



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIA E SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA

Maria Luiza Ferreira Cysne  
Isabel Dalla Vecchia Cecon

## **Perfil dos Pólipos Colorretais em Exames de Colonoscopia**

Araranguá  
2024

Maria Luiza Ferreira Cysne  
Isabel Dalla Vecchia Cecon

## **Perfil dos Pólipos Colorretais em Exames de Colonoscopia**

Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Medicina do Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para aprovação na disciplina de TCC III.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Tayara Faria Ruaro

Coorientadora: Prof<sup>a</sup>. Cíntia Scherer

Araranguá

2024

Ficha catalográfica gerada por meio de sistema automatizado gerenciado pela BU/UFSC.  
Dados inseridos pelo próprio autor.

Cysne, Maria Luiza Ferreira  
Perfil dos Pólipos Colorretais em Exames de Colonoscopia  
/ Maria Luiza Ferreira Cysne, Isabel Dalla Vecchia Cecon  
; orientadora, Tayara Faria Ruaro, coorientadora, Cintia  
Scherer, 2024.  
36 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -  
Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Araranguá,  
Graduação em Medicina, Araranguá, 2024.

Inclui referências.

1. Medicina. 2. câncer colorretal. 3. pólipos colônicos.  
4. colonoscopia. 5. triagem. I. Cecon, Isabel Dalla  
Vecchia . II. Ruaro, Tayara Faria . III. Scherer, Cintia .  
IV. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em  
Medicina. V. Título.

Maria Luiza Ferreira Cysne  
Isabel Dalla Vecchia Cecon

### **Perfil dos Pólipos Colorretais em Exames de Colonoscopia**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do título de “Bacharel em Medicina” e aprovado em sua forma final pelo Curso de Medicina do Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina

Araranguá, 27 de junho de 2024.

---

Profa. Ritele Hernandez da Silva, Dra.  
Coordenação do Curso

#### **Banca examinadora**

---

Profa. Tayara Faria Ruaro, Dra.  
Orientadora  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Profa. Simone Farías Antúnez Reis, Dra.  
Avaliadora  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Rafael Brandão Ostermann, Dr.  
Avaliador  
Instituição Ostermann Medical Center

*Aos nossos amigos, família e professores, cuja dedicação, apoio e ensinamentos foram essenciais para esta conquista. Com profunda gratidão, dedicamos a vocês este trabalho.*

## RESUMO

**Introdução:** O câncer colorretal (CCR) é uma preocupação global de saúde pública, ocupando a terceira posição entre os tipos mais comuns de câncer no Brasil. Os pólipos colorretais desempenham um papel crucial na prevenção do CCR quando identificados e removidos durante a colonoscopia. **Objetivo:** Este estudo visa analisar o perfil de pacientes com pólipos e dos pólipos colorretais em uma clínica de referência no extremo sul de Santa Catarina, durante o período de janeiro a junho de 2023. **Métodos:** Foi conduzido um estudo transversal, descritivo com análise de dados secundários de prontuários médicos, seguida por análises estatísticas para descrever a amostra e avaliar associações entre variáveis. **Resultados:** Foram analisados 206 exames colonoscópicos, revelando predominância feminina, faixa etária predominante entre 45 e 75 anos e localização predominante no cólon sigmóide. Os pólipos eram em sua maioria de tamanho pequeno e sésseis, removidos principalmente por pinça de biópsia. **Conclusão:** O estudo forneceu informações importantes sobre o perfil dos pacientes com pólipos colorretais na região estudada, destacando padrões epidemiológicos e desafios na remoção dessas lesões. Os achados ressaltam a importância de estratégias de prevenção e tratamento mais eficazes.

**Palavras-chave:** Câncer Colorretal; Pólipos Colônicos; Colonoscopia; Triagem.

## ABSTRACT

**Introduction:** Colorectal cancer (CRC) is a global public health concern, ranking third among the most common cancer types in Brazil. Colorectal polyps play a crucial role in CRC prevention when identified and removed during colonoscopy. **Objective:** This study aims to analyze the profile of patients with colorectal polyps at a reference clinic in the southernmost region of Santa Catarina, during the period from January to June 2023. **Methods:** A cross-sectional, descriptive study was conducted, with analysis of secondary data from medical records, followed by statistical analyses to describe the sample and evaluate associations between variables. **Results:** A total of 206 colonoscopic exams were analyzed, revealing a female predominance, with the predominant age group between 45 and 75 years old and the predominant location in the sigmoid colon. Most polyps were small and sessile, primarily removed by biopsy forceps. **Conclusion:** The study provided important insights into the profile of patients with colorectal polyps in the study region, highlighting epidemiological patterns and challenges in the removal of these lesions. The findings underscore the importance of more effective prevention and treatment strategies.

**Keywords:** Colorectal Neoplasms; Colonic Polyps; Colonoscopy; Screening.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Descrição da amostra.	15
Tabela 2 – Descrição da indicação de colonoscopia.	16
Tabela 3 – Caracterização da quantidade de pólipos.	17
Tabela 4 – Distribuição dos pólipos.	19

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>BBPS</b>	Boston Bowel Preparation Scale
<b>CAAE</b>	Certificado de Apresentação de Apreciação Ética
<b>CCR</b>	Câncer colorretal
<b>CEP</b>	Comitê de Ética em Pesquisa
<b>DP</b>	Desvio Padrão
<b>INCA</b>	Instituto Nacional do Câncer
<b>SOF</b>	Pesquisa de Sangue Oculto nas Fezes
<b>STROBE</b>	Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde
<b>UFSC</b>	Universidade Federal de Santa Catarina

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 METODOLOGIA	13
3 RESULTADOS	15
4 DISCUSSÃO	20
5 CONCLUSÃO	27
REFERÊNCIAS	28
CONSIDERAÇÕES FINAIS	30
ANEXO 1 - Normas do Periódico Científico: Journal of Coloproctology	31

Artigo original

## **Perfil dos Pólipos Colorretais em Exames de Colonoscopia**

### **Profile of Colorectal Polyps in Colonoscopy Examinations**

Maria Luiza Ferreira Cysne<sup>1</sup>

Isabel Dalla Vecchia Cecon<sup>2</sup>

Tayara Faria Ruaro<sup>3</sup>

Cíntia Scherer<sup>4</sup>

---

<sup>1,2</sup> Alunas de Graduação. Universidade Federal de Santa Catarina

<sup>3,4</sup> Professoras de Graduação. Universidade Federal de Santa Catarina

## RESUMO

**Objetivo:** Este estudo visa analisar o perfil de pacientes com pólipos e dos pólipos colorretais em uma clínica de referência no extremo sul de Santa Catarina, durante o período de janeiro a junho de 2023. **Métodos:** Foi conduzido um estudo transversal, descritivo com análise de dados secundários de prontuários médicos, seguida por análises estatísticas para descrever a amostra e avaliar associações entre variáveis. **Resultados:** Foram analisados 206 exames colonoscópicos, revelando predominância feminina, faixa etária predominante entre 45 e 75 anos e localização predominante no cólon sigmóide. Os pólipos eram em sua maioria de tamanho pequeno e sésseis, removidos principalmente por pinça de biópsia. **Conclusão:** O estudo forneceu informações importantes sobre o perfil dos pacientes com pólipos colorretais na região estudada, destacando padrões epidemiológicos e desafios na remoção dessas lesões. Os achados ressaltam a importância de estratégias de prevenção e tratamento mais eficazes. **Palavras-chave:** Câncer Colorretal; Pólipos Colônicos; Colonoscopia; Triagem.

## 1 INTRODUÇÃO

O câncer colorretal (CCR), também conhecido como câncer de cólon e reto, refere-se aos tumores que se desenvolvem no intestino grosso (cólon) e no reto<sup>1</sup>. Esta condição é reconhecida como um problema significativo de saúde pública em todo o mundo<sup>2</sup>. No Brasil, o CCR ocupa a terceira posição entre os tipos de câncer mais comuns, excluindo os tumores de pele não melanoma<sup>3</sup>. O Instituto Nacional do Câncer (INCA) estima que no Brasil, para cada ano entre 2023 e 2025, ocorram 45.630 casos novos de

câncer, representando uma taxa de incidência estimada de 21,10 casos por 100 mil habitantes<sup>3</sup>.

