

Ministério da Saúde



COORDENAÇÃO DE ENSINO

Curso de aperfeiçoamento fellow em endoscopia digestiva em oncologia

KATIELLE TEOTONIO GOMES

Próteses metálicas em pacientes com neoplasia colorretal avançada

Rio de Janeiro

2018

KATIELLE TEOTONIO GOMES

Próteses metálicas em pacientes com neoplasia colorretal avançada

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva como requisito parcial para a conclusão do Curso de aperfeiçoamento fellow em endoscopia digestiva em oncologia.

Orientador: Prof. Dr Alexandre Dias Pelosi

Rio de Janeiro

2018

KATIELLE TEOTONIO GOMES

Próteses metálicas em pacientes com neoplasia colorretal avançada

Avaliado e Aprovado por:

Dr. Alexandre Dias Pelosi – orientador

Ass. _____

Dra. Theresa Christina Damian Ribeiro - avaliadora

Ass. _____

Dr. Gustavo Francisco de Souza e Mello - avaliador

Ass. _____

Rio de Janeiro, ____/____/____.

Rio de Janeiro
2018

*Dedico este trabalho aos meus pais
(Almir e Vera), às minhas irmãs (Katiúscia
e Kissiele) e ao meu noivo (Rodolfo).*

AGRADECIMENTOS

Desejo expressar a minha mais profunda gratidão a todos aqueles que contribuíram direta ou indiretamente na elaboração deste trabalho e que foram fundamentais para o desenvolvimento do mesmo. Destaco aqui em especial à toda equipe da Seção de Endoscopia do Hospital do Câncer I (INCA) e aos nossos pacientes.

RESUMO

Gomes, Katielle Teotonio. **Próteses metálicas em pacientes com neoplasia colorretal avançada.** Monografia – INCA. Rio de Janeiro, 2018.

Introdução: As próteses metálicas auto- expansíveis (PMAE), como tratamento paliativo da neoplasia colorretal obstrutiva, são uma alternativa à cirurgia que tem ganhado popularidade nos últimos tempos. **Métodos:** Estudo retrospectivo de pacientes submetidos à colocação de PMAE como terapia paliativa, no período de 2013 a 2017, no Instituto Nacional do Câncer (INCA) com o objetivo de avaliar eficácia do método bem como características demográficas. **Resultados:** Foram incluídos 12 pacientes, sendo 8 homens (66,66 %) e 4 mulheres (33,33%) . A média de idade foi de 65 anos. (38- 92 anos). A taxa de sucesso técnico de 100% e sucesso clínico de 91,66%, com duas complicações (01 migração e 01 dor anal). Em relação a localização tumoral, o sigmoide (41,66%) foi o local mais acometido. A sobrevida média da amostra foi 161,5 dias e 4 pacientes permaneciam vivos após a conclusão do estudo. **Discussão e conclusões:** Nesse estudo, a colocação de PMAE revelou-se um procedimento endoscópico eficaz, uma vez que foi associada a taxas de sucesso clínico e técnico elevadas e com reduzido número de complicações. Estudos prospectivos de prática real podem ser úteis para melhor definição das recomendações atuais.

Palavras-chave: CÂNCER COLORRETAL, PRÓTESES COLÔNICAS, TERAPIA PALIATIVA. OBSTRUÇÃO COLORRETAL.

ABSTRACT

Gomes, Katielle Teotonio. **Metal prostheses in patients with advanced colorectal neoplasia**. Monografia - INCA. Rio de Janeiro, 2018.

Introduction: Self-expanding metal prostheses (PMAE), as a palliative treatment for obstructive colorectal neoplasia, are an alternative to surgery that has gained popularity in recent times. **Methods:** Retrospective study of patients submitted to PMAE placement as palliative therapy, from 2013 to 2017, at the National Cancer Institute (INCA), in order to evaluate the efficacy of the method as well as demographic characteristics. **Results:** Twelve patients were included, 8 men (66.66%) and 4 women (33.33%). The mean age was 65 years. (38-92 years). The technical success rate of 100% and clinical success of 91.66%, with two complications (01 migration and 01 anal pain). Regarding tumor localization, the sigmoid (41.66%) was the most affected site. The survival of the sample was 161.5 days and 4 patients remained alive after the conclusion of the study. **Discussion and conclusions:** In this study, the placement of PMAE proved to be an effective endoscopic procedure, since it was associated with high clinical and technical success rates and with few complications. Prospective studies of actual practice may be useful for better definition of current recommendations.

