

ALEXANDRE GOMES

**Videoanusopia: resultados do exame anal de
rotina durante as colonoscopias**

Tese apresentada à Faculdade de Medicina
da Universidade de São Paulo para obtenção
do título de Doutor em Ciências

Programa em Ciências em Gastroenterologia

Orientador: Prof. Dr. José Jukemura

**SÃO PAULO
2020**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Preparada pela Biblioteca da
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Gomes, Alexandre
Videoanusopia : resultados do exame anal de
rotina durante as colonoscopias / Alexandre Gomes. -
- São Paulo, 2020.
Tese(doutorado)--Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo.
Programa de Ciências em Gastroenterologia.
Orientador: José Jukemura.

Descritores: 1.Proctoscopia 2.Canal anal
3.Colonoscopia

USP/FM/DBD-143/20

Responsável: Erinalva da Conceição Batista, CRB-8 6755

“A descoberta consiste em ver o que todos viram e em pensar no que ninguém pensou.”

Albert Szent-Györgyi

DEDICATÓRIA

A Deus,

Que em sua extrema bondade me permitiu uma vida plena, ter uma família maravilhosa, amigos verdadeiros, força e saúde para o estudo e o trabalho e o perdão pelos meus erros.

Ao meu pai,

A quem dedico esta tese, professor universitário, com todas as dificuldades conseguiu criar e estudar os cinco filhos.

À minha mãe,

Pelos cuidados, esforço e carinho em toda minha vida.

À minha querida esposa,

Minha parceira, amor da minha vida, pelo incentivo e apoio para que esta tese fosse realizada, pela família que construímos.

À minha família,

Aos meus filhos Guilherme e Túlio, netos Matheus, Giulia e Rafael, razão da minha vida, do meu esforço e do meu trabalho.

Aos meus irmãos Adriana, Augustus, Douglas e Fabiana, pelo convívio e pelo respeito.

À minha sogra Aparecida e meus cunhados irmãos Rodolfo e Ronaldo, pela ajuda nos momentos difíceis, pelo carinho e amizade fraterna.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. José Jukemura, pelo incentivo, paciência e carinho durante a orientação desta tese, pela dedicação e amor à ciência, pela convivência que me fizeram aumentar-lhe a estima e a admiração.

Ao Prof. Dr. Eduardo Guimarães Hourneaux de Moura, pelo convite, pelo apoio, pelo acolhimento, modelo de sucesso acadêmico e profissional, meu respeito, admiração, gratidão e pelo muito que fez para que esta tese fosse concluída.

Ao Dr. Maurício Kazuyoshi Minata, pela amizade, pelo carinho, pela dedicação, pelo conhecimento, pela fundamental participação e colaboração em todas as etapas deste trabalho.

Ao Dr. Ronaldo Antonio Borghesi, pela contribuição na minha formação acadêmica e por participar no processo de avaliação e aperfeiçoamento desta tese de doutorado.

Ao Dr. Carlos Walter Sobrado, pela sua ajuda, experiência e conhecimento ao avaliar e contribuir com este trabalho.

Ao Dr. Diogo Turiani Hourneaux de Moura, pela avaliação minuciosa e pelas críticas pertinentes que contribuíram no aperfeiçoamento desta tese de doutorado.

Ao engenheiro de *software* Marco Aurélio M. C. Regis pela participação fundamental durante a realização deste trabalho.

A todos os professores que durante minha vida dedicaram seu tempo, boa vontade e amor à minha formação. Em especial, aos Assistentes e Colegas da Disciplina de Gastrocirurgia e Coloproctologia do Hospital do Servidor Público Estadual, aos residentes mais velhos e mais novos, pela troca de conhecimentos, convívio, amizade e colaboração profissional em diversos níveis.

Às Sras. Vilma Libério e Fabiana Renata Soares Bispo, pelo auxílio, prontidão, eficiência e paciência nas etapas da pós-graduação, desde a matrícula até a conclusão do doutorado.

À Sra. Maria Helena Vargas, pela revisão cuidadosa, pela dedicação e capricho na estruturação deste trabalho.

A Sra. Creusa Maria Roveri Dal Bó, pelo auxílio na análise estatística dos resultados.

Ao Sr. Austin Wright, pela revisão dos textos em inglês.

À Dra. Valéria Uellner, pela colaboração e permissão de uso de figura e fotos.

Ao Dr. Gunther Ronny Bocic Álvarez, pela permissão do uso de fotos.

A todos os funcionários da Endoclinic Sorocaba, pela ajuda na realização dos exames deste trabalho, pelo agradável convívio em todos estes anos.

A todos os pacientes e seus responsáveis, que voluntariamente e despojados de qualquer outro interesse, senão o de contribuir com os avanços médicos, participaram deste estudo.

Esta tese está de acordo com as seguintes normas, em vigor no momento desta publicação:

Referências: adaptado de *International Committee of Medical Journals Editors* (Vancouver).

Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina. Serviço de Biblioteca e Documentação.
Guia de apresentação de dissertações, teses e monografias.

Elaborado por Anneliese Carneiro da Cunha, Maria Julia de A. L. Freddi, Maria F. Crestana, Marinalva de Souza Aragão, Suely Campos Cardoso, Valéria Vilhena. 3ª ed. São Paulo: Divisão de Biblioteca e Documentações; 2011.

Abreviatura dos títulos dos periódicos de acordo com *List of Journals Indexed in Index Medicus*.

SUMÁRIO

Lista de abreviaturas e siglas	
Lista de quadros	
Lista de figuras	
Lista de tabelas	
Lista de gráficos	
Resumo	
Abstract	
1 INTRODUÇÃO	1
1.1 Hemorroidas	2
1.2 Fissura Anal.....	5
1.3 Fístula Perianal.....	8
1.4 Dermatite Perianal.....	9
1.5 Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST).....	11
1.6 Câncer Anal.....	14
1.6.1 HPV e câncer anal	17
2 OBJETIVOS	22
2.1 Objetivo Primário	23
2.2 Objetivos Secundários.....	23
3 MÉTODOS.....	24
3.1 Delineamento	25
3.2 Critérios de Inclusão.....	25
3.3 Critérios de Exclusão.....	26
3.4 Critérios de Avaliação.....	27
3.4.1 Definições e classificações.....	28
3.5 Aspectos Técnicos	29
3.5.1 Armazenamento e coleta de dados.....	30
3.6 Análise Estatística	31
4 RESULTADOS.....	32
4.1 Análise dos Dados.....	33
5 DISCUSSÃO	47
5.1 Neoplasias.....	50
5.2 Pólipos de Canal Anal	53
5.3 Hemorroidas	54
5.4 Trombose Hemorroidária.....	56
5.5 Sangramento.....	57
5.6 Fissura Anal.....	59
5.7 Doença de Crohn Perianal	60
5.8 Fístula Perianal.....	63
5.9 Estenose Anal	66

5.10 Condilomatose Anal	68
5.10.1 Anuscopia com magnificação.....	69
5.11 Casos Diversos	70
5.11.1 Dermatite perianal	70
5.11.2 Status pós-operatório	71
5.11.3 Hipotonia anal	72
5.12 Considerações Finais	75
5.12.1 Limitações	77
6 CONCLUSÃO	78
7 ANEXOS	81
8 REFERÊNCIAS.....	139
APÊNDICE.....	150

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS	<i>Acquired Immunodeficiency Syndrom</i>
AP	Anatomopatológico
CEC	Carcinomas de células escamosas
CMV	Citomegalovírus
EAD	Exame anal digital
HIV	Vírus da imunodeficiência humana
HPV	Papilomavírus humano
IST	Infecções sexualmente transmissíveis
LEH	Ligadura elástica de hemorroidas
LIFT	Laqueação interesfinctérica do trajeto fistuloso
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEDLINE	<i>Medical Literature and Retrieval System Online</i>
NIA	Neoplasia intraepitelial anal
OMS	Organização Mundial da Saúde
PCR	<i>Polymerase Chain Reaction</i>
PPH	<i>Procedure for prolapsed hemorrhoids</i>
RCUI	Retocolite ulcerativa inespecífica
RR	Retroflexão retal
THD	<i>Transanal hemorrhoidal dearterialization</i>
VAAFT	<i>Video assisted anal fistula treatment</i>
VF	Visão frontal

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Classificação das hemorroidas internas segundo Dennison	3
Quadro 2 - Aspectos avaliados no exame do canal anal com videoanusscopia	28
Quadro 3 - Classificação das hemorroidas internas segundo Goligher.....	28
Quadro 4 - Comparação entre achados clínicos das fissuras aguda, crônica e sífilis anal.....	60

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Classificação das hemorroidas internas segundo Dennison: grau I com ponto de sangramento, grau II, grau III e grau IV	3
Figura 2 - Sinais de cor vermelha de hemorroidas internas observadas por colonoscopia: telangiectasias, marcas em açoite, pontos hematocísticos	4
Figura 3 - Fissura crônica: bordas bem definidas, fibrose no leito da fissura, podendo visualizar fibras do esfíncter interno do ânus no fundo da ferida, plicoma sentinela e papila hipertrófica junto à fissura	6
Figura 4 - Fissura aguda: bordas rasas sem fibrose ou edema, fundo avermelhado e geralmente não há plicoma sentinela ou papilite hipertrófica.....	6
Figura 5 - Visão frontal do colonoscópio, retroflexão retal e a visualização da fissura com o anuscópio.....	7
Figura 6 - Fissuras múltiplas na doença de Crohn perianal	7
Figura 7 - Lesões fissuroides em doença de Crohn perianal	8
Figura 8 - Fístula perianal com saída de secreção purulenta.....	9
Figura 9 - Orifícios externo e interno em fístula perianal.....	9
Figura 10 - Casos de dermatite perianal	10
Figura 11 - Lesões sifilíticas primárias	12
Figura 12 - Lesões sifilíticas secundárias (condiloma plano)	13
Figura 13 - Infecções perianais sexualmente transmitidas.....	14
Figura 14 - Classificação dos tumores malignos do canal anal (OMS)	16
Figura 15 - Lesões verrucosas em canal anal. AP: coilocitose HPV.....	18
Figura 16 - Anuscópio plástico descartável.....	19
Figura 17 - Exame proctológico em decúbito lateral esquerdo	19
Figura 18 - Videoanusopia com colonoscópio em paciente sedado e com preparo de cólon	20
Figura 19 - Canal anal visão frontal e retroflexão retal.....	21

Figura 20 - Escala de Aronchick para classificação do preparo de cólon	26
Figura 21 - Avaliação dos mamilos hemorroidários internos e externos usando a VF, a RR e a VA, no mesmo paciente	54
Figura 22 - Trombose hemorroidária.....	57
Figura 23 - Hemorroidas internas com sangramento ativo observadas por videoanuscopia	58
Figura 24 - Plicomas exuberantes, fissuras múltiplas, lesão ulcerada em canal anal, fístula com saída de secreção purulenta em doença de Crohn perianal.....	62
Figura 25 - Uso do anuscópio com demarcação: presença de orifício fistuloso externo em borda anal, quadrante anterolateral direito, com saída de secreção purulenta	64
Figura 26 - Saída de secreção purulenta por orifício fistuloso e orifício interno na linha pectínea	65
Figura 27 - Fístula perianal: com a visão frontal do colonoscópio e a retroflexão retal não se identificou lesão.....	65
Figura 28 - Áreas cicatriciais pós-hemorroidectomia, estenose fibrótica do canal anal e fissura residual em borda anal	67
Figura 29 - Pós-operatório tardio de hemorroidectomia, com acentuada estenose fibrótica que impedia a passagem do anuscópio.....	67
Figura 30 - Neoplasia intraepitelial anal	69
Figura 31 - Paciente com dor em pós-operatório de PPH com abscesso retal.....	72
Figura 32 - Pós-operatório de hemorroidectomia com acentuada dor, com presença de fissura e saída de secreção purulenta, além de retrações cicatriciais pós-cirurgia orificial	72
Figura 33 - Prolapso mucoso, redutível, sem sinais de sangramento ou necrose de mucosa.....	73
Figura 34 - Prolapso mucoso redutível e mamilos hemorroidários internos de II grau	74
Figura 35 - Prolapso mucoso com áreas de erosões recobertas por fibrina	74
Figura 36 - Extenso prolapso retal completo, cerca de 5 a 6 cm, redutível, sem sinais de sangramento ou necrose de mucosa	74

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Análise inicial dos 16132 exames de colonoscopias com videoanuscopias	34
Tabela 2 - Achados dos exames divididos nos grupos masculino e feminino	37
Tabela 3 - Frequências absolutas (%) dos achados dos exames divididos nos grupos de idade.....	39
Tabela 4 - Taxa de detecção de doenças anais em 115 pacientes	49

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição dos pacientes por faixas etárias e sexo	35
Gráfico 2 - Distribuição de pacientes por achado	36
Gráfico 3 - Distribuição de pacientes em videoanuscopias normais divididos por sexo e faixas etárias	40
Gráfico 4 - Distribuição de pacientes em hemorroidas internas divididos por sexo e faixas etárias	40
Gráfico 5 - Distribuição de pacientes em sangramento de hemorroidas internas divididos por sexo e faixas etárias.....	41
Gráfico 6 - Distribuição de pacientes em trombose de hemorroidas divididos por sexo e faixas etárias	41
Gráfico 7 - Distribuição de pacientes em fissura anal divididos por sexo e faixas etárias	42
Gráfico 8 - Distribuição de pacientes em doença de Crohn perianal divididos por sexo e faixas etárias	42
Gráfico 9 - Distribuição de pacientes em fístula perianal divididos por sexo e faixas etárias.....	43
Gráfico 10 - Distribuição de pacientes em estenose anal divididos por sexo e faixas etárias	44
Gráfico 11 - Distribuição de pacientes em condilomatose perianal divididos por sexo e faixas etárias	44
Gráfico 12 - Distribuição de pacientes em pólipos de canal anal divididos por sexo e faixas etárias	45
Gráfico 13 - Distribuição de pacientes em carcinoma de canal anal divididos por sexo e faixas etárias	45
Gráfico 14 - Distribuição de pacientes em outros achados divididos por sexo e faixas etárias	46

RESUMO

Gomes A. *Videoanusopia: resultados do exame anal de rotina durante as colonoscopias* [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2020.

INTRODUÇÃO: O exame anal e a videoanusopia (VA) raramente são realizados durante as colonoscopias. É recomendado o exame do canal anal e região perianal durante a colonoscopia de rotina, principalmente para detecção de neoplasias e na pesquisa do sangramento anorretal. A anusopia, que é considerada de grande importância para a detecção de doenças anais e perianais, tem sido esquecida nesta era da videocolonoscopia. **OBJETIVO:** O objetivo deste estudo é demonstrar que o exame anal e a VA fornecem informações importantes e devem ser feitos em todas as colonoscopias de rotina. **MÉTODOS:** Um estudo retrospectivo descritivo foi realizado em 12151 pacientes rastreados por VA, que foram realizados durante a colonoscopia ambulatorial de rotina entre 2006 e 2018. Os aspectos estudados foram: exame normal; hemorroidas; hemorroidas trombosadas; fissura anal; doença de Crohn perianal; fístula perianal; condiloma; pólipos; neoplasias; estenose anal; sangramento e outros achados. Foram calculadas as porcentagens de cada achado e subdivididos em faixas etárias a cada dez anos, separadamente por sexo, além da mediana e a média de idade. **RESULTADOS:** Das colonoscopias realizadas em 12151 pacientes, 9364 casos (77,06%) apresentaram algumas alterações. Hemorroidas internas grau I (5911 - 48,65%); hemorroidas internas dos graus II, III e IV (2362 - 19,44%); hemorroidas trombosadas (120 - 0,99%); sangramento (56 - 0,46%); fissura (415 - 3,42%); fístula perianal (42 - 0,35%); doença de Crohn perianal (34 - 0,28%); condilomas (18 - 0,15%); estenose anal (30 - 0,25%); outros achados (310 - 2,55%); pólipos (62 - 0,51%); quatro casos de neoplasia do canal anal (0,03%); dois

casos de carcinoma espinocelular e dois casos de adenocarcinoma. **CONCLUSÃO:** A realização da videoanuscopia de rotina durante a colonoscopia melhorou o diagnóstico das lesões anais neoplásicas, permitiu a correta classificação do grau das hemorroidas, ajudou a confirmar o local do sangramento e detectou outras patologias anais. Os principais achados foram hemorroidas, fissuras e fístulas perianais. O estudo propõe que o exame anal e a VA devam ser realizados em todas as colonoscopias de rotina.

Descritores: Proctoscopia; Canal anal; Colonoscopia.

ABSTRACT

Gomes A. *Video anoscopy: results of routine anal examination during colonoscopies* [thesis]. São Paulo: "Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo"; 2020.

BACKGROUND: Anal examination and video anoscopy (VA) are rarely performed during colonoscopies. Examination of the anal canal and perianal region is recommended during routine colonoscopy, especially for cancer detection and for anorectal bleeding. Anoscopy, which is considered of great importance for the detection of anal and perianal diseases, has been forgotten in this era of video colonoscopy. **STUDY AIMS:** The aim of this study is to demonstrate that anal examination and VA provide important information in all routine colonoscopies. **METHODS:** A cross-sectional study was conducted on 12,151 patients screened by VA which were performed during routine outpatient colonoscopy between 2006 and 2018. The aspects studied were: normal examination; hemorrhoids; thrombosed hemorrhoids; anal fissure; perianal Crohn's Disease; perianal fistula; condyloma; polyps; neoplasms; stenosis; bleeding and other findings. The percentages of each finding were calculated and subdivided into age groups every ten years, separately by gender, as well as median and average age. **RESULTS:** Of the colonoscopies performed on 12,151 patients, 9364 cases (77.06%) presented some alterations. Internal I degree hemorrhoids (5911 - 48.65%); internal hemorrhoids of II, III and IV degrees (2362 - 19.44%); thrombosed hemorrhoids (120 - 0.99%); bleeding (56 - 0.46%); fissure (415 - 3.42%); perianal fistula (42 - 0.35%); perianal Crohn's Disease (34 - 0.28%); condylomas (18 - 0.15%); anal stenosis (30 - 0.25%); other findings (310 - 2.55%); polyps (62 - 0.51%), one of which was adenomatous with high-grade dysplasia; four cases of anal canal neoplasia (0.03%): two cases of squamous cell carcinoma and two cases of adenocarcinoma.

CONCLUSION: The association of routine video anoscopy during colonoscopy improved the diagnosis of the neoplastic anal lesions, allowed correct classification of the degree of hemorrhoids, helped to confirm the bleeding site and detected other anal pathologies. The main findings were hemorrhoidal diseases, fissures and perianal fistulas. The study suggests that VA should be used in all colonoscopies.

Descriptors: Proctoscopy; Anal canal; Colonoscopy.

1 INTRODUÇÃO

As doenças anorretais são muito comuns na prática clínica não só do proctologista como daqueles que exercem a clínica geral ou gastroenterologia e a avaliação do canal anal e região perianal é parte de uma propedêutica adequada para investigação de sangramento anorretal e detecção de neoplasias¹. Hemorroidas, fissura anal, fístula perianal, dermatite perianal, infecções sexualmente transmissíveis, câncer de canal anal e sua relação com infecção pelo HPV constituem as principais patologias que acometem essa região e que devem ser de conhecimento dos profissionais dessas áreas médicas.

1.1 Hemorroidas

A doença hemorroidária é uma afecção comum na população adulta e seus aspectos principais incluem sintomas como sangramento, prolapso, incômodo ou dor anal e prurido. A teoria mais aceita como causa da maioria dos sintomas é a do prolapso dos coxins anais. Thomson², em 1975, comprovou que hemorroidas são coxins vasculares e não varizes. Pacientes com hemorroidas e sangramento indolor são encaminhados para a colonoscopia com o intuito de excluir outras causas de sangramento como neoplasia³⁻⁵.

A classificação de Goligher para hemorroidas internas depende da protusão dos mamilos hemorroidários para a luz retal, do prolapso para fora do canal anal e o grau de dificuldade de redução desses mamilos, sem considerar o aspecto em relação ao sangramento⁶⁻⁸.

A classificação das hemorroidas feita por Dennison *et al.*⁹ baseia-se nos sinais de sangramento e prolapso (Quadro 1 e Figura 1).

Quadro 1 - Classificação das hemorroidas internas segundo Dennison

Grau I	Sangramento durante a evacuação, sem prolapso de mamilo
Grau II	Prolapso durante a evacuação, com retorno espontâneo, com ou sem sangramento
Grau III	Prolapso espontâneo ou durante a evacuação, com redução manual, com ou sem sangramento
Grau IV	Exteriorizada e irreduzível, podendo ocorrer isquemia, trombose ou gangrena, com ou sem sangramento

FONTE: Dennison *et al.*⁹



Figura 1 - Classificação das hemorroidas internas segundo Dennison: grau I com ponto de sangramento, grau II, grau III e grau IV

Em 2004, Lunniss e Mann¹⁰ propuseram nova classificação para hemorroidas internas incluindo plicoma, soiling e desconforto anal.

Alguns estudos mostraram similaridade entre os estigmas de sangramento das varizes esofágicas, conforme a classificação de Beppu *et al.*¹¹, que inclui o tamanho e a morfologia das varizes, manchas vermelhas em

cereja (*cherry-red-spots*), estrias vermelhas, pontos hematocísticos e os aspectos encontrados em hemorroidas. O tamanho das hemorroidas e a presença de manchas vermelhas estão intimamente relacionadas ao sangramento prévio⁷.

Fukuda *et al.*⁸ usando a visão frontal e a retroflexão do colonoscópio decreveram uma classificação para predizer o risco de sangramento e a necessidade de tratamento endoscópico de hemorroidas internas por ligaduras elásticas. Utilizaram três aspectos: a) extensão da distribuição circunferencial das hemorroidas internas em cinco graus: 0, sem hemorroidas; 1, um quarto da circunferência; 2, metade da circunferência; 3, três quartos da circunferência; 4, toda a circunferência. b) diâmetro da hemorroida mais larga: 0, sem hemorroida; 1, menor que 12 mm; 2, maior que 12 mm. c) sinais de cor vermelha, ou presença de mudança de cor na superfície dos mamilos hemorroidários de acordo com as regras das varizes esofagogástricas, incluindo teleangiectasias, marcas em açoite e pontos hematocísticos (Figura 2).

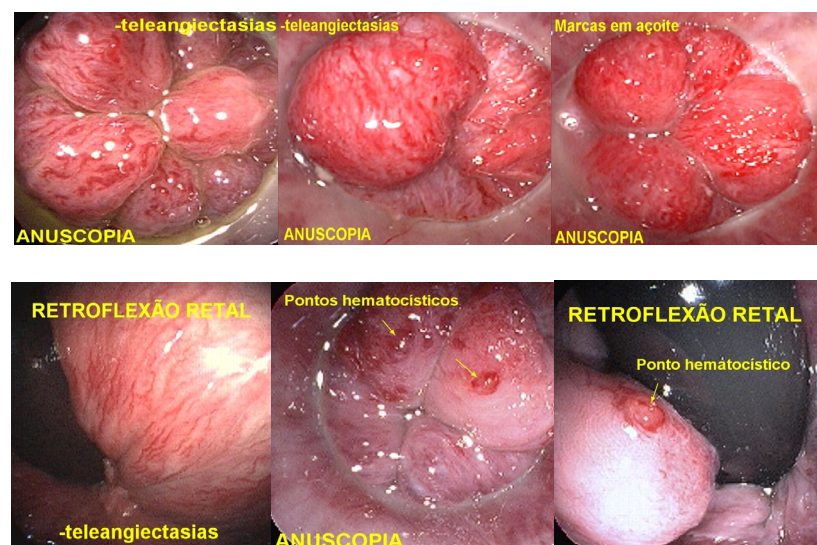


Figura 2 - Sinais de cor vermelha de hemorroidas internas observadas por colonoscopia: telangiectasias, marcas em açoite, pontos hematocísticos

1.2 Fissura Anal

A fissura anal é caracterizada pela presença de uma solução de continuidade entre a junção mucocutânea do canal anal e distal à linha pectínea. A grande maioria das fissuras anais ocorre na linha média posterior (86%), 10% ocorrem na linha média anterior com predileção pelo sexo feminino, 3% podem ser concomitantes na linha média anterior e posterior e em 1% ocorrem em posições fora da linha média¹². As fissuras anais são as causas mais comuns de dor na região anal. Os sintomas característicos incluem dor, muitas vezes intensa durante a evacuação, e a sensação de que a pele está ferida, podendo haver sangramento em pequeno volume, normalmente apenas no papel higiênico ou, às vezes, misturado às fezes. Alguns pacientes podem sentir desconforto bastante intenso durante o exame e o toque retal e a anoscopia nem sempre são bem tolerados. A etiologia da doença é incerta e a principal hipótese é que a linha média posterior seja mal vascularizada devido à configuração dos vasos do ânus, o que causa isquemia facilitando o aparecimento de lesões e dificultando a cicatrização da ferida já instalada. Além disso, o espasmo do esfíncter anal interno ou o traumatismo local causado por fezes ressecadas podem provocar redução adicional no fluxo sanguíneo para o canal anal posterior, agravando a situação e causar novas fissuras. Uma vez que a fissura se instala, inicia-se um novo ciclo de dor e aumento da contração do esfíncter anal interno, aumentando assim a pressão no canal anal, o que resulta em maior isquemia. Este ciclo contribui para o desenvolvimento de uma ferida que não cicatriza e se torna uma fissura crônica, assim

considerada quando não cicatriza dentro de 6 a 8 semanas (Figura 3). Fissuras crônicas podem desenvolver ulceração local e têm a pressão de repouso aumentada no esfíncter quando avaliado por manometria. Na fissura crônica observam-se bordas bem definidas, elevadas e endurecidas, com presença de fibrose no leito da fissura, podendo visualizar fibras do esfíncter interno do ânus no fundo da ferida e, em muitos casos, pode ocorrer também a presença de um plicoma sentinela e papila hipertrófica junto à fissura^{12,13}.

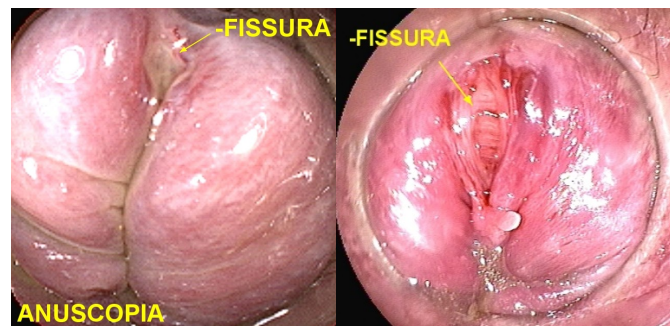


Figura 3 - Fissura crônica: bordas bem definidas, fibrose no leito da fissura, podendo visualizar fibras do esfíncter interno do ânus no fundo da ferida, plicoma sentinela e papila hipertrófica junto à fissura

A fissura aguda apresenta bordas rasas sem fibrose ou edema, fundo avermelhado e geralmente não há plicoma sentinela ou papilite hipertrófica (Figura 4).

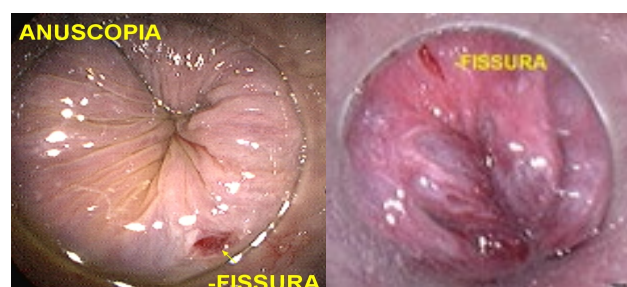


Figura 4 - Fissura aguda: bordas rasas sem fibrose ou edema, fundo avermelhado e geralmente não há plicoma sentinela ou papilite hipertrófica

O exame da fissura pode ser feito à inspeção com a abertura das nádegas e afastamento das bordas do ânus. Em alguns casos pode ser necessário o uso do anuscópio para visualização. A videoanuscópia permite a ampliação dessa visualização e o registro de imagens durante a colonoscopia.

Na colonoscopia a visão frontal do aparelho e a retroflexão retal muitas vezes não identificam a presença da fissura, que é facilitada pelo anuscópio (Figura 5).

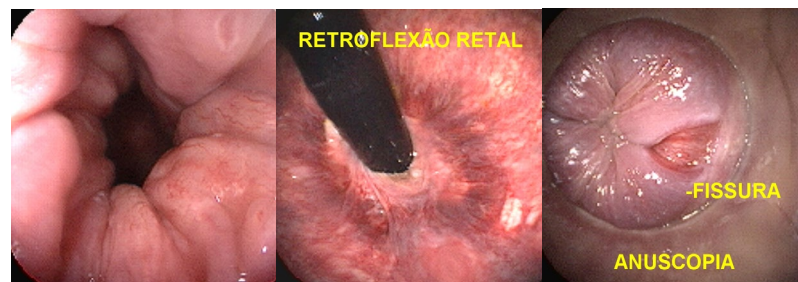


Figura 5 - Visão frontal do colonoscópio, retroflexão retal e a visualização da fissura com o anuscópio

Se a fissura anal se desenvolve em locais atípicos, deve-se considerar outras doenças, como doença de Crohn (Figuras 6 e 7), retocolite ulcerativa inespecífica (RCUI), sífilis, tuberculose, leucemia, lesões associadas ao vírus da imunodeficiência humana (HIV) e neoplasias do canal anal¹⁴.

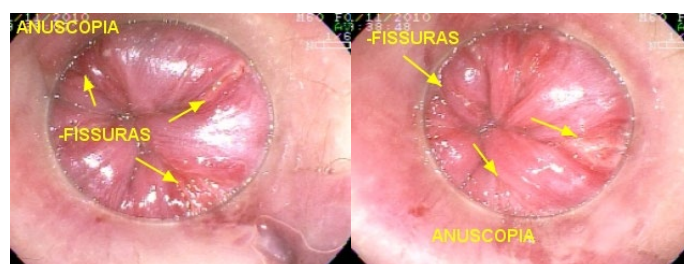


Figura 6 - Fissuras múltiplas na doença de Crohn perianal

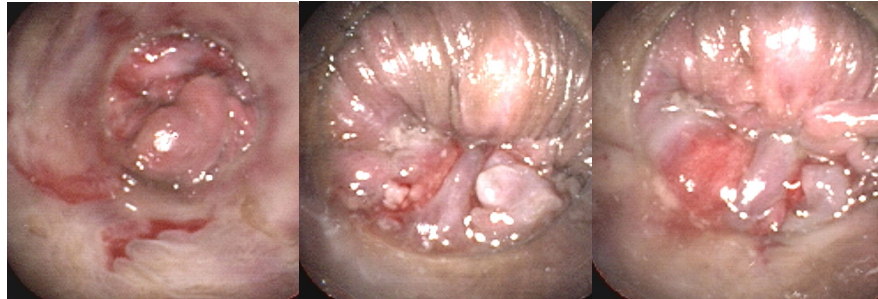


Figura 7 - Lesões fissuroides em doença de Crohn perianal

1.3 Fístula Perianal

Abscessos e fístulas anais são, respectivamente, as manifestações agudas e crônicas do mesmo processo. A maioria dessas condições é originada de glândulas anais infectadas que acumulam secreção formando o abscesso perianal. Esse abscesso pode evoluir para a área externa e drenar em um orifício na pele da região perianal. Esse orifício externo pode também ser criado de forma artificial após a realização de punção para drenagem do abscesso, originando assim a fístula (Figuras 8 e 9)^{15,16}.

Os sintomas da fístula perianal são drenagem de secreção na região perianal, em geral com aspecto de pus e odor fétido, pode haver sangramento, dor à evacuação, inchaço local e presença de ferida na pele próxima à borda anal, de onde ocorre a saída da secreção.

O diagnóstico da fístula anorretal é bem característico e pode ser feito por meio do exame físico, que permite identificar o orifício externo como uma saliência ou um pequeno nódulo endurecido, que drena secreção e que se comunica com o orifício interno, palpável através do toque retal. Exames de imagem podem ser úteis na identificação e diagnóstico de fístulas mais complexas. A fistulografia é a injeção de contraste no orifício externo, que

permite identificar o trajeto da fístula e a localização do orifício interno. A ultrassonografia anal com transdutor retal também pode ser usada como método diagnóstico na identificação e caracterização da fístula anorretal. A ressonância magnética é o método que melhor oferece condições para identificação e classificação das fístulas nos casos mais complexos e de difícil diagnóstico diferencial^{16,17}.

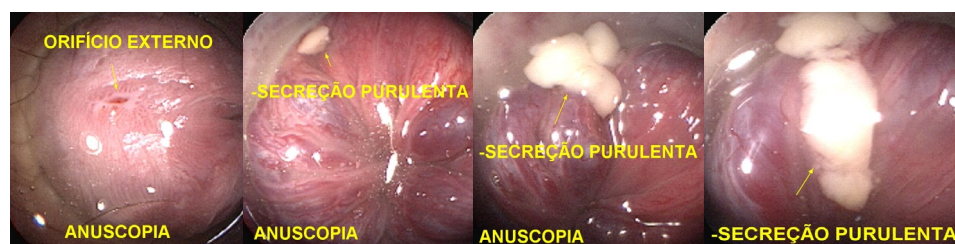


Figura 8 - Fístula perianal com saída de secreção purulenta



Figura 9 - Orifícios externo e interno em fístula perianal

1.4 Dermatite Perianal

As doenças dermatológicas das regiões anal e perianal no adulto são causa frequente de consulta ao clínico geral, dermatologista e ao coloproctologista. O efeito do calor, falta de ventilação, umidade e contaminação por fezes, podem causar uma dermatite definida por processo inflamatório ou infeccioso. As dermatites perianais (Figura 10) podem ser

classificadas de acordo com sua extensão em: a) superficiais ou de primeiro grau: comprometem somente a camada epidérmica, ocasionando um eritema local com ou sem erosão ou rágade, única ou múltiplas; b) profundas ou de segundo grau: atingem as camadas da derme e hipoderme, com vesículas, ulcerações, liquenificação e/ou verrucosidades. Em relação à intensidade pode ser discreta, moderada ou grave e também aguda, subaguda ou crônica.

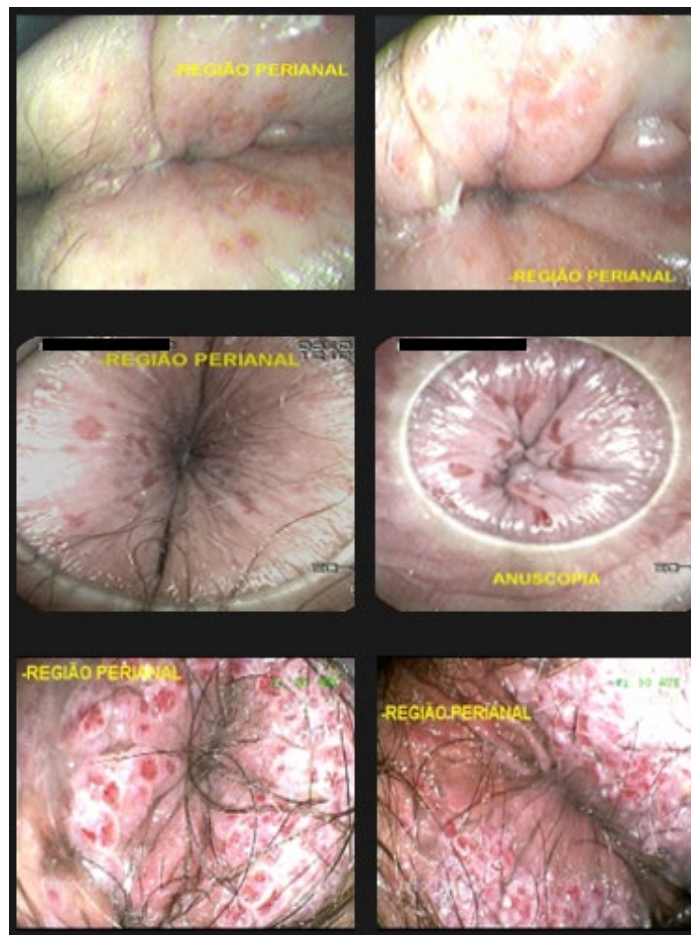


Figura 10 - Casos de dermatite perianal

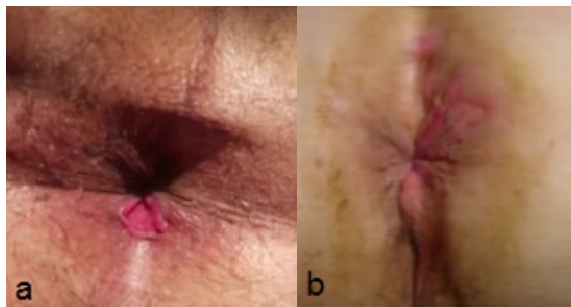
As doenças dermatológicas primárias perianais que podem ser encontradas são: dermatite de contato, dermatite seborreica, líquen simples crônico, intertrigo, psoríase, vitiligo, acantose *nigrans*, doença de Darier, líquen plano, pênfigo, acne vulgar, hidradenite supurativa, histiocitose, craurose, micoses (candidíase, tinea crural, blastomicose, actinomicose, esporotricose), parasitas (oxiuríase, escabiose, amebíase), infecções bacterianas (sífilis, donovanose, cancroide, linfogranuloma, tuberculose), infecções virais (herpes simples, molusco contagioso), doenças ginecológicas (leucorreia por tricomoníase ou gonocócíase), doenças sistêmicas (diabete, doença de Behçet, Hodgkin), lesões actínicas ou doenças proctológicas (prolapso hemorroidário, fístula perianal, Crohn perianal)^{18,19}.

1.5 Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST)

Segundo o portal de saúde do Ministério da Saúde²⁰ pelo menos 10 300 000 brasileiros já tiveram pelo menos uma IST, sendo 65% homens e 35% mulheres. Seis ISTs estão em alta no Brasil: HIV, sífilis, gonorreia, herpes genital, hepatites (B e C) e o HPV (condilomatose). O HPV é a IST mais transmissível e a incidência acumulada ao longo da vida é de 79% para a população sexualmente ativa²¹. A transmissão é maior da mulher para o homem e a proteção do preservativo não é completa. Em 30% dos casos as infecções são associadas e por esse motivo deve ser feita a pesquisa rotineira incluindo as seis acima citadas e, também caso haja suspeita, a clamídia, a donovanose e o linfogranuloma venéreo.

A terapêutica do HPV anal se baseia em três princípios: a) diminuição da carga viral local com ablação química (podofilina 25%) e a seguir a ablação térmica das lesões residuais; b) aumentar a imunidade sistêmica com vacina tetravalente²²; c) aumentar a imunidade local com imunomodulador (imiquimode três vezes por semana por 16 semanas).

Segundo o Boletim Epidemiológico da Secretaria de Vigilância em Saúde²⁰, ocorreu um aumento da incidência de sífilis de cerca de 6000 vezes nos últimos 5 anos, principalmente em adolescentes e adultos jovens, com elevação registrada de 40% na faixa dos 14 aos 19 anos. Após 10 a 90 dias do ato sexual podem aparecer lesões primárias como fissuras, úlceras duras (Figura 11), sem muita dor (fase do cancro duro ou primário), sendo necessária a biópsia com pesquisa em campo escuro nas lesões primárias e secundárias, além dos exames sorológicos.



FONTE: Dr. Gunther Ronny Bocic Álvarez (2018), com autorização

Figura 11 - Lesões sífilíticas primárias: a) lesão fissuroide; b) dermatite perianal

Essas lesões desaparecem independentemente se tratados ou não. Passados cerca de 2 a 3 meses ocorre o secundarismo sífilítico (Figura 12).



FONTE: Dr. Gunther Ronny Bocic Álvarez (2018), com autorização.

Figura 12 - Lesões sífilíticas secundárias (condiloma plano)

A dermatorretite de transmissão sexual tem incidência desconhecida real e grande parte é pouco sintomática. Pode cursar com prurido, ardor, ânus úmido, tenesmo, urgência evacuatória ou sangramento, apresentando eritema, edema, secreção, erosões e fissuras. Na colonoscopia há uma retite moderada nos 10 cm distais, com erosões, fibrina em pequena quantidade, sem úlcera. Frequentemente os patógenos envolvidos são múltiplos, principalmente em pacientes com síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS), incluindo o papilomavírus humano (HPV), herpes do tipo II, clamídia (*Chlamydia trachomatis*), gonorreia, citomegalovírus (CMV) (associado à fissura atípica), monilíase, micoplasma, ureaplasma e sífilis²³ (Figura 13).



FONTE: Dr. Gunther Ronny Bocic Álvarez (2018), com autorização.

Figura 13 - Infecções perianais sexualmente transmitidas: a) dermatite perianal por Herpes tipo II; b) dermatite perianal por Clamídia; c) e d) Herpes perianal; e) Herpes, Micoplasma e Gonorreia; f) Micoplasma e Gonorreia

1.6 Câncer Anal

Os tumores malignos do ânus e canal anal são entidades raras, não ultrapassando a taxa de 2% de todos os tumores do intestino grosso. A apresentação clínica do câncer anal vai desde sintomas frustrados como prurido e desconforto na pele perianal como a presença de massa na região anal, sangramento e dor, frequentemente as mesmas queixas referidas encontradas nas patologias das doenças orificiais benignas^{24,25}. O canal anal cirúrgico tem cerca de 2 cm a 4 cm, tendo em seu limite superior o fim da mucosa retal e no inferior o fim da pele perianal. Entre esses dois extremos existe a junção mucosacutânea, representada pela zona de transição proximal e pela zona do epitélio escamoso distal.

É importante identificar os tumores que crescem no canal anal daqueles da pele perianal, em razão dos comportamentos biológicos peculiares e terapêutica distinta²⁶. Os tumores que aparecem distais à linha pectínea são carcinomas de células escamosas (CEC) (ceratinizados), também chamados de epidermóides ou espinocelular²⁷. Os tumores que estão logo acima da linha pectínea são carcinomas de células escamosas (não ceratinizados), chamados de epitelióides. O adenocarcinoma vem das células colunares da porção proximal do canal anal. O carcinoma epidermoide é o câncer mais comum do ânus e é responsável por 85% das lesões malignas dessa região²⁸.

Cada um dos segmentos epiteliais do ânus pode originar neoplasias de características biológicas distintas (Figura 14)²⁹, cuja correspondência pode ser resumida:

- **Carcinomas epidermóides ou escamosos:** originários da pele normal (margem anal) ou modificada (pécten) situados abaixo da linha pectínea.
- **Carcinomas transicionais ou cloacogênicos:** oriundos das células cubóides existentes na região imediatamente superior à linha pectínea.
- **Adenocarcinomas:** correspondem a neoplasias desenvolvidas a partir do segmento de mucosa colunar característico do epitélio retal observado na extremidade superior do canal anal.

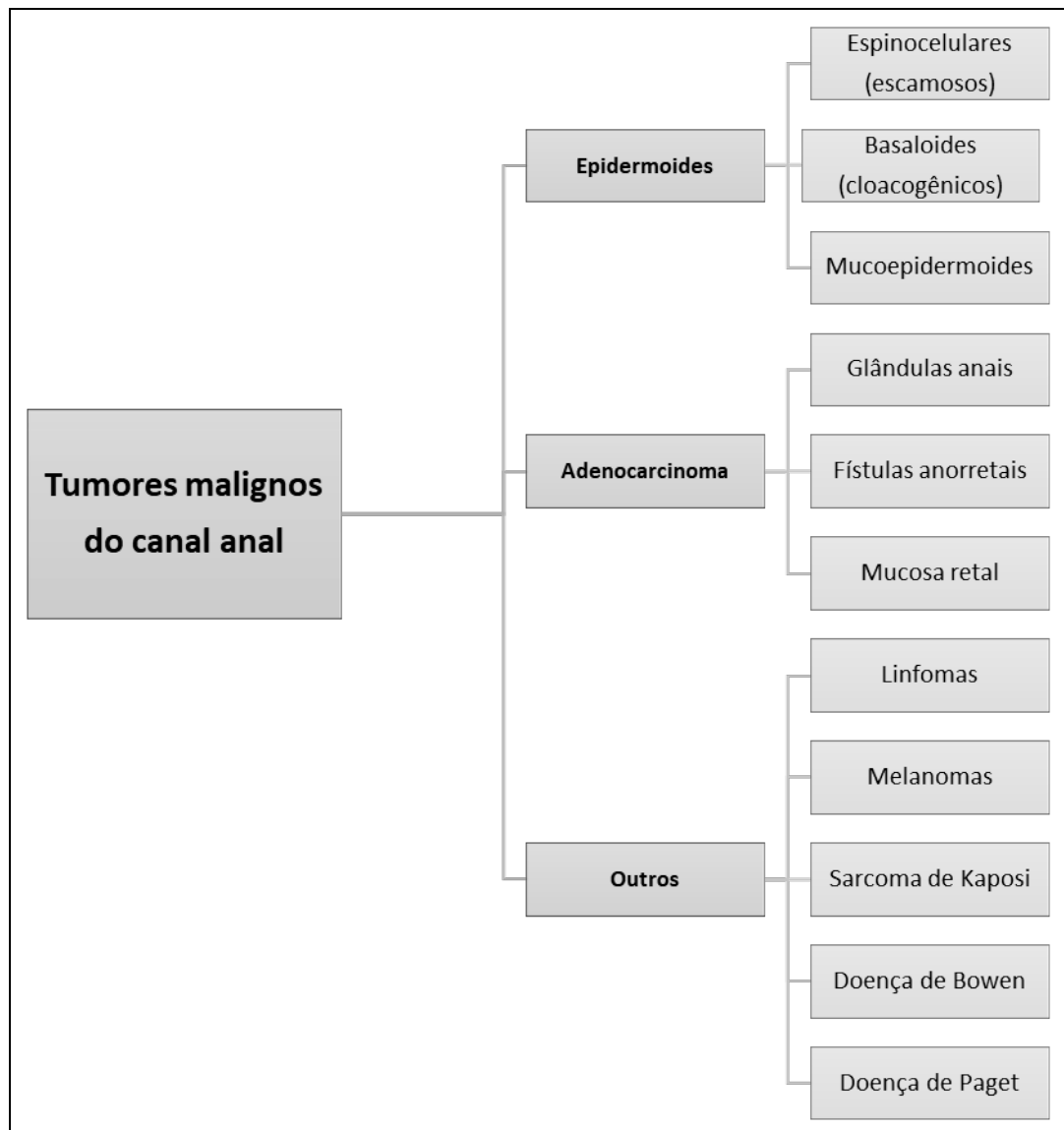


Figura 14 - Classificação dos tumores malignos do canal anal (OMS)

O carcinoma do canal anal é três vezes mais comum que o da pele perianal. Ambos são entidades pouco frequentes e representam menos de 2% de todos os carcinomas do cólon, reto e ânus²⁸.

1.6.1 HPV e câncer anal

A neoplasia intraepitelial anal (NIA) é a lesão precursora do carcinoma espinocelular anal²⁸ (Figura 15). A NIA tem incidência baixa na população em geral, mas compete com o câncer de cólon em grupos de alto risco, particularmente aqueles com infecção pelo HIV e homens que fazem sexo com homens. Indivíduos HIV têm 28 vezes mais chance de terem câncer anal²⁴. Assim, a triagem para NIA e câncer anal inicial e o tratamento dessas lesões em centros especializados devem ser considerados em populações de alto risco. O tratamento consiste em terapias tópicas ou ablativas. A vacinação contra o papilomavírus humano parece reduzir a taxa de NIA e possivelmente câncer anal³⁰.



Figura 15 - Lesões verrucosas em canal anal. AP: coilocitose HPV

A anoscopia faz parte da avaliação de qualquer paciente com queixas coloproctológicas e a técnica consiste no exame do paciente em posição genupeitoral ou decúbito lateral esquerdo, sendo introduzido um dispositivo no canal anal denominado anoscópio (Figura 16).



Figura 16 - Anuscópio plástico descartável

É importante diferenciar anuscopia realizada em consultório e a videoanuscopia feita com o anuscópio e visualizada com o videocolonoscópio. O exame por anuscopia é realizado rotineiramente sem sedação pelo proctologista no consultório e é bem tolerado pelo paciente, porém em alguns casos pode se tornar numa situação constrangedora, incômoda ou dolorosa. Muitas vezes é impossibilitada se o paciente apresenta dor anal severa ou preparo inadequado. Além disso, tem uma visão mais limitada e à distância, com menor luminosidade e a face do operador fica exposta a resíduos de fezes (*fecal spray*) (Figura 17), quando comparada à videoanuscopia (Figura 18).



Figura 17 - Exame proctológico em decúbito lateral esquerdo: a) anuscopia com o uso de foco de iluminação; b) anuscopia com o uso do fotóforo frontal; c) anuscópio com luz interna. Examinador fica à distância do local a ser avaliado, com luminosidade diminuída e exposto ao *fecal spray*

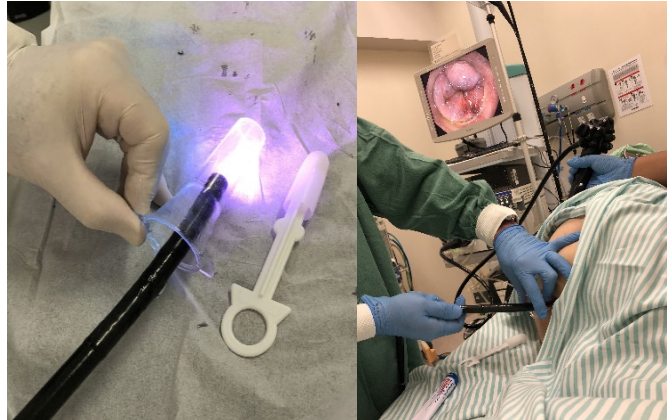


Figura 18 - Videoanusopia com colonoscópio em paciente sedado e com preparo de cólon

Lazas *et al.*³¹, em 1995, descreveram uma técnica de exame denominada videoanusopia. A manobra descrita incluiu o exame do canal anal com um anuscópio plástico descartável e um sigmoidoscópio, preparo com enema retal e sem sedação.

É recomendado o exame do canal anal e região perianal durante a colonoscopia de rotina, principalmente para detecção de neoplasias e na pesquisa do sangramento anorretal^{3,32}. O exame anal e a anuscopia, que são considerados de grande importância para a detecção de doenças anais e perianais, têm sido esquecidos nesta era da videocolonoscopia^{1,31,33}.

É frequente a investigação de pacientes com sangramento anorretal com repetidos exames de colonoscopia, sem a realização de uma única anuscopia. Embora a colonoscopia seja um método diagnóstico e terapêutico consagrado para investigação de afecções colorretais, ela apresenta visualização e avaliação limitada da região anal³⁴.

Outras manobras podem ser utilizadas para melhorar a avaliação do reto inferior e canal anal por colonoscopia, como a retroflexão retal (RR)

(Figura 19). Essa manobra consiste na visão endoscópica do reto inferior e parte superior do canal anal com o aparelho em posição fletida. Trata-se de manobra endossada por especialistas com o propósito de detecção de neoplasias³⁵. Mesmo com o uso da retroflexão retal, lesões podem passar despercebidas e a avaliação de muitas afecções do canal anal não são detectadas¹. A aparente contribuição da RR durante a colonoscopia seria a detecção de neoplasias. Porém, se a RR aumenta ou melhora a detecção de neoplasias durante a colonoscopia é controverso³⁶. Quatro trabalhos prévios falharam em demonstrar superioridade da RR sobre a visão frontal do reto inferior^{1,35,37,38}. Embora seja uma manobra útil simples e segura, a RR apresenta a limitação do ângulo de visão do canal anal e pode causar desconforto naqueles que tem esfíncter anal hipotônico, onde não se consegue uma insuflação de ar adequada para distender o reto^{31,37,39,40}.

