

SÍNDROME DE DUMPING E SUA RELAÇÃO COM CIRURGIAS BARIÁTRICAS

DUMPING SYNDROME AND ITS RELATIONSHIP WITH BARIATRIC SURGERY

Bianca C. Tardelli¹; Gabriela Garcia¹; Lívia B. Gomes¹; Lucas B. Ribeiro¹; Carlos P. Nunes;²

Descritores: Síndrome de Dumping; cirurgia bariátrica;
Keywords: *Dumping syndrome; bariatric surgery;*

RESUMO

Introdução: A obesidade é um importante problema de saúde pública, o que faz necessária a busca por diversas novas estratégias terapêuticas a fim de controlá-la e até mesmo evitá-la. A cirurgia bariátrica é, hoje, a melhor estratégia usada, mas apesar das inúmeros efeitos benéficos, ainda existem aqueles efeitos adversos, sendo o principal deles a Síndrome de Dumping. **Objetivo:** Compreender a síndrome de Dumping como patologia e complicação das cirurgias bariátricas. **Métodos:** Foram elegidos 33 artigos dos últimos 5 anos, da base de dados internacional Pubmed e nas referências de alguns artigos elegidos. **Discussão:** A Síndrome de Dumping é uma complicação das cirurgias bariátricas, que apesar de não ser muito bem compreendida nos dias atuais, sabe-se da existência de duas variáveis, a precoce e a tardia, cada uma dessas possui diferentes mecanismos fisiopatológicos, logo, diferentes apresentações.

ABSTRACT

Introduction: Obesity is an important public health problem, which necessitates the search for several new therapeutic strategies in order to control it and even avoid it. Bariatric surgery is now the Best strategy used, but despite the numerous beneficial effects, there are still those adverse effects, the main one being is the Dumping Syndrome. **Aims:** Understand the Dumping syndrome as a pathology and complication of bariatric surgeries. **Methods:** Thirty three articles from the last 5 years from the Pubmed international data base and in the reference of some PubMed articles were eligible. **Discussion:** The Dumping Syndrome is a complication of bariatric surgeries, although it is not well understood at the present time, it is known that there are two variables, the early and the late, each of these has different pathophysiological mechanisms, therefore different presentations.

INTRODUÇÃO

Dentre os problemas de saúde pública mais relevantes, a obesidade se destaca como a maior responsável pelo aumento da incidência de cirurgias bariátricas.¹ A obesidade mórbida é um problema crescente no mundo com prevalência que vem aumentando e, por isso foram necessárias a busca de novas estratégias terapêuticas para perda de peso.² A cirurgia bariátrica é uma maneira eficaz de perda de peso sustentada, além de melhorar as morbidades e as taxas de sobrevivência.² Dentre as técnicas, a mais frequentemente realizada é o bypass gástrico em Y-de-Roux.² Tal procedimento, apesar de eficaz possui efeitos colaterais, sejam eles benéficos, como o maior fluxo de estimulação das células L e secreção de GLP-1), ou efeitos adversos, como a síndrome de Dumping e hipoglicemia pós-bariátrica, doença do refluxo gastroesofágico, carências nutricionais.²⁻⁴

A Síndrome de Dumping é um fenômeno que geralmente ocorre após cirurgia gastrointestinal superior, provavelmente devido à ausência de piloro funcional, o que permite a passagem direto para o intestino. Nesse caso, a Cirurgia Bariátrica é a causa mais comum de Síndrome de Dumping pós-operatória.^{5,6} Tal síndrome consiste em um conjunto de sintomas que podem ser categorizados como Dumping precoce ou hipovolêmico e tardio ou hipoglicemia reativa.⁷ A primeira ocorre após a 1 hora da refeição pela hiperosmolaridade do quimo, rápida passagem deste do estômago para o intestino delgado, resultando em hipotensão e responsividade do sistema nervoso simpático.⁷ Dentre os sintomas gastrointestinais estão: dor abdominal, diarreia, borboríngos, gases e náuseas, e, dentre os vasomotores, estão: palpitações, taquicardia, hipotensão, síncope e transpiração.^{7,8} A segunda, em contraste, ocorre de 1 a 3 horas após a refeição sendo resultado de uma hiperinsulinemia consequente do aumento incretínico depois da ingestão de carboidratos.^{7,8} Os sintomas envolvem hipoglicemia, transpiração, palpitações, orexia, fraqueza, confusão, tremor e síncope.^{7,8} Apesar da classificação da síndrome de Dumping em precoce e tardia, na maioria das vezes ela se dá de forma mista.⁷