Keywords: COLORECTAL CANCER , COLORECTAL STENT, PALLIATIVE THERAPY , COLORECTAL OBSTRUCTION.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Colocação de prótese colônica	7
Figura 2. Próteses colônicas comercializadas	8

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Características demográficas e clínicas dos pacientes

5

LISTA DE ABREVIATURAS

PMAE – próteses metálicas auto -expansíveis

INCA- instituto nacional do câncer

CRC- câncer colorretal

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	MATERIAIS E MÉTODOS	13
2.1	<i>Seleção de pacientes</i>	13
2.2	<i>Técnica e prótese</i>	13
2.3	<i>Análise estatística</i>	14
3	RESULTADOS	15
4	DISCUSSÃO	18
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
	REFERÊNCIAS	24

1 INTRODUÇÃO

O câncer colorretal é o terceiro mais comum em homens e o segundo em mulheres mundialmente .(M.P. COSTA SANTOS et al.,2016) . Os sintomas obstrutivos estão presentes em 10 -30% dos pacientes, 70% desses pacientes já com doença avançada e apenas 50% são candidatos à cirurgia curativa no diagnóstico. (M.SOUSA et al., 2017) .

O tratamento convencional desses pacientes com neoplasia colorretal obstrutiva era cirurgia de urgência associada com grande dano fisiológico em pacientes já depletados nutricionalmente. A taxa de mortalidade era de 15-34% e morbidade de 32-64% nesse grupo. (ZAHID. A et al ,2016)

Desde o desenvolvimento e uso experimental das próteses metálicas auto-expansíveis (PMAE) em 1990, essas próteses evoluíram dramaticamente. As próteses enterais foram desenvolvidas principalmente como terapia paliativa de neoplasia gastrointestinal inoperável. No caso de neoplasia colorretal obstrutiva, a qual requer intervenção urgente, a solução tradicional seria cirurgia e confecção de ostomia. Todavia, essa modalidade cirúrgica apresenta altas taxas de mortalidade e morbidade, por isso novas modalidades de terapêuticas foram buscadas. Hoje, as próteses enterais são a primeira linha de cuidado paliativo e vários tipos de próteses estão sendo desenvolvidas para uso clínico e não meramente como proposta paliativa. (KIM EJ et al , 2016).

O presente trabalho pretende avaliar a eficácia e segurança das próteses autoexpansivas metálicas. Para tal, desenvolvemos um estudo retrospectivo de pacientes submetidos à colocação de próteses como terapia paliativa de neoplasia colorretal obstrutiva.

2 MATERIAS E MÉTODOS

Análise de um estudo retrospectivo de pacientes submetidos à colocação de próteses metálicas auto expansíveis como terapia paliativa de neoplasia colorretal obstrutiva, no período de 2013 a 2017, no Instituto Nacional do Câncer (INCA), no Rio de Janeiro.

Os dados foram obtidos por meio do sistema de laudos de exames endoscópicos (ABSOLUTE), prontuários eletrônicos (INTRANET) e manual da instituição supracitada.

2.1 SELEÇÃO DE PACIENTES

Os pacientes com obstrução colônica foram diagnosticados baseados na anamnese (dificuldade de eliminação de fezes e gases), exame físico, e exames radiológicos. Foram definidos como pacientes paliativos aqueles sem condições de tratamento cirúrgico devido idade avançada e comorbidades, doença localmente avançada ou metástases à distância.

Foram avaliadas características demográficas como: idade, sexo, tipo histológico e localização da lesão, tipo de prótese, quimioterapia paliativa, sobrevida, complicações precoces (< 30 dias) e tardias (> 30 dias) e resultados desse procedimento.

