

Naiana de Melo Belila

**Manifestações bucais e o perfil
bioquímico salivar em mulheres com
anorexia e bulimia nervosa**



Universidade Estadual Paulista

“Júlio de Mesquita Filho”

Campus de Araçatuba

Naiana de Melo Belifa

Manifestações bucais e o perfil bioquímico salivar de mulheres com anorexia e bulimia nervosa

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia em Saúde Coletiva da Faculdade de Odontologia do Campus de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Doutor em Odontologia.

Orientador: Prof. Assoc. Ronald Jefferson Martins

Coorientadora: Prof. Tit. Cléa Adas Saliba Garbin

Araçatuba – SP

2020

Catálogo na Publicação (CIP)

Diretoria Técnica de Biblioteca e Documentação – FOA / UNESP

B431m Belila, Naiana de Melo.
Manifestações bucais e o perfil bioquímico salivar de
mulheres com anorexia e bulimia nervosa / Naiana de
Melo Belila. – Araçatuba, 2020
111 f. : il. ; tab.

Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista,
Faculdade de Odontologia de Araçatuba
Orientador: Ronald Jefferson Martins
Coorientadora: Cléa Adas Saliba Garbin

1. Transtornos da alimentação e da ingestão de
alimentos 2. Manifestações bucais 3. Bulimia
4. Anorexia nervosa I. T.

Black D5
CDD 617.601

Claudio Hideo Matsumoto CRB-8/5550

Dedicatória

Dedicatória

A **Deus**, por nunca deixar com que eu perdesse a minha fé e por nunca me deixar desistir. Por colocar em minha vida pessoas que me guiaram a caminhos que nunca pensei em seguir e que hoje não consigo me ver em outro lugar. Por secar minhas lágrimas nos momentos mais difíceis e por me devolver sorrisos por meio de grandes vitórias, para que eu sempre continuasse a lutar.

Aos meus pais, **Luiz Carlos e Sueli**, que sempre estiveram ao meu lado e nunca deixaram de acreditar em mim. Vocês são o meu espelho de luta, garra, honestidade, dignidade e compaixão. E é por vocês que nunca desistirei de lutar pelos meus objetivos e realizar meus sonhos. Vocês são meu alicerce, minha base e meu tudo. Obrigada por meio de tantas mudanças, derrotas e conquistas estarem sempre comigo. Eu amo vocês.

Agradecimentos Especiais

Agradecimentos Especiais

Ao meu Orientador, Professor **Ronald Jefferson Martins**, por todo aprendizado e ensinamentos durante esses anos. Por sua paciência em me passar todo o seu conhecimento e por ter se tornado um exemplo de profissional e dedicação para mim. Obrigada por todas as oportunidades que colocou em meu caminho.

A minha Coorientadora, Professora **Cléa Adas Saliba Garbin**, que foi uma pessoa essencial para eu chegar até esse momento. Minha admiração pela senhora é imensurável. Obrigada por tudo que sempre tem feito por mim.

À Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Odontologia em Saúde Coletiva da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP, Professora Associada **Tânia Adas Saliba** e à Vice-Coordenadora Professora Titular **Suzely Adas Saliba Moimaz** pelo empenho, aprendizado, dedicação e amor incondicional ao Programa.

À Professora **Nemre Adas Saliba** e ao Professor **Orlando Saliba**, pela dedicação de uma vida inteira ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia em Saúde Coletiva da FOA – UNESP. Por sempre transmitirem todo conhecimento a nós e por nos acolher como uma família.

À todos os **Professores do Programa de Pós-Graduação em Odontologia em Saúde Coletiva da FOA – UNESP**, que sempre tanto se empenharam e se dedicaram a nos ensinar e a passar todas as suas experiências para crescermos como profissionais.

Ao funcionário **Nilton**, por sempre estar disposto a nos ajudar no que fosse preciso, tornando sempre o nosso trabalho mais leve e deixando nossos dias mais felizes.

Ao Diretor da Faculdade de Odontologia de Araçatuba –UNESP Professor Titular **Glauco Issamu Miyahara** e ao Vice-Diretor Professor Titular **Alberto Carlos**

Botazzo Delbem, pela oportunidade que me foi dada e por tornarem possível a execução de meu trabalho.

Aos Funcionários da Biblioteca da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP, em especial a **Ana Cláudia Grieger Manzatti**, que tanto me ajudou e apoiou durante toda essa trajetória.

Aos Funcionários da Seção de Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP, **Valéria Queiroz Marcondes Zagatto**, **Cristiane Regina Lui Matos** e **Lilian Sayuri Mada**, por toda a dedicação e atenção que sempre foi dada a nós.

A **CAPES** (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior), pela concessão de bolsa ao curso de Doutorado.

E a todos que participaram desta pesquisa de forma direta ou indireta, para que se tornasse possível a concretização de meu Doutorado.

Agradecimientos

Agradecimentos

Às minhas irmãs, **Luana** e **Ariana**, que sempre estiveram ao meu lado, me encorajando, incentivando e torcendo por mim. Sem o apoio de vocês nada disso teria sido possível. Amo vocês.

Ao meu namorado, **Pedro Henrique**, que sempre me apoiou e esteve ao meu lado em cada momento. Que me ajudou a superar os momentos mais difíceis e que esteve presente em todas as minhas conquistas. Obrigada por fazer parte da minha vida e por ser essa pessoa tão especial. Amo você.

À toda minha **Família**, que sempre me deram todo o apoio e incentivo para continuar, me desejando sempre muita sorte em todas as minhas decisões.

Aos meus amigos de pós, **Júlia**, **Ana Vitória** e **Bruno**, por tudo que enfrentamos e passamos juntos, sempre estando um ao lado do outro. Obrigada por tudo que vocês representam para mim. Espero levar vocês para a vida toda.

Ao **Fernando** e ao **Renan** pelo companheirismo durante nossas viagens para a realização da coleta de dados.

Aos meus colegas do Programa de Pós-Graduação em Odontologia em Saúde Coletiva, das turmas de **Mestrado**, **Doutorado**, **Pós-Doutorado** e **Estagiários**, por toda experiência e aprendizado compartilhado entre nós.

Επίγραφε

Epígrafe

Nenhuma frase enquadraria aqui tão bem quanto uma única palavra...

Gratidão


Belila, N.M. **Manifestações bucais e o perfil bioquímico salivar de mulheres com anorexia e bulimia nervosa.** 2020. 111 f. Tese (Doutorado em Odontologia em Saúde Coletiva) – Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2020.

RESUMO

Introdução: Os distúrbios alimentares são transtornos psiquiátricos graves, com altos níveis de mortalidade, incapacidade e morbidade física e psicológica; o que provoca redução na qualidade de vida. **Objetivo:** O presente trabalho teve como objetivos realizar uma revisão sistemática com base na análise de publicações nacionais e internacionais presentes na literatura científica sobre a ocorrência de manifestações bucais em pacientes com anorexia e bulimia nervosa; comparar a ocorrência de cárie, erosão dentária e o perfil bioquímico salivar de mulheres com e sem transtornos alimentares; além de relatar a condição de saúde bucal de uma paciente com anorexia nervosa internada em um hospital de psiquiatria pertencente à Faculdade de Medicina de Marília (FAMEMA), São Paulo, Brasil. **Metodologia:** A tese foi dividida em três partes. No primeiro momento da pesquisa, realizou-se vasto levantamento bibliográfico para a elaboração do primeiro capítulo, que consistiu em uma revisão sistemática sobre o assunto. O segundo capítulo foi composto por um estudo observacional do tipo caso-controle. Realizou-se a coleta de dados com os pacientes diagnosticados com bulimia e anorexia nervosa e que estavam sob tratamento no ambulatório. O grupo controle foi composto por acompanhantes dos doentes, que possuíam características similares. O terceiro capítulo foi composto por um caso clínico de uma paciente que estava hospitalizada com anorexia nervosa no Hospital das Clínicas da FAMEMA (Unidade I), onde foi realizada toda a descrição de suas condições de saúde bucal. **Resultados:** No capítulo 1, foi obtido um número final de seis trabalhos, onde todos respondiam a questão sobre quais manifestações bucais são encontradas em pacientes com anorexia e bulimia nervosa, e apresentavam validade e poder em sua estrutura metodológica e resultados. No segundo capítulo, podemos observar que, o grupo das pacientes com anorexia e bulimia nervosa apresenta maiores índices de cárie e erosão dentária, assim como alterações nos parâmetros salivares, em especial o fluxo salivar e os

marcadores bioquímicos fósforo, cálcio, FRAP e ácido úrico; quando comparados ao grupo controle. E por fim, na terceira parte da presente tese, observamos que a paciente apresentava 11 dentes atacados pela cárie dentária. No exame periodontal, todos os dentes sondados apresentaram sangramento, além de cálculo nos incisivos inferiores e molares superiores pela face lingual; e o fluxo salivar da paciente encontrava-se extremamente reduzido. Quanto aos parâmetros salivares, o valor encontrado para o cálcio e fósforo estavam aumentados, 13,36mg/dL e 6,31mg/dL, respectivamente. **Conclusão:** Dessa forma, conclui-se que pacientes diagnosticados com anorexia e bulimia nervosa normalmente apresentam lesões cariosas e erosivas nos dentes e gengivas, além de alterações nos parâmetros bioquímicos salivares.

