



B1

ISSN: 2595-1661

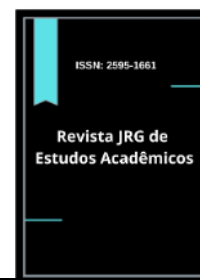
ARTIGO ORIGINAL

Listas de conteúdos disponíveis em [Portal de Periódicos CAPES](#)

## Revista JRG de Estudos Acadêmicos

Página da revista:

<https://revistajrg.com/index.php/jrg>



### Síndrome de Dumping em pacientes submetidos a cirurgia metabólico-bariátrica

Dumping síndrome um patinete underground metabólico-bariátrica surgery

DOI: 10.55892/jrg.v7i15.1528

ARK: 57118/JRG.v7i15.1528

Recebido: 28/10/2024 | Aceito: 03/11/2024 | Publicado on-line: 05/11/2024

#### Lorena dos Santos Blinofi Cruz<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0009-0006-8408-8039>

<http://lattes.cnpq.br/3746247953572857>

Universidade Tiradentes, SE, Brasil

E-mail: lorena.dblinofi@souunit.com.br

#### Júlia Leite Garcia<sup>2</sup>

<https://orcid.org/0009-0007-5189-0292>

<http://lattes.cnpq.br/7139076867779274>

Universidade Federal de Sergipe, SE, Brasil

E-mail: julinhagarcia@gmail.com

#### Marina Maria de Melo Santana Andrade<sup>3</sup>

<https://orcid.org/0009-0009-8762-3529>

<http://lattes.cnpq.br/8665003419313317>

Universidade Tiradentes, SE, Brasil

E-mail: marinamariamelos@gmail.com

#### Vitor Andrade de Oliveira<sup>4</sup>

<https://orcid.org/0009-0009-3224-7933>

<http://lattes.cnpq.br/4191769796230310>

Universidade Tiradentes, SE, Brasil

E-mail: vitor19j@gmail.com

#### Maria Eduarda Carvalho de Santana<sup>5</sup>

<https://orcid.org/0009-0002-3518-3778>

<http://lattes.cnpq.br/3673666859501269>

Universidade Tiradentes, SE, Brasil

E-mail: maria.carvalho03@souunit.com.br

#### Victória De Andrade Santos<sup>6</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-4594-3796>

<http://lattes.cnpq.br/7044974137005708>

Universidade Tiradentes, SE, Brasil

E-mail: victoria.andrade00@souunit.com.br

#### Leda Maria Delmondes Freita Linhares<sup>7</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-4300-4274>

<http://lattes.cnpq.br/1164446592155027>

Universidade Tiradentes, SE, Brasil

E-mail: leda.maria@souunit.com.br



### Resumo

A obesidade e o sobrepeso representam um problema global crescente, caracterizado pelo acúmulo excessivo de gordura corporal e seu impacto negativo na saúde. A OMS reconhece a cirurgia metabólico-bariátrica como uma intervenção eficaz para a perda de peso e o controle de comorbidades associadas à obesidade, como hipertensão e diabetes. A Síndrome de Dumping (SD) é uma complicação comum da técnica cirúrgica Bypass Gástrico no tratamento da obesidade e doenças metabólicas, que se manifesta por sintomas como náuseas, dor abdominal, suor frio, tontura, palpitações, sensação de estufamento abdominal e hipoglicemia. **Objetivo:** avaliar as características da Síndrome de Dumping em indivíduos submetidos à cirurgia metabólico-bariátrica. **Método:** estudo transversal, tipo survey, através da aplicação de formulário on-line, pela plataforma Google Forms, em um grupo de 5.160

<sup>1</sup> Graduanda em Medicina pela Universidade Tiradentes.

<sup>2</sup> Graduanda em Medicina pela Universidade Federal de Sergipe.

<sup>3</sup> Graduanda em Medicina pela Universidade Tiradentes.

<sup>4</sup> Graduando em Medicina pela Universidade Tiradentes.

<sup>5</sup> Graduanda em Medicina pela Universidade Tiradentes.

<sup>6</sup> Graduanda em Medicina pela Universidade Tiradentes.

<sup>7</sup> Médica pela Universidade Federal de Sergipe (UFS); Especialista em Gastroenterologia; Mestre em Ciência da Saúde pela Universidade Federal de Sergipe (UFS); docente do curso de medicina da Universidade Tiradentes.

indivíduos, que se identificaram pós-bariátricos e foram submetidos à cirurgia entre 6 a 18 meses e 18 a 60 meses. **Resultados:** a amostra foi composta por 3.058 participantes, divididos em pacientes que desenvolveram e não desenvolveram a síndrome após a cirurgia metabólico-bariátrica. A faixa etária estava entre 27 e 40 anos, com predomínio do sexo feminino e casados. Em todos os grupos houve redução significativa do tabagismo, do consumo de bebidas alcoólicas e maior adesão à prática de atividade física após a intervenção cirúrgica. A técnica de Bypass Gástrico foi a mais prevalente. Dentre os transtornos psiquiátricos, a ansiedade e a compulsão alimentar foram mais prevalentes no período pós-operatório. **Conclusão:** A Síndrome de Dumping é uma complicação frequente em pacientes submetidos ao bypass gástrico, sendo mais comum entre as mulheres. Pode ser agravada pelo consumo de álcool, ansiedade e compulsão alimentar, reforçando a importância de um acompanhamento multidisciplinar no pós-operatório. O monitoramento contínuo de pacientes com SD, tanto precoce quanto tardio, é essencial para a melhora da qualidade de vida e controle das comorbidades associadas.