2.2 TÉCNICA E PRÓTESE

As próteses metálicas auto-expansíveis colônicas foram colocadas por meio da colonoscopia ou retossigmoidoscopia com auxílio da fluoroscopia e por endoscopistas experientes. Foram utilizadas próteses não recobertas das marcas COOK-Evolution e BOSTON SCIENTIFIC - Wallflex, de 20-25 mm de diâmetro e 60-150 mm de comprimento. As taxas de complicações foram definidas como: novos sintomas, perfuração, reobstrução da prótese e migração.

Outro ponto avaliado foi percentual de sucesso técnico e clínico. O sucesso técnico foi definido como a adequada inserção da prótese pela estenose. Já o sucesso clínico foi a ausência de sintomas obstrutivos após 24 h da inserção da prótese.

2.3 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Foi realizado um levantamento das variáveis estudadas em planilha do Excel e essas serão expressas em frequência e percentagem.

3 RESULTADOS

No período de Janeiro de 2013 a Dezembro de 2017, foram inseridas 14 próteses colônicas no setor de endoscopia do INCA. Foram excluídas do trabalho duas (02) pacientes, uma vez que as próteses foram colocadas por lesões benignas. Uma delas apresentava estenose actínica a 20 centímetros da margem anal após radioterapia por carcinoma epidermoide de canal anal sem doença macroscópica. Enquanto que a outra paciente apresentava uma estenose após ressecção de lesão de crescimento lateral granular em reto inferior associado a neoplasia ulcerada em cólon descendente (terapia de ponte pré- cirurgia).

Na amostra, 12 pacientes foram elegíveis, sendo 8 homens (66,66 %) e 4 mulheres (33,33%). A média de idade foi de 65 anos (38-92 anos). A taxa de sucesso técnico foi de 100%. Enquanto que taxa de sucesso clínico foi de 91,66%, uma vez que houve migração de uma prótese em 24 h.

O adenocarcinoma foi tipo histológico de lesão encontrado em todos os pacientes.

Em relação a localização tumoral, o sigmoide (41,66%) foi o local mais acometido. Os demais segmentos foram: junção reto sigmoide (25%), reto médio e inferior (16,66%), anastomose colorretal (8,33%) e cólon descendente (8,33%) .

Os tipos de próteses metálicas das marcas Boston Scientific e COOK utilizadas foram: 01 não recoberta 60 x 25 mm (7,69%), 06 não recoberta 90 x 22 mm (46,15%), 04 não recoberta 90 x 25 mm (30,76%), 01 não recoberta gastroduodenal 90 x120 mm (7,69%) , 01 parcialmente recoberta esofágica 150 x 20 mm (7,69%). É importante ressaltar que, devido à indisponibilidade momentânea de próteses colônicas no setor, foram utilizadas uma prótese esofágica e outra gastroduodenal.

Além disso, os pacientes paliativos foram submetidos a outros tratamentos além da colocação de prótese colônica, tais como: 06 quimioterapia (50%), 03 qui-

mioterapia associada a radioterapia (25%), 1 radioterapia (8,33%) e 02 pacientes a nenhuma terapia (16,66%).

A complicação precoce foi a migração de uma prótese esofágica parcialmente recoberta posicionada na junção retossigmoide no dia seguinte à colocação. Foi realizada nova retossigmoidoscopia com colocação de uma prótese gastroduodenal não recoberta 90 x 120 mm. Procedimento realizado sem intercorrências. Enquanto que a complicação tardia foi dor em canal anal e cólica após 52 dias da inserção da prótese em cólon sigmoide. Realizada retossigmoidoscopia com neoplasia em cólon sigmoide e com prótese pérvia e sem migração. Paciente foi submetida a tratamento clínico com analgésicos.

Vale ressaltar que a sobrevida com prótese metálica para neoplasia colorretal avançada é boa. Dos pacientes estudados, a sobrevida média foi de 161,5 dias. Além disso, até janeiro de 2018, quatro (04) pacientes do estudo permaneciam vivos.