Palavras-chave: Transtornos da alimentação e da ingestão de alimentos; Manifestações bucais; Bulimia; Anorexia nervosa.

Belila, N.M. **Oral manifestations and the salivary biochemical profile of women with anorexia and bulimia nervosa.** 2020. 111 f. Tese (Doutorado em Odontologia em Saúde Coletiva) – Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2020

ABSTRACT

Introduction: Eating disorders are serious psychiatric disorders, with high levels of mortality, disability and physical and psychological morbidity; which causes a reduction in quality of life. **Objective:** The present study aimed to carry out a systematic review based on the analysis of national and international publications present in the scientific literature on the occurrence of oral manifestations in patients with anorexia and bulimia nervosa; to compare the occurrence of caries, dental erosion and the biochemical salivary profile of women with and without eating disorders; in addition to reporting the oral health condition of a patient with anorexia nervosa admitted to a psychiatric hospital belonging to the Faculty of Medicine of Marília (FAMEMA), São Paulo, Brazil. **Methodology:** The thesis was divided into three parts. In the first moment of the research, a vast bibliographic survey was carried out for the elaboration of the first chapter, which consisted of a systematic review on the subject. The second chapter consisted of an observational case-control study. Data collection was performed with patients diagnosed with bulimia and anorexia nervosa and who were under treatment at the outpatient clinic. The control group was composed of patients' companions, who had similar characteristics. The third chapter consisted of a clinical case of a patient who was hospitalized with anorexia nervosa at Hospital das Clínicas da FAMEMA (Unit I), where the entire description of her oral health conditions was carried out. **Results:** In chapter 1, a final number of six studies was obtained, in which all answered the question about which oral manifestations are found in patients with anorexia and bulimia nervosa, and presented validity and power in their methodological structure and results. In the second chapter, we can see that the group of patients with anorexia and bulimia nervosa has higher rates of caries and dental erosion, as well as changes in salivary parameters, especially the salivary flow and the biochemical markers phosphorus, calcium, FRAP and uric acid ; when compared to the control group. Finally, in the third part of this thesis,

we observed that the patient had 11 teeth attacked by dental caries. In the periodontal examination, all probed teeth showed bleeding, in addition to calculus in the lower incisors and upper molars through the lingual surface; and the patient's salivary flow was extremely reduced. As for salivary parameters, the values found for calcium and phosphorus were increased, 13.36mg/dL and 6.31mg/dL, respectively. **Conclusion:** Thus, it is concluded that patients diagnosed with anorexia and bulimia nervosa usually have carious and erosive lesions on the teeth and gums, in addition to changes in the salivary biochemical parameters.

Keywords: Eating disorders and food intake; Oral manifestations; Bulimia; Anorexia nervosa.

LISTA DE FIGURAS

Capítulo 1

Figura 1 - Fluxograma do protocolo de pesquisa, Araçatuba, 2018. 53

Capítulo 3

Figura 1 - Dentes atacados pela cárie (restaurados). 92

Figura 2 - Erosão dentária na face lingual dos incisivos superiores. 93

Figura 3 - Faces incisais quebradiças nos dentes superiores anteriores. 93

Figura 4 - Dorso da língua com aspecto avermelhado. 93

LISTA DE QUADROS

Introdução geral

- Quadro 1 - Fatores de risco associados ao desenvolvimento de distúrbios alimentares (adaptado de Bhargava et al., 2013). 24
- Quadro 2 - Critérios de classificação da anorexia nervosa segundo o DSM-IV e o CID-10 (adaptado de Cordás et al., 2004). 26
- Quadro 3 - Critérios de classificação da bulimia nervosa segundo o DSM-IV e o CID-10 (adaptado de Cordás et al., 2004). 28

Metodologia expandida

- Quadro 1 - Revisão de literatura dos artigos publicados sobre manifestações bucais em pacientes com bulimia e anorexia nervosa. 34

Capítulo 1

- Quadro 1 - Resumo dos estudos referentes às manifestações bucais em pacientes com anorexia e bulimia nervosa, Araçatuba, 2018. 55

LISTA DE GRÁFICOS

Capítulo 2

- | | | |
|-------------|--|----|
| Gráfico 1 - | Distribuição percentual da concentração de fósforo e cálcio na saliva de pacientes com transtornos alimentares e grupo controle, Araçatuba, 2018 | 76 |
| Gráfico 2 - | Distribuição percentual da concentração de fosfatase ácida e alcalina na saliva de pacientes com transtornos alimentares e grupo controle, Araçatuba, 2018 | 76 |

LISTA DE TABELAS

Capítulo 1

Tabela 1 - Avaliação da qualidade das intervenções, de acordo com os critérios de Downs & Black, Araçatuba, 2018.	54
---	----

Capítulo 2

Tabela 1 - Distribuição da severidade e prevalência das lesões erosivas segundo a região do dente, Araçatuba, 2018	74
Tabela 2 - Distribuição da prevalência de lesões erosivas segundo os grupos de dentes, Araçatuba, 2018	75
Tabela 3 - Distribuição percentual de dentes segundo o índice CPO-D, Araçatuba, 2018	75
Tabela 4 - Distribuição percentual da concentração de amilase, FRAP e ácido úrico na saliva de pacientes com transtornos alimentares e grupo controle, Araçatuba, 2018	77

LISTA DE ABREVIATURAS

CID-10	Classificação Internacional de Doenças
CPO-D	Índice de dentes acometidos pela doença cárie (cariados e perdidos, obturados)
DECs	Descritores de Assunto em Ciências da Saúde da Bireme
DSM-IV	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
FAMEMA	Faculdade de Medicina de Marília
FRAP	Capacidade antioxidante total da saliva
PICOS	Participante, intervenção, comparação, desfecho e desenho do estudo
PRISMA	Preferred Reporting Items for Systematic Reviews e Meta-Analyzes
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TWI	Tooth Wear Índice

SUMÁRIO

1	Manifestações bucais e o perfil bioquímico salivar de mulheres com anorexia e bulimia nervosa	23
1.1	Introdução geral	23
1.2	Objetivo geral	30
1.3	Metodologia expandida	31
1.3.1	Metodologia capítulo 1	31
1.3.2	Metodologia capítulo 2	32
1.3.3	Metodologia capítulo 3	33
1.4	Revisão de literatura (quadro)	34
2	Capítulo 1 - Manifestações bucais em pacientes com anorexia e bulimia nervosa: uma revisão sistemática	44
2.1	Resumo	45
2.2	Abstract	46
2.3	Introdução	47
2.4	Objetivo	49
2.5	Metodologia	50
2.6	Resultados	53
2.7	Discussão	56
2.8	Conclusão	59
	Referências	60
3	Capítulo 2 - Comparação da saúde bucal e dos parâmetros bioquímicos salivares entre mulheres com e sem anorexia e bulimia nervosa	63
3.1	Resumo	64
3.2	Abstract	65
3.3	Introdução	66
3.4	Objetivo	67
3.5	Metodologia	70
3.6	Resultados	74
3.7	Discussão	78
3.8	Conclusão	82

	Referências	83
4	Capítulo 3 - Manifestações bucais em uma paciente hospitalizada com anorexia nervosa: Relato de caso clínico	88
4.1	Resumo	89
4.2	Abstract	90
4.3	Introdução	91
4.4	Objetivo	92
4.5	Caso clínico	93
4.6	Discussão	96
4.7	Conclusão	99
	Referências	100
	Anexos	104

1.1 Introdução geral

Os distúrbios alimentares são transtornos psiquiátricos graves, com altos níveis de mortalidade, incapacidade e morbidade física e psicológica; o que provoca redução na qualidade de vida. Apesar de sua baixa prevalência na população em geral, requerem uma enorme atenção das políticas públicas de saúde pelo fato das pessoas ocultarem a doença e evitarem ajuda profissional, ocasionando o aumento das taxas de mortalidade e agravamento da doença (KLUMP et al., 2009; VERAS et al., 2018).