**Palavras-chave:** cirurgia bariátrica-metabólica; características; obesidade; comorbidades.

### **Abstract**

*Obesity and overweight represent a growing global issue, characterized by the excessive accumulation of body fat and its negative impact on health. The WHO recognizes metabolic-bariatric surgery as an effective intervention for weight loss and the control of obesity-associated comorbidities, such as hypertension and diabetes. Dumping Syndrome (DS) is a common complication of the Gastric Bypass surgical technique in the treatment of obesity and metabolic diseases, manifesting through symptoms such as nausea, abdominal pain, cold sweats, dizziness, palpitations, abdominal bloating, and hypoglycemia. **Objective:** to evaluate the characteristics of Dumping Syndrome in individuals who underwent metabolic-bariatric surgery. **Method:** a cross-sectional survey study was conducted using an online form, via the Google Forms platform, targeting a group of 5,160 individuals who identified as post-bariatric patients and had undergone surgery between 6 to 18 months and 18 to 60 months prior. **Results:** the sample consisted of 3,058 participants, divided into patients who developed and did not develop the syndrome after metabolic-bariatric surgery. The age range was between 27 and 40 years, with a predominance of females and married individuals. All groups showed a significant reduction in smoking, alcohol consumption, and a greater adherence to physical activity after the surgical intervention. The Gastric Bypass technique was the most prevalent. Among psychiatric disorders, anxiety and binge eating were more common in the postoperative period. **Conclusion:** Dumping Syndrome is a frequent complication in patients undergoing gastric bypass, being more prevalent among women. The condition is exacerbated by alcohol consumption, anxiety, and binge eating, highlighting the importance of multidisciplinary follow-up in the postoperative period. Continuous monitoring of patients with both early and late DS is essential to improve quality of life and manage associated comorbidities.*

**Keywords:** metabolic-bariatric surgery; characteristics; obesity; comorbidities

## 1. Introdução

A Organização Mundial da Saúde (OMS), define a obesidade e sobrepeso como o acúmulo anormal de gordura corporal, de forma que seja prejudicial à saúde. O índice de massa corporal (IMC) é um marcador substituto de adiposidade calculado como peso (kg)/altura<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>). As categorias de IMC para definir obesidade variam de acordo com a idade e o sexo em bebês, crianças e adolescentes. Para adultos, a obesidade é definida por um IMC maior ou igual a 30,00 kg/m<sup>2</sup>. Existem três níveis de gravidade em reconhecimento de diferentes opções de tratamento (WORDL HEALTH ORGANIZATION, 2023). No Brasil, quando o indivíduo apresenta uma variação de peso entre 18,5 e 24,9 kg/m<sup>2</sup>, e Índice de Massa Corporal (IMC) maior ou igual a 30 kg/m<sup>2</sup> passa a ser considerado um obeso, enquanto que um IMC de 25 a 29,9 kg/m<sup>2</sup> diagnostica-se com sobrepeso (BRASIL, 2024)

Desde 1990, o aumento da obesidade tem sido crescente entre adultos, crianças e adolescentes na faixa de 5 a 19 anos, e, em 2020 um estudo revelou que mais de um bilhão de pessoas vivem com obesidade. Durante a Assembleia Mundial da Saúde, em 2022, novas recomendações foram estabelecidas para a prevenção e gestão da obesidade (PHELPS, et al.,2024).

Considerada uma doença que envolve prejuízo à saúde física e mental, o risco de complicações metabólicas, e outras comorbidades clínicas associadas, requer uma atenção especial nas formas de tratá-la. Dentre os diversos tratamentos, as cirurgias metabólico-bariátrica têm sido eficazes por refletir de forma mais precisa os benefícios e objetivos do procedimento. O procedimento é recomendado não apenas para perda de peso, mas também pelo manejo das comorbidades clínicas associadas à obesidade, o que minimiza a sua morbimortalidade.

Segundo a Sociedade Brasileira de Cirurgia Metabólica e Bariátrica (2022), cirurgias bariátricas podem ser realizadas em pacientes com Índice de Massa Corporal (IMC) entre 30 e 35, com diabetes tipo 2 sem controle há mais de dois anos, pacientes com IMC acima de 35 - desde que tenham outras doenças associadas ao excesso de peso como hipertensão, apneia do sono, esteatose hepática (gordura no fígado) e outras.

Além da perda de peso significativa, a cirurgia pode promover melhora das comorbidades relacionadas à obesidade e à qualidade de vida. Intercorrências cirúrgicas, risco de embolia pulmonar, infecções e síndromes pós-bariátricas, dentre elas a Síndrome de Dumping (SD), têm sido observadas.

Embora a síndrome de dumping seja mais conhecida em pacientes submetidos a cirurgias bariátricas, é importante reconhecer que ela pode ocorrer em outras condições que afetam a digestão, tais como após procedimentos (gastrectomia parcial ou total, cirurgia de ressecção vagal e cirurgias de funduplicatura). Pode ocorrer também em algumas condições (síndrome de Zollinger-Ellison, úlceras gástricas avançadas, diabetes mellitus) que afetam a digestão, absorção dos alimentos e esvaziamento gástrico retardado.

A Síndrome de Dumping ocorre de 10 a 30 minutos após a ingestão de alimentos, podendo ser dividida em dumping precoce (DP) e tardio (DT). Resulta da rápida passagem de alimentos não digeridos do estômago para o intestino delgado, levando a um aumento do volume intraluminal e à liberação de hormônios intestinais. Isso pode causar sintomas como náusea, vômito, dor abdominal, diarreia, palpitações, sudorese e tontura. Enquanto o DT ocorre de 1 a 3 horas após a refeição devido à hipoglicemia reativa, por liberação exagerada de insulina após uma rápida absorção de carboidratos.