A simplicidade, a comodidade para o paciente e custos baixos nos estimularam a demonstrar a importância do exame anal de rotina, descrevendo as afecções do canal anal diagnosticadas por videoanusopia durante a realização das colonoscopias em um centro único com grande movimento.

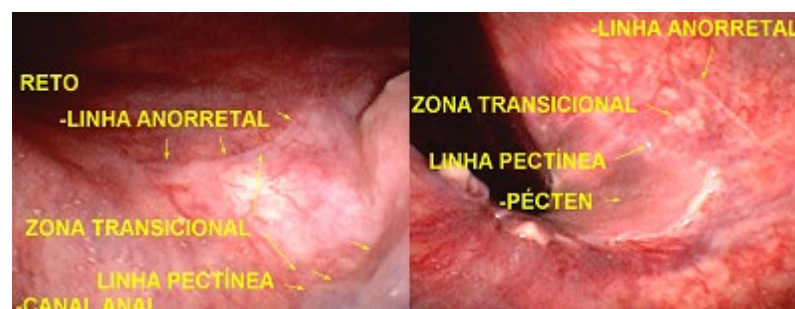


Figura 19 - Canal anal visão frontal e retroflexão retal

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Primário

Demonstrar a importância do exame anal de rotina descrevendo as afecções do canal anal diagnosticadas por videoanuscopia durante a realização das colonoscopias.

2.2 Objetivos Secundários

Estratificar as afecções diagnosticadas nas videoanuscopias realizadas durante as colonoscopias de rotina conforme distribuição por sexo e faixas etárias a cada 10 anos. Avaliar os achados da pesquisa divididos em: a) exame normal; b) hemorroidas; c) trombose hemorroidária; d) fissura anal; e) doença de Crohn perianal; f) fístula perianal; g) condiloma perianal; h) pólipos; i) neoplasias; j) sangramento; k) estenose anal; l) outros achados.

3 MÉTODOS

3.1 Delineamento

Este é um estudo longitudinal retrospectivo descritivo de pacientes que foram encaminhados ambulatorialmente para a realização de colonoscopia de rotina e sistematicamente avaliados com inclusão do exame anal por videoanusopia e os achados avaliados estatisticamente. Todos os casos deste estudo foram realizados por um único médico (Alexandre Gomes), com especialização em endoscopia e coloproctologia, em clínica privada com nome fantasia de Endoclinic, localizada na cidade de Sorocaba - SP, Brasil.

O projeto foi aprovado pelo comitê de ética do Hospital da Faculdade de Medicina da USP, sob registro na Plataforma Brasil, CAAE: 19737119.2.0000.0065 (Anexo A).

3.2 Critérios de Inclusão

Os pacientes da pesquisa foram encaminhados para colonoscopia e sistematicamente submetidos à videoanusopia e videocolonosopia. Uma ficha de admissão foi rotineiramente preenchida com os dados do paciente, o motivo do pedido do exame, histórico de lesões ou cirurgias prévias, as queixas atuais, incluindo sintomas anais como dor às evacuações, sangramento, dificuldade para evacuar, prolapso hemorroidário, incontinência, prurido.

Todos os pacientes incluídos no estudo realizaram preparo de cólon⁴¹. O preparo de cólon padronizado foi realizado com dieta líquida sem fibras dois dias antes do exame, bisacodil 10 mg na noite anterior, 750 mL de manitol a 10% quatro horas antes do exame. O critério das condições do preparo do cólon utilizado foi baseado na escala de Aronchick⁴² (Figura 20). Apesar de existirem outras classificações para o preparo de cólon, como a classificação de Boston⁴³, mais aceita atualmente por especificar a qualidade do preparo em cada região do cólon, a escala de Aronchick foi adotada pela simplicidade de aplicação em relação ao reto, aferindo se o preparo é adequado para o exame anal ou não.



Figura 20 - Escala de Aronchick para classificação do preparo de cólon

3.3 Critérios de Exclusão

Das 16185 colonoscopias avaliadas foram eliminados 53 exames, casos que, por motivos diversos (25 casos com amputação perineal do reto), o exame anal não foi realizado ou não consta do laudo. Restaram 16132 exames em 12151 pacientes. Pacientes que tiveram mais de um exame foi considerado apenas o primeiro com o diagnóstico e excluídos os exames repetidos para seguimento.

Os exames de videoanuscopia não foram realizados se o preparo do reto foi classificado como inadequado. Define-se preparo de cólon inadequado pela escala de Aronchick aqueles que apresentarem fezes sólidas no reto. Na escala de Aronchick foi encontrado: EXCELENTE: pequena quantidade de líquido claro com mucosa nitidamente visualizada em mais de 95% do trajeto; BOM: pequena quantidade de líquido turvo sem fezes interferindo no exame e mais de 90% da mucosa visualizada; RAZOÁVEL: moderada quantidade de fezes que pode ser aspirada permitindo adequada avaliação do cólon e a mucosa pode ser visualizada em mais de 90%; RUIM: presença de líquido turvo e fezes impedindo um exame adequado, mas o exame foi completado e a visualização da mucosa foi possível em menos de 90%; INADEQUADO: o preparo tem que ser repetido, a grande quantidade de fezes impede o exame.

3.4 Critérios de Avaliação

Os aspectos avaliados incluem a distribuição demográfica da população avaliada por sexo e faixa etária dos pacientes e a presença de afecções do canal anal (Quadro 2). No exame do canal anal, foi avaliado a presença de exame normal, hemorroidas nos graus I, II, III e IV, fissura anal, lesões relacionadas à doença de Crohn perianal, trombose hemorroidária, estenose anal, pólipos, fístulas perianais, sangramento, condilomas, neoplasias e outros de menor importância, não específicos ou raros (plicomas, status pós-operatório, prolapso mucoso, hipotonia anal, dermatite perianal, entre outros achados).

Quadro 2 - Aspectos avaliados no exame do canal anal com videoanuscopia

Aspectos avaliados	
Exame normal	Neoplasias
Hemorroidas I, II, III e IV	Trombose hemorroidária
Fissura anal	Pólipos
Crohn perianal	Fístula perianal
Estenose anal	Sangramento
Condiloma	Outros

3.4.1 Definições e classificações

As hemorroidas foram descritas segundo o tamanho dos mamilos e sua classificação, se externas ou internas. Foi utilizada a classificação de Goligher para categorização de hemorroidas internas de I, II, III ou IV grau (Quadro 3)⁴⁴ e outros sinais como trombose hemorroidária e sangramento foram listados à parte. Apesar de existirem classificações mais recentes, como a de Dennison *et al.*⁹ e a de Lunniss e Mann¹⁰, foi utilizada a de Goligher por ser a classificação descrita nos laudos desde o início da pesquisa. Os casos com trombose hemorroidária e os que apresentaram indícios de sangramento ativo com a determinação da origem do sangramento em canal anal foram classificados separadamente.

Quadro 3 - Classificação das hemorroidas internas segundo Goligher

Grau I	Não se exterioriza pela borda anal
Grau II	Exteriorização com retorno espontâneo
Grau III	Exteriorização com redução manual
Grau IV	Exteriorização sem retorno

No item “Outros” foram agrupadas afecções presentes de menor significado clínico para a pesquisa ou que foram consideradas raras, de menor significância clínica ou inespecíficas pelo método de exame e que incluem: dermatite perianal, plicomas, status pós-operatório, prolapso mucoso, hipotonia anal percebida pelo toque digital ou frouxidão notada na colocação do anuscópio, ou algum outro achado adicional.

3.5 Aspectos Técnicos

Os pacientes da pesquisa foram submetidos ao exame anal, com inspeção da região perianal, toque (exame anal digital), à videoanusopia e videocolonosopia.

Todos os exames foram realizados com os pacientes em decúbito dorsal ou lateral esquerdo, com monitoração não invasiva da frequência cardíaca e oximetria de pulso durante todo o procedimento e uso de oxigênio suplementar se necessário. Foi administrada medicação intravenosa para sedação com midazolam (0,05 mg/kg - 0,1 mg/kg), fentanil (0,5 mcg/kg - 1 mcg/kg) e propofol (doses de titulação de 10 mg para manutenção da sedação conforme a necessidade).

O aparelho utilizado foi um videocolonoscópio Pentax® (Pentax Corporation, Tóquio, Japão) ou Fujinon® (Fujifilm, Tóquio, Japão) e o anuscópio de plástico transparente e descartável (Plastic Way® ou Kolplast®). Segundo a tabela de honorários médicos da AMB a anusopia faz parte da colonoscopia.

Os pacientes foram submetidos a um toque anal e em seguida o colonoscópio introduzido no reto com aspiração do conteúdo líquido. Foi realizada uma avaliação cuidadosa com visão frontal do reto, da linha

pectínea e canal anal, seguida da remoção do aparelho. Em seguida, foi introduzido o anuscópio, avaliado o canal anal e a região perianal com auxílio do videocolonoscópio e os resultados anotados. Nesses procedimentos é feita uma visualização com identificação e documentação fotográfica de pólipos, do plexo hemorroidário interno, da linha pectínea, do canal anal e da região perianal. Após esta avaliação, foi realizado o exame de colonoscopia.

Em casos de suspeita de neoplasia ou condiloma, foram realizadas biópsias e enviado material para estudo anatomopatológico.

3.5.1 Armazenamento e coleta de dados

Os laudos dos exames e as imagens obtidas foram gravadas e salvas em banco de dados (sistema OCRAM[®], SP). Os dados minerados para composição da pesquisa foram extraídos do banco de dados relacional MySQL Community, versão 5.5.40, o qual é a base de dados padrão utilizada pelo programa de computador, dito software, intitulado OCRAM Captura de Imagens Médicas e Laudos, cujo criador e detentor dos direitos autorais é Marco Aurélio M. C. Regis, engenheiro de software, fundador da empresa Ocram Sistemas Informatizados. Este sistema foi desenvolvido utilizando a linguagem de programação Java e foi empregado para realizar a captação das fotos dos exames de videoanusopia e composição dos respectivos laudos durante o período de 25 de outubro de 2006 a 10 de setembro de 2018. Os laudos de videoanusopia digitados pelo médico executante a partir software OCRAM estão estruturados no formato XML

(*Extensible Markup Language*), seguem um XML-Schema de acordo com as normas W3C (*World Wide Web Consortium*), resultando em uma estrutura bem formada, válida e padronizada dos laudos de videoanuscopia em XML, permitindo que a mineração dos termos referentes às enfermidades fosse realizada de maneira fidedigna por meio da linguagem de pesquisa declarativa SQL (*Structured Query Language*) em conjunto com um analisador XML DOM (*Document Object Model*).

3.6 Análise Estatística

Os dados foram descritos em tabelas e expressos em média e valores máximo e mínimo: idade, sexo, diagnóstico. As variáveis categóricas foram expressas em números e porcentagens. Os achados do exame da videoanuscopia, também foram expressos em gráficos de acordo com a distribuição por sexo e faixa.

Inicialmente todas as variáveis foram analisadas descritivamente. Para as variáveis qualitativas calculou-se as frequências absolutas e relativas.

Para se testar a homogeneidade entre as proporções foi utilizado o teste qui-quadrado⁴⁵ ou o teste exato de Fisher⁴⁵.

O software utilizado para os cálculos foi o SPSS 17.0 for windows.

O nível de significância utilizado para os testes foi de 5%⁴⁵.

4 RESULTADOS

4.1 Análise dos Dados

No período de 25 de outubro de 2006 até 10 de setembro de 2018 foram realizadas 16185 colonoscopias. Foram eliminados 53 exames, casos que, por motivos diversos, o exame anal não foi realizado ou não consta do laudo. Das 16132 colonoscopias realizadas com videoanuscopia, 3851 videoanuscopias foram normais, o que implica que 12281 casos apresentaram alguma alteração (Tabela 1).

Tabela 1 - Análise inicial dos 16132 exames de colonoscopias com videoanuscopias

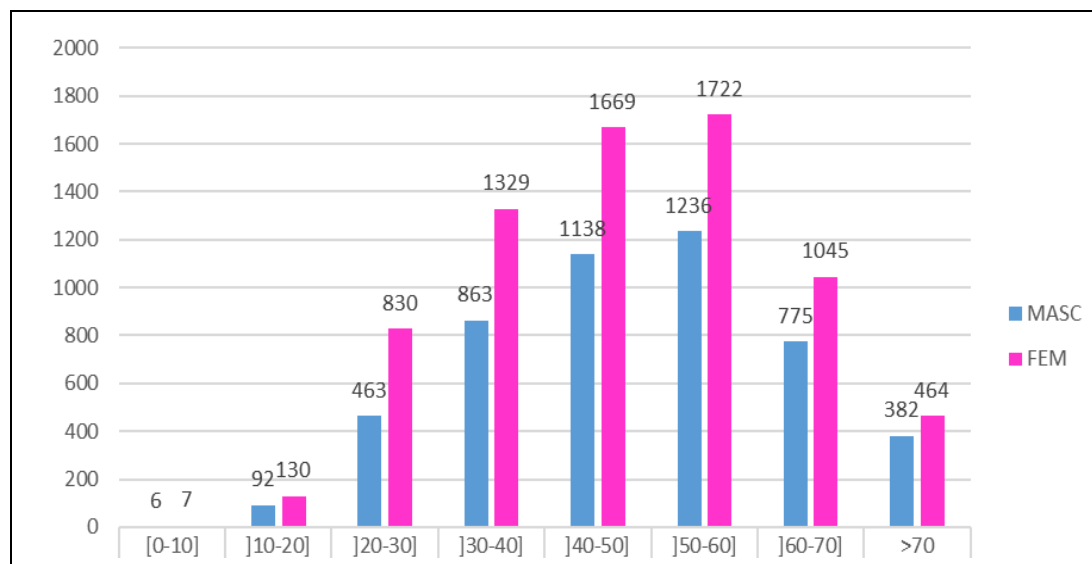
Aspectos avaliados	Nº exames: 16132	Porcentagem
Normal	3851	23,87%
Hemorroidas internas/total	11158	69,17%
Hemorroidas grau I	8268	51,25%
Hemorroidas grau II	3102	19,23%
Hemorroidas grau III	79	0,49%
Hemorroidas grau IV	4	0,02%
Plicomas	2224	13,79%
Fissura anal	517	3,20%
Pólipo	73	0,45%
Fístula perianal	54	0,33%
Pós-operatório	169	1,05%
Trombose	123	0,76%
Estenose anal	34	0,21%
Hipotonia	100	0,62%
Dermatite perianal	50	0,31%
Crohn perianal	45	0,28%
Condilomatose	26	0,16%
Sangramento	60	0,37%
Neoplasia	6	0,04%

Após essa análise inicial, verificou-se que alguns exames foram repetidos ao longo do tempo em alguns pacientes. Nos pacientes que tinham exames repetidos em datas diversas foi considerado apenas um exame de colonoscopia com videoanuscopia, o primeiro com o diagnóstico da afecção anal, retirando os exames de seguimento. Como exemplo observa-se o grupo de neoplasias do canal anal, em que foram identificados seis exames em quatro pacientes com carcinoma, pois dois pacientes haviam repetido a colonoscopia após o tratamento com quimio e radioterapia. Dessa maneira foram identificados e retirados 4481 exames repetidos e restaram **12151 pacientes** que foram incluídos na análise final. Os achados de plicomas,

hipotonia, prolapso mucoso, dermatite perianal e pós-operatório foram colocados dentro do grupo “outros”.

Um total de **12151** videoanuscopias foram analisadas. A idade mínima foi de 4 anos e a idade máxima foi de 94 anos. A média de idade foi de 48,57 anos e a mediana de 49, sendo 7196 do sexo feminino (59%) e 4955 do masculino (41%), divididos em faixas etárias de 10 anos (Gráfico 1).

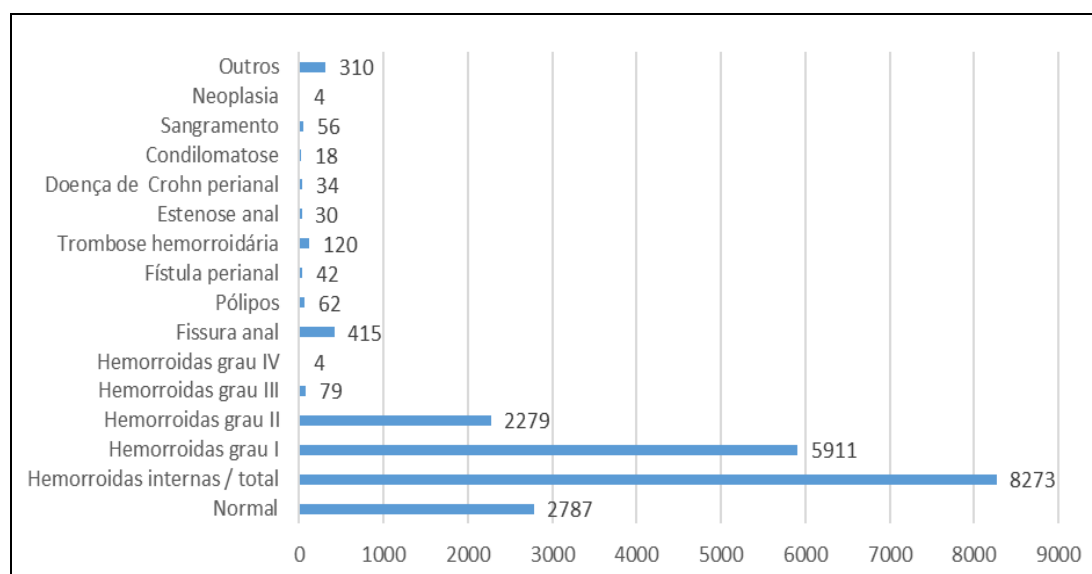
Gráfico 1 - Distribuição dos pacientes por faixas etárias e sexo



Dos 12151 pacientes examinados, 2787 videoanuscopias foram normais (22,94%), o que implica que 9364 casos apresentaram alguma alteração (77,06%). Destes, 8500 (69,95%) tiveram alterações ditas menores, ou seja, com pouca ou nenhuma repercussão clínica, como: hemorroidas internas de I grau (5911 - 48,65%), hemorroidas internas de II grau (2279 - 18,76%), pólipos (62 - 0,51%) e outros (plicomas, dermatite perianal, status pós-operatório, hipotonia anal, 310 - 2,55%). Entre os achados com alterações maiores (864 - 7,11%) foram encontrados

hemorroidas internas de III (79 - 0,65%) e IV graus (4 - 0,03%), trombose hemorroidária (120 - 0,99%), sangramento (56 - 0,46%), fissura (415 - 3,42%), lesões relacionadas à doença de Crohn perianal (34 - 0,28%), condilomas (18 - 0,15%), estenose anal (30 - 0,25%) e neoplasia de canal anal (4 - 0,03%) (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Distribuição de pacientes por achado



Os grupos de sexo apresentam diferença significativa em relação ao exame normal, ao total de hemorroidas internas, grau I de hemorroidas, pólipos, fístula perianal, Crohn perianal, condiloma e sangramento.

O sexo masculino apresenta diferença significativamente maior do total de hemorroidas internas, pólipos, fístula perianal, Crohn perianal, condiloma e sangramento quando comparado ao sexo feminino.

O sexo feminino apresenta diferença significativamente maior nos exames normais e de hemorroidas grau I quando comparado ao sexo masculino (Tabela 2).

Tabela 2 - Achados dos exames divididos nos grupos masculino e feminino

Idade mínima	4	2006 a 2018						p	
		Total			Total (%)	Masc (%)	Fem (%)		
Idade máxima	94	Masc	Fem	Pacientes					
Média	48,57	4955	7196	12151					
Mediana	49	Exame anal							
Normal		999	1788	2787	22,94%	20,16%	24,85%	<0,001 ⁽¹⁾	
Hemorroidas internas total		3448	4825	8273	68,08%	69,59%	67,05%	<0,001 ⁽¹⁾	
Hemorroidas grau I		2200	3711	5911	48,65%	44,40%	51,57%	0,003 ⁽¹⁾	
Hemorroidas grau II		1216	1063	2279	18,76%	24,54%	14,77%		
Hemorroidas grau III		32	47	79	0,65%	0,65%	0,65%		
Hemorroidas grau IV		0	4	4	0,03%	0,00%	0,06%		
Fissura anal		183	232	415	3,42%	3,69%	3,22%	0,162 ⁽¹⁾	
Pólipos		37	25	62	0,51%	0,75%	0,35%	0,002 ⁽¹⁾	
Fístula perianal		33	9	42	0,35%	0,67%	0,13%	<0,001 ⁽¹⁾	
Trombose hemorroidária		59	61	120	0,99%	1,19%	0,85%	0,060 ⁽¹⁾	
Estenose anal		11	19	30	0,25%	0,22%	0,26%	0,646 ⁽¹⁾	
Crohn perianal		22	12	34	0,28%	0,44%	0,17%	0,005 ⁽¹⁾	
Condiloma		12	6	18	0,15%	0,24%	0,08%	0,025 ⁽¹⁾	
Sangramento		31	25	56	0,46%	0,63%	0,35%	0,026 ⁽¹⁾	
Neoplasia		3	1	4	0,03%	0,06%	0,01%	0,311 ⁽²⁾	
Outros		117	193	310	2,55%	2,36%	2,68%	0,270 ⁽¹⁾	
Masc		[0-10]]10-20]]20-30]]30-40]]40-50]]50-60]]60-70]	>70
Pacientes		6	92	463	863	1138	1236	775	382
Fem		[0-10]]10-20]]20-30]]30-40]]40-50]]50-60]]60-70]	>70
Pacientes		7	130	830	1329	1669	1722	1045	464

(1) Nível descritivo de probabilidade do teste qui-quadrado

(2) Nível descritivo de probabilidade do teste exato de Fisher

Fem: Feminino; Masc: Masculino

Há diferença significativa das faixas etárias em relação aos achados normal, hemorroidas internas, fissura anal, trombose hemorroidária, Crohn perianal e condiloma. Pela partição do qui-quadrado observamos que:

- a) Normal - Os grupos (0-10) e (10-20) não apresentam diferença significativa entre si ($p=0,145$) e apresentam % significativamente maiores de casos do que os demais grupos ($p<0,001$).

- b) Hemorroidas internas - Os grupos (50-60) e (60-70) não apresentam diferença significativa entre si ($p=0,153$) e apresentam % significativamente maiores de casos do que os demais grupos ($p<0,001$).
- c) Fissura anal - Os grupos (0-10), (10-20) e (20-30) não apresentam diferença significativa entre si ($p=0,330$) e apresentam % significativamente maiores de casos do que os demais grupos ($p<0,001$).
- d) Trombose hemorroidária - Os grupos (10-20), (20-30) e (30-40) não apresentam diferença significativa entre si ($p=0,317$) e apresentam % significativamente maiores de casos do que os demais grupos ($p<0,001$).
- e) Crohn perianal - Os grupos (10-20), (20-30) e (30-40) não apresentam diferença significativa entre si ($p=0,150$) e apresentam % significativamente maiores de casos do que os demais grupos ($p<0,001$).
- f) Condiloma - Os grupos (10-20) e (20-30) não apresentam diferença significativa entre si ($p=0,858$) e apresentam % significativamente maiores de casos do que os demais grupos ($p<0,001$) (Tabela 3).

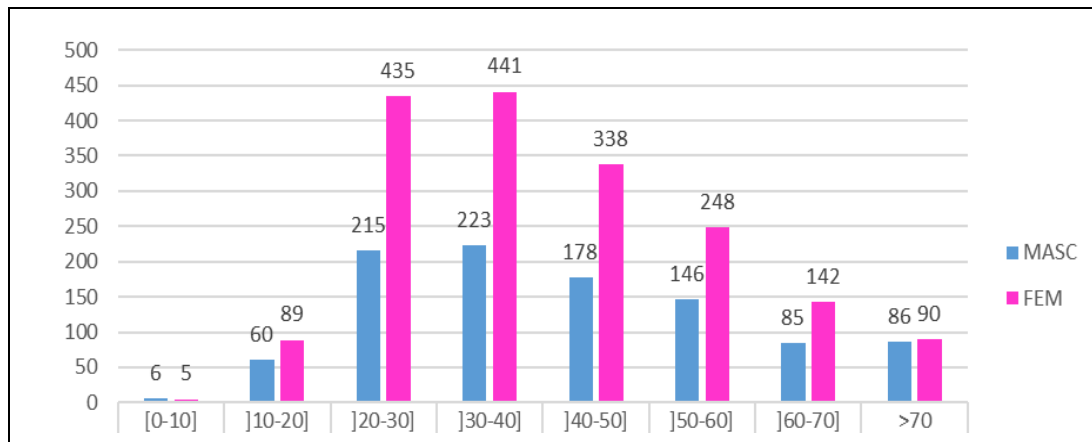
Tabela 3 - Frequências absolutas (%) dos achados dos exames divididos nos grupos de idade

Achado	Faixa Etária								p
	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	>70	
Normal	11 (84,6)	149 (67,1)	650 (50,3)	664 (30,3)	516 (18,4)	394 (13,3)	227 (12,5)	176 (20,8)	<0,001
Hemorroidas internas total	0 (0,0)	37 (16,7)	444 (34,3)	1275 (58,2)	2041 (72,7)	2363 (79,9)	1490 (81,9)	623 (73,6)	<0,001
Fissura anal	2 (15,4)	19 (8,6)	104 (8,0)	108 (4,9)	84 (3,0)	70 (2,4)	20 (1,1)	8 (1,0)	<0,001
Trombose hemorroidária	0 (0,0)	5 (2,3)	18 (1,4)	40 (1,8)	30 (1,1)	19 (0,6)	6 (0,3)	2 (0,2)	<0,001
Sangramento	0 (0,0)	2 (0,9)	7 (0,5)	13 (0,6)	14 (0,5)	13 (0,4)	4 (0,2)	3 (0,4)	0,703
Crohn perianal	0 (0,0)	1 (0,5)	11 (0,9)	11 (0,5)	4 (0,1)	1 (0,03)	4 (0,2)	2 (0,2)	<0,001
Fístula perianal	0 (0,0)	0 (0,0)	9 (0,7)	9 (0,4)	13 (0,5)	8 (0,3)	2 (0,1)	1 (0,1)	0,080
Estenose anal	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (0,2)	4 (0,2)	5 (0,2)	6 (0,2)	7 (0,4)	6 (0,7)	0,254
Condiloma	0 (0,0)	2 (0,9)	11 (0,9)	2 (0,1)	3 (0,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	<0,001
Pólipos	0 (0,0)	0 (0,0)	7 (0,5)	11 (0,5)	12 (0,4)	10 (0,3)	15 (0,8)	5 (0,6)	0,414
Neoplasia	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (0,2)	1 (0,1)	0,093
Outros	0 (0,0)	7 (3,2)	35 (2,7)	58 (2,7)	69 (2,5)	74 (2,5)	46 (2,5)	21 (2,5)	0,995

No Anexo B encontram-se os dados mais detalhados das características dos pacientes estratificados segundo faixas etárias e separadamente por sexo.

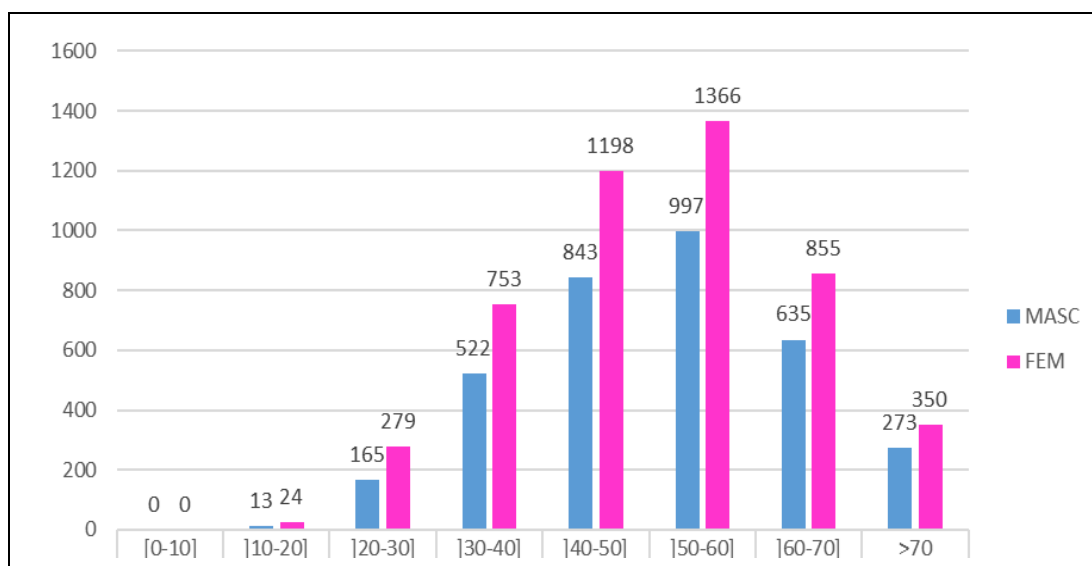
Do total, 2787 videoanoscopias foram normais (Gráfico 3) e 9364 casos apresentaram algumas alterações.

Gráfico 3 - Distribuição de pacientes em videoanuscopias normais divididos por sexo e faixas etárias



Hemorroidas foram encontradas em 8273 casos (68,08%) (Gráfico 4) e separadas de acordo com os graus I, II, III e IV, por sexo e divididos nas faixas etárias. As complicações como trombose e sangramento foram registradas separadamente.

Gráfico 4 - Distribuição de pacientes em hemorroidas internas divididos por sexo e faixas etárias



Sangramento em mamilo hemorroidário no momento do exame foi notado em 56 casos (0,46%) e trombose hemorroidária em 120 casos (0,99%) (Gráficos 5 e 6).

Gráfico 5 - Distribuição de pacientes em sangramento de hemorroidas internas divididos por sexo e faixas etárias

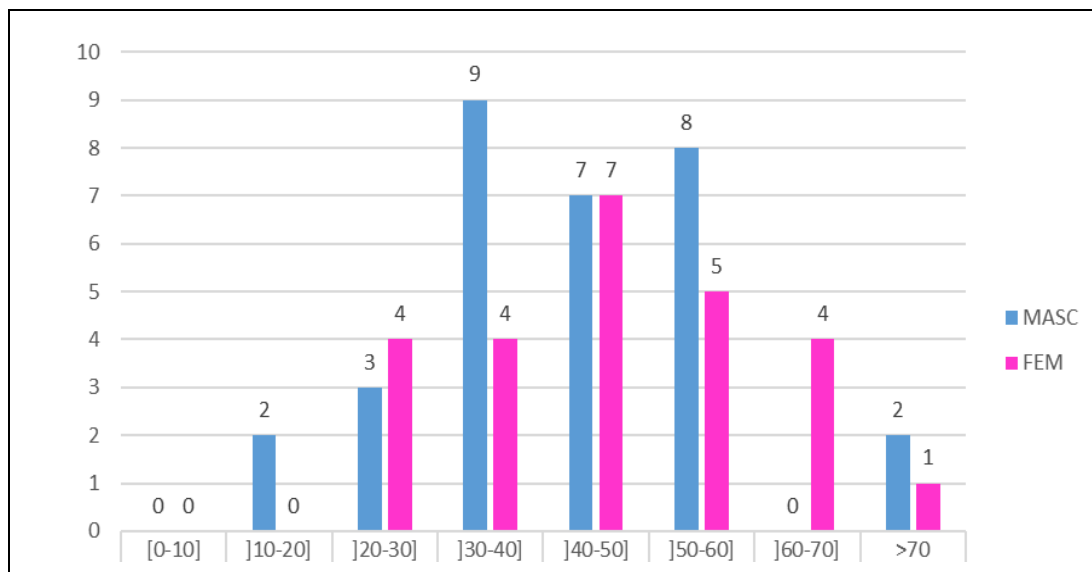
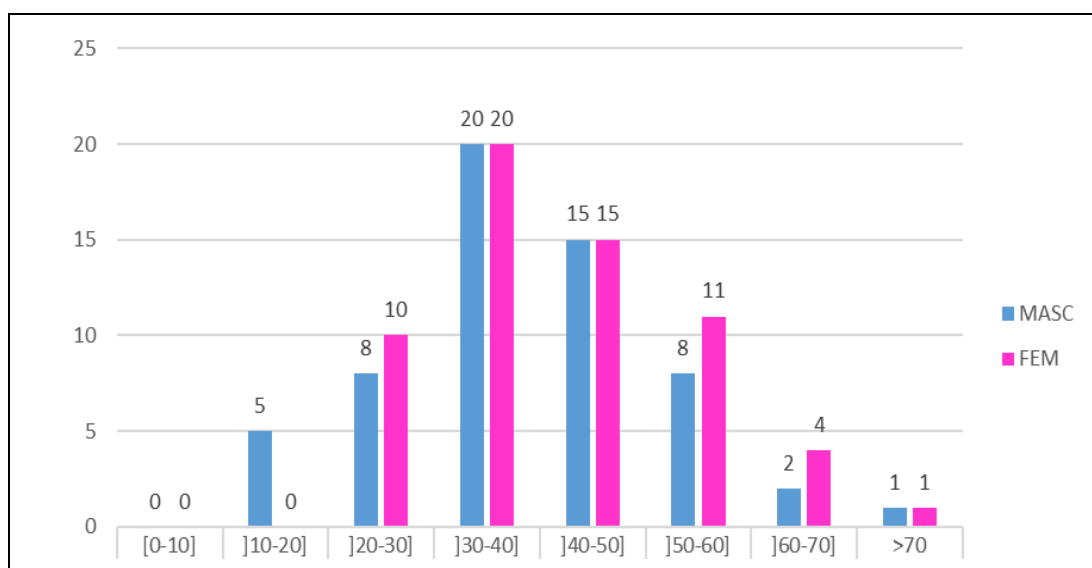
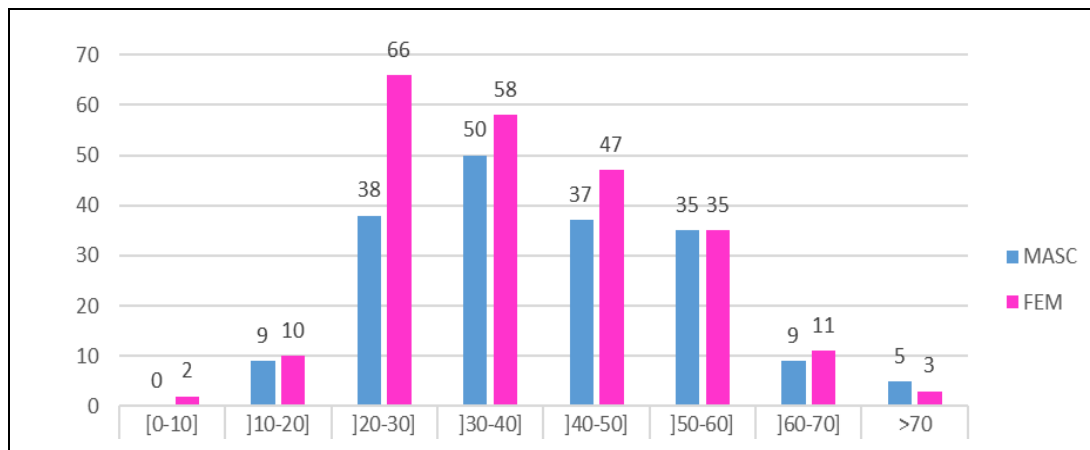


Gráfico 6 - Distribuição de pacientes em trombose de hemorroidas divididos por sexo e faixas etárias



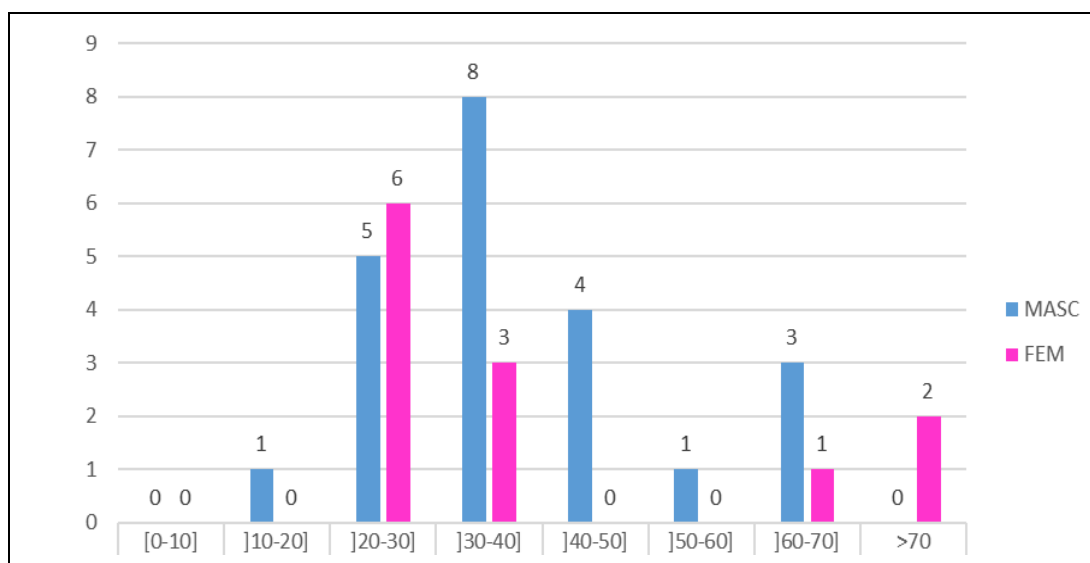
Um total de 415 pacientes (3,42%) com fissuras foi encontrado (Gráfico 7).

Gráfico 7 - Distribuição de pacientes em fissura anal divididos por sexo e faixas etárias



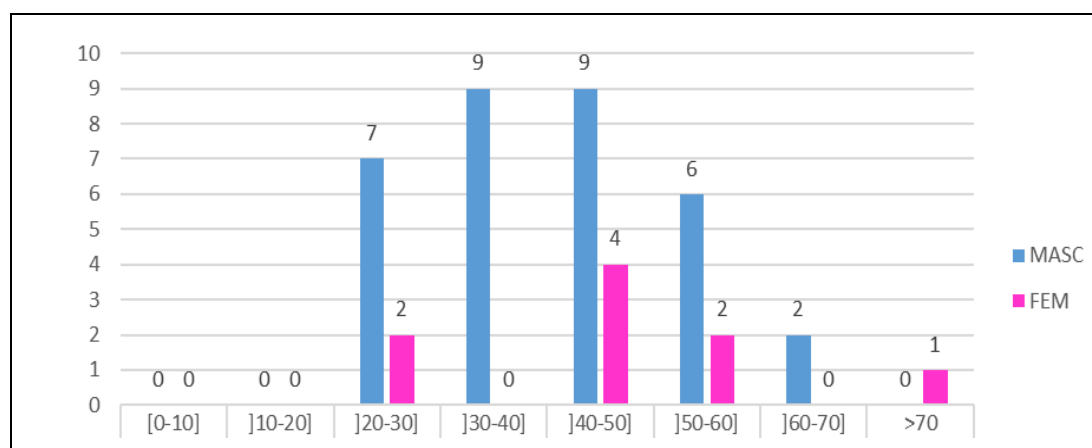
A doença de Crohn perianal foi notada em 34 pacientes (0,28% de 7,57%), incluindo fissuras e lesões ulceradas no canal anal (Gráfico 8).

Gráfico 8 - Distribuição de pacientes em doença de Crohn perianal divididos por sexo e faixas etárias



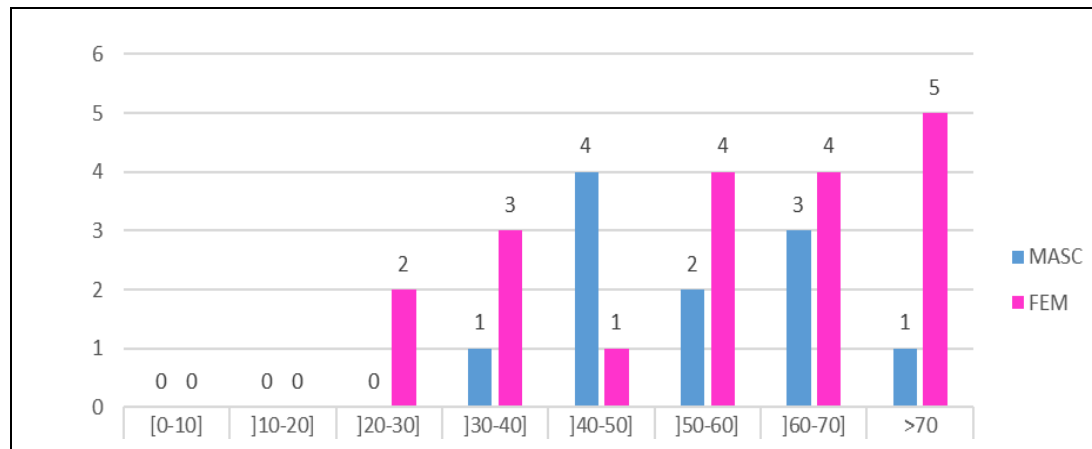
Quarenta e dois casos de fístula perianal (0,35%) foram identificados pelo orifício externo e saída de muco ou secreção purulenta no momento da videoanuscopia. Houve predomínio do sexo masculino (33 casos - 78,57%) em relação ao grupo feminino (nove casos - 21,43%) (Gráfico 9).

Gráfico 9 - Distribuição de pacientes em fístula perianal divididos por sexo e faixas etárias



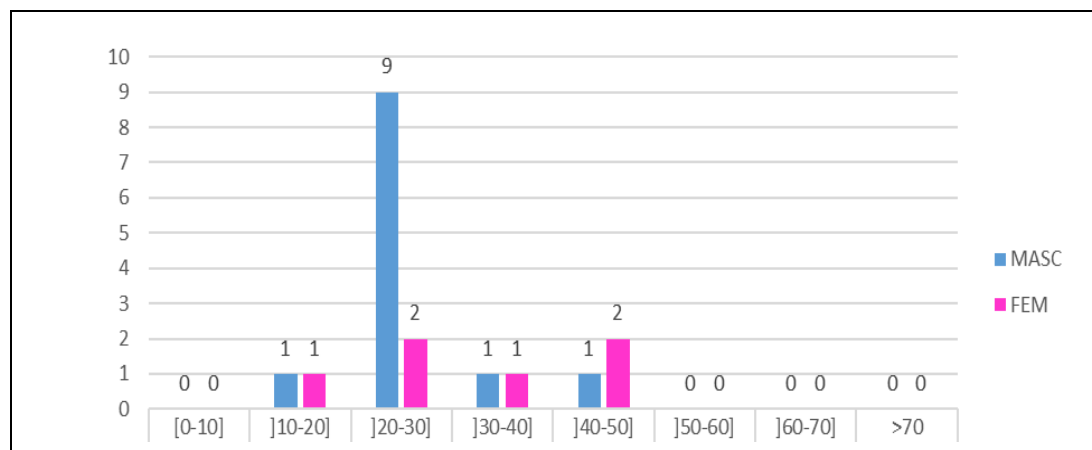
Trinta casos (0,25%) de estenose anal sintomática foram observados, dos quais 36,66% eram do sexo masculino e 63,33% do sexo feminino (Gráfico 10).

Gráfico 10 - Distribuição de pacientes em estenose anal divididos por sexo e faixas etárias



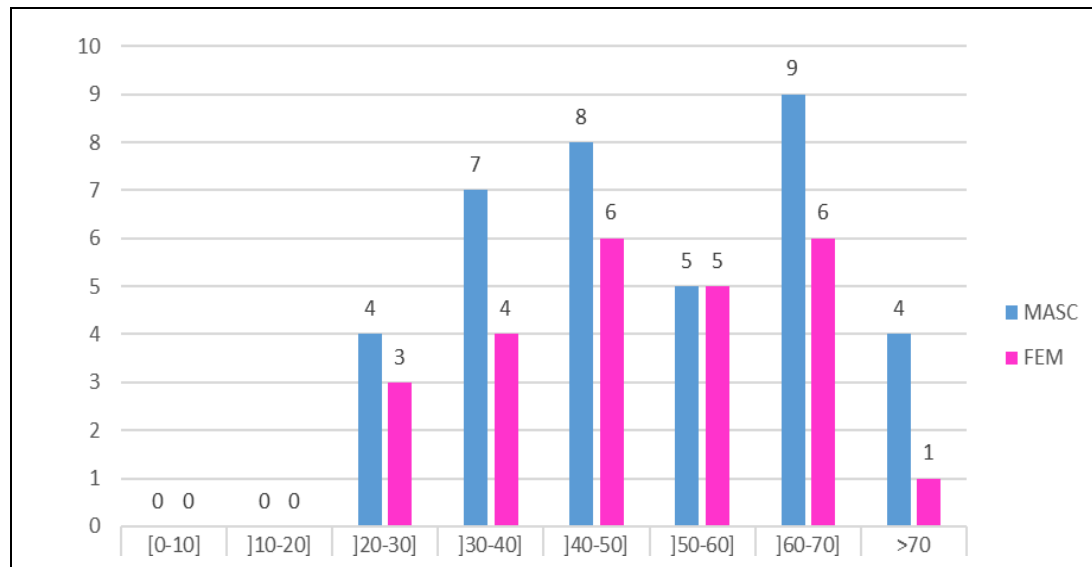
Foram encontrados 18 casos de lesões condilomatosas (0,15%). Houve predomínio do sexo masculino com 12 casos (66,66%) e no grupo feminino 6 casos (33,33%) (Gráfico 11).

Gráfico 11 - Distribuição de pacientes em condilomatose perianal divididos por sexo e faixas etárias



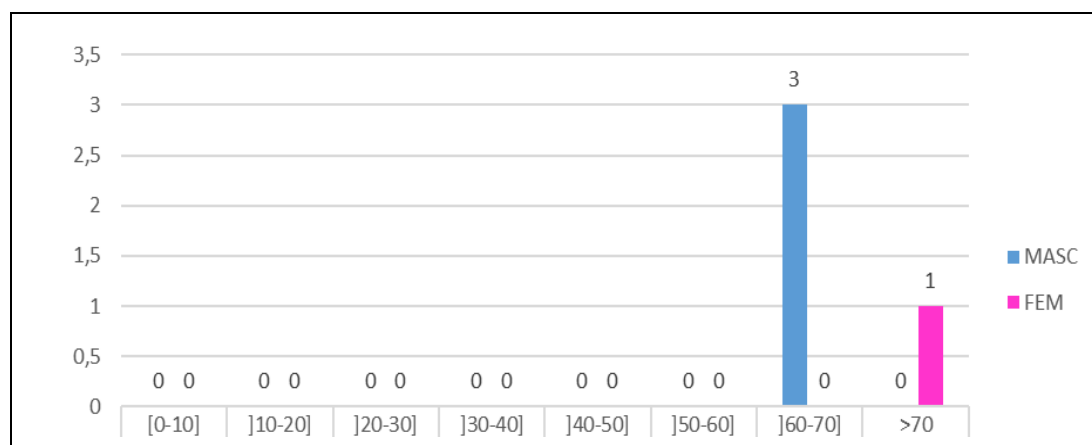
Em sessenta e dois pacientes foram encontrados pólipos no canal anal, dos quais 58 eram fibroepiteliais, um granuloma telangiectásico, um caso era pólipo hiperplásico, um adenoma serrilhado e um pólipo era adenoma tubuloviloso com displasia de alto grau (Gráfico 12).

Gráfico 12 - Distribuição de pacientes em pólipos de canal anal divididos por sexo e faixas etárias



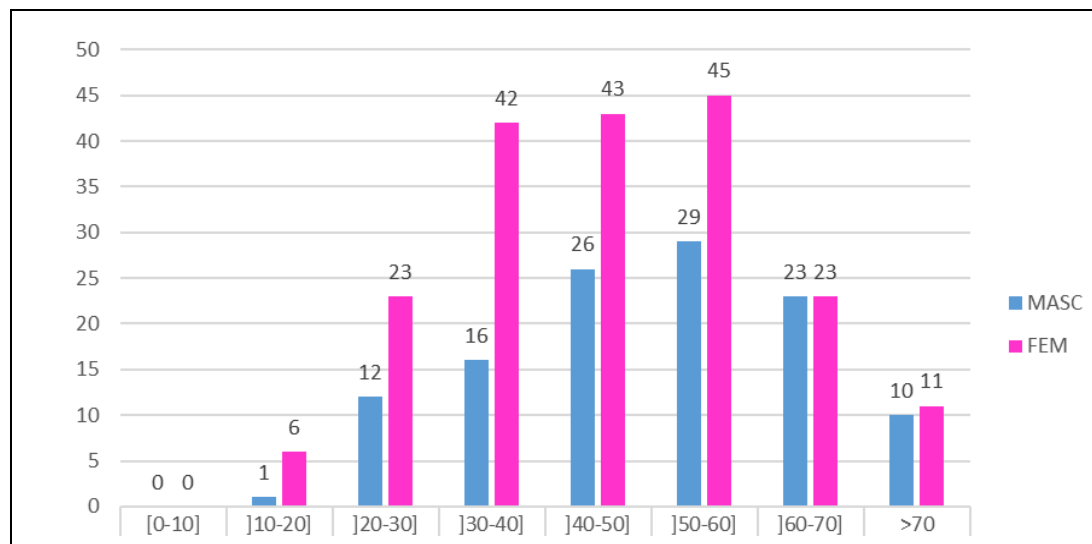
A taxa de detecção de neoplasias com o exame anal no estudo foi de 0,03% (quatro casos), dois casos de carcinoma espinocelular e dois casos de adenocarcinoma (Gráfico 13).

Gráfico 13 - Distribuição de pacientes em carcinoma de canal anal divididos por sexo e faixas etárias



Houve 310 casos (2,55%) com pequenas alterações de pouca importância clínica ou ocorrências raras que foram agrupados como outras afecções perianais. Esses achados correspondem a casos de dermatite perianal, plicomas, status pós-operatório, hipotonia anal percebida pelo toque digital, prolapso mucoso ou algum outro achado adicional (Gráfico 14).

Gráfico 14 - Distribuição de pacientes em outros achados divididos por sexo e faixas etárias



5 DISCUSSÃO

O objetivo do estudo foi acessar o espectro dos diagnósticos, a prevalência das afecções orificiais nas faixas etárias e a importância do exame anal nas colonoscopias em avaliar as doenças anais. Não foram encontradas na literatura indexada pesquisas sobre a validade da videoanusopia durante a colonoscopia para avaliação das doenças anais e perianais. O estudo comparativo de Kelly *et al.*³³ usou fibroscópio para a VF e RR e a anusopia foi realizada da maneira tradicional, com fonte de luz própria adaptada e visão direta, sem o uso do videocolonoscópio (Tabela 4).

É frequente a avaliação da região anal usando a visão frontal (VF) e a RR do colonoscópio, porém três estudos mostraram que a VA foi superior à VF e a RR. Na avaliação de fissuras anais o uso do anuscópio facilita a visualização. Estudo prospectivo, multicêntrico e cegado de Téllez-Ávila *et al.*³⁸ mostrou que a RR durante a colonoscopia tem efeito limitado e pouco impacto em diagnóstico e terapêutica. O trabalho de Kelly *et al.*³³ de 1986, comparando a anusopia convencional com a visão frontal e a retroflexão retal do fibroscópio mostrou que a visão frontal teve uma taxa de detecção de lesões de 54%, a retroflexão retal de 78% e a anusopia mostrou 99%.