Alguns conceitos importantes devem ser levados em consideração para entendermos melhor o desenvolvimento dos distúrbios alimentares. Esses transtornos estão entre as alterações psiquiátricas mais frequentemente encontradas em indivíduos no início da adolescência, pois durante a puberdade, alterações neuroendócrinas influenciam o desenvolvimento comportamental e emocional. Além disso, nessa fase o indivíduo mostra-se mais vulnerável às pressões culturais e tem em sua mente um corpo idealizado (WAYLEN; WOLKE, 2004).

Dessa forma, a atitude alimentar é influenciada pelas crenças do indivíduo e pelo meio em que vive, além de pensamentos, sentimentos e comportamentos, levando-o a praticar dietas restritivas, severas ou até mesmo a criar aversões alimentares. Quanto mais esse corpo se distancia do real, maior será a possibilidade de conflitos, o que pode desencadear nos quadros de distúrbios alimentares (ALVARENGA; SCAGLIUSI; PHILIPPI, 2011).

No Quadro 1 pode-se encontrar os fatores de risco associados ao desenvolvimento destes distúrbios alimentares (BHARGAVA et al., 2013).

Quadro 1. Fatores de risco associados ao desenvolvimento de distúrbios alimentares (adaptado de BHARGAVA et al., 2013).

Biológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Predisposição genética • Mecanismo epigenético • Perturbação do metabolismo adiposo • Irregularidades do eixo hipotálamohipófise-adrenal • Níveis elevados de anticorpos • Calcificações cerebrais • Lesões no lobo temporal ou frontal do cérebro • Mulheres
Demográficos	<ul style="list-style-type: none"> • Classe económica alta ou média
Familiares	<ul style="list-style-type: none"> • Expectativas ou disfunções familiares elevadas • História familiar de psicose
Hábitos pessoais	<ul style="list-style-type: none"> • Abuso de drogas • Alcoolismo • Consumo de elementos não nutricionais
Ocupação profissional	<ul style="list-style-type: none"> • Modelos • Atores • Bailarinos • Atletas
Psicológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Psicose • Medo mórbido de obesidade • Depressão • Esquizofrenia • Autoestima baixa • Ansiedade • Solidão • Transtornos obsessivo-compulsivos • Distúrbios de personalidade • Transtornos de défice de atenção/hiperatividade • Personalidade narcisista, perfeccionista e esquiva
Socioculturais	<ul style="list-style-type: none"> • Abuso físico, sexual ou verbal • Abuso por negligência na infância • Isolamento social • Pressão por parte dos outros • Influência dos média

A anorexia e bulimia nervosa são os principais subtipos de transtornos alimentares. A anorexia nervosa é caracterizada pela recusa em manter o peso normal, pois o indivíduo apresenta uma percepção equivocada de suas medidas corpóreas; enquanto que a bulimia nervosa é definida por episódios de compulsão alimentar, seguidos de várias formas de comportamentos compensatórios. Em ambos os transtornos, a auto avaliação é muito influenciada pela percepção do peso e da forma (O'BRIEN; VINCENT, 2003; VERAS et al., 2018)

A anorexia nervosa ocorre predominantemente em mulheres jovens, com taxas de prevalência ao longo da vida oscilando entre 0,3% e 3,7% (YAGER et al., 2000).

O início da doença é marcado por uma restrição dietética progressiva com a eliminação de alimentos considerados "engordantes", como os carboidratos. Os pacientes passam a apresentar certa insatisfação com os seus corpos; assim como a se sentirem obesos, apesar de muitas vezes se encontrarem até emaciados, revelando uma alteração da imagem corporal (APPOLINÁRIO, 2000).

Gradativamente, passam a viver exclusivamente em função da dieta, da comida, do peso e da forma corporal, restringindo seu campo de interesses, o que leva ao isolamento social. O medo de engordar é uma característica essencial, fazendo com que a doença seja marcada pela perda de peso progressiva e continuada. O padrão alimentar vai se tornando cada vez mais secreto e muitas vezes até assume características ritualizadas (APPOLINÁRIO, 2000).

Segundo o sistema classificatório da última edição do Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV) (1994), existem dois tipos de apresentação clínica da doença: no primeiro, as pacientes apenas empregam comportamentos restritivos associados à dieta ("tipo restritivo"); no outro grupo ("tipo purgativo") ocorrem episódios de compulsão alimentar e/ou comportamentos mais perigosos, como os vômitos autoinduzidos, o abuso de laxativos e de diuréticos. A classificação dos transtornos mentais e do comportamento da Classificação Internacional de Doenças (CID-10) (1993) já não distingue tipos de anorexia e, portanto, pacientes anoréxicas que apresentam episódios bulímicos podem receber os dois diagnósticos: anorexia

e bulimia. No Quadro 2, podemos observar as diferenças entre os critérios para a classificação da anorexia no DSM-IV e na CID-10.

Quadro 2. Critérios de classificação da anorexia nervosa segundo o DSM-IV e o CID-10 (adaptado de CORDÁS et al., 2004).

DSM-IV	CID-10
1. Recusa em manter o peso dentro ou acima do mínimo normal de acordo com a idade e altura.	A. Há perda de peso ou, em crianças, falta de ganho de peso, e peso corporal mantido em pelo menos 15% abaixo do esperado.
2. Medo intenso de ganho de peso ou se tornar gordo, mesmo apresentando peso inferior.	B. A perda de peso é induzida pela recusa em ingerir alimentos que lhes fazem aumentar o seu peso.
3. Perturbações no modo como vivencia o seu peso, tamanho ou forma do corpo; excessiva influência do peso na forma como se avalia.	C. Distorção da sua imagem corporal.
4. Ausência de pelo menos três ciclos menstruais consecutivos. Só se considera amenorreia quando a menstruação só ocorre depois do uso de hormonas (estrogênio).	D. Transtorno endócrino envolvendo o eixo hipotálamo-hipofisário-gonadal. É manifestado em mulheres como amenorreia e em homens pela perda de interesse e potência sexuais.

A prática excessiva de exercícios físicos também é muito frequente, sendo que os pacientes chegam a realizá-los de forma extenuante, com o objetivo de queimar calorias e perder peso (RASTAM, 1992).

Várias complicações médicas e odontológicas podem surgir em decorrência da desnutrição e dos comportamentos purgativos; tais como problemas bucais, anemia, alterações endócrinas, osteoporose e alterações hidroeletrólíticas (especialmente hipocalemia, que pode levar a arritmia cardíaca e morte súbita); dentre outras. A associação dos transtornos alimentares com outros quadros psiquiátricos é bastante frequente, especialmente com transtornos do humor, de ansiedade e/ou personalidade, e principalmente a depressão (HERZOG et al., 1992).

A Bulimia Nervosa também acomete em especial as mulheres jovens e adolescentes, com prevalência de 1,1% a 4,2% (YAGER et al., 2000). Inclui um aspecto comportamental que se inicia com episódios de compulsão alimentar, que costuma aparecer no decorrer de uma dieta. Esses episódios ocorrem às escondidas na grande maioria das vezes e são acompanhados de sentimentos de intensa vergonha, culpa e desejos de autopunição. A quantidade de calorias ingerida por episódio pode variar enormemente, muito embora em média oscile entre 2 mil e 5 mil calorias (AZEVEDO; ABUCHAIM, 1998).