Dentre os tipos de cirurgia metabólico-bariátrica, o bypass gástrico, em Y de Roux (RYGB), está mais associado a uma incidência significativa de Síndrome de Dumping, o que se explica pela fato de reduzir o tamanho do estômago, alterando o trajeto dos alimentos e acelerando a sua passagem para o intestino delgado (WANG et al., 2013) . Este estudo se propôs a avaliar as características da Síndrome de Dumping desenvolvida em indivíduos submetidos à cirurgia metabólico-bariátrica.

## 2. Metodologia

Estudo retrospectivo, transversal, tipo survey, realizado durante o período de outubro/2020 a janeiro de 2021, através da aplicação de formulário on-line pela plataforma Google Forms. Foram convidados diversos grupos de indivíduos que tinham sido submetidos ao procedimento bariátrico, localizados em vários estados do Brasil, a responderem um questionário semiestruturado, contemplando dados sociodemográficos e clínicos. Obteve-se, através das redes sociais, uma amostra total de 5.160 indivíduos que se identificaram pós-bariátricos. Vários estudos foram desenvolvidos nesse grupo de pacientes, dentre eles a identificação de síndrome de dumping antes da cirurgia bariátrica (MOURA et al, 2022). Os autores identificaram 2.102 portadores da SD antes de serem submetidos ao procedimento. Para este estudo, a amostra foi constituída por 3.058 indivíduos que atenderam aos critérios de inclusão (idade maior de 18 anos, de ambos os sexos e que tenham sido submetidos à cirurgia bariátrica há seis meses ou mais). Foram excluídos 2.102 indivíduos portadores da síndrome de Dumping diagnosticados antes de serem submetidos ao procedimento. As variáveis categóricas foram descritas por meio de frequências absolutas e relativas e percentuais, e as contínuas, descritas por mediana e intervalo interquartil. O teste Qui-Quadrado foi aplicado para comparar proporções das variáveis. A hipótese de igualdade de duas medianas foi testada por meio do teste de Mann Whitney-Bonferroni. O software utilizado foi o R Core Team 2021 (Versão 4.1.0). Foram considerados significativos valores de  $p < 0,05$ . Estudo aprovado pelo CEP/UNIT, com o parecer nº 4.371.626.

## 3. Resultados

Foram analisadas 3.058 indivíduos, de ambos os sexos, submetidos à cirurgia metabólica-bariátrica. Dessa amostra, 16 (0,5%) participantes desenvolveram Síndrome de Dumping (SD) pós cirurgia, sendo as mulheres maioria a comporem esse grupo. Quanto à faixa etária, 25% das mulheres tinham menos de 27 anos e 25% tinham mais de 40 anos. Identificaram-se de cor parda (50%), escolaridade entre ensino médio (43,8%) e superior completo (56,3%) e 62,5% eram casados (Tabela 1).

**Tabela 1:** Características sociodemográficas de indivíduos submetidos a cirurgia bariátrica que desenvolveram a Síndrome de Dumping. Aracaju, 2020-2021.

	Síndrome de Dumping		p-valor
	Não desenvolveu (n=3042)	Desenvolveu (n=16)	
<b>Idade, Mediana (IIQ)</b>	37 (32-43)	34 (27-40)	0,222 <sup>M</sup>
<b>Sexo, n (%)</b>			
Feminino	2850 (94,6)	16 (100)	0,339 <sup>Q</sup>
Masculino	163 (5,4)	0 (0)	
<b>Cor da Pele, n (%)</b>			
Branca	1909 (63,1)	7 (43,8)	0,232 <sup>Q</sup>
Parda	816 (27)	8 (50)	
Negra	263 (8,7)	1 (6,3)	
Amarela	37 (1,2)	0 (0)	
Vermelha	1 (0)	0 (0)	
<b>Escolaridade, n (%)</b>			
Analfabeto/ Até 3ª Série Fundamental	5 (0,2)	0 (0)	0,879 <sup>Q</sup>
Até 4ª Série Fundamental	8 (0,3)	0 (0)	
Ensino Fundamental completo	116 (3,8)	0 (0)	
Ensino Médio completo	1232 (40,6)	7 (43,8)	
Ensino Superior Completo	1671 (55,1)	9 (56,3)	
<b>Estado civil atual, n (%)</b>			
Casado	2135 (70,5)	10 (62,5)	0,704 <sup>Q</sup>
Solteiro	424 (14)	4 (25)	
Divorciado	132 (4,4)	1 (6,3)	
Viúvo	21 (0,7)	0 (0)	
União Estável	169 (5,6)	1 (6,3)	
Outro	149 (4,9)	0 (0)	

Legenda: n – frequência absoluta. % – frequência relativa percentual. IIQ – Intervalo Interquartil. Q – Teste Qui-Quadrado. M – Teste de Mann-Whitney.

Quanto aos hábitos de vida, 31,3% (5) eram fumantes, e apenas 6,3% (1) afirmou o uso de drogas ilícitas; faziam uso de bebidas alcoólicas 75%(12) deles, e 58,3% (7) nos finais de semana; afirmaram a prática de atividade física regular antes e depois da cirurgia 37,5% (6,3) respondentes (Tabela 2).

**TABELA 2:** Características dos hábitos de vida de pacientes submetidos a cirurgia bariátrica que desenvolveram Síndrome de Dumping . Aracaju, 2020-2021.

