$p$
		$n$		$n$		
Dor abdominal	258	128	49,6	130	50,4	0,04181
Constipação	91	38	41,8	53	58,2	0,00877
História familiar de câncer	32	8	25	24	75	0,00085

As indicações contendo valores de  $p$  superiores a 0,05 foram agrupadas na tabela 7. Nesses casos não houve diferenças estatisticamente significantes entre os resultados significantes e não significantes, sendo assim as indicações foram classificadas como solicitações de relevância média.

Doze indicações (33,3%), dentre as 36 avaliadas neste estudo, evidenciaram o diagnóstico endoscópico de câncer. A distribuição do número de achados de câncer para cada indicação, comparados com a soma dos demais resultados, pode ser evidenciada na tabela 8.

**Tabela 7** - Indicações de relevância média ( $p>0,05$ ) para verificação de achados significantes em 1.532 doentes submetidos à colonoscopia no Ambulatório de Coloproctologia do HU-UFSC. Período março de 1986 a maio de 2006.

Indicação	n	Achados significantes		Achados não significantes	
		n	%	n	%
Diarréia	226	120	53,1	106	46,9
Seguimento de câncer	126	63	50,0	63	50,0
Anemia	107	51	47,7	56	52,3
Alteração do hábito intestinal	74	42	56,8	32	43,2
Exame de imagem alterado	40	23	57,5	17	42,5
Emagrecimento	24	12	50,0	12	50,0
Seguimento de divertículos	13	10	76,9	3	23,1
Dor anal ao evacuar	5	3	60,0	2	40,0
História de polipose familiar	4	1	25,0	3	75,0
Rastreamento de câncer	3	3	100,0	0	0,0
Cirurgia prévia	3	1	33,3	2	66,7
Acromegalia	2	1	50,0	1	50,0
Corpo estranho	2	1	50,0	1	50,0
Nódulos hepáticos	2	1	50,0	1	50,0
HIV	2	1	50,0	1	50,0
Endometriose prévia	1	1	100,0	0	0,0
Espondilite anquilosante	1	1	100,0	0	0,0
Febre de origem obscura	1	1	100,0	0	0,0
Irregularidade em toque retal	1	1	100,0	0	0,0
Plaquetopenia a esclarecer	1	1	100,0	0	0,0
Síndrome de Gardner	1	1	100,0	0	0,0
Síndrome Melkerson Rosenthal	1	1	100,0	0	0,0
Controle de anastomose colorretal	1	0	0,0	1	100,0
Endocardite bacteriana por s. bovis	1	0	0,0	1	100,0
Reconstrução prévia do trânsito intestinal	1	0	0,0	1	100,0
Massa inguinal direita	1	0	0,0	1	100,0
Melanose colônica	1	0	0,0	1	100,0
Tuberculose ileal	1	0	0,0	1	100,0
Síndrome do cólon irritável	1	0	0,0	1	100,0

**Tabela 8** - Indicações para o diagnóstico de câncer comparadas com seus respectivos resultados em 1.532 doentes submetidos a colonoscopia no Ambulatório de Coloproctologia do HU-UFSC. Período março de 1986 a maio de 2006.

Indicação	n	Outros resultados		Câncer		X <sup>2</sup>	p
		N	N	N	N		
Sangramento digestivo baixo	281	270	96,1	11	3,9	11,35	0,00076
Dor abdominal	258	231	89,5	27	10,5	0,3	0,58514
Diarréia	226	212	93,8	14	6,2	2,69	0,10086
Seguimento de câncer	126	103	81,7	23	18,3	11,71	0,00062
Anemia	107	94	87,9	13	12,1	0,65	0,42164
Seguimento de pólipos	98	96	98,0	2	2,0	5,62	0,01775
Constipação	91	84	92,3	7	7,7	0,16	0,68642
Alteração do hábito intestinal	74	63	85,1	11	14,9	2,01	0,15599
Exame de imagem alterado	40	28	70,0	12	30,0	17,01	0,00022
História familiar de câncer	32	31	96,9	1	3,1	0,81	0,35453
Emagrecimento	23	20	17,0	3	13,0	0,04	0,48042
Massa abdominal	10	6	60,0	4	40,0	7,98	0,00939

O achado colonoscópico de pólipos foi evidenciado em 14 (38,9%), dentre o total de 36 indicações para o exame, observados neste estudo. A distribuição do número de achados de pólipos para cada indicação, comparados com a soma dos demais resultados, pode ser evidenciada na tabela 9.