O vômito autoinduzido ocorre em cerca de 90% dos casos, sendo, portanto, o principal método compensatório utilizado. O efeito imediato provocado pelo vômito é o alívio do desconforto físico secundário à hiperalimentação e principalmente a redução do medo de ganhar peso. A sua frequência é variável, podendo ser de um até dez ou mais episódios por dia nos casos mais graves. No começo, o paciente necessita de manobras para induzir o vômito, como a introdução do dedo ou algum objeto na garganta. Alguns bulímicos mais graves, com vários episódios de vômitos por dia, podem apresentar até ulcerações no dorso da mão pelo uso da mesma para induzir a emese, o que é chamado de Sinal de Russell. Com a evolução do transtorno, o paciente aprende a vomitar sem necessitar mais de estimulação mecânica (APPOLINÁRIO, 2000).

Outros mecanismos utilizados pelos bulímicos para controle do peso após uma ingestão exagerada são: o uso inadequado (sem prescrição médica) de medicamentos do tipo laxativo, diuréticos, hormônios tireoidianos e agentes anorexígenos (APPOLICÁRIO; CLAUDINO, 2000).

A classificação do DSM-IV (1994) distingue dois tipos de pacientes com bulimia: "tipo purgativo", que utiliza métodos compensatórios mais invasivos (vômitos, laxantes, diuréticos, outras drogas) e "tipo não-purgativo" (só dieta, jejuns e exercícios). A CID-10 (1993) apresenta critérios diagnósticos muito próximos aos do DSM-IV, ressaltando, entretanto, a possibilidade de negligência do tratamento insulínico em diabéticos como uma apresentação especial do quadro, assim como a possível ocorrência de um episódio prévio de anorexia nervosa que evoluiu para bulimia. No Quadro 3, podemos observar as diferenças entre os critérios para a classificação da bulimia no DSM-IV e na CID-10.

Quadro 3. Critérios de classificação da bulimia nervosa segundo o DSM-IV e o CID-10 (adaptado de CORDÁS et al., 2004).

DSM-IV	CID-10
<p>A. Episódios recorrentes de compulsão alimentar (episódios bulímicos) com as seguintes características:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingestão num curto intervalo de tempo (aproximadamente 2 horas) de uma quantidade de alimentos superior à que a maioria das pessoas ingeriria no mesmo espaço de tempo. 2. Sensação de perda de controlo sobre o comportamento alimentar durante os episódios. 	<p>a. O paciente tem episódios de hiperfagia onde ingere grandes quantidades de alimentos num curto espaço de tempo (pelo menos duas vezes por semana num período de três meses).</p>
<p>B. Comportamentos compensatórios inapropriados para prevenir ganho de peso, como indução do vômito, uso de laxantes, diuréticos ou outras drogas, exercício físico excessivo ou jejuns prolongados.</p>	<p>b. Preocupação persistente com a comida e um sentimento e desejo fortes de compulsão a ingerir.</p>
<p>C. Os episódios bulímicos ocorrem normalmente duas vezes por semana durante, no mínimo, três meses.</p>	<p>c. O paciente tenta controlar os efeitos de ganho de peso através de vômito autoinduzido, purgação autoinduzida, períodos alternados de inanição, uso de drogas (diuréticos, preparados tireoidianos e drogas anorexígenas). Quando se trata de um paciente diabético, este tende a negligenciar o seu tratamento, não administrando insulina.</p>
<p>D. A autoavaliação é influenciada indevidamente pela forma e peso corporais.</p>	<p>d. Auto-perceção de estar gordo, medo intenso de engordar e uso de jejuns prolongados e exercícios excessivos.</p>

As complicações clínicas são decorrentes principalmente das manobras compensatórias para perda de peso: erosão dos dentes, alargamento das

parótidas, esofagites, hipopotassemia e alterações cardiovasculares; entre outras. Um grande número de pacientes com bulimia (46% a 89%) evidencia um transtorno depressivo associado em algum momento de sua evolução clínica, e conseqüentemente ocorre o abuso de álcool e de psicoestimulantes, podendo também ser observado o abuso múltiplo de substâncias (AZEVEDO; ABUCHAIM, 1998).

Tanto para a anorexia quanto para a bulimia nervosa, o tratamento deve ser conduzido por uma equipe multiprofissional. Tendo em vista que os distúrbios alimentares surgem com grande frequência na infância e na adolescência, o profissional de saúde envolvido com o atendimento deste grupo etário deve estar bem familiarizado com suas principais características clínicas. O diagnóstico precoce e uma abordagem terapêutica adequada são fundamentais para o manejo clínico e o prognóstico favorável dessas condições (APPOLICÁRIO; CLAUDINO, 2000).

1.2 Objetivo geral

O presente trabalho teve como objetivos realizar uma revisão sistemática com base na análise de publicações nacionais e internacionais presentes na literatura científica sobre a ocorrência de manifestações bucais em pacientes com anorexia e bulimia nervosa; comparar a ocorrência de cárie, erosão dentária e o perfil bioquímico salivar de mulheres com e sem transtornos alimentares; além de relatar a condição de saúde bucal de uma paciente com anorexia nervosa internada em um hospital de psiquiatria pertencente à Faculdade de Medicina de Marília (FAMEMA), São Paulo, Brasil.

1.3 Metodologia expandida

Inicialmente, o pesquisador entrou em contato com o responsável pelo Programa de Transtornos Alimentares do Ambulatório de Saúde Mental da Faculdade de Medicina de Marília (FAMEMA), com a finalidade de explicitar o objetivo da pesquisa e posterior uso dos dados coletados e obter autorização para a realização da mesma. A partir disso, realizou-se a submissão do presente trabalho ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Faculdade de Odontologia de Araçatuba, de acordo com as normas da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Obteve-se parecer favorável (CAAE 80497417.1.0000.5420).

A tese foi dividida em três partes. No primeiro momento da pesquisa, realizou-se vasto levantamento bibliográfico para a elaboração do primeiro capítulo, que consistiu em uma revisão sistemática sobre o assunto.

O segundo capítulo foi composto por um estudo observacional do tipo caso-controle, onde os indivíduos que concordaram em participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os menores de idade foram autorizados pelos pais, que também assinaram o documento. Realizou-se a coleta de dados no Ambulatório de Saúde Mental da Faculdade de Medicina de Marília (FAMEMA), com os pacientes diagnosticados com bulimia e anorexia nervosa e que estavam sob tratamento. O grupo controle foi composto por acompanhantes dos doentes, que possuíam características similares.

O terceiro capítulo foi composto por um caso clínico de uma paciente que estava hospitalizada com anorexia nervosa no Hospital das Clínicas da FAMEMA (Unidade I), onde foi realizada toda a descrição de suas condições de saúde bucal.

1.3.1 Metodologia capítulo 1

A revisão sistemática seguiu as diretrizes do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews e Meta-Analyses (PRISMA) (MOHER; LIBERATI; TETZLAFF; ALTMAN, 2009), onde as questões clínicas foram organizadas de acordo com a estratégia PICOS (participante, intervenção, comparação, desfecho e desenho do estudo).

Para a elaboração desse capítulo, utilizamos a seguinte pergunta: Quais manifestações bucais estão presentes em pacientes diagnosticados com anorexia e bulimia nervosa?

Assim, deu-se início a busca de evidências presentes na literatura científica até abril de 2018. Foram utilizadas as seguintes bases de dados: PubMed (Literatura Internacional em Ciências da Saúde), Scopus, Web of Science, Portal Regional da BVS e Embase.

Para a realização da estratégia de busca, obteve-se auxílio de uma bibliotecária especializada em ciências da saúde, onde foram utilizados descritores mediante consulta ao DECS (Descritores de Assunto em Ciências da Saúde da Bireme).

No início da seleção dos estudos, alguns critérios de inclusão e exclusão foram utilizados na revisão sistemática, com o intuito de padronizar os trabalhos analisados, que deveriam possuir o mesmo tipo de estudo, a mesma população e manifestações bucais.

Os artigos selecionados foram enviados para a “Plataforma EndNote”, a fim de selecionar os artigos que estavam duplicados nas buscas. A partir disso, dois revisores experientes no assunto avaliaram a qualidade dos estudos incluídos independentemente em duplicata. As divergências foram debatidas e por meio de consenso foi tomada a decisão final da pertinência do trabalho. A qualidade metodológica de cada estudo incluído foi avaliada com base na lista de verificação de Downs e Black (DOWNS; BLACK, 1998). Tabularam-se os dados em planilhas do programa Excel e calcularam-se as frequências absolutas e relativas, bem como as estimativas do impacto relativo das intervenções.