Espera-se que o número de casos de síndrome de Dumping cresça devido ao aumento do número de cirurgias bariátricas realizadas para correção de obesidade mórbida e diabetes tipo 2.⁹ A síndrome de Dumping tem sido reportada em aproximadamente 40% dos pacientes pós bypass gástrico em Y-deRoux ou gastrectomia vertical.^{4,7} A prevalência relatada dos sintomas da síndrome de Dumping precoce foi de 14% de sintomas diários e 19% de sintomas ocasionais.² Em relação ao Dumping tardio, a prevalência foi estimada entre 17 e 68% com paciente avaliado após TOTG ou teste de tolerância mista à refeição.²

Este trabalho visa esclarecer o melhor tratamento para os casos de síndrome de Dumping, visto que o número de cirurgias bariátricas está em ascensão.

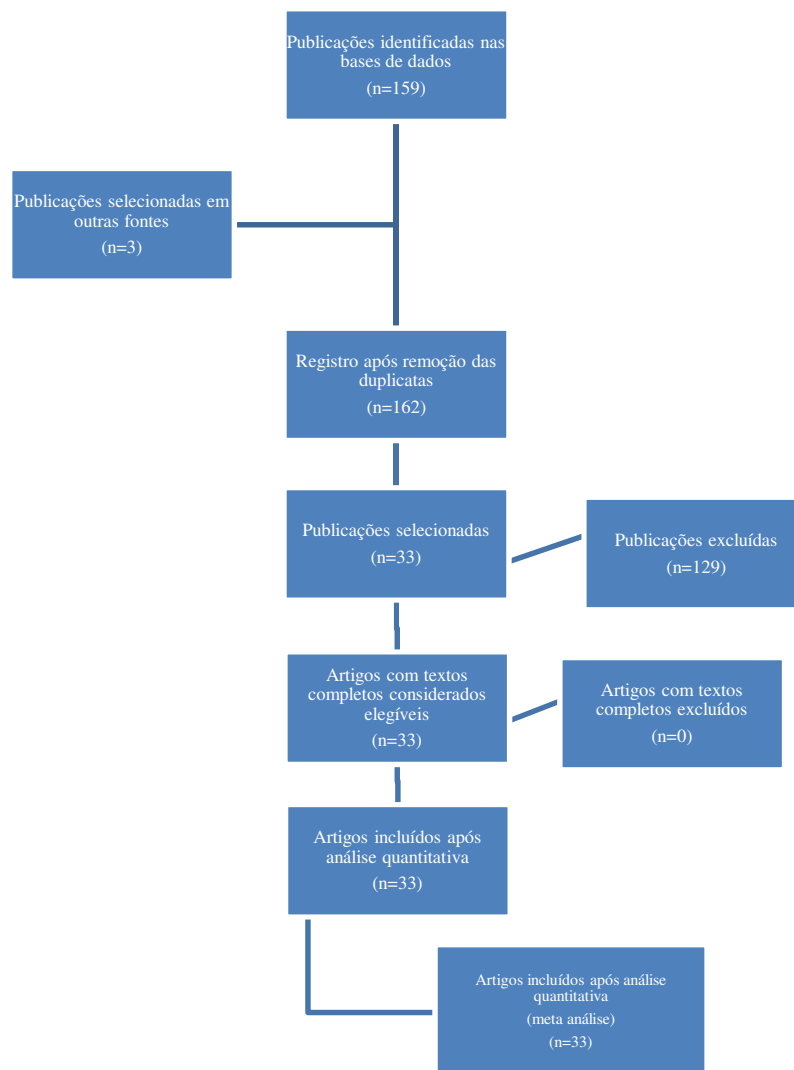
OBJETIVOS

Rever a importância da Síndrome de Dumping como patologia e como complicação das cirurgias bariátricas.