**Tabela 9** - Indicações para o diagnóstico de pólipos comparadas com seus resultados em 1.532 doentes submetidos à colonoscopia no Ambulatório de Coloproctologia do HU-UFSC. Período março de 1986 a maio de 2006.

Indicação	n	Outros resultados		Pólipo		X <sup>2</sup>	p
		n	n	n	n		
Sangramento digestivo baixo	281	219	78,9	62	22,1	2,31	0,12869
Dor abdominal	258	224	86,8	34	13,2	6,06	0,01385
Diarréia	226	191	84,5	35	15,5	1,58	0,20915
Seguimento de câncer	126	102	81,0	24	19,0	0,00	0,95220
Seguimento doença inflamatória intestinal	115	105	91,3	10	8,7	7,3	0,00689
Anemia	107	89	83,2	18	16,8	0,24	0,62655
Seguimento de pólipos	98	50	51,0	48	49,0	61,93	0,00000
Constipação	91	76	83,5	15	16,5	0,23	0,62870
Alteração do hábito intestinal	74	58	78,4	16	21,6	0,18	0,67255
Exame de imagem alterado	40	36	90,0	4	10,0	1,76	0,18503
História familiar de câncer	32	27	84,4	5	15,6	0,04	0,84045
Emagrecimento	23	19	82,6	4	17,4	0,00	1,00000
Divertículos controle	12	10	83,3	2	16,7	0,00	1,00000
Massa abdominal	10	9	90,0	1	10,0	0,08	0,69903

## 5 DISCUSSÃO

Com o desenvolvimento da colonoscopia e a progressiva modernização da tecnologia empregada na visualização do trato digestivo baixo, inúmeras investigações de doenças colorretais foram viabilizadas.<sup>10, 11</sup> Um elevado número de lesões tem sido diagnosticado, procedimentos terapêuticos têm se tornado cada vez menos invasivos e a identificação precoce e a ressecção de lesões pré-neoplásicas vêm prevenindo vários pacientes da aquisição de tumores malignos.<sup>1</sup> O seguimento de pacientes tratados e o rastreamento para câncer de cólon em alguns países têm contribuído muito para a redução das taxas de morbi-mortalidade desses doentes.<sup>26</sup>

Infelizmente, o aumento indiscriminado dos exames colonoscópicos tem sido acompanhado por indicações inadequadas, despreparo de muitos profissionais e iatrogenias, como intoxicações anestésicas e perfuração de alças intestinais.<sup>15-18</sup>

A necessidade, portanto, de estudos que objetivem a otimização do exame colonoscópico é de fundamental importância para a garantia de tratamentos mais adequados e para o estabelecimento de procedimentos diagnósticos efetivos.

O atual estudo analisou retrospectivamente 1.532 laudos de exames colonoscópicos do Ambulatório de Coloproctologia do HU-UFSC, compreendidos no período de março de 1986 a maio de 2006, tendo como objetivo inicial a determinação da relevância estatística para as indicações desse exame. Em um segundo momento, foi estabelecida a comparação entre as indicações que apresentaram achados para pólipos ou para câncer e seus demais resultados, de modo a evidenciar quais sinais ou sintomas clínicos são mais propensos a diagnosticar lesões pré-malignas ou malignas, respectivamente.

