



Incidência de *H. Pylori* no pós-operatório de pacientes submetidos a cirurgia bariátrica pela técnica Bypass Gástrico de Anastomose única, em Campinas, Brasil

Palavras-Chave: Cirurgia Bariátrica, OAGB, *Helicobacter Pylori*, Bypass Gástrico de Anastomose Única, *H. Pylori*.

Autores:

Daira de Araújo Teodoro, FCM - PUCCAMP

Giulia Bisognin Vallim, FCM – PUCCAMP

Natália Bussolini de Souza, FCM – PUCCAMP

Thaina Dammenhain Barutti, FCM - PUCCAMP

Prof^(a). Dr^(a). Elinton Adami Chaim, FCM – UNICAMP

INTRODUÇÃO:

Segundo a OMS, obesidade é o excesso de gordura corporal, em quantidade que prejudique à saúde. Uma pessoa é considerada obesa quando seu IMC é maior ou igual a 30 kg/m², sendo que o IMC normal varia de 18,5 a 24,9 kg/m². E os indivíduos que possuem IMC entre 25 e 29,9 kg/m² são diagnosticados com sobrepeso e já podem apresentar prejuízos à saúde por excesso de tecido adiposo (1,2).

O tratamento inclui mudança no estilo de vida, adoção de uma alimentação mais saudável com diminuição da ingestão calórica e prática de atividades físicas. É comum associar o uso de medicamentos em acompanhamento com o médico endocrinologista. A principal alternativa farmacológica autorizada no Brasil é a Sibutramina, fármaco que induz à saciedade e acelera o metabolismo (7,8). Estudos recentes preconizam o uso do análogo Glucagon Like Peptide (GLP-1), a liraglutida, mas representam dificuldades na perda de peso consistente a longo prazo (9) sendo prescritos normalmente na fase inicial da obesidade, quando o paciente está em sobrepeso ou com obesidade de grau leve, com IMC de 30 a 34 kg/m².

Em casos mais graves e refratários, a indicação é de tratamento cirúrgico. É considerado grave o paciente com IMC maior que 35 kg/m² ou associado a alguma comorbidade que melhora com o tratamento, ou comorbidades que ameacem a vida como o a resistência periférica a insulina, diabetes tipo II, hipertensão arterial sistêmica e suas complicações, apneia do sono, dislipidemia, doenças cardiovasculares, doença arterial coronariana, osteoartroses, hérnias discais, refluxo gastroesofágico, colecistopatia calculosa, pancreatite aguda de repetição, esteatose hepática, incontinência urinária de esforço da mulher, infertilidade, disfunção erétil, síndrome dos ovários policísticos (SOP), síndrome metabólica, hipertensão intracraniana idiopática, estigmatização social e depressão(8).

De acordo com a Resolução Nº 2.131, DE 12 DE NOVEMBRO DE 2015, existem no Brasil quatro técnicas autorizadas. A primeira é temporária, chamada de endoscópica, onde um balão intragástrico com cerca de 500 ml é colocado via endoscopia e deve ser retirado posteriormente. O segundo grupo, são os cirúrgicos não derivativos, composto por banda gástrica ajustável e gastrectomia vertical. Na banda gástrica ajustável uma prótese de silicone é inserida ao redor

do estômago proximal criando uma forma de ampulheta. Já a gastrectomia vertical funciona de modo restritivo, uma porção de 70 a 80% do estômago junto à grande curvatura é removido (6).

O terceiro grupo utiliza a técnica no grupo das cirurgias derivativas é composta pela combinação entre a derivação gástrica com reconstituição do trânsito intestinal em Y de Roux e as derivações biliopancreáticas (à Scopinaro). Essas técnicas modificam também a produção de hormônios gastrintestinais. A derivação em Y de Roux (RYGB) é a cirurgia mais realizada no Brasil, ocorre em 75% dos casos, é um procedimento misto (restritivo e disabsortivo), onde há uma diminuição do volume gástrico e disabsortivo por desvio entérico através de uma alça alimentar e uma alça biliopancreática. Apesar de eficaz, essa técnica pode induzir algumas complicações, graves como: fístula na linha de grampeamento, estenose, obstrução intestinal, hemorragia gástrica e intestinal (11), e aumento de úlceras em até 10 vezes em decorrência de *H. Pylori*(12).