	Síndrome de Dumping		p-valor <sup>Q</sup>
	Não desenvolveu (n=3042)	Desenvolveu (n=16)	
<b>Já fez/faz uso de cigarro, n (%)</b>			
Sim, apenas antes da cirurgia	501 (16,5)	1 (6,3)	0,075
Sim, apenas depois da cirurgia	30 (1)	0 (0)	
Sim, antes e depois da cirurgia	343 (11,3)	5 (31,3)	
Não	2163 (71,2)	10 (62,5)	
<b>Já fez/faz uso drogas ilícitas, n (%)</b>			
Sim, apenas antes da cirurgia	228 (7,5)	2 (12,5)	0,067
Sim, apenas depois da cirurgia	24 (0,8)	1 (6,3)	
Sim, antes e depois da cirurgia	79 (2,6)	1 (6,3)	
Não	2704 (89,1)	12 (75)	
<b>Já fez/faz uso de bebidas alcóolicas, n (%)</b>			
Sim, apenas antes da cirurgia	753 (25,6)	1 (6,3)	0,190
Sim, apenas depois da cirurgia	109 (3,7)	0 (0)	
Sim, antes e depois da cirurgia	1524 (51,8)	12 (75)	
Não	555 (18,9)	3 (18,8)	
<b>Se bebe, qual a frequência, n (%)</b>			
Drinques diários	142 (8,2)	1 (8,3)	0,157
Finais de semana	585 (34)	7 (58,3)	
1 vez por semana (Happy Hour)	171 (9,9)	2 (16,7)	
Reuniões sociais esporádicas	824 (47,9)	2 (16,7)	
<b>Já fez/faz atividade física regularmente, n (%)</b>			
Sim, apenas antes da cirurgia	314 (10,4)	1 (6,3)	0,914
Sim, apenas depois da cirurgia	888 (29,3)	4 (25)	
Sim, antes e depois da cirurgia	949 (31,3)	6 (37,5)	
Não	881 (29,1)	5 (31,3)	

Legenda: n – frequência absoluta. % – frequência relativa percentual. IIQ – Intervalo Interquartil. Q – Teste Qui-Quadrado.

O tempo de cirurgia também foi um dado observado entre os participantes, visto que, das que tiveram dumping, 43,8% estavam entre 6 a 18 meses e 43,8% de 18 a 60 meses (Tabela 3).

Dentre as técnicas citadas, 93,8% (15) foi a técnica de bypass gástrico sendo a mais prevalente na amostra estudada. Após a intervenção, 40% (6) das participantes que tiveram SD, apresentavam IMC normal e 33,3% (5) permaneceram com obesidade (Tabela 3).

Quanto às variáveis analisadas nas tabelas 1, 2 e 3, não foi observado diferença significativa para o desenvolvimento da Síndrome de Dumping.



**Tabela 3:** Relação quanto ao tempo e tipo de cirurgia e IMC dos participantes que apresentaram Síndrome de Dumping. Aracaju, 2020-2021.

	Síndrome de Dumping		p-valor
	Não desenvolveu (n=3042)	Desenvolveu (n=16)	
<b>Há quanto tempo realizou a cirurgia bariátrica, Mediana (IIQ) n (%)</b>			
Até 6 meses	18 (6-36)	15,5 (11-34)	0,999 <sup>M</sup>
6-18 meses	772 (25,7)	2 (12,5)	0,273 <sup>Q</sup>
18-60 meses	739 (24,6)	7 (43,8)	
60-120 meses	1216 (40,5)	7 (43,8)	
>120 meses	194 (6,5)	0 (0)	
	79 (2,6)	0 (0)	
<b>Tipo de cirurgia bariátrica realizada, n (%)</b>			
Bypass gástrico	2229 (73,6)	15 (93,8)	0,156 <sup>Q</sup>
Banda gástrica ajustável	10 (0,3)	0 (0)	
Derivação bileopancreática	3 (0,1)	0 (0)	
Gastrectomia vertical (sleeve)	786 (25,9)	1 (6,3)	
Gastroplastia endoscópica	2 (0,1)	0 (0)	
<b>Peso antes da cirurgia, Mediana (IIQ)</b>	112 (103-124)	117,5 (105-132,5)	0,548 <sup>M</sup>
<b>IMC antes da cirurgia, Mediana (IIQ)</b>	41,9 (39-45,6)	43,3 (39,9-45,6)	0,374 <sup>M</sup>
<b>Peso atual, Mediana (IIQ)</b>	76 (67-88)	72 (60,5-81,5)	0,234 <sup>M</sup>
<b>IMC atual, Mediana (IIQ)</b>	28,4 (25,1-32,4)	28,3 (22-32,4)	0,385 <sup>M</sup>
<b>IMC antes da cirurgia, n (%)</b>			
Sobrepeso	1 (0)	0 (0)	0,944 <sup>Q</sup>
Obesidade	3010 (100)	15 (100)	
<b>IMC atual, n (%)</b>			
Abaixo do Peso	3 (0,1)	0 (0)	0,376 <sup>Q</sup>
Peso Normal	719 (23,9)	6 (40)	
Sobrepeso	1139 (37,8)	4 (26,7)	
Obesidade	1150 (38,2)	5 (33,3)	

Legenda: n – frequência absoluta. % – frequência relativa percentual. IIQ – Intervalo Interquartil. Q – Teste Qui-Quadrado. M – Teste de Mann-Whitney.

Dos respondentes diagnosticados com SD apenas 13 fizeram acompanhamento psicológico em algum momento do processo. Dentre os transtornos psiquiátricos, a ansiedade, depressão, transtorno do pânico e compulsão alimentar apresentaram associação com SD (Tabela 4).