O curso do câncer colorretal é variável, influenciado pela interação complexa entre fatores genéticos e ambientais<sup>4</sup>. A principal via de desenvolvimento, responsável por aproximadamente 75% dos casos, é conhecida como adenoma-carcinoma, ou seja, ocorre a malignização de pólipos adenomatosos<sup>5,1</sup>. O mecanismo de desenvolvimento do restante dos casos de CCR ainda não é completamente compreendido<sup>6</sup>.

Os pólipos colorretais, protuberâncias na mucosa do cólon e reto, desempenham um papel crucial na prevenção do câncer colorretal quando identificados e removidos precocemente por meio da polipectomia durante o procedimento de colonoscopia<sup>4,7</sup>. Essa abordagem interrompe a progressão da sequência adenoma-carcinoma ao identificar precocemente as lesões, resultando em uma melhora significativa na incidência, morbidade e mortalidade dessa doença<sup>8</sup>. Isso evidencia que a colonoscopia não apenas proporciona um diagnóstico, mas também desempenha um importante papel terapêutico<sup>4</sup>.

A colonoscopia é altamente preferida como método diagnóstico, sendo frequentemente considerada o padrão ouro. Sua vantagem reside na capacidade de examinar todo o intestino grosso e realizar a remoção ou biópsia de pólipos, inclusive aqueles localizados fora da área de ressecção da lesão principal e aqueles com neoplasia avançada ou não avançada<sup>7,8</sup>.

Levando em consideração a importância da identificação precoce das lesões para o tratamento e prevenção do CCR, este estudo visa analisar o perfil dos pacientes com pólipos colorretais que realizaram colonoscopia em uma clínica de referência no extremo sul de Santa Catarina, durante o período de janeiro a junho de 2023, contribuindo assim para o entendimento da epidemiologia local dessas lesões e identificando características clínicas e morfológicas relevantes. Os resultados obtidos podem informar melhorias nas

estratégias de triagem e prevenção do câncer colorretal, além de auxiliar na identificação de grupos de risco específicos. O rigor metodológico, incluindo a conformidade com o protocolo STROBE e a aprovação ética, garante a credibilidade e a utilidade clínica e científica deste estudo.

## **2 METODOLOGIA**

Foi realizado um estudo transversal, descritivo, com coleta de dados secundários para analisar o perfil dos pacientes com pólipos colorretais encontrados em colonoscopias, seguindo as etapas recomendadas pelo protocolo STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology). Todos os procedimentos realizados foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), conforme CAAE (Certificado de Apresentação de Apreciação Ética) nº 73561923.6.0000.012.

Os dados analisados foram obtidos de prontuários de uma clínica de referência localizada no extremo sul de Santa Catarina, relativos a exames realizados entre janeiro e junho de 2023. Como critérios de inclusão, foram considerados pacientes acima de 18 anos, de ambos os sexos, que realizaram colonoscopia completa no período selecionado. Foram excluídos da amostra os laudos com colonoscopia incompleta ou inconclusiva devido a motivos técnicos, preparo intestinal inadequado, obstrução do cólon, obstrução por alça intestinal, câncer colorretal prévio; em menores de 18 anos; de pacientes cujos dados clínicos não puderam ser recuperados dos prontuários ou com dados ausentes; e exames que não possuíam pólipos.

As variáveis analisadas incluíram a sexo, idade, indicação do procedimento, preparo intestinal (de acordo com Boston Bowel Preparation Scale - BBPS)<sup>9</sup>, morfologia

do pólipos, bem como seu tamanho, número, distribuição topográfica e forma de extração. Os motivos de indicação foram categorizados em triagem (screening) para câncer colorretal, anemia, polipectomia, pesquisa de sangue oculto nas fezes (SOF) positivo, hematoquezia, vigilância de lesões, dor ou distensão abdominal, diarreia, constipação, emagrecimento, alteração de hábito intestinal e “outros”. Foram considerados como “outros” as seguintes indicações: presença de hemorróidas, dor ao evacuar, avaliação de retocolite ulcerativa, avaliação de borramento de ceco, histórico familiar de câncer de cólon e dor retal. As indicações foram categorizadas dessa forma com o objetivo de agrupar aquelas que apresentavam menor relevância estatística.

As categorias topográficas utilizadas foram: ceco, cólon ascendente, cólon transversal, cólon descendente, sigmóide e reto. De forma semelhante, as categorias de avaliação do preparo intestinal de acordo com o BBPS foram divididas em bom preparo e preparo insatisfatório. Para fins de comparação epidemiológica, a população foi dividida em três grupos etários: menos de 45 anos, entre 45 e 75 anos e maiores de 75 anos. A morfologia dos pólipos foi classificada de acordo com a Classificação de Paris para lesões polipoides (pólipos sésseis, subpediculados e pediculados)<sup>10</sup>. O tamanho dos pólipos foi categorizado em pequenos (< 5 mm), médios (5-20 mm) e grandes (>20 mm)<sup>2</sup>. A quantidade de pólipos foi dividida em 1, 2, 3, 4, e 5 ou mais lesões encontradas no mesmo exame. A extração foi classificada em pinça de biópsia, alça diatérmica e casos em que os pólipos que não foram extraídos.

Inicialmente, foi realizada uma descrição da amostra de acordo com as características sociodemográficas e clínicas dos pacientes, utilizando frequências absolutas e relativas, para as variáveis categóricas, e médias e desvio padrão (DP) para as variáveis numéricas. Além disso, usando os mesmos parâmetros, foram descritas as principais indicações para a realização do exame. Adicionalmente, foi testada a

associação entre o número de lesões e as variáveis independentes. Considerando o número de pólipos como unidade de análise, foi descrita a morfologia desses conforme a topografia, o tamanho e o tipo de extração dos mesmos. Para testar essas associações, foi utilizado o teste Qui-quadrado de Pearson e, quando apropriado, o teste exato de Fisher. As análises foram realizadas utilizando o programa estatístico Stata 16.1.

### 3 RESULTADOS

No período analisado, foram realizadas 667 colonoscopias, das quais 206 foram selecionadas após a aplicação dos critérios de elegibilidade. Entre os exames selecionados, a maioria era de pacientes do sexo feminino (58,7%). A idade média dos pacientes foi de 60,5 anos, variando de 32 a 90 anos. A maior parte dos exames colonoscópicos foi realizada em pacientes na faixa etária de 45 aos 75 anos (83,0%), seguida pelos pacientes com menos de 45 anos (9,2%). Os dados completos podem ser observados na Tabela 1.

Tabela 1 – Descrição da amostra

Variáveis	n	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	85	41,3
Feminino	121	58,7
<b>Idade (anos) (média/ DP)</b>		
<45	19	9,2
45 a 75	171	83,0
>75	16	7,8

**Preparo intestinal (Boston)**

Bom	190	92,2
Insatisfatório	16	7,8

**Indicação**

Screening	123	59,7
Outro	83	40,3

**Quantidade de Lesões**

1	111	54,0
2	52	25,2
3	20	9,7
4	10	4,8
5 ou mais	13	6,3

---

Fonte: elaborado pelos autores

Em relação ao preparo intestinal, de acordo com a escala de Boston, 92,2% dos exames apresentaram um bom preparo para a realização do procedimento. Quanto às justificativas para a realização do exame, a maioria foi destinada à triagem de câncer colorretal (59,7%) (Tabela 1). Outras indicações incluem, em segundo lugar, com 5,8%, constipação. A terceira principal indicação foi hematoquezia (4,4%%). As demais indicações estão detalhadas na Tabela 2.

Tabela 2 – Descrição da indicação de colonoscopia

<b>Indicação</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Screening	123	59,7
Anemia	8	3,9

Polipectomia	8	3,9
PSOF positivo	6	2,9
Hematoquezia	9	4,4
Vigilância de lesões	8	3,9
Dor ou distensão abdominal	8	3,9
Diarreia	7	3,4
Constipação	12	5,8
Emagrecimento	2	0,9
Alteração de hábito intestinal	3	1,5
Outros	12	5,8

---

Fonte: elaborado pelos autores

No que diz respeito à quantidade de lesões identificadas em um mesmo exame colonoscópico, a maioria dos exames apresentou um único pólipos (54,0%).