Tabela 1. Características demográficas e clínicas dos pacientes

Idade (anos)	65 anos (38-92)
Sexo	
Feminino	4 (33,33%)
Masculino	8 (66,66%)
Localização	
Cólon Descendente	1 (8,33%)
Junção reto-sigmoide	3 (25%)
Cólon sigmoide	5 (41,66%)
Anastomose colorretal	1 (8,33%)
Reto médio/inferior	2 (16,66%)
Tipo histológico	
Adenocarcinoma	12 (100%)
Tipo de prótese	
Não recoberta 60 x 25 mm	1 (7,69%)
Não recoberta 90 x 22 mm	6 (46,15%)

Não recoberta 90 x 25 mm	4 (30,76%)
Não recoberta gastroduodenal 90 x 120 mm	1 (7,69%)
Parcialmente recoberta esofágica 150 x 20 mm	1 (7,69%)
Outros tratamentos associados	
QT	6 (50%)
Qt + RT	3 (25%)
RT	1 (8,33%)
Nenhum tratamento	2 (16,66%)
Complicações	
Dor anal	1 (12)
Migração	1 (12)
Sobrevida média	161,5 dias + 4 pacientes vivos até janeiro 2018

Valores apresentados em números absolutos e percentual (%)

INCA (Instituto Nacional do Câncer), RJ.

4 DISCUSSÃO

O câncer colorretal (CRC) é o terceiro câncer mais comum nos Estados Unidos com mais de 10.000 novos casos diagnosticados anualmente. Aproximadamente 20% dos pacientes com o CRC terão metástases à distância no momento do diagnóstico, tornando-os pobres candidatos para resseção cirúrgica primária. Da mesma forma, 8% a 25% dos pacientes com CRC apresentarão obstrução intestinal e exigirão terapia paliativa. A descompressão cirúrgica de urgência tem uma alta mortalidade e morbidade e muitas vezes leva a uma colostomia que prejudica a qualidade de vida do paciente. Na última década, tem havido um uso crescente de próteses colônicas como terapia paliativa para obstrução de neoplasia colorretal. Essas próteses colônicas foram eficazes e seguras para tratar a obstrução do CRC e agora são a terapia de escolha neste cenário. (Kaplan J et al , 2014).

As próteses metálicas auto-expansíveis (PMAE) podem ser utilizadas para obstruções benignas ou malignas. A obstrução maligna é a principal indicação para PMAE no cólon. Os propósitos da inserção de PMAE na obstrução maligna do cólon podem ser classificados como uma ponte para a cirurgia ou terapia paliativa em pacientes inoperáveis. (Lee JM et al.,2015).

Essas próteses são contraindicadas em pacientes com perfuração, abscesso intra-abdominal, isquemia intestinal e coagulopatia intratável. Próteses entre 3-4 cm da margem anal também são contraindicadas devido ao aumento da incontinência e dor local após a inserção. (Kaplan J et al , 2014).

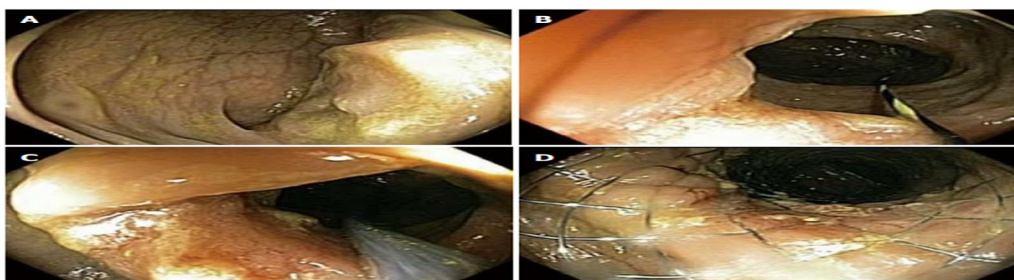


Figura 1- Colocação de prótese colônica

Fonte: Kaplan J et al. Enteral stents for the management of malignant colorectal Obstruction. World J Gastroenterol 2014 October 7; 20(37): 13239-13245.