Tabela 4 - Taxa de detecção de doenças anais em 115 pacientes (Kelly et al.³³)

Total de lesões	Anuscopia	Retroflexão	Visão frontal
101	99%	54%	78%

O trabalho de Harish *et al.*¹ comparando a videoanoscopia com a retroflexão do colonoscópio na detecção de estigmas de sangramento em hemorroidas mostrou que a videoanuscopia detectou significativamente mais sinais da cor vermelha (marcas em açoitado, pontos em cereja e pontos hematocísticos) que a retroflexão retal ($p < 0,05$).

Complicações são raras quando há realização da retroflexão retal (perfuração, laceração, sangramento). Embora bastante raras, quatro casos de perfuração do reto foram descritos na literatura com a realização da RR⁴⁶. No presente estudo não foi observada nenhuma complicação relativa ao uso do anuscópio ou devida à realização da RR.

Por experiência, com mais de trinta mil exames realizados, no momento da colonoscopia, com o paciente sedado e devidamente preparado, o exame de videoanuscopia se torna facilitado, com imagens aumentadas em quatro a cinco vezes e de alta definição, melhorando a visualização das estruturas normais e alteradas, o que resulta em aumento da sensibilidade sobre a anuscopia tradicional na detecção de patologias anais. Além disso permite que as imagens das afecções anais sejam capturadas, armazenadas e impressas no laudo. Com o aumento do número de colonoscopias realizadas devido à indicação rotineira para a prevenção do câncer colorretal, fez com que pacientes com poucas ou mesmo sem queixas pudessem ter diagnósticos mais precoces de lesões anais.

De acordo com a literatura³³, o diagnóstico de doenças orificiais é superior quando se faz uso da videoanuscopia em relação à visão frontal com retroflexão retal. A videoanuscopia pode determinar a causa de um sangramento a esclarecer se tiver origem anal. Embora muito raras, são possíveis as complicações da videoanuscopia, como laceração ou sangramento. No presente estudo não ocorreu nenhum efeito adverso.

Dependendo das suspeitas clínicas os casos de dermatite perianal ou lesões atípicas do canal anal identificados devem ser encaminhados para pesquisa de doenças específicas como dermatite herpética, gonorreia ou sífilis.

A videoanuscopia no momento da colonoscopia é uma prática que interfere pouco na dinâmica do exame, sendo realizada em poucos minutos, agrega um custo baixo, pode trazer comodidade ao paciente e auxiliar no diagnóstico de afecções do canal anal. O custo do anuscópio descartável é de R\$1,70 (0,32 USD).

5.1 Neoplasias

Os tumores malignos surgem em tipos diferentes de tecidos, sendo o carcinoma epidermoide responsável por 85% dos casos. O câncer anal é raro e representa de 1% a 2% de todos os tumores do cólon e de 2% a 4% de todos os tipos de câncer que acometem o intestino grosso⁴⁷ ou ainda um caso em cem mil na população em geral e na população de homossexuais masculinos são 35 casos em cem mil na era pré-epidemia de HIV e 70 casos em cem mil na era da epidemia de HIV⁴⁸.

De maneira geral, os carcinomas da margem anal têm melhor prognóstico que os tumores do canal anal. As neoplasias podem ser carcinomas de células escamosas (epidermoide), doença de Bowen, doença de Paget e o carcinoma de células basais. Qualquer lesão suspeita em torno do ânus deve ser biopsiada. A confirmação da neoplasia maligna exige tratamento por excisão local ampla. Essas lesões habitualmente não dão metástases⁴⁹.

Carcinoma epidermoide ou de células escamosas é uma entidade rara, pode ocorrer no canal anal, na pele perianal, no períneo e na vulva. É habitualmente encontrado na 6ª e 7ª décadas, de incidência igual em ambos os sexos. Os principais sinais e sintomas são sangramento, dor anal, prurido, tenesmo, evacuação com muco e sensação de um caroço no ânus. Algumas situações predisponentes podem ser fístulas anais crônicas, HPV, AIDS. A maior incidência de doença venérea nos homossexuais evidencia maior risco de desenvolver câncer anal. O exame proctológico pode revelar uma massa hemorrágica endurecida, ulcerada no canal anal e ou reto inferior^{47,50}.

O adenocarcinoma primário de ânus pode ser decorrente de malignização de fístula ou de epitélio cilíndrico do canal anal proveniente de glândulas e ductos²⁷. Necessita análise criteriosa da lesão, porque pode ser um tumor de origem retal inferior com invasão do canal anal²⁵.

A concomitância da neoplasia de canal anal com doenças benignas é comum e lesões malignas podem ser facilmente confundidas com afecções benignas. Suas manifestações clínicas são incaracterísticas e muitas vezes

atribuídas à doença hemorroidária, retardando o diagnóstico correto. O exame anal cuidadoso permite que essas lesões possam ser diagnosticadas precocemente, ainda com dimensões reduzidas, permitindo melhor prognóstico. O aspecto mais comum é o da lesão fissuroide ou ulcerada de bordas elevadas, irregular, granulosa, endurecida, dolorosa e sangrante¹⁴. O diagnóstico diferencial de neoplasia com fissura anal crônica pode ser realizado pela inexistência da dor após às evacuações (que é típica da fissura crônica) e a localização atípica da ulceração, já que em 90% dos casos a fissura anal é posterior e na neoplasia pode ocorrer em qualquer posição. Embora rara, a neoplasia de canal anal não diagnosticada numa colonoscopia de rotina pode representar um desastre na vida de um paciente que perde a chance de um diagnóstico precoce e pode trazer um transtorno ao profissional que deixa de diagnosticar uma lesão maligna inicial. Em um caso avaliado a lesão neoplásica não havia sido diagnosticada em exame de colonoscopia prévio feito em outro local cerca de um mês antes (caso 5 do Anexo C). Em outro caso (caso 6 do Anexo C), a lesão provavelmente só seria percebida com o uso do anuscópio ou com a RR devido ao pequeno tamanho.

Foram vistos 20 casos suspeitos para neoplasia e confirmados com o anatomopatológico quatro pacientes. A taxa de detecção de neoplasias com o exame anal no estudo foi de 0,03% (quatro casos), sendo dois casos de carcinoma de células escamosas e dois casos de adenocarcinoma (Figuras em Anexos C).

5.2 Pólipos de Canal Anal

Foram encontrados 62 pólipos (0,51%) em canal anal, sendo que 58 deles eram pólipos fibroepiteliais, um granuloma telangiectásico, um pólipo hiperplásico, um adenoma serrilhado e um adenoma tubuloviloso com displasia de alto grau. A grande maioria desses casos encontrados foi possível pelo uso do anuscópio.

Papilas hipertróficas são encontradas em quase 50% a 60% dos pacientes examinados. Geralmente são pequenas, não causam sintomas e podem ser consideradas como estruturas normais. Quando ocorre hipertrofia se projetam a partir da linha pectínea e fazem parte da tríade clássica da fissura crônica, ou seja, a fissura, papila hipertrofiada e o plicoma sentinela. São encontradas isoladamente e devem ser diferenciadas de pólipo ou outras lesões. Endoscopicamente, a papila hipertrófica deve ser diferenciada de pólipo adenomatoso, apresenta aparência branca, com tecido escamoso originário da linha pectínea no canal anal. Quando cresce é chamada de pólipo fibroepitelial e pode prolapsar pelo canal anal e causar sintomas como prurido, escape de muco, sensação de umidade e corpo estranho, incômodo, evacuação incompleta e peso na região anal. Estudo de Gupta⁵¹ sugere a retirada dessas lesões. Em nossa prática, sempre que identificados à colonoscopia, fazemos a retirada dos pólipos hiperplásicos volumosos, como também de qualquer outra lesão polipoide em canal anal (casos em Anexo D).

5.3 Hemorroidas

Muitos colonoscopistas avaliam a região anal realizando a visão frontal (VF) do colonoscópio e a RR, porém a correta avaliação do grau das hemorroidas é facilitada com o uso do anuscópio. Na visão frontal do colonoscópio não se visualiza com precisão o mamilo hemorroidário nem o seu prolapso. Na manobra de retroflexão retal há necessidade de completa insuflação de ar e isso leva ao colabamento do plexo venoso hemorroidário, prejudicando a avaliação (Figura 21). Em pacientes com esfíncter anal hipotônico a avaliação é inadequada devido à distensão retal incompleta devido ao escape do ar insuflado. Além disso a RR não deve ser realizada em pacientes que têm Doença Inflamatória Intestinal ativa no reto, pacientes com retopatia actínica ou cirurgias de abaixamento retal pelo risco de perfuração. Complicações são raras quando há realização da retroflexão retal (perfuração, laceração, sangramento). Embora bastante raras, quatro casos de perfuração do reto foram descritos com a realização da RR⁴⁶.

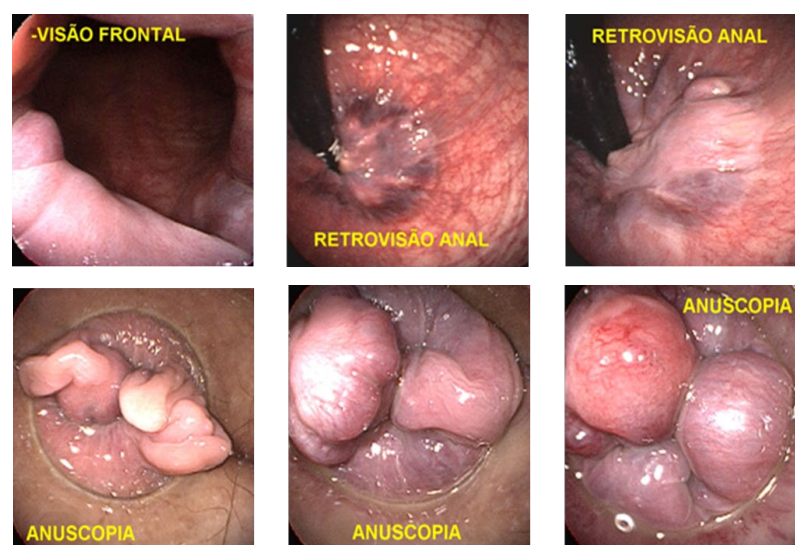


Figura 21 - Avaliação dos mamilos hemorroidários internos e externos usando a VF, a RR e a VA, no mesmo paciente

Em nosso estudo a avaliação de hemorroidas por videoanuscopia permitiu a correta identificação dos mamilos hemorroidários, sua classificação e identificar evidências de sangramento ativo ou recente.

Neste trabalho foram avaliados os dados epidemiológicos (incidência absoluta e relativa, sexo e faixas etárias) da presença de hemorroidas de I, II, III e IV graus. Em nossa estatística a presença de hemorroidas internas predominou na faixa entre 40 a 60 anos com predomínio do sexo feminino, quando ocorrência de complicações como sangramento a faixa mais acometida foi de 30 a 60 anos com predomínio do sexo feminino e a ocorrência de trombose hemorroidária ocorreu na faixa de 30 a 50 anos, sem predomínio de sexo. Estudo de Cruz *et al.*⁵² mostrou a predominância da presença da doença hemorroidária operada na faixa de 20 a 50 anos. Estudo de Haas *et al.*⁵³, de 1983, mostrou prevalência de 86% na população atendida em hospital proctológico, sendo que dentre os pacientes assintomáticos 82% apresentavam hemorroidas e dentre os sintomáticos 88% apresentavam hemorroidas.

Na colonoscopia a retroflexão retal é frequentemente usada para avaliar hemorroidas, mas essa técnica tem pouca sensibilidade^{1,34,37,38}. A visão frontal e a retroflexão retal do colonoscópio na avaliação do grau das hemorroidas é falha, de acordo com os trabalhos da literatura^{1,33,38}. Durante a retroflexão retal a hiperinsuflação de ar no reto causa um colapamento dos mamilos hemorroidários, prejudicando sua avaliação (Figura 21). Dois estudos prospectivos mostraram que a anuscopia foi superior à retroflexão na detecção de hemorroidas^{1,33}. O estudo de Téllez-Ávila *et al.*³⁸, em 2014, demonstrou que o ganho relacionado ao encontro de lesões identificadas com a RR foi de apenas 2% a 8%.

5.4 Trombose Hemorroidária

A trombose hemorroidária é uma ocorrência bastante comum, porém há pouquíssimos estudos a respeito.

Os sintomas da trombose hemorroidária são inchaço importante e dor anal intensa, de início abrupto, geralmente ocorrem após períodos de esforço evacuatório por obstipação ou diarreia. É mais frequente na faixa etária dos 20 aos 40 anos e também no final da gravidez e após o parto.

Trombose hemorroidária externa, também chamada erroneamente de hematoma perianal, precisa ser diferenciada da trombose hemorroidária interna. A primeira caracteriza-se pela formação do coágulo no plexo hemorroidário externo, recoberta por pele do anoderme. Geralmente apresenta dor intensa por cerca de dois dias que vai diminuindo gradualmente. Na maioria dos casos são de resolução espontânea, respondendo bem ao tratamento clínico conservador, porém em algumas situações pode ser necessária uma trombectomia.

As hemorroidas internas trombosadas ou encarceradas são recobertas por mucosa, são irreduzíveis e podem se tornar necróticas, com cheiro fétido ou sangrar. O tratamento é sintomático inicialmente. Eventualmente, a redução manual das hemorroidas, com ou sem analgesia ou sedação intravenosa, pode ajudar a reduzir a dor e a congestão tecidual^{15,54}, porém a hemorroidectomia é geralmente necessária nessas circunstâncias^{15,54}.

Foram encontrados 120 casos (0,99%) que incluíram casos de trombose hemorroidária interna e externa (Figura 22). Não houve diferença de ocorrência entre os sexos e a faixa etária com maior prevalência foi dos trinta aos quarenta anos. Esses achados estão de acordo com estudos prévios^{54,55}.



Figura 22 - Trombose hemorroidária

5.5 Sangramento

A doença hemorroidária é a afecção anorretal mais prevalente e é uma das principais causas de sangramento baixo agudo ou recorrente. O sangramento de hemorroidas é caracterizado pela saída de sangue vivo durante às evacuações, com ou sem prolapso, pode apenas manchar o papel higiênico com sangue vermelho vivo ou ainda manchar as roupas. Um exame apropriado do canal anal é assim mandatório na avaliação de cada paciente com história de sangramento gastrointestinal, para evitar erro diagnóstico, exames desnecessários e tratamento inadequado⁵.

Entretanto a detecção de hemorroidas não exclui a presença de outras lesões responsáveis por sangramentos. Assim, a colonoscopia é considerada o procedimento diagnóstico inicial de escolha para avaliar pacientes com hemorragia digestiva baixa, independentemente dos dados clínicos e da presença de patologia anal.

Em nosso estudo em 60 casos a causa do sangramento anorretal foi determinada pela videoanusopia. Índícios de sangramento ativo ou recente foram identificados em mamilos hemorroidários. Não foram analisados nem incluídos os casos em que havia estigmas de sangramento conforme os descritos por Fukuda *et al.*⁸.

Alguns estudos mostraram similaridade entre os estigmas de sangramento das varizes esofágicas, conforme a classificação de Beppu *et al.*¹¹, que inclui o tamanho e a morfologia das varizes, manchas vermelhas em cereja (*cherry-red-spots*), estrias vermelhas, pontos hematocísticos e os aspectos encontrados em hemorroidas. O tamanho das hemorroidas e a presença de manchas vermelhas estão intimamente relacionadas ao sangramento prévio⁸. A visualização desses aspectos e o local do sangramento é facilitado pela videoanusopia (Figura 23).



Figura 23 - Hemorroidas internas com sangramento ativo observadas por videoanusopia

Uma implicação prática do exame anal durante as colonoscopias é a possibilidade de tratamento imediato do sangramento por meio da ligadura elástica. Ela pode ser realizada utilizando-se o mesmo *kit* de ligadura elástica que é usado para varizes de esôfago (acoplado ao gastroscópio) ou ser feito pelo dispositivo tradicional de ligaduras para hemorroidas.

5.6 Fissura Anal

Na avaliação de fissuras anais o uso do anuscópio facilita a visualização. Algumas vezes, devido à dor intensa provocada pela fissura, há necessidade de sedação. Se o paciente tem indicação para a realização de colonoscopia, o momento seria adequado para uma boa avaliação e diagnóstico diferencial dessa lesão, além da documentação fotográfica. Neste estudo foram encontrados 415 casos (3,42%) de fissuras típicas em canal anal. Muito importante é diferenciar a fissura aguda, com fundo avermelhado e bordas planas, das fissuras crônicas, com fundo amarelado fibrinoso ou fibrótico e bordas elevadas, muitas vezes com plicoma sentinela e papila hipertrófica. A fissura aguda responde bem ao tratamento clínico, a base de medicações tópicas como nifedipina 0,2% a 0,3%⁵⁶. A fissura crônica frequentemente necessita de cirurgia para sua resolução, como a fissurectomia sem esfínterectomia ou a esfínterectomia lateral interna, esta opção porém leva a 30% a 45% dos pacientes a incontinência fecal leve e 6% a 30% dos pacientes com sintomas persistentes a longo prazo, segundo Nelson *et al.*¹³. Muito importante é o colonoscopista estar atento para as fissuras atípicas, de localização fora da linha média ou múltiplas, que podem representar neoplasia, doença de Crohn ou IST²³(Quadro 4).

Quadro 4 - Comparação entre achados clínicos das fissuras aguda, crônica e sífilis anal

Achados clínicos	Fissura anal		Sífilis anal	
	Aguda	Crônica	Cancro duro	Sifilides anal
Causa	90% trauma evacuatório disfunção do esfíncter anal interno		<i>Treponema pallidum</i> Cancro de inoculação	<i>Treponema pallidum</i> Secundarismo
Localização	86% posterior 10% anterior 3% anterior e posterior 1% lateral		única ou múltiplas em qualquer ponto da circunferência anal	
Dor	dor aguda e lancinante durante e após evacuação	menos dolorosa após evacuação	geralmente indolor 25% dolorosas	dolorosa
Bordas	bem delimitada, plana e sem endureção	bordas endurecidas e fibrosadas	bordas mais endurecidas "lesão emoldurada"	variável
Sangramento	74 a 86% dos pacientes	menos frequente	sangram com facilidade	podem sangrar

FONTE: Dra. Valeria Uellner (com autorização)

5.7 Doença de Crohn Perianal

Segundo Gecse *et al.*⁵⁷, avaliação endoscópica do reto e do canal anal é essencial para determinar a melhor estratégia de tratamento. A colonoscopia permite a avaliação da extensão e severidade da inflamação luminal, a presença de ulcerações, orifícios internos, abscessos, plicomas inflamatórios exuberantes além de outras complicações como estenoses e neoplasia (Figura 24). A presença de proctite é um fator preditivo da persistência e não fechamento do trajeto fistuloso. Entretanto, a realização

de RNM é essencial para a avaliação, pois identifica com precisão os esfíncteres anais e os músculos do assoalho pélvico, bem como os trajetos fistulosos e abscessos, com acurácia de 76% a 100%, sensibilidade de superior a 90% para fístula anal¹⁶.

As fissuras anais podem estar presentes em até 30% dos pacientes com doença de Crohn, podendo frequentemente ser a primeira manifestação da doença. Geralmente são fissuras indolores, fora da linha média ou múltiplas, ulcerações mais amplas e profundas, com destruição esfínteriana, deformando o canal anal e levando à incontinência. Podem coexistir com fístulas, abscessos e estenoses. Fissuras anais que não respondem ao tratamento convencional têm grande chance de serem específicas da doença de Crohn¹². A recorrência da manifestação perianal sinaliza a ativação da doença e obriga a avaliação do trato intestinal do paciente.

No estudo foram encontrados 34 casos de lesões anais que foram relacionados à doença de Crohn perianal, com nítido predomínio masculino (64,7%) na faixa etária dos 20 aos 40 anos.

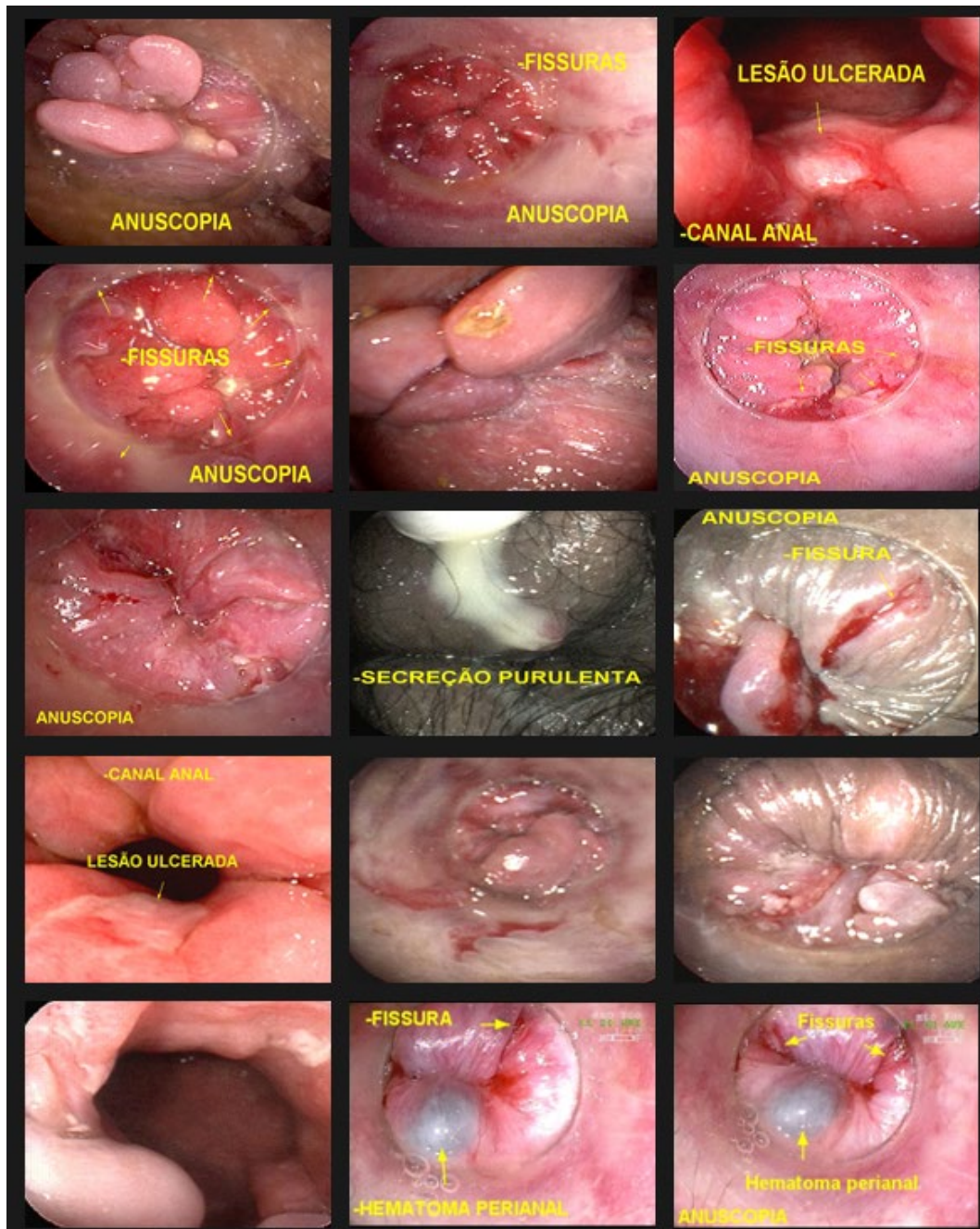


Figura 24 - Plicomas exuberantes, fissuras múltiplas, lesão ulcerada em canal anal, fístula com saída de secreção purulenta em doença de Crohn perianal

5.8 Fístula Perianal

A maioria das fístulas perianais são simples e o trato fistuloso é subcutâneo ou interesfincteriano. No entanto, até 18% dos pacientes podem apresentar uma fístula complexa⁵⁸. Muitos métodos de avaliação das fístulas são descritos. A canulação do trajeto e a fistulografia têm altas taxas de falso negativo e falso positivo. A ultrassonografia transanal é bem estabelecida para avaliação de abscessos, no entanto, sua precisão na identificação do trajeto fistuloso é baixa (50-60%). A RNM tem a melhor acurácia para definição do trajeto fistuloso em 85 a 89 % dos pacientes⁵⁹. A RNM embora seja um método diagnóstico caro é essencial para o planejamento adequado de uma fístula complexa, mas é dispensável na maioria dos casos simples. Trabalho de Becker *et al.*¹⁷ mostrou que a distância entre o orifício externo da fístula e a borda anal é de 2,8 cm em média (1,5 a 4,3 cm) na fístula simples e de 4,4 cm em média (3,5 a 6,0 cm) na fístula complexa, concluindo que um simples exame clínico pré-operatório pode prever a complexidade da fístula indicando ou dispensando exames mais sofisticados. Segundo a regra de Goodsall-Salmon, as fístulas que possuem orifícios externos anteriormente situados em relação à linha bisquiática teriam um trajeto retilíneo e terminariam na linha pectínea, num orifício interno situado em horário correspondente ao do orifício externo (orifício externo às 2 horas levará a um orifício interno às 2 horas). Por outro lado, fístulas com orifícios externos situados posteriormente à linha bisquiática possuiriam um trajeto curvilíneo que se dirigiria para uma cripta às 6 horas, na linha pectínea (orifícios externos às 4, 7 ou 8 horas levariam a um orifício interno às 6

horas). Sendo assim, fístulas anteriores costumariam ser retilíneas e as posteriores curvilíneas⁶⁰. Muito embora a maioria das fístulas obedeça à regra de GoodSall, há várias exceções, que devem ser tidas em mente por ocasião do tratamento da afecção. Em nossa prática utilizamos o anuscópio plástico com demarcação para identificar o posicionamento do orifício externo (Figura 25).



Figura 25 - Uso do anuscópio com demarcação: presença de orifício fistuloso externo em borda anal, quadrante anterolateral direito, com saída de secreção purulenta

Foram encontrados 54 casos de fístula perianal não relacionadas à Doença de Crohn e identificadas pelo encontro do orifício externo e pela saída de secreção purulenta no momento da videoanusocopia. Houve predominância do sexo masculino (75,92%) sobre o grupo feminino (24,07%). O uso do anuscópio facilita a identificação do orifício externo e algumas vezes do orifício interno. Ao comprimir o canal anal ele promove a saída de secreção purulenta nas fístulas perianais, possibilitando a visualização dessa drenagem (Figuras 26 e 27)¹⁷.



Figura 26 - Saída de secreção purulenta por orifício fistuloso e orifício interno na linha pectínea

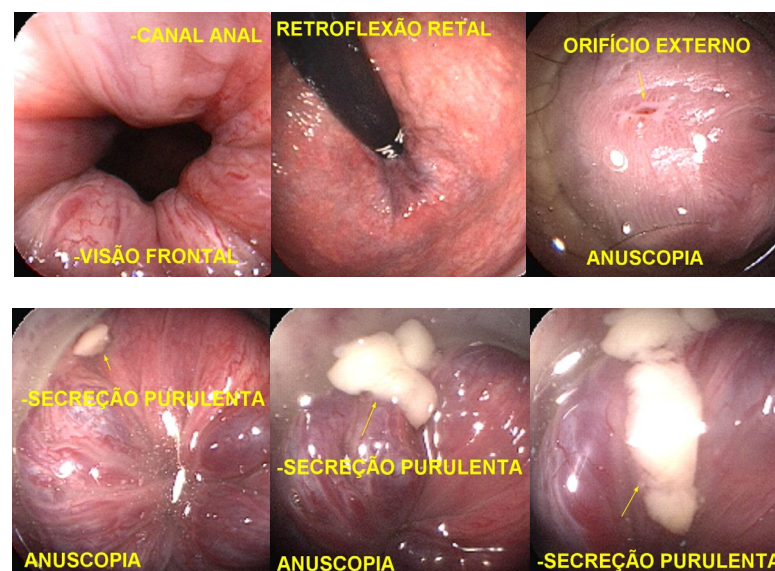


Figura 27 - Fístula perianal: com a visão frontal do colonoscópio e a retroflexão retal não se identificou lesão. Com o uso do anuscópio houve compressão do canal anal e saída de secreção purulenta pelo orifício fistuloso em borda anal

Uma fístula complexa necessita de uma avaliação mais acurada com ressonância magnética e a sua classificação conforme Parks ou Saint James⁶¹. De acordo com o tipo da fístula diagnosticada indica-se o tratamento cirúrgico mais adequado, como a fistulotomia e curetagem nas fístulas mais simples ou técnicas mais complexas como o uso do sedenho, laqueação interesfinctérica do trajeto fistuloso (LIFT) ou *video-assisted anal fistula treatment* (VAAFT).

5.9 Estenose Anal

A estenose anal ocorre quando o tecido normal do canal anal é substituído por tecido fibrótico e inelástico, levando ao estreitamento do canal anal⁶². Além da fibrose cutânea há frequentemente componente fibrótico na musculatura anal. Eventualmente pode ocorrer estiramento desse tecido com laceração com aparecimento de fissura e nova formação de tecido fibrótico, piorando a estenose. As estenoses são classificadas em congênitas, primárias ou secundárias⁶³. As congênitas correspondem às anomalias como o ânus imperfurado e o ânus ectópico. A estenose primária é inespecífica e ocorre por aumento da fibrose do canal anal por senilidade. As estenoses secundárias são por diversas causas e afecções, sendo a mais comum as complicações da cirurgia anal (Figuras 28 e 29), como após hemorroidectomia⁶⁴, fissurectomia, fistulectomias, ressecções de neoplasias e condilomas, sequelas cicatriciais da doença de Crohn perianal, radioterapia, ISTs como o linfogranuloma venéreo, traumas e uso abusivo de laxantes e supositórios.

Ao examinar o canal anal para avaliação de estenose temos que observar se há deformidade anatômica, se há diminuição de elasticidade do canal anal, diminuição do diâmetro circunferencial, alterações fibróticas e se há solução de continuidade com presença de lesões fissuroides. Há necessidade de se caracterizar os sintomas associados, que são dor, dificuldade para evacuar, esforço defecatório, sangramento, aspecto e diâmetro das fezes⁶⁵.

Na presente casuística foram observados 34 casos de estenose anal sintomática, sendo a maioria composta por mulheres (58,82%) em pós-operatório de cirurgias orificiais e cinco casos foram considerados de causa senil ou idiopática não relacionados à cirurgia anal prévia (Figuras 28 e 29).

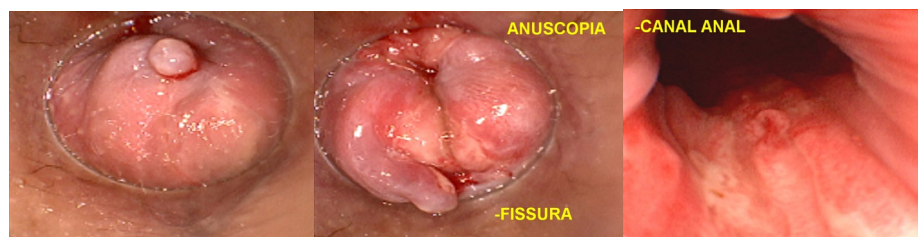


Figura 28 - Áreas cicatriciais pós-hemorroidectomia, estenose fibrótica do canal anal e fissura residual em borda anal. Feito toque e dilatação com anuscópio sob sedação

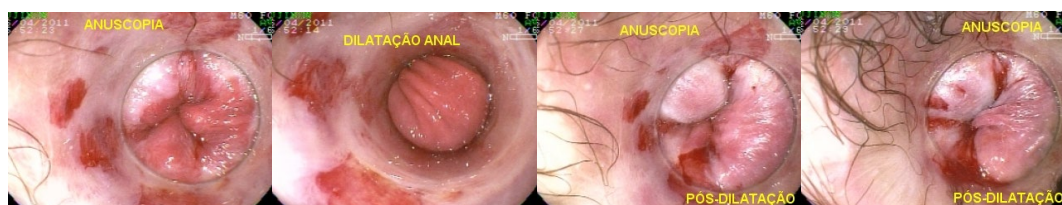


Figura 29 - Pós-operatório tardio de hemorroidectomia, com acentuada estenose fibrótica que impedia a passagem do anuscópio. Feito dilatação anal forçada digital e após com o anuscópio sob sedação profunda

5.10 Condilomatose Anal

Foram encontrados 18 casos de lesões verrucosas com AP mostrando coilocitose (lesão condilomatosa - HPV). Encontrou-se predominância do sexo masculino (66,66%) sobre o grupo feminino (33,33%). Os fragmentos para análise foram colhidos com pinças de biópsias ou com aplicação de anestésico local e retirada com tesoura cirúrgica. Em alguns casos foi realizada a retirada e cauterização das lesões do canal anal e reto inferior com a pinça *hot biopsy* acoplada ao termocautério.

A neoplasia intraepitelial anal é um precursor do carcinoma de células escamosas e está diretamente relacionada à incidência viral do HIV e do HPV²⁶. O diagnóstico da lesão precursora e do câncer anal necessita de adequado exame da região e associação com citologia por swab anal, anoscopia de alta resolução e testes sorológicos. As lesões verrucosas vistas no exame anal são biopsiadas (Figura 30) e no anatomopatológico encontra-se focos de coilocitose que favorece a etiologia por HPV, recomendando-se a pesquisa de papiloma vírus humano pelo método de hibridização *in situ* ou PCR.

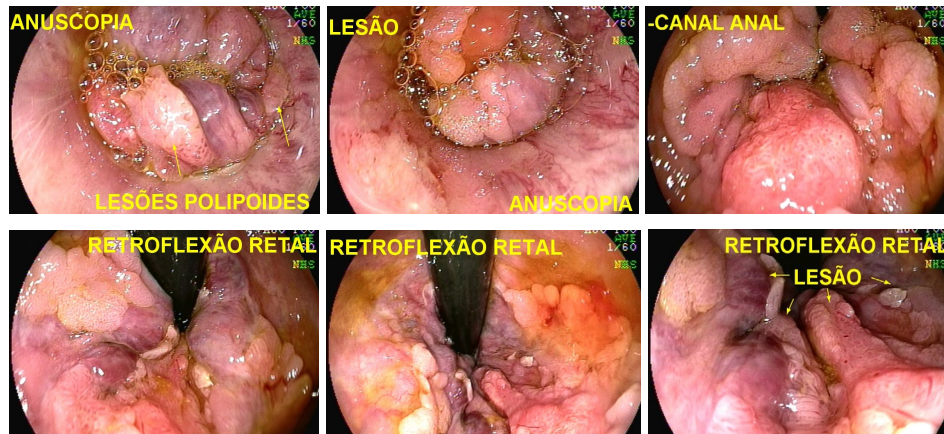


Figura 30 - Neoplasia intraepitelial anal: a) epitélio escamoso com papilomatose exofítica e neoplasia intraepitelial escamosa de alto grau com focos de coilocitose (HPV)

O HPV anal tem elevado índice de recidiva, cerca de 22% a 70% em um ano e risco de transformação para câncer de 9% a 13%²¹.

A triagem é realizada usando citologia por *swab* anal e anoscopia de alta resolução⁴³ após aplicação de ácido acético 3% e lugol aplicado no canal anal, com as células infectadas pelo HPV vistas como lesões brancas³⁰. Existe um benefício claro no diagnóstico precoce.

5.10.1 Anuscopia com magnificação

Importante no seguimento desses pacientes é a realização de raspado anal com escova da mesma maneira do teste de Papanicolau ginecológico^{21,22,66}. Se tiver resultado anormal é indicada a anoscopia de alta resolução, que é um exame feito com um colposcópio para avaliação da região perianal, do canal anal e da porção distal do reto inferior. Faz-se uma avaliação sem corantes a princípio e, a seguir, usa-se o de ácido acético de 3% a 5% para identificação de lesões acetobranças positivas do tipo pontilhado grosseiro

ou mosaico, que pode significar NIA. Após o ácido acético usa-se o lugol, que ajuda a distinguir lesões escamosas intraepiteliais de alto grau de lesões de baixo grau, como também definir suas margens⁵⁰. Esse exame é feito por poucos centros especializados e tem uma curva de aprendizado bastante longa. Embora essa avaliação utilizando-se o colposcópico tenha se tornado padrão, ela pode ser feita com a colonoscopia com magnificação, utilizando-se os mesmos corantes, ácido acético e lugol ou ainda usando-se os recursos dos colonoscópios que possuem magnificação com cromoscopia com filtros de luz (*Narrow Band Imaging*)⁶⁷, tendo-se o cuidado de expandir a avaliação para a região perianal. Trabalho de Oette *et al.*⁶⁸, demonstrou que a cromoendoscopia feita por videoanusopia é igualmente segura e efetiva no diagnóstico da NIA.

Inkster⁶⁹, publicou um trabalho em que foram detectados 25 casos de neoplasia intraepitelial de canal anal em colonoscopias de rotina no período de 2011 a 2018.

5.11 Casos Diversos

5.11.1 Dermatite perianal

Foram identificados 50 casos de dermatite perianal sintomática que permitiram o encaminhamento para avaliação especializada. Sexo masculino com 54% e o grupo feminino com 46% dos casos.

A maioria dos casos foi de causa irritativa ou alérgica, causada por muco ou resíduos fecais e agravada pelo uso de produtos químicos. Usualmente a dermatite é inespecífica e seu tratamento é com medicamentos tópicos e conduta higiênica e dietética. A dermatite de contato é o mecanismo básico que

proporciona o quadro dermatológico mais comum de reação inflamatória da região anal e perianal. A dermatite de contato por irritação primária tem como causas mais frequentes o uso de papel higiênico, trauma local durante a higiene, perfume, colônia, sabão, sabonete, desodorante, talco, pomada antimicótica, alimentos condimentados, fezes líquidas, uso abusivo de laxantes, roupas íntimas alergênicas.

Apesar da grande maioria dos casos estar relacionada à dermatite inespecífica é importante ter em mente a possibilidade de IST e complementar a avaliação com *swab* anal ou escovinha para pesquisa de clamídia e gonorreia por técnica de PCR e de raspado em lesões ulceradas para pesquisa de sífilis e linfogranuloma venéreo²². Nos casos suspeitos pedir sorologia para pesquisa de HIV, sífilis, herpes, hepatites B e C.

5.11.2 Status pós-operatório

Na análise inicial identificou-se 169 casos (53,85% mulheres e 46,15% homens) de pós-operatório de cirurgia orificial, grupo que foi incluído dentre “Outros” na análise final. O exame anal possibilitou avaliação de recidivas, complicações ou intercorrências, do sucesso cirúrgico ou sequelas das cirurgias anais (Figuras 31 e 32). A grande maioria correspondeu a pós-operatório de hemorroidectomias e fissurectomias com ou sem esfínterectomias, onde se pode identificar casos de recidiva ou presença de mamilos residuais, cicatrização prolongada por úlcera persistente, fissuras residuais, sangramento persistente, escape mucoso (*soiling*) e hipotonia (descrito separadamente) e estenose anal fibrótica (item descrito e agrupado separadamente)^{70,71}.

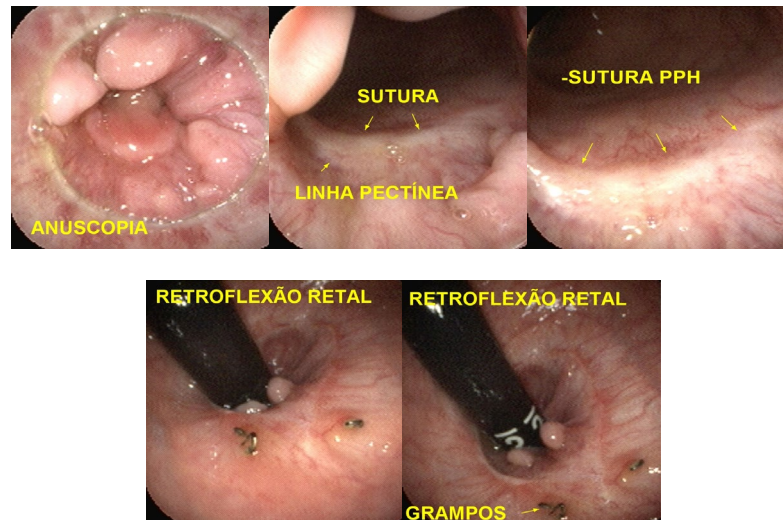


Figura 31 - Paciente com dor em pós-operatório de PPH com abscesso retal

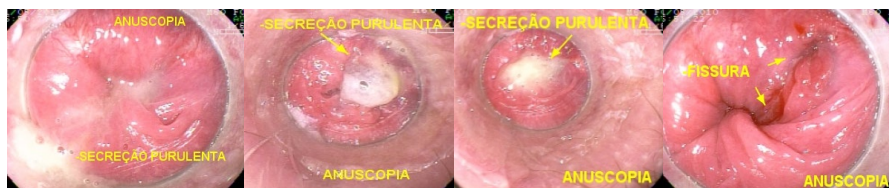


Figura 32 - Pós-operatório de hemorroidectomia com acentuada dor, com presença de fissura e saída de secreção purulenta, além de retrações cicatriciais pós-cirurgia orificial

5.11.3 Hipotonia anal

O exame anorretal digital (EAD) é importante item do exame físico e da avaliação do canal anal e da tonicidade do esfíncter. É a ferramenta clínica mais simples e barata disponível para o diagnóstico de distúrbios anorretais, que permite palpação do canal anal e reto distal.

Em nossa rotina de exames realizamos o EAD antes da colonoscopia para avaliar a permeabilidade do canal anal, se há estenose ou lesões palpáveis, verificar a tonicidade esfíncteriana e inferir se há hipotonia ou hipertonia, além de avaliar se o preparo do cólon ainda apresenta resíduos

fecais em grande quantidade ou mesmo fecaloma. Embora o padrão ouro para avaliação da pressão do esfíncter anal seja a manometria anorretal, em muitos locais o EAD é o único recurso disponível antes do tratamento cirúrgico da incontinência ou da estenose anal. Trabalho de Pinto *et al.*⁷⁰, de 2019, mostrou forte concordância entre os achados do EAD feito por proctologista experiente com os achados da manometria anorretal na avaliação de tonicidade estática e na tonicidade de contração voluntária anal.

Neste trabalho foram identificados 100 casos de hipotonia acentuada ao exame anal que eram sintomáticas e com queixas relatadas na ficha inicial, alguns casos com observação de prolapso mucoso ou prolapso retal no momento do exame. O grupo feminino correspondeu a 71% e o masculino 29% dos casos (Figuras de 33 a 36). No grupo feminino a maior parte dos casos foi relacionada à lesão ocorrida no momento do parto normal. Outros casos foram idiopáticos ou relacionados à pós-operatório de cirurgias anorretais, como esfíncterotomias ou hemorroidectomias.



Figura 33 - Prolapso mucoso, redutível, sem sinais de sangramento ou necrose de mucosa. Ao toque nota-se hipotonia esfíncteriana

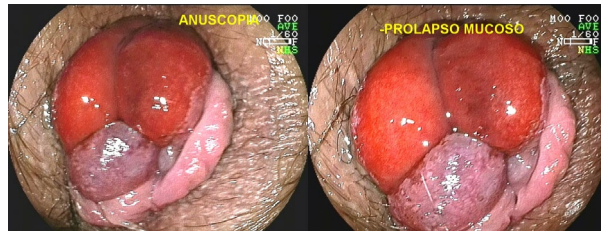


Figura 34 - Prolapso mucoso redutível e mamilos hemorroidários internos de II grau



Figura 35 - Prolapso mucoso com áreas de erosões recobertas por fibrina



Figura 36 - Extenso prolapso retal completo, cerca de 5 a 6 cm, redutível, sem sinais de sangramento ou necrose de mucosa. Ao toque nota-se acentuada hipotonia esfinteriana

5.12 Considerações Finais

Este é um trabalho inédito porque não há nada a respeito na literatura sobre a utilização do anuscópio e do exame anal na rotina e aplicado em todas as colonoscopias. A nossa amostra de pacientes examinados foi bastante expressiva, sem precedentes na literatura e dificilmente reproduzida em outro cenário. Os estudos disponíveis na literatura sobre anuscopia e videoanuscopia na detecção de afecções do canal anal são escassos e não se relacionam ao foco principal deste estudo. A maioria dos trabalhos realizados anteriormente foram para afecções específicas, como o de Harish *et al.*¹ na avaliação de hemorroidas e a correlação com sangramento e o trabalho de Oette *et al.*⁶⁸ para neoplasia intraepitelial anal. O trabalho de Kelly *et al.*³³ foi realizado com o anuscópio tradicional com fonte de luz própria e não com a videoanuscopia e não foi realizado em colonoscopias de rotina.

A visão frontal na introdução ou na retirada do colonoscópio tem visão limitada do canal e muitas afecções podem não serem notadas.

A retroflexão retal também tem visão limitada do canal anal e mesmo associada à visão frontal não permite uma avaliação segura e completa. A RR não foi utilizada de rotina em todos os casos, mas somente reservada para situações em que havia uma suspeita ou uma lesão evidenciada na VF ou na anuscopia.

A videoanuscopia foi utilizada em 100% dos casos neste estudo, contribuindo para uma segura avaliação do canal anal. A melhor visualização através da videoanuscopia, associada ou não à RR, permitiram

uma correta avaliação e classificação das hemorroidas. A utilização dos critérios de Fukuda para identificação dos estigmas de sangramento permite que uma grande quantidade de pacientes que tem doença hemorroidária sintomática, como prolapso ou sangramento, poderia se beneficiar de um tratamento ambulatorial relativamente simples de ligaduras elásticas, aproveitando o preparo intestinal e a sedação da colonoscopia.

Existem várias vantagens do uso rotineiro da videoanuscopia. Ela agrega informações ao exame de colonoscopia, melhorando a visualização de hemorroidas, fissuras, neoplasias e outras afecções. Além disso pode trazer conforto ao paciente com o uso de sedação, o que resulta em diminuição da dor e amnésia. Também traz benefícios na parte técnica, uma vez que há melhora da visualização com a realização de preparo de cólon, captação e registro de imagens com resolução aumentada, redução da exposição ao operador a resíduos fecais e otimização do aspecto ergonômico do exame. Além disso, é uma prática que interfere pouco na dinâmica do exame, demanda pouco tempo e recursos, agrega um custo baixo, traz conforto e comodidade ao paciente e pode trazer um benefício importante no diagnóstico. O tempo para a realização da anuscopia durante uma colonoscopia de rotina é curto (menos de um minuto) e o custo do anuscópio descartável é de cerca de R\$1,70 (0,32 USD). No entanto, não defendemos que a videoanuscopia substitua a anuscopia padrão, por ser barata e não requerer equipamento sofisticado.

A colonoscopia com magnificação e o uso de tecnologias com filtros de luz (NBI, FICE) associada ao uso de corantes como o ácido acético e o

lugol podem substituir com eficácia a videoanuscopia de alta resolução tradicionalmente feita com colposcópio na avaliação e seguimento de lesões neoplásicas e pré-neoplásicas da condilomatose anal.

5.12.1 Limitações

Este estudo apresenta algumas limitações:

a) Um viés positivo identificado, deve-se ao fato de ser realizado em um único local e com um mesmo profissional, pesquisador proctologista experiente em realizar de rotina o exame anal e a videoanuscopia há muitos anos.

b) O fato do trabalho ser um estudo retrospectivo, apesar de ser um estudo com amostra expressivamente grande, um estudo prospectivo comparativo entre dois grupos colonoscopia com e sem videoanuscopia poderá reafirmar as nossas conclusões.

6 CONCLUSÃO

a) O estudo mostrou que as videoanuscopias realizadas durante as colonoscopias ambulatoriais de rotina agregam importantes informações ao resultado.

b) Quanto à estratificação das afecções diagnosticadas nas videoanuscopias realizadas durante as colonoscopias de rotina conforme distribuição por sexo e faixas etárias a cada 10 anos encontramos:

- O sexo masculino apresenta maior frequência de hemorroidas internas, pólipos, fístula perianal, Crohn perianal, condiloma e sangramento quando comparado ao sexo feminino.
- O sexo feminino apresenta maior frequência nos exames normais e de hemorroidas grau I quando comparado ao sexo masculino.
- As faixas etárias (0-10) e (10-20) apresentam % maiores de casos normais do que os demais grupos.
- As faixas etárias (50-60) e (60-70) apresentam % maiores de casos de hemorroidas internas do que os demais grupos.
- As faixas etárias (0-10), (10-20) e (20-30) apresentam % maiores de casos de fissura anal do que os demais grupos.
- As faixas etárias (10-20), (20-30) e (30-40) apresentam % maiores de casos de trombose hemorroidária do que os demais grupos.
- As faixas etárias (10-20), (20-30) e (30-40) apresentam % maiores de casos doença de Crohn perianal do que os demais grupos.

- As faixas etárias (10-20) e (20-30) apresentam % maiores de casos de condiloma do que os demais grupos.

c) Um número reduzido de exames é considerado normal pela videoanusopia, sendo grande parte com alterações menores e cerca de $\frac{1}{4}$ com alterações de maior repercussão clínica.

d) Em achados de hemorroidas, que mostrou maior frequência, a videoanusopia permite a correta classificação do grau da doença, o diagnóstico das suas complicações, a confirmação do local de sangramento de origem anal e possibilita o imediato tratamento com ligadura elástica.

e) A videoanusopia facilita o diagnóstico da fissura anal e das lesões relacionadas à doença de Crohn perianal.

f) Possibilita a identificação do orifício externo e a visualização da saída de secreção purulenta nas fístulas perianais.

g) Permite o diagnóstico, o tratamento e o acompanhamento da condilomatose e das lesões pré-malignas relacionadas ao HPV.

h) Avalia a dermatite perianal sintomática indicando o encaminhamento para tratamento especializado.

i) Mostra o status pós-operatório das doenças orificiais e permite avaliação da estenose e da hipotonia anal.

j) Demonstra que os pólipos encontrados são na sua grande maioria pólipos fibroepiteliais, sem risco de malignização.

k) Permite o diagnóstico nos casos de câncer anal assintomático.

l) Portanto, o trabalho sugere o exame anal e o uso rotineiro do anuscópio em todas as colonoscopias.

7 ANEXOS

Anexo A - Parecer consubstanciado do CEP

USP - FACULDADE DE
MEDICINA DA UNIVERSIDADE
DE SÃO PAULO - FMUSP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Videoanuscopia: resultados do exame anal de rotina durante as colonoscopias

Pesquisador: José Jukemura

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 19737119.2.0000.0065

Instituição Proponente: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.589.646

Apresentação do Projeto:

Propõe-se a realização de um estudo transversal, com coleta de dados retrospectiva de um banco de dados sobre os exames de colonoscopia com videoanuscopia realizados em caráter ambulatorial. O intuito deste trabalho é demonstrar as informações obtidas com a realização rotineira da videoanuscopia durante o exame de colonoscopia.

Objetivo da Pesquisa:

Confirmar a importância do exame anal de rotina descrevendo as afecções do canal anal diagnosticadas por videoanuscopia durante a realização das colonoscopias.