Tabela 3 – Caracterização da quantidade de pólipos

Variáveis	Quantidade de lesões					valor-p
	1	2	3	4	5 ou mais	
<b>Sexo</b>						0,057
Masculino	51,8	20,0	14,1	3,5	10,6	
Feminino	55,3	29,0	6,6	5,8	3,3	
<b>Idade (anos)</b>						0,002
<45	73,7	21,0	5,3	0,0	0,0	
45 a 75	53,2	27,0	10,5	3,5	5,8	
>75	37,5	12,5	6,3	25,0	18,7	

<b>Preparo intestinal</b>						0,965
Bom	54,2	24,7	10,0	4,8	6,3	
Insatisfatório	50,2	31,2	6,2	6,2	6,2	
<b>Indicação</b>						0,840
<i>Screening</i>	56,1	23,6	8,9	5,7	5,7	
Outros	50,6	27,7	10,9	3,6	7,2	

---

Fonte: elaborado pelos autores

Observou-se que 10,6% dos homens apresentaram 5 ou mais lesões, enquanto apenas 3,3% das mulheres apresentaram essa quantidade; porém, em números totais de lesões encontradas não houve diferença estatisticamente relevante entre os sexos ( $p=0,057$ ).

Nenhum paciente com menos de 45 anos teve mais de 3 lesões, enquanto 5,8% dos pacientes entre 45 e 75 anos e 18,7% dos pacientes acima de 75 anos apresentaram 5 ou mais lesões. Os pacientes entre 45 e 75 anos apresentaram a maior porcentagem de exames com 3 lesões, enquanto os pacientes com mais 75 anos apresentaram a maior porcentagem de exames com 4 lesões e com 5 ou mais lesões ( $p=0,002$ ). Não houve diferença estatisticamente significativa na quantidade de lesões em relação ao preparo intestinal ( $p=0,965$ ) ou à indicação do exame ( $p=0,840$ ) (Tabela 3).

A Tabela 4 apresenta a relação entre a morfologia dos pólipos, sua distribuição, tamanho e método de extração, com um total de 408 pólipos identificadas durante a análise.

Tabela 4 – Distribuição dos pólipos

	n	Séssil	Subpediculado	Pediculado	valor-p
	(%)	(%)	(%)	(%)	
<b>Local</b>					<b>0,002</b>
Ceco	26 (6,4)	100	0	0	
Cólon Ascendente	85 (20,8)	88,2	5,9	5,9	
Cólon Transverso	49 (12,0)	85,7	8,2	6,1	
Cólon Descendente					
Cólon Sigmóide	99 (24,2)	68,7	13,1	18,2	
Reto	90 (22,1)	78,9	4,4	16,7	
<b>Tamanho</b>					<b>&lt;0.001</b>
Pequeno	209 (71,1)	97,2	1,4	1,4	
Médio	101 (24,7)	49,5	25,7	24,8	
Grande	17 (4,2)	11,8	0,0	88,2	
<b>Extração</b>					<b>&lt;0.001</b>
Pinça de biópsia	307 (75,2)	97,4	1,9	0,7	
Alça diatérmica	64 (15,7)	35,9	32,8	21,3	
Não foi extraído	37 (9,1)	32,4	8,1	59,5	
<b>TOTAL</b>	<b>n=408</b>	<b>n = 334</b>	<b>n = 30</b>	<b>n = 44</b>	

Fonte: elaborado pelos autores

Em termos de localização, foi observada uma ampla variabilidade nos diferentes segmentos do cólon. O cólon sigmóide foi o local mais frequente para a identificação de pólipos (24,2%), seguido pelo reto (22,1%) e o cólon ascendente (20,8%). No ceco,

todos os pólipos identificados foram classificados como sésseis, representando 100% do total. Essa morfologia predominou em todo o cólon e reto. A maior proporção de pólipos subpediculados e pediculados foi no cólon sigmóide, com 13,1% e 18,2%, respectivamente. No reto, a segunda maior proporção foi de pólipos pediculados (16,7%), enquanto no cólon transversal foi de pólipos subpediculados (8,2%).

Quanto ao tamanho dos pólipos, a maioria foi classificada como pequena (71,1%). Dos pólipos pequenos e médios, a maioria era sésil representando 97,2% e 49,5%, respectivamente. Não havia pólipos subpediculados classificados como grandes. Entre os pólipos grandes, a maioria era pediculado (88,2%).

A análise dos métodos de extração revelou que a pinça de biópsia foi o método mais comumente utilizado (75,2%), seguido pela alça diatérmica (15,7%). Ambos os métodos de extração foram predominantemente empregados na remoção de pólipos sésseis, representando 97,4% e 35,9%, respectivamente. Em destaque, 59,5% dos pólipos pediculados não foram extraídos.

#### **4 DISCUSSÃO**

A colonoscopia é reconhecida pela sua alta sensibilidade na detecção de câncer e todas as formas de lesões pré-cancerosas, oferecendo a capacidade de realizar diagnóstico e tratamento em uma única sessão<sup>11</sup>. Além disso, a polipectomia colonoscópica, ao reduzir a incidência de câncer colorretal, fortalece a teoria da progressão dos pólipos adenomatosos para adenocarcinomas, conforme evidenciado<sup>12,13</sup>.

Em nossa análise, observamos que a maioria dos pacientes diagnosticados com pólipos colorretais eram mulheres, representando 58,7% da amostra. Embora não haja diferenças estatisticamente significativas, a literatura atual também sugere uma leve

predominância na população feminina em vários estudos<sup>2,5,8,14-16</sup>. Em linha com esses achados, o Instituto Nacional do Câncer, em um censo publicado em 2023, projetou 21.970 novos casos entre homens e 23.660 casos entre mulheres. Esses números correspondem a um risco estimado de 20,78 novos casos para cada 100 mil homens e 21,41 para cada 100 mil mulheres<sup>3</sup>.

Porém, em valores absolutos a diferença entre homens e mulheres na nossa amostra foi de 36 pessoas (17,4%). Esse dado pode sugerir que as campanhas de prevenção estão começando a sensibilizar os homens sobre a importância dos exames de detecção precoce. No entanto, ainda é possível observar que a maior procura por serviços de saúde por parte das mulheres contribui para um número maior de diagnósticos de pólipos colorretais entre elas. Apesar disso, os homens continuam a apresentar uma maior incidência de lesões. No entanto, é importante ressaltar que, em nossa pesquisa, os homens apresentaram uma maior porcentagem de casos com 5 ou mais lesões durante o exame, encontrados em 10,6% dos casos.

Os achados deste estudo estão alinhados com as observações de Filho et al.<sup>2</sup>, que indicam um aumento na prevalência de pólipos com a idade, especialmente após os 50 anos<sup>2,5,8,14-17</sup>, afetando cerca de 25% das pessoas com mais de 75 anos<sup>2,11</sup>. Nossa análise, baseada em dados de pacientes com idades variando de 32 a 90 anos, corroborou essa tendência, identificando uma faixa etária predominante entre 45 e 75 anos, representando 83% dos casos com pólipos detectados, com uma média de idade de 60,5 anos.

Paralelamente, a população mais jovem, abaixo dos 45 anos, apresentou uma proporção significativa de casos com pólipos, refletindo uma preocupação crescente na comunidade médica atual devido ao aumento documentado de diagnósticos em pacientes jovens<sup>1,2,14</sup>. Wolf et al.<sup>18</sup> destacaram que entre adultos com menos de 55 anos, houve um aumento na incidência de câncer colorretal, associado ao estilo de vida ocidental, que

inclui o consumo de álcool e carne vermelha, obesidade, tabagismo, baixo consumo de fibras e sedentarismo.

A quantidade de lesões identificadas em um único exame colonoscópico varia conforme diferentes estudos. Enquanto alguns indicam uma tendência à identificação de lesões múltiplas<sup>5</sup>, outros apontam uma variação na presença de pólipos sincrônicos, entre 18,9% e 37,4%<sup>14</sup>. Em nossa amostra, a maioria dos exames revelou a presença de uma única lesão (54,0%).

Porém, ao analisarmos mais detalhadamente os dados, observamos que o aumento da idade esteve associado a uma maior prevalência de lesões múltiplas. Especialmente na população com mais de 75 anos, 18,7% apresentaram cinco ou mais lesões, enquanto pacientes com menos de 45 anos tiveram no máximo três lesões. A predominância de exames com apenas um pólipo pode ser atribuída à alta proporção de pacientes mais jovens em nossa amostra, que constituem a segunda faixa etária mais prevalente.