MÉTODOS

As pesquisas eletrônicas foram realizadas a partir da base de dados PubMed, utilizando os descritores Síndrome de Dumping, cirurgia bariátrica, empregando o operador booleano AND, na formação da chave de pesquisa. Foram selecionados 159 artigos dos últimos 5 anos, do período de 2013 a 2018.

A partir disso foram empregados filtros: (I) conter o assunto principal, (II) idioma português e inglês, (III) conter as palavras chaves. Os artigos foram pré-selecionados através da leitura do título e do resumo. Além disso, foram selecionados 3 artigos baseados nas referências dos artigos filtrados na base de dados PubMed. Ao analisar a pré-seleção dos artigos, foram selecionados 33 artigos que abrangiam o tema e as descrições necessárias.



DISCUSSÃO

A Síndrome de Dumping, seja a precoce ou a tardia, é uma complicação das cirurgias bariátricas.^{2, 10} Apesar da sua fisiopatologia ainda estar em um patamar desconhecido, sabe-se que há distintos mecanismos fisiopatológicos que causam o fenômeno precoce e o tardio.⁷

O Dumping precoce, também chamado de hipovolêmico, em virtude redução do volume gástrico e/ou remoção da barreira funcional do piloro, resulta da entrada de alimentos não digeridos no intestino delgado.^{2, 7} Nessa patologia, ocorre uma contração intravascular relativa associada a hemoconcentração, que tem como consequência o deslocamento osmótico de fluidos do compartimento intravascular para o lúmen intestinal, gerando redução do volume plasmático, elevação do hematócrito, aceleração da frequência cardíaca e, em alguns casos síncope.^{2, 7}

Outra teoria para a ocorrência do Dumping precoce (também associado com o tardio) envolve o aumento de múltiplos hormônios gastrintestinais, incluindo agentes vasoativos (neurotensina e peptídeo intestinal vasoativo), incretinas (GLP-1 e polipeptídeo gástrico inibitório) e moduladores de glicose (insulina e glucagon).^{5, 7} A partir da liberação desses hormônios, pode haver uma descoordenação da motilidade gastrintestinal e inibição das secreções, como também efeitos hemodinâmicos. Assim, podemos observar vasodilatação esplâncnica, que resulta em hipotensão e hemoconcentração sistêmica.⁷

Ao contrário da fisiopatologia do Dumping precoce, no tardio essa é amplamente atribuída ao desenvolvimento da hiperinsulinemia ou da hipoglicemia reativa.⁷ O Dumping tardio é conferido a um reinício da liberação de incretinas ou à entrada de carboidratos não digeridos no duodeno.^{2, 7} Como consequência, há um acréscimo na estimulação das células β - pancreáticas que, por sua vez, induzem o aumento na produção pós-prandial de insulina.² Com relação à atuação da GLP-1, tanto no mecanismo de homeostase da glicose como na Síndrome de Dumping tardio, ainda há o que ser elucidado, já que o mesmo é muito complexo.⁷ Com relação à sintomatologia, no Dumping precoce, os sintomas se iniciam dentre de alguns minutos após a refeição e incluem sintomas autonômicos e gastrintestinais.^{2, 9} Já o Dumping tardio, ocorre entre 1 a 3 horas após a refeição e, possui sintomas autonômicos e sintomas neuroglicopênicos.¹¹

Os sintomas autonômicos incluem fadiga, tremor, rubor facial, diaforese, síncope, hipotensão, transpiração, palpitações, sudorese, sonolência e necessidade de deitar-se.^{2, 6, 7, 8, 9, 11} Quanto aos sintomas gastrintestinais observados, podem ser citados dor abdominal, borboriguimo, náusea, inchaço, diarreia, saciedade precoce, plenitude gástrica, fome em excesso.^{2, 7, 8, 9, 11} Por último, devem ser citados os sintomas neuroglicopênicos, que

incluem fadiga, fraqueza, confusão, fome, síncope, convulsão, incapacidade de concentração e níveis alterados de consciência.^{2,3,7,11}

O diagnóstico da Síndrome de Dumping é baseado, essencialmente, em suas manifestações clínicas, o mesmo e o seu sucesso terapêutico podem ser auxiliados pelo Score de Sigstad (Tabela 1).^{2,5,7,9,10,11} Dessa forma, uma pontuação menor que 4 sugere outro diagnóstico, bem como uma pontuação acima de 7 é forte indicativo de Dumping.^{5,7,9,10} Pontuações altas, sugerem falha na terapêutica.