Dentre as indicações para a realização da colonoscopia, o sangramento colorretal constituiu a causa mais comum para a realização do exame, ocorrendo em 281 (18,3%) doentes, conforme observado também na casuística de outros autores.<sup>7, 25, 28</sup> A indicação de dor abdominal apareceu como a segunda solicitação mais frequente, contemplando 258 (16,8%) casos, seguida por diarreia com 226 (14,7%) casos. Essas duas indicações podem, em parte, explicar a alta prevalência de exames normais na presente casuística. Outras indicações como seguimento de câncer, anemia e constipação vieram corroborar com o alto índice de exames sem alteração. Neste sentido e avaliando-se a quantidade total de 680 (44,4%) exames sem achados significativos, fica evidente que algumas indicações podem ser inadequadas ou excessivas para a colonoscopia.

O diagnóstico mais observado nos exames realizados foi doença diverticular do cólon, encontrada em 319 (18,4%) casos. Resultado semelhante foi obtido em estudo prospectivo que analisou 2.221 colonoscopias na Itália, em que a doença diverticular do cólon também foi o achado mais comum.<sup>29</sup> Um estudo prospectivo mais recente, realizado no Reino Unido, avaliou 2.000 colonoscopias, apresentando o mesmo resultado.<sup>30</sup> O diagnóstico de pólipo, que foi identificado como achado mais comum em alguns estudos,<sup>6, 7</sup> foi o segundo mais freqüente, observado em 288 (16,6%) casos. A constatação desse diagnóstico viabilizou diversas polipectomias, fato de grande importância, uma vez que a maioria dos carcinomas colorretais decorre de pólipos adenomatosos prévios. O diagnóstico endoscópico de câncer ocupou o terceiro lugar entre os mais comuns, sendo verificado em 128 (7,4%) pacientes.

Foram excluídos do estudo todos os exames colonoscópicos incompletos, ou seja, aqueles que não alcançaram o ceco e não evidenciaram a presença de achados significativos. Nesses exames foram observados casos que cursaram com alteração do padrão respiratório do paciente, dor referida durante o procedimento e até perfuração de alça intestinal em um caso isolado. Complicações semelhantes também foram identificadas em outros estudos.<sup>7</sup> Pérez Roldán *et al.*<sup>31</sup> avaliaram as perfurações intestinais relacionadas à polipectomia em seus serviços, verificando a ocorrência em 1,36% dos exames. Sieg *et al.*<sup>32</sup> identificaram uma taxa de 0,07% de óbitos nos pacientes submetidos à colonoscopia. Isso mostra a importância do estabelecimento de critérios mais elaborados, para o uso restrito e adequado da colonoscopia.

Para tentar solucionar o problema da má utilização diagnóstica e terapêutica do exame colonoscópico, diversas diretrizes têm sido formuladas objetivando a redução das complicações do procedimento e a obtenção do maior número possível de achados potencialmente relevantes para o cuidado do paciente. Estudo realizado em 2005 comparou as últimas diretrizes elaboradas tanto pela Universidade da Califórnia (UCLA) como pela *American Society for Gastrointestinal Endoscopy* (ASGE), concluindo que esta última é a mais eficiente para o estabelecimento de indicações efetivas do uso apropriado da colonoscopia.<sup>23</sup> A publicação mais recente das diretrizes da ASGE foi feita em 2000. De modo mais prático, estabelece duas categorias diferenciadas, de acordo com a probabilidade de cada indicação resultar em um achado significativo. Desta forma, as indicações “geralmente indicadas” predisõem um maior número de diagnósticos efetivos e as indicações “geralmente não indicadas” apresentam uma menor chance de evidenciarem achados significativos. Uma terceira classificação, utilizada para situações consideradas “contra-indicadas”, avalia casos em que o risco da realização do exame é considerado superior ao benefício do procedimento.

Mesmo abrangendo uma variada gama de solicitações para colonoscopia, as diretrizes da ASGE 2000 não contemplaram determinadas indicações realizadas no presente estudo, que identificaram achados significativos. Dentre essas, a alteração do hábito intestinal verificou 42 (56,8%) achados significantes de 74 indicações, seguida de constipação com 38 (41,8%) alterações em 91 solicitações. Das 23 indicações para pacientes com emagrecimento, 12 (52,2%) evidenciaram anormalidades e dentre as 10 indicações para massa abdominal de origem desconhecida, foram encontrados 9 (90,0%) diagnósticos relevantes.