Adicionalmente, constatamos que os pacientes entre 45 e 75 anos tinham uma maior porcentagem de exames com até três lesões. No entanto, Filho et al.<sup>2</sup> relataram que pacientes entre 40 e 50 anos, 50 e 60 anos e entre 60 e 70 anos tiveram a maior parte dos exames com apenas um pólipo. Essas discrepâncias sugerem que a prevalência de múltiplas lesões pode variar significativamente dependendo da faixa etária estudada e da composição da amostra.

Em relação ao preparo intestinal, nossa análise revelou que a maioria dos exames apresentava um bom preparo intestinal, em comparação com apenas 7,8% dos casos que tinham preparo intestinal insatisfatório. Esse resultado é positivo, uma vez que a limpeza adequada do cólon influencia diretamente na qualidade do exame, facilitando a identificação de lesões maiores que 5mm. Por outro lado, quando o preparo não é

adequado, pode resultar em falha na detecção de pólipos e outras lesões, exame incompleto e/ou a necessidade de repetir o procedimento<sup>4</sup>.

Quanto à indicação para a realização do exame, os resultados obtidos nesta pesquisa não diferem de forma relevante dos encontrados na literatura. Apesar da literatura destacar o sangramento intestinal (incluindo sangramento retal) como a principal indicação<sup>8,13,17</sup>, nosso estudo revelou que a principal indicação foi o screening, representando 59,7% dos casos. No entanto, é importante observar que, em nossa investigação, o sangramento intestinal ainda foi uma indicação significativa, ocupando o terceiro lugar com 4,4% dos casos.

Além disso, o estudo foi realizado em uma clínica particular, o que pode justificar o maior número de exames relacionados ao screening em vez de queixas mais específicas. Em ambientes privados, é comum que os pacientes tenham maior acesso a exames preventivos e de rotina, o que pode levar a uma predominância de indicações de screening em comparação com ambientes públicos, onde a procura por exames tende a ser mais direcionada a sintomas específicos.

Torres et al.<sup>8</sup> indicaram que a constipação ocupou a quinta posição em termos de frequência de indicações. Contudo, nossa pesquisa destacou que a constipação foi a segunda indicação mais frequente, sugerindo uma diferença entre as tendências de indicações para realização do exame. Essa discrepância pode ser atribuída ao perfil específico dos pacientes residentes no extremo sul de Santa Catarina, aos seus padrões de saúde e estilo de vida, e ao fato de que nosso estudo foi realizado em uma clínica particular.

Ainda, Santos et al.<sup>16</sup> relataram a anemia como uma das principais indicações para colonoscopia, o que se alinha com os resultados do nosso estudo, sendo a quarta indicação mais comum.

Em relação a topografia, estudos mais antigos revelaram que a maior incidência de pólipos ocorria no cólon sigmóide e no reto<sup>1,5,14,16,17,19</sup>. No entanto, nossos resultados revelaram uma distribuição diferente, com a maioria dos pólipos no sigmóide (24,2%), seguido do reto (22,1%) e do cólon ascendente (20,8%). Estudos recentes observaram uma tendência crescente na curva de lesões polipóides no cólon direito, em linha com nossas descobertas<sup>2,7,20-22</sup>. Esses achados ressaltam a importância de uma colonoscopia completa, evitando restrições à avaliação do cólon esquerdo, visto que aproximadamente 23% das lesões podem estar próximas ao ângulo esplênico e serem perdidas se a avaliação for limitada<sup>20</sup>.

A maioria das lesões em nosso estudo eram sésseis, corroborando achados anteriores<sup>5,7,14,17</sup>. Em relação à morfologia e sua distribuição topográfica, observamos que no ceco 100% dos pólipos eram sésseis, sendo eles também predominantes em todo o cólon e reto. No sigmóide, apesar do predomínio de pólipos sésseis, 13,1% eram subpediculados e 18,2% pediculados. No reto, prevaleceram os pólipos sésseis, seguidos pelos pediculados (16,7%). Autores como Manzione et al.<sup>14</sup> também observaram uma prevalência de pólipos sésseis em cólon sigmóide e reto<sup>5,14,17</sup>.

Os pólipos pediculados foram mais encontrados no cólon sigmóide, seguidos pelo reto, enquanto que os subpediculados predominaram no sigmóide e, em seguida, no cólon transverso. Esses dados são importantes, pois, pólipos distais estão intimamente relacionados com neoplasia proximal avançada<sup>14</sup>.

A maioria dos pólipos identificados nesta pesquisa era de pequeno tamanho (71,1%), uma constatação alinhada com o que é relatado na literatura<sup>14,17</sup>. Tanto os pólipos pequenos quanto os médios eram predominantemente sésseis, representando 97,2% e 49,5%, respectivamente, em conformidade com descobertas de outros estudos<sup>7,17</sup>. Esses achados sugerem uma possível correlação entre o tamanho dos

pólipos e o grau de displasia, indicando que mesmo os pólipos pequenos podem apresentar displasia significativa<sup>14</sup>.

Quanto aos pólipos grandes, a maioria era pediculada (88,2%), e não houve nenhum pólipo grande classificado como subpediculado. Gomes et al.<sup>5</sup> também observaram uma associação entre o tamanho do pólipo e a probabilidade de ser um pólipo adenomatoso, sugerindo que quanto maior o pólipo, maior a probabilidade de ser adenoma.

Na clínica estudada, 9,1% do total dos pólipos da amostra não foram removidos, sendo que a maioria desses pólipos eram pediculados (59,5%). Esse fato pode ser atribuído à necessidade, em alguns casos, de encaminhar os pacientes para centros de referência maiores para a realização do procedimento, especialmente quando requerem equipamentos mais complexos e de maior custo, como no caso de pólipos pediculados e de grande tamanho<sup>5</sup>.

É importante enfatizar que há um consenso sobre a recomendação de polipectomia para todos os pacientes com pólipos sintomáticos, independente da morfologia, desde que a remoção seja tecnicamente viável<sup>5,17</sup>. Salvo pólipos com características hiperplásicas. Entende-se que a seleção do método de remoção do pólipo deve considerar uma análise minuciosa de seu tamanho, morfologia e localização<sup>23</sup>.

Em nosso estudo, observamos que a pinça de biópsia foi frequentemente utilizada, representando 75,2% das remoções, em comparação com o uso da alça diatérmica, que representou 15,7%. Isso pode ser explicado pelo tamanho das lesões encontradas em nosso estudo, já que o uso da pinça de biópsia é recomendado para lesões de até 10mm<sup>24</sup>, além do fato de que a maioria das lesões encontradas eram pólipos sésseis de tamanho pequeno ou médio. Os métodos de extração estão em conformidade com as diretrizes da SOBED (Sociedade Brasileira de Endoscopia).

Ademais, alguns pólipos não foram retirados devido à falta de recursos financeiros por parte de pacientes particulares ou à não autorização da ressecção por parte do paciente ou familiares ou devido a necessidade de exames adicionais bem como suspensão prévia de medicações anticoagulantes.

Embora este tenha sido o primeiro estudo a avaliar o perfil da população submetida à colonoscopia em nossa região e tenha uma amostra significativa, é relevante reconhecer algumas limitações inerentes ao seu desenho. Uma delas é a ausência de acesso aos resultados anatomopatológicos, que poderiam enriquecer a compreensão das características histológicas dos pólipos, complementando os achados endoscópicos.

Uma contribuição significativa do presente estudo é destacar uma lacuna na literatura científica: a escassez de estudos que relacionem diretamente a morfologia dos pólipos com sua localização específica no cólon. Esta observação ressalta a importância do presente trabalho em fornecer conhecimentos valiosos sobre a distribuição dos pólipos colorretais de acordo com suas características morfológicas.

Além disso, nossos resultados têm um impacto potencial não apenas na pesquisa acadêmica, mas também na prática clínica e na saúde pública. Este estudo contribui para uma melhor compreensão do perfil da população local, permitindo observar a migração dos pólipos para o cólon direito e correlacionar o tipo morfológico com a localização das lesões.

Por fim, ao analisar a influência das políticas de conscientização sobre o câncer de cólon, constatamos que, embora a população feminina tenha sido mais prevalente, a diferença em números absolutos foi de apenas 36 mulheres a mais. Esse dado sugere que as campanhas de prevenção estão começando a sensibilizar os homens, resultando em um maior número de exames e diagnósticos nesta população.