Estratificar as afecções diagnosticadas na videoanuscopia realizadas durante as colonoscopias de rotina conforme distribuição por sexo e faixa etária. Avaliar os achados da pesquisa divididos em: a) exame normal; b) doença hemorroidária; c) trombose hemorroidária; d) fissura anal; e) lesões fissuróides (Doença de Crohn perianal); f) fistula ou abscesso perianal; g) HPV / condiloma perianal; h) pólipos; i) neoplasias; j) sangramento; k) estenose anal; l) outros achados.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Não há riscos aos envolvidos por se tratar de estudo retrospectivo

Há benefícios em potencial para a mudança da prática clínica de acordo com os resultados da pesquisa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de pesquisa retrospectiva com o desenho adequado para responder as perguntas a que

Endereço: DOUTOR ARNALDO 251 21º andar sala 36

Bairro: PACAEMBU

CEP: 01.246-903

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)3893-4401

E-mail: cep.fm@usp.br

USP - FACULDADE DE
MEDICINA DA UNIVERSIDADE
DE SÃO PAULO - FMUSP



Continuação do Parecer: 3.589.646

se propõe. Dado o elevado número de participantes, o potencial para achados significativos é bastante grande.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos estão de acordo com a legislação vigente

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto está adequado e não existe nenhum conflito ético para sua realização.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1410031.pdf	26/08/2019 10:49:20		Aceito
Outros	CEPJUKEMURAASSINCHEFEDEPTO.pdf	26/08/2019 10:48:58	José Jukemura	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	justificativausenciaTCLE.doc	15/08/2019 19:11:58	José Jukemura	Aceito
Folha de Rosto	FRJUKEMURAEALEXANDREASSINADACHEFEDEPTO.pdf	15/08/2019 19:07:44	José Jukemura	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetodepesquisadralexandregomes.pdf	15/08/2019 19:03:33	José Jukemura	Aceito
Cronograma	cronogramaDrAlexandre.doc	15/08/2019 19:03:07	José Jukemura	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 20 de Setembro de 2019

Assinado por:
Maria Aparecida Azevedo Koike Folgueira
(Coordenador(a))

Endereço: DOUTOR ARNALDO 251 21º andar sala 36
Bairro: PACAEMBU **CEP:** 01.246-903
UF: SP **Município:** SAO PAULO
Telefone: (11)3893-4401 **E-mail:** cep.fm@usp.br

USP - FACULDADE DE
MEDICINA DA UNIVERSIDADE
DE SÃO PAULO - FMUSP



Continuação do Parecer: 3.589.646

Endereço: DOUTOR ARNALDO 251 21º andar sala 36
Bairro: PACAEMBU **CEP:** 01.246-903
UF: SP **Município:** SAO PAULO
Telefone: (11)3893-4401 **E-mail:** cep.fm@usp.br

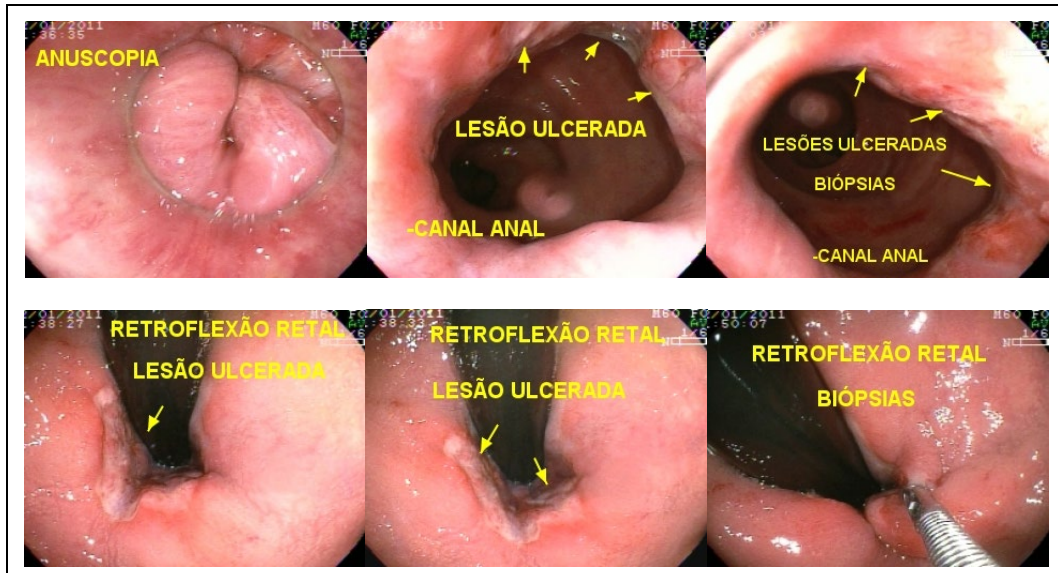
Anexo B - Estatísticas descritivas das características dos pacientes estratificados segundo faixas etárias e separadamente por sexo

Idade mínima	4	VIDEOANUSCOPIAS									
Idade máxima	94	2006 a 2018									
Média	48,57	12151									
Mediana	49	MASCULINO									
Moda	51	Faixas etárias	[0-10]	[10-20]	[20-30]	[30-40]	[40-50]	[50-60]	[60-70]	>70	TOTAL
Exame anal		6	92	463	863	1138	1236	775	382	4955	
Normal		6	60	215	223	178	146	85	86	999	
Hemorroidas internas/total		0	13	165	522	843	997	635	273	3448	
Hemorroidas grau I		0	12	139	414	585	586	324	140	2200	
Hemorroidas grau II		0	1	26	104	252	403	302	128	1216	
Hemorroidas grau III		0	0	0	4	6	8	9	5	32	
Hemorroidas grau IV		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Fissura anal		0	9	38	50	37	35	9	5	183	
Pólipos		0	0	4	7	8	5	9	4	37	
Fístula perianal		0	0	7	9	9	6	2	0	33	
Trombose hemorroidária		0	5	8	20	15	8	2	1	59	
Estenose anal		0	0	0	1	4	2	3	1	11	
Crohn perianal		0	1	5	8	4	1	3	0	22	
Condilomatose		0	1	9	1	1	0	0	0	12	
Sangramento		0	2	3	9	7	8	0	2	31	
Neoplasia		0	0	0	0	0	0	3	0	3	
Outros		0	1	12	16	26	29	23	10	117	
		FEMININO									
	Faixas etárias	[0-10]	[10-20]	[20-30]	[30-40]	[40-50]	[50-60]	[60-70]	>70	TOTAL	
Exame anal		7	130	830	1329	1669	1722	1045	464	7196	
Normal		5	89	435	441	338	248	142	90	1788	
Hemorroidas internas/total		0	24	279	753	1198	1366	855	350	4825	
Hemorroidas grau I		0	23	247	656	969	997	595	224	3711	
Hemorroidas grau II		0	1	31	95	216	353	250	117	1063	
Hemorroidas grau III		0	0	1	2	12	16	10	6	47	
Hemorroidas grau IV		0	0	0	0	1	0	0	3	4	
Fissura anal		2	10	66	58	47	35	11	3	232	
Pólipos		0	0	3	4	6	5	6	1	25	
Fístula perianal		0	0	2	0	4	2	0	1	9	
Trombose hemorroidária		0	0	10	20	15	11	4	1	61	
Estenose anal		0	0	2	3	1	4	4	5	19	
Crohn perianal		0	0	6	3	0	0	1	2	12	
Condilomatose		0	1	2	1	2	0	0	0	6	
Sangramento		0	0	4	4	7	5	4	1	25	
Neoplasia		0	0	0	0	0	0	0	1	1	
Outros		0	6	23	42	43	45	23	11	193	

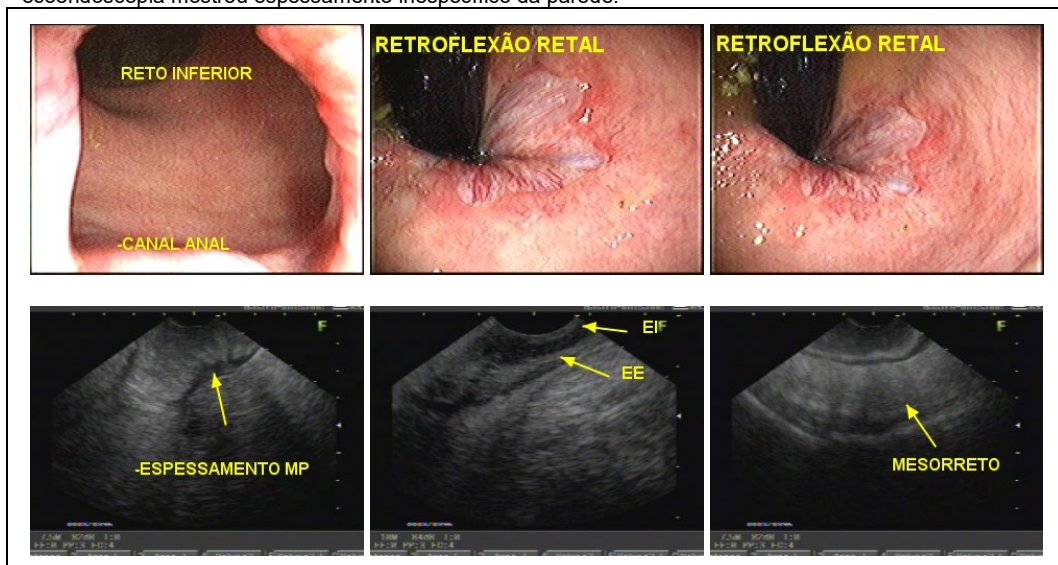
Os casos dos anexos C a K a seguir se referem a achados de afecções anais encontradas durante as colonoscopias e estão aqui colocados para ilustrar com informações clínicas os pacientes que se beneficiaram com o exame anal e a videoanusopia. Em alguns casos há controle da lesão em diferentes datas.

Anexo C - Casos de neoplasia de canal anal

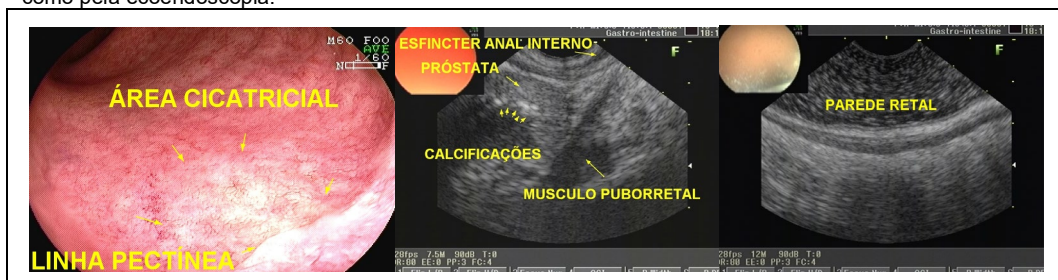
- 66 anos, masc. Exame: lesão ulcerada recoberta por fibrina em canal anal.
AP: adenocarcinoma moderadamente diferenciado (12/01/2011).



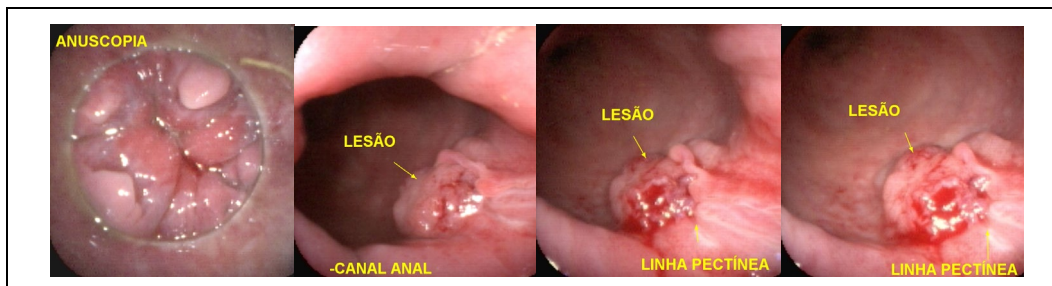
31/08/2011 - Após a QT+RT ocorreu o desaparecimento da lesão à colonoscopia com VF, RR e VA. A ecoendoscopia mostrou espessamento inespecífico da parede.



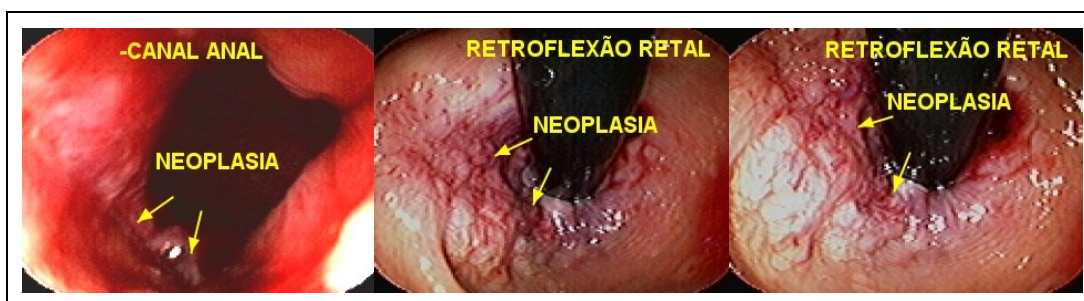
26/07/2013 – O controle pós-QT + RT mostrou área cicatricial e AP sem lesão residual, tanto à colonoscopia como pela ecoendoscopia.



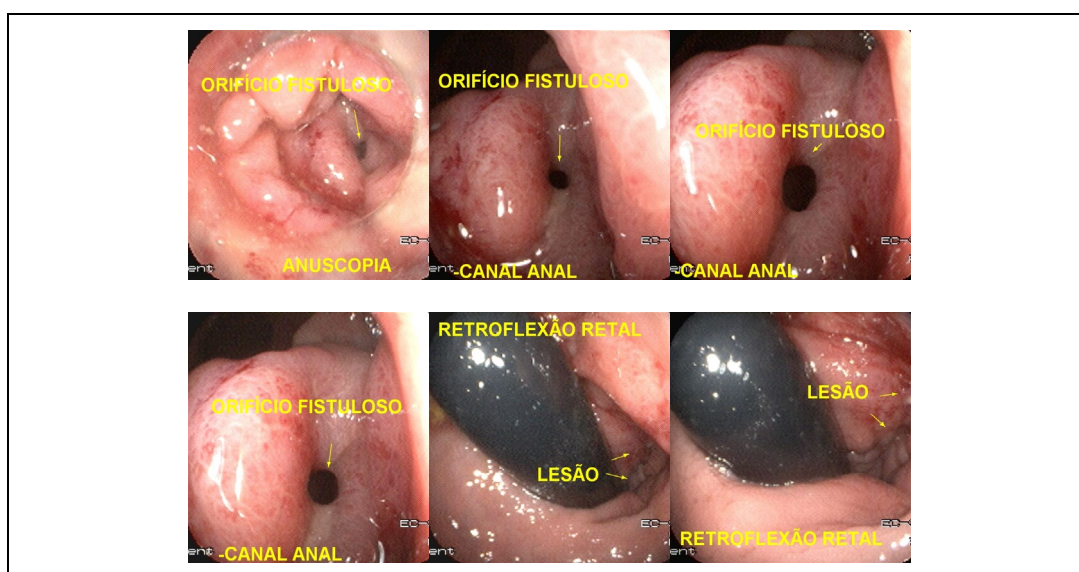
2. 77 anos, fem. Exame: pequena lesão vegetante em linha pectínea, com ulceração e sangramento. AP: adenocarcinoma focal sobre adenoma tubuloviloso com displasia de alto grau.



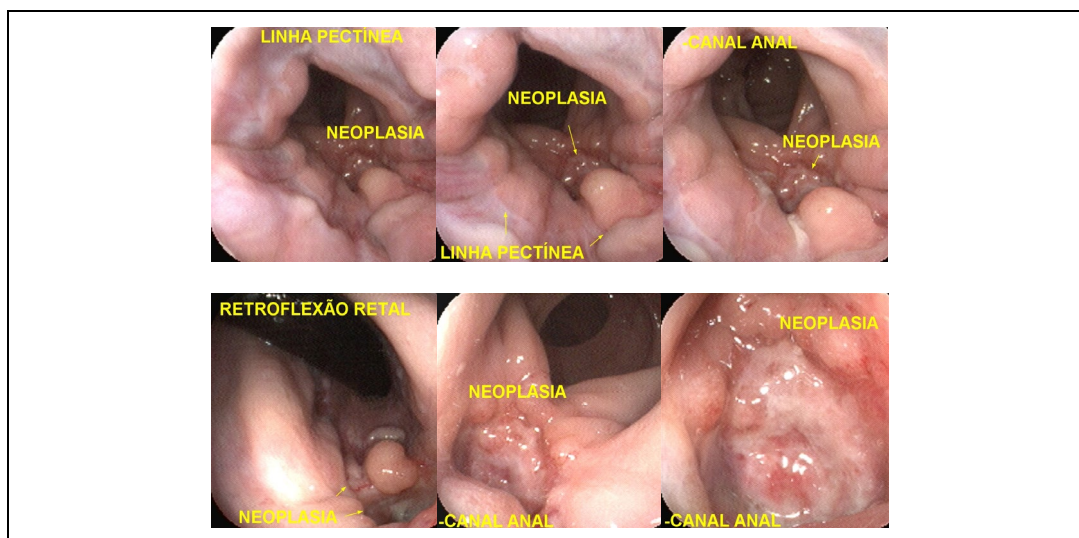
3. 60 anos, masc. Dor anal e sangramento. Exame: lesão ulcerada junto à linha pectínea. AP: carcinoma epidermoide de canal anal.



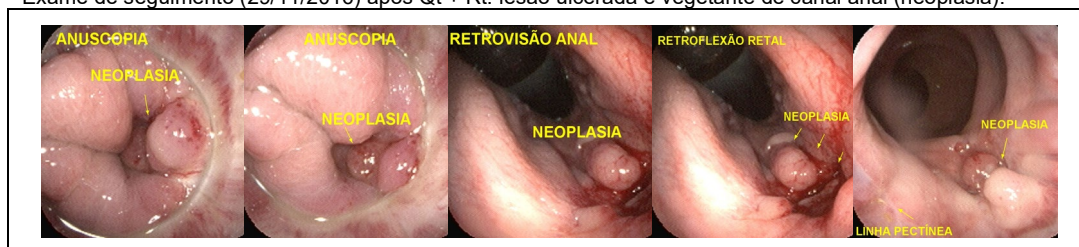
4. 61 anos, masc. Exame (12-04-2016) lesão ulcerada e abscedada, de cerca de 20 mm, profunda, recoberta por fibrina e secreção purulenta, localizada em reto inferior, junto à linha pectínea (biópsias). AP: carcinoma de células escamosas (IH 29-04-2016). Feito o controle evolutivo do caso após tratamento com quimio e radioterapia com desaparecimento da lesão à colonoscopia.



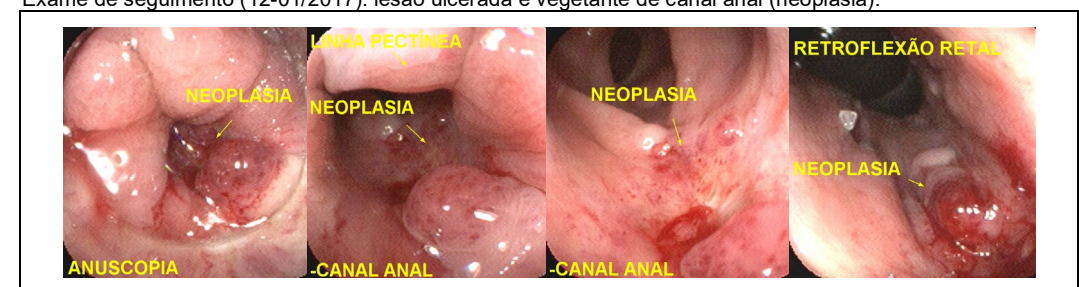
Exame de seguimento (30/09/2016), após Qt + Rt: lesão ulcerada em canal anal.



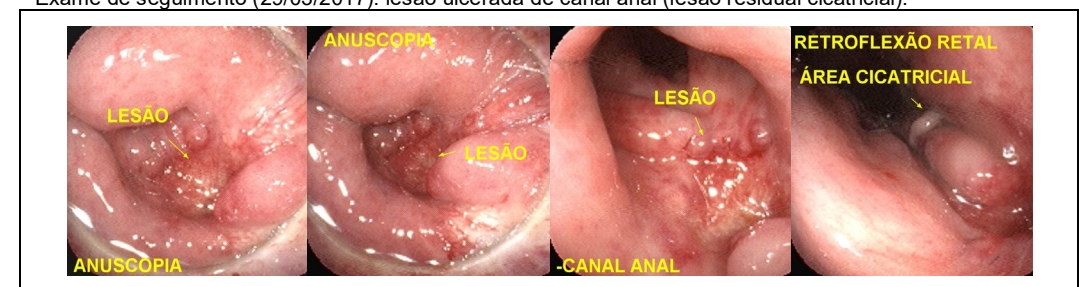
Exame de seguimento (29/11/2016) após Qt + Rt: lesão ulcerada e vegetante de canal anal (neoplasia).



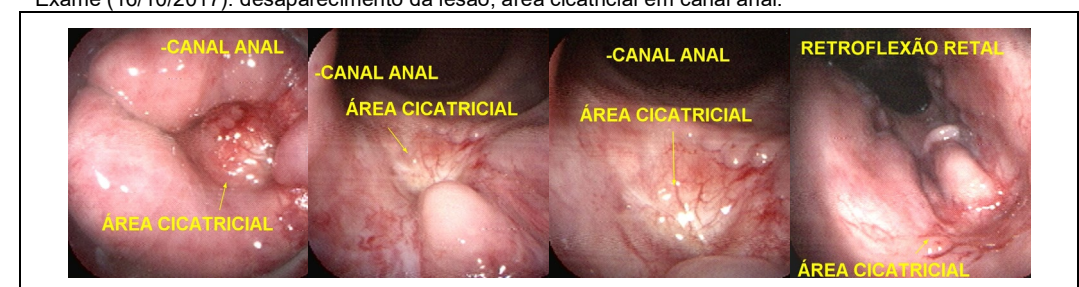
Exame de seguimento (12-01/2017): lesão ulcerada e vegetante de canal anal (neoplasia).



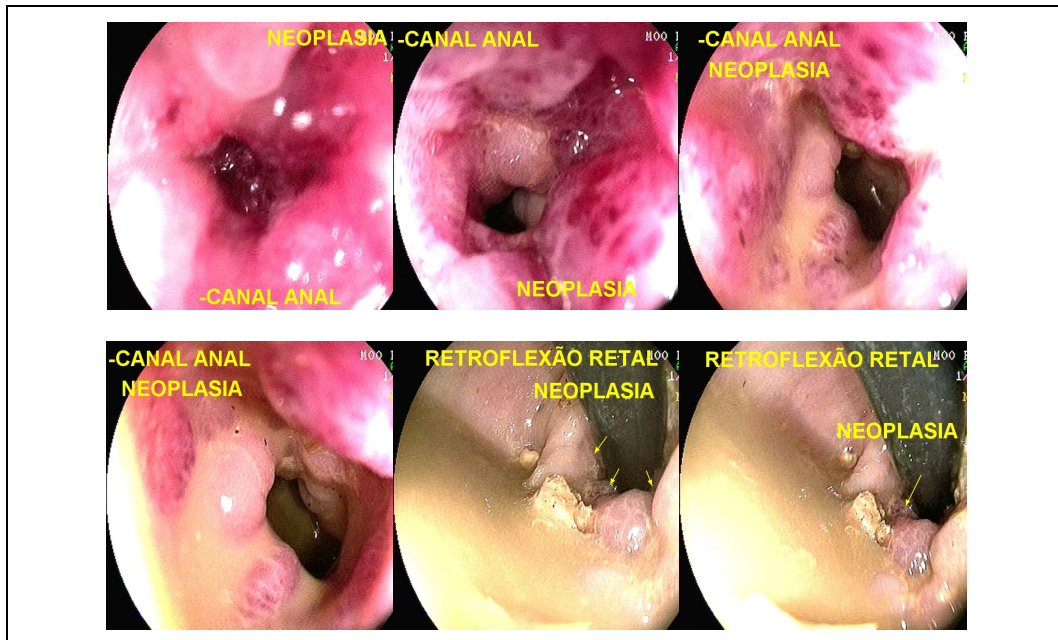
Exame de seguimento (29/03/2017): lesão ulcerada de canal anal (lesão residual cicatricial).



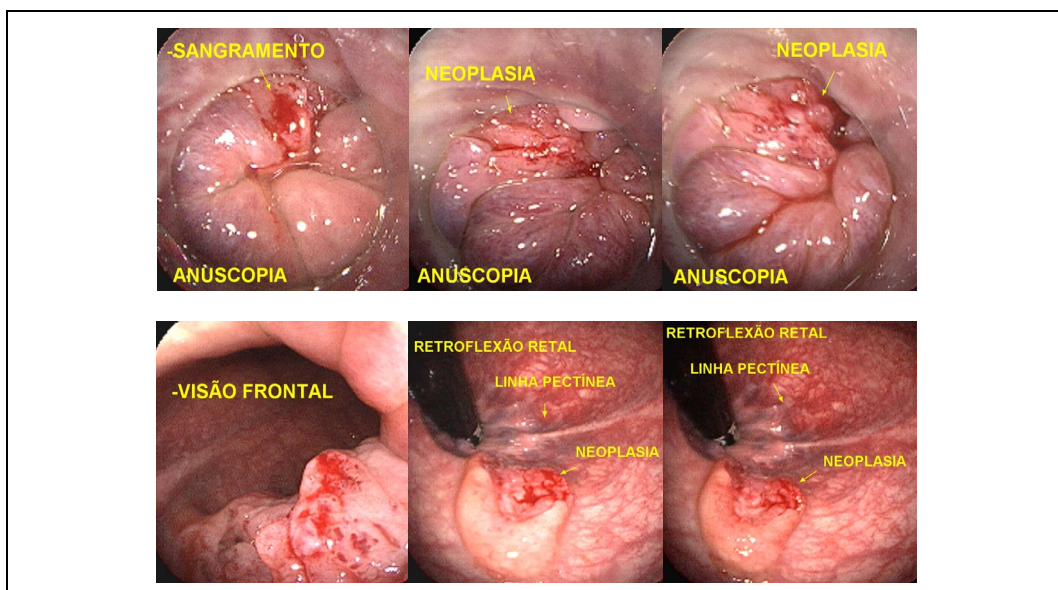
Exame (16/10/2017): desaparecimento da lesão, área cicatricial em canal anal.



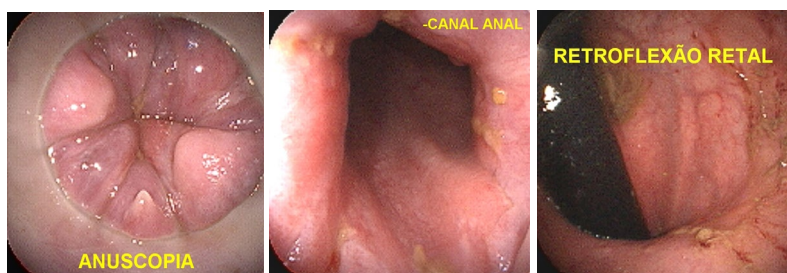
5. 89 anos, masc. Exame: lesão estenosante, friável, sangrante, de aspecto infiltrativo, em canal anal. AP: adenocarcinoma moderadamente diferenciado. Obs.: este caso é apenas ilustrativo, não foi incluído na pesquisa por ocorrência posterior ao fechamento da estatística.



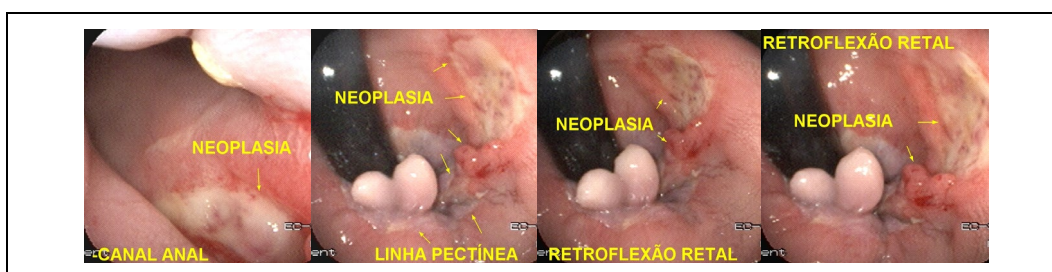
6. 43 anos, fem. Sangramento vivo às evacuações em pequena quantidade há 2 meses, sem dor. Exame: lesão vegetante e ulcerada em canal anal. AP: carcinoma espinocelular. Obs.: este caso é apenas ilustrativo, não foi incluído na pesquisa por ocorrência posterior ao fechamento da estatística.



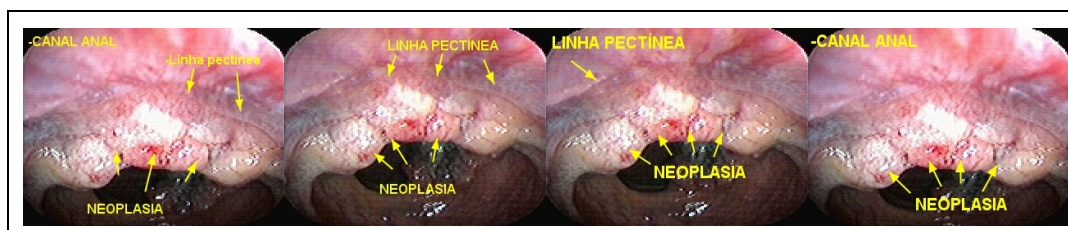
Exame de seguimento (28/02/2019): desaparecimento da lesão.



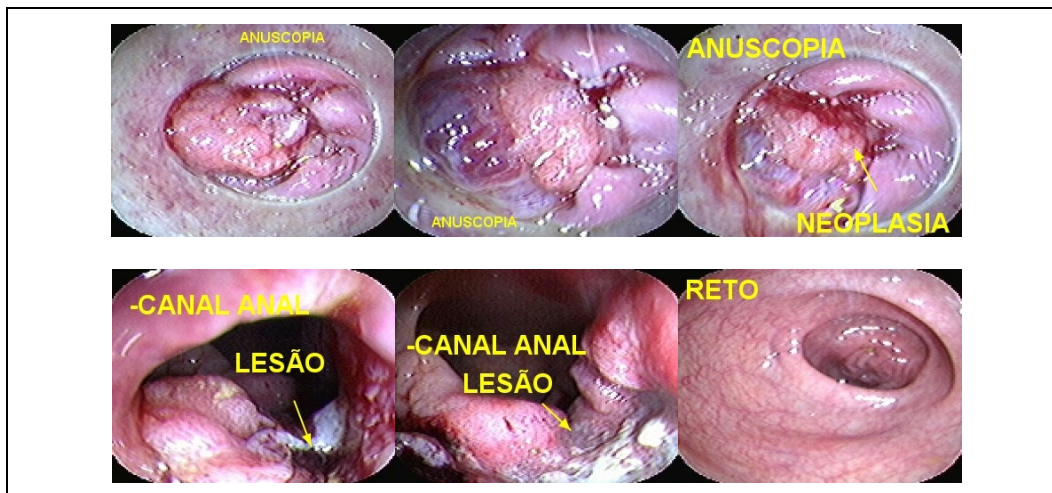
7. 67 anos, masc. Exame: lesão ulcerada em canal anal e reto inferior. AP: adenocarcinoma bem diferenciado. Obs.: este caso não foi incluído na pesquisa por se tratar provavelmente de neoplasia de reto invadindo o canal anal.



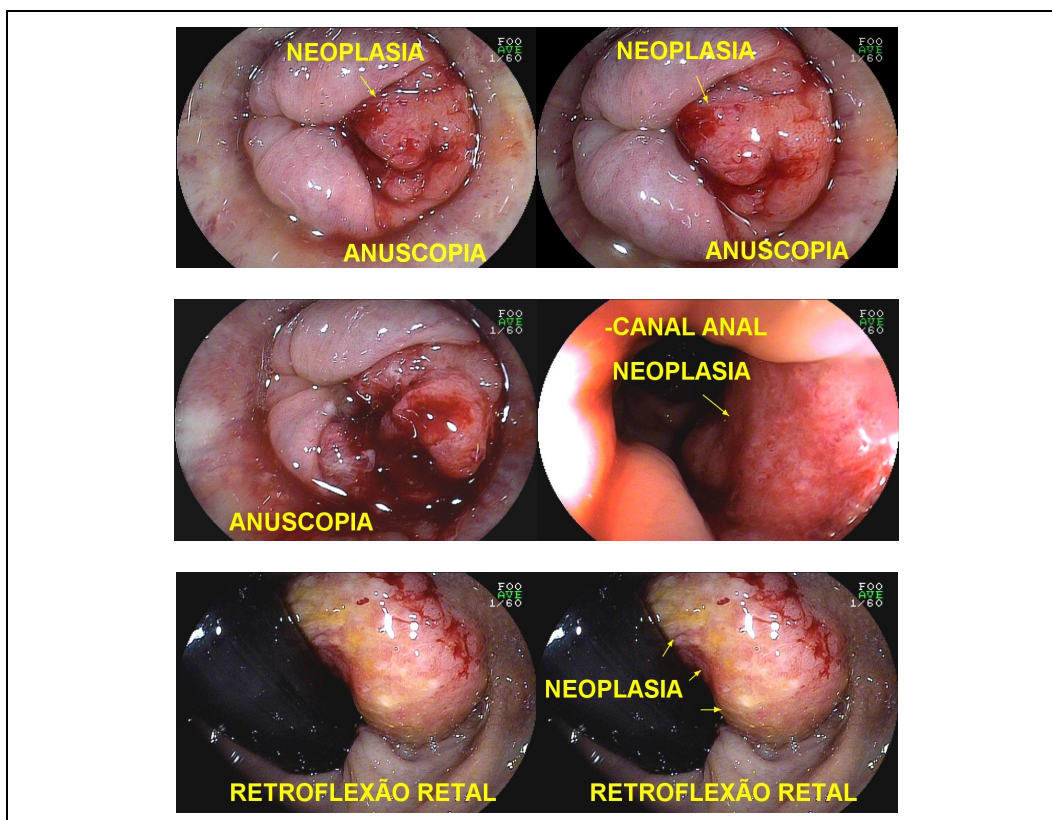
8. 67 anos, masc. AP: adenocarcinoma bem diferenciado de reto invadindo a linha pectínea. Obs.: este caso não foi incluído na pesquisa por se tratar de neoplasia de reto invadindo o canal anal.



9. 77 anos, masc. Exame lesão ulcerada em reto inferior e canal anal. AP: adenocarcinoma. Obs.: este caso não foi incluído na pesquisa por se tratar de neoplasia de reto invadindo o canal anal.



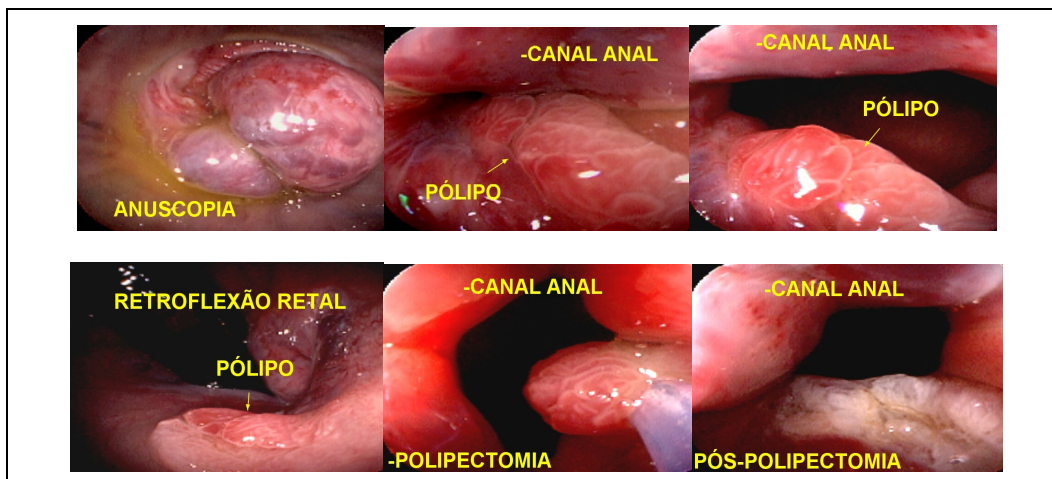
10. 50 anos, masc. Desconforto anal e sangue nas fezes há 2 meses. Exame lesão vegetante e ulcerada em canal anal. AP: adenocarcinoma bem diferenciado. Obs.: este caso não foi incluído na pesquisa por ocorrência posterior ao fechamento da estatística.



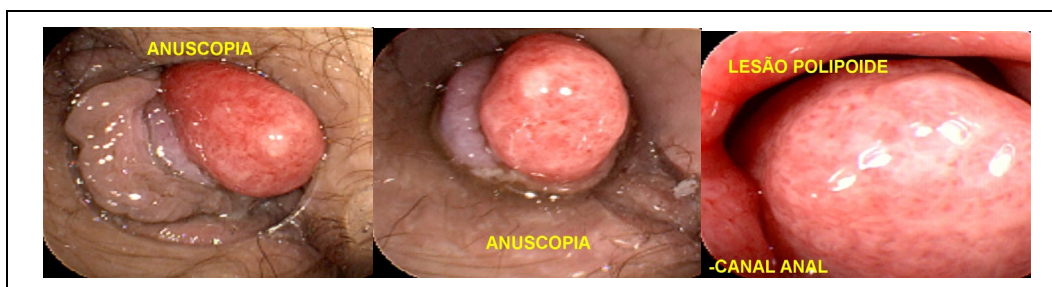
Anexo D - Casos de pólipos de canal anal.

A utilização da videoanuscopia melhorou a identificação e a retirada dessas lesões.

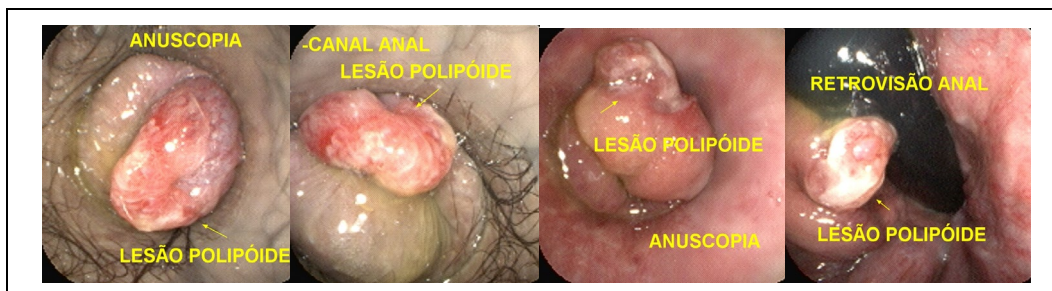
- 70 anos, masc. Exame: plicomas, hemorroidas externas, internas de II grau, presença de pólio de aspecto viloso de cerca de 10 mm em canal anal (polipectomia). AP: pólio hiperplásico.



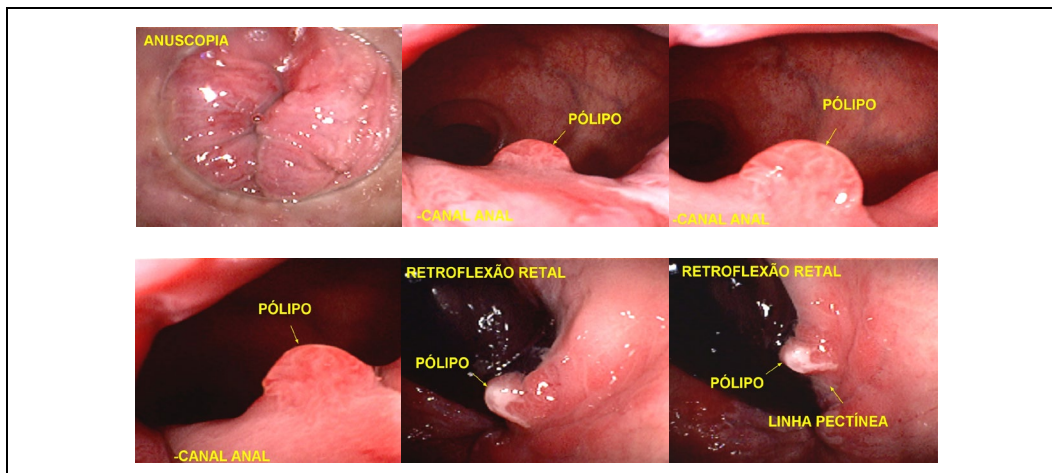
- 78 anos, masc. Exame: pólio de canal anal. AP: adenoma tubuloviloso com displasia de alto grau.



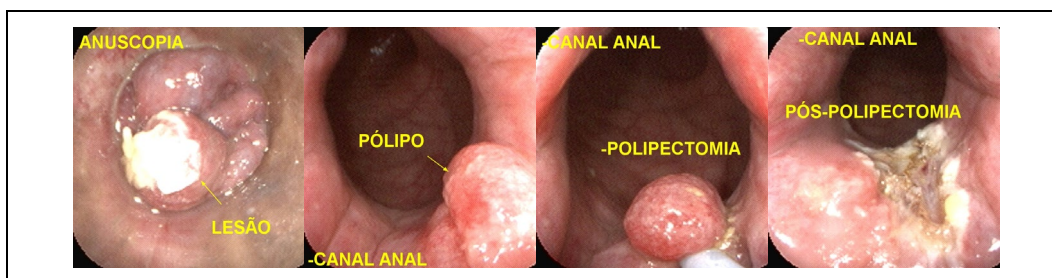
- 38 anos, masc. AP: pólio hiperplásico com erosão.



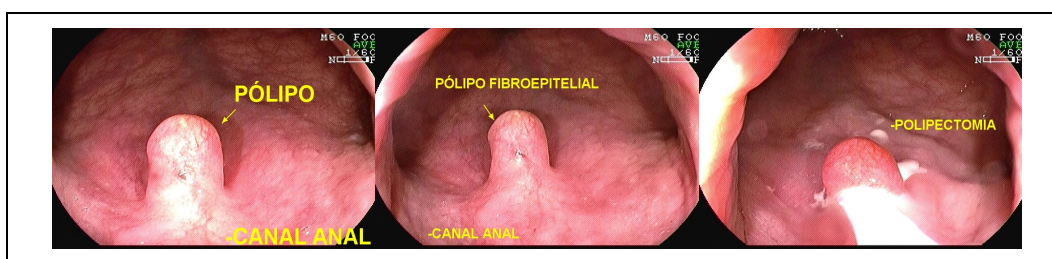
4. 56 anos, fem. Sangramento vivo esporádico, dor abdominal. Exame: hemorroidas externas e internas de I grau e pólipos de 8 mm em linha pectínea (polipectomia). AP: adenoma tubular.



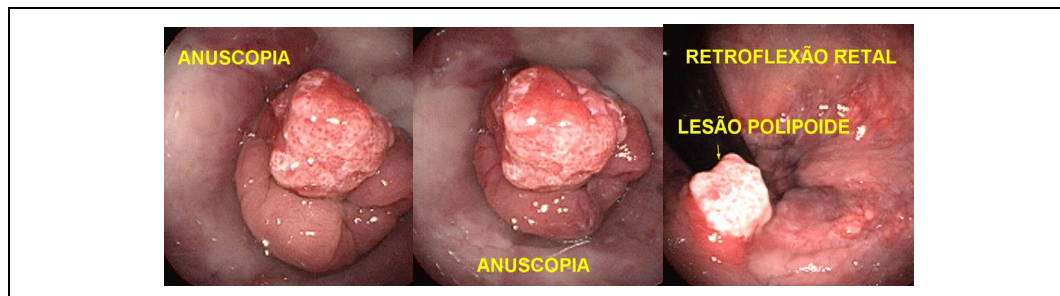
5. 63 anos, fem. Exame: pólipos de canal anal. AP: pólipos de retenção.



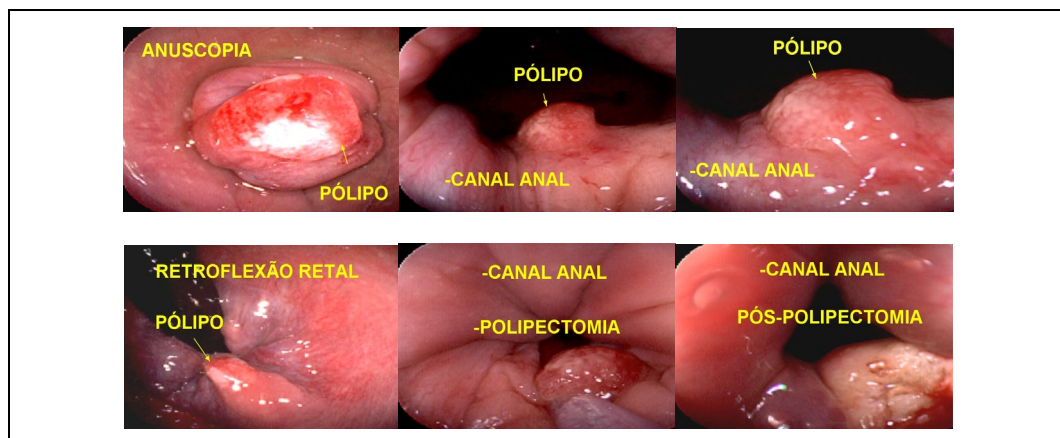
6. 73 anos, masc. Encaminhado pelo urologista por pólipos notados ao toque retal. AP: granuloma teleangiectásico.



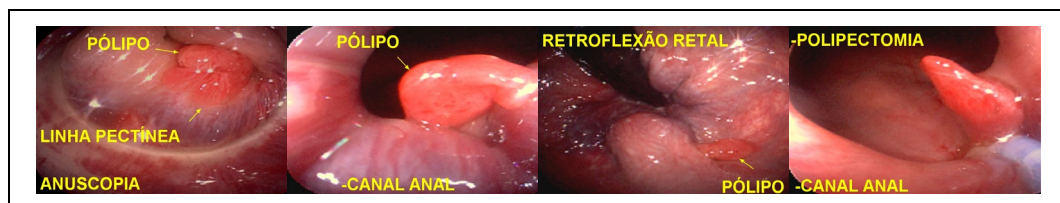
7. 51 anos, masc. Exame: lesão polipoide séssil, de cerca de 1,5 cm, localizada junto à linha pectínea. AP: adenoma serrilhado.



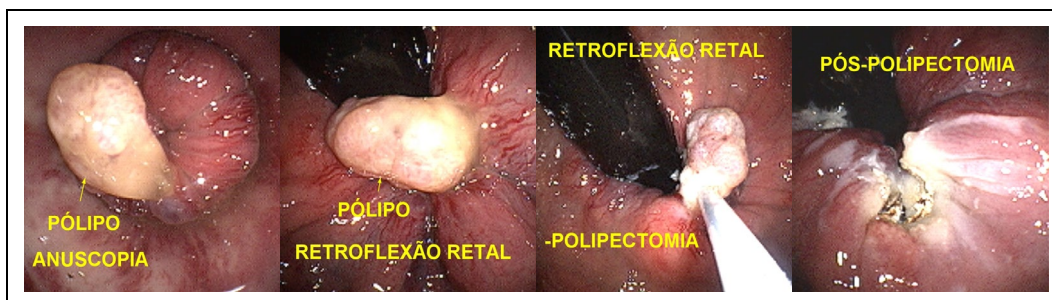
8. 60 anos, fem. Exame: plicomas, hemorroidas externas e internas de II grau, pequeno prolapso mucoso à anuscopia, além de pólipe de cerca de 10 mm em canal anal (polipectomia). AP: pólipe hiperplásico.



9. 45 anos, fem. Exame preventivo, sem queixas: plicomas, hemorroidas externas e internas de II grau, além de pólipe de aspecto viloso em canal anal, junto à linha pectínea, de cerca de 10 mm (polipectomia). AP: granuloma teleangiectásico.



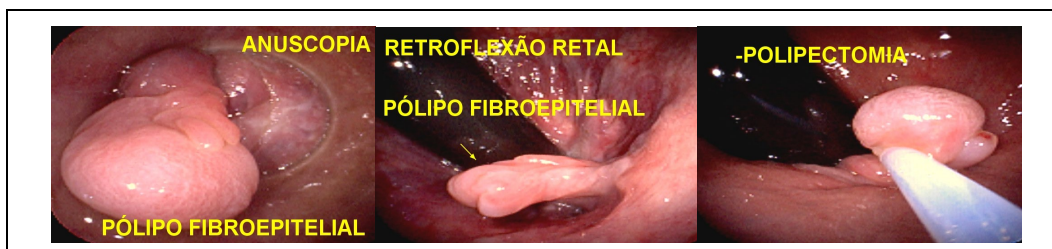
10. 61 anos, masc. Exame: lesão polipoide de 12 mm em canal anal (polipectomia). AP: pólipo fibroepitelial com erosão e ectasia vascular



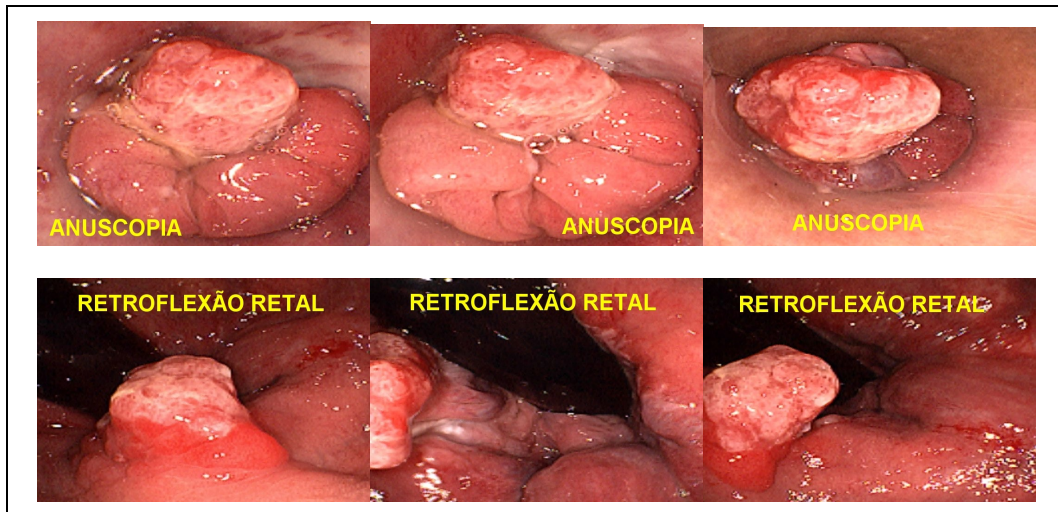
11. 36 anos, masc. Exame: pequeno pólipo de canal anal em linha pectínea. AP: granuloma teleangiectásico.



12. 48 anos, fem. Queixa de prolapso hemorroidário. Exame: pólipo fibroepitelial de 1,5 cm. Polipectomia. AP: pólipo fibroepitelial.



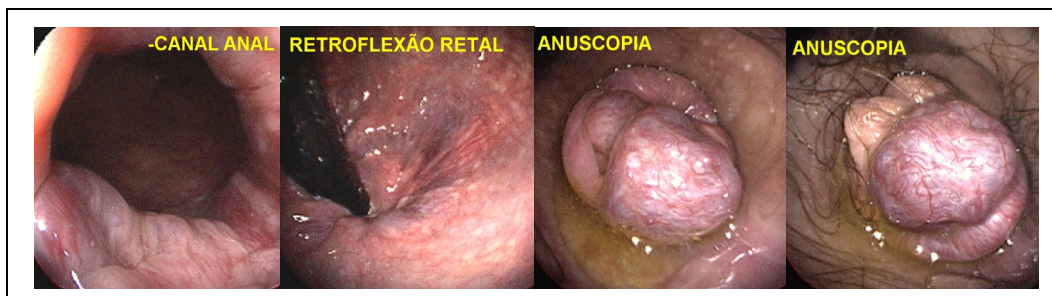
13. Masc., 51 anos. Queixa de prolapso hemorroidário há anos. Exame: presença de hemorroidas volumosas internas de II grau. Presença de lesão polipóide sésil, recoberta por fibrina, de cerca de 2 cm, localizada junto à linha pectínea. AP: adenoma serrilhado.