1.3.2 Metodologia capítulo 2

Neste capítulo, foi realizada uma pesquisa do tipo caso-controle, descritiva, de caráter analítico e abordagem quantitativa. Foram estudadas mulheres diagnosticadas com anorexia e bulimia nervosa, pertencentes ao Programa de Transtornos Alimentares do Ambulatório de Saúde Mental da FAMEMA e um grupo controle.

A fim de se obter uma amostra homogênea de indivíduos, adotaram-se critérios de inclusão e exclusão. Os dados foram coletados no período de fevereiro a julho de 2018. Todos as participantes assinaram o TCLE.

As pesquisadas foram submetidas ao exame clínico para a verificação da presença de dentes acometidos pela doença cárie e erosão dentária. Os exames foram realizados por um único examinador calibrado, seguindo todas as recomendações da Organização Mundial de Saúde.

Além disso, realizou-se coleta da saliva estimulada das pacientes, para a realização das análises bioquímicas. Analisou-se o fluxo salivar, a dosagem de cálcio e fósforo, fosfatase ácida e alcalina, atividade enzimática da amilase, capacidade antioxidante total da saliva (FRAP) e o ácido úrico.

Os dados foram expressos como média \pm erro padrão da média, na qual foi realizada a comparação entre variáveis por meio do Teste t de Student pareado, com nível de significância de 5% ($p < 0.05$).

1.3.3 Metodologia capítulo 3

O último capítulo foi constituído pela descrição de um caso clínico envolvendo uma paciente hospitalizada com anorexia nervosa.

A paciente (MLS) de 15 anos, do gênero feminino, diagnosticada com anorexia nervosa, encontrava-se hospitalizada por 17 dias, sendo esta a sua segunda internação, onde a primeira ocorreu aos 12 anos de idade.

A paciente foi submetida ao exame clínico para verificação das condições de sua saúde bucal em relação a doença cárie, periodontopatia, erosão dentária e lesões de tecido mole.

Realizou-se também a coleta da saliva estimulada, a fim de verificar o fluxo salivar e analisar os parâmetros salivares de cálcio e fósforo. Outras análises não foram realizadas devido a quantidade reduzida de saliva obtida durante a coleta.

1.4 Revisão de literatura

Quadro 1. Revisão de literatura dos artigos publicados sobre manifestações bucais em pacientes com bulimia e anorexia nervosa.

AUTORES	ANO	PAÍS	OBJETIVO	AMOSTRA	TIPO DE ESTUDO	CONCLUSÃO
Liew VP, Frisken KW, Touyz SW, Beumont PJ, Williams H	1991	Austrália	Realizar a comparação das condições periodontais entre pacientes com anorexia e grupo controle.	15 pacientes femininos com anorexia + 15 grupo controle	Caso-controle	As pacientes apresentaram indicativos de gengivite e recessão gengiva
Brown S, Bonifazi DZ	1993	Estados Unidos	Relatar sobre as manifestações bucais em pacientes com anorexia e bulimia nervosa	-	Revisão de literatura	A saúde bucal é amplamente acometida pela anorexia e bulimia nervosa, causando principalmente o desenvolvimento da erosão dentária.
Rytömaa I, Järvinen V, Kanerva R, Heinonen OP	1998	Finlândia	Realizar a comparação sobre dentes acometidos pela doença cárie e erosão dentária entre pacientes com bulimia e grupo controle.	35 indivíduos com bulimia + 35 grupo controle	Caso-controle	Maior CPO-D e erosão entre os bulímicos.
Bretz WA	2002	Estados Unidos	Realizar uma avaliação crítica da literatura sobre as complicações orais da bulimia.	-	Revisão de literatura	É necessária a identificação de marcadores orais de comportamento bulímico para detecção precoce de pacientes bulímicos por dentistas e

Valente MSG, Bordoni NE, Rozensztejn R, Armatta A	2003	Argentina	O número final de estudos foram seis; todos tratavam da questão das manifestações orais encontradas em pacientes com anorexia e bulimia nervosa, e apresentavam validade e consistência em sua estrutura metodológica e resultados.	59 indivíduos masculinos e femininos com anorexia e bulimia + 40 grupo controle	Caso-controle	médicos que possam prevenir os efeitos deletérios do vômito frequente nos tecidos orais / dentais. Pacientes com comportamento compensatório, como o vômito, apresentaram maior CPO-D e erosão dentária nas faces linguais dos dentes anteriores.
Moor RJ	2004	Bélgica	Descrever um caso clínico das manifestações bucais de pacientes com transtornos alimentares.	-	Caso clínico	A principal manifestação bucal encontrada foi a erosão, presente tanto nos incisivos superiores na face lingual como nos posteriores na face oclusal.
Faine MP	2005	Estados Unidos	Descrever as principais manifestações bucais encontradas em pacientes com anorexia e	-	Revisão de literatura	Várias manifestações bucais são encontradas, como cárie, doença periodontal e erosão, sendo de suma importância o

				bulimia nervosa e a importância do diagnóstico pelo cirurgião dentista				conhecimento do cirurgião dentista para o diagnóstico precoce da doença.
Frydrych AM, Davies GR, McDermott BM	2005	Austrália		Verificar na literatura as sequelas causadas na cavidade bucal pelos transtornos alimentares.	-	Revisão de literatura		Existe uma relativa falta de informação relativa às lesões orais não dentais associadas a deficiências nutricionais.
Dynesen AW, Bardow A, Pettersson B, Nielsen LR, Nauntofte B	2008	Dinamarca		Estudar se a bulimia nervosa (BN) tem impacto na função das glândulas salivares e se tais alterações estão relacionadas à erosão dentária.	20 mulheres com transtorno + 20 controle	Caso-controle		Os BN apresentavam a função das glândulas prejudicada, principalmente devido à medicação; aumento da sensação de secura oral; e mais erosão dentária. A erosão dentária foi relacionada à duração do transtorno alimentar.
Lo Russo L, Campisi G, Di Fede O, Di Liberto C, Panzarella V, Lo Muzio L	2008	Itália		Foi realizada a análise das manifestações bucais e prognóstico das doenças.	-	Revisão de literatura		As manifestações orais podem causar comprometimento da saúde bucal, desconforto, dor e uma deterioração geral da estética e da qualidade de vida. Seu tratamento pode contribuir para o gerenciamento

<p>Aranha AC, 2008 Eduardo CP, Cordas TA.</p>	<p>Brasil</p>	<p>apresentar uma revisão da literatura sobre transtornos alimentares e implicações orais relacionadas, a fim de fornecer aos profissionais de saúde bucal e psiquiatras informações que os capacitem a reconhecer e diagnosticar esses transtornos e oferecer o tratamento adequado.</p>	<p>-</p>	<p>Revisão de literatura</p>	<p>e prognóstico geral do paciente. Os transtornos alimentares são uma preocupação séria no que diz respeito à saúde bucal dos pacientes. Eles representam um desafio clínico para os profissionais da odontologia por causa de seus padrões psicológicos, médicos, nutricionais e odontológicos únicos, bem como por suas características únicas. No entanto, há um desconhecimento geral da importância fundamental do papel do dentista no tratamento multidisciplinar dos pacientes afetados.</p>
<p>Amoras DR, 2010 Messias DCF, Ribeiro RPP, Turssi CP, Serra MC</p>	<p>Brasil</p>	<p>Apresentar características, sinais e sintomas dos transtornos alimentares e associar as suas manifestações</p>	<p>-</p>	<p>Revisão de literatura</p>	<p>o dentista apresenta papel importante na detecção das manifestações bucais dos transtornos alimentares e pode auxiliar</p>