## 5 CONCLUSÃO

O estudo analisou o perfil dos pacientes com pólipos colorretais em uma clínica de referência no extremo sul de Santa Catarina, revelando insights importantes. Foi observado a predominância feminina realizando o exame, a faixa etária entre 45 e 75 anos e a localização predominante dos pólipos em cólon sigmóide. A maioria dos pólipos era pequeno e séssil, removido principalmente por pinça de biópsia. No entanto, pólipos pediculados muitas vezes não foram removidos, possivelmente devido a barreiras financeiras ou técnicas. Embora forneça informações valiosas, a falta de acesso aos resultados anatomopatológicos é uma limitação. Em suma, o estudo contribui para melhorar a compreensão local dos pólipos colorretais e pode guiar estratégias mais eficazes de prevenção do câncer colorretal na região.

## REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Detecção precoce do câncer. Rio de Janeiro, RJ: Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva - INCA; 2021.
2. Filho TF, Fávaro GM, Coca DS, et al. Epidemiological aspects of endoscopic resections of colorectal polyps in patients at an endoscopy training center in the Santos region. *Brasil. Rev Gastroenterol Perú.* 2017;37:47--52.
3. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2023 : incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro, RJ: Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva - INCA; 2022
4. Averbach, M. Tratado Ilustrado de Endoscopia Digestiva. Rio de Janeiro: Revinter, 2018.
5. Gomes NMRSF, Ribeiro JBES, Costa DR. Associação Entre Localização, Aspecto Morfológico E Padrão Histológico De Pólipos Colorretais Avaliados No Hospital Universitário Da Universidade Federal Do Piauí. *Rev Hosp Univ UFPI.* 13 de agosto de 2018;1(2):29.
6. Ministério da Saúde. Portaria n o 958, de 26 de setembro de 2014. Aprova as Diretrizes Diag - nósticas e Terapêuticas do Câncer de Cólon e Reto. *Diário Oficial da União* 2014; 29 set.
7. Martins ACM, Oliveira EBD, Medeiros LEBD, et al. Telecondutas: pólipos colorretais. Porto Alegre, RS: Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, 2022.
8. Torres Neto JDR, Arcieri JS, Teixeira FR. Aspectos epidemiológicos dos pólipos e lesões plano-elevadas colorretais. *Rev bras colo-proctol.* dezembro de 2010;30(4):419–29.
9. Lai EJ, Calderwood AH, Doros G, Fix OK, Jacobson BC. The Boston bowel preparation scale: a valid and reliable instrument for colonoscopy-oriented research. *Gastrointestinal Endoscopy.* março de 2009;69(3):620–5.
10. Participants In The Paris Workshop. The Paris endoscopic classification of superficial neoplastic lesions: esophagus, stomach, and colon. *Gastrointestinal Endoscopy.* dezembro de 2003;58(6):S3–43.
11. Rex DK, Boland CR, Dominitz JA, et al. Colorectal cancer screening: recommendations for physicians and patients from the U.S. Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer. *Am J Gastroenterol.* 2017;112(7):1016-1030.
12. Santos JMD, Felício F, Lyra Junior HF, Martins MRC, Cardoso FB. Análise dos pólipos colorretais em 3.491 videocolonoscopias. *Rev bras colo-proctol.* setembro de 2008;28(3):299–305.

13. Winawer SJ, Zauber AG, Ho MN, et al. Prevention of colorectal cancer by colonoscopic polypectomy. The National Polyp Study Workgroup. *N Engl J Med*. 1993;329(27):1977-1981.
14. Manzione CR, Nadal SR, Nadal MA, Melo SVM. Análise morfológica e histológica de pólipos colorretais submetidos à ressecção endoscópica. *Rev bras Coloproct* 2004;24(2):119-25.
15. Batista RR, Lima RFC, Fonseca MFM, Todinov LR, Formiga GJS. Indicações de colonoscopia versus achado de pólipos e neoplasias colorretais. *Rev bras colo-proctol*. março de 2011;31(1):64–70.
16. Santos CHM; Cury MS; Saad FT. Principais Achados de Colonoscopias Realizadas em Caráter de Urgência e Eletivas. *Rev Bras Coloproct*, 2009;29(1): 083-087.
17. Almeida MG, Baraviera AC, Malheiros APR, Bellandi DM, Cury RM, Milman MHSA, et al. Polipectomias endoscópicas - estudo histopatológico e complicações. *Rev bras Coloproct* 2003;23(2):100-4.
18. Wolf AMD, Fontham ETH, Church TR, et al. Colorectal cancer screening for average-risk adults: 2018 guideline update from the American Cancer Society. *CA Cancer J Clin*. 2018 Jul;68(4):250-281. doi: 10.3322/caac.21457. Epub 2018 May 30. PMID: 29846947.
19. Erkek B, Ozkan N, Bayar S, et al. Subsite distribution of colorectal carcinoma and implications for screening; a retrospective audit of 1771 cases. *Hepatogastroenterology* 2007; 54(73):77-80.
20. Santos Jr JCM. Câncer ano-reto-cólico: aspectos atuais IV - câncer de cólon - fatores clínicos, epidemiológicos e preventivos. *Rev bras colo-proctol*. setembro de 2008;28(3):378–85.
21. Gomez D, Dalal Z, Raw E, et al. Anatomical distribution of colorectal cancer over a 10 year period in a district general hospital: is there a true "rightward shift"? *Postgrad Med J* 2004; 80(949):667-9
22. Obrand DI, Gordon PH. Continued change in the distribution of colorectal carcinoma. *Br J Surg*. 1998 Feb;85(2):246-8. doi: 10.1046/j.1365-2168.1998.00507.x. PMID: 9501827.
23. Zaterka S, Eisig NJ. Tratado de gastroenterologia: da graduação à pós-graduação. 2a. ed. São Paulo: Atheneu; 2012.
24. Moss A, Nalankilli K. Standardisation of polypectomy technique. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*. agosto de 2017;31(4):447–53.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nosso estudo, pioneiro na região, investiga os padrões epidemiológicos dos pólipos colorretais, fornecendo dados essenciais sobre a incidência, distribuição etária e de gênero. Essas informações são valiosas para orientar estratégias de triagem, prevenção e tratamento, além de influenciar políticas de saúde baseadas em evidências e melhorar os serviços de saúde locais.

A colonoscopia se destaca como uma ferramenta crucial na detecção precoce e prevenção do câncer colorretal, permitindo a remoção de pólipos antes de se tornarem cancerosos. A capacidade diagnóstica e terapêutica da colonoscopia, combinada com análises citopatológicas precisas, é fundamental para reduzir a incidência e mortalidade do câncer colorretal.

O estudo também analisa a prevalência dos pólipos entre os sexos e diferentes faixas etárias, contribuindo para um perfil epidemiológico abrangente. Essas descobertas orientam futuras pesquisas e estratégias de prevenção, reforçando a importância da educação e conscientização sobre a detecção precoce para melhorar os resultados de saúde a longo prazo.

## ANEXO 1 - Normas do Periódico Científico: Journal of Coloproctology

1

# Journal of Coloproctology

## The official Journal of the Brazilian Society of Coloproctology

### Instructions to Authors

Thank you for contributing to *The Journal of Coloproctology*. Please read the instructions carefully and observe all the directions given. Failure to do so may result in unnecessary delays in publishing your article.

APC	Type Article Processing Charge (APC)
Regular	None (Society Funded)

Find out more about Open Access at Thieme at <http://open.thieme.com>

SUBMISSION CHECKLIST

All manuscripts must be submitted at the following link:

<https://www.editorialmanager.com/jcol>

- AUTHOR INFORMATION
  - All authors: full name, degrees, department, affiliation, e-mail address
  - Corresponding author: mailing address, telephone number
- MANUSCRIPT FILE
  - Must be digital - hard copy submissions are not accepted
- ABSTRACT AND KEYWORDS
  - See the section Article Types for word limit
- REFERENCES
  - Cited sequentially in AMA style
- FIGURES AND TABLES
  - Cited sequentially and included in the main document
- ART FILES
  - Must be saved separately from the main document
- PERMISSIONS
  - Required if you plan to reproduce content from a published source or include a photograph of a patient
  - Patient permission form forms available at [www.thieme.com/journal-authors](http://www.thieme.com/journal-authors)
- ETHICAL POLICIES & CONFLICT OF INTEREST
  - Authors are required to disclose any conflict of interest as per ICMJE COI guidelines and form
  - Declaration to be accompanied with studies involving human or animal participants

The **Journal of Coloproctology (JCOL)** is the scientific publication of the Brazilian Society of Coloproctology. The journal aims to publish articles that may contribute to the improvement and the development of the practice, research, and teaching of coloproctology and related specialties.