Score de Sigstad	
Choque	+5
Desmaio, síncope, inconsciência	+4
Desejode sentar-se	+4
Falta de ar, dispneia	+3
Fraqueza, exaustão	+3
Sonolência,apatia	+3
Palpitações	+3
Inquietação	+2
Tontura	+2
Dores de cabeça	+1
Sensação de calor, suando, palidez, pele úmida	+1
Náusea	+1
Plenitude abdominal	+1
Borboriguimo	+1
Eructação	-1
Vômito	-4

Tabela 1. Score de Sigstad

Além disso, o teste de tolerância à glicose é útil ao provocar os sintomas e confirmar asuspeita clínica.⁷⁻⁹ Após 180 minutos da ingestão, os níveis séricos de glicose, hematócrito, frequência cardíaca e pressão arterial, devem ser mensurados em intervalos de 30 minutos.⁸ O teste será considerado positivo se em 30 minutos houver um aumento maior que 3% de hematócrito, sugerindo um Dumping Precoce e ou se após 120-180 minutos, o paciente testado cursar com hipoglicemia.⁷⁻⁹ Ainda sim, é válido ressaltar que os batimentos cardíacos devem ser considerados o melhor preditor de Síndrome de Dumping, sendo utilizado quando apresentar aumento maior que 10bpm após 30 minutos.⁸

Ademais, pode ser feita a cintilografia gástrica,a fim de realizar o estudo do

esvaziamento gástrico, na qual o rápido esvaziamento sugere Dumping.^{7,9} No entanto, esse exame possui baixa sensibilidade e especificidade, devido ao processo de rápido esvaziamento gástrico após a ingestão, o qual não é adequadamente avaliado na maioria dos estudos.⁷

Diagnósticos diferenciais devem ser considerados em todos os pacientes com suspeita de síndrome de Dumping.⁷ Para os casos de Dumping precoce, ao citarmos sintomas como cólica, inchaço e diarreia, devem ser apontados como possíveis diagnósticos diferenciais as estenoses, formação de fistulas, aderências e isquemia. Ainda assim, devemos considerar as gastroparesias, as úlceras marginais, gastrite, hérnias internas, entre outros. Com relação aos casos de Dumping tardio, considera-se o insulinooma como o principal diagnóstico diferencial.^{7,9}

O primeiro passo do tratamento da Síndrome de Dumping é a introdução de mudanças nos hábitos alimentares. Se essa medida for insuficiente, a terapia medicamentosa é indicada e, em alguns casos, a intervenção cirúrgica ou sonda de alimentação contínua deve ser considerada.⁸

Com relação às mudanças dos hábitos alimentares, recomenda-se refeições menores, com maior frequência, eliminando ou reduzindo a ingestão de carboidratos simples, além de leites e derivados.^{2,7,8,9,10} Deve-se, ainda evitar líquidos após a refeição por pelo menos 30 minutos a 2 horas, pois mesmo aceleram o esvaziamento gástrico. Além disso, recomenda-se o aumento da ingestão de fibras, proteínas e gorduras, que além de diminuir o tempo de esvaziamento gástrico, fornecem maior aporte nutricional, evitando a desnutrição.⁹ Cabe ainda, com relação às mudanças dietéticas, aconselhar a suspensão de refrigerantes e bebidas alcoólicas.¹⁰

A suplementação dietética consiste na ingestão de goma Guar e pectina, que aumentam a viscosidade do alimento, diminuindo o tempo de esvaziamento gástrico.⁹

Dentre as terapias medicamentosas recomendadas, estão presentes os inibidores de glucosidase (Acarbose) ou os análogos de somatostatina.^{2,12}

As evidências da eficácia da maioria dessas terapias e em grande parte desses estudos, possuem poucos pacientes e os mesmos não são controlados, o que limita a escolha terapêutica.⁸