**Tabela 4:** Associação de transtornos psiquiátricos em pacientes submetidos a cirurgia bariátrica que desenvolveram Síndrome de Dumping. Aracaju, 2020-2021.

	Síndrome de Dumping		p-valor <sup>Q</sup>
	Não desenvolveu (n=3042)	Desenvolveu (n=16)	
<b>Já fez/faz acompanhamento com o psicólogo ou psiquiatra, n (%)</b>			
Sim, apenas antes da cirurgia	1132 (37,3)	6 (37,5)	0,706 <sup>Q</sup>
Sim, apenas depois da cirurgia	214 (7)	2 (12,5)	
Sim, antes e depois da cirurgia	1283 (42,3)	5 (31,3)	
Não	407 (13,4)	3 (18,8)	
<b>Ansiedade (antes da cirurgia), n (%)</b>			
Sim	1609 (52,9)	11 (68,8)	0,205
Não	1433 (47,1)	5 (31,3)	
<b>Ansiedade (depois da cirurgia), n (%)</b>			
Sim	829 (27,3)	11 (68,8)	<0,001
Não	2213 (72,7)	5 (31,3)	
<b>Depressão (antes da cirurgia), n (%)</b>			
Sim	873 (28,7)	8 (50)	0,061
Não	2169 (71,3)	8 (50)	
<b>Depressão (depois da cirurgia), n (%)</b>			
Sim	286 (9,4)	5 (31,3)	0,003
Não	2756 (90,6)	11 (68,8)	
<b>Transtorno do pânico (antes da cirurgia), n (%)</b>			
Sim	251 (8,3)	5 (31,3)	0,001
Não	2791 (91,7)	11 (68,8)	
<b>Transtorno do pânico (depois da cirurgia), n (%)</b>			
Sim	90(3)	3(18,8)	<0,001
Não 13(81)	2952 (97)	13(81)	
<b>TAG (antes da cirurgia), n (%)</b>			
Sim	231 (7,6)	5 (31,3)	0,006
Não	2811 (92,4)	11 (68,8)	
<b>TAG (depois da cirurgia), n (%)</b>			
Sim	128 (4,2)	6 (37,5)	<0,001
Não	2914 (95,8)	10 (62,5)	
<b>Fobias (antes da cirurgia), n (%)</b>			
Sim	139 (4,6)	3 (18,8)	0,007
Não	2903 (95,4)	13 (81,3)	
<b>Fobias (depois da cirurgia), n (%)</b>			
Sim	69 (2,3)	1 (6,3)	0,288
Não	2973 (97,7)	15 (93,8)	
<b>Outros, n (%)</b>			
Sim	539 (17,7)	4 (25)	0,447
Não	2503 (82,3)	12 (75)	
<b>Compulsão alimentar (antes da cirurgia), n%</b>			
Sim	1194 (39,3)	12 (75)	0,004
Não	1848 (60,7)	4 (25)	
<b>Compulsão alimentar (depois da cirurgia), n%</b>			
Sim	216 (7,1)	8 (50)	<0,001
Não	2826 (92,9)	8 (50)	

Legenda: n – frequência absoluta. % – frequência relativa percentual. IIQ – Intervalo Interquartil. Q – Teste Qui-Quadrado.



Avaliando a associação das comorbidades em pacientes que desenvolveram Síndrome de Dumping, após cirurgia, observou-se que comorbidades metabólicas como hipertensão arterial, diabetes mellitus e hipercolesterolemia apresentaram redução numérica em todos aqueles que desenvolveram a SD. Entretanto, não se pode afirmar que a SD esteve mais associada com a resolução das comorbidades daqueles que não desenvolveram SD (Tabela 5).

**Tabela 5.** Associação das comorbidades em pacientes que desenvolveram Síndrome de Dumping após cirurgia bariátrica. Aracaju, 2020-2021.

	Síndrome de Dumping		p-valor <sup>Q</sup>
	Não desenvolveu (n=3042)	Desenvolveu (n=16)	
<b>Pressão alta (antes da cirurgia), n (%)</b>			
Sim	1039 (34,2)	12 (75)	<b>0,001</b>
Não	2003 (65,8)	4 (25)	
<b>Pressão alta (depois da cirurgia), n (%)</b>			
Sim	104 (3,4)	1 (6,3)	0,535
Não	2938 (96,6)	15 (93,8)	
<b>Diabetes (antes da cirurgia), n (%)</b>			
Sim	675 (22,2)	7 (43,8)	<b>0,039</b>
Não	2367 (77,8)	9 (56,3)	
<b>Diabetes (depois da cirurgia), n (%)</b>			
Sim	19 (0,6)	2 (12,5)	<b>&lt;0,001</b>
Não	3023 (99,4)	14 (87,5)	
<b>Colesterol alto (antes da cirurgia), n (%)</b>			
Sim	914 (30)	7 (43,8)	0,233
Não	2128 (70)	9 (56,3)	
<b>Colesterol alto (depois da cirurgia), n (%)</b>			
Sim	47 (1,5)	1 (6,3)	0,131
Não	2995 (98,5)	15 (93,8)	

Legenda: n – frequência absoluta. % – frequência relativa percentual. IIQ – Intervalo Interquartil. Q – Teste Qui-Quadrado.