Muitos estudos publicados de determinados hospitais ou centros de saúde têm avaliado a adequação das indicações para colonoscopia em seus serviços, conforme as categorias estabelecidas pela ASGE 2000.<sup>17, 18, 23, 29</sup> A grande maioria evidencia um maior número de achados significativos para indicações “geralmente indicadas” quando comparado com as indicações “geralmente não indicadas”. O presente estudo, por outro lado, procurou estabelecer a relevância de cada indicação, baseando-se apenas na análise estatística da significância dos achados para cada indicação.

Dentre as 36 indicações realizadas nesse estudo e considerando um nível de significância estatística de 95%, apenas as indicações “seguimento de pólipos”, “sangramento colorretal”, “seguimento de doença inflamatória intestinal” e “massa abdominal de origem desconhecida” apresentaram relevância para a obtenção de um achado colonoscópico significativo. Em contrapartida, para um mesmo nível de significância estatística, as indicações “história familiar de câncer”, “constipação” e “dor abdominal” tiveram menor relevância para a realização da colonoscopia, uma vez que apresentaram probabilidade elevada de evidenciar achado não significativo. As demais indicações foram classificadas como apresentando relevância média para o referido exame, pois não foi observada diferença estatística entre seus resultados significantes quando comparados com os não significantes.

O câncer constitui um grave problema de saúde pública no Brasil.<sup>3,4</sup> Segundo a última publicação dos Registros de Câncer de Base Populacional Brasileiros, a estimativa da incidência nacional de câncer de cólon e reto para 2006 é de cerca de 25.360 casos, representando um grande problema na morbi-mortalidade do brasileiro.<sup>4</sup>

Muitos países desenvolvidos, como França, Canadá e Estados Unidos, utilizam a colonoscopia como método de escolha para o rastreamento dessa doença.<sup>28, 33, 34</sup> Nesses países, a detecção precoce de lesões cancerosas, assim como a ressecção completa de pólipos pré-cancerosos, têm sido de fundamental importância no aumento da sobrevivência dos pacientes acometidos.<sup>35</sup>

O presente estudo analisou o número de achados de câncer diagnosticados no

ambulatório de Coloproctologia do HU-UFSC, de modo a destacar quais foram as solicitações mais propensas a evidenciar a presença de lesões cancerosas em exames colonoscópicos. Foi aplicada análise estatística comparando o número de achados de câncer com os demais diagnósticos para uma mesma indicação. Foi constatado que as indicações decorrentes de exames de imagem alterados, seguimento de doentes com história prévia de câncer e massa abdominal apresentaram maior relevância para o diagnóstico de câncer colorretal. Por outro lado, indicações colonoscópicas para sangramentos digestivos baixos ou seguimento de pacientes com história prévia de pólipos pouco diagnosticaram o referido achado. As demais indicações não apresentaram diferenças estatisticamente significantes entre achado de câncer e demais diagnósticos, sendo consideradas de média relevância para o diagnóstico dessas lesões malignas.

É sabido que pacientes portadores de pólipos adenomatosos colorretais, quando não tratados, apresentam grande chance de adquirir câncer.<sup>3, 36</sup> Estudos prévios comprovaram que a maioria dos carcinomas colorretais decorre de pólipos adenomatosos pré-existentes que seguem a seqüência adenoma-adenocarcinoma. Em outras palavras, seu desenvolvimento é resultado da transformação do epitélio colônico normal para pólipo adenomatoso e, subseqüentemente, câncer.<sup>36</sup>

Os pólipos podem ser classificados de acordo com estudos histopatológicos em neoplásicos (adenomas e carcinomas), e não neoplásicos (hiperplásicos, juvenis, inflamatórios e os que fazem parte da síndrome de Peutz-Jeghers).<sup>37</sup>