The Journal is published in March, June, September and December, and publishes Original Articles, Clinical Case Reports, Review Articles, Editorial, Special Articles and Letters to the Editor. Manuscripts must be prepared in accordance with the «Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals» developed by the International Committee of Medical Journal Editors available at <http://www.icmje.org/>. All submissions follows double blind peer-review process. Manuscripts can be submitted free of charge (no APCs) through JCOL's online submission website: <https://www.editorialmanager.com/jcol>.

#### Peer Reviewing Process

The journal follows double blind peer-review process where author does not get to know the identity of the reviewer and the reviewer does not get to know the identity of the author.

At least two random reviewers based on their technical and clinical expertise are assigned by the Chief Editor on each manuscript and the decision is taken based on the comparative reviews which the manuscript receives during the review process.

#### ARTICLE TYPES

All articles must be submitted in English.

#### Editorial

The text should have up to 900 words and at least one reference, with a maximum of 5 references.

#### Original article

The text should have up to 3,000 words, not including references and tables. It should have up to 5 tables and/or figures. The number of references should not exceed 30. Their structure should contain the following:

- Title page:** article title in English; full name of all authors; academic or professional affiliation of each author; institutions names where the study took place; running title; corresponding author name, degree, full address, e-mail and phone number.
- ICMJE Col forms:** One form for each author (available at <http://icmje.org/>).
- Abstract:** original articles need structured abstract with 250 words at the most: objective, methods, results and conclusions. Following the abstract comes keywords (six at the most), based on MeSH (Medical Subject Headings), published in Medline and available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/>.
- Introduction:** it should be brief, defining the studied problem and highlighting its importance and gaps in knowledge.

**5. Methods:** the methods employed, the population studied, sources of data and selection criteria should be described in an objective and detailed manner. Insert the protocol number of approval of the Research Ethics Committee and inform that the study was conducted according to the ethical standards required.

**6. Results:** they should be clearly and objectively presented, describing the obtained data only, without interpretations or comments, and, for a better understanding, they may have tables, charts and figures. The text should complement and not repeat what is described in the illustrations.

**7. Discussion:** it should be limited to the obtained data and results, emphasizing the new and important aspects observed in the study and discussing the agreements and disagreements with previously published studies.

**8. Conclusion:** it should correspond to the study objectives or assumptions, based on the results and discussion, aligned with the title, proposition and method.

**9. References:** number references as they are first cited in the text with Arabic numerals. Use Vancouver style; list all authors until the sixth, using et al. after the third when more than six; when reference authors are cited in the text cite the first et al. For references with more than two authors, unpublished data or personal communication must be cited as such between parentheses and cannot be listed as reference; use journal abbreviation from Index Medicus.

#### Clinical Case Reports

Clinical case reports, presentation of technical notes, methods and devices. They should address questions of interest to Coloproctology and related specialties. The text should have up to 1.500 words, not including references and tables. It should have up to 3 tables and/or figures. The number of references should not exceed 20. Their structure should contain the following:

- Title page:** article title in English; full name of all authors; academic or professional affiliation of each author; institutions names where the study took place; running title; corresponding author name, degree, full address, e-mail and phone number.
- ICMJE Col forms:** One form for each author (available at <http://icmje.org/>).
- Abstract:** original articles need structured abstract with 250 words at the most: objective, methods, results and conclusions. Following the abstract comes keywords (six at the most), based on MeSH (Medical Subject Headings), published in Medline and available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/>.
- Introduction:** it should be brief and show the theme relevance.

**5. Presentation of clinical case, or technique, or method, or device:** it should be described with clarity and objectiveness. It should present significant data for Coloproctology and related specialties, and have up to five figures, including tables.

**6. Discussion:** it should be based on the literature. The text not exceed 1500 words, not including references and figures.

**7. References:** number references as they are first cited in the text with Arabic numerals. Use Vancouver style; list all authors until the sixth, using et al. after the third when more than six; when reference authors are cited in the text cite the first et al. For references with more than two authors, unpublished data or personal communication must be cited as such between parentheses and cannot be listed as reference; use journal abbreviation from Index Medicus.

**Patients' initials and dates should be avoided, showing only relevant laboratorial exams for diagnosis and discussion. The total number of illustrations and/or tables should not exceed 3 and the limit of references is 20. When the number of presented cases exceed 3, the manuscript will be classified as a Case Series, and the rules for original articles should be applicable.**

#### Review articles

**1. Systematic review:** broad research method, conducted through a rigorous synthesis of results from original studies, either quantitative or qualitative, with the purpose of clearly answering a specific question of relevance to Coloproctology and related specialties. It should include the search strategy of original studies, the selection criteria for studies included in the review and the procedures used in the synthesis of results obtained from reviewed studies, which may or may not include meta-analysis.

**2. Integrative review:** research method that presents the synthesis of multiple published studies and enables general conclusions regarding a specific area of study, contributing to enhanced knowledge of the investigated theme. It should follow standards of methodological rigor, clarity of result presentation, enabling the reader to identify the real characteristics of studies included in the review.

**3. Integrative review phases:** elaboration of a guiding question, search strategy, data collection, critical analysis of included studies, integrative review presentation and result discussion.

#### Review articles Structure

The text should not exceed 5,000 words, not including references and tables. The total number of illustrations and tables should not exceed

8, and the number of references should be up to 60. Reviews must follow the criteria above. Their structure should contain the following:

1. **Title page:** article title in English; full name of all authors; academic or professional affiliation of each author; institutions names where the study took place; running title; corresponding author name, degree, full address, e-mail and phone number.
2. **ICMJE Col forms:** One form for each author (available at <http://icmje.org/>)
3. **Abstracts:** structured abstract with 250 words at the most: objective, methods, results and conclusions. Following the abstract comes keywords (six at the most), based on MeSH (Medical Subject Headings), published in Medline and available at: "<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/>".
4. **Main text:** It must be anonymous and containing introduction; casuistry or material and methods; results; discussion; conclusion; acknowledgments.
5. **References:** number references as they are first cited in the text with Arabic numerals. Use Vancouver style; list all authors until the sixth, using et al. after the third when more than six; when reference authors are cited in the text cite the first et al. For references with more than two authors, unpublished data or personal communication must be cited as such between parentheses and cannot be listed as reference: use journal abbreviation from Index Medicus.

#### Special articles

The text should have up to 2,000 words document, not including references and tables.; up to 30 references, and up to 5 figures or tables. Their structure should contain the following:

1. **Title page:** article title in English; full name of all authors; academic or professional affiliation of each author; institutions names where the study took place; running title; corresponding author name, degree, full address, e-mail and phone number.
2. **ICMJE Col forms:** One form for each author (available at <http://icmje.org/>)
3. **Main text:** It must be anonymous and containing abstracts, introduction; casuistry or material and methods; results; discussion; conclusion; acknowledgments.
4. **References:** number references as they are first cited in the text with Arabic numerals. Use Vancouver style; list all authors until the sixth, using et al. after the third when more than six; when reference authors are cited in the text cite the first et al. For references with more than two authors, unpublished data or personal communication must be cited as such between parentheses and cannot be listed as reference: use journal abbreviation from Index Medicus.

#### Letter to the Editor

Letters to the Editor are short, relevant comments on articles published by JCOL. These manuscripts should not exceed 600 words in length, do not include an abstract or keywords, and must include the previously published article as a citation. Their structure should contain the following:

1. **Title page:** article title in English; full name of all authors; academic or professional affiliation of each author; institutions names where the study took place; running title; corresponding author name, degree, full address, e-mail and phone number.
2. **ICMJE Col forms:** One form for each author (available at <http://icmje.org/>).
3. **References:** Up to 5 references. Number references as they are first cited in the text with Arabic numerals. Use Vancouver style; list all authors until the sixth, using et al. after the third when more than six; when reference authors are cited in the text cite the first et al. For references with more than two authors, unpublished data or personal communication must be cited as such between parentheses and cannot be listed as reference: use journal abbreviation from Index Medicus.