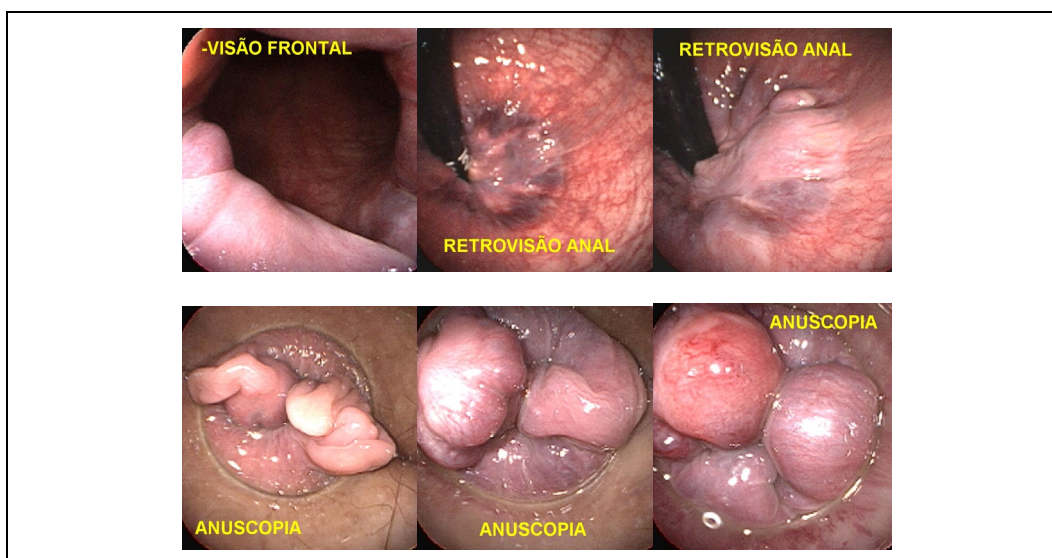
Anexo E - Casos de doença hemorroidária

A avaliação e classificação dos mamilos hemorroidários melhoram muito com o uso do anuscópio.

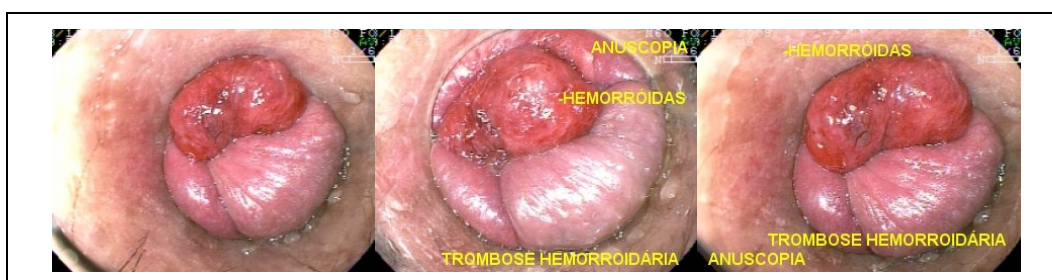
1. 65 anos, masc. Queixa de dor abdominal, prolapso hemorroidário, exame preventivo. Exame: hemorroidas internas de II grau (visualização muito facilitada pelo anuscópio).



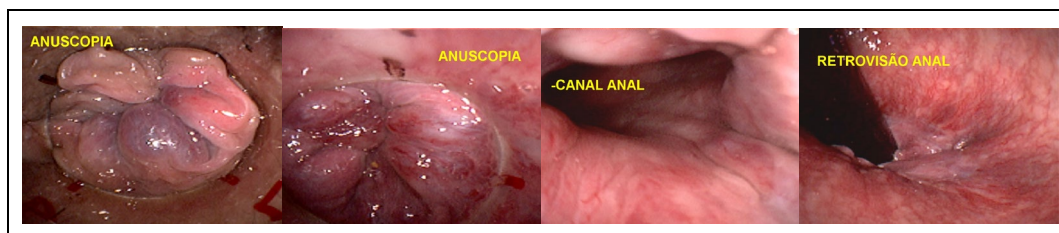
2. 48 anos, fem. Obstipação e sangramento vivo esporádico. Exame: plicomas, hemorroidas externas e internas de I grau.



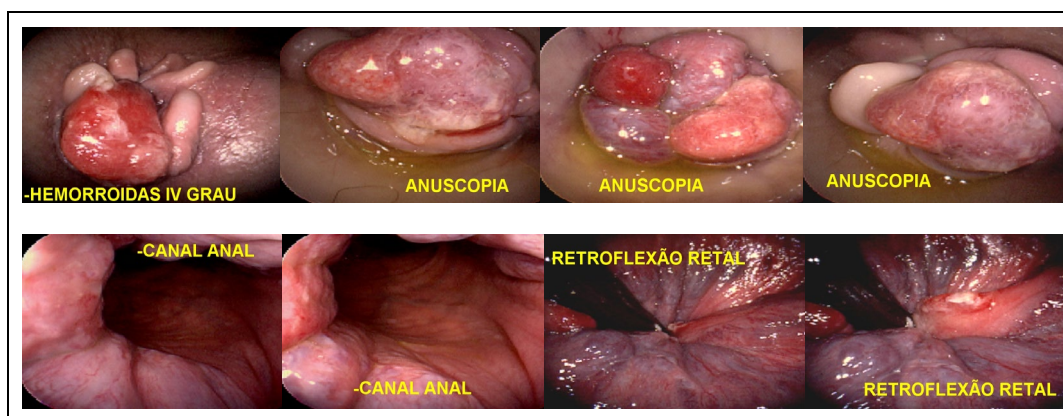
3. 45 anos, masc. Exame: trombose hemorroidária.



4. 40 anos, fem. Sangramento vivo há 2 meses. plicomas, hemorroidas externas e internas de II grau.



5. 57 anos, fem. Prolapso hemorroidário e sangramento. Exame: plicomas, hemorroidas externas e volumosas internas de IV grau, com pontos de isquemia e sangramento.



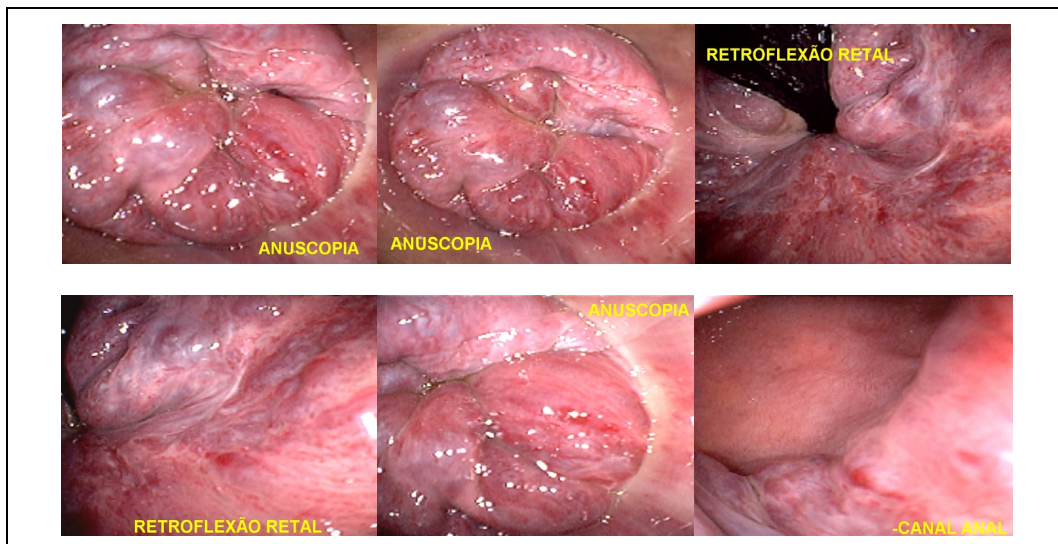
6. 34 anos, masc. Queixa de sangramento vivo esporádico às evacuações. Exame: presença de hemorroidas internas de I grau, com estigmas de sangramento em mamilos internos (teleangiectasias).



7. 33 anos, masc. Sangramento vivo há uma semana. Exame: pequenas hemorroidas externas e internas de I grau, com mamilo externo apresentando local sugestivo de sangramento recente.



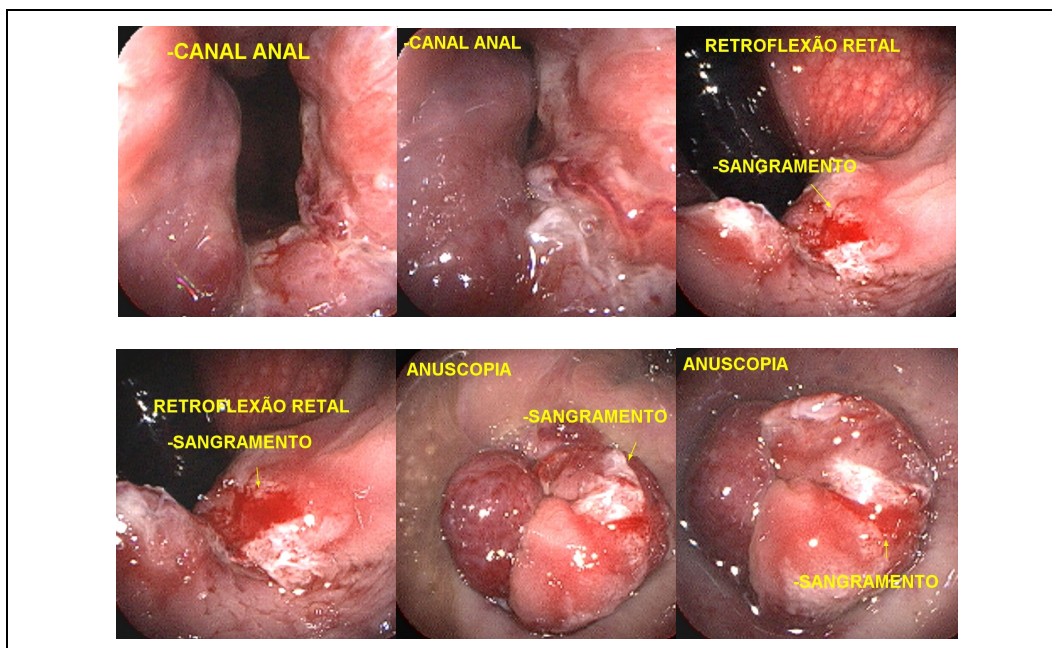
8. 55 anos, fem. Sangramento às evacuações há meses. Exame: hemorroidas externas, internas de II grau, com estigmas de sangramento recente em mamilo interno (marcas em açoite).



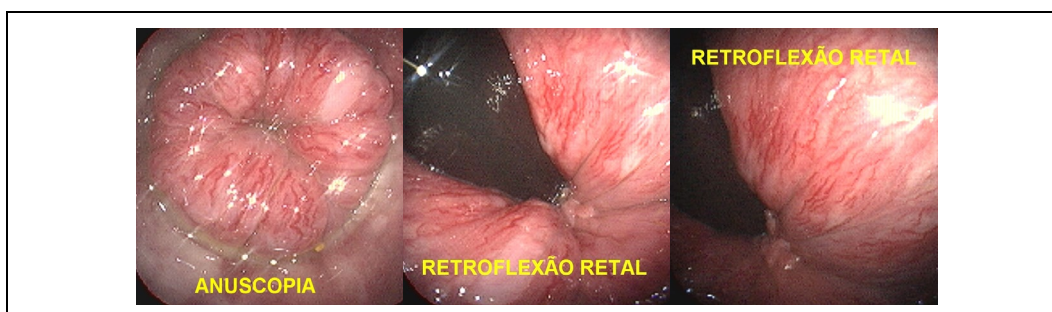
9. 66 anos, fem. Sangramento vivo e com coágulos às evacuações há um mês. Exame: plicomas, hemorroidas externas, internas de I e II graus, com de estigma de sangramento em mamilo interno (ponto hematocístico).



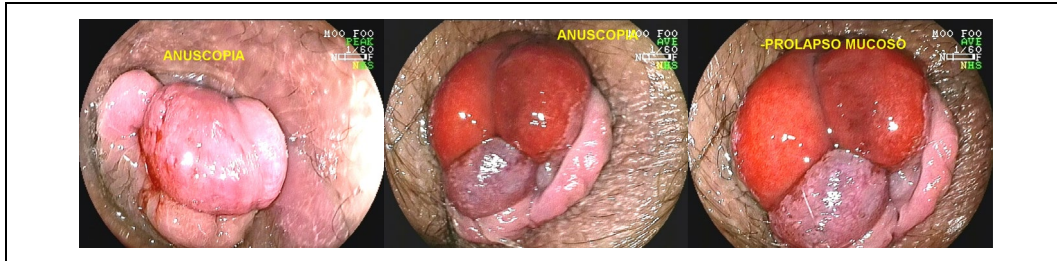
10. 67 anos, fem. Sangramento às evacuações há meses. Exame: hemorroidas internas de II grau com ponto de sangramento em babação.



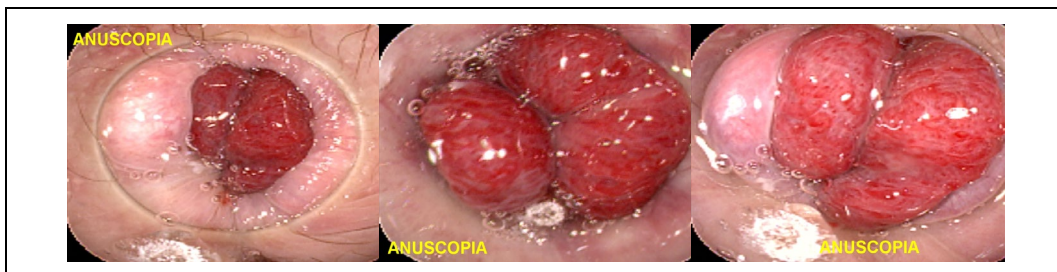
11. 38 anos, masc. Sangramento esporádico às evacuações há meses. Exame: hemorroidas internas de I grau, com estigmas de sangramento em mamilos internos (teleangiectasias).



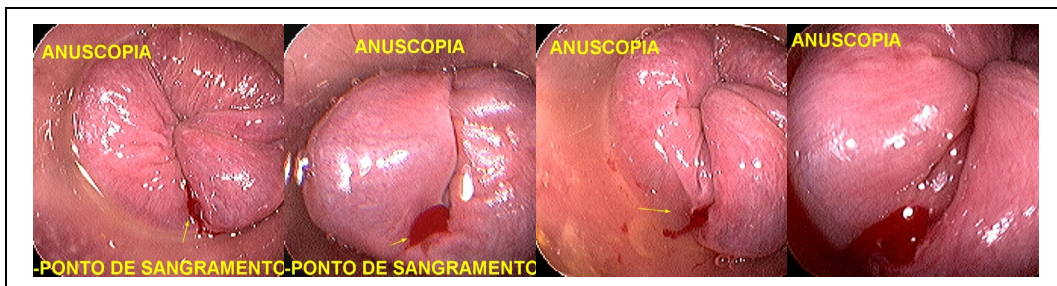
12. 81 anos, masc. Exame: prolapso mucoso, redutível, sem sinais de sangramento ou necrose de mucosa, hemorroidas externas e mamilos hemorroidários internos de III grau.



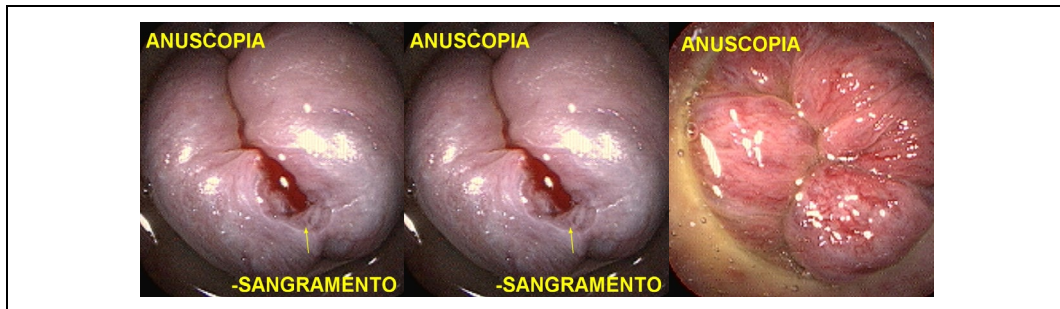
13. 37 anos, masc. Prolapso hemorroidário e sangramento frequente às evacuações há meses. Exame: volumosas hemorroidas internas de II grau com estigmas de sangramento (teleangiectasias e marca em açoite).



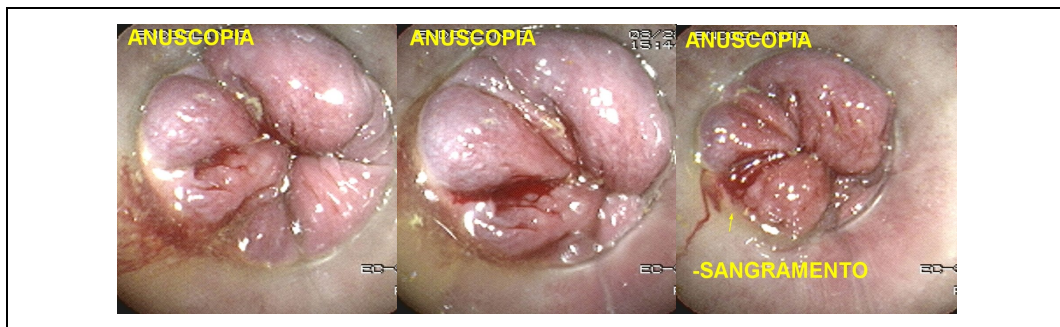
14. 58 anos, masc. Sangramento às evacuações. Exame: ponto de sangramento ativo em mamilo hemorroidário.



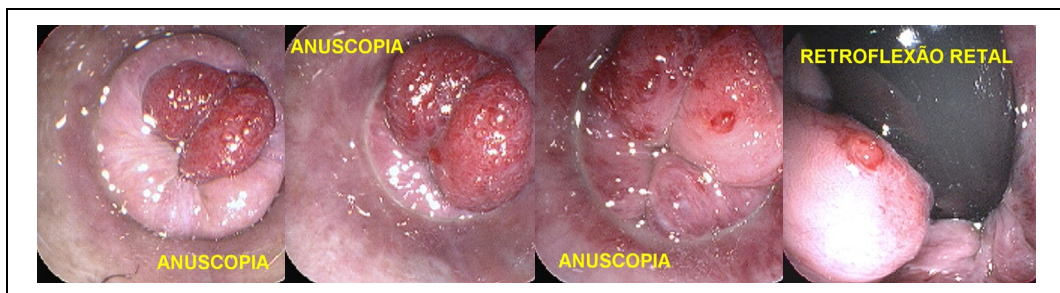
15. 55 anos, masc. Sangramento às evacuações. Exame: hemorroidas externas, internas de I e II graus, com um ponto de sangramento em mamilo externo.



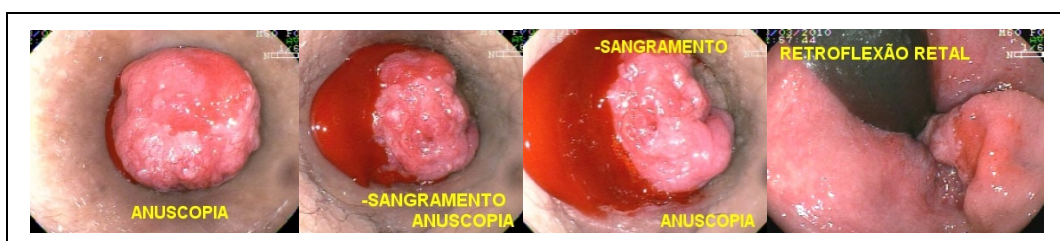
16. 19 anos, masc. Diarreia e sangramento às evacuações. Exame: hemorroidas internas de I grau com sangramento ativo em babação.



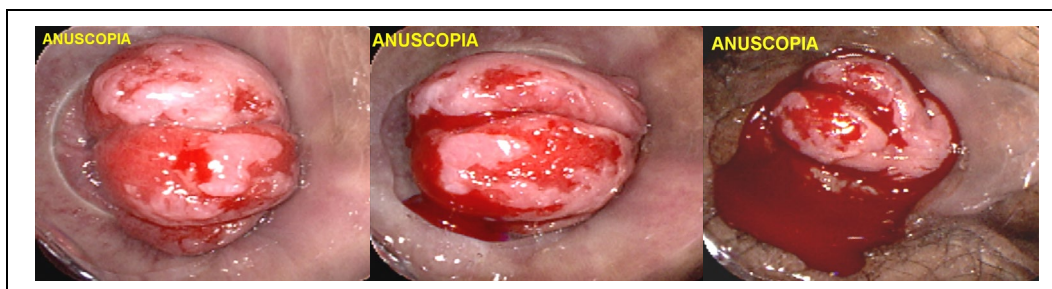
17. 54 anos, masc. Sangramento vivo às evacuações. Exame: hemorroidas internas de II grau com estigmas de sangramento (pontos hematocísticos e marcas em açoite).



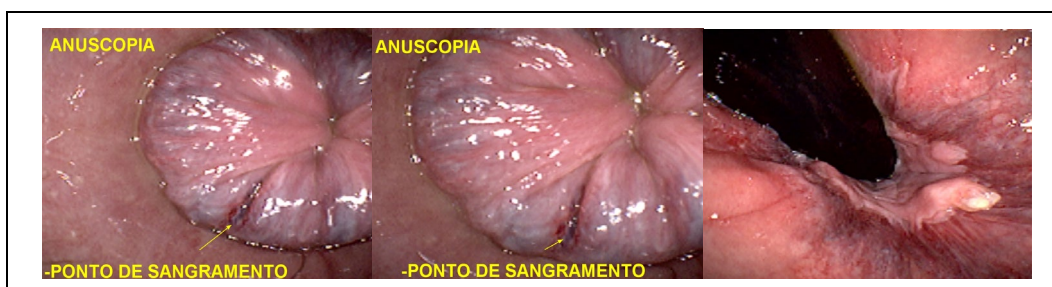
18. 68 anos, masc. Exame: volumosos mamilos hemorroidários de II grau, com sangramento ativo.



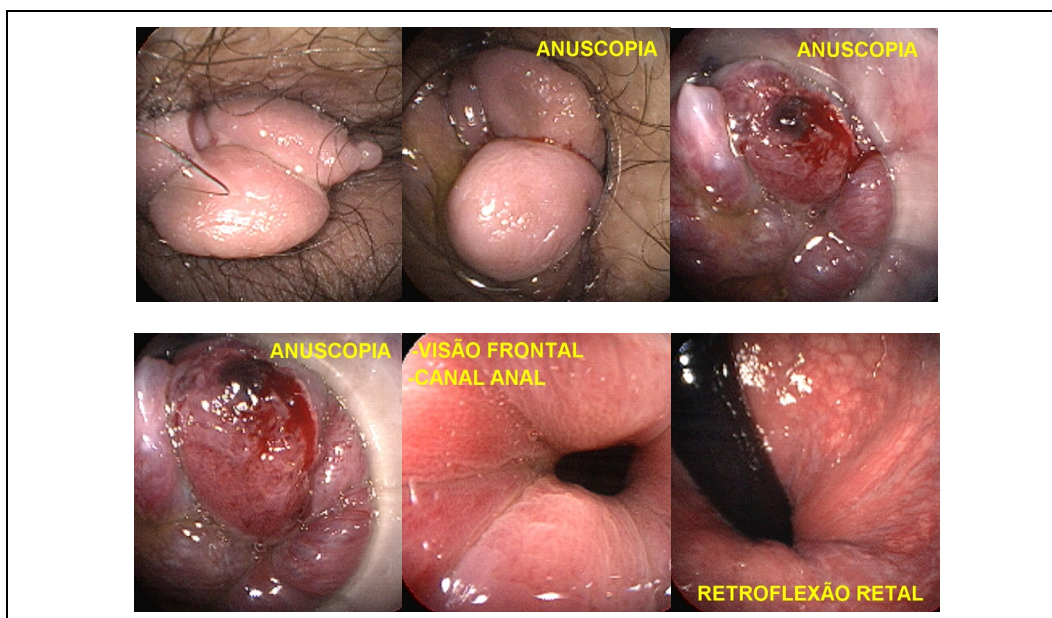
19. 44 anos, fem. Sangramento anal vivo. Exame: mamilos hemorroidários internos de II grau, um deles com sangramento ativo.



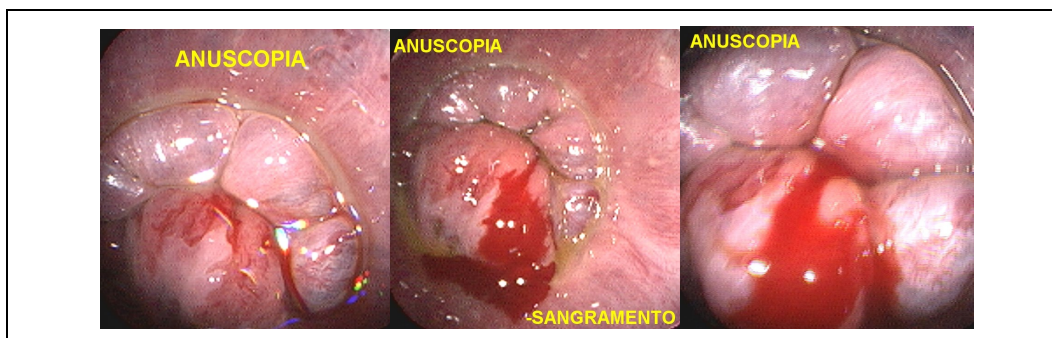
20. 42 anos, masc. Sangramento anal e dor. Exame: hemorroidas internas de I grau com ponto de solução de continuidade.



21. 44 anos, fem. Sangramento às evacuações há 2 semanas. Exame: plicomas exuberantes, volumosas hemorroidas externas e internas de II grau, com um ponto de sangramento em mamilo interno.



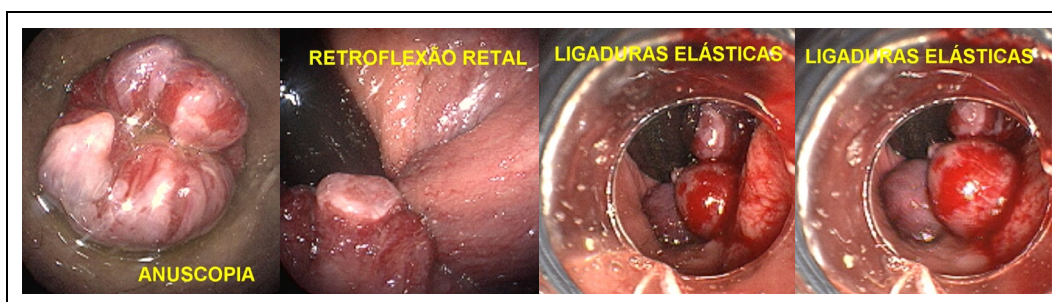
22. 70 anos, masc. Sangramento às evacuações. Exame: hemorroidas internas com sangramento ativo.



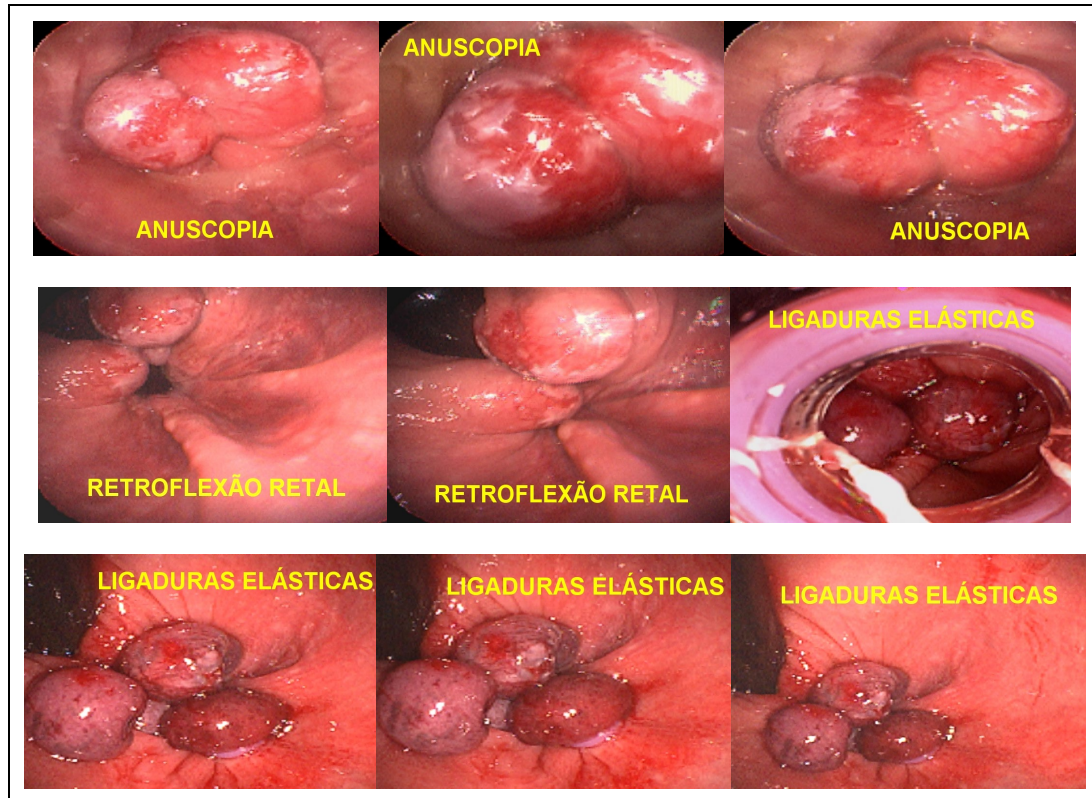
23. 44 anos, masc. Exame: pequeno hematoma perianal com ponto de sangramento.



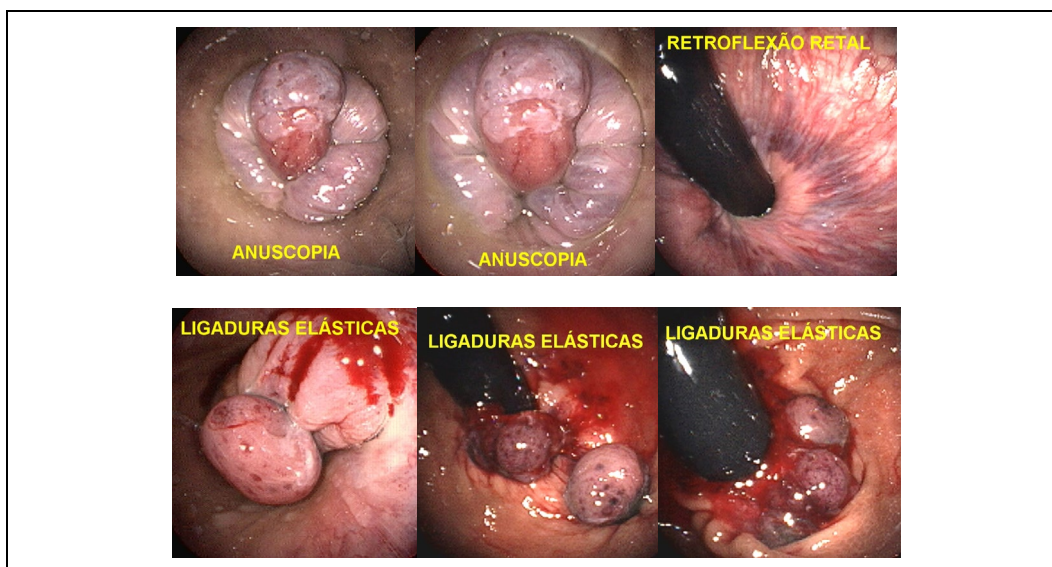
24. 41 anos, masc. Prolapso hemorroidário e sangramento frequente às evacuações há anos. Exame: volumosas hemorroidas internas de III grau com ponto de sangramento ativo. Feitas cinco ligaduras elásticas por endoscopia.



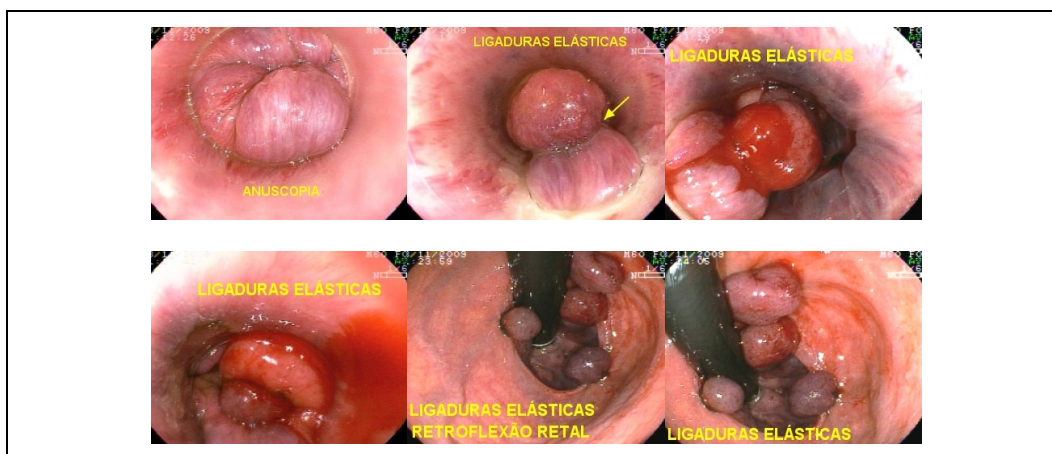
25. 27 anos, masc. Queixa de prolapso hemorroidário e sangramento às evacuações há cerca de um ano. Exame: hemorroidas internas de III grau, com estigmas de sangramento em dois mamilos internos (pontos hematocísticos e marcas em açoite) e áreas isquêmicas recobertas por fibrina. Feito ligaduras de hemorroidas em três pontos.



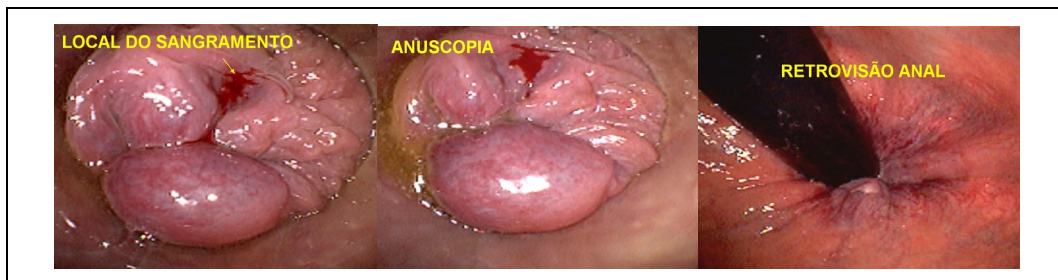
26. 57 anos, fem. Prolapso hemorroidário e sangramento vivo às evacuações há anos. Encaminhada para colonoscopia preventiva e ligadura de hemorroidas. Exame: volumosas hemorroidas internas de II grau. Feitas macroligaduras em 4 pontos.



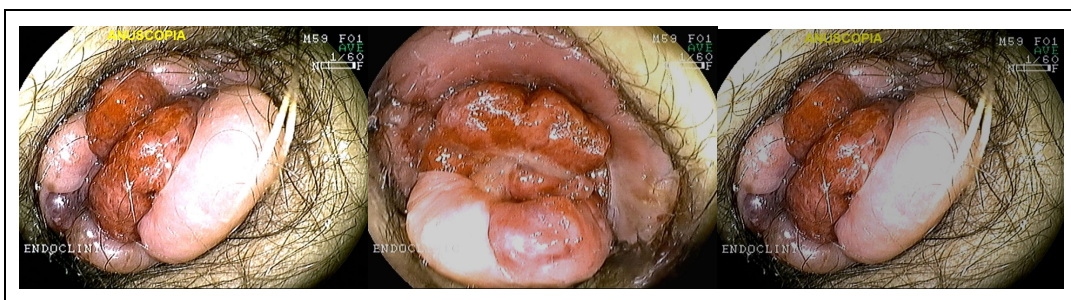
27. 61 anos, masc. Prolapso hemorroidário e sangramento esporádico às evacuações. Exame: volumosas hemorroidas internas de II grau. Feito colonoscopia preventiva e ligaduras de hemorroidas em 4 pontos.



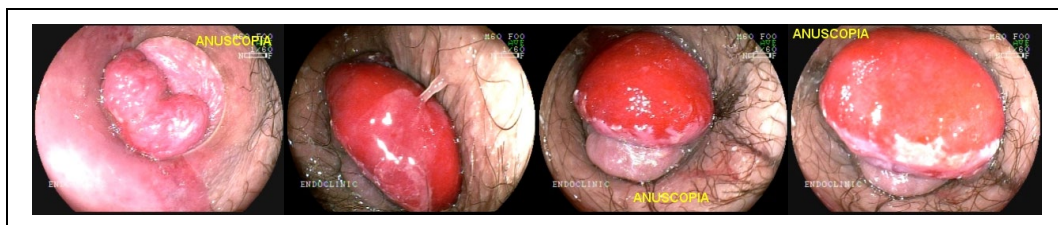
28. 67 anos, masc. Sangramento às evacuações. Exame: hemorroidas I grau e sangramento anal.



29. 50 anos, masc. Trombose hemorroidária.



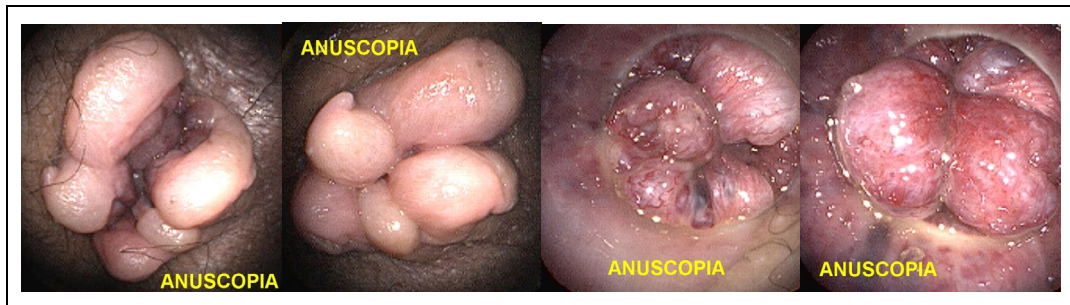
30. 38 anos, masc. Trombose hemorroidária e volumosos mamilos hemorroidários internos de III grau.



31. 38 anos, fem. Exame: hemorroidas externas trombosadas.

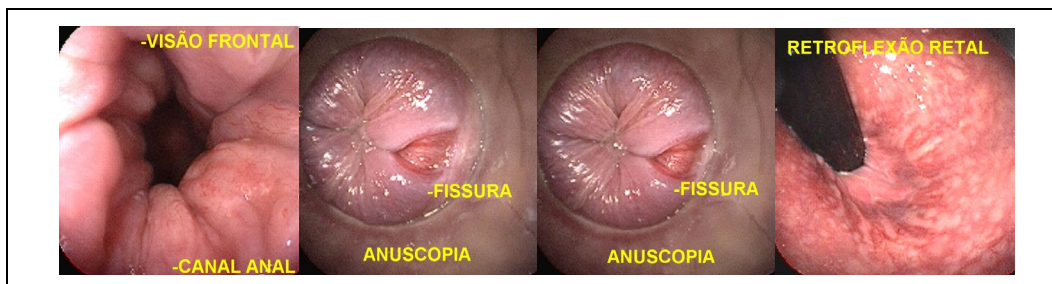


32. 54 anos, masc. Exame: plicomas exuberantes, hemorroidas externas e volumosas internas de III grau.

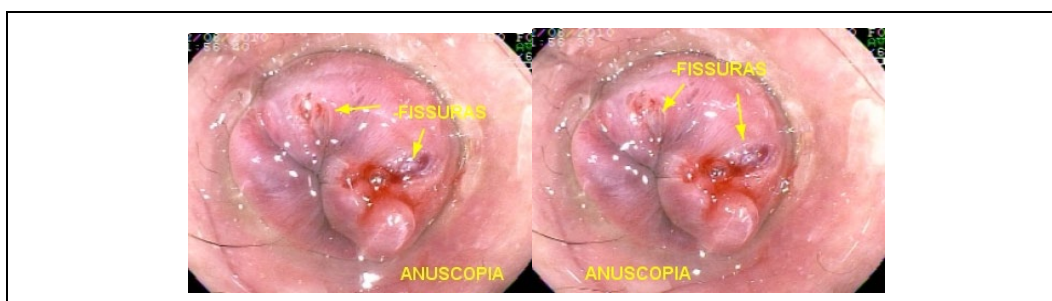


Anexo F - Casos de fissura anal

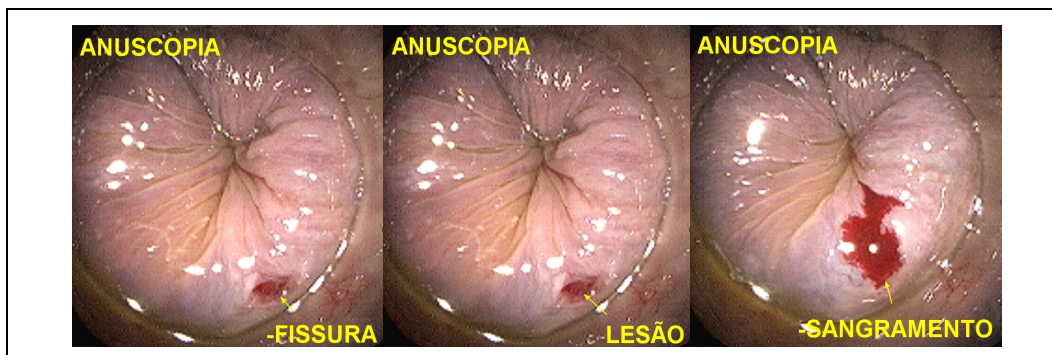
1. 28 anos. masc. Sangramento e dor anal. Exame anal: fissura anal.



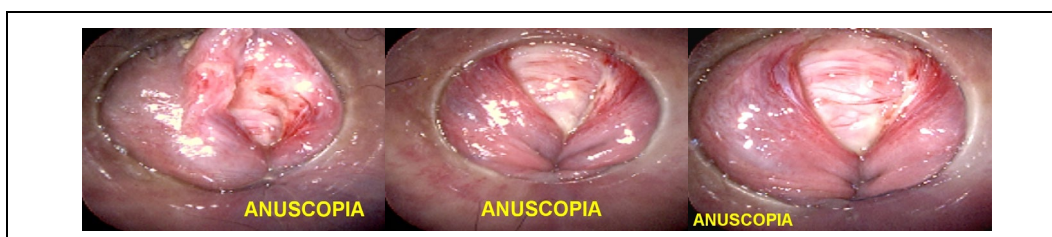
2. 63 anos, masc. Exame: presença de duas fissuras em borda anal e hemorroidas internas de I grau.



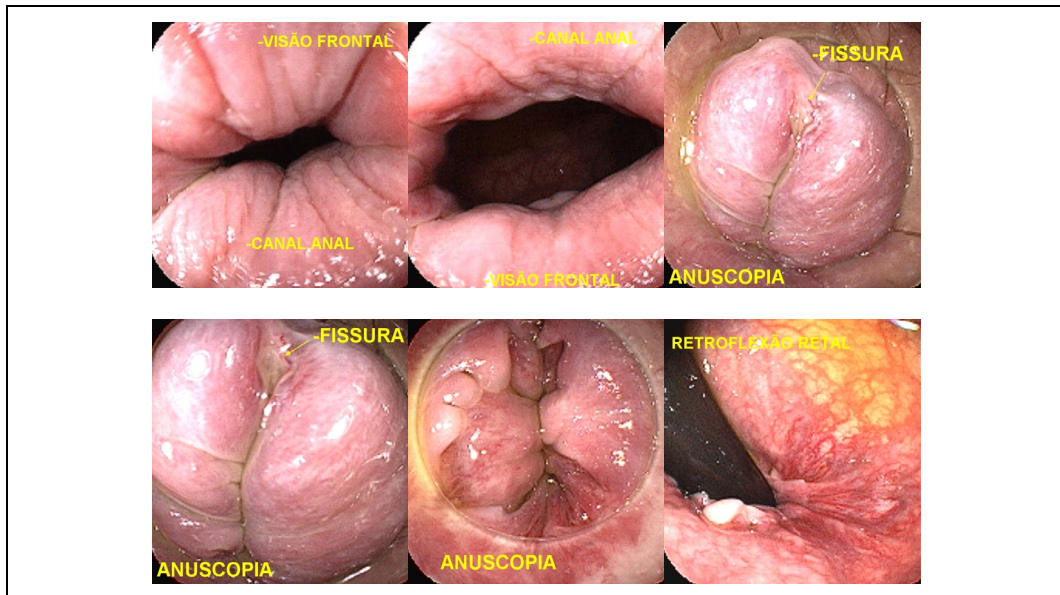
3. 22 anos, fem. Diarreia e sangramento esporádico às evacuações há 6 meses. Exame: fissura anal.



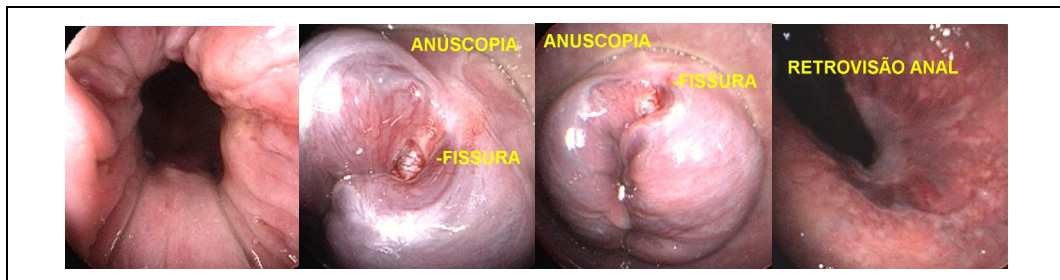
4. 50 anos, masc. Dor anal intensa. Exame: fissura.



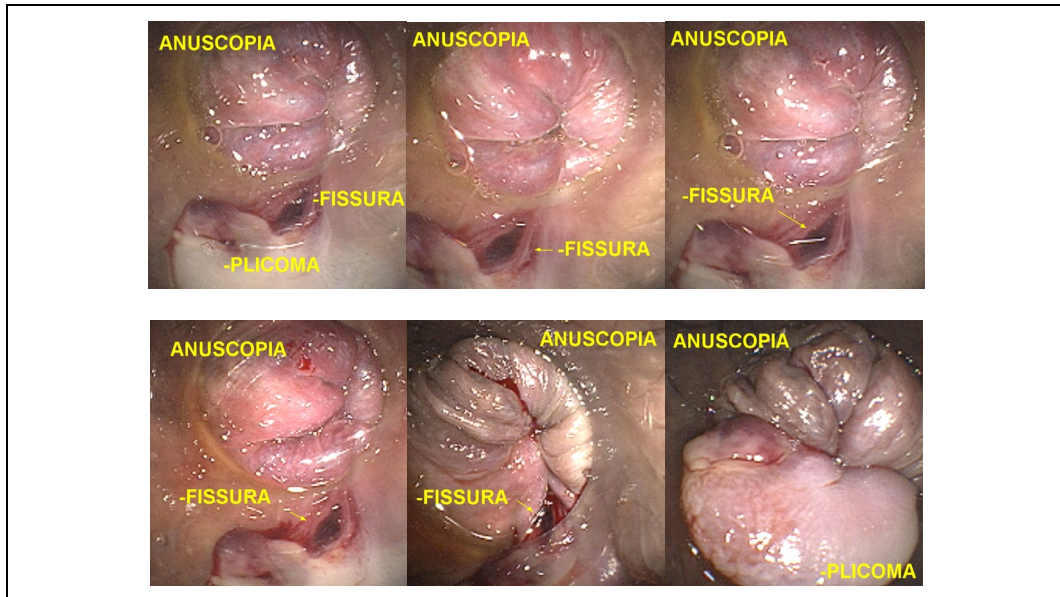
5. 26 anos, fem. Sangramento anal vivo, sem dor. Exame: fissura em borda anal vista à anuscopia.



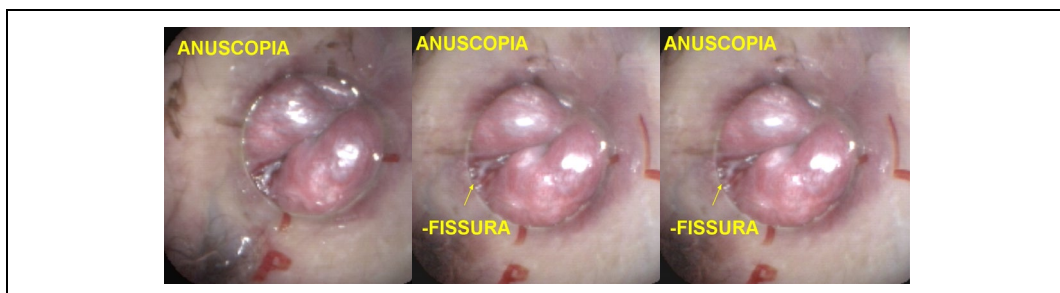
6. 47 anos, masc. Sangramento anal vivo. Exame: fissura em borda anal.



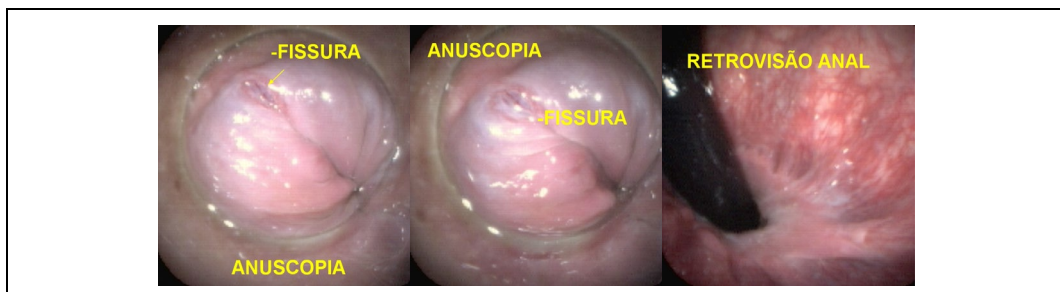
7. 46 anos, fem. Exame: plicoma sentinela exuberante, fissura em borda anal com sangramento em babação no momento do exame e hemorroidas internas de I grau.



8. 31 anos, masc. Sangramento vivo às evacuações há 2 meses. Exame: plicoma sentinela, fissura em face posterolateral direita da borda anal e hemorroidas internas de I grau (uso do anuscópio com marcações).