A possibilidade, portanto, de se verificar quais indicações colonoscópicas são mais propensas a evidenciar a presença de pólipos permite que cuidados maiores sejam tomados na prevenção do câncer colorretal. Dessa maneira, foi estabelecida uma análise estatística comparando os 288 diagnósticos colonoscópicos de pólipos, observados no Ambulatório de Coloproctologia do HU-UFSC, com suas respectivas indicações. Dentre todas, a indicação para o seguimento de pacientes com história prévia de pólipos evidenciou a maior possibilidade diagnóstica para o referido achado. Em contrapartida, indicações colonoscópicas para o seguimento de pacientes com história prévia de doença inflamatória intestinal ou com dor abdominal pouco diagnosticaram sua presença. Pode-se atribuir, portanto, uma chance muito remota de se evidenciar a presença de pólipo para essas últimas indicações.



## 6 CONCLUSÃO

As indicações “seguimento de pólipo”, “sangramento digestivo baixo”, “seguimento de doença inflamatória intestinal” e “massa abdominal de origem desconhecida” apresentaram maior relevância para a obtenção de um diagnóstico colonoscópico significativo. As indicações “história familiar de câncer”, “constipação” e “dor abdominal” tiveram menor relevância. As demais indicações listadas no presente estudo apresentaram relevância média para a detecção de achado significativo.

As indicações decorrentes de exames de imagem alterados, as solicitadas para o seguimento de doentes com história prévia de câncer colorretal e as referidas para pacientes com massa abdominal apresentaram grande probabilidade de diagnosticarem endoscopicamente essa neoplasia maligna. Por outro lado, as indicações para sangramentos digestivos baixos ou seguimento de pacientes com história prévia de pólipos apresentaram baixa incidência de câncer.

Apenas a indicação para o seguimento de pacientes com história prévia de pólipos evidenciou maior chance diagnóstica para novos pólipos. Indicações colonoscópicas para o seguimento de pacientes com história prévia de doença inflamatória intestinal ou para pacientes com dor abdominal apresentaram probabilidade reduzida de diagnosticar a presença de pólipos.

## REFERÊNCIAS

1. Church JM. Endoscopy of the colon, rectum, and anus. New York: Igaku-Shoin 1995.
2. Morson B. President's address. The polyp-cancer sequence in the large bowel. Proceedings of the Royal Society of Medicine. 1974 Jun;67(6):451-7.
3. Neves AP, Mattos IE, Koifman RJ. Mortalidade por câncer de cólon e reto nas capitais brasileiras no período 1980-1997. Arquivos de gastroenterologia. 2005 jan./mar.;42(1):63-70.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Câncer no Brasil. Dados dos registros de base populacional. 2003. <http://www.inca.gov.br>. Acesso em: 25 set 2006.
5. Overholt BF, Pollard HM. Cancer of the colon and rectum. Current procedures for detection and diagnosis. Cancer. 1967 Mar;20(3):445-50.
6. Bowles CJ, Leicester R, Romaya C, Swarbrick E, Williams CB, Epstein O. A prospective study of colonoscopy practice in the UK today: are we adequately prepared for national colorectal cancer screening tomorrow? Gut. 2004 Feb;53(2):277-83.
7. Nahas SC, Marques CF, Araujo SA, Aisaka AA, Nahas CS, Pinto RA, et al. Colonoscopy as a diagnostic and therapeutic method of the large bowel diseases: analysis of 2,567 exams. Arquivos de gastroenterologia. 2005 Apr-Jun;42(2):77-82.
8. Appropriate use of gastrointestinal endoscopy. American Society for Gastrointestinal Endoscopy. Gastrointestinal endoscopy. 2000 Dec;52(6):831-7.
9. Rex DK. Colonoscopy: a review of its yield for cancers and adenomas by indication. The American journal of gastroenterology. 1995 Mar;90(3):353-65.
10. Edmonson JM. History of the instruments for gastrointestinal endoscopy. Gastrointestinal endoscopy. 1991 Mar-Apr;37(2 Suppl):S27-56.
11. Vining DJ. Virtual endoscopy: is it reality? Radiology. 1996 Jul;200(1):30-1.
12. Averbach M, Zandoni EC, Correa PA, Rossini G, Paccos JL, Alencar ML, et al. High resolution chromoendoscopy in the differential diagnosis of neoplastic and non-neoplastic polyps. Arquivos de gastroenterologia. 2003 Apr-Jun;40(2):99-103.
13. Chaoui AS, Blake MA, Barish MA, Fenlon HM. Virtual colonoscopy and colorectal cancer screening. Abdominal imaging. 2000 Jul-Aug;25(4):361-7.
14. Misra SP. Colonoscopy. Endoscopy. 2004 Nov;36(11):957-60.