Atualmente, existem mais de doze tipos diferentes de PMAE disponíveis comercialmente no mundo. (Figura 2). Essas próteses podem ser recobertas, parcialmente recobertas ou não recobertas e variam de 20 a 30 mm de diâmetro e comprimentos de 6-18 cm. Nos Estados Unidos, apenas próteses não recobertas são aprovados para uso no intestino grosso, principalmente porque demonstraram ter uma menor taxa de migração quando comparado às recobertas. Estudos mostraram uma taxa de migração entre os pacientes que receberam prótese não recoberta foi de 0% - 2% em comparação com 20% -40% entre aqueles com próteses recobertas (Kaplan J et al , 2014) .

O levantamento no INCA demonstrou o predomínio de próteses não recobertas, 60-90 mm de comprimento e 22 -25 mm de diâmetro, total de 11 (84,6%). Devido à indisponibilidade momentânea de próteses colônicas no setor, foi utilizada uma prótese esofágica de 20 x 150 mm (7,89%) e uma prótese gastroduodenal de 90 x120 mm (7,89%).

Name	Material	Diameter (mm)	Flare	Flare diameter (mm)	Length (mm)	Covered/uncovered	Feature	Manufacturer
Colonic Z-stent™	Stainless steel	25	A	35	40, 60, 80, 100, 120	Uncovered	No foreshortening	Cook
Evolution™	Nitinol	25	A	30	60, 80, 100	Uncovered	Controlled-release	Cook
		20	A	22	80, 100, 125, 150	Partially covered	delivery system	
Wallstent™	Stainless steel	18, 20	A	23, 25	80, 100, 120	Fully covered		
Endoprosthesis		20, 22	NA	NA	60, 90, 120	Uncovered	Reconstrainable	Boston Scientific
Wallstent™ Enteral	Elgiloy	20, 22	NA	NA	60, 90	Uncovered	Reconstrainable	Boston Scientific
Wallflex™ Colonic	Nitinol	22, 25	A	27, 30	60, 90, 120	Uncovered	Reconstrainable	Boston Scientific
Ultraflex™ colonic	Nitinol	25	A	30	57, 87, 117	Uncovered	Non-Reconstrainable	Boston Scientific
Hanarostent™ colorectal	Nitinol	22	A	28	60, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 170	Covered	Reconstrainable	MI tech
		24	A	30	60, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 170	Uncovered		
Bonastent™	Nitinol	22, 24, 26	NA	NA	60, 80, 100, 120, 140, 160	Covered Uncovered	Non-foreshortening	EndoChoice
Niti-S™ D-Enteral colonic stent	Nitinol	18, 20, 22, 24	NA	NA	60, 80, 100, 120, 140, 150	Uncovered	Reconstrainable	Taewoong medical
Comvi™ Colonic stent	Nitinol	18, 20, 22	NA	NA	60, 80, 100, 120	Triple layered	Reconstrainable	Taewoong medical
Niti-S™ S-enteral colonic stent	Nitinol	18, 20	A	24	60, 80, 100, 120, 140, 150	Covered	Reconstrainable	Taewoong medical

A: Available; NA: Not available.

Figura 2- Próteses colônicas comercializadas

Fonte: KIM EJ et al. Stents for colorectal obstruction: Past, present, and future. World J Gastroenterol 2016 January 14; 22(2): 842-852

Quanto à localização da obstrução neoplásica colônica, Fiori et al em 2004 relatou que 63,6% dos casos ocorrem no reto e 36,3% no cólon retossigmoide / sigmoide. Sankararajah et al em 2005 observou-se 37% no retossigmoide, 21% no cólon sigmoide, 16% na flexão esplênica, 16% no cólon descendente, 5% no reto e 5% no cólon ascendente. Van Hooft et al em 2008 observou obstrução de 76% no retossigmoide e 24% no cólon descendente. Como a maioria das patologias obstrutivas estão no lado esquerdo, isso faz estas lesões passíveis de intervenção endoscópica. (ZAHID. A et al ,2016). Nosso estudo corroborou com os dados da literatura, demonstrando predomínio de lesão no cólon esquerdo. Especificamente cólon sigmoide (41,66%), seguido de junção retossigmoide (25%) e reto inferior (16,66%).

