



Incidência de Hiperparatireoidismo Secundário Após a Técnica Bypass Gástrico de Anastomose Única em Campinas, Brasil

Palavras-Chave: Cirurgia Bariátrica, Hiperparatireoidismo Secundário, Bypass Gástrico de Anastomose Única

Autores(as):

Giulia Bisognin Vallim, FCM – PUCCAMP

Felipe Mendonça Chaim, FCM - UNICAMP

Natália Bussolini de Souza, FCM - PUCCAMP

Thaina Dammenhain Barutti, FCM - PUCCAMP

Daira de Araújo Teodoro, FCM - PUCCAMP

Prof. Dr. Elinton Adami Chaim, FCM - UNICAMP

INTRODUÇÃO:

A obesidade é uma patologia de causa multifatorial: depende da genética, ambiente, hábitos de vida, psicológico e sistemas neuroendócrinos os quais influenciam no controle do peso. Este sistema baseia-se em sinais periféricos levados aos centros reguladores da fome localizados no hipotálamo com o intuito de manter o ser humano com energia suficiente para sobreviver. No passado, a oferta de alimento era menor e o gasto energético total (GET) era maior. O domínio das técnicas agrícolas e a industrialização dos alimentos fez com que a relação ingesta x gasto calórico tivesse um saldo positivo em todos os momentos, consequentemente, causando maior armazenamento (1).

A cirurgia bariátrica é uma opção de tratamento para a obesidade quando as mudanças de estilo de vida não foram suficientes. Esta forma de tratamento vai diminuir a capacidade do estômago de armazenar o alimento causando a sensação de saciedade mais rapidamente e também, pelo desvio intestinal, diminuirá a área de absorção de nutrientes. Logo, o paciente bariátrico vai ingerir menos alimento e ter menos nutrientes absorvidos. Esses dois mecanismos garantem a perda de peso mas também causam deficiências nutricionais secundárias.

A primeira cirurgia bariátrica realizada no Brasil foi na década de 1970 utilizando a derivação jejuno-ileal do tipo Payne (1969). As técnicas evoluíram e consolidou-se o Bypass Gástrico em Y de Roux (RYGB), a Gastrectomia Vertical, *Duodenal Switch*, Derivação Biliopancreático (Operação de Scopinario), e, recentemente, o Bypass Gástrico de Anastomose Única (OAGB). O grau de perda de peso e as complicações intraoperatórias, pós operatórias imediatas e tardias depende da técnica escolhida pelo cirurgião (2).

O OAGB foi inicialmente descrita pelo cirurgião Robert Rutledge em 1997, em que propõe a criação de uma bolsa gástrica longa com cerca de 15-18cm (50-150ml). Em seguida, inicia-se a anastomose gastroentérica, isto é, une-se a bolsa gástrica ao jejuno a 200 cm do ângulo de Treitz. A técnica OAGB evidenciou menores riscos cirúrgicos por ser mais rápida e requer apenas uma anastomose, menores chances de complicações pós cirúrgicas e maior redução de peso se comparado aos pacientes submetidos à técnica do Bypass Gástrico em Y de Roux (3,4).

Dentre as possíveis complicações tardias das cirurgias bariátricas

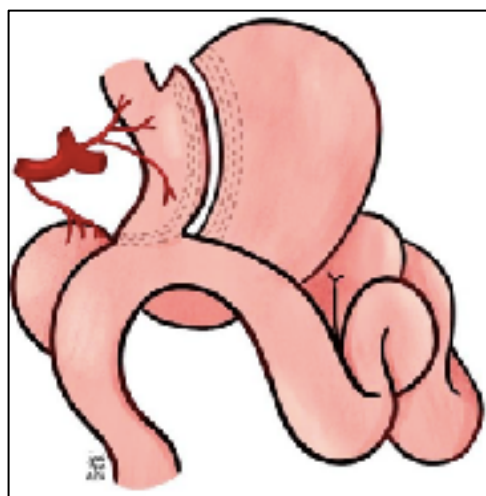


Figura 1 - Anastomose Única – fonte: cedido pela autora Jasmine

tem-se o Hiperparatireoidismo Secundário. O paratormônio (PTH) é um hormônio produzido e secretado pelas células principais das glândulas paratireóides, localizadas nos pólos superiores e inferiores das bordas posteriores dos lobos laterais da tireoide. A função desse hormônio é manter a concentração extracelular de Cálcio (Ca^{2+}) suficiente para que o sistema nervoso, muscular, sinalização celular e a coagulação sanguínea não tenham dificuldades para garantir a homeostase do organismo (5,6).