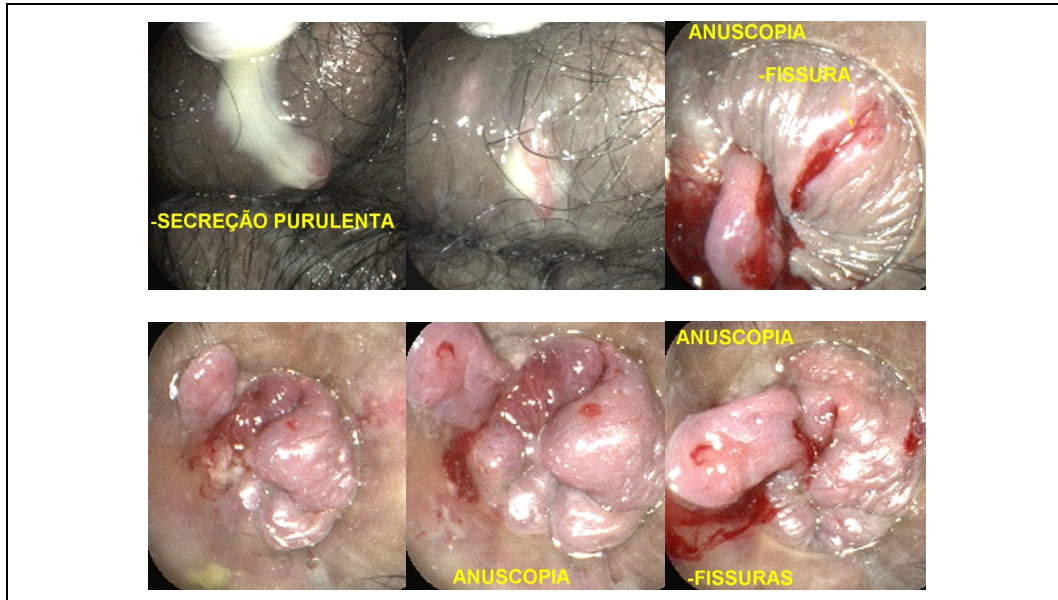


9. 23 anos, fem. Sangramento e dor anal. Exame anal: fissura anal.

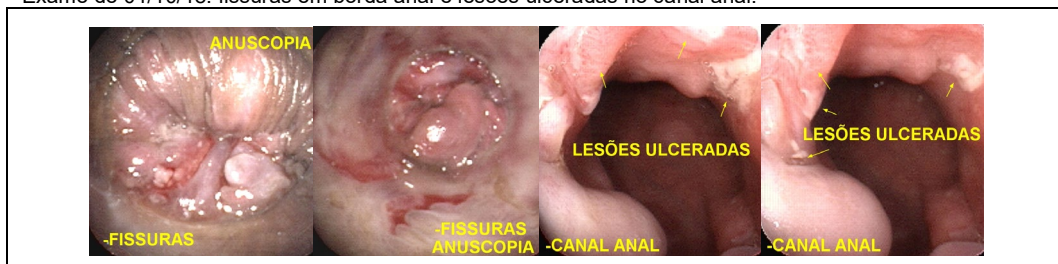


Anexo G - Casos de Doença de Crohn perianal

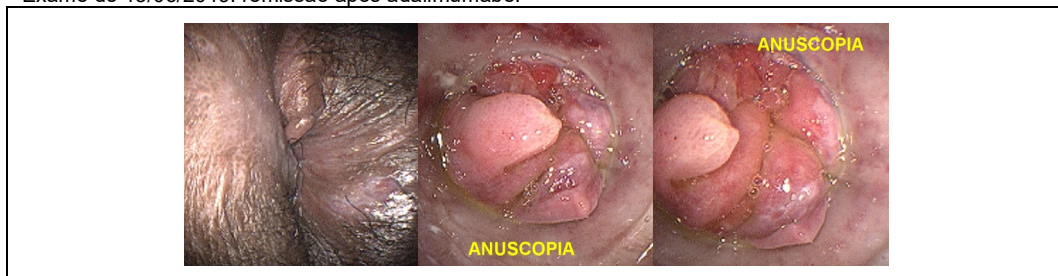
1. 30 anos, masc. Exame de 21/09/2016: doença de Crohn perianal, com lesões fissuroides e abscesso.



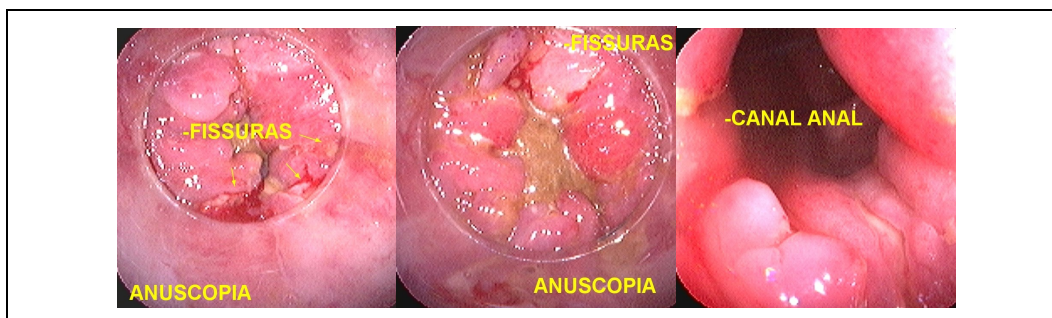
Exame de 04/10/18: fissuras em borda anal e lesões ulceradas no canal anal.



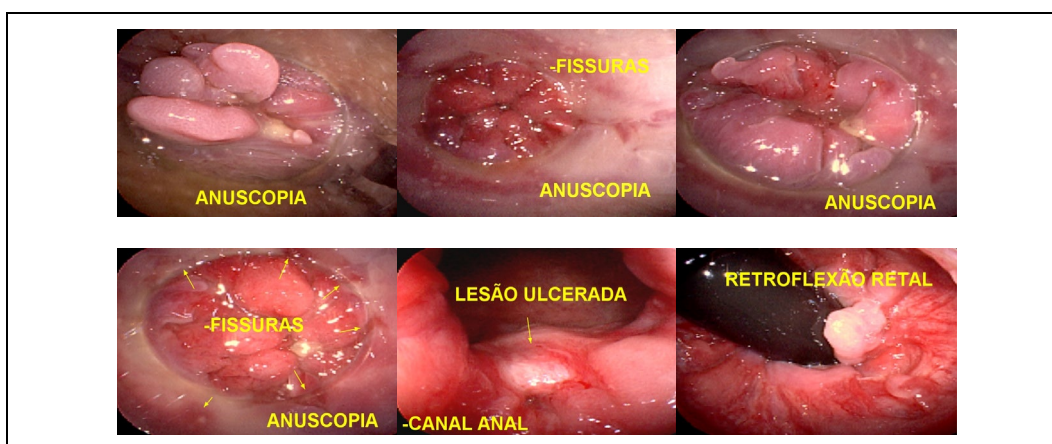
Exame de 13/06/2019: remissão após adalimumabe:



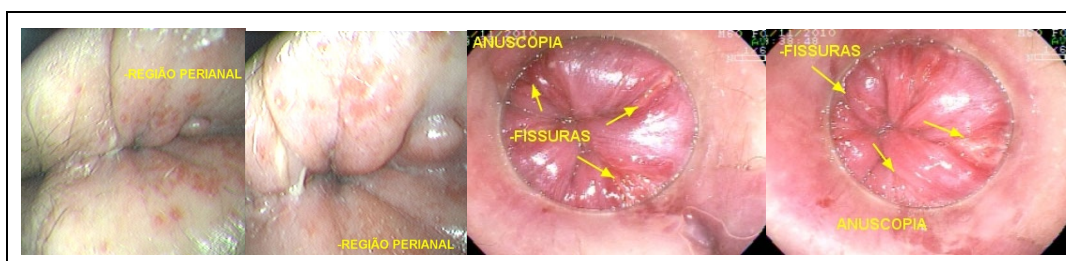
2. 69 anos, fem. Exame: fissuras e úlceras no canal anal (Crohn perianal e lesões no íleo).



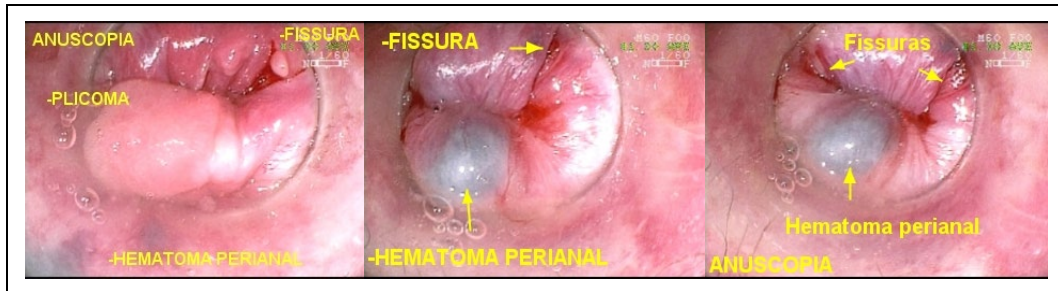
3. 20 anos, fem. Exame: plicomas exuberantes e edemaciados, lesões fissuroides múltiplas e pequena lesão ulcerada em canal anal (Crohn).



4. 35 anos, fem. Exame: intenso eritema e edema da pele na região perianal (dermatite) e fissuras em borda anal (Doença de Crohn).



5. 32 anos, masc. Exame: plicomas em borda anal, fissuras atípicas, pequeno hematoma perianal e hemorroidas internas de I grau. Nota-se hipertonia, estenose e dor ao toque, além de lesões ulceradas recobertas por fibrina e localizadas na válvula ileocecal, que apresenta estenose severa (Doença de Crohn perianal e em válvula ileocecal).



Anexo H - Casos de fístula perianal

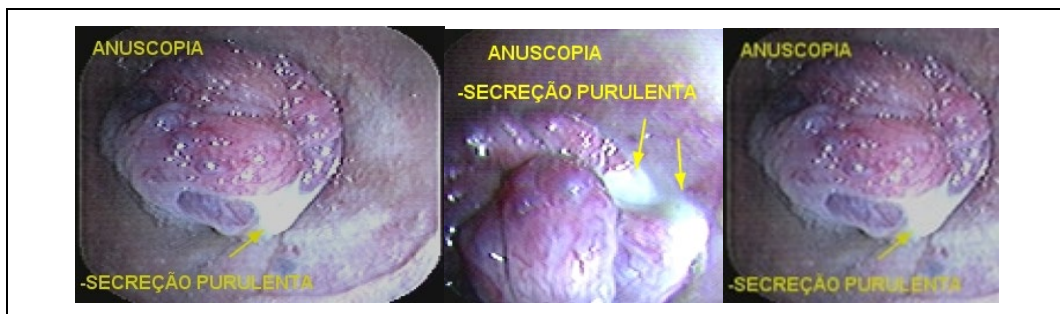
- 39 anos, masc. Exame: orifício em região perianal com saída de secreção purulenta (fístula) e hemorroidas de II grau.



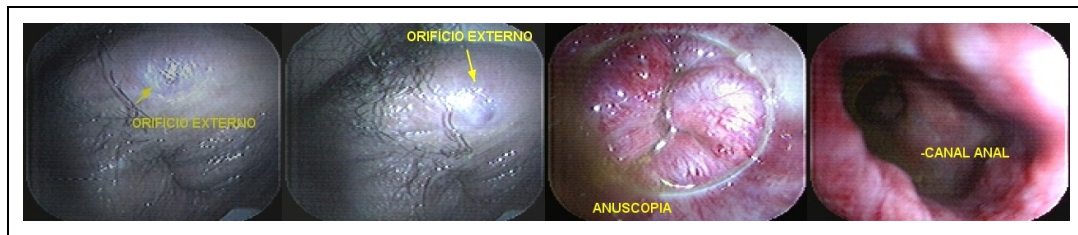
- 52 anos, masc. Exame: dor ao toque (abscesso) e orifício fistuloso em região perianal.



- 32 anos, masc. Intensa dor anal e saída de secreção purulenta (abscesso perianal). Exame: presença de mamilos hemorroidários internos de I e II graus. Nota-se a saída de secreção purulenta em canal anal.



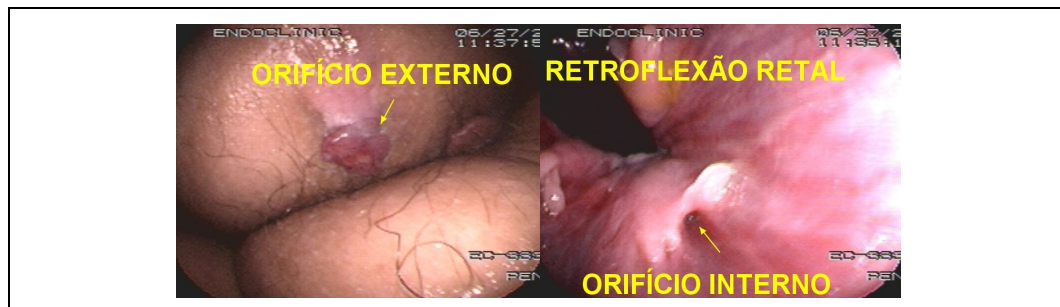
4. 31 anos, masc. Exame: orifício em região perianal (fístula pós-abscesso).



5. 36 anos, masc. Exame: fístula perianal



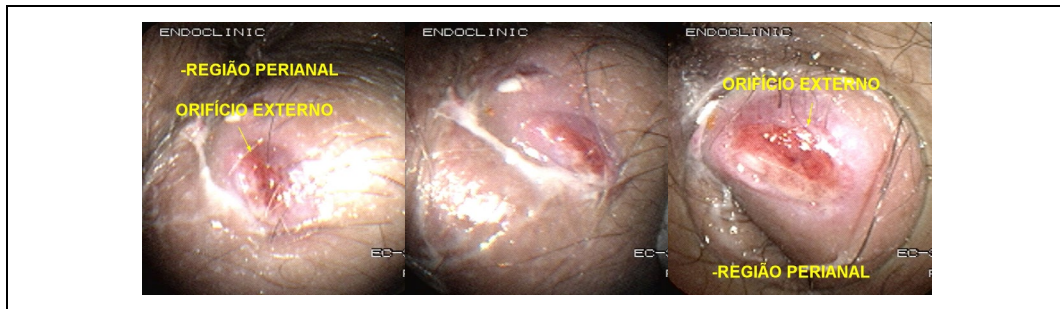
6. 48 anos, fem. Exame: região perianal com saída de pequena quantidade de secreção purulenta por orifício fistuloso e orifício interno na linha pectínea.



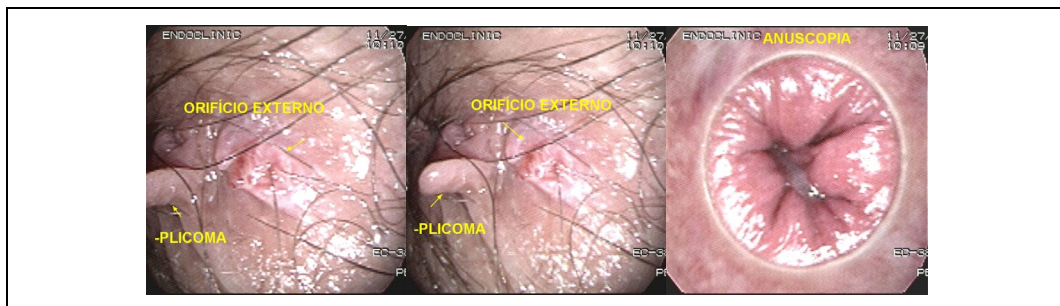
7. 61 anos, fem. Exame: orifício externo de fístula perianal, com saída de secreção purulenta.



8. 52 anos, masc. Exame: orifício em região perianal com saída de secreção purulenta (fístula).



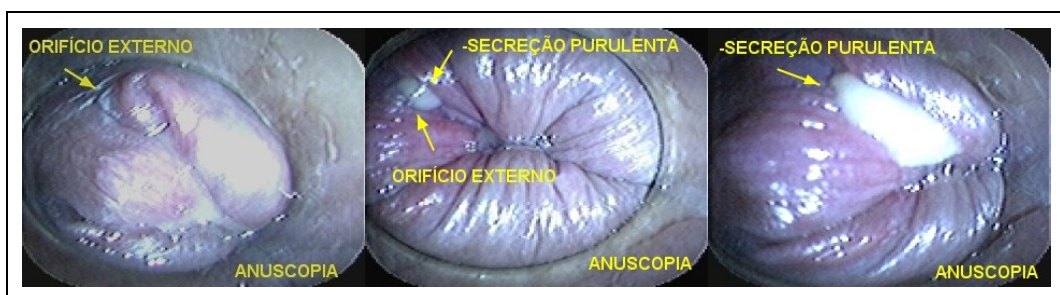
9. 31 anos, masc. Exame: orifício em região perianal com saída de secreção purulenta (fístula).



10. 63 anos, masc. Exame: orifício em canal anal com saída de secreção purulenta (fístula).



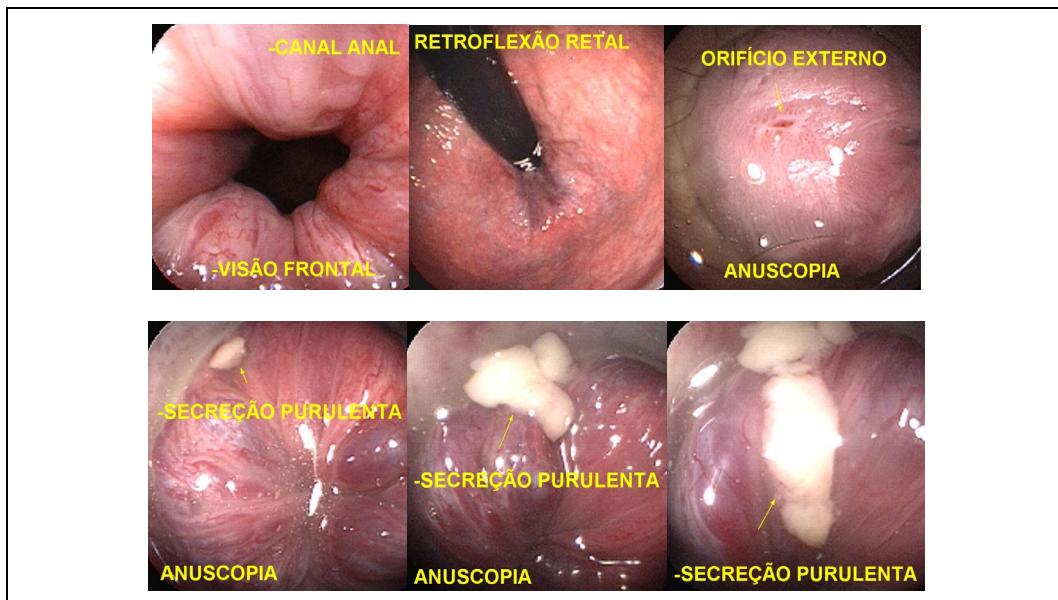
11. 36 anos, masc. Exame: orifício em região perianal com saída de secreção purulenta (fístula pós-abscesso).



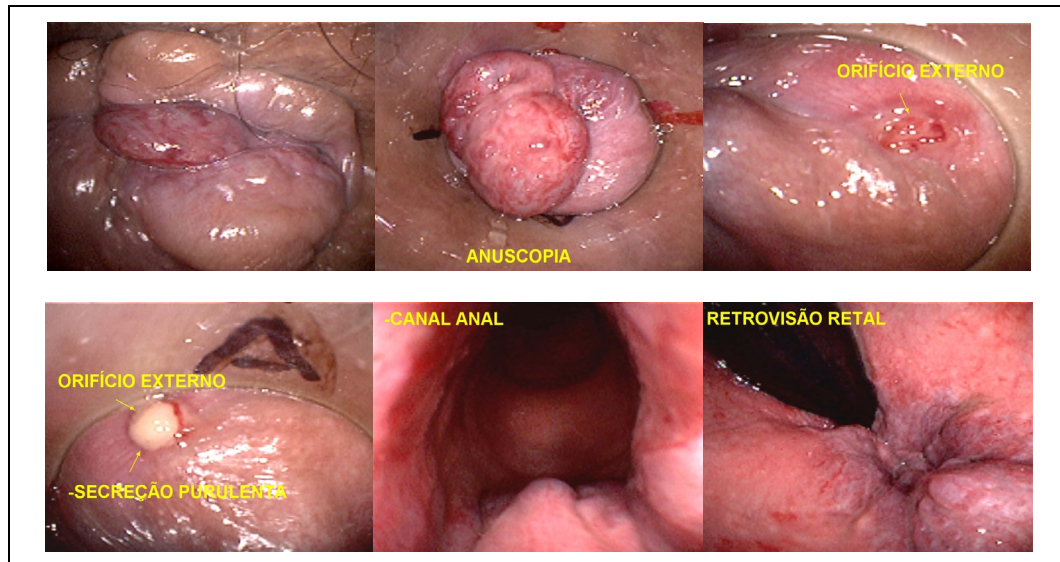
12. 29 anos, fem. Exame: orifício em região perianal com saída de secreção purulenta (fístula) e orifício interno de fístula em linha pectínea.



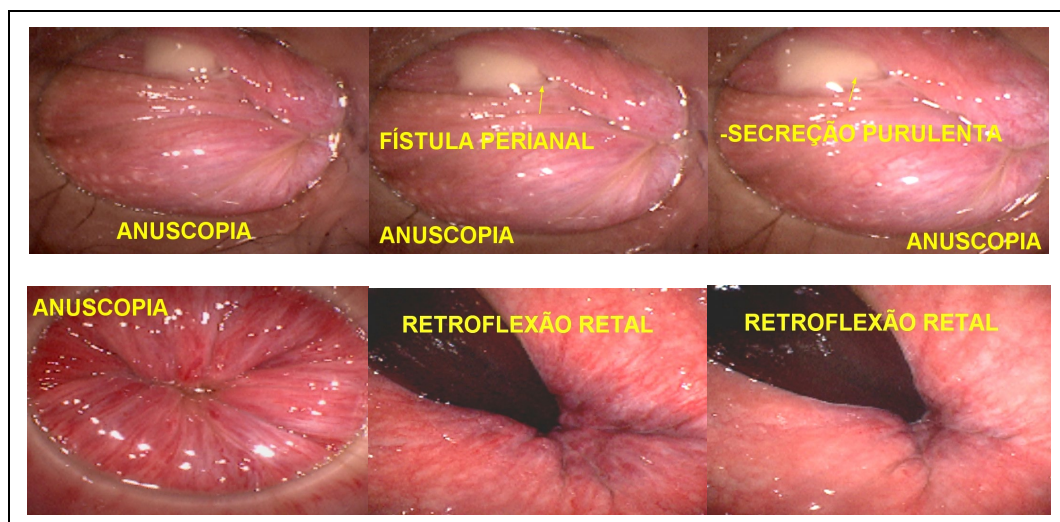
13. 40 anos, masc. Queixa de dor anal. Exame: com a visão frontal do colonoscópio e a retroflexão retal não se identificou lesão. Com o uso do anuscópio houve compressão do canal anal e saída de secreção purulenta pelo orifício fistuloso em borda anal.



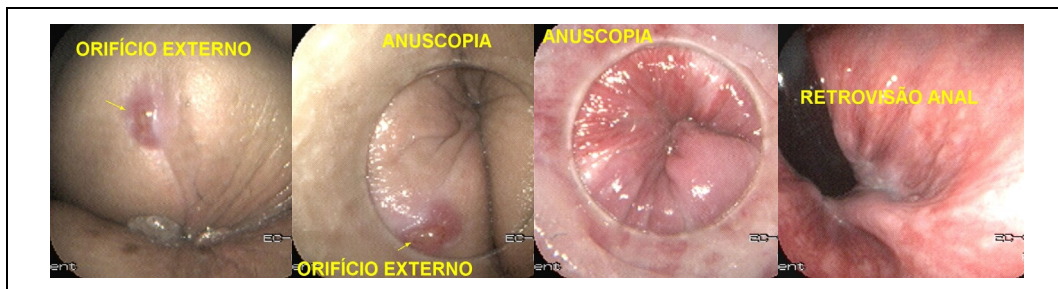
14. 42 anos, masc. Exame com uso do anuscópio com marcação do posicionamento: hemorroidas externas, internas de III grau, com presença de orifício fistuloso externo em borda anal, quadrante anterolateral direito, com saída de secreção purulenta.



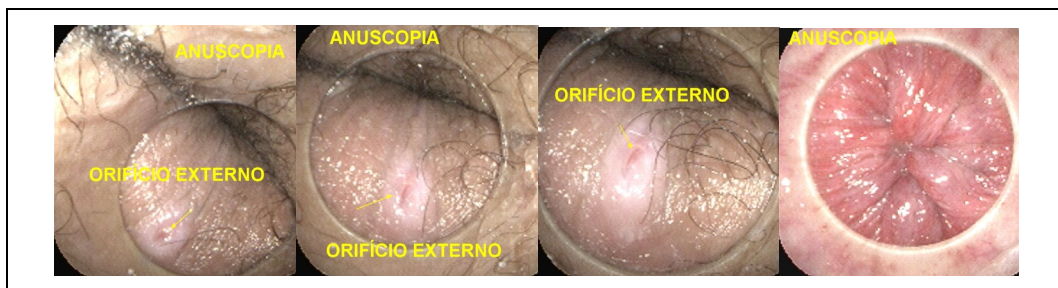
15. 50 anos, masc. Dor anal, muco e sangue. Exame: orifício fistuloso externo em borda anal, posterior, com saída de secreção purulenta.



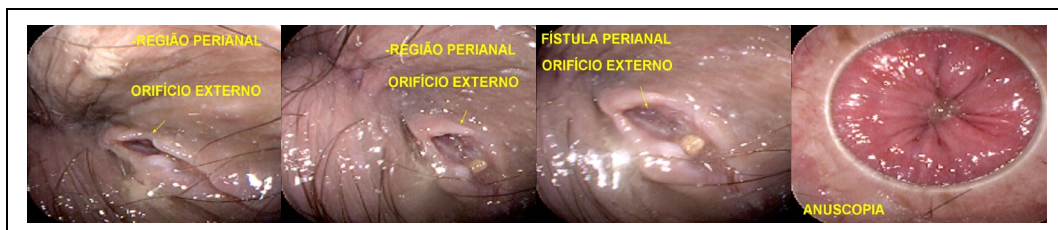
16. 30 anos, fem. Exame: fístula com saída de pequena quantidade de secreção purulenta.



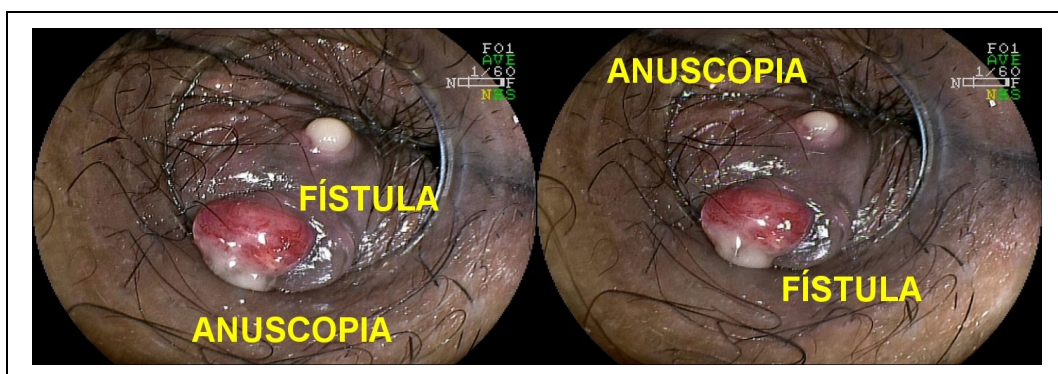
17. 44 anos, masc. Exame: presença de orifício em região perianal com saída de secreção purulenta (fístula pós-abscesso).



18. 43 anos, masc. Exame: presença de orifício em região perianal com saída de secreção purulenta, em região posterior (6 horas).

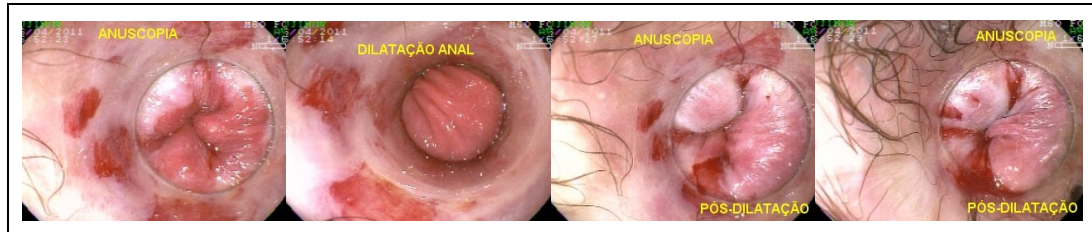


19. 36 anos fem. Saída de sangue e secreção purulenta há 2 meses. Fístula superficial.

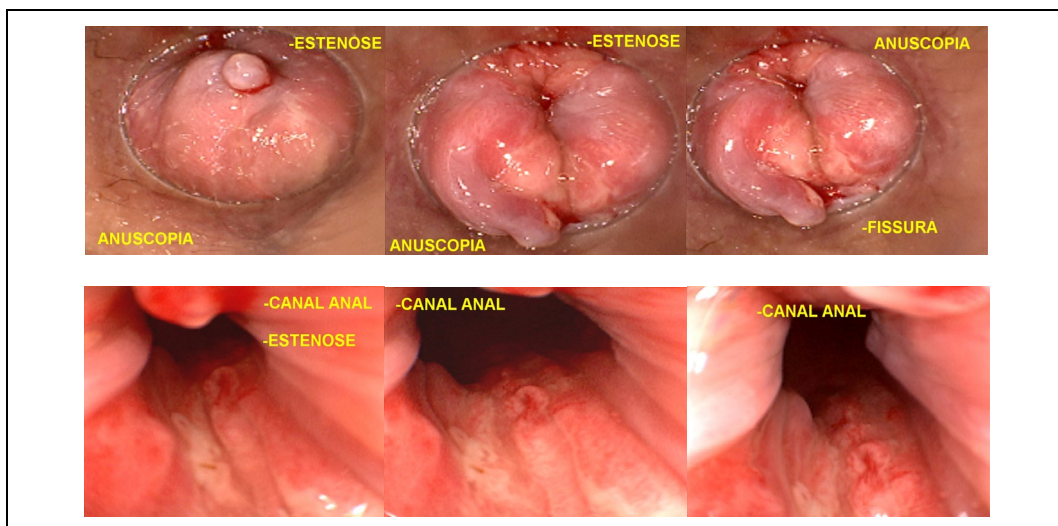


Anexo I - Casos de estenose anal

1. 52 anos, masc. Exame: pós-operatório tardio de hemorroidectomia, com acentuada estenose fibrótica que impedia a passagem do anuscópio. Feito dilatação anal forçada digital e após com o anuscópio sob sedação profunda, conforme solicitado.

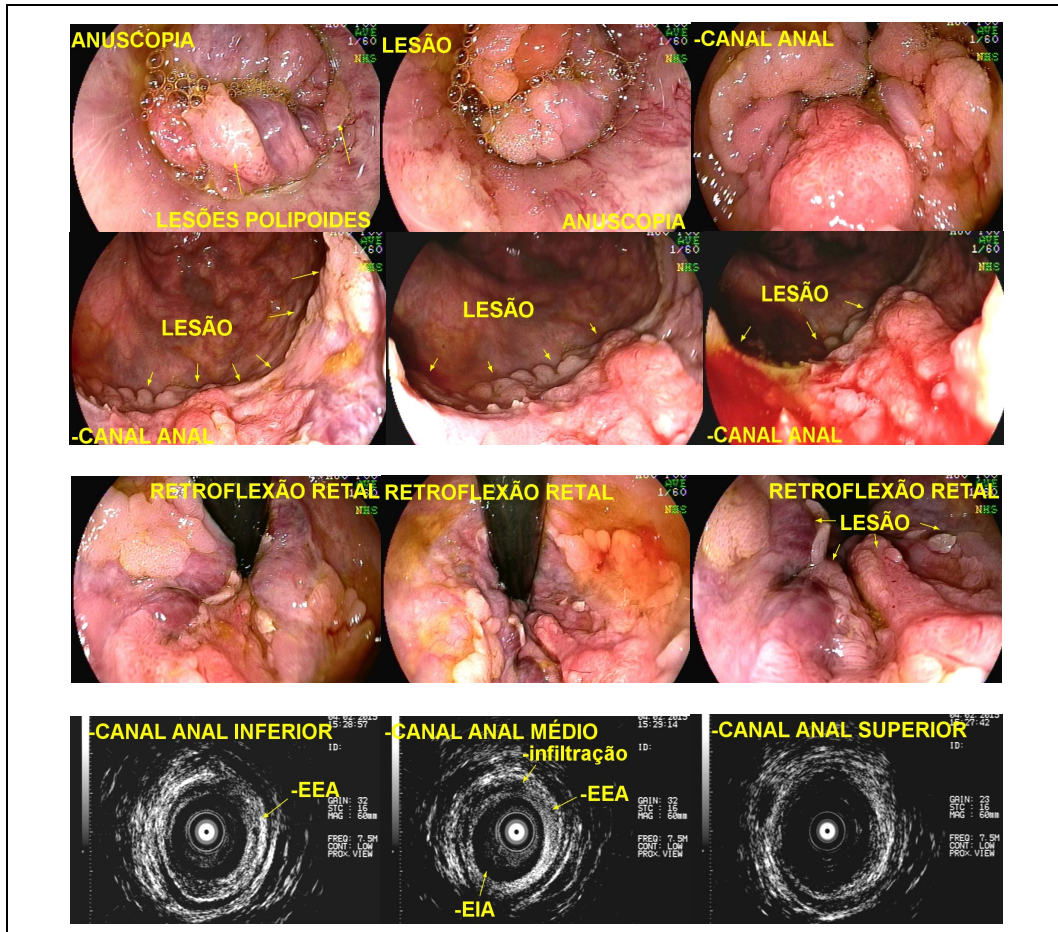


2. 43 anos, fem. Exame: áreas cicatriciais pós-hemorroidectomia, estenose fibrótica do canal anal e fissura residual em borda anal. Feito toque e dilatação com anuscópio sob sedação.

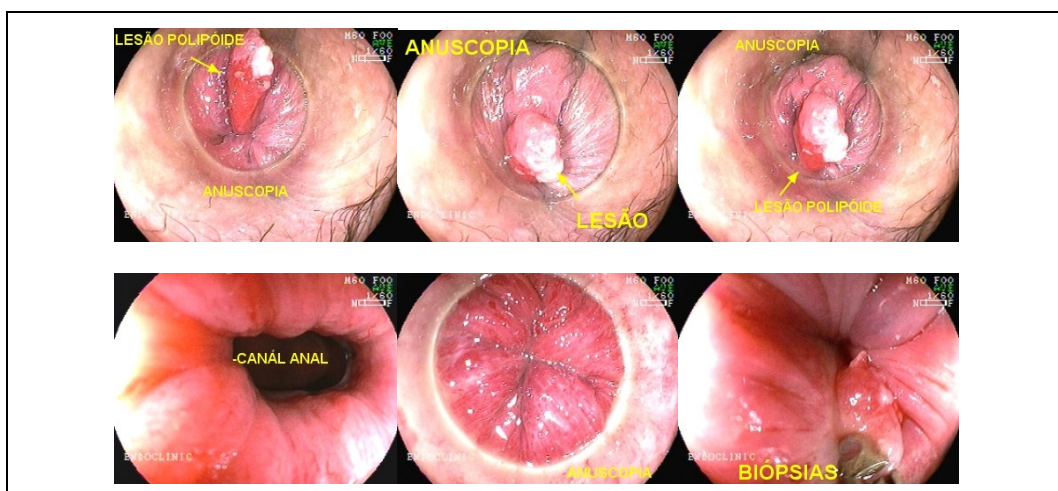


Anexo J - Casos de condilomatose anal

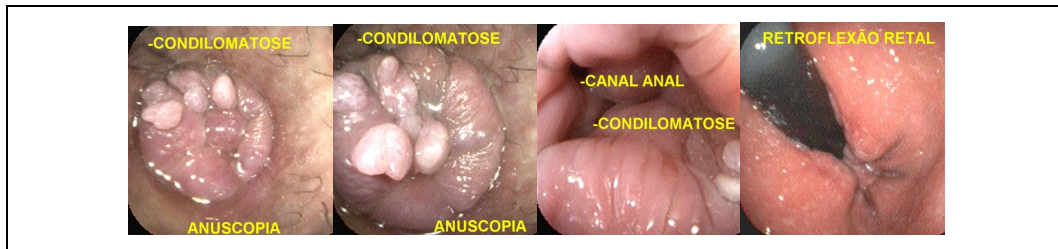
- 59 anos, masc. HPV e neoplasia (02/04/2015). AP: epitélio escamoso com papilomatose exófitica e neoplasia intraepitelial escamosa de alto grau; focos de coilocitose (HPV).



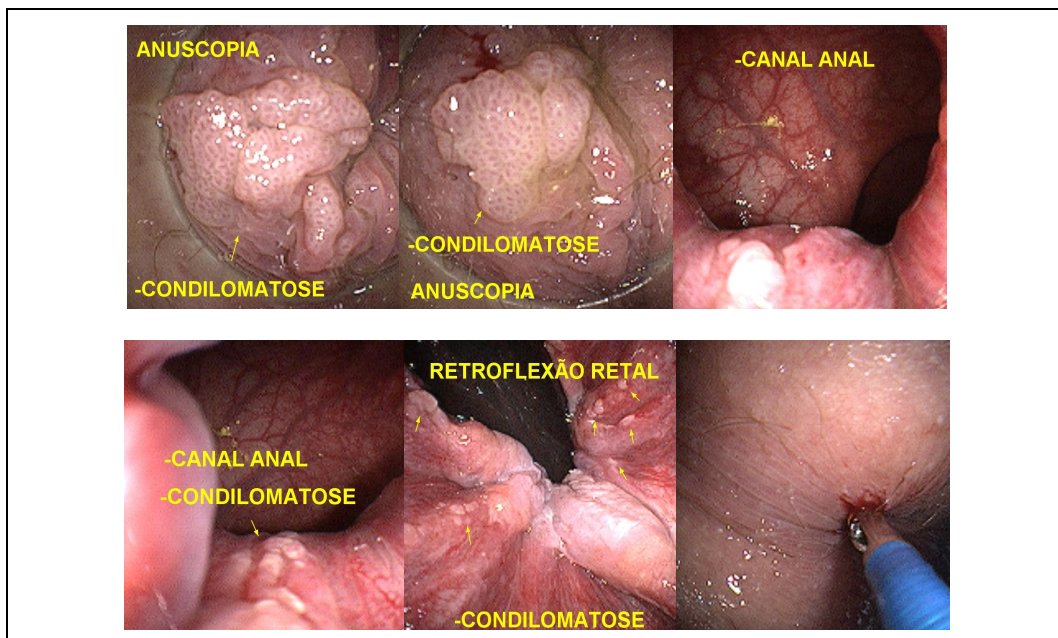
- 39 anos, masc. Exame: lesão polipoide de canal anal. AP: coilocitose (HPV).



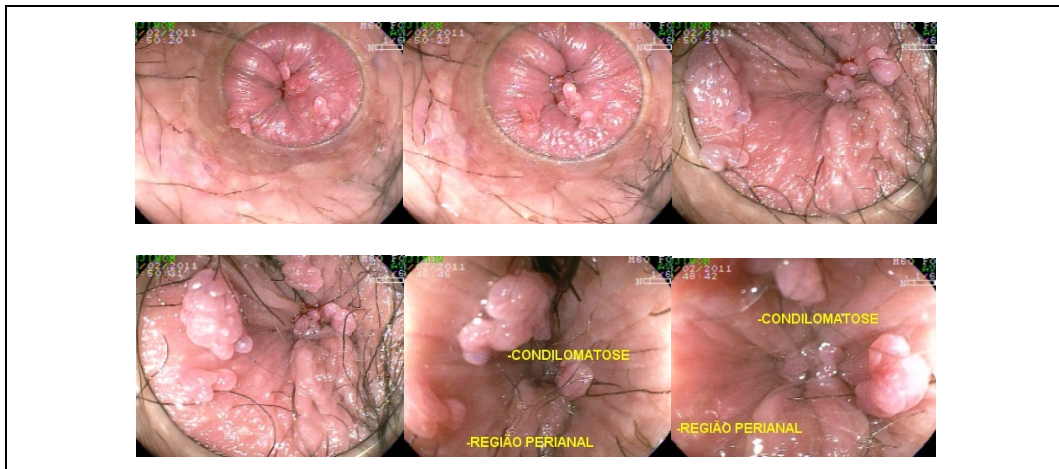
3. 35 anos, masc. Exame: lesões polipoides e verrucosas (condilomatose) em canal anal e mamilos hemorroidários externos e internos de I grau.



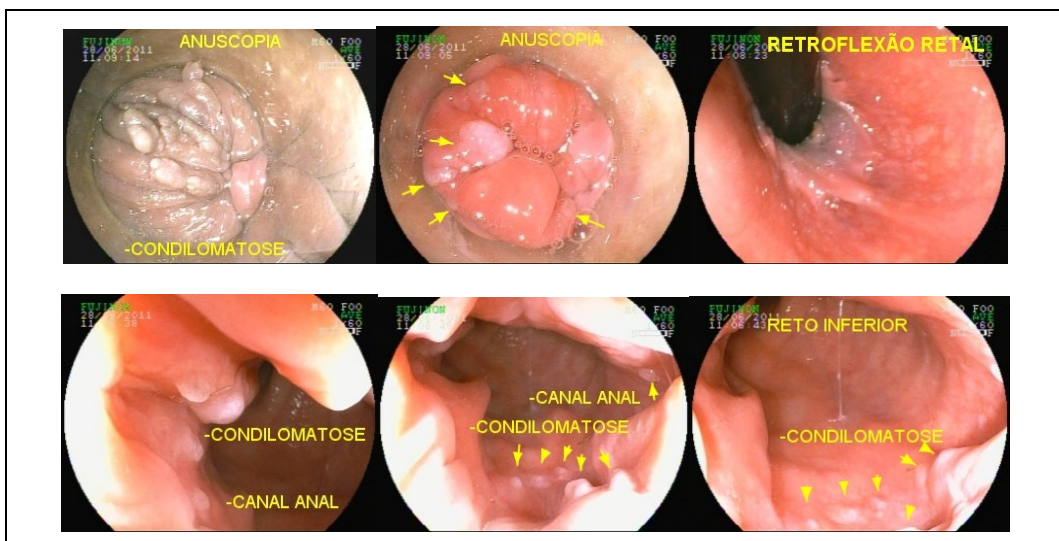
4. 24 anos, fem. Dor e sangramento às evacuações. Exame: lesões verrucosas em região perianal e canal anal. Biópsias e cauterizações com hot biopsy. AP: condiloma, coilocitose (HPV).



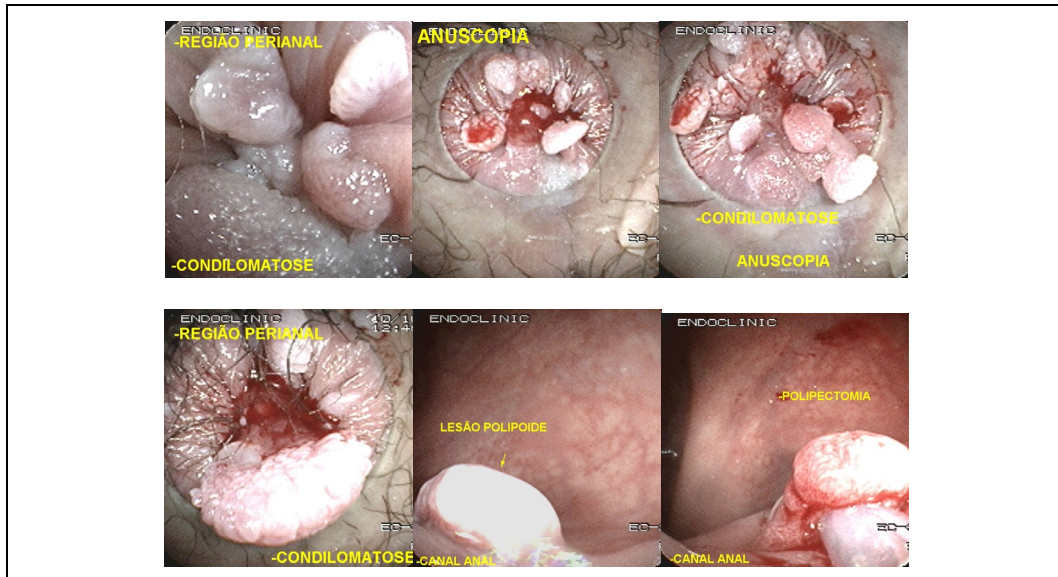
5. 22 anos. masc. Exame: lesões verrucosas em canal anal e região perianal (condilomatose - biópsias). AP: colicitose (HPV).



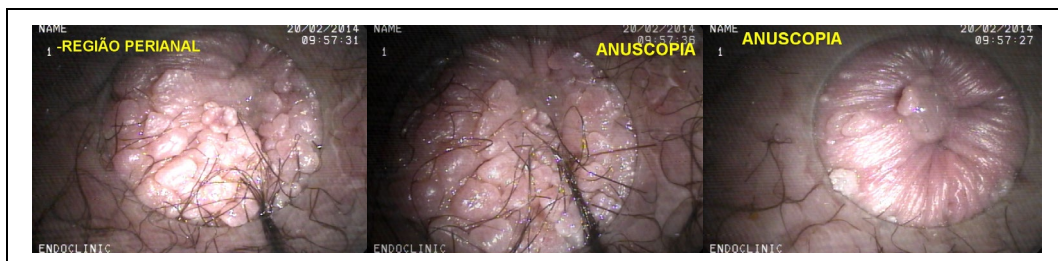
6. 27 anos, fem. Exame: lesões verrucosas (condilomatose - biópsias excisionais) em região perianal, canal anal e reto inferior.



7. 30 anos, masc. Exame: inúmeras lesões verrucosas (condilomatose) em região perianal e canal anal. Lesão polipoide em canal anal AP: granuloma teleangiectásico.



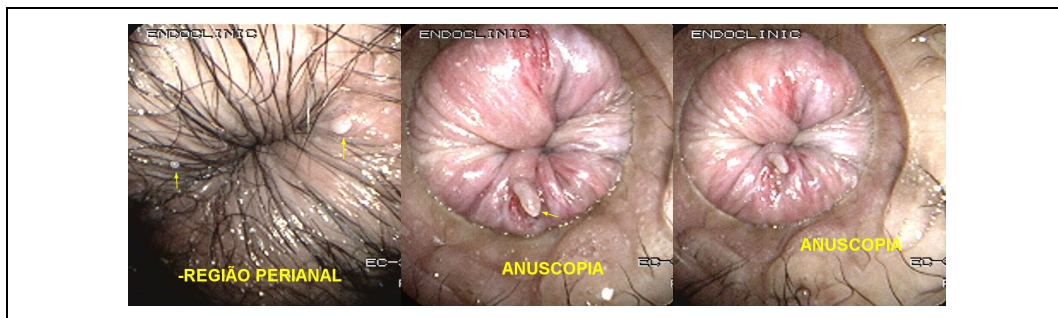
8. 34 anos, masc. Exame: inúmeras lesões verrucosas (condilomatose - biópsias) em região perianal e canal anal. AP: hiperplasia epidérmica com coilocitose (HPV).



9. 21 anos, masc. Exame: lesões verrucosas em canal anal, frágeis e sangrantes (biópsias). AP: coilocitose (HPV).



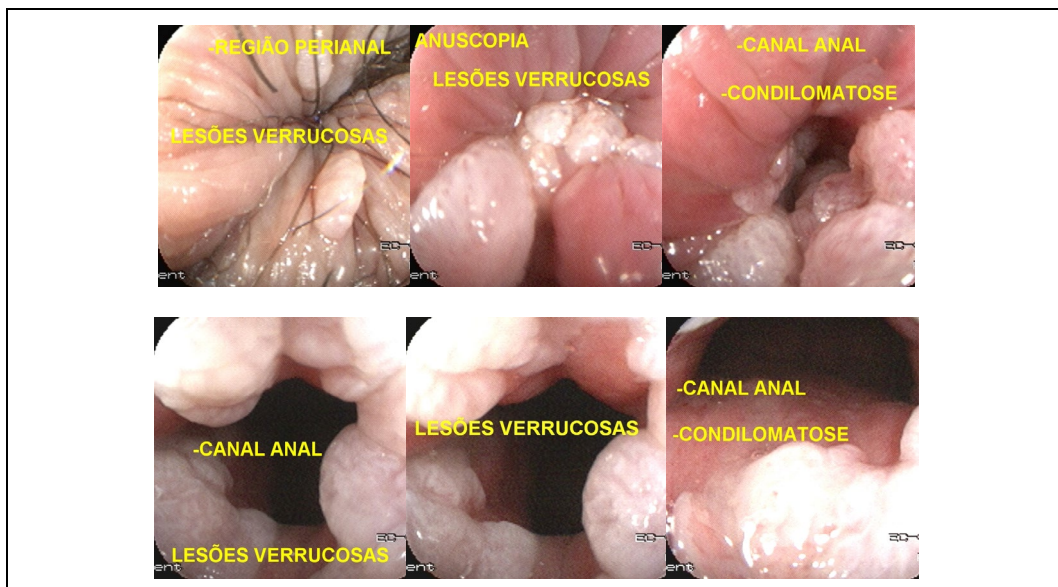
10. 29 anos, masc. Exame: fissuras em borda anal e poucas lesões verrucosas residuais (condilomatose) em canal anal e região perianal.



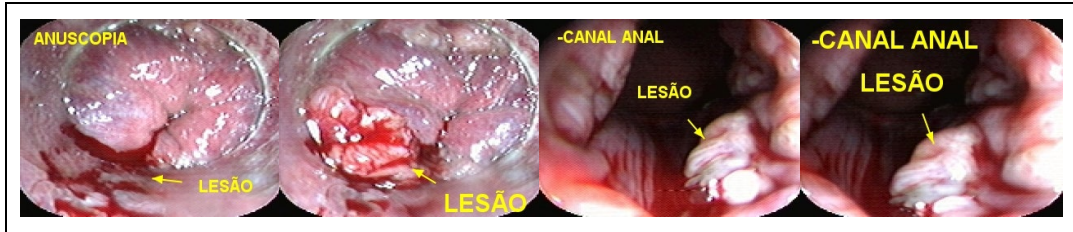
11. 29 anos, masc. Exame: inúmeras lesões verrucosas (condilomatose - biópsias) em região perianal e canal anal. AP: colicitose (HPV).



12. 20 anos, masc. Exame: lesões polipoides e verrucosas (condilomatose) em região perianal e canal anal.

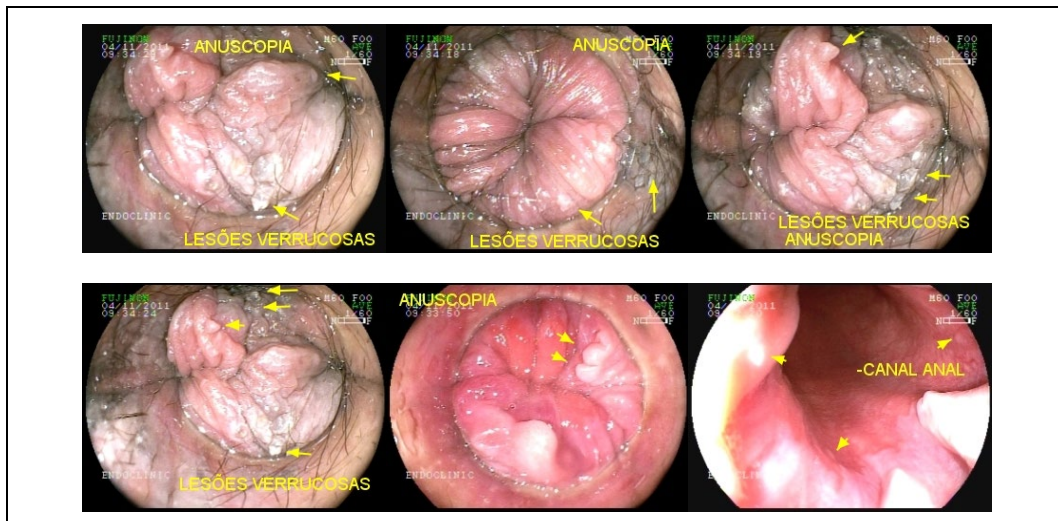


13. 50 anos, masc. Exame: lesão polipoide de cerca de 15 mm em canal anal (biópsia). AP: colicitose (HP) condiloma acuminado.