#### 4. Discussão

A Síndrome de Dumping é uma complicação que ocorre em pacientes submetidos às cirurgias metabólico-bariátricas, como o Bypass gástrico, ou Gastroplastia com Derivação Intestinal em Y de Roux (Capella). É uma das principais técnicas de tratamento cirúrgico da obesidade e doenças metabólicas. A literatura mundial destaca essa condição como uma resposta anômala do sistema digestivo, que ocorre após a ingestão de alimentos, especialmente aquele rico em carboidratos.

Dos três mil e cinquenta e oito (3.058) indivíduos que participaram do estudo, e não tinham histórico de SD previamente, identificou-se que 16 pacientes desenvolveram SD após a cirurgia, sendo prevalente no sexo feminino com idade mediana de 27 a 40 anos. Camargo et al. (2018) observaram em uma amostra de 30 pacientes, submetidos à gastroplastia, que 80% daqueles que desenvolveram a SD eram mulheres com faixa etária entre 20 a 57 anos de idade, sendo a média de 35,2. O dado que identifica que o sexo feminino ser mais prevalente, em grande parte dos estudos, atribui-se ao fato que as mulheres sentem-se mais coagidas pela sociedade a se enquadrarem em um determinado estereótipo de beleza, levando-as à busca por tratamentos cirúrgicos da obesidade (MOURA et al, 2022).

No presente estudo as variáveis sociodemográficas e hábitos sociais mostraram a predominância do uso de bebidas alcoólicas, antes e depois, de 75% (n=12) e uma prevalência menor quanto ao tabagismo e o uso de drogas ilícitas. Barros et al. (2018), verificaram que o etilismo obteve uma mudança mais significativa ( $p=0,002$ ) após a cirurgia, tendo observado que 4,3% dos pacientes tornaram-se etilistas no pós-operatório. Observa-se que após o procedimento, o hábito de ingestão alcoólica pode aumentar o risco de abuso e dependência de álcool após o segundo ano da realização do procedimento cirúrgico. Autores citam que o grupo de maior risco tem sido representado por pacientes jovens do sexo masculino, fumantes, consumidores regulares de álcool e usuários de drogas (BARROS et al., 2018). As alterações anatômicas e fisiológicas decorrentes desse procedimento e a incapacidade de continuar com antigos hábitos alimentares, tais como consumir grandes quantidades de alimentos palatáveis, fazem com que seja possível gerar uma procura por substâncias de recompensa semelhantes ao alimento (AMORIM et al., 2015).

Outro ponto deste estudo foi o tempo de cirurgia entre os participantes, visto que aqueles que haviam sido submetidos à cirurgia entre 6 a 18 meses e 18 a 60 meses apresentaram percentuais semelhantes ao da ocorrência de dumping (43,8%). O que pode informar que não houve diferença estatisticamente significativa entre o dumping precoce e tardio.

A incidência da síndrome de dumping após a cirurgia de bypass gástrico varia consideravelmente entre os estudos, mas é reconhecida como uma complicação comum. De acordo com a literatura médica, a incidência pode ser bastante alta. Autores relataram que 56,4% dos pacientes submetidos ao bypass gástrico em Y de Roux (RYGB) experimentaram sintomas de dumping. Em outro estudo, encontraram uma prevalência de 18,8% para sintomas de dumping precoce e 11,7% para dumping tardio em pacientes após o RYGB (EMOUS et al, 2017). A síndrome de dumping é uma complicação frequente após o RYGB, com variações na prevalência dependendo dos critérios de diagnóstico e da população estudada.

A literatura médica destaca várias nuances sobre a prevalência e o impacto dessa condição em diferentes tipos de cirurgia bariátrica. Emous et al. (2018) investigaram a prevalência de sintomas de dumping precoce e tardio em pacientes após gastrectomia vertical, bypass gástrico primário e revisional. Os resultados indicaram que menos pacientes relataram sintomas de dumping precoce após a gastrectomia vertical em comparação com o bypass gástrico primário, enquanto mais pacientes relataram sintomas de dumping tardio após o bypass revisional. Yang et al., (2023) relataram que a síndrome de dumping precoce é comum após a gastrectomia vertical, afetando 45,9% dos pacientes, e está associada a uma piora na qualidade de vida.

Dentre as técnicas citadas, pelos respondentes, 93,8% (15) foram submetidos à técnica de bypass gástrico, corroborando com outros estudos (YANG et. al, 2023). Camargo et al. (2018) e Moura et.al (2022) afirmam que a SD é frequentemente observada como uma das consequências da cirurgia bariátrica, especialmente após a aplicação da técnica de derivação gástrica com bandagem em Y de Roux. Com a redução da capacidade estomacal, ocorre uma resposta fisiológica desencadeada pela ingestão de alimentos ricos em carboidratos, assim como pelo consumo de porções que excedem a nova capacidade do estômago.

Segundo relatos publicados nos últimos 15 anos, a cirurgia bariátrica tornou-se a principal causa da síndrome de dumping pós-operatória, principalmente após BGYR e gastrectomia parcial, todavia pode ocorrer após procedimentos bariátricos

restritivos, como a gastrectomia vertical, gastroplastia com faixa vertical e banda gástrica ajustável laparoscópica, que reduzem a capacidade de volume do estômago proximal (LINHARES et. al, 2024).

Embora discordem em seus detalhes anatômicos, todos os procedimentos de cirurgia de obesidade causam alterações hormonais intestinais complexas, incluindo níveis aumentados de peptídeo 1 semelhante ao glucagon (GLP-1) e ácidos biliares circulantes, bem como níveis mais baixos de grelina; clinicamente, os pacientes apresentam redução do apetite, diminuição da estimulabilidade neural e diminuição da recompensa alimentar em comparação com o estado pré-operatório. As alterações hormonais após a cirurgia são parcialmente opostas àquelas induzidas pelo tratamento conservador, que pode elevar os níveis de grelina e colecistocinina e aumentar o apetite (LINHARES et. al, 2024).