15. Charles RJ, Chak A, Cooper GS, Wong RC, Sivak MV, Jr. Use of open access in GI endoscopy at an academic medical center. *Gastrointestinal endoscopy*. 1999 Oct;50(4):480-5.
16. Mahajan RJ, Barthel JS, Marshall JB. Appropriateness of referrals for open-access endoscopy. How do physicians in different medical specialties do? *Archives of internal medicine*. 1996 Oct 14;156(18):2065-9.
17. Minoli G, Meucci G, Bortoli A, Garripoli A, Gullotta R, Leo P, et al. The ASGE guidelines for the appropriate use of colonoscopy in an open access system. *Gastrointestinal endoscopy*. 2000 Jul;52(1):39-44.
18. Morini S, Hassan C, Meucci G, Toldi A, Zullo A, Minoli G. Diagnostic yield of open access colonoscopy according to appropriateness. *Gastrointestinal endoscopy*. 2001 Aug;54(2):175-9.
19. Chokhavatia S, Nguyen L, Williams R, Kao J, Heavner JE. Sedation and analgesia for gastrointestinal endoscopy. *The American journal of gastroenterology*. 1993 Mar;88(3):393-6.
20. McKee CC, Ragland JJ, Myers JO. An evaluation of multiple clinical variables for hypoxia during colonoscopy. *Surgery, gynecology & obstetrics*. 1991 Jul;173(1):37-40.
21. Nash D, Azeez S, Vlahov D, Schori M. Evaluation of an intervention to increase screening colonoscopy in an urban public hospital setting. *J Urban Health*. 2006 Mar;83(2):231-43.
22. Arrowsmith JB, Gerstman BB, Fleischer DE, Benjamin SB. Results from the American Society for Gastrointestinal Endoscopy/U.S. Food and Drug Administration collaborative study on complication rates and drug use during gastrointestinal endoscopy. *Gastrointestinal endoscopy*. 1991 Jul-Aug;37(4):421-7.
23. Siddique I, Mohan K, Hasan F, Memon A, Patty I, Al-Nakib B. Appropriateness of indication and diagnostic yield of colonoscopy: first report based on the 2000 guidelines of the American Society for Gastrointestinal Endoscopy. *World J Gastroenterol*. 2005 Nov 28;11(44):7007-13.
24. Excel. Parte do produto Microsoft Office Professional Edição 2003 ed: Microsoft Corporation; Copyright (C) 1985-2003. SP1 ed; 2003. 2003.
25. Froehlich F, Pache I, Burnand B, Vader JP, Fried M, Beglinger C, et al. Performance of panel-based criteria to evaluate the appropriateness of colonoscopy: a prospective study. *Gastrointestinal endoscopy*. 1998 Aug;48(2):128-36.
26. Ladabaum U, Song K. Projected national impact of colorectal cancer screening on clinical and economic outcomes and health services demand. *Gastroenterology*. 2005 Oct;129(4):1151-62.