As cirurgias derivativas promovem uma redução estomacal, e por isso também o número de células parietais no estômago. Estas células são responsáveis pela produção de ácido gástrico (HCl), que em menor quantidade torna o meio menos ácido, o que parece ser favorável para proliferação de *H. Pylori*, cujo pH ideal de crescimento é em torno de 6,3(13), e é um patógeno neutrofílico, espiralado, gram negativo, adaptado ao meio ácido e capaz de colonizar o estômago humano, mas não é capaz de sobreviver em pH inferior a 4.

O último grupo de técnicas autorizadas são as cirurgias experimentais, ou cirurgias em investigação, àquelas que estão sob protocolo de pesquisa e estão sob supervisão da Comissão de Ética em Pesquisa (CEP) e seguem regulamentações rigorosas, e após essa fase podem ser aprovadas na Câmara Técnica de Novos Procedimentos e Indicações do CFM e receber certificação (6). Nesse grupo se enquadra a técnica do Bypass Gástrico de Anastomose Única (OAGB), alvo deste estudo, e que foi proposta por Robert Rutledge em 1997, com objetivo de simplificar o Bypass, reduzindo o tempo de operação e os níveis de complicação, promovendo maior facilidade de aplicação da técnica, de revisão e reversão cirúrgica e as desejadas menores taxas de morbimortalidade pós-operatória.

Na técnica do OAGB cria-se uma bolsa gástrica longa e estreita, com capacidade que varia entre 50 e 150 mL. Em seguida é feita uma única anastomose gastroenteral latero-lateral, que conecta a bolsa gástrica ao jejuno (10). Assim o estômago passa a ser uma progressão do esôfago e não um reservatório. O OAGB demonstrou resultados semelhantes ou superiores ao RYGB, entretanto, traz consigo algumas adversidades, a principal de interesse deste trabalho é o refluxo biliar para a bolsa gástrica que a anastomose pode causar, esse refluxo influencia diretamente o valor do pH do estômago.

Em alguns pacientes esse cenário, somado à menor quantidade de ácido clorídrico provocado pela remoção das células parietais, torna o conteúdo gástrico mais alcalino e favorece a colonização por *H. Pylori*. Dado o potencial carcinogênico do patógeno é preciso analisar as incidências e prevalências no pós-operatório da cirurgia, para que se possa criar um plano e projeto terapêutico, como por exemplo implementar endoscopias de rotina e desenvolver um plano terapêutico com um tratamento específico e adequado para esses pacientes.

No contexto deste estudo, é fundamental enfatizar informações pertinentes à *Helicobacter Pylori*, uma bactéria com elevada prevalência no Brasil, estima-se que cerca da metade da população brasileira seja colonizada por ela. A transmissão primária ocorre principalmente por via oral-fecal, sendo a fonte de infecção frequentemente uma pessoa já infectada, o que pode afetar todos os membros de um mesmo domicílio. Adicionalmente, a prática de compartilhamento de utensílios domésticos tem sido associada a casos de recolonização e falhas no tratamento da infecção. Esses aspectos são essenciais para

compreender o impacto da sua disseminação na população e na dificuldade do controle a longo prazo.