Depois da utilização de diversos métodos terapêuticos, alguns pacientes irão manter a refratariedade frente à Síndrome de Dumping, e a partir disso, devem ser considerados dois pontos, a alimentação por sonda contínua e a reintervenção cirúrgica.⁷

A alimentação por sonda contínua ou jejunostomia de alimentação, que consiste em prover de maneira constante os nutrientes. Estudos sugerem que esse procedimento evita os

sintomas de Dumping, já que com a administração de líquido via tubo gástrico houve completa reversão das anormalidades metabólicas, incluindo a hipersecreção de insulina e incretinas. Cabe dizer que por ser um processo invasivo, o mesmo é prejudicial à qualidade de vida do paciente, além disso, deve ser levado em consideração que esse dados por serem baseados em relatos de casos individuais, são muito limitados.⁷

O tratamento cirúrgico, será cogitado quando há falha terapêutica, mas antes desta opção ser realizada, o paciente deve ser internado em observação, a fim de definir a gravidade dos sintomas e a adesão do paciente à terapia dietética e medicamentosa.⁹

Existem diversas opções cirúrgicas, todas dependentes da cirurgia que causou a síndrome. A reconstrução pilórica, foi demonstrada como um procedimento de excelentes resultados em diversos estudos. Esse procedimento modifica a cicatriz da piloroplastia, criando um fechamento longitudinal da incisão, recriando o alinhamento inicial da musculatura pilórica.⁹

A gama de tratamento medicamento para Dumping é ampla. Há medicamentos sintomáticos disponíveis de forma acessível.⁴

A tintura de ópio, por exemplo é uma opção eficaz na redução dos episódios de diarreia. Medicamentos como meclizin, prometazina e inibidores da bomba de próton podem ser usados para redução de náuseas, bem como medidas antigases podem ser úteis. O uso de probióticos podem reduzir a produção excessiva de gases e o desconforto abdominal.⁷

Porém, o uso desses medicamentos não interfere nos mecanismos fisiopatológicos da doença. Já alguns medicamentos, atuam modificando alguns aspectos da doença que produzem os sintomas mais comuns.⁷

A acarbose, um inibidor da alfa-glicosidasehidrolase é um medicamento que interfere na absorção de carboidratos nas células intestinais. Os estudos com arcabose em pacientes com Síndrome de Dumping demonstrou que a administração três vezes ao dia de 50-10mg da mesma promove melhora da tolerância à glicose, diminuição da liberação de hormônios gastrintestinais e redução da tendência à hipoglicemia. Tais resultados se associam à melhora dos sintomas nos pacientes com síndrome de Dumping Tardio, devido ao mecanismo de ação da Acarbose.⁷

Os efeitos colaterais produzidos pelo uso da acarbose incluem inchaço, flatulência ou diarreia que dificultam a adesão ao tratamento.⁷

Já os anticolinérgicos retardam o esvaziamento intestinal, bem como reduzem as dores abdominais relacionadas às sequelas de motilidade do intestino delgado, dessa forma, influenciam no mecanismo da síndrome, devendo ser tomados 30 min antes de cada refeição.^{4,7}

Os ativadores de canal de potássio são uma boa escolha no tratamento da hipoglicemia tardia, pois os mesmos inibem a secreção de insulina pelas células beta pancreáticas. O mesmo pode ser usado como adjuvante quando a mudança do estilo de vida não é suficiente.^{4,7}

O octreotida um análogo de somatostatina e tem uma grande eficácia na melhora da qualidade de vida do paciente, atuando na inibição de hormônios como a serotonina e insulina. É um medicamento também usado no controle da fisiopatologia. Apesar dos benefícios, não é o tratamento de primeira linha, pois o mesmo causa efeitos colaterais como esteatorreia, ganho de peso, formação de cálculos biliares, além de ter um alto custo.^{4,7}

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A síndrome de Dumping é uma complicação bem estabelecida da cirurgia gastrointestinal superior e é provável que se torne mais prevalente com as taxas crescentes de cirurgias bariátricas pelo aumento das taxas de obesidade.