A prótese colônica é geralmente considerada como um procedimento de baixo risco com uma taxa de mortalidade de aproximadamente 1%. As complicações associadas às PMAE colônicas podem ser classificadas como complicações precoces, incluindo perfuração, sangramento, deslocamento, e complicações tardias incluindo principalmente migração da prótese, reobstrução e erosão ou fistulação de a parede intestinal. Os fatores de risco de complicações são: gênero masculino, diâmetro da prótese abaixo ou igual a 22 mm, obstrução colônica completa, experiência do operador e dilatação de estenose durante a inserção da prótese. (B. Malgras et al., 2015).

Vale enfatizar que os pacientes selecionados apresentavam performance status ruim, múltiplas comorbidades, paliativos, sem condições cirúrgicas e ainda assim houve baixa incidência de complicações. Foram observadas nesse trabalho duas complicações, uma precoce com migração da prótese no dia seguinte da inserção e uma tardia. Na complicação precoce, foi realizada a colocação de nova prótese, sem intercorrências. É importante relatar que a prótese esofágica migrou provavelmente por apresentar menor diâmetro e ser parcialmente recoberta. A complicação tardia foi a dor anal após 52 dias da inserção. Essa foi resolvida com analgesia e retossigmoidoscopia que evidenciou prótese pérvia e bem posicionada. Esse tipo de complicação é mais comum na primeira semana de inserção da prótese.

Em relação a outros tratamentos paliativos, 50% dos pacientes foram submetidos à quimioterapia, 25% a quimioterapia associada à radioterapia, 8,33% a radioterapia isolada e 16,66% a nenhuma terapêutica.

É importante destacar que várias séries retrospectivas relataram um risco aumentado de perfuração pela prótese (17% -50%) em pacientes tratados com bevacizumabe, um inibidor da angiogênese. Uma meta-análise, para pesquisa dos fatores de risco de perfuração por prótese em uma população heterogênea, encontrou uma taxa de perfuração significativamente aumentada em pacientes recebendo bevacizumab (12,5%) em comparação com pacientes que não receberam terapia concomitante durante a colocação da prótese colorretal (9,0%). Enquanto que a quimioterapia sem bevacizumab não estava associada a risco aumentado de perfuração (7,0%). Apesar da falta de evidência, um aumento do risco de perfuração pode razoavelmente ser extrapolado para os novos agentes antiangiogênicos, aflibercept e regorafenib, por causa do mecanismo terapêutico similar. Portanto, a colocação PMAE é fortemente desencorajada para pacientes que estão sendo tratados ou considerados para tratamento posterior com drogas antiangiogênicas. (Van Hooft J et al, 2014). No nosso estudo, nenhum paciente foi submetido a essas drogas.

Liang et al realizaram uma meta-análise de 9 estudos (3 ensaios clínicos randomizados, bem como 2 prospectivos e 4 ensaios retrospectivos) comparando PMAE com cirurgia para tratamento paliativo de obstrução colorretal. A análise revelou que o grupo PMAE apresentou riscos de complicações e mortalidade semelhantes em curto prazo com o grupo cirúrgico. No entanto, o grupo PMAE foi associado a um menor tempo de hospitalização seguido de uma recuperação rápida. (Canena J, 2017)

Zhao et al. realizaram uma nova meta-análise sobre 13 artigos relevantes (prospectivo, retrospectivo e controlado), representando 837 pacientes (grupo PMAE n = 404; grupo cirúrgico, n = 433). Os autores descobriram que, em comparação com o grupo cirúrgico, o grupo PAME mostrou menor sucesso clínico, mas menor tempo de internação hospitalar, tempo mais curto para o início da quimioterapia e menor taxa de formação de colostomia. Ambas as meta-análises relataram um alívio bem-sucedido da obstrução colorretal com a terapia paliativa. (Canena J, 2017)

Um estudo do Reino Unido demonstrou que custo de uma prótese paliativa era 50% menor que a descompressão cirúrgica. Na revisão de Fiori et al, o tempo de internação médio foi de 2,6 dias para o grupo da PMAE e de 8,1 dias no grupo da ostomia. (ZAHID. A et al)