27. Epi\_Info. Center for Disease Control e Prevention (CDC), USA. WHO, Geneva, Switzerland. A word processing, database and statistics program for public. Health - Now year 2000 Compliant. V 6.04. 1996.
28. Lieberman DA, Holub J, Eisen G, Kraemer D, Morris CD. Utilization of colonoscopy in the United States: results from a national consortium. *Gastrointestinal endoscopy*. 2005 Dec;62(6):875-83.
29. Bersani G, Rossi A, Ricci G, Pollino V, Defabritiis G, Suzzi A, et al. Do ASGE guidelines for the appropriate use of colonoscopy enhance the probability of finding relevant pathologies in an open access service? *Dig Liver Dis*. 2005 Aug;37(8):609-14.
30. Karajeh MA, Sanders DS, Hurlstone DP. Colonoscopy in elderly people is a safe procedure with a high diagnostic yield: a prospective comparative study of 2000 patients. *Endoscopy*. 2006 Mar;38(3):226-30.
31. Perez RF, Gonzalez CP. Endoscopic resection of large colorectal polyps. *Rev Esp Enferm*. 2004;96:36-47.
32. Sieg A, Hachmoeller-Eisenbach U, Eisenbach T. Prospective evaluation of complications in outpatient GI endoscopy: a survey among German gastroenterologists. *Gastrointestinal endoscopy*. 2001 May;53(6):620-7.
33. Bressler B, Lo C, Amar J, Whittaker S, Chaun H, Halparin L, et al. Prospective evaluation of screening colonoscopy: who is being screened? *Gastrointestinal endoscopy*. 2004 Dec;60(6):921-6.
34. Canard JM, Debette-Gratien M, Dumas R, Escourrou J, Gay G, Giovannini M, et al. A prospective national study on colonoscopy and sigmoidoscopy in 2000 in France. *Gastroenterologie clinique et biologique*. 2005 Jan;29(1):17-22.
35. Pignone M, Rich M, Teutsch SM, Berg AO, Lohr KN. Screening for colorectal cancer in adults at average risk: a summary of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Annals of internal medicine*. 2002 Jul 16;137(2):132-41.
36. Winawer SJ, Zauber AG, Ho MN, O'Brien MJ, Gottlieb LS, Sternberg SS, et al. Prevention of colorectal cancer by colonoscopic polypectomy. The National Polyp Study Workgroup. *The New England journal of medicine*. 1993 Dec 30;329(27):1977-81.
37. Itzkowitz SH. Gastrointestinal adenomatous polyps. *Seminars in gastrointestinal disease*. 1996 Apr;7(2):105-16.



**APÊNDICE 1 - Número e percentual das causas de colonoscopia incompleta**

<b>Causa de colonoscopia incompleta</b>	<b>n</b>	<b>dos casos</b>
Dor no paciente	22	1,4
Dificuldade técnica	16	1,0
Preparo intestinal inadequado	13	0,8
Alteração do padrão respiratório	1	0,1
Perfuração de alça intestinal	1	0,1

## **NORMAS ADOTADAS**

Este trabalho foi realizado seguindo a normatização para trabalhos de conclusão do Curso de Graduação em Medicina, resolução nº. 001/2005, aprovada em reunião do Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina, em 17 de novembro de 2005.

## FICHA DE AVALIAÇÃO

A avaliação dos trabalhos de conclusão do Curso de Graduação em Medicina obedecerá os seguintes critérios:

- 1º. Análise quanto à forma ;
- 2º. Quanto ao conteúdo;
- 3º. Apresentação oral;
- 4º. Material didático utilizado na apresentação;
- 5º. Tempo de apresentação:  
15 minutos para o aluno;  
05 minutos para cada membro da Banca;  
05 minutos para réplica

DEPARTAMENTO DE: \_\_\_\_\_

ALUNO: \_\_\_\_\_

PROFESSOR: \_\_\_\_\_

### NOTA

1. FORMA .....
2. CONTEÚDO .....
3. APRESENTAÇÃO ORAL .....
4. MATERIAL DIDÁTICO UTILIZADO .....

MÉDIA: \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )

Assinatura: \_\_\_\_\_