#### General Guidelines

1. You must submit a digital copy of your manuscript. Hard copy submissions are not accepted.
2. Keep the format of your manuscript simple and clear. We will set your manuscript according to our style - **do not try to "design" the document.**
3. The manuscript, including the title page, abstract and keywords, text, references, figure captions, and tables **should be typewritten, double-spaced in 12-point Arial font with double-spaced, with 2 cm margins justified.**
4. Each figure should be saved as its own separate file. Do not embed figures within the manuscript file. This requires special handling by Thieme's Production Department.
5. Keep abbreviations to a minimum and be sure to explain all of them the first time they are used in the text.
6. **The manuscript, abstract and keywords should be written in English.**
7. The authors should use Système International (SI) measurements. For clarity, non-metric equivalents may be included in parentheses following the SI measurements.
8. Use generic names for drugs. You may cite proprietary names in parentheses along with the name and location of the manufacturer.
9. Credit suppliers and manufacturers of equipment, drugs, and other brand-name material mentioned in the manuscript

within parentheses, giving the company name and primary location.

10. The papers will be submitted to 2 peer reviewers appointed by the Editor-in-chief.
11. Once accepted, articles might be subject to minor corrections following the editorial rules. Any changes in form, style or interpretation must be authorized by the authors.
12. The reviewers might suggest changes before the manuscript publication.
13. In case of manuscript rejection, the corresponding author will receive the letter containing the reviewers' comments on the manuscript.
14. **Final correction:** The PDF of the accepted manuscripts will be sent to the corresponding author for approval. The final version must be sent back to the editor in two weeks. If the editor does not receive the corrected proofs in 2 weeks, the manuscript will be published, even with no final approval of the authors.

#### Standards for articles structure

##### Acknowledgements

Acknowledgments to contributors may be cited at the end of the article, before references.

##### Format of presentation

###### Title Page

###### Title

The article title should be short, clear and concise. When necessary, one can use a subtitle title (with a maximum of 50 characters including spaces). The title must be written in English.

##### Authors

The authors' full name should come just below the title with the highest degree and affiliation of each author.

##### Name of Institution

The name of the institution where the work was carried out must be cited and also the authors' affiliation. Regarding studies presented in meetings, conference or congress, the name of the event should be cited.

##### Abstract

See the section Article Types for word limits. The second page should have the abstract, in English, with no more than 250 words. For original and review articles, the abstract structure should highlight the study objectives, methods, main results with significant data and conclusions. For clinical information special articles, the abstract does not need to be structured as mentioned above, but it should contain important information for the study value recognition.

The abstract should briefly outline the content of the article and any conclusions it may reach. The keywords should be wording a reader would be likely to use in searching for the content of the article.

### Keywords

After the abstract, specify three to six terms in English the subject of the study should be included as well as the corresponding. Keywords in must be based on the Health and Science Keywords (DeCS), published by Bireme and available at (<http://decs.bvs.br>), and Medical Subject Headings (MeSH) is the Nation Library Medicine controlled vocabulary thesaurus used for indexing articles for PubMed at (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>).

Abbreviations should be indicated when they first appear in the text. After that, the full name should not be repeated.

### Main Document

- Please clearly distinguish the hierarchy of headings within the manuscript by using capital letters, underline, italic, and bold styles as necessary.
- As needed, use italic, superscripts, subscripts, and boldface, but otherwise do not use multiple fonts and font sizes.
- Do not insert page or section breaks except where noted in the Author Instructions.
- Use hard returns (the Enter key) only at the end of a paragraph, not at the end of a line. Allow lines of text to break automatically in your word-processing software. Do not justify your text.
- Use only one space, not two, after periods.
- Create tables using the Table function in Microsoft Word.
- Manuscript has been 'spell checked' and 'grammar checked'
- All references mentioned in the Reference List are cited in the text, in numerical sequence order and vice versa
- Permission has been obtained for use of copyrighted material from other sources (including the Internet)
- A competing interest's statement is provided, even if the authors have no competing interests to declare
- Journal policies detailed in this guide have been reviewed
- Referee suggestions and contact details provided, based on journal requirements

### Acknowledgments

The source of any financial support received and recognition of personal assistance for the work being published should be indicated at the end of the article, just before the Reference section, under the heading Acknowledgments.

Collate acknowledgements in a separate section at the end of the article before the references and do not, therefore, include them on the title page, as a footnote to the title or otherwise. List here those individuals who provided help during the research (e.g., providing language help, writing assistance or proof reading the article, etc.).

### References

References should be the most recent and pertinent literature available. It is essential that they are complete and thoroughly checked. If the reference information is incomplete, good online sites to search for full details are the National Library of Medicine: [www.nlm.nih.gov](http://www.nlm.nih.gov); Books in Print: [www.booksinprint.com](http://www.booksinprint.com); PubMed: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/); or individual publisher Web sites.

- References must be listed in AMA style, using Index Medicus journal title abbreviations.
- References follow the article text. Insert a page break between the end of text and the start of references.
- References must be cited sequentially (NOT alphabetically) in the text using superscript numbers.
- By way of exception to AMA style, do not italicize book titles or journal title abbreviations and do not put a period at the end of a reference.
- List all author names, up to and including six names. For more than six authors, list the first three followed by et al.

### Authorship

Authorship will be based on the criteria of the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE): 1. Substantial contributions to the conception or design of the work; or the acquisition, analysis or interpretation of data for the job; 2. Write the work or critically review it for important intellectual content; 3. Final approval of the version to material and will not consider manuscripts that are simultaneously submitted to other journals, or redundant or duplicate publications, that is, articles that substantially overlap with another already published, printed or in the electronic media. Authors must inform in the cover letter about previous submissions or publications of the same work, in whole or in part, that may be considered redundant or duplicate publication.

These restrictions do not apply to published abstracts of communications, papers or conferences presented at national or international scientific meetings.

### Thieme Editing Services

Thieme offers a language editing service for manuscripts, abstracts and theses in partnership with Enago, a world-leading provider of author services to researchers around the world. Authors can choose from a range of editing services and get their manuscripts edited by Enago's professional medical editors. Authors that wish to use this service will receive a 20% discount on all editing services. To find out more information or get a quote, please visit <https://www.enago.com/thieme>

### Acknowledgments

The source of any financial support received and recognition of personal assistance for the work being published should be indicated at the end of the article, just before the Reference section, under the heading Acknowledgments. Collate acknowledgements in a separate section at the end of the article before the references and do not, therefore, include them on the title page, as a footnote to the title or otherwise. List here those individuals who provided help during the research (e.g., providing language help, writing assistance or proof reading the article, etc.).

### Figure Captions

- Figures include photographs or radiographs, drawings, graphs, bar charts, flow charts, and pathways, but NOT lists or tables.
- Figures must be cited sequentially in the text. Number all figures (and corresponding figure captions) sequentially in the order they are cited in the text.
- Figure captions should be written after the reference list. Insert a page break between the end of references and the start of figure captions.
- Figure captions should include a description of the figure and/or each lettered part (A, B, etc.) and of any portions of the figure highlighted by arrows, arrowheads, asterisks, etc.
- For a figure borrowed or adapted from another publication (used with permission), add a credit line in parentheses at the end of each figure legend. This credit line should be a complete bibliographic listing of the source publication (as a reference), or other credit line as supplied by the copyright holder. For example (Reprinted with permission from Calfee DR, Wispelwey B. Brain abscess. *Semin Neurol* 2000;20:357.)

### Tables

- Data given in tables should be commented on but not repeated in the text. Be sure that lists or columns of related data are composed in a word-processing program like the rest of the text.
- Do not intersperse tables in the text. Tables should appear after the figure captions. Insert a page break between the end of the figure captions and the start of the tables.
- Tables must be double-spaced and numbered in the same sequence they are cited in the text. A short descriptive title should be provided for each table.
- If a table contains artwork, supply the artwork separately as a digital file.
- For tables borrowed or adapted from another publication (used with permission), add a credit line as the first footnote beneath each

table. This credit line should be a complete bibliographical listing of the source publication (as a reference), or other credit line as supplied by the copyright holder. For example, "Reprinted with permission from Calfee DR, Wispelwey B. Brain abscess. *Semin Neurol* 2000;20:357." ("Data from . . ." or "Adapted from . . ." may also be used, as appropriate.)

- Other footnotes for tables should be indicated in the table using superscript letters in alphabetical order.
- Any abbreviations used in the table should be explained at the end of the table in a footnote.