O PTH aumenta em resposta a um desequilíbrio no metabolismo do cálcio causado pela cirurgia bariátrica, ou seja, a hipocalcemia aciona a proteína Receptor Sensível ao Cálcio (CaSR) da glândula e inicia uma resposta com a secreção desse hormônio. Por sua vez ele causará a reabsorção renal de cálcio, a absorção intestinal de forma indireta (vitamina D3) e a mobilização do Ca^{2+} dos dentes e ossos, local com a maior reserva desse mineral. Esse mecanismo ocorre com o a ligação do PTH com os Receptores do Hormônio da Paratireoide (PTH1R) que estão presentes nos osteoclastos, ativando-os. Dessa maneira, inicia-se uma quebra dos tecidos ósseos que caso se prolongue por muito tempo, pode causar osteopenia e osteoporose. Outros sintomas possíveis são as dores ósseas difusas e insidiosas, artralgias e fraturas. (6,7)

Assim, este estudo analisa a incidência de Hiperparatireoidismo Secundário à cirurgia bariátrica pela técnica da OAGB nos pacientes no Hospital das Clínicas da UNICAMP.

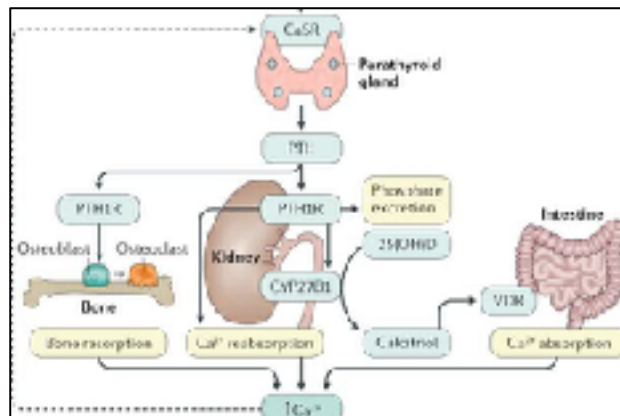


Figura 2 - Mecanismo do Cálcio e PTH – fonte: Mannstadt, M., Bilezikian, J., Thakker, R. et al. Hypoparathyroidism. *Nat Rev Dis Primers* 3, 17055 (2017). <https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.55>

METODOLOGIA:

O Estudo foi realizado no Ambulatório de Obesidade do Hospital das Clínicas da Universidade Estadual de Campinas (HC-UNICAMP). Foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, CAAE 61556216.2.0000.5404.

O Estudo tem conformação retrospectiva e avaliou 77 prontuários de pacientes submetidos a técnica do OAGB do serviço de Cirurgia Bariátrica do HC-UNICAMP.

Crítérios de Inclusão: pacientes submetidos a cirurgia bariátrica com a técnica OAGB e RYGB, no Hospital das Clínicas da UNICAMP.

Crítérios de exclusão: pacientes bariátricos submetidos a outras técnicas cirúrgicas que não aquelas citadas anteriormente; pacientes com história prévia de osteoporose; pacientes com história prévia de deficiência ou cirurgia das paratireóides, pacientes com dados indisponíveis em prontuário médico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram analisados os dados de 35 pacientes que preenchiam os critérios para a técnica OAGB.

A comparação entre os níveis de PTH em pacientes submetidos a técnica OAGB e RYGB não foi adiante visto que o exame PTH não fazia parte do protocolo pós cirúrgico dos pacientes RYGB.

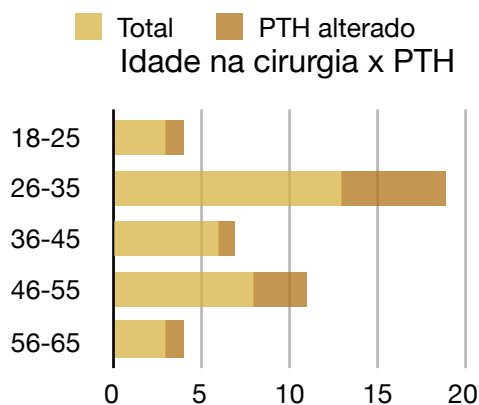
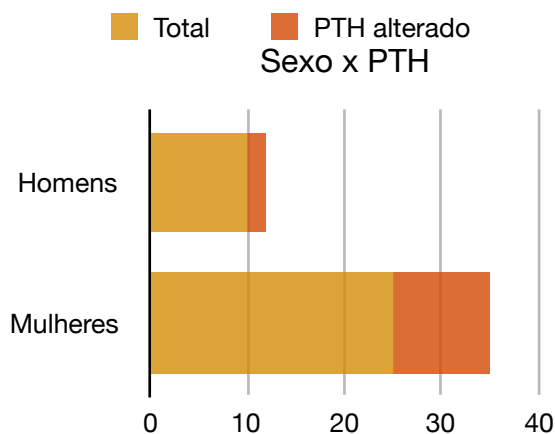
Desses 35 pacientes OAGB, 12 tiveram o PTH alterado.

Analisando por sexo, 25 eram mulheres e 10 eram homens sendo que apenas 2 (20%) homens e 10 mulheres (40%) tiveram o PTH alterado.