Barboza CAG, Morais PD, Alves MVA, Cameiro DTO, Moura SAB	2011	Brasil	na cavidade bucal. Consiste na busca na literatura médica e odontológica sobre os achados clínicos dos transtornos alimentares, consequências na saúde bucal e importância do diagnóstico precoce pelo cirurgião dentista.	-	Revisão de literatura	no diagnóstico dos distúrbios e no tratamento do indivíduo. Visa a importância da anamnese correta para o diagnóstico precoce e tratamento.
Navarro V, Matoba Júnior F, Tedeschi Filho W, Queirós AM	2011	Brasil	Mostrar aos profissionais de Odontologia, como se faz o diagnóstico destas desordens, quais são as principais características bucais dos pacientes que apresentam a bulimia ou anorexia nervosa, e as formas de tratamento que podem ser oferecidos a estes pacientes.	-	Revisão de literatura	O cirurgião-dentista tem um papel muito importante na identificação das desordens alimentares, pois através da anamnese e exame físico extra e intra-oral é possível descobrir sinais e sintomas sugestivos destas desordens e, desta forma, indicar um tratamento precoce.
Johansson AK, Norring C, Unell L,	2012	Noruega	Verificar se pacientes com transtornos com anorexia e	65 indivíduos com anorexia e	Caso-controle	Pacientes com transtornos alimentares apresentaram

Johansson A			alimentares, como a bulimia e anorexia apresentam diferenças na condição de saúde bucal comparando-os a grupo controle.	bulimia + 60 grupo controle		maiores problemas dentários, lábios fissurados, queimação na língua, erosão dentária e sangramento gengival.
Santos FDG, Cardoso ICG, Alves DCB, Mendonça SMS	2015	Brasil	Apresentar as manifestações bucais relacionadas à anorexia e à bulimia nervosa, além de contextualizar a participação do cirurgião dentista na abordagem multiprofissional de tais transtornos.	-	Revisão de literatura	Os transtornos alimentares podem ocasionar diversas manifestações bucais, tanto em tecidos duros quanto em tecidos moles. O cirurgião-dentista pode ser o primeiro profissional a suspeitar do diagnóstico de anorexia e bulimia.
Kunde FR, Mitinguel LH, Bellato A, Moreira MA	2017	Brasil	Descrever por meio de uma revisão de literatura a etiologia da perimólise, através de induções de vômitos ou uso de laxativos e diuréticos, e identificar e descrever os principais sinais	-	Revisão de literatura	quando o cirurgião dentista está realizando o tratamento da perimólise em um paciente com bulimia nervosa é preciso ter muita cautela, pois é necessário adquirir a credibilidade do paciente para melhor aceitação do tratamento, caso contrário o

Lourenço M, Azevedo Á, Brandão I, Gomes PS	2018	Portugal	relacionados à perimórise ocasionados pela bulimia nervosa do tipo purgativa.	relacionados à perimórise ocasionados pela bulimia nervosa do tipo purgativa.	55 mulheres com bulimia e anorexia + 55 grupo controle	Caso-controle	Os pacientes com transtornos alimentares apresentaram maior incidência em todos os aspectos analisados, sendo correlacionados ao comportamento de vômito.	Os pacientes com transtornos alimentares apresentaram maior incidência em todos os aspectos analisados, sendo correlacionados ao comportamento de vômito.	esforço do profissional para melhorar a saúde bucal será em vão. Sem o interesse tanto do cirurgião quanto do bulímico de tratar a patologia, os procedimentos odontológicos deverão ser realizados periodicamente.
Panico R, Piemonte E, Lazos J, Gilligan G, Zampini A, Lanfranchi H	2018	Argentina	Verificar a comparação entre os grupos caso (Indivíduos diagnosticados com bulimia e norexia) e grupo controle sobre as manifestações bucais.	Verificar a comparação entre os grupos caso (Indivíduos diagnosticados com bulimia e norexia) e grupo controle sobre as manifestações bucais.	65 indivíduos com anorexia e bulimia + 55 grupo controle	Caso-controle	Pacientes com transtornos alimentares apresentaram eritema labial, queilite, palato amarelo-alaranjado e lesões hemorrágicas.	Pacientes com transtornos alimentares apresentaram eritema labial, queilite, palato amarelo-alaranjado e lesões hemorrágicas.	Pacientes com transtornos alimentares apresentaram eritema labial, queilite, palato amarelo-alaranjado e lesões hemorrágicas.
Souza, S. P., Antequerdds, R.,	2018	Brasil	determinar a prevalência de dor facial e de outras	determinar a prevalência de dor facial e de outras	42 pacientes com anorexia e	Clinico e randomizado	Houve maior prevalência de dor miofascial mastigatória e	Houve maior prevalência de dor miofascial mastigatória e	Houve maior prevalência de dor miofascial mastigatória e

Aratangy, E. W., Siqueira, S. R. D. T., Cordas, T. A., & Siqueira, J. T. T.			regiões do corpo, bem como a prevalência de dor mastigatória com base no questionário RDC / TMD de pacientes atendidos em pronto-socorro em hospital psiquiátrico.	bulimia + 20 controle		queixas de dor, não apenas nas regiões orofaciais, mas também em outras partes do corpo, em pacientes com TA quando comparados a indivíduos saudáveis.
Garbin CAS, Martins RJ, Belila NIM, Garbin AJI	2019	Brasil	Realizar uma revisão sistemática com base na análise de publicações nacionais e internacionais na literatura científica sobre a ocorrência de manifestações orais em pacientes com anorexia e bulimia nervosa.	-	Revisão sistemática	Todos os estudos tratavam da questão das manifestações bucais encontradas em pacientes com anorexia e bulimia nervosa, e apresentavam validade e consistência em sua estrutura metodológica e resultados.
Vieira Esteves, C., Gushiken de Campos, W., Gallo, R. T., Ebling Artes, G., Shimabukuro,	2019	Brasil	Resumir os achados de 26 pacientes com distúrbio alimentar em uma clínica odontológica brasileira, por meio da	-	Série de casos	O diagnóstico precoce dos distúrbios alimentares diminui significativamente o índice de cárie e outras doenças bucais nos pacientes.

N., Witzel, A. L., & Lemos, C. A.			análise do índice de massa corporal e das condições bucais (dentes cariados, perdidos e obturados - CPOD, desgaste dentário, fluxo salivar, xerostomia, higiene oral, lesões orais e a prevalência de candidíase, a fim de facilitar o reconhecimento e permitir o diagnóstico preciso para o dentista geral.			
Pallier A, Karimova A, Boillot A, Colon, P., Ringuenet, D., Bouchard, P., & Rangé, H.	2019	França	Avaliar a saúde dentária e periodontal em pacientes com anorexia nervosa e bulimia nervosa.	70 mulheres com anorexia e bulimia + 70 grupo controle	Caso-controle	Os presentes dados sugerem diferentes abordagens em saúde bucal em pacientes com transtornos alimentares de acordo com o tipo de diagnóstico. Uma ampla gama de manifestações bucais foi desencadeada devido ao
Martins, R. J., de Melo Belila, N., Caputo, V. G.,	2020	Brasil	Relatar a condição de saúde bucal de uma paciente com anorexia	-	Caso clínico	

Saliba, T. A., Garbin, A. J. I., & Garbin, C. A. S.			nervosa internada em um hospital de psiquiatria pertencente à Faculdade de Medicina de Marília, São Paulo, Brasil.			estado nutricional da paciente com anorexia nervosa.
---	--	--	--	--	--	---

Manifestações bucais em pacientes com anorexia e bulimia nervosa: uma revisão sistemática

2.1 Resumo

Introdução: Os distúrbios alimentares são síndromes comportamentais cujos critérios diagnósticos têm sido amplamente estudados. **Objetivo:** Realizar uma revisão sistemática com base na análise de publicações nacionais e internacionais presentes na literatura científica, sobre a ocorrência de manifestações bucais em pacientes com anorexia e bulimia nervosa. **Metodologia:** Foi efetuada uma busca de evidências nas bases de dados PubMed, Scopus, Web of Science, Portal Regional da BVS e Embase. Incluíram-se estudos do tipo caso-controle que analisavam manifestações bucais como a cárie dentária, periodontite, má oclusão, erosão dentária e lesões de tecido mole em indivíduos com bulimia e anorexia nervosa, de ambos os sexos. A avaliação da qualidade metodológica de cada estudo incluído baseou-se na lista de verificação de Dows & Black. **Resultados:** Foram identificados 1.958 estudos. Com a exclusão dos trabalhos repetidos, restaram 1.045 artigos. Removeram-se os que fugiam do tema proposto e aplicaram-se os critérios de exclusão, permanecendo 66 trabalhos. Os resumos foram analisados em duplicata, suprimindo os que apresentavam resultados inconsistentes, com viés ou confusão e que não obedeciam aos padrões estabelecidos. Foi obtido um número final de seis trabalhos, onde todos respondiam a questão sobre quais manifestações bucais são encontradas em pacientes com anorexia e bulimia nervosa, e apresentavam validade e poder em sua estrutura metodológica e resultados. **Conclusão:** Os trabalhos analisados mostraram que os pacientes diagnosticados com anorexia e bulimia nervosa normalmente apresentam lesões nos dentes e gengivas. Dessa forma, o cirurgião dentista apresenta importante papel no diagnóstico precoce destes transtornos alimentares.