Trata-se de uma bactéria Gram-negativa com metabolismo microaerofílico, o que a torna capaz de sobreviver em ambientes com baixos níveis de oxigênio como o muco gástrico. Sua patogenicidade está relacionada à habilidade de resistir ao ambiente ácido do estômago e aderir às células do epitélio gástrico, por meio da secreção enzimática de urease, fosfolipase e proteases. A urease hidrolisa a ureia em amônia e dióxido de carbono, neutralizando o ambiente ácido determinando sua sobrevivência. As proteases e fosfolipases contribuem para degradação de proteínas em do muco gástrico e fosfolipídios das células epiteliais gástricas, respectivamente, resultando em danos no revestimento do estômago. A combinação desses efeitos leva à inflamação crônica, gastrite e úlcera péptica. A *H. pylori* está associada a dois tipos principais de câncer gástrico: o adenocarcinoma gástrico, derivado de lesões pré-cancerosas, e linfoma de MALT, resultante da formação de agregados de tecido linfóide no estômago. A infecção crônica leva a inflamação persistente, aumentando o risco de mutações no DNA das células gástricas e contribuindo para oncogênese. O diagnóstico é realizado no serviço de realização dessa pesquisa é feito através da pesquisa direta ou prova de urease e o tratamento com antibioticoterapia associados a inibidor da bomba de prótons antes do procedimento cirúrgico. Os pacientes desse estudo com cultura positiva foram submetidos ao tratamento, visto que a cirurgia só é realizada após a erradicação da bactéria.

METODOLOGIA:

Estudo retrospectivo realizado no Ambulatório de Obesidade do Hospital das Clínicas da Unicamp - HC. foram avaliados 66 pacientes, pareados por sexo, idade, IMC inicial e tempo de pós-operatório. Critérios de inclusão: Pacientes submetidos à técnica OAGB e no Hospital das Clínicas durante os anos de 2017 a 2019. Critérios de exclusão: Impossibilidade de acessar prontuários, pacientes sem laudo endoscópico pré ou pós-operatório, pacientes submetidos a outras técnicas cirúrgicas e pacientes que realizaram o procedimento antes de 2017 ou após 2019.

Os dados foram colhidos através de laudos das endoscopias digestivas altas que continham pesquisa direta e/ou teste rápido de urease.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Dos pacientes 66 analisados 37 apresentaram amostra que confirmava cultura por *H. Pylori*, no pré-operatório. Representando 56,96% dos pacientes, que são devidamente tratados e submetidos a novos exames até erradicação.

Novos exames são realizados desejavelmente no pós-operatório de até 6 meses e repetidos em consulta de revisão cirúrgica. Dos 66 pacientes analisados neste estudo 9 apresentaram cultura positiva para a bactéria no exame do pós-operatório, representa 13,63% da amostragem total, e 1 paciente não possuía exame, sendo convocado para realização do exame em data não compatível com a entrega dos dados deste trabalho.

Dos 9 pacientes que apresentaram a infecção no pós-operatório, 8 foram casos de reinfecção, sendo apenas 1 caso novo.

CONCLUSÃO:

Em suma, os resultados deste estudo demonstraram que houve incidência de um novo caso e reincidência da infecção pela bactéria *Helicobacter pylori* no pós-operatório, entretanto, não é possível afirmar que essa ocorrência está diretamente associada à técnica cirúrgica utilizada. É importante ressaltar que são necessárias investigações adicionais para confirmar e explorar essa relação com outras abordagens metodológicas, considerando, especialmente, o potencial impacto do compartilhamento de utensílios domésticos na recolonização dos pacientes.

Diante dos achados, sugere-se uma abordagem individualizada dos pacientes no que diz respeito ao monitoramento e tratamento da infecção por *H. pylori* após a cirurgia. Seria benéfico realizar endoscopias seriadas para avaliar a evolução da infecção e, possivelmente, investigar possíveis associações com o refluxo biliopancreático. O acompanhamento a longo prazo é fundamental para esclarecer melhor os fatores de risco e desenvolver estratégias efetivas de prevenção e manejo da *H. pylori* nesse contexto cirúrgico, como por exemplo a profilaxia antimicrobiana. Dessa forma, espera-se que este estudo contribua para a compreensão mais aprofundada dessa questão clínica complexa e oriente futuras pesquisas e práticas clínicas na área.