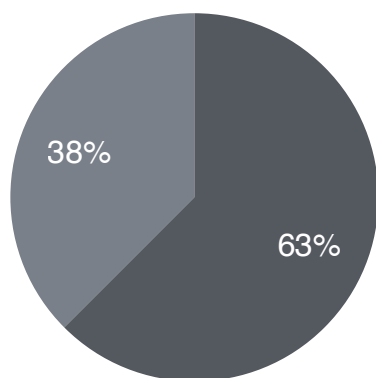
Os pacientes também foram analisados por faixa etária: 18-25 anos, 26-35 anos, 36-45 anos, 46-55 anos, 56-65 anos.

A faixa dos 26-35 anos foi a que mais teve PTH alterado: 46%. Na faixa dos 45-55 anos foram 38%, a segunda maior. Os extremos das idades (18-25 e 56-65) ficaram com 33% alteração e a faixa etária com menor alteração foi de 36-45 anos.

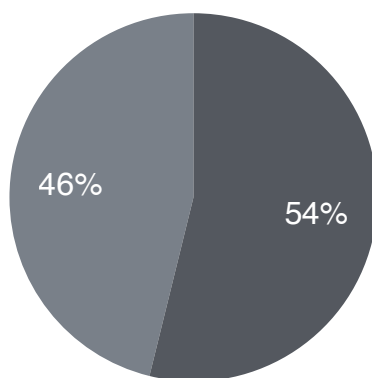
O maior nível de PTH documentado foi 147,2 de uma mulher de 39 anos.



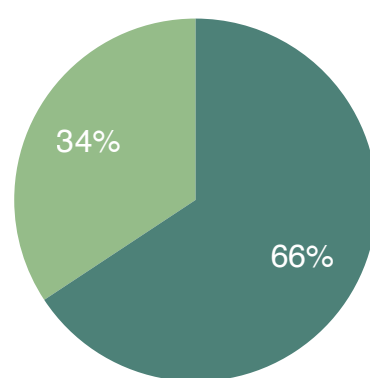
● PTH normal ● PTH alterado
46-55 anos x PTH



● PTH normal ● PTH alterado
26-35 anos x PTH



● PTH alterado ● PTH alterado
Total de pacientes x PTH



CONCLUSÕES:

O estudo demonstrou que 34,2%, ou seja, 1 em cada 3, dos pacientes tiveram o PTH alterado após a cirurgia pela técnica da OAGB.

Os pacientes bariátricos, por terem essas alterações na anatomia e fisiologia do trato gastrointestinal terão que lidar com deficiências nutricionais até o fim da vida porém, muitos deles perdem o seguimento ambulatorial e deixam de fazer esse rastreamento. Um em cada três pacientes sofrerão com algum grau de perda de massa óssea devido ao mecanismo do hiperparatireoidismo secundário à cirurgia. Além disso, os pacientes com idade entre 26-35 anos na data da cirurgia foram os que mais tiveram os níveis séricos de PTH alterado e deveriam manter um seguimento mais rígido.

Conclui-se que o controle de PTH sérico após a cirurgia junto com análise de sintomas, é fundamental para garantir a saúde óssea.

BIBLIOGRAFIA:

1. MANCINI, Marcio C. . **Tratado de Obesidade**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan LTDA, v. 1, f. 1053, 2015. 2106 p.

2. Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica. (n.d.). **Cirurgia Bariátrica – Técnicas Cirúrgicas**. Retrieved December 21, 2021, from <https://www.sbcbm.org.br/tecnicas-cirurgicas-bariatrica/>
3. ChaimEA,RamosAC,Cazzo. **E.MINI-GASTRICBYPASS:DESCRIPTIONOF THE TECHNIQUE AND PRELIMINARY RESULTS**. *Arq Bras Cir Dig*. 2017;30(4):264-6.
4. Bruzzi M, Rau C, Voron T, Guenzi M, Berger A, Chevallier JM. **Single anastomosis or mini-gastric bypass: long-term results and quality of life after a 5-year follow-up**. *Surg Obes Relat Dis*. 2015;11(2):321-326. doi:10.1016/j.soard.2014.09.004
5. Mannstadt, M., Bilezikian, J., Thakker, R. *et al*. **Hypoparathyroidism**. *Nat Rev Dis Primers* 3, 17055 (2017). <https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.55>
6. Hewitt, S., Søvik, T.T., Aasheim, E.T. *et al*. **Secondary Hyperparathyroidism, Vitamin D Sufficiency, and Serum Calcium 5 Years After Gastric Bypass and Duodenal Switch**. *OBES SURG* 23, 384–390 (2013). <https://doi.org/10.1007/s11695-012-0772-3>
7. Jalali, S. M., Azadbakht, M., Azadbakht, *et al*. **Prevalence of secondary hyperparathyroidism following bariatric surgery**. *International Journal of Surgery* 2020 Open, 27, 214–219. doi:10.1016/j.ijso.2020.11.022