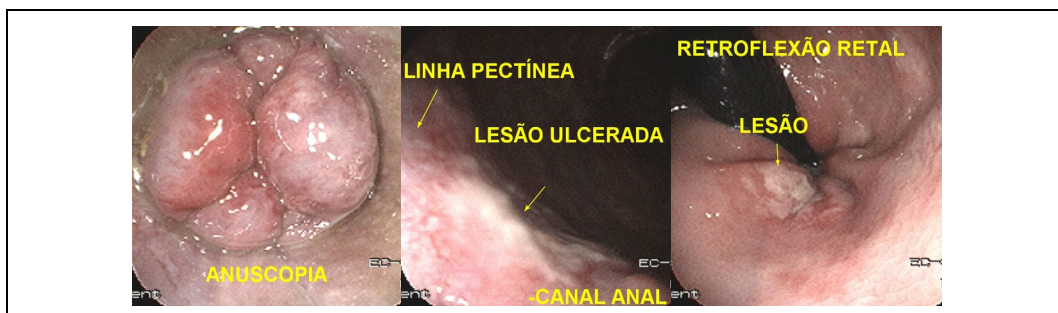


Anexo K - Casos diversos

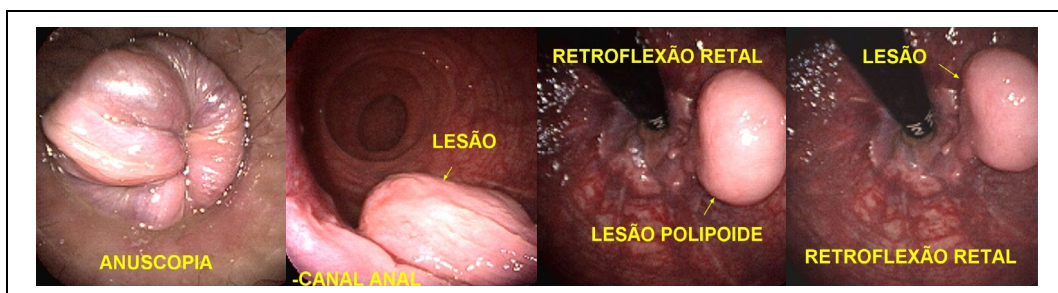
- 50 anos, fem. Exame: diminutas lesões verrucosas em região perianal e canal anal suspeitas para condilomatose (biópsias). AP: hiperplasia epidérmica verrucosa.



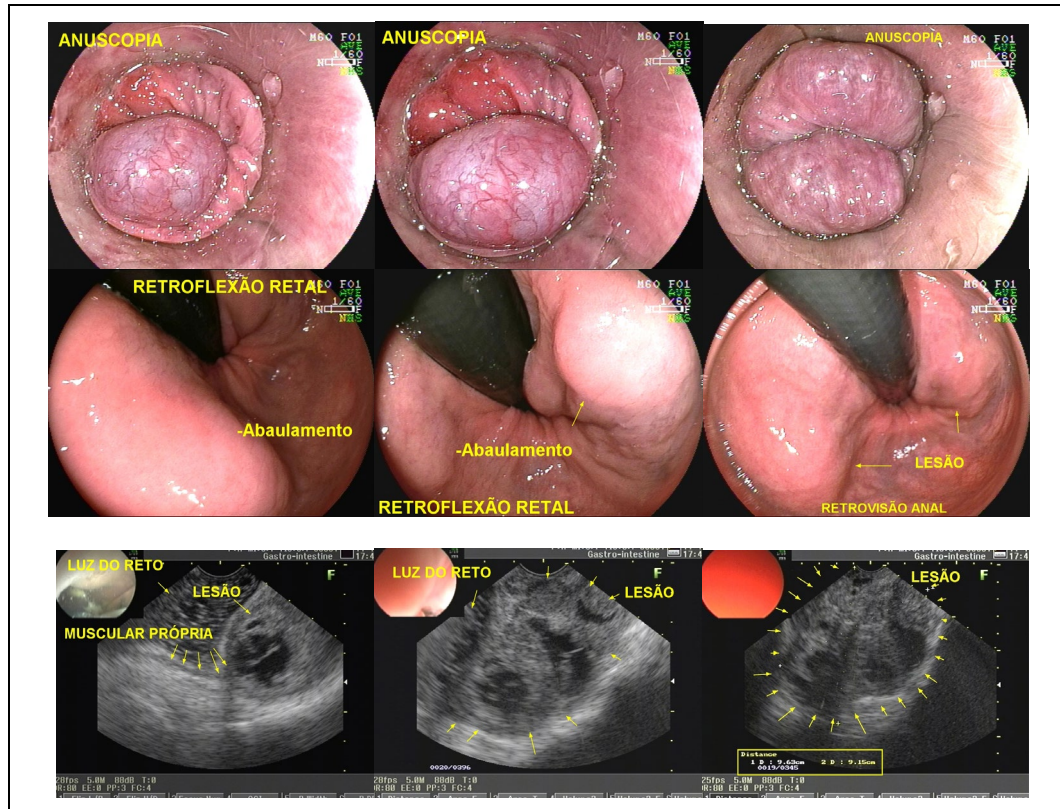
- 70 anos, fem. Exame preventivo, sem queixas. Lesão ulcerada de cerca de 10 mm, arredondada, rasa, recoberta por fibrina e localizada em reto inferior, junto à linha pectínea (biópsias). AP: inflamatório.



- 47 anos, fem. Exame: lesão polipoide em canal anal de cerca de 25 mm (lesão fibroepitelia).l).



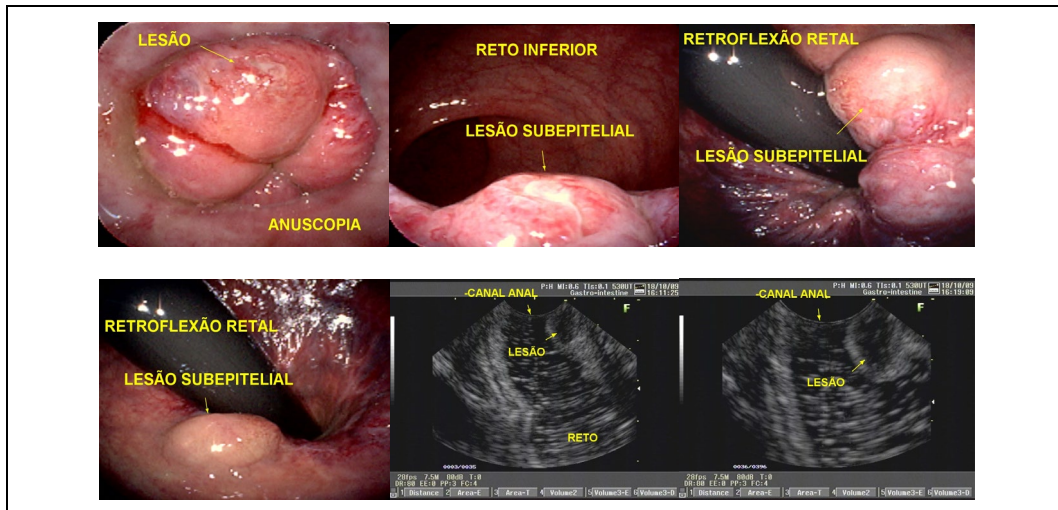
4. 63 anos, masc. Exame: volumosas hemorroidas, prolapso anal e abaulamento em reto inferior. Feito ecoendoscopia que mostrou extensa lesão mesenquimal solidocística de cerca de 9,5 cm. AP: angioleiomioma.



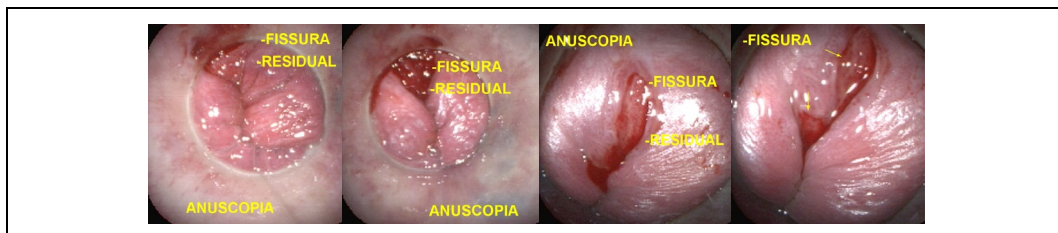
5. 82 anos, masc. Exame: prolapso mucoso com área de isquemia recoberta por fibrina e hemorroidas internas de II grau.



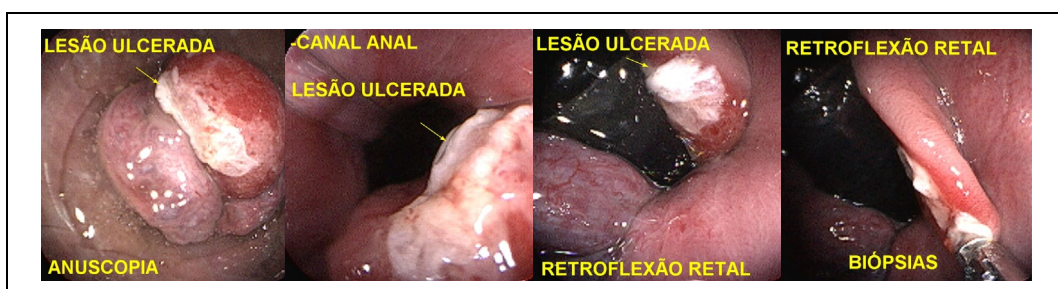
6. 45 anos, masc. Queixa de sangramento às evacuações. Exame: hemorroidas internas de I grau e lesão polipoide sésil subepitelial, com cerca de 1,5 cm, em canal anal. Feito ecoendoscopia com paaf. AP: neoplasia fusocelular e estroma mixoide.



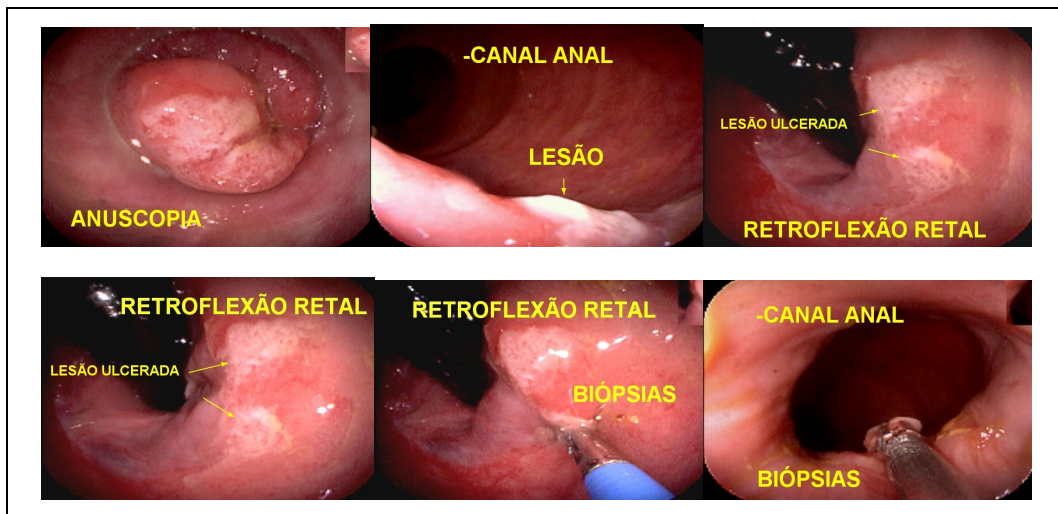
7. 26 anos, masc. Exame: fissura anal residual seis meses após fistulectomia.



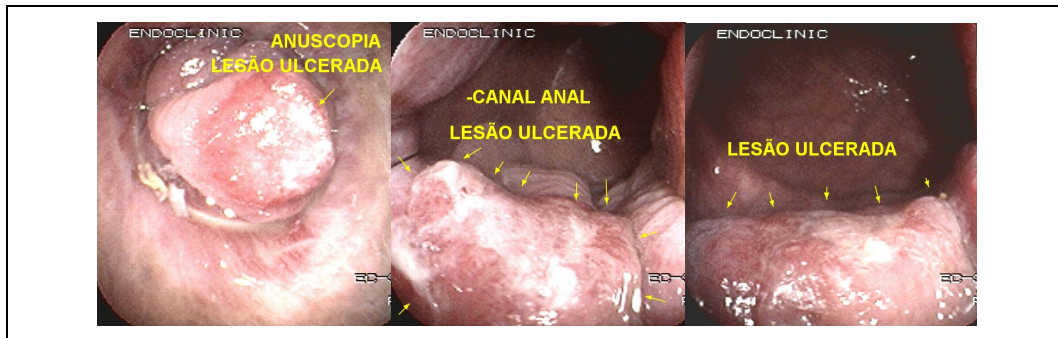
8. 64 anos, masc. Exame: volumosas internas de III grau, um mamilo com pequena área isquêmica e ulcerada recoberta por fibrina (biópsias). AP: processo inflamatório crônico com erosão.



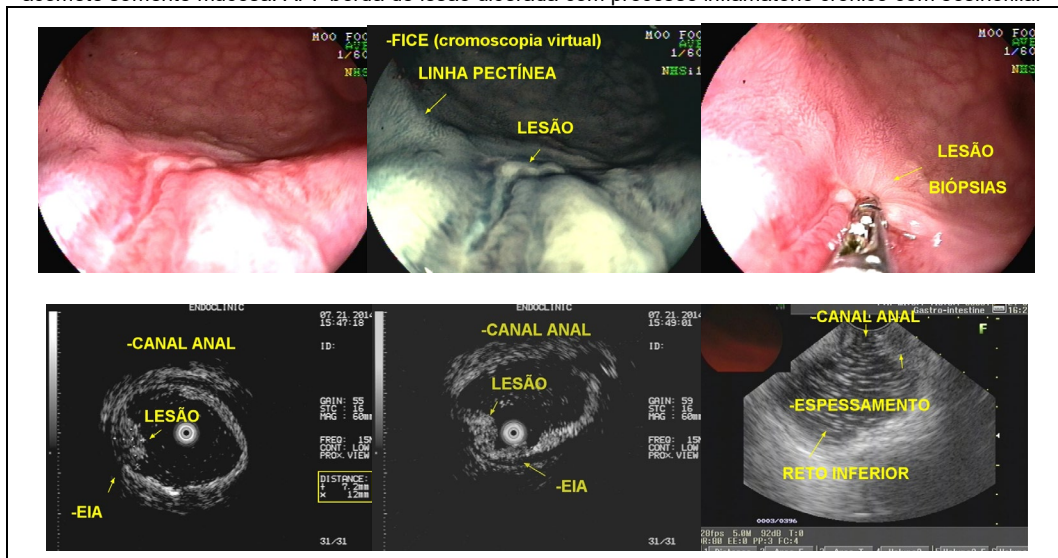
9. 67 anos, fem. Exame: pequena lesão ulcerada rasa, recoberta por fibrina em canal anal e reto inferior. AP: lesão ulcerada crônica.



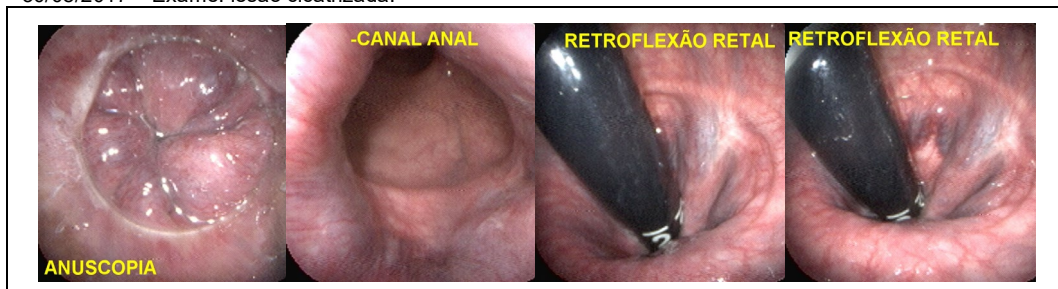
10. 63 anos, fem. 03/07/2014. Exame: lesão ulcerada com bordas endurecidas, com cerca de 1,5 cm, em parede anterolateral direita em canal anal, junto à linha pectínea, suspeita de neoplasia. AP: lesão ulcerada crônica com processo inflamatório crônico inespecífico.



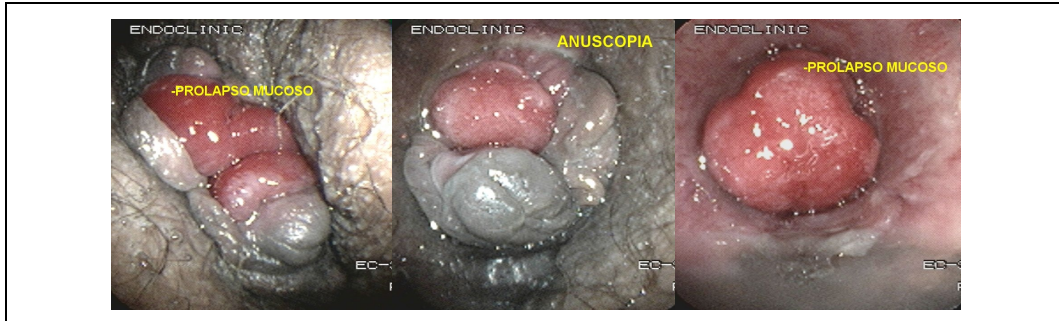
21/07/2014 – Exame: pequena lesão ulcerada com cerca de 1 cm, em parede anterolateral direita em canal anal e reto inferior, localizada junto à linha pectínea (biópsias). Feito ecoendoscopia que mostrou lesão acomete somente mucosa. AP: borda de lesão ulcerada com processo inflamatório crônico com eosinofilia.



30/08/2017 – Exame: lesão cicatrizada.



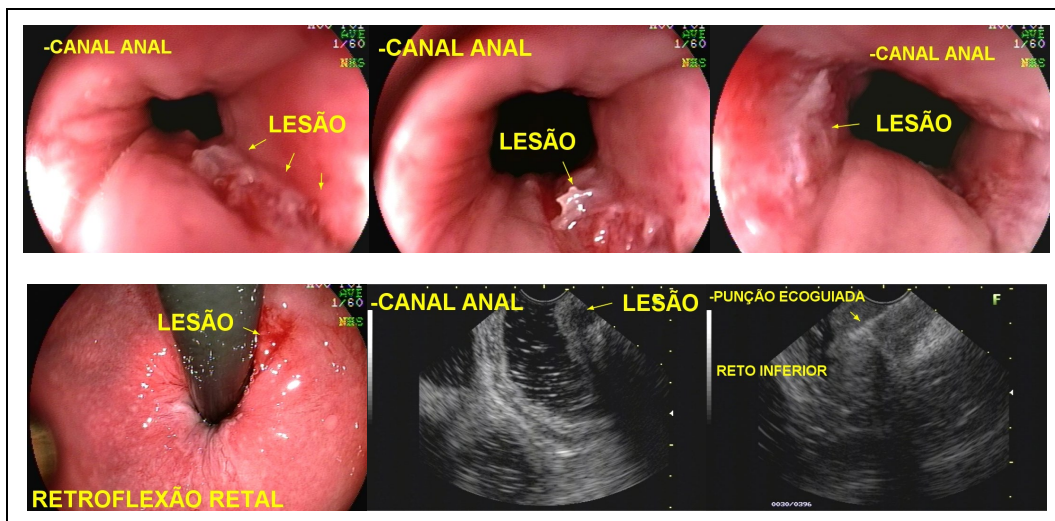
11. 64 anos, fem. Exame: prolapso mucoso, redutível, sem sinais de sangramento ou necrose de mucosa. Ao toque nota-se acentuada hipotonia esfinteriana.



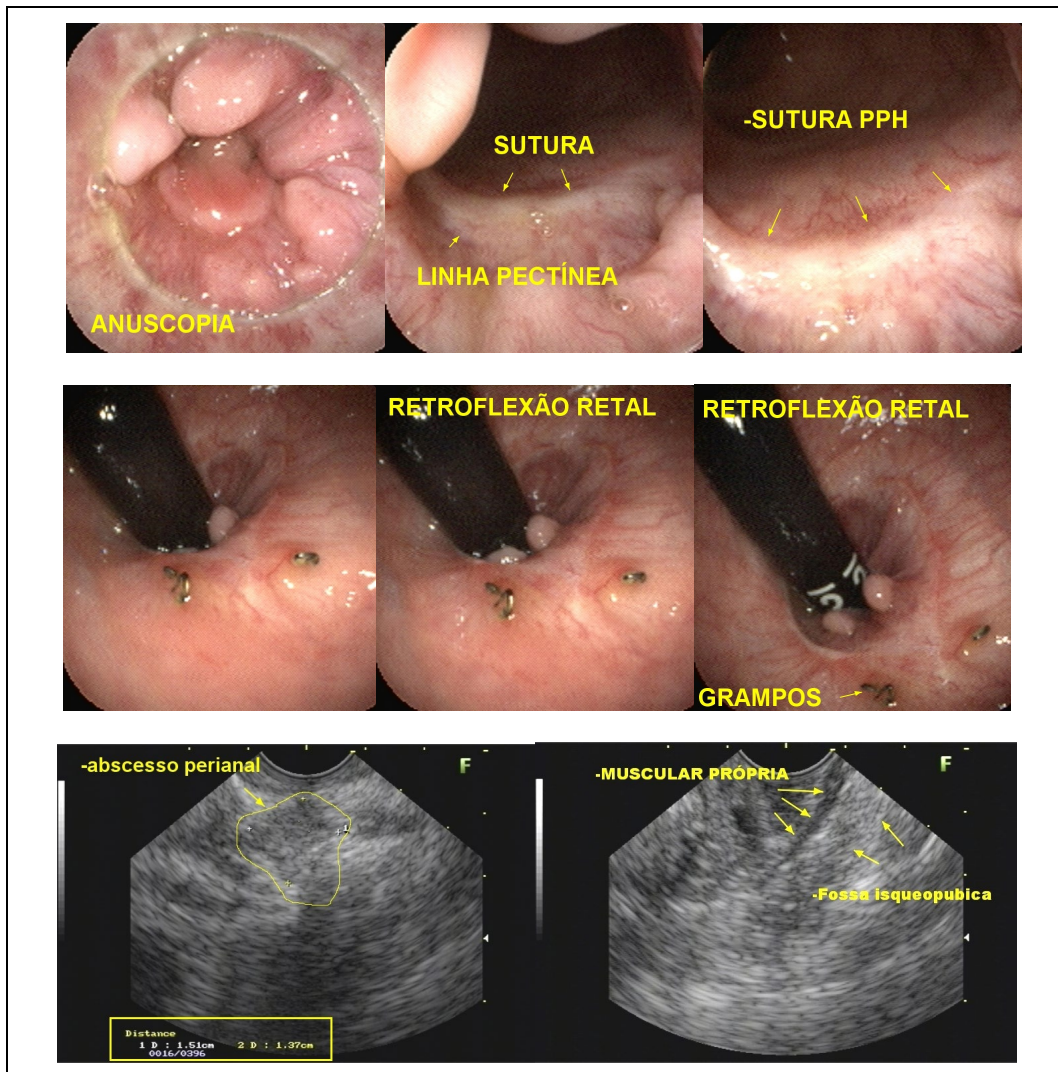
12. 81 anos, fem. Exame: presença de extenso prolapso retal completo, cerca de 5 a 6 cm, redutível, sem sinais de sangramento ou necrose de mucosa. Ao toque nota-se acentuada hipotonia esfinteriana.



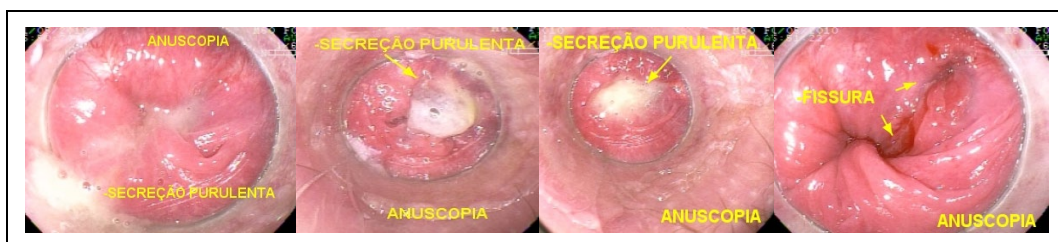
13. 67 anos, fem. Exame: espessamento de parede retal após hemorroidectomia há 15 meses. Nota-se importante estenose do canal anal que não permite o toque nem a introdução do anuscópio. Com o endoscópio vê-se fissuras, erosões e ulcerações em canal anal. Com o ecoendoscópio observa-se área de espessamento longitudinal, hipoeoica, irregular e heterogênea na parede do reto inferior, que se estende para o canal anal, a qual foi puncionada (PAAF) e também biopsiado endoscopicamente o canal anal (processo inflamatório reacional? carcinoma epidermoide?). Essa área acomete mucosa e submucosa, notando-se espessamento da muscular própria. AP: processo inflamatório crônico com fibrose.



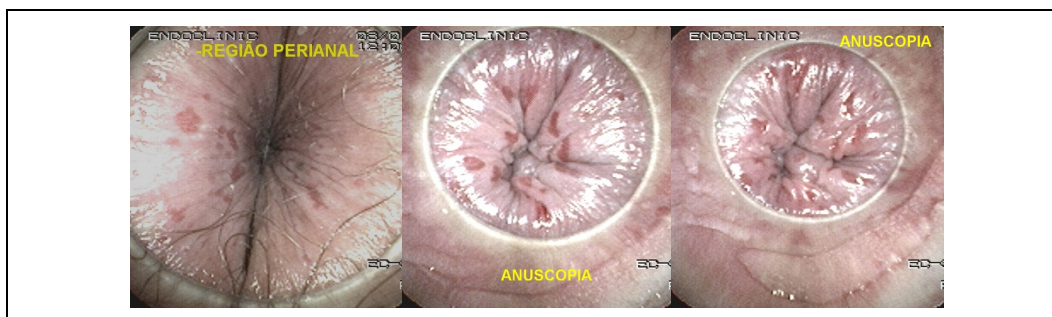
14. 60 anos, masc. Operado, PPH com suspeita de abscesso perianal. Exame (colonoscopia e ecoendoscopia): pequena área arredondada, hipocogênica, medindo cerca de 1,5 cm x 1,3 cm de diâmetro (pequeno abscesso perianal em fase final de resolução) em fossa isqueopúbica, à esquerda, sem evidência de trajeto fistuloso e cicatriz branca de linha de sutura após hemorroidopexia por grampeamento (PPH).



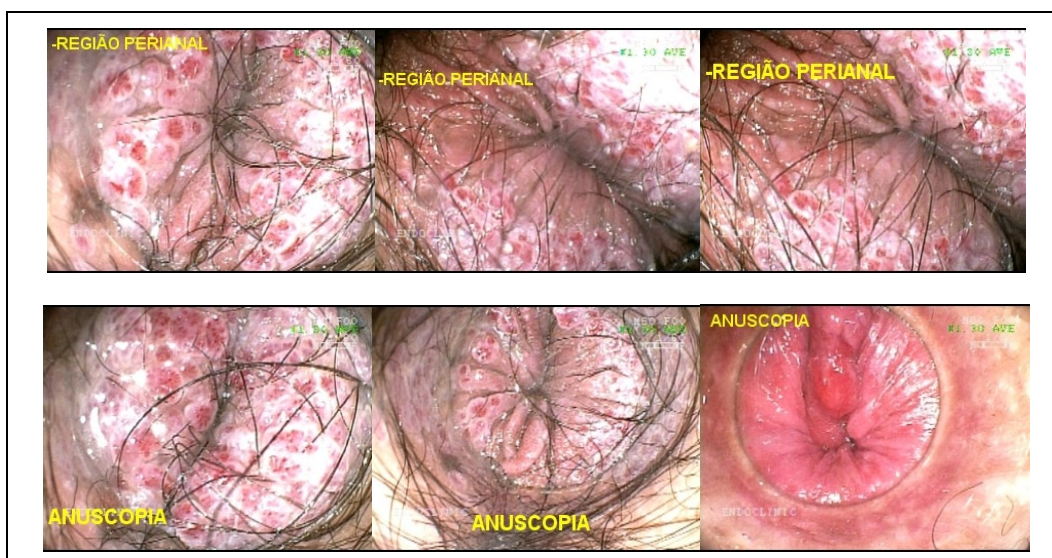
15. 45 anos, masc. Exame: pós-operatório hemorroidectomia com acentuada dor, com presença de fissura e saída de secreção purulenta, além de retrações cicatriciais pós-cirurgia orificial.



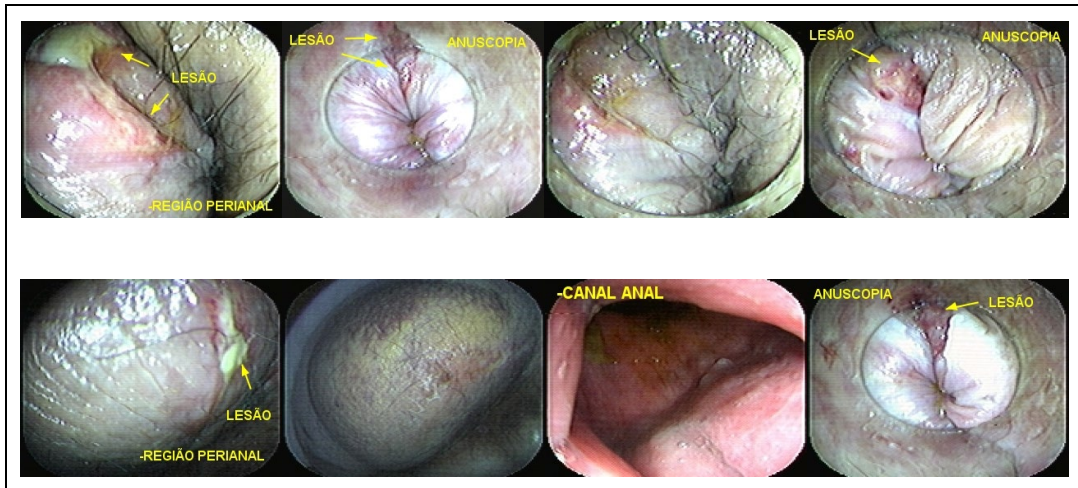
16. 42 anos, masc. Exame: intenso eritema, rágades, erosões e edema da pele na região perianal (dermatite perianal).



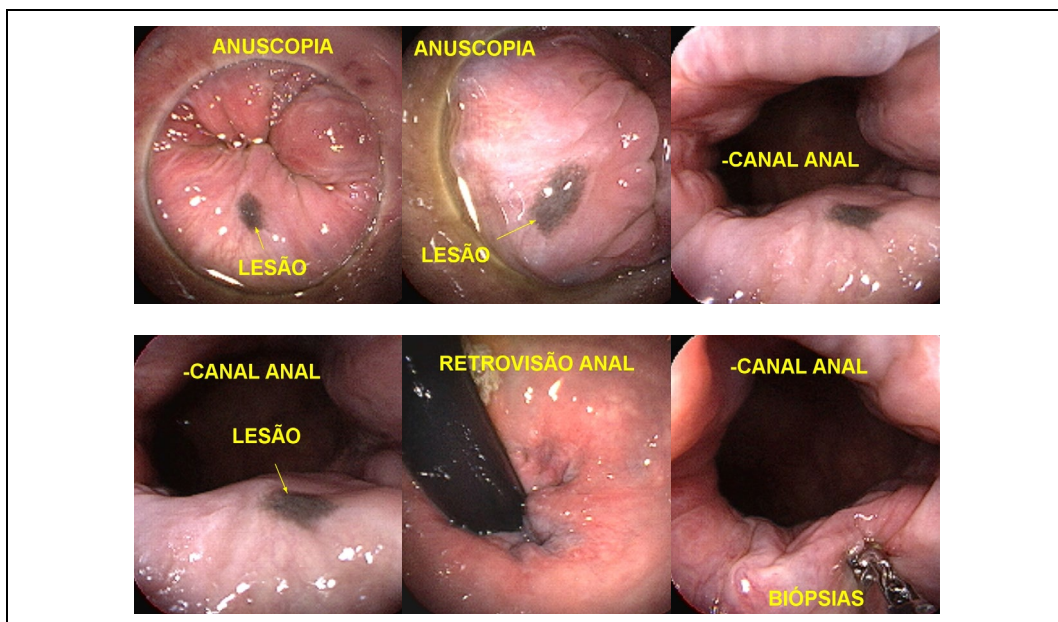
17. 39 anos, masc. Exame: intenso eritema e edema da pele na região perianal (dermatite perianal).



18. 47 anos, masc. Sofreu acidente automobilístico com empalamento e lesão perianal, pedido de colonoscopia para avaliar lesões retais e perianais. Exame: região perianal com extenso hematoma e três lesões (FCC) recobertas por fibrina e secreção purulenta, uma delas no canal anal, sem lesões retais.



19. 71 anos, fem. Pequena lesão plana enegrecida de cerca de 7 mm em borda anal (melanoma? biópsias) e pequenas hemorroidas internas de I grau. AP: esponjose.



8 REFERÊNCIAS

1. Harish K, Harikumar R, Sunilkumar K, Thomas V. Videoanoscopy: useful technique in the evaluation of hemorrhoids. *J Gastroenterol Hepatol*. 2008;23(8 Pt 2):e312-7.
2. Thomson WH. The nature of haemorrhoids. *Br J Surg*. 1975;62(7):542-52.
3. Allen E, Nicolaidis C, Helfand M. The evaluation of rectal bleeding in adults. A cost-effectiveness analysis comparing four diagnostic strategies. *J Gen Intern Med*. 2005;20(1):81-90.
4. Koning MV, Loffeld RJ. Rectal bleeding in patients with haemorrhoids. Coincidental findings in colon and rectum. *Fam Pract*. 2010;27(3):260-2.
5. Daram SR, Lahr C, Tang SJ. Anorectal bleeding: etiology, evaluation, and management (with videos). *Gastrointest Endosc*. 2012;76(2):406-17.
6. Elbetti C, Giani I, Novelli E, Fucini C, Martellucci J. The single pile classification: a new tool for the classification of haemorrhoidal disease and the comparison of treatment results. *Updates Surg*. 2015;67(4):421-6.

7. Fukuda A, Kajiyama T, Arakawa H, Kishimoto H, Someda H, Sakai M, Tsunekawa S, Chiba T. Retroflexed endoscopic multiple band ligation of symptomatic internal hemorrhoids. *Gastrointest Endosc.* 2004;59(3):380-4.
8. Fukuda A, Kajiyama T, Kishimoto H, Arakawa H, Someda H, Sakai M, Seno H, Chiba T. Colonoscopic classification of internal hemorrhoids: usefulness in endoscopic band ligation. *J Gastroenterol Hepatol.* 2005;20(1):46-50.
9. Dennison AR, Whiston RJ, Rooney S, Morris DL. The management of hemorrhoids. *Am J Gastroenterol.* 1989;84(5):475-81.
10. Lunniss PJ, Mann CV. Classification of internal haemorrhoids: a discussion paper. *Colorectal Dis.* 2004;6(4):226-32.
11. Beppu K, Inokuchi K, Koyanagi N, Nakayama S, Sakata H, Kitano S, Kobayashi M. Prediction of variceal hemorrhage by esophageal endoscopy. *Gastrointest Endosc.* 1981;27(4):213-8.
12. Regardas F. Fissura anal. In: Campos F, Regadas F, Pinho M. *Tratado de Coloproctologia.* 1ª edição ed. São Paulo: Atheneu; 2012. p. 833-52.
13. Nelson RL, Chattopadhyay A, Brooks W, Platt I, Paavana T, Earl S. Operative procedures for fissure in ano. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011(11):CD002199.

14. Barbeiro S, Atalaia-Martins C, Marcos P, Gonçalves C, Cotrim I, Vasconcelos H. A case series of anal carcinoma misdiagnosed as idiopathic chronic anal fissure. *GE Port J Gastroenterol.* 2017;24(5):227-31.
15. Lohsiriwat V. Anorectal emergencies. *World J Gastroenterol.* 2016;22(26):5867-78.
16. Halligan S, Stoker J. Imaging of fistula in ano. *Radiology.* 2006;239(1):18-33.
17. Becker A, Koltun L, Sayfan J. Simple clinical examination predicts complexity of perianal fistula. *Colorectal Dis.* 2006;8(7):601-4.
18. Kränke B, Trummer M, Brabek E, Komericki P, Turek TD, Aberer W. Etiologic and causative factors in perianal dermatitis: results of a prospective study in 126 patients. *Wien Klin Wochenschr.* 2006;118(3-4):90-4.
19. Agulló-Pérez AD, Hervella-Garcés M, Oscoz-Jaime S, Azcona-Rodríguez M, Larrea-García M, Yanguas-Bayona JI. Perianal Dermatitis. *Dermatitis.* 2017;28(4):270-5.
20. Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Sífilis. *Boletim Epidemiológico.* 2017;48(36):1-42.
21. Manzione T, Nadal SR, Calore EE, Nadal LRM, Manzione CR. Controle local da infecção perianal pelo papilomavírus humano após erradicação dos condilomas acuminados, *Rev Col Bras Cir.* 2014;41(2):87-91.

22. Nadal SR, Calore EE, Nadal LR, Horta SH, Manzione CR. Anal cytology for screening of pre-neoplastic lesions. *Rev Assoc Med Bras (1992)*. 2007;53(2):147-51.
23. Passos MRL (Ed.). *Atlas of sexually transmitted diseases - Syphilis*. 2^a ed. Cham: Springer; 2018. p. 1-87.
24. Wells JS, Holstad MM, Thomas T, Bruner DW. An integrative review of guidelines for anal cancer screening in HIV-infected persons. *AIDS Patient Care STDS*. 2014;28(7):350-7.
25. Campos F, Regadas F, Pinho M. *Tratado de Coloproctologia - Neoplasias do ânus e canal anal*. 1^a edição ed. São Paulo: Atheneu; 2012.
26. Grulich AE, Poynten IM, Machalek DA, Jin F, Templeton DJ, Hillman RJ. The epidemiology of anal cancer. *Sex Health*. 2012;9(6):504-8.
27. Hoff PM, Coudry R, Moniz CM. Pathology of Anal Cancer. *Surg Oncol Clin N Am*. 2017;26(1):57-71.
28. Magalhães M. Anal Canal Squamous Carcinoma. *J Coloproctol*. 2017;37(1):72-9.
29. Ryan DP, Compton CC, Mayer RJ. Carcinoma of the anal canal. *N Engl J Med*. 2000;342(11):792-800.
30. Roberts JR, Siekas LL, Kaz AM. Anal intraepithelial neoplasia: A review of diagnosis and management. *World J Gastrointest Oncol*. 2017;9(2):50-61.

31. Lazas DJ, Moses FM, Wong RK. Videoendoscopic anoscopy: a new technique for examining the anal canal. *Gastrointest Endosc.* 1995;42(4):351-4.
32. Nguyen HH, Bechara R, Paterson WG, Hookey LC. Two-year retrospective analysis of patients undergoing direct to procedure flexible sigmoidoscopy investigation with rectal bleeding as a primary complaint. *Endosc Int Open.* 2018;6(8):E1059-E64.
33. Kelly SM, Sanowski RA, Foutch PG, Bellapralu S, Haynes WC. A prospective comparison of anoscopy and fiberendoscopy in detecting anal lesions. *J Clin Gastroenterol.* 1986;8(6):658-60.
34. Saad A, Rex DK. Routine rectal retroflexion during colonoscopy has a low yield for neoplasia. *World J Gastroenterol.* 2008;14(42):6503-5.
35. Kwon KA, Hahm KB. Rectal retroflexion during colonoscopy: a bridge over troubled water. *Clin Endosc.* 2014;47(1):3-4.
36. Varadarajulu S, Ramsey WH. Utility of retroflexion in lower gastrointestinal endoscopy. *J Clin Gastroenterol.* 2001;32(3):235-7.
37. Cutler AF, Pop A. Fifteen years later: colonoscopic retroflexion revisited. *Am J Gastroenterol.* 1999;94(6):1537-8.

38. Téllez-Ávila F, Barahona-Garrido J, García-Osogobio S, López-Arce G, Camacho-Escobedo J, Saúl A, Herrera-Gómez S, Elizondo-Rivera J, Barreto-Zúñiga R. Diagnostic yield and therapeutic impact of rectal retroflexion: a prospective, single-blind study conducted in three centers. *Clin Endosc.* 2014;47(1):79-83.
39. Chu Q, Petros JG. Extraperitoneal rectal perforation due to retroflexion fiberoptic proctoscopy. *Am Surg.* 1999;65(1):81-5.
40. Ahlawat SK, Charabaty A, Benjamin S. Rectal perforation caused by retroflexion maneuver during colonoscopy: closure with endoscopic clips. *Gastrointest Endosc.* 2008;67(4):771-3.
41. Sharara AI, Bou Daher H. Bowel cleansing strategies after suboptimal bowel preparation. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2019;17(7):1239-41.
42. Gurudu SR, Ratuapli S, Heigh R, DiBaise J, Leighton J, Crowell M. Quality of bowel cleansing for afternoon colonoscopy is influenced by time of administration. *Am J Gastroenterol.* 2010;105(11):2318-22.
43. Massinha P, Almeida N, Cunha I, Tomé L. Clinical Practice Impact of the Boston Bowel Preparation Scale in a European Country. *GE Port J Gastroenterol.* 2018;25(5):230-5 .
44. Gerjy R, Lindhoff-Larson A, Nyström PO. Grade of prolapse and symptoms of haemorrhoids are poorly correlated: result of a classification algorithm in 270 patients. *Colorectal Dis.* 2008;10(7):694-700.

45. Rosner B. *Fundamentals of biostatistics*. 2^a ed. Boston, PWS Publishers; 1986.
46. Quallick MR, Brown WR. Rectal perforation during colonoscopic retroflexion: a large, prospective experience in an academic center. *Gastrointest Endosc*. 2009;69(4):960-3.
47. Santos Jr J. Anal Canal and Colorectal Cancer - Current Features: I - Anal Canal Cancer. *Rev Bras Coloproct*. 2007;27(2):219-23.
48. Daling JR, Weiss NS, Hislop TG, Maden C, Coates RJ, Sherman KJ, Ashley RL, Beagrie M, Ryan JA, Corey L. Sexual practices, sexually transmitted diseases, and the incidence of anal cancer. *N Engl J Med*. 1987;317(16):973-7.
49. Isik O, Aytac E, Brainard J, Valente MA, Abbas MA, Gorgun E. Perianal Paget's disease: three decades experience of a single institution. *Int J Colorectal Dis*. 2016;31(1):29-34.
50. Albuquerque A. High-resolution anoscopy: Uncharted territory for gastroenterologists? *World J Gastrointest Endosc*. 2015;7(13):1083-7.
51. Gupta PJ. Hypertrophied anal papillae and fibrous anal polyps, should they be removed during anal fissure surgery? *World J Gastroenterol*. 2004;10(16):2412-4.

52. Cruz GMG, Santana JL, Santana SAA, Ferreira RMS, Neves PM, Fatia MNZ. Hemorroidectomia: estudo de 2.417 pacientes submetidos à cirurgia para tratamento da doença hemorroidária. *Rev Bras Coloproct.* 2006;26(3): 253-68.
53. Haas PA, Haas GP, Schmaltz S, Fox TA. The prevalence of hemorrhoids. *Dis Colon Rectum.* 1983;26(7):435-9.
54. Greenspon J, Williams SB, Young HA, Orkin BA. Thrombosed external hemorrhoids: outcome after conservative or surgical management. *Dis Colon Rectum.* 2004;47(9):1493-8.
55. Oh C. Acute thrombosed external hemorrhoids. *Mt Sinai J Med.* 1989;56(1):30-2.
56. Sobrado Jr. CW, Hora JAB, Sobrado LF, Guzela VR, Nahas SC, Cecconello I. Anoplasty with skin tag flap for the treatment of chronic anal fissure. *Rev Col Bras Cir.* 2019;46(3):e20192181.
57. Gecse KB, Bemelman W, Kamm MA, Stoker J, Khanna R, Ng SC, Panés J, van Assche G, Liu Z, Hart A, Levesque BG, D'Haens G; World Gastroenterology Organization, International Organisation for Inflammatory Bowel Diseases IOIBD, European Society of Coloproctology and Robarts Clinical Trials; World Gastroenterology Organization International Organisation for Inflammatory Bowel Diseases IOIBD European Society of Coloproctology and Robarts Clinical Trials. A global consensus on the classification, diagnosis and multidisciplinary treatment of perianal fistulising Crohn's disease. *Gut.* 2014;63(9):1381-92.

58. Soliman F, Sturgeon G, Hargest R. Revisiting an ancient treatment for transphincteric fistula-in-ano 'There is nothing new under the sun' Ecclesiastes 1v9. *J R Soc Med.* 2015;108(12):482-9.
59. Maier AG, Funovics MA, Kreuzer SH, Herbst F, Wunderlich M, Teleky BK, Mittlböck M, Schima W, Lechner GL. Evaluation of perianal sepsis: comparison of anal endosonography and magnetic resonance imaging. *J Magn Reson Imaging.* 2001;14(3):254-60.
60. Sangwan YP, Rosen L, Riether RD, Stasik JJ, Sheets JA, Khubchandani IT. Is simple fistula-in-ano simple? *Dis Colon Rectum.* 1994;37(9):885-9.
61. Schwartz DA, Wiersema MJ, Dudiak KM, Fletcher JG, Clain JE, Tremaine WJ, Zinsmeister AR, Norton ID, Boardman LA, Devine RM, Wolff BG, Young-Fadok TM, Diehl NN, Pemberton JH, Sandborn WJ. A comparison of endoscopic ultrasound, magnetic resonance imaging, and exam under anesthesia for evaluation of Crohn's perianal fistulas. *Gastroenterology.* 2001;121(5):1064-72.
62. Brisinda G, Vanella S, Cadeddu F, Marniga G, Mazzeo P, Brandara F, Maria G. Surgical treatment of anal stenosis. *World J Gastroenterol.* 2009;15(16):1921-8.
63. Khubchandani I. *Anal stenosis. Anorectal surgery;* 1994. p. 1353-60.

-
64. Habr-Gama A, Sobrado CW, de Araújo SE, Nahas SC, Birbojm I, Nahas CS, Kiss DR. Surgical treatment of anal stenosis: assessment of 77 anoplasties. *Clinics (Sao Paulo)*. 2005;60(1):17-20.
 65. Reis Neto JA, Qilici FA, Reis Jr. JA. Classificação e tratamento das estenoses anais cicatriciais. *Rev Bras Coloproct*. 1987;7(1) 7-12.
 66. Nadal S, Manzione C. Human papillomavirus vaccines. What we must know? *Rev Bras Coloproctol*. 2010;30(2):237-40.
 67. Inkster MD, Wiland HO, Wu JS. Detection of anal dysplasia is enhanced by narrow band imaging and acetic acid. *Colorectal Dis*. 2016;18(1):O17-21.
 68. Oette M, Wieland U, Schünemann M, Haes J, Reuter S, Jensen BE, Sagir A, Pfister H, Häussinger D. Anal chromoendoscopy using gastroenterological video-endoscopes: a new method to perform high resolution anoscopy for diagnosing intraepithelial neoplasia and anal carcinoma in HIV-infected patients. *Z Gastroenterol*. 2017;55(1):23-31.
 69. Inkster M, W JS. Anal dysplasia detection during routine screening colonoscopy. *Surg Case Rep Rew*. 2018;2(3):1-5.
 70. Sayfan J. Complications of Milligan-Morgan hemorrhoidectomy. *Dig Surg*. 2001;18(2):131-3.

APÊNDICE

Apêndice A - Artigo publicado

Original article

Thieme

Video anoscopy: results of routine anal examination during colonoscopies

OPEN ACCESS



Authors

Alexandre Gomes, Maurício Kazuyoshi Minata, José Jukemura, Eduardo Guimarães Hourneaux de Moura¹

Institution

Department of Gastroenterology, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil

submitted 18.3.2019

accepted after revision 22.7.2019

Bibliography

DOI <https://doi.org/10.1055/a-0998-3958> | Endoscopy International Open 2019; 07: E1–E14 © Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York eISSN 2196-9736

Corresponding author

Alexandre Gomes, MD, MSc, Department of Gastroenterology, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Rua Dr. Luiz Garcia Duarte 125, 18047-599 Sorocaba – São Paulo, Brasil Fax: +55-15-32113601 endoclinic@endoclinic.med.br

ABSTRACT

Background and study aims Anal examination and video anoscopy (VA) are rarely performed during colonoscopies. The aim of this study is to demonstrate that anal examination and VA provide important information in all routine colonoscopies.

Patients and methods A cross-sectional study was conducted on 12,151 patients screened by VA which were performed during routine outpatient colonoscopy between 2006 and 2018. The aspects studied were: normal examination; hemorrhoidal disease; thrombosed hemorrhoids; anal fissure; perianal Crohn's Disease; perianal fistula; condyloma; polyps; neoplasms; stenosis; bleeding.

Results Of the colonoscopies performed on 12,151 patients, 9,364 cases (77.06%) presented some alterations. Internal I degree hemorrhoids (5911–48.65%); internal hemorrhoids of II, III and IV degrees (2362–19.44%); thrombosed hemorrhoids (120–0.99%); bleeding (56–0.46%); fissure (415–3.42%); perianal fistula (42–0.35%); perianal Crohn's Disease (34–0.28%); condylomas (18–0.15%); anal stenosis (30–0.25%); other findings (310–2.55%); polyps (62–0.51%), one of which was adenomatous with high-grade dysplasia; four cases of anal canal neoplasia (0.03%); two cases of squamous cell carcinoma and two cases of adenocarcinoma.

Conclusion The association of routine video anoscopy during colonoscopy improved diagnosis of neoplastic anal lesions, allowed correct classification of the degree of hemorrhoidal disease, helped to confirm the bleeding site and detected other anal pathologies. The main findings were hemorrhoidal diseases, fissures and perianal fistulas. The study suggests that VA should be used in all colonoscopies.