BIBLIOGRAFIA

1. Rutledge R, Kular K, Manchanda N. The Mini-Gastric Bypass original technique. *Int J Surg*. 2019 Jan;61:38-41. doi: 10.1016/j.ijso.2018.10.042. Epub 2018 Nov 24. PMID: 30476553.
2. Alipour M. Molecular Mechanism of Helicobacter pylori-Induced Gastric Cancer. *J Gastrointest Cancer*. 2021 Mar;52(1):23-30. doi: 10.1007/s12029-020-00518-5. Epub 2020 Sep 14. PMID: 32926335; PMCID: PMC7487264.
3. Tansel A, Graham DY. New Insight Into an Effective Treatment of Marginal Ulceration After Roux-en-Y Gastric Bypass. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2017 Apr;15(4):501-503. doi: 10.1016/j.cgh.2016.12.025. Epub 2017 Jan 3. PMID: 28062217; PMCID: PMC6916727.
4. Alastrué A, Rull M, Formiguera J, Sánchez Planell L, Martínez B, Canet J, Vila P, Casas D, Broggi M, Foz M, et al. Obesidad mórbida: tratamiento quirúrgico (II). Técnicas bariátricas actuales, eficacia e implicaciones legales [Morbid obesity: surgical treatment (II). Current bariatric techniques, efficacy and legal implications]. *Med Clin (Barc)*. 1991 Apr 27;96(16):624-30. Spanish. PMID: 2051834.
5. Mahawar KK, Kular KS, Parmar C, Van den Bossche M, Graham Y, Carr WRJ, Madhok B, Magee C, Purkayastha S, Small PK. Perioperative Practices Concerning One Anastomosis (Mini) Gastric Bypass: A Survey of 210 Surgeons. *Obes Surg*. 2018 Jan;28(1):204-211. doi: 10.1007/s11695-017-2831-2. PMID: 28735375.
6. [RESOLUÇÃO Nº 2.131, DE 12 DE NOVEMBRO DE 2015 - Imprensa Nacional](#)

7. Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica. (2020, Março 2). *Cirurgia bariátrica: Melhora nas doenças associadas à obesidade*.
8. [Portaria nº 424, de 19 de março de 2013](#)
9. Cannon, C.P., Kumar, A. Treatment of overweight and obesity: Lifestyle, pharmacologic, and surgical options. *Clin Cornerstone*. 2009; 9(4):55-68.
10. Chaim EA, Ramos AC, Cazzo E. MINI-GASTRIC BYPASS: DESCRIPTION OF THE TECHNIQUE AND PRELIMINARY RESULTS. *Arq Bras Cir Dig*. 2017;30(4):264-6.
11. Palermo, M., Acquafresca, P. A., Rogula, T., Duza, G. E., & Serra, E. (2015). Late surgical complications after gastric by-pass: a literature review. In *Arquivos brasileiros de cirurgia digestiva : ABCD = Brazilian archives of digestive surgery* (Vol. 28, Issue 2, pp. 139–143). <https://doi.org/10.1590/S0102-67202015000200014>
12. Mocanu V, Dang JT, Switzer N, Skubleny D, Shi X, de Gara C, Birch DW, Karmali S. The Effect of Helicobacter pylori on Postoperative Outcomes in Patients Undergoing Bariatric Surgery: a Systematic Review and Meta-analysis. *Obes Surg*. 2018 Feb;28(2):567-573. doi: 10.1007/s11695-017-3024-8. PMID: 29159552.
13. Sachs G, Weeks DL, Wen Y, Marcus EA, Scott DR, Melchers K. Acid acclimation by Helicobacter pylori. *Physiology (Bethesda)*. 2005 Dec;20:429-38. doi: 10.1152/physiol.00032.2005. PMID: 16287992.
14. **GUYTON**, A.C. e Hall J.E.– Tratado de Fisiologia Médica. Editora Elsevier. 13ª ed., 2017.