O diagnóstico é feito através da clínica do paciente em caso de sintomas sugestivos através do sistema de pontuação de Sigstad, auxiliado pelo teste de tolerância à glicose ou cintilografia gástrica.

A terapia inicial deve ser principiar em mudanças dietéticas, sendo os pacientes educados a comer menos, mais refeições frequentes com menos carboidratos. Se houver melhora insuficiente, a acarbose pode ser prescrita em pacientes com sintomas de dumping tardios predominantes. Os análogos de somatostatina devem ser considerados em pacientes com sinais e sintomas de Dumping tardio bem estabelecido que não responderam a abordagem inicial e que a vida social e laboral são afetadas pela síndrome. O tratamento com análogos de somatostatina deve ser continuado apenas se houver melhora clínica dentro de um período de 3 meses.

Em pacientes não responsivos a essa terapêutica, ao aumentar a dose há controle dos sintomas. Porém, alguns autores são contra o incremento de doses em pacientes que não respondem. Nesses pacientes, portanto, cirurgia ou alimentação enteral contínua pode ser necessário.

Dessa forma, nota-se que o conhecimento e entendimento da Síndrome de Dumping como patologia e como principal complicação das cirurgias bariátricas, são de suma importância, com a intenção de gerenciar as perspectivas e melhor selecionar o procedimento. Além disso, no futuro, essas informações serão úteis para melhorar a qualidade de vida dos pacientes após a cirurgia bariátrica.

REFERÊNCIAS

1. FARIA, Silvia Leite, Orlando Pereira FARIA, and Mariane de Almeida CARDEAL. "Comparison of weight loss, food consumption and frequency of vomiting among Roux-en-Y gastric bypass patients with or without constriction ring." *ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)* 27 (2014): 43-46.
2. Emous, Marloes, et al. "The short-to mid-term symptom prevalence of dumping syndrome after primary gastric-bypass surgery and its impact on health-related quality of life." *Surgery for Obesity and Related Diseases* 13.9 (2017): 1489-1500.
3. Tack, Jan, and Eveline Deloose. "Complications of bariatric surgery: dumping syndrome, reflux and vitamin deficiencies." *Best practice & research Clinical gastroenterology* 28.4 (2014): 741-749
4. Berg, Patrick, and Richard McCallum. "Dumping syndrome: a review of the current concepts of pathophysiology, diagnosis, and treatment." *Digestive diseases and sciences* 61.1 (2016): 11-18.
5. Laurenus, Anna, et al. "Dumping symptoms triggered by fat as well as carbohydrates in patients operated with Roux-en-Y gastric bypass." *Surgery for Obesity and Related Diseases* 13.7 (2017): 1159-1164.
6. Laurenus, A., and M. Engström. "Early dumping syndrome is not a complication but a desirable feature of Roux-en-Y gastric bypass surgery." *Clinical obesity* 6.5 (2016): 332-340.
7. Van Beek, A. P., et al. "Dumping syndrome after esophageal, gastric or bariatric surgery: pathophysiology, diagnosis, and management." *Obesity reviews* 18.1 (2017): 68-85.
8. Tack, Jan, et al. "Pathophysiology, diagnosis and management of postoperative dumping syndrome." *Nature reviews Gastroenterology & hepatology* 6.10 (2009): 583.
9. Carter, Cullen O., et al. "Conversion from gastric bypass to sleeve gastrectomy for complications of gastric bypass." *Surgery for Obesity and Related Diseases* 12.3 (2016): 572-576.
10. Kalarchian, Melissa A., et al. "Surgery-related gastrointestinal symptoms in a prospective study of bariatric surgery patients: 3-year follow-up." *Surgery for Obesity and Related Diseases* 13.9 (2017): 1562-1571.
11. Nielsen, Joan Bach, et al. "Prevalence, severity, and predictors of symptoms of dumping and hypoglycemia after Roux-en-Y gastric bypass." *Surgery for Obesity and Related Diseases* 12.8 (2016): 1562-1568.
12. Chiappetta, Sonja, and Christine Stier. "A case report: Liraglutide as a novel treatment option in late dumping syndrome." *Medicine* 96.12 (2017).