Palavras-chave: Transtornos alimentares, manifestações bucais, bulimia, anorexia.

2.2 Abstract

Introduction: Eating disorders are behavioral syndromes the diagnostic criteria have been thoroughly studied. **Aim:** To carry out a systematic review based on the analysis of national and international publications in the scientific literature about the occurrence of oral manifestations in patients with anorexia and bulimia nervosa. **Methods:** We searched for evidence in the PubMed, Scopus, Web of Science, VHL Regional Portal, and Embase databases. We included case-control studies that analyzed oral manifestations such as dental caries, periodontitis, malocclusion, dental erosion, and soft-tissue lesions in individuals of both sexes with anorexia and bulimia nervosa. The method for quality assessment of each study was according to Downs and Black criteria. **Results:** We identified 1958 studies. Excluding repeated studies, 1045 papers remained. We removed those that did not approach the theme proposed and applied the exclusion criteria, leaving 66 surveys. We analyzed abstracts in duplicate, excluding those with inconsistent results, or which were biased or unclear, and those that did not meet the standards established. The final number of studies was six; all of them dealt with the question of oral manifestations found in patients with anorexia and bulimia nervosa, and presented validity and consistency in their methodological structure and results. **Conclusion:** The studies analyzed showed that patients diagnosed with anorexia and bulimia nervosa usually have lesions on their teeth and gums. Thus, the dentist plays an important role in the early diagnosis of these eating disorders.

Keywords: Eating disorders, Oral manifestations, Bulimia, Anorexia.

2.3 Introdução

Hodiernamente, o estereótipo de beleza imposto pela sociedade vem exigindo que as pessoas sejam cada vez mais magras e com corpos bem definidos. Este fato pode ocasionar uma divergência entre o corpo idealizado e o real, onde quanto maior a distância entre os dois, maior a possibilidade de conflitos, comprometendo a autoestima e conseqüentemente tornando-se um facilitador para a ocorrência dos distúrbios alimentares (CORSEUIL et al., 2009; SANTOS et al., 2015).

Os distúrbios alimentares são síndromes comportamentais cujos critérios diagnósticos têm sido amplamente estudados. São descritos como transtornos e não como doenças por ainda não terem suas etiopatogenias elucidadas. Sabe-se da multifatorialidade do transtorno, podendo ser determinado por fatores genéticos, psicológicos e socioculturais. Caracterizam-se, portanto, como transtornos biopsicossociais (KESSLER et al., 2013).

Revelam-se pela abundância ou déficit na ingestão alimentar, devido uma distorção da aparência, em nível cognitivo ou perceptivo, por parte dos indivíduos que os apresentam. Em qualquer um dos casos, deixa de ser realizada uma alimentação saudável e equilibrada. As condutas dos pacientes em relação aos distúrbios alimentares são bastante nefastas, pois esses recorrem a métodos agressivos para diminuir seu peso, podendo originar graves problemas de saúde (GOMES; SILVA, 2010).

A distorção da imagem corporal associada à baixa autoestima são os responsáveis pela busca incessante de emagrecimento, por meio de hábitos prejudiciais à saúde como, por exemplo: o uso de laxantes, jejum e a prática excessiva de exercícios físicos, sendo considerados fatores desencadeantes de alguns distúrbios alimentares (LACERDA et al., 2018).

Dentre os principais distúrbios estão a anorexia, a bulimia nervosa e a compulsão alimentar, que são tipos de hábitos que se tornam secretos e ritualizados. A anorexia nervosa é definida como um distúrbio de ordem comportamental caracterizado pela inanição deliberada e autoimposta, seguida da busca constante por magreza e um medo mórbido de engordar, o que leva a sérios níveis de emagrecimento. O indivíduo passa a viver em função da dieta, peso e forma corporal. Já a bulimia nervosa, caracteriza-se por episódios

recorrentes e incontroláveis de consumo de grandes quantidades de alimento em curto período de tempo, seguidos de comportamentos compensatórios inadequados como vômitos autoinduzidos, o uso de laxantes e diuréticos, exercícios vigorosos, jejum e dieta restritiva; sempre objetivando alcançar a magreza desejada (MELEK; MAIA, 2008; TRAEBERT; MOREIRA, 2001). Na compulsão alimentar, ocorre os mesmos episódios de grande consumo calórico, porém os pacientes não realizam os métodos compensatórios, apresentando excesso de peso ou obesidade (APA, 2014).

Esses comportamentos levam às complicações clínicas de grande interesse odontológico por conferir várias alterações bucais, como: cárie dentária, doença periodontal, erosão dentária e alterações bioquímicas da saliva. A irritação constante advinda da regurgitação faz com que a mucosa oral desses pacientes sofra algumas alterações, tais como: aumento das papilas linguais, aumento assintomático das parótidas, xerostomia, eritema, irritação da mucosa oral, lesões atróficas, queilite angular, líquen plano, lesões hemorrágicas, pigmentação de palato mole, desgaste dentário, em especial a erosão dentária; entre outras manifestações (FISHER et al., 1995; PEGORARO; SAKAMOTO; DOMINGUES, 2000; TRAEBERT; MOREIRA, 2001; PANICO et al., 2018).

Essas surgem de acordo com a frequência dos hábitos de cada transtorno, dando-se destaque a: autoindução do vômito, dieta hipercalórica, falta de higienização após a compulsão alimentar, ansiedade, depressão e o intervalo de tempo que o paciente sofre do distúrbio (AMORAS et al., 2010; BARBOZA et al., 2011).

O conhecimento dessas patologias tem despertado especial interesse entre os cirurgiões-dentistas, que apresentam um papel relevante no diagnóstico dos distúrbios alimentares. Com o auxílio de exames intra e extra-oral, anamnese e exames laboratoriais, é possível detectar sinais e sintomas característicos dessa condição. Poderão dessa forma, ser os primeiros profissionais de saúde a descobrir o transtorno alimentar (NAVARRO et al., 2011).

A busca pelo corpo perfeito, ideia difundida principalmente pelos meios midiáticos, leva ao aumento do número de casos de transtornos alimentares nos dias atuais. Estudos procuraram analisar a relação entre os distúrbios alimentares e as manifestações bucais.

2.4 Objetivo

Baseado neste contexto, o presente trabalho teve como objetivo realizar uma revisão sistemática com base na análise de publicações nacionais e internacionais, presentes na literatura científica, sobre a ocorrência de manifestações bucais em pacientes com anorexia e bulimia nervosa.

2.5 Metodologia

A revisão sistemática seguiu as diretrizes do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews e Meta-Analyzes (PRISMA) (MOHER; LIBERATI; TETZLAFF; ALTMAN, 2009). As questões clínicas foram organizadas de acordo com a estratégia PICOS (participante, intervenção, comparação, desfecho e desenho do estudo).

A pergunta elaborada para questão foco e realização da revisão foi: Quais manifestações bucais estão presentes em pacientes diagnosticados com anorexia e bulimia nervosa?

Estratégia de pesquisa

Foi realizada uma busca de evidências presentes na literatura científica até abril de 2018, nas seguintes bases de dados: PubMed (Literatura Internacional em Ciências da Saúde), Scopus, Web of Science, Portal Regional da BVS e Embase.

A estratégia de busca foi projetada com o auxílio de um bibliotecário especializado em ciências da saúde. Foram aplicados no estudo os seguintes descritores mediante consulta ao DECS (Descritores de Assunto em Ciências da Saúde da Bireme), de forma a encontrar os assuntos na literatura científica: manifestações bucais, cárie dentária, periodontite, erosão dentária, má oclusão, doenças da boca, mucosa bucal, saúde bucal, levantamento de saúde bucal, transtornos da alimentação e da ingestão de alimentos, anorexia e bulimia.