Quanto ao IMC, observou-se que, após a intervenção, 40% dos participantes apresentavam IMC normal e 33,3% permaneceram com obesidade. Não houve diferença estatisticamente significativa quanto ao aparecimento da SD relacionada ao acompanhamento psicológico, antes e após a intervenção. Mas, aqueles que faziam psicoterapia antes, durante e depois da cirurgia apresentaram um percentual discretamente maior. Observou-se que a ansiedade manteve-se presente em 68,8%. Entretanto, houve redução percentual quanto ao transtorno do pânico antes (31%) e depois (18,9%) bem como compulsão alimentar antes (75%) e após (50%). Ou seja, tanto o transtorno de pânico como a compulsão alimentar foram reduzidos após o procedimento mesmo naqueles que desenvolveram a SD.

A psicoterapia, na etapa antes da cirurgia, possui a finalidade de recepcionar o estado de preocupação e ansiedade em face da cirurgia, procurando analisar fatores emotivos e situações psicológicas para a realização do procedimento. Além disso, procura conduzir e elucidar prováveis dúvidas, educando o indivíduo quanto a eventuais modificações que acontecem depois do procedimento cirúrgico. Na etapa posterior à cirurgia, buscam-se por novos significados perante a transformação efetuada no corpo, os prováveis problemas e a propiciação do bem-estar do indivíduo (DELAPRIA, 2019).

Os principais transtornos psiquiátricos que acometem pacientes após a cirurgia bariátrica têm sido objeto de considerável atenção na literatura médica. Entre esses transtornos, a depressão e a ansiedade destacam-se como os mais incidentes (SARWER et al., 2017). A perda de peso rápida e significativa após a cirurgia pode desencadear ansiedade relacionada ao medo de recuperar o peso perdido, e não alcançar os objetivos desejados (CASTELLINI et al., 2017). Estudo realizado por Soares e Maynard (2018) analisou que o desenvolvimento de transtornos alimentares foi maior naqueles que retornaram ao ganho de peso, obtendo-se uma diferença significativa ( $p=0,001$ ), quando comparado àqueles que se mantiveram no peso desejado após o procedimento. Houve prevalência para a bulimia e compulsão alimentar, além do aparecimento de outros transtornos, tais como ansiedade e depressão. Estudo realizado por Ungarelli et al. (2014), aponta que os fatores psicopatológicos que estão mais relacionados à questão da obesidade são: ansiedade, transtorno de imagem corporal, depressão e transtorno do comportamento alimentar.

É importante destacar que o emagrecimento rápido e radical, depois da gastroplastia, provoca um sofrer corpóreo e mental ao sujeito. Requer, portanto, que o indivíduo tenha ciência das limitações do seu organismo, os anseios verdadeiros e prováveis, bem como os anseios inatingíveis, incluindo não só os fatores psicológicos, mas culturais, sociais e familiares (PINTO, 2018).

O procedimento cirúrgico não está isento de desafios e, a síndrome de dumping representa uma complicação significativa que pode ocorrer após certos tipos de cirurgias bariátricas. Questões psicológicas, como transtornos alimentares e ansiedade, também podem surgir como resultado de mudanças drásticas no estilo de vida no pós-operatório (REIS et al, 2022).

Neste estudo, notou-se que as comorbidades metabólicas, como hipertensão arterial, diabetes mellitus e hipercolesterolemia, mostraram uma redução numérica em todos os pacientes que desenvolveram a síndrome. A obesidade está intimamente relacionada a diversas comorbidades, sendo coexistindo ou exacerbando-as. Em semelhança, o estudo realizado por Castanha et al (2018) em todas as comorbidades avaliadas, a maioria dos pacientes apresentou resolução das seguintes: hipertensão (70,8%), diabetes (80,7%), dislipidemia (68,8%) e apneia do sono (90,2%). No que tange à doença vascular periférica e à dificuldade para engravidar, a resolução ocorreu em 50% dos casos. De maneira consonante, diversos estudos mostram a eficácia da cirurgia bariátrica nas diversas comorbidades associadas à obesidade e pouca é a relação com o desenvolvimento da SD.

Ademais, no estudo constatou que aqueles que tinham pressão alta (75%) e diabetes (43,8%) antes da cirurgia foram estatisticamente relevantes, assim como não apresentaram níveis glicêmicos elevados depois da cirurgia (87,5%). A relação entre dumping e hipertensão não é diretamente abordada na literatura, mas a disfunção autonômica e as alterações hemodinâmicas associadas ao dumping precoce podem potencialmente influenciar a regulação da pressão arterial. Além disso, a hipoglicemia reativa no dumping tardio pode complicar o manejo glicêmico em pacientes diabéticos, exacerbando a instabilidade hemodinâmica (VAN BEEK, et al, 2017; SCARPELLINI, et.al, 2020).

Algumas limitações a serem consideradas em estudos tipo survey, mesmo com uma amostra grande (mais de 5 mil participantes), tais como o viés de amostragem, viés de resposta, problemas de questionário, dificuldade em estabelecer causalidade além dos desafios de comparabilidade e generalização, que poderão ser minimizados em estudos posteriores.