Endoscopy International Open 7:5407, 4.9.19, seitenweise

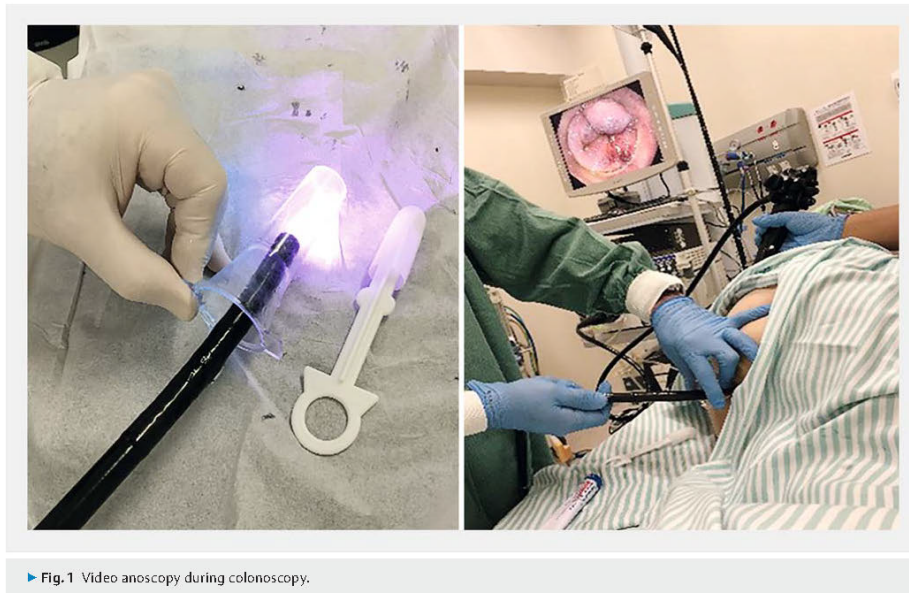
Introduction

Assessment of the anal canal and perianal region is part of an adequate screening for neoplasias and evaluation of intestinal bleeding sources [1, 2]. Although colonoscopy is a recognized diagnostic and therapeutic method for investigation of colorectal diseases, it presents limited visualization and evaluation of the anal region. Some maneuvers may be used to improve evaluation of the lower rectum and anal canal by colonoscopy, such as rectal retroflexion [3, 4]. Even with use of this technique, lesions may go unnoticed and many disorders of the anal canal may not be detected [5–10].

Anoscopy is the gold standard for anal canal evaluation, but is often neglected in medical practice [2, 9]. Standard anoscopy

is the one performed with use of an anoscope and direct visualization of the anal region, usually without sedation and without bowel preparation [11]. However, sometimes anoscopy without sedation can become an embarrassing, uncomfortable and painful situation. It can be impossible if the patient has anal pain or improper preparation. In addition, it has a more limited and distant view, with the face of the operator exposed to the fecal spray.

In 1995 an examination technique called video anoscopy (VA) was described by Lazas et al. [9]. Examination of the anal canal was performed with an anoscope and visualized by video sigmoidoscope, without sedation. Performing VA during colonoscopy, with the patient under sedation and with bowel preparation, may improve visualization of normal and altered struc-



► Fig. 1 Video anoscopy during colonoscopy.

tures by way of high-quality images, thus increasing sensitivity in detection of anal disorders (► Fig. 1).

Studies available in the literature on video anoscopy during colonoscopies in detection of diseases of the anal canal are scarce. The purpose of our study was to access the spectrum of diagnoses, prevalence of anal disorders, and importance of anal examination made by VA in colonoscopies in evaluation of anal diseases.

Patients and methods

This is a single-center cross-sectional study of patients who were referred for routine colonoscopy and were systematically evaluated with inclusion of anal examination by video anoscopy. Data were retrospectively analyzed from consecutive patients who underwent routine colonoscopy from October 25, 2006 to September 10, 2018. The study was approved by the local Ethics Committee.

All patients in the study underwent bowel preparation. An admission record was filled in with patient data and history of previous surgeries. The equipment used was a Pentax standard videocolonoscope (Pentax Corporation, Tokyo, Japan) or Fujinon (Fujifilm, Tokyo, Japan) and the transparent disposable plastic anoscope (Plastic Way or Kolplast).

Patients were monitored throughout the procedure, with heart rate, blood pressure, and oximetry parameters. After conscious sedation, they were submitted to VA and colonoscopy, by the same professional.

Patients underwent a digital rectal examination and the colonoscope was inserted into the rectum with aspiration of the liquid contents. An evaluation was performed with straight withdrawal of the colonoscope, visualizing the rectum, dentate line and anal canal. Afterwards, the anoscope was inserted, the anal canal and perianal region were evaluated using the video-colonoscope and the results recorded. Biopsies and polypectomies were performed if needed. After this evaluation, the colonoscopy was performed.

Reports of the exams and the images obtained were recorded and saved in a database (OCRAM, SP system). This system was used to record VA images and compose the respective reports during the study period. The colonoscopy report format with anal examination described in a separate item allowed the search for pre-established patterns. The results were grouped separately, dividing the male and female patients and classified by 10-year age groups. Reports that presented non-standardized descriptions were analyzed individually by the images, and then grouped.

Repeated exams on different dates on the same patient were excluded and thus remained the single most relevant report. The resulting patients who were analyzed and evaluated displayed the following diagnoses: normal examination; hemorrhoidal disease; thrombosed hemorrhoids; anal fissure; perianal Crohn's Disease (pCD); perianal fistula; condyloma; polyps; neoplasms; anal stenosis; bleeding (► Fig. 2). The Goligher classification for hemorrhoids was used [12].

Results

We retrospectively analyzed findings from 16,132 exams in 12,151 consecutive patients. A total of 12,151 VAs were analyzed. The minimum age was 4 years and the maximum age was 94 years. The average age was 48.57 and the median was 49, being 7,196 female (59%), and 4,955 male (41%), divided into 10-year age groups (► Fig. 3a–p). From this, 2787 video anoscopies were normal and 9364 cases presented some alterations (► Table 1).

Hemorrhoidal disease was found in 8,273 cases (68.08%) and separated according to the findings of hemorrhoids of I, II, III and IV degrees. Hemorrhoidal bleeding at the time of examination was noticed in 56 cases (0.46%) and thrombosed hemorrhoids in 120 cases (0.99%).

A total of 415 patients (3.42%) were found to have fissures. Perianal Crohn's disease was noticed in 34 patients (0.28% of 7.57%), including fissures and ulcerated lesions in the anal canal.

Forty-two cases of perianal fistula (0.35%) were identified by the external orifice and the mucus or purulent discharge at the time of video anoscopy. There was a predominance of males (33 cases – 78.57%) over the female group (9 cases – 21.43%).

Thirty cases (0.25%) of symptomatic anal stenosis were observed, of which 36.66% were male and 63.33% were female.

We found 18 cases of condylomatous lesions (0.15%). Males predominated with 12 cases (66.66%) found, and in the female group six cases (33.33%).

There were 310 cases (2.55%) with small changes of little clinical importance and that were grouped as other perianal disorders. These findings correspond to cases of skin tags, perianal dermatitis, mucosal prolapses and anal sphincteric hypotonia in digital rectal examination.

In 62 patients, polyps were found in the anal canal, of which 58 were fibroepithelial, one telangiectatic granuloma, two cases were hyperplastic polyps, and one polyp was tubulovillous adenoma with high grade dysplasia. The rate of detection of neoplasms with the anal exam in the study was 0.03% (4 cases), two cases of squamous cell carcinoma and two cases of adenocarcinoma.

Discussion

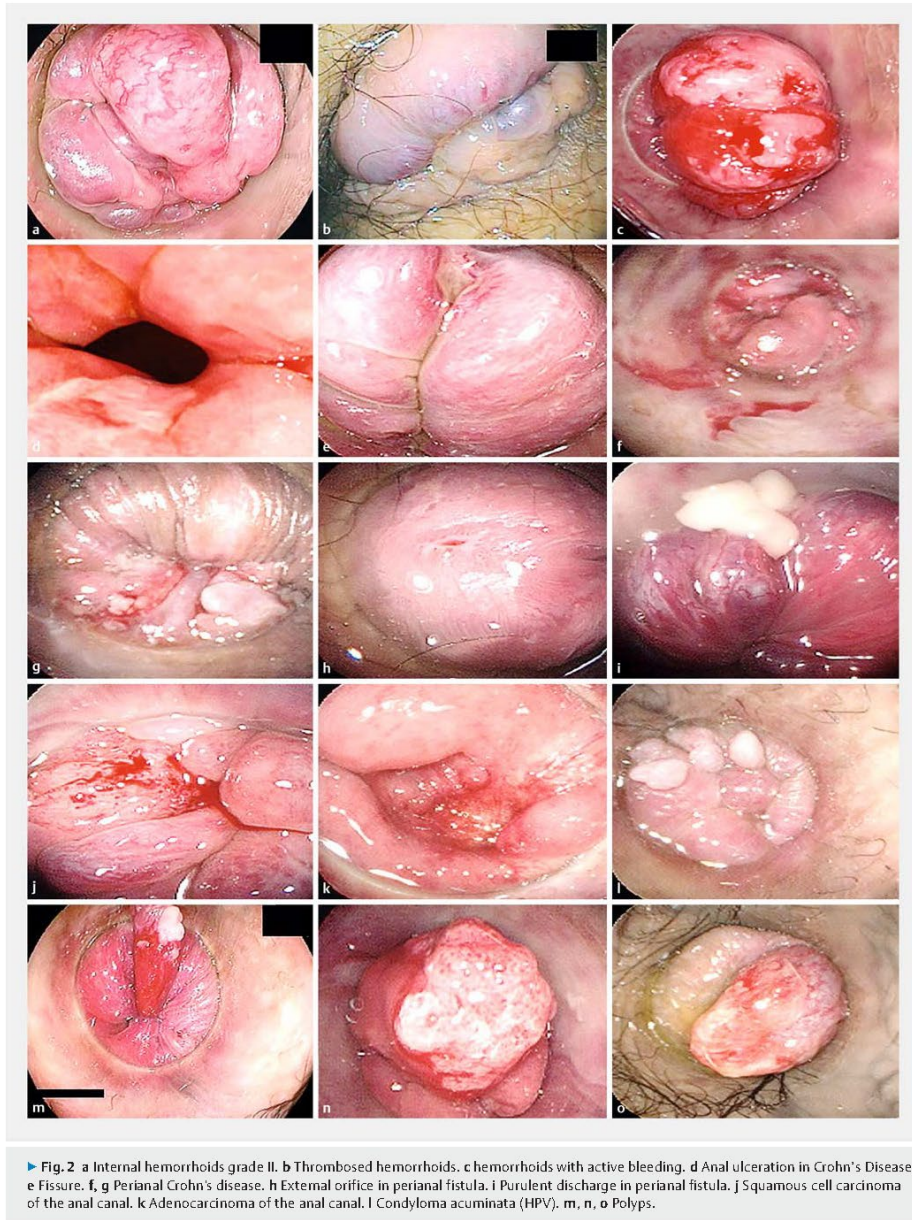
Many examiners evaluate the anal region by performing straight withdrawal (SW) of the colonoscope and rectal retroflexion (RR). However, evaluation of the degree of hemorrhoidal disease is facilitated with use of the anoscope. The SW does not accurately visualize the hemorrhoidal columns nor its prolapse. In the rectal retroflex maneuver there is a need for complete air insufflation and this leads to hemorrhoidal venous plexus collapse, impairing evaluation (► Video 1). For visualization of anal fissures, it is also essential to use the anoscope, which sometimes becomes impossible without sedation. A prospective, multicenter, blinded study by Tellez-Ávila et al. showed that RR during colonoscopy has limited effect and little impact on diagnosis and therapy [13]. Two prospective studies have shown that anoscopy was superior to RR in detection of hemorrhoids [1, 2, 14]. Kelly [2] showed that the SW had a dis-

ease detection rate of 54%, RR of 78% and VA 99% [2]. Harish [1] showed that VA detected significantly more hemorrhoids than RR.

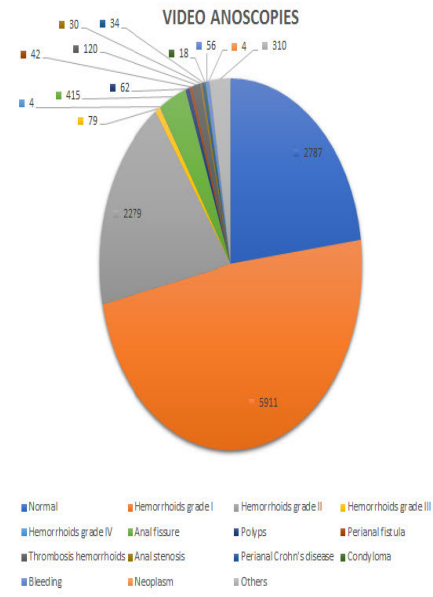
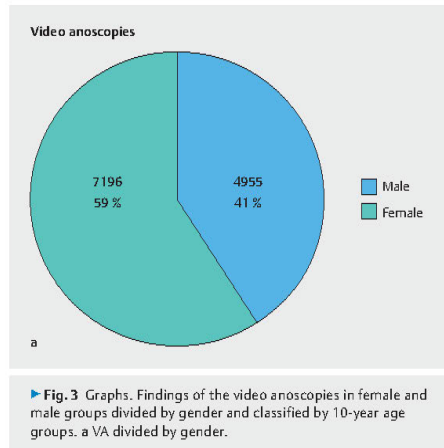
Rectal bleeding is always a symptom of alarm and countless exams are done for fear of a serious condition going undetected [15]. Patients with hemorrhoids and painless bleeding are referred for colonoscopy to exclude other causes of bleeding such as neoplasia. Hemorrhoids are by far the commonest cause of rectal bleeding [16, 17]. An appropriate examination of the anal canal is mandatory in evaluation of each patient with a history of rectal bleeding to avoid misdiagnosis, unnecessary exams, and inadequate treatment [1]. Rectal retroflexion (RR) is often used to evaluate hemorrhoids, but this technique has little sensitivity [1, 5]. One study demonstrated that the gain related to the finding of lesions identified with RR was from 2% to 8% [13]. VA can determine the cause of bleeding if it is of anal origin. In this study, it was observed that in 56 cases, the origin of anal bleeding was identified at the time of colonoscopy, thanks to anal examination with VA and to visualization of the exact site of active bleeding. There were 123 cases (0.76%) that included cases of internal and external thrombosed hemorrhoids.

Anal fissures are the most common causes of anal pain and typical symptoms include pain and bleeding [18]. Some patients may experience severe discomfort during the examination and anoscopies are not always well tolerated. The VA made during the colonoscopy, with the patient sedated, greatly facilitates diagnosis of anal fissure. ► Video 1 shows the difference in anal fissure viewing by SW, RR and VA. If anal fissure develops in atypical sites, other diseases, such as Crohn's Disease (CD), ulcerative colitis, syphilis, tuberculosis, leukemia, HIV-associated lesions, and anal canal neoplasms should be considered. Visualization of the anal fissure is greatly facilitated by use of the transparent anoscope in conjunction with the colonoscope, as well as sedation with propofol, which allows adequate and painless examination, making the diagnosis possible in all cases. Patients with Crohn's disease have complex perianal lesions that need to be evaluated during colonoscopy because they require specific treatment. Primary lesions include Crohn's fissures and cavitating perianal ulcers. Secondary lesions include deep abscesses fistulas and strictures [19]. The lowest 1 cm of rectal mucosa may be affected by localized cavitating ulceration and stricture, both of which are very characteristic of pCD [20]. Presence of proctitis, ulceration, fistula or stricture of the anal canal is an important component to determine an optimal management strategy [21].

Anal abscesses and fistulas are, respectively, the acute and chronic manifestations of the same process [18]. Symptoms of the perianal fistula are drainage of secretion in the perianal region, pain, local swelling and presence of an orifice in the skin near the anal border, from where the secretion exits [15]. Perianal fistulas are the most common manifestation of fistulizing CD, developing in 20% of Crohn's patients and recurring in approximately 30% of cases [21]. Exam under anesthesia remains the standard for diagnosis and classification of perianal fistula with an accuracy of up to 90% when diagnosing pCD [22]. Visualization of the external orifice and the purulent secretion

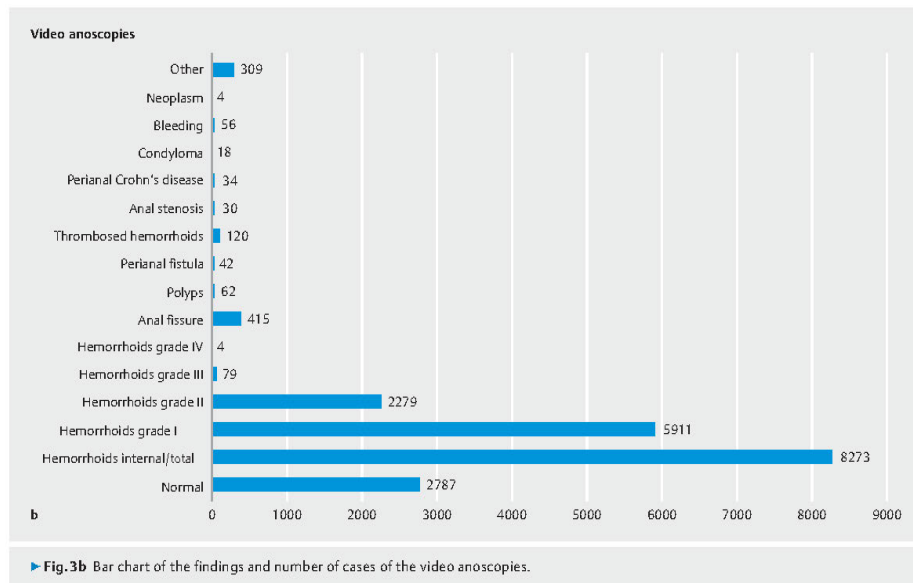


Endoscopy International Open '1540': 4,9-19, setienweise

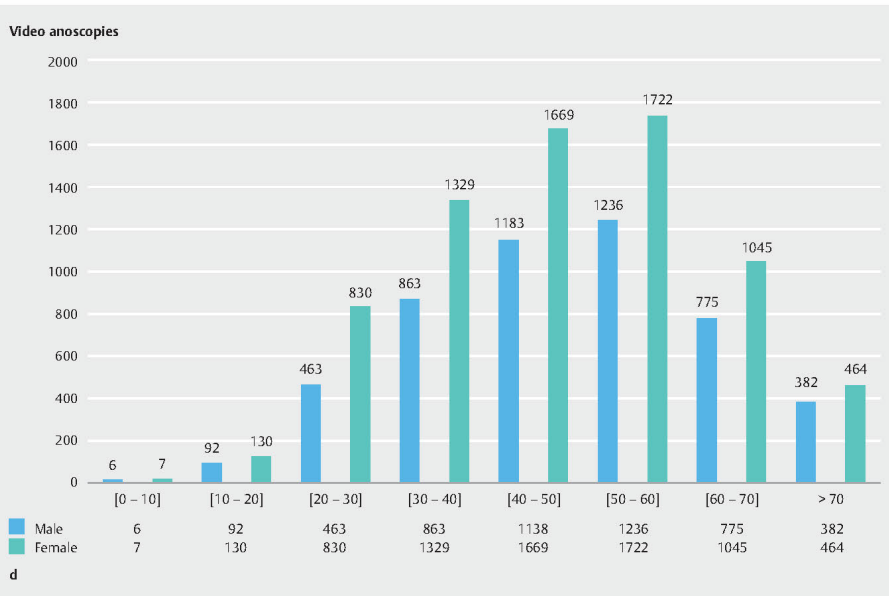


discharge is facilitated by use of the anoscope, which compresses the anal canal and promotes its drainage.

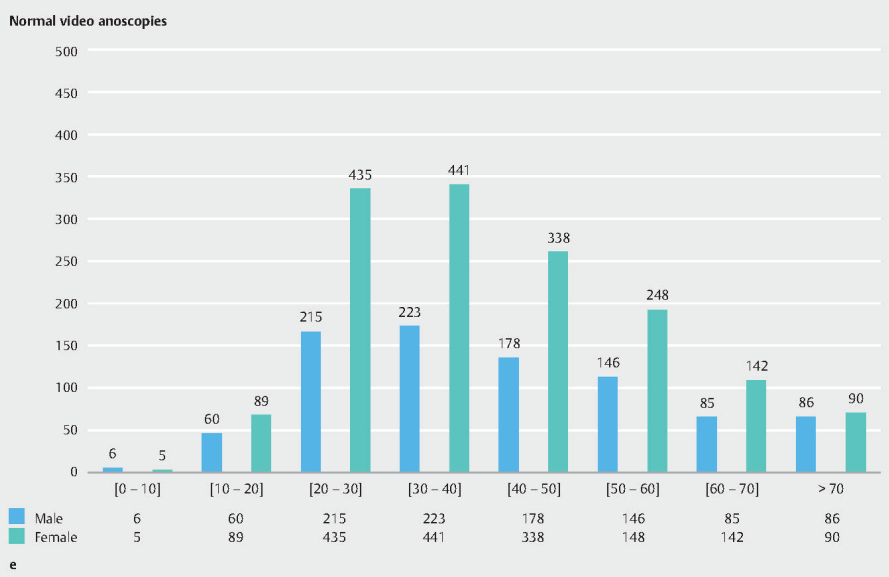
Malignant tumors of the anus and anal canal are rare, with carcinoma of the anal canal being three times more common than that of the perianal skin. Both are uncommon entities and represent less than 2% of all colon, rectum, and anus carcinomas [23–25]. Although anal cancer is relatively uncommon, in-



Endoscopy International Open 15401, 49, 19, seltenweise

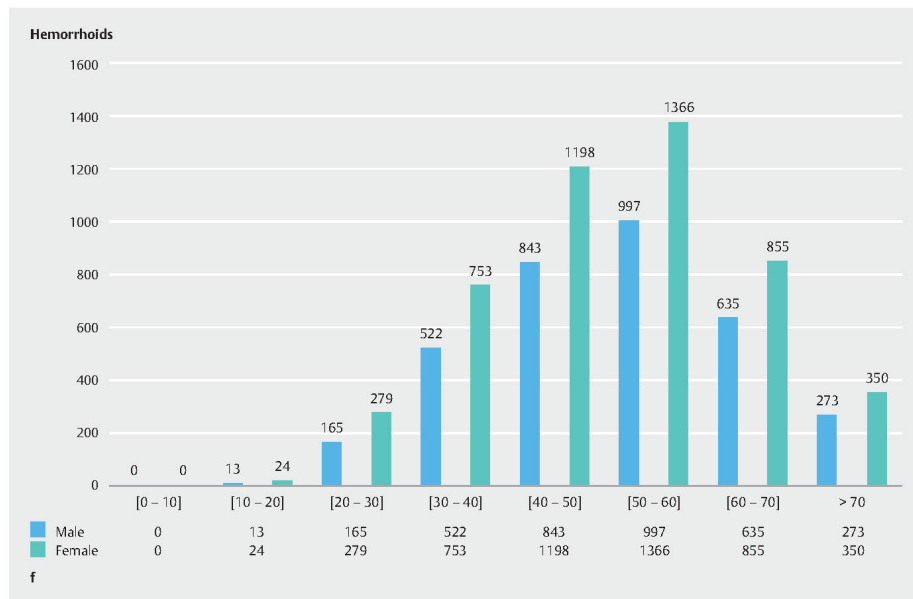


► Fig. 3d Total of VA divided by gender and classified by 10-year age groups.

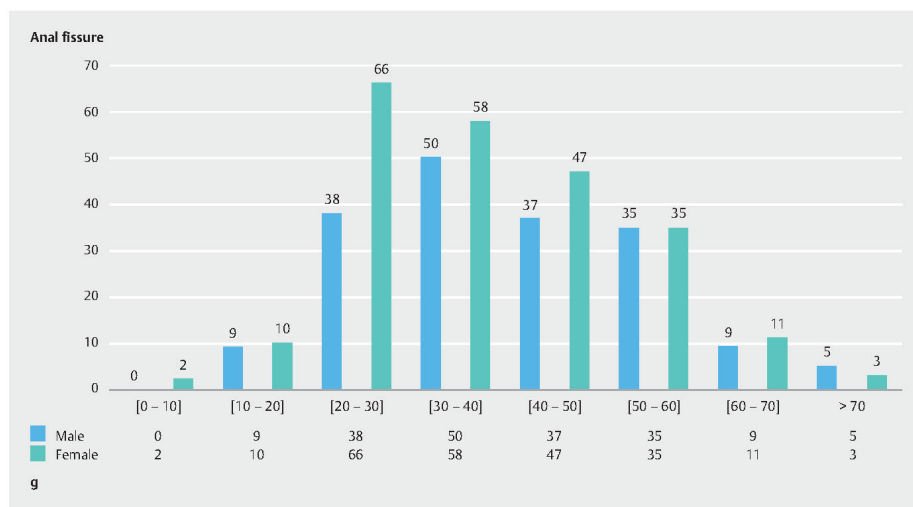


► Fig. 3e Normal VA divided by gender and classified by 10-year age groups.

Endoscopy International Open '1540', 4.9.19, seltenweise

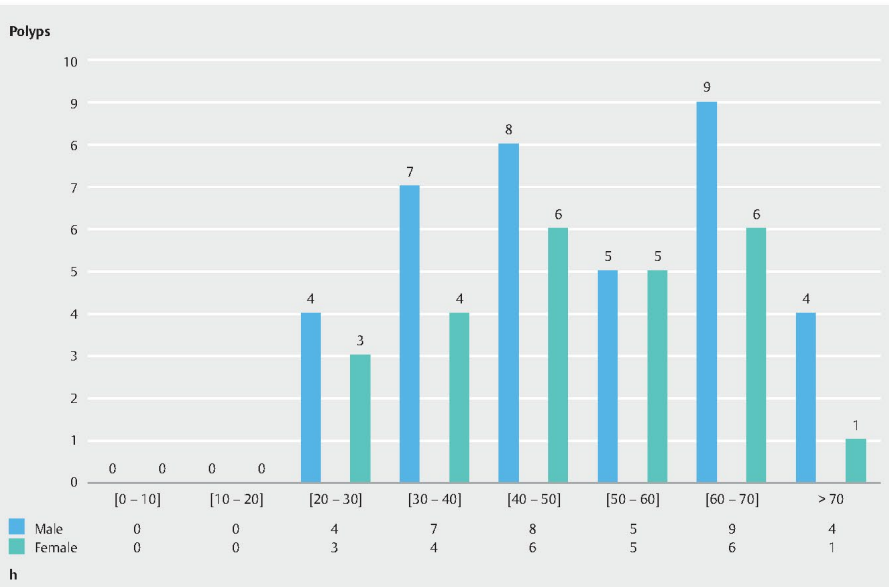


► Fig. 3f Hemorrhoids divided by gender and classified by 10-year age groups.

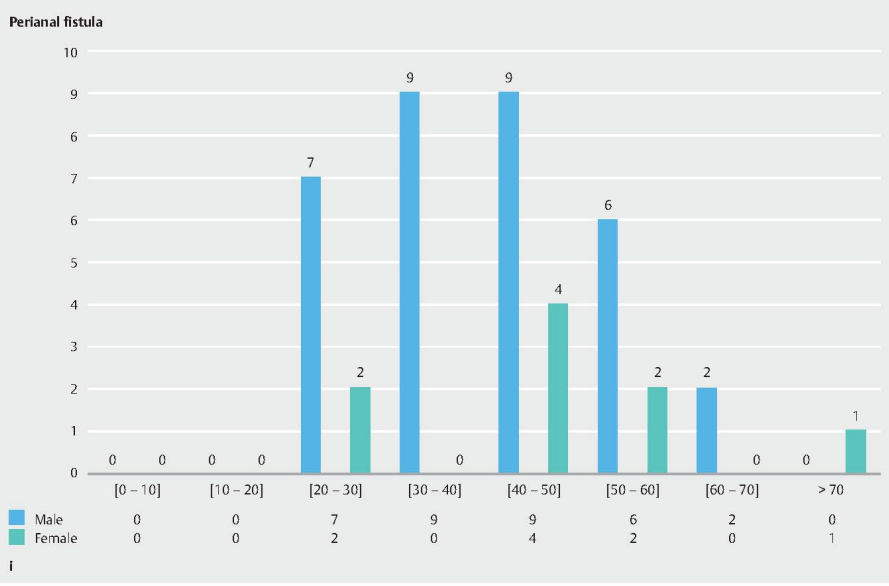


► Fig. 3g Anal fissure divided by gender and classified by 10-year age groups.

Endoscopy International Open '1540', 4.9.19, seltenweise

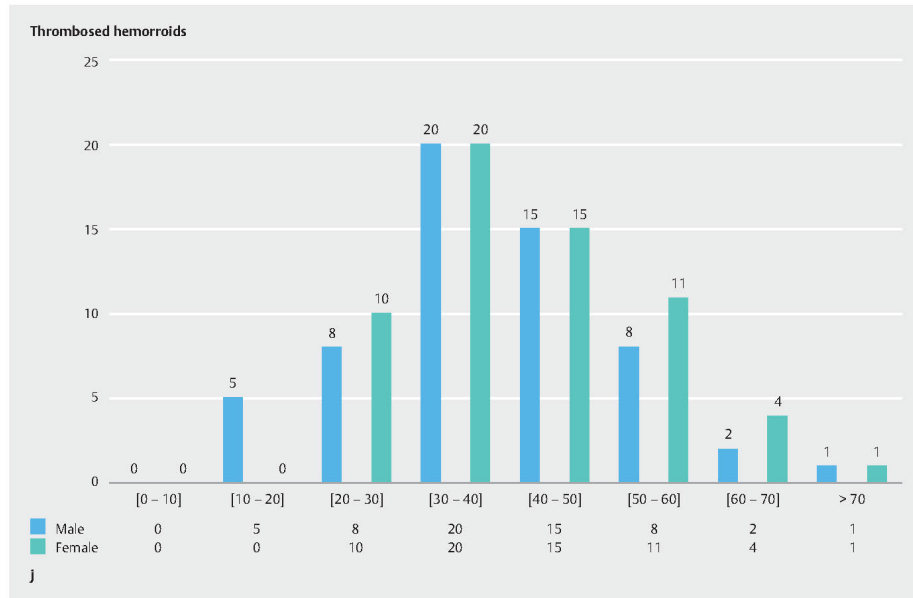


► Fig. 3h Polyps divided by gender and classified by 10-year age groups.

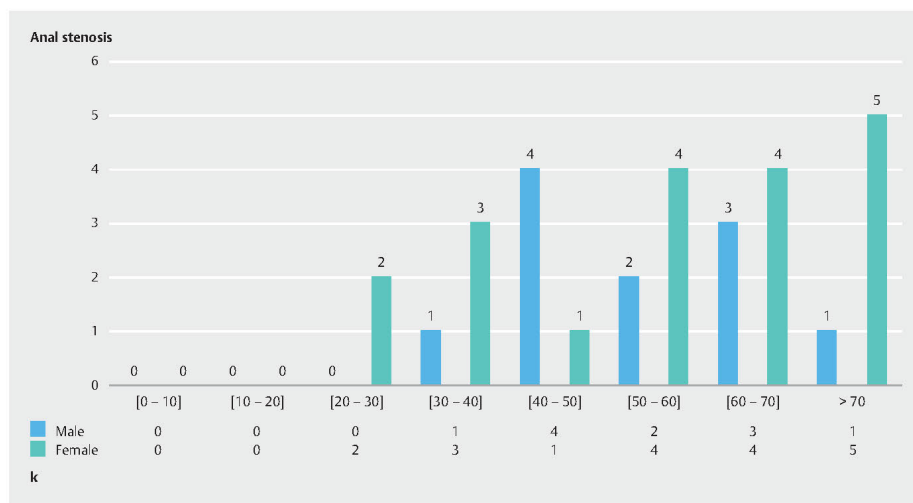


► Fig. 3i Perianal fistula divided by gender and classified by 10-year age groups.

Endoscopy International Open '1540', 4.9.19, seltenweise

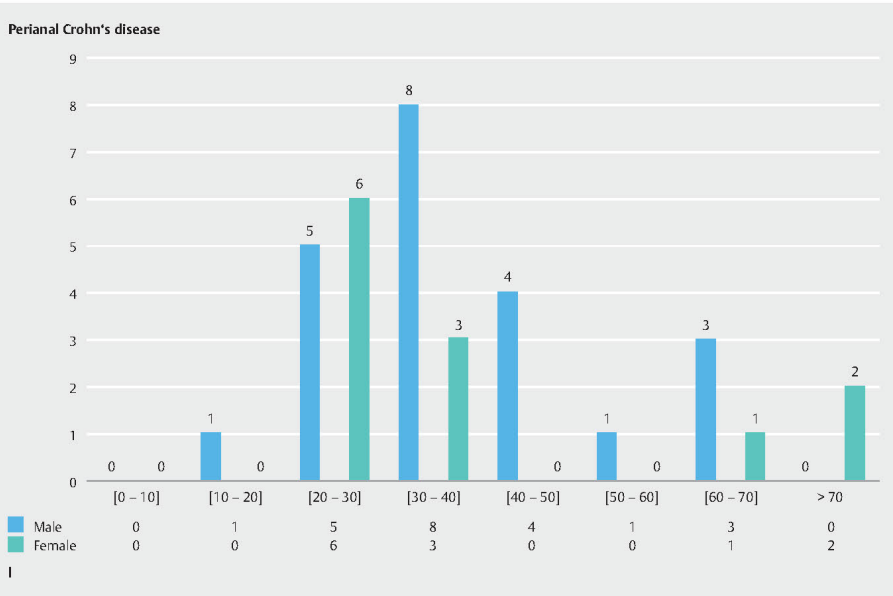


► Fig. 3j Thrombosed hemorrhoids divided by gender and classified by 10-year age groups.

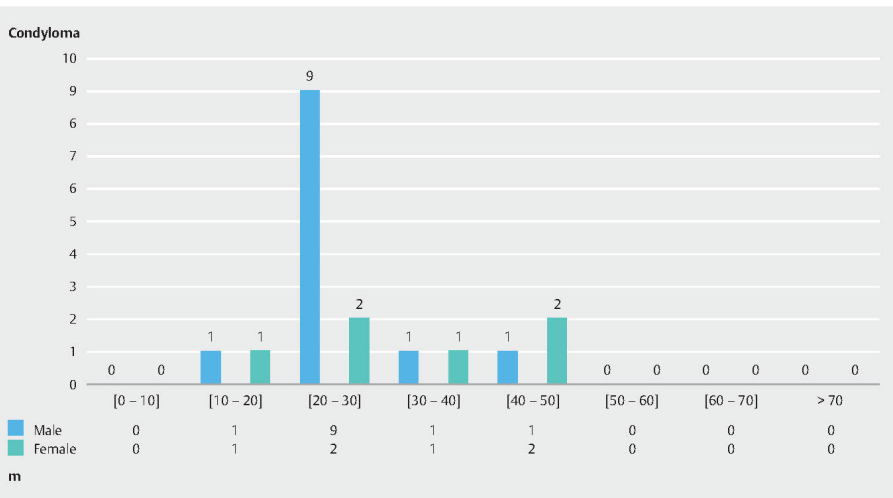


► Fig. 3k Anal stenosis divided by gender and classified by 10-year age groups.

Endoscopy International Open '1540', 4.9.19, seltenweise

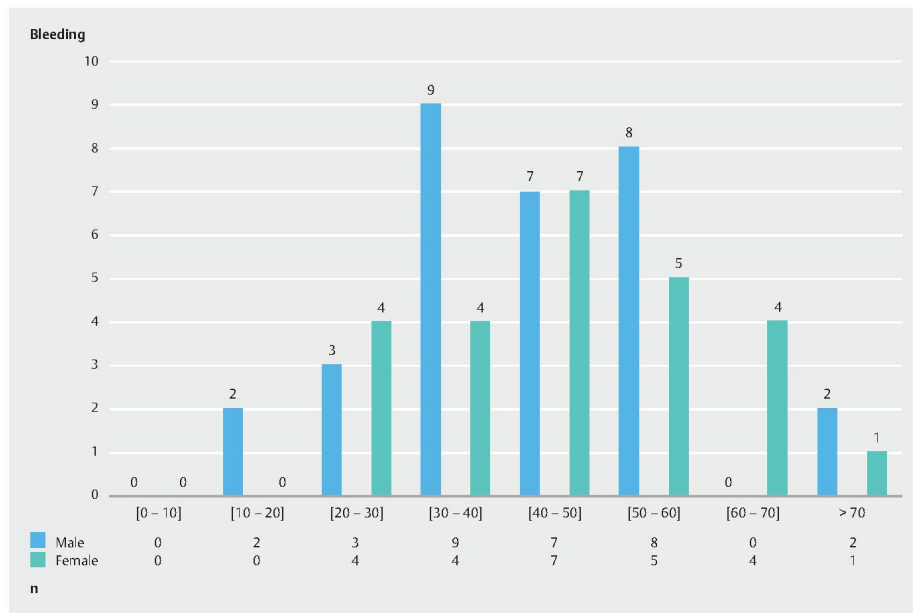


► Fig. 3l Perianal Crohn's Disease divided by gender and classified by 10-year age groups.

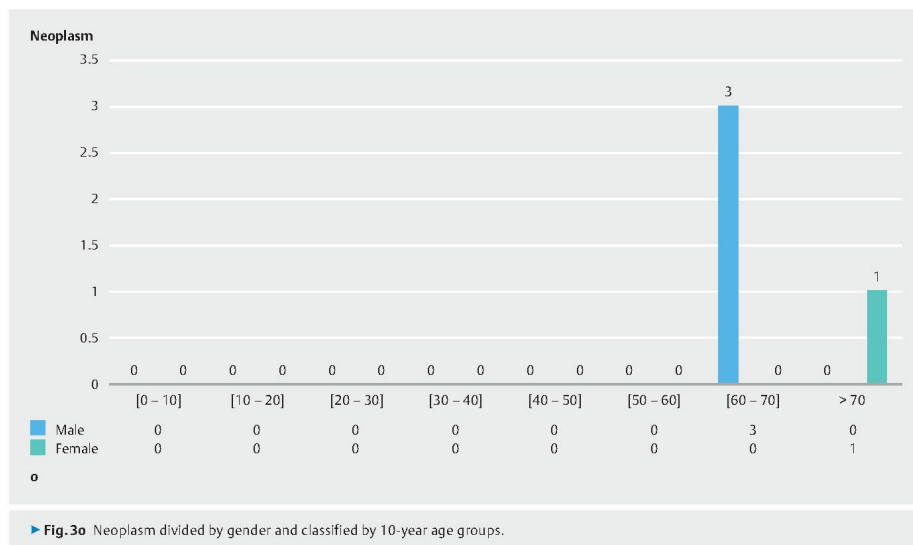


► Fig. 3m Condylomas divided by gender and classified by 10-year age groups.

Endoscopy International Open '1540', 4.9.19, seltenweise

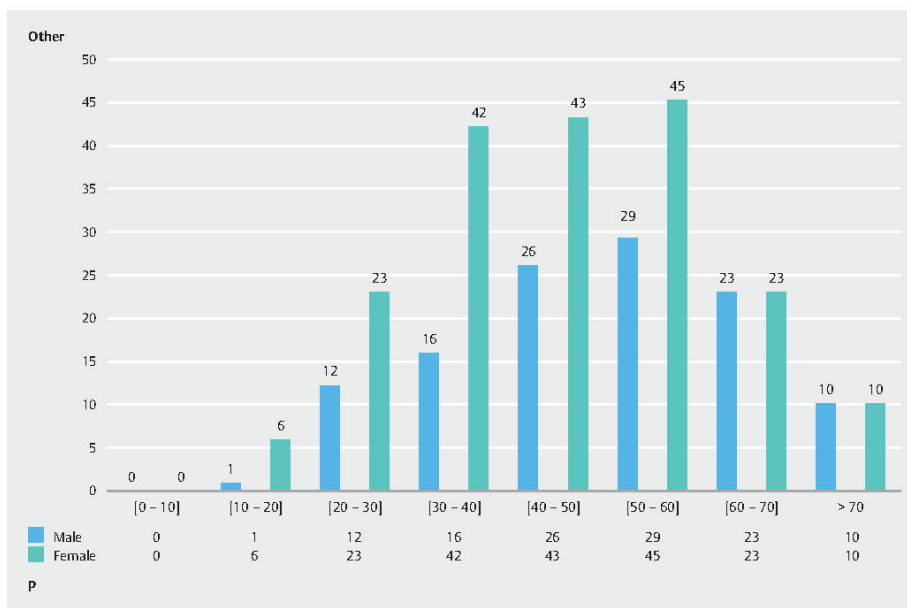


► Fig. 3n Bleeding divided by gender and classified by 10-year age groups.

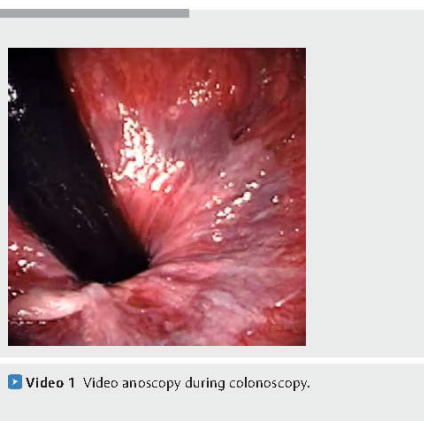


► Fig. 3o Neoplasm divided by gender and classified by 10-year age groups.

Endoscopy International Open '1540', 4.9.19, seltenweise



► Fig. 3p Other divided by gender and classified by 10-year age groups.



► Video 1 Video anoscopy during colonoscopy.

Endoscopy International Open 15401; 4.9.19; setenweise

cidence rates are increasing in certain risk populations, such as those with human papillomavirus or AIDS (HIV) [26,27]. The diagnosis of precursor lesion and anal cancer requires an adequate examination [25,26].

It is important to identify tumors that grow in the anal canal of those of the perianal skin, due to the peculiar biological be-

haviors and different therapeutics [18]. Squamous cell carcinoma of the anal canal is usually an ulcerated or fissured lesion with raised or hardened edges. Proctological examination may reveal a hardened, ulcerated hemorrhagic mass in the anal canal and lower rectum [23,28]. Any suspicious lesion around the anus should be biopsied. The concomitance of anal canal neoplasia with benign diseases is common and some lesions are easily confused with these conditions. Its clinical manifestations are uncharacteristic and often attributed to hemorrhoidal disease, thus delaying correct diagnosis.

Anal cancer usually presents pain, anal mass, and bleeding; however, in 20% of cases there are no symptoms [29]. Careful anal examination allows these tumors to be diagnosed early, even with small dimensions, allowing better prognosis [30]. The most common aspect is the fissure or ulcerated lesion with raised edges, irregular, granular, hard, painful, and bleeding. Differential diagnosis with chronic anal fissure can be performed due to absence of post-evacuation pain (typical of the fissure) and the atypical location of the ulceration, since in 90% of the cases the anal fissure is posterior and the neoplasm can occur in any position.

Although uncommon, undiagnosed anal canal cancers and the missed chance of an early diagnosis during a routine colonoscopy can be disastrous for the patient and could also bring a malpractice lawsuit to the practitioner who fails to diagnose an initial malignant lesion. The rate of detection of neoplasms

► **Table 1** Findings of the video anoscopies in female and male groups divided by gender and classified by 10-year age groups.

Min. Age	4	Video anoscopies								
Max. Age	94	2006 to 2018								
Average	48,57	12151								
Median	49									
Mode	51	Male								
Age group	[0 – 10]	[10 – 20]	[20 – 30]	[30 – 40]	[40 – 50]	[50 – 60]	[60 – 70]	>70	TOTAL	
Anal examination	6	92	463	863	1138	1236	775	382	4955	
Normal	6	60	215	223	178	146	85	86	999	
Hemorrhoids internal / total	0	13	165	522	843	997	635	273	3448	
Hemorrhoids grade I	0	12	139	414	585	586	324	140	2200	
Hemorrhoids grade II	0	1	26	104	252	403	302	128	1216	
Hemorrhoids grade III	0	0	0	4	6	8	9	5	32	
Hemorrhoids grade IV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Anal fissure	0	9	38	50	37	35	9	5	183	
Polyps	0	0	4	7	8	5	9	4	37	
Perianal fistula	0	0	7	9	9	6	2	0	33	
Thrombosed hemorrhoids	0	5	8	20	15	8	2	1	59	
Anal stenosis	0	0	0	1	4	2	3	1	11	
Perianal Crohn's disease	0	1	5	8	4	1	3	0	22	
Condyloma	0	1	9	1	1	0	0	0	12	
Bleeding	0	2	3	9	7	8	0	2	31	
Neoplasm	0	0	0	0	0	0	3	0	3	
Other	0	1	12	16	26	29	23	10	117	
Female										
Age group	[0 – 10]	[10 – 20]	[20 – 30]	[30 – 40]	[40 – 50]	[50 – 60]	[60 – 70]	>70	TOTAL	
Anal examination	7	130	830	1329	1669	1722	1045	464	7196	
Normal	5	89	435	441	338	248	142	90	1788	
Hemorrhoids internal / total	0	24	279	753	1198	1366	855	350	4825	
Hemorrhoids grade I	0	23	247	656	969	997	595	224	3711	
Hemorrhoids grade II	0	1	31	95	216	353	250	117	1063	
Hemorrhoids grade III	0	0	1	2	12	16	10	6	47	
Hemorrhoids grade IV	0	0	0	0	1	0	0	3	4	
Anal fissure	2	10	66	58	47	35	11	3	232	
Polyps	0	0	3	4	6	5	6	1	25	
Perianal fistula	0	0	2	0	4	2	0	1	9	
Thrombosed hemorrhoids	0	0	10	20	15	11	4	1	61	
Anal stenosis	0	0	2	3	1	4	4	5	19	
Perianal Crohn's disease	0	0	6	3	0	0	1	2	12	
Condyloma	0	1	2	1	2	0	0	0	6	
Bleeding	0	0	4	4	7	5	4	1	25	
Neoplasm	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
Other	0	6	23	42	43	45	23	11	193	

Endoscopy International Open '1540', 4,9,19, seitenweise

with the anal exam in our study was 0.03% (4 cases), two cases of squamous cell carcinoma and two cases of adenocarcinoma. In 62 patients, polyps were found in the anal canal, but only one polyp was neoplastic. We found 18 cases of condylomatous lesions (HPV), with male predominance of 12 cases (66.66%), and in the female group six cases (33.33%). The fragments for analysis were collected by biopsy or with application of local anesthetic and removal with surgical scissors.

During colonoscopy VA becomes easier, with high-quality images that improve visualization of normal and altered structures, resulting in improved sensitivity over the standard anoscopy in detection of anal disorders. In addition, it is a practice that interferes little in the dynamics of the examination, is performed in a few seconds, reduces exposure of fecal residues to the operator, and has a low cost. With the increased number of colonoscopies performed due to the routine indication for prevention of colorectal cancer, patients with few or even no complaints could have earlier diagnoses of anal lesions.

An analysis with this significant number of cases may help to understand the importance of anal canal evaluation during colonoscopy and correct identification of the anal diseases and then referral of cases for appropriate specialized treatment. With proper training, it is possible to make a good evaluation of the anal region and to include this information in the reports.

Conclusion

The association of routine video anoscopy during colonoscopy improved the diagnosis of the neoplastic anal lesions, allowed correct classification of the degree of hemorrhoidal disease, helped to confirm the bleeding site and detected other anal pathologies. The main findings were hemorrhoidal diseases, fissures and perianal fistulas. The study suggests that VA should be used in all colonoscopies.

Competing interests

None

References

- [1] Harish K, Harikumar R, Sunilkumar K et al. Videoanoscopy: useful technique in the evaluation of hemorrhoids. *J Gastroenterol Hepatol* 2008; 23: 312–317
- [2] Kelly SM, Sanowski RA, Foutch PG et al. A prospective comparison of anoscopy and fiberoendoscopy in detecting anal lesions. *J Clin Gastroenterol* 1986; 8: 658–660
- [3] Varadarajulu S, Ramsey WH. Utility of retroflexion in lower gastrointestinal endoscopy. *J Clin Gastroenterol* 2001; 32: 235–237
- [4] Kwon KA, Hahn KB. Rectal Retroflexion during colonoscopy: a bridge over troubled water. *Clin Endosc* 2014; 47: 3–4
- [5] Cutler AF, Pop A. Fifteen years later: colonoscopic retroflexion revisited. *Am J Gastroenterol* 1999; 94: 1537–1538
- [6] Fu K, Ikematsu H, Sugito M et al. Iatrogenic perforation of the colon following retroflexion maneuver. *Endoscopy* 2007; 39: (Suppl. 01): E175
- [7] Chu Q, Petros JG. Extraperitoneal rectal perforation due to retroflexion fiberoptic proctoscopy. *Am Surg* 1999; 65: 81–85
- [8] Ahlawat SK, Charabty A, Benjamin S. Rectal perforation caused by retroflexion maneuver during colonoscopy: closure with endoscopic clips. *Gastrointest Endosc* 2008; 67: 771–773
- [9] Lazas DJ, Moses FM, Wong RK. Videoendoscopic anoscopy: a new technique for examining the anal canal. *Gastrointest Endosc* 1995; 42: 351–354
- [10] Quallick MR, Brown WR. Rectal perforation during colonoscopic retroflexion: a large, prospective experience in an academic center. *Gastrointest Endosc* 2009; 69: 960–963
- [11] London S, Tichauer M. Anoscopy. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2019: StatPearls [Internet]. PMID: 29083587
- [12] Elbetti C, Giani I, Novelli E et al. The single pile classification: a new tool for the classification of haemorrhoidal disease and the comparison of treatment results. *Updates Surg* 2015; 67: 421–426
- [13] Téllez-Ávila F, Barahona-Garrido J, García-Osogobio S et al. Diagnostic yield and therapeutic impact of rectal retroflexion: a prospective, single-blind study conducted in three centers. *Clin Endosc* 2014; 47: 79–83
- [14] Saad A, Rex DK. Routine rectal retroflexion during colonoscopy has a low yield for neoplasia. *World J Gastroenterol* 2008; 14: 6503–6505
- [15] Lohsirirwat V. Anorectal emergencies. *World J Gastroenterol* 2016; 22: 5867–5878
- [16] Koning MV, Loffeld RJ. Rectal bleeding in patients with haemorrhoids. Coincidental findings in colon and rectum. *Fam Pract* 2010; 27: 260–262
- [17] Cheung PS, Wong SK, Boey J et al. Frank rectal bleeding: a prospective study of causes in patients over the age of 40. *Postgrad Med J* 1988; 64: 364–368
- [18] Henderson PK, Cash BD. Common anorectal conditions: evaluation and treatment. *Curr Gastroenterol Rep* 2014; 16: 408
- [19] Vermeire S, Van Assche G, Rutgeerts P. Perianal Crohn's disease: classification and clinical evaluation. *Dig Liver Dis* 2007; 39: 959–962
- [20] Hughes LE. Clinical classification of perianal Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 1992; 35: 928–932
- [21] Gece KB, Bemelman W, Kamm MA et al. A global consensus on the classification, diagnosis and multidisciplinary treatment of perianal fistulising Crohn's disease. *Gut* 2014; 63: 1381–1392
- [22] Kelley KA, Kaur T, Tsikitis VL. Perianal Crohn's disease: challenges and solutions. *Clin Exp Gastroenterol* 2017; 10: 39–46
- [23] Albuquerque A. High-resolution anoscopy: Uncharted territory for gastroenterologists? *World J Gastrointest Endosc* 2015; 7: 1083–1087
- [24] Uronis HE, Bendell JC. Anal cancer: an overview. *Oncologist* 2007; 12: 524–534
- [25] Magalhães M. Anal canal squamous carcinoma. *J Coloproctol* 2017; 37: 72–79
- [26] Grulich AE, Poynten IM, Machalek DA et al. The epidemiology of anal cancer. *Sex Health* 2012; 9: 504–508
- [27] Ryan DP, Compton CC, Mayer RJ. Carcinoma of the anal canal. *N Engl J Med* 2000; 342: 792–800
- [28] Tanaka A, Sadahiro S, Suzuki T et al. Comparisons of rigid proctoscopy, flexible colonoscopy, and digital rectal examination for determining the localization of rectal cancers. *Dis Colon Rectum* 2018; 61: 202–206
- [29] Abunassar M, Reinders J, Jonker DJ et al. Review of anal cancer patients at the Ottawa hospital. *Eur J Surg Oncol* 2015; 41: 653–658
- [30] Wells JS, Holstad MM, Thomas T et al. An integrative review of guidelines for anal cancer screening in HIV-infected persons. *AIDS Patient Care STDS* 2014; 28: 350–357