A sobrevida média do nosso estudo foi de 161,5 dias e quatro (04) pacientes permaneciam vivos até janeiro de 2018. De acordo com outro estudo retrospectivo, a taxa de mortalidade cumulativa em 30 dias foi de 37,2%, em 60 dias foi de 61,3% e de 87,9% em 1 ano. (M. SOUSA et al., 2017)

O uso de próteses com medicamentos no trato gastrointestinal inferior é vago, poucos dados estão disponíveis. Em um estudo com animais que valida o uso da prótese de polidioxanona com 5-fluorouracil para o tratamento de câncer colorretal, tem reduzido a reestenose da prótese. À medida que novos projetos e materiais de próteses são desenvolvidos, as próteses que liberam drogas podem ser a próxima geração para uso no intestino grosso. No entanto, novas investigações clínicas bem concebidas são necessárias. Com o desenvolvimento contínuo e inovação em técnicas e dispositivos endoscópicos, as próteses gastrointestinais com liberação de fármacos resultará em expansão para além das indicações atuais e melhorará os resultados clínicos (KIM EJ et al,2016)

Cabe ressaltar que os pontos negativos deste estudo incluem: sua natureza retrospectiva, pequeno número de pacientes de uma única instituição e sem grupo de controle. Novos estudos prospectivos e controlados são necessários para comparar a eficácia das PMAE e a cirurgia para tratamento da obstrução colorretal.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tratamento da obstrução colônica devido ao CCR com PMAE é seguro e efetivo. A PMAE evita a cirurgia de emergência, pode reduzir a taxa de criação de ostomia e permite a realização de tratamento oncológico de forma segura em pacientes com doença avançada.

Mais estudos randomizados e controlados serão necessários para comparar a eficácia da colocação das PMAE e abordagens cirúrgicas tradicionais no tratamento de obstruções malignas. Numerosos estudos demonstraram uma baixa incidência de complicações associadas à colocação de PMAE. A maioria dos eventos adversos relatados são menores e autolimitantes, incluindo dor e sangramento. Perfuração colônica continua a ser a mais grave complicação.

As PMAE estão aumentando em uso e suas indicações se estendem. Novos materiais tais como próteses biodegradáveis e fármacos são sendo desenvolvidos, por isso, novas indicações e novas técnicas provavelmente estarão disponíveis. Como uma nova tecnologia, uma abordagem baseada em evidências será necessária para estabelecer o papel dessas novas próteses na prática clínica.

REFERÊNCIAS

- 1) M.P. COSTA SANTOS et al. Self-Expandable Metal Stents for Colorectal Cancer: From Guidelines to Clinical Practice, **GE Port J Gastroenterol**. 2016;23(6):293---299.
- 2) . M .SOUSA. et al. Predictors of Complications and Mortality in Patients with Self-Expanding Metallic Stents for the Palliation of Malignant Colonic Obstruction. **GE Port J Gastroenterol** .2017;24:122–128
- 3) ZAHID. A et al .How to decide on stent insertion or surgery in colorectal obstruction?. **World J Gastrointest Surg** 2016 January 27; 8(1): 84-89
- 4) KIM EJ et al. Stents for colorectal obstruction: Past, present, and future. **World J Gastroenterol** 2016 January 14; 22(2): 842-852
- 5) KAPLAN J et al. Enteral stents for the management of malignant colorectal Obstruction. **World J Gastroenterol** 2014 October 7; 20(37): 13239-13245.
- 6) LEE JM et al.,2015. Colorectal Stents: Current Status. **Clin Endosc** 2015;48:194-200.
- 7) B. MALGRAS et al. Gastrointestinal stenting: Current status and imaging features. **Diagnostic and Interventional Imaging** 2015 ; 96, 593—606
- 8) VAN HOOFT J et al. SEMSs for obstructing colonic and extracolonic cancer: ESGE Clinical Guideline .**Endoscopy** 2014; 46: 990–1002
- 9) CANENA J. Palliative Stenting for Malignant Large Bowel Obstruction. **GE Port J Gastroenterol** 2017; 24: 110–113