#### 4. Conclusão

A Síndrome de Dumping é recorrente em pacientes submetidos a cirurgias bariátricas, particularmente pelo *bypass* gástrico em Y de Roux, pode afetar principalmente as mulheres, indivíduos de diferentes faixas etárias e perfis sociodemográficos, sendo influenciada por hábitos sociais como o consumo de álcool. As comorbidades metabólicas apresentaram redução numérica em todos aqueles que desenvolveram a SD. A associação da SD com questões psicológicas, mostraram-se prevalentes no período pós-operatório, destacando a importância de um acompanhamento multidisciplinar que inclua suporte psicológico contínuo. Quanto ao tempo de realização do procedimento requer monitoramento contínuo dos pacientes com dumping precoce e tardio a longo prazo.

## Referências

- AMORIM, A.C.R.; SOUZA, A.F.O.; NASCIMENTO, A.L.V.; MAIO, R.; BURGOS, M.G.P. Use of alcohol before and after bariatric surgery. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgões**, v. 42, n. 1, p. 3–8, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0100-69912015001002>.
- BARROS, L. M. et al. Mudanças de hábitos de vida de pacientes em pós-operatório da cirurgia bariátrica. **RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 12, n. 74, p. 812-819, 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. **Boletim Epidemiológico**, v. 55, n. 7, 9 abr. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/boletins-epidemiologicos> . Acesso em: 22 out. 2024
- CAMARGO, A. V. L. et al. Pacientes com síndrome de Dumping pós-gastroplastia tipo bypass em Y-de-Roux: conhecimentos e práticas alimentares. **Revista Brasileira Multidisciplinar**, v. 21, n. 1, p. 72-80, 2018.
- CASTANHA, C. R. et al. Avaliação da qualidade de vida, perda de peso e comorbidades de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgões**, v. 45, p. e1864, 2018.
- CASTELLINI, G. et al. Patients undergoing bariatric surgery: similarities and differences between successful and unsuccessful patients. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, v. 24, n. 1, p. 63-71, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40519-017-0424-2> .
- DELAPRIA, A. M. T. A importância do acompanhamento psicológico no pré e pós-operatório da cirurgia bariátrica. **Revista UNINGÁ**, v. 56, n. 1, p. 78-88, 2019.
- EMOUS, M. 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**, v. 13, n. 9, p. 1489-1500, 2017
- EMOUS, M. et al. Long-term self-reported symptom prevalence of early and late dumping in a patient population after sleeve gastrectomy, primary, and revisional gastric bypass surgery. **Surgery for Obesity and Related Diseases**, v. 14, n. 8, p. 1173-1181, 2018.
- LINHARES, M. R. et al. A Síndrome de Dumping e sua relação com a cirurgia bariátrica: uma revisão de literatura. **Studies in Health Sciences**, v. 5, n. 1, p. 258-278, 2024.
- MOURA, L. F. et al. Controle da ansiedade no pré e pós-operatório de cirurgia bariátrica. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 14, p. e463111436749, 2022.



PHELPS, Nowell H. et al. Tendências mundiais de baixo peso e obesidade de 1990 a 2022: uma análise agrupada de 3663 estudos representativos da população com 222 milhões de crianças, adolescentes e adultos. **The Lancet**, v. 403, n. 10431, p. 1027-1050, 2024.

PINTO, J. A. A. Imagem corporal pós-cirurgia bariátrica: mudanças no olhar do corpo. **Revista Especialize On-line: IPOG**, v. 15, n. 1, p. 1-14, 2018.

REIS, G.; MADALENA, T. A correlação da terapia cognitiva comportamental (TCC) e a cirurgia bariátrica. **Cadernos de Psicologia**, v. 3, n. 6, 2022.

SARWER, D. B. et al. A pilot study investigating the efficacy of postoperative dietary counseling to improve outcomes after bariatric surgery. **Surgery for Obesity and Related Diseases**, v. 13, n. 1, p. 23-30, 2017.

SCARPELLINI, E. et al. International consensus on the diagnosis and management of dumping syndrome. **Nature Reviews Endocrinology**, v. 16, n. 8, p. 448-466, 2020.

SOARES, V.; MAYNARD, D. Análise do reganho de peso em pacientes submetidos a cirurgia bariátrica e desenvolvimento de transtornos alimentares. Trabalho de conclusão de curso. **Revista da Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, Centro Universitário de Brasília, Brasília**, 2018. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/235/12598> . Acesso em 12 out. 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA E METABÓLICA. Brasil discute novas regras para cirurgia bariátrica. Disponível em: <https://sbcbm.org.br/noticias/brasil-discute-novas-regras-para-cirurgia-bariatrica/>. Acesso em: 19 out. 2024.

UNGARELLI, E. et al. **A atuação do psicólogo no processo da cirurgia bariátrica**. Publicado em 22 de janeiro de 2014 em web artigos. Disponível em: <https://www.webartigos.com/artigos/a-atuacao-do-psicologo-no-processo-da-cirurgia-bariatrica/117834> . Acesso em: 27 set. 2024.

VAN BEEK, A. P. et al. Dumping syndrome after esophageal, gastric or bariatric surgery: pathophysiology, diagnosis, and management. **Obesity Reviews**, v. 18, n. 1, p. 68-85, 2017.

WANG, C. et al. Tratamiento con Acarbosa en la Hipoglicemia Severa Debido al Síndrome de Dumping Tardío. **West Indian Medical Journal**, v. 62, n. 9, p. 861, 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO acceleration plan to stop obesity. **World Health Organization**, 2023. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240075634> . Acesso em: 12 out. 2024.

YANG, Jun-Cheng et al. Incidence and intensity of early dumping syndrome and its association with health-related quality of life following sleeve gastrectomy. **Obesity Surgery**, v. 33, n. 11, p. 3510-3516, 2023.