#### Digital Artwork Preparation

- It is best to use Adobe Photoshop to create and save images, and Adobe Illustrator for line art and labels.
- Do not submit art created in Microsoft Excel, Word, or PowerPoint. These files cannot be used by the typesetter.
- Save each figure in a separate file.
- Do not compress files.
- All black-and-white and color artwork should be at a resolution of 300 dpi (dots per inch) in TIFF format. Line art should be 1,200 dpi in EPS or TIFF format. Contact the Production Editor at Thieme if you are unsure of the final size.
- It is preferable for figures to be cropped to their final size (approximately 3 • • • inches for a single column and up to 7 inches for a double column), or larger, and in the correct orientation. If art is submitted smaller and then has to be enlarged, its resolution (dpi) and clarity will decrease.

Note: Lower resolutions (less than 300 dpi) and JPEG format (.jpg extension) for grayscale and color artwork are strongly discouraged due to the poor quality they yield in printing, which requires 300 dpi resolution for sharp, clear, detailed images. JPEG format, by definition, is a lower resolution (compressed) format designed for quick upload on computer screens.

#### Black-and-White Art

- Black-and-white artwork can be halftone (or grayscale) photographs, radiographs, drawings, line art, graphs, and flowcharts. Thieme will only accept digital artwork.
- If possible, do not send color art for conversion to black-and-white. Do the conversion yourself so that you can check the results and confirm in advance that no critical details are lost or obscured by the change to black-and-white.
- For best results, line art should be black on a white background. Lines and type should be clean and evenly dark. Avoid screens or cross-hatching, as they can darken or be uneven in printing and lead to unacceptable printing quality.

#### Color Art

- All color artwork should be saved in CMYK, not RGB.

#### Art Labels

- Arrows, asterisks, and arrowheads (or other markers) should be white in dark or black areas and black in light or white areas, and large in size. If not, these highlighting marks may become difficult to see when figures are reduced in size during the typesetting process.
- Use 1-point (or thicker) rules and leader lines.
- Capitalize the first word of each label and all proper nouns. Consider using all capitals if you need a higher level of labels.
- Where there are alternate terms or spellings for a named structure, use the most common one and make sure it is consistent with what is used in the text.
- Avoid using multiple fonts and font sizes for the labels; use only one or two sizes of a serif font.

#### SUBMISSION PROCEDURE

##### Article Processing Charge (APC)

Free of charge.

##### Submission Procedure

- Consult the checklist on the first page of this document to ensure that you are ready to submit your manuscript.
- Please note: There are no submission charges to submit your manuscript to this journal.
- Manuscripts must be submitted electronically at the following link: <https://www.editorialmanager.com/jcol>
- Always review your manuscript before submitting it. You may stop a submission at any phase and save it to submit later. After submission, you will receive a confirmation email. You can also check the status of your manuscript by logging in to the submission system. The Editor in Chief will inform you via email once a decision has been made.

##### REVISION PROCEDURE

- Should the editors decide that your article requires a revision, you will need to make the changes via a word-processing program and resubmit it electronically.
- Log In to the submission system and find your article, which will be marked for revision.
- The best way to make revisions to your manuscript is by enabling the Track Changes mode in Microsoft Word, which will automatically highlight and mark up revised text. Please submit both a marked up copy and a clean copy of your revised manuscript to the submission system.

- Your original files will still be available after you upload your revised manuscript, so you should delete any redundant files before completing the submission.
- You will also be provided space in which to respond to the reviewers' and editors' comments. Please be as specific as possible in your response.

##### Peer Review process

This journal operates a double-blinded review process. All contributions are typically sent to a minimum of two independent expert reviewers to assess the scientific quality of the paper. The Editor is responsible for the final decision regarding acceptance or rejection of articles. The Editor's decision is final.

#### PRODUCTION PROCEDURE

##### Page Proofs

Page proofs will be sent to you via email. The proofs will be in a PDF file format, which should be opened using Acrobat Reader software. You will receive further instructions with your proofs. Take this opportunity to check the typeset text for typographic and related errors. Elective alterations are difficult to accommodate owing to the associated time and expense of introducing them. Therefore, please be sure that when you submit your manuscript, it is accurate, complete, and final.

#### POLICY STATEMENTS

##### Privacy Statement

The names and email addresses entered in this journal site will be used exclusively for the stated purposes of this journal and will not be made available for any other purpose or to any other party.

##### Ethics standards

No data or image identifying a patient can be used without formal consent (patient permission forms are available at: [www.thieme.com/journal-authors](http://www.thieme.com/journal-authors)); studies using human beings or animal trials must follow ethical standards from the International Committee of Medical Journals Editors – ICMJE, as well as approval of original institution's Ethics Committee; conflicts of interest must have a ICMJE form filled in by all authors (available at: <http://icmje.org/>); commercial marks should be avoided; authors are the sole responsible for opinions and concepts in the published articles, as well as for the reference accuracy.

##### Authorization Letter

The corresponding author should send a letter authorizing publication, signed by all co-authors, ensuring the uniqueness of the publication, ie, the article should not be posted on other news outlets, not be available online. Articles already published in other media should

say when and where they were accepted for publication.

**Conflict of Interest Statement (if any):**

All authors (including corresponding and co-authors associated with the manuscript) must make a formal statement at the time of submission indicating any potential conflict of interest that might constitute an embarrassment to any of the authors if it were not to be declared and were to emerge after publication. Such conflicts might include, but are not limited to, shareholding in or receipt of a grant or consultancy fee from a company whose product features in the submitted manuscript or which manufactures a competing product. Should the article be accepted for publication, this information will be published with the paper.

**Types of conflicts include:** Consulting, Royalties, Research Support, Institutional Support, Ownership, Stock/Options, Speakers Bureau, and Fellowship Support. Any commercial entity whose products are described, reviewed, evaluated, or compared in the manuscript, except for those disclosed in the Acknowledgments section, are potential conflicts. This journal follows the guidelines of the International Committee of Medical Journal Editors and an ICMJE disclosure of potential conflicts of interest (COI) form must be submitted for each author at the time of manuscript submission. Forms must be submitted even if there is no conflict of interest. It is the responsibility of the corresponding author to ensure that all authors adhere to this policy prior to submission.

A conflict of interest statement must also be included in the manuscript after any "Acknowledgements" and "Funding" sections and should summarize all aspects of any conflicts of interest included on the ICMJE form. If there is no conflict of interest, authors must include 'Conflict

of Interest: none declared'. Please click <http://www.icmje.org/conflicts-of-interest> to download a Conflict of Interest form. The disclosure information is important in article processing. If the provided forms are incomplete or missing, it can cause delays in publishing of article.

**Informed Consent**

The journal adheres to the principles set forth in the Helsinki Declaration and holds that all reported research conducted with human participants should be conducted in accordance with such principles. Reports describing data obtained from research conducted in human participants must contain a statement in the Methods section indicating approval by the Institutional Review Board (IRB). The authors should also indicate whether or not individual consent for the study was obtained, or whether it was waived.

**Conflicts arising from papers authored by Editorial Board Members**

The journal evaluates any submissions from the members of the editorial board purely on merit of the clinical content presented as it does for any other article coming from authors globally. All the articles including articles from Editorial Board members are evaluated via double-blind peer review process, which will ensure that the information of author(s) is not revealed to the reviewers. In doing so, the journal ensures there are no conflict of interests or preferences and selection of articles is purely on its clinical content merit, thus ensuring best ethical standards and practices of peer-review are maintained.

**Copyright Statement**

Submitted manuscripts must represent original research not previously published nor being considered for publication elsewhere. The editors and Thieme combat plagiarism, double

publication, and scientific misconduct with the software CrossCheck powered by iThenticate. Your manuscript may be subject to an investigation and retraction if plagiarism is suspected. If you plan to reproduce text, tables, or figures from a published source, you must take into consideration a reasonable plagiarism limit and cite properly the original source, according to the license that rules the work at matter. This is required even if the material is from your own published work. For material never before published and given to you by another person, you must obtain permission from that person.

As the author, it is your responsibility to obtain all due permissions, pay any permission fees, furnish copies of permissions to Thieme with your manuscript.

Upon publication of an article, all rights are held by the author, including the rights to reproduce all or part of any publication. The reproduction of articles or illustrations must be properly credited.

**EDITORIAL CONTACTS**

Please contact the Editors or Thieme Publishers with any questions.

**Thieme Publishers**

**Acquisitions Editor**

Ana Bluhm

**Production Coordinator**

Paula Di Sessa Vavlis  
paula.disessa@thieme.com.br

**Junior Production Coordinator**

Tamiris Moreira Rudolf  
tamiris.rudolf@thieme.com.br