Recorreu-se aos operadores lógicos “AND”, “OR” e “AND NOT” para combinação dos descritores e termos utilizados para rastreamento das publicações. Os descritores foram combinados de forma padronizada com o objetivo de se identificarem os trabalhos relevantes da seguinte forma: (manifestações bucais) OR (cárie dentária) OR (periodontite) OR (erosão dentária) OR (má oclusão) OR (doenças da boca) OR (mucosa bucal) OR (saúde bucal) OR (levantamento de saúde bucal) AND (transtornos da alimentação e da ingestão de alimentos) OR (anorexia) OR (bulimia).

Somente trabalhos escritos sob a forma de artigos completos publicados em periódicos nacionais e internacionais na língua inglesa e portuguesa foram selecionados. Nenhum limite de data foi aplicado.

Crêterios de sele o

Crêterios de inclusão:

- Estudos de corte comparativos prospectivos e retrospectivos e estudos caso-control.
- Estudos com indivíduos do sexo feminino e masculino, que possuíam como transtorno alimentar a anorexia e bulimia nervosa.
- Estudos que analisavam manifesta es bucais como a cárie dentária, periodontite, m  oclusão, erosão dentária e lesões em tecido mole.

Cr terio de exclusão:

- Estudos do tipo ensaios clínicos randomizados, estudos transversais, relatos de casos, estudos laboratoriais, estudos de modelos animais in vitro ou in vivo e revisões de literatura ou sistemática.
- Estudos cujo transtorno fosse a compulsão alimentar.
- Estudos que utilizavam como manifesta o bucal as altera es causadas nas glândulas e parâmetros salivares.

Gerenciamento dos dados

A pesquisa bibliográfica nas bases de dados foi enviada para o EndNote, para que pudesse ser realizada a sele o de artigos duplicados nas buscas.

Avalia o da qualidade dos estudos

Dois revisores avaliaram a qualidade dos estudos incluídos independentemente em duplicata, onde as divergências foram debatidas e por meio de consenso, tomava-se a decisão final. A qualidade metodológica de cada estudo incluído foi avaliada com base na lista de verifica o de Downs e Black (Downs; Black, 1998), que consiste em 27 itens abrangendo cinco domínios: relato, validade externa, viés, confusão e poder, dando origem a uma pontua o que varia de zero a 28. A pergunta sobre a tentativa de cegar sujeitos   exposi o foi excluída, uma vez que não se aplica ao tipo de interven o realizada. Portanto, o escore dos artigos poderia variar de zero a 27. As pontua es da lista de verifica o foram agrupadas seguindo o  ndice de qualidade com quatro níveis (Chudyk et al., 2009), sendo excelente de 24 a 27;

bom de 20 a 23; razoável de 15 a 19; ou pobre com 14 ou menos pontos. Incluíram-se apenas os trabalhos que foram classificados como excelentes ou bons.

Todos os dados foram tabulados em planilhas do programa Excel. As frequências absolutas e relativas foram calculadas, bem como as estimativas do impacto relativo das intervenções.

2.6 Resultados

Inicialmente, com a busca realizada por meio das palavras-chave nas bases de dados, identificaram-se 1.958 estudos. Na etapa seguinte, excluíram-se os trabalhos que estavam duplicados, sendo eliminados 913 artigos. Nos restantes, ou seja, 1.045 trabalhos foram impostos os critérios de exclusão pré-determinados e removidos os que fugiam do tema proposto, totalizando 66 artigos.

Em duplicata, analisaram-se todos os resumos, sendo suprimidos os que apresentavam resultados inconsistentes, com viés e confusão e que não obedeciam aos padrões estabelecidos, obtendo um número final de seis trabalhos que obedeciam aos critérios de inclusão (Figura 1).

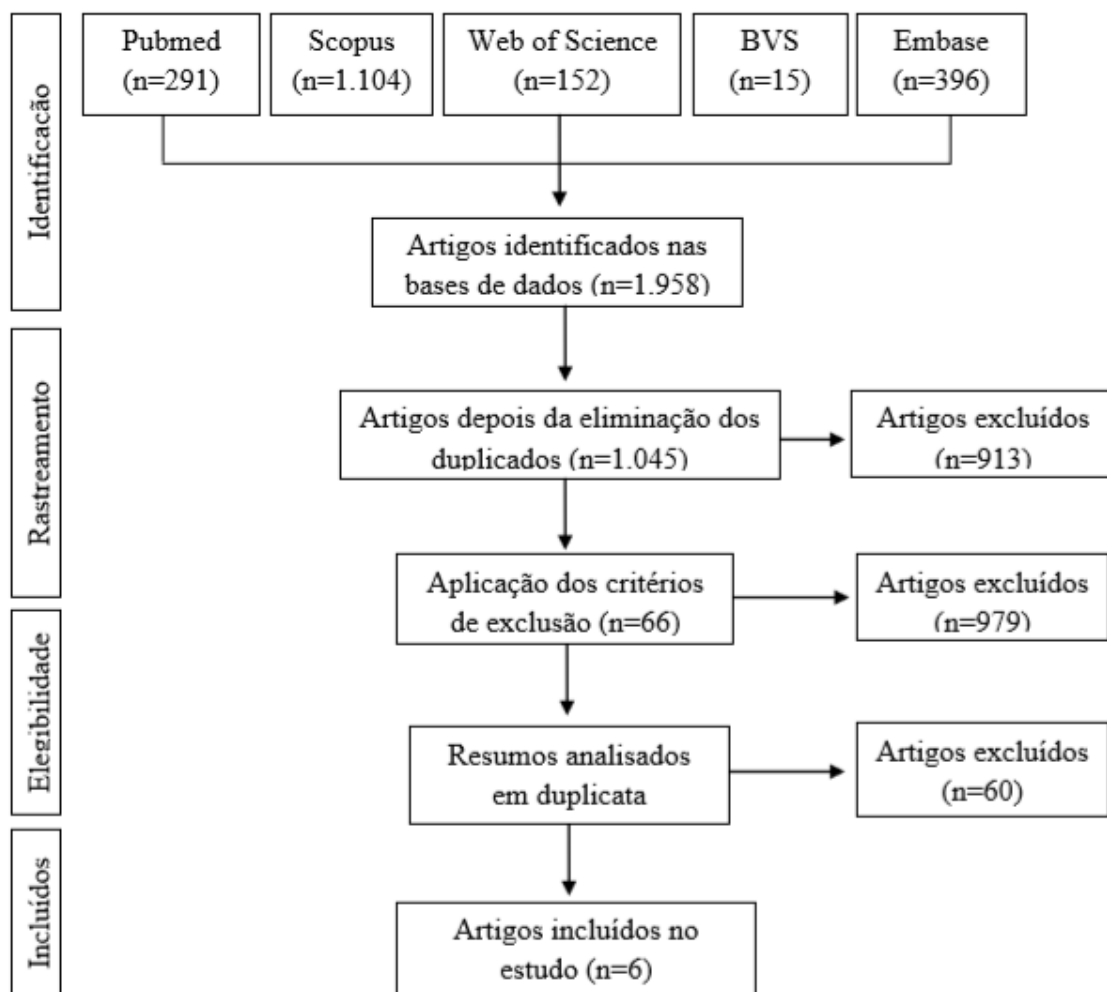


Figura 1. Fluxograma do protocolo de pesquisa, Araçatuba, 2018.

Os seis artigos selecionados refletem a concordância em todos os critérios pré-determinados, respondendo à questão sobre quais manifestações bucais são encontradas em pacientes com anorexia e bulimia nervosa, onde os estudos apresentavam validade e poder em sua estrutura metodológica e resultados (artigos com classificação boa ou excelente) (Tabela 1).

Tabela 1. Avaliação da qualidade das intervenções, de acordo com os critérios de Downs & Black, Araçatuba, 2018.

Autores/Ano	Relato	Validade externa	Viés	Confundimento	Poder	Somatória
	(0 a 10)	(0 a 3)	(0 a 6)	(0 a 6)	(0 a 1)	(0 a 26)
Liew et al., 1991	9	3	6	6	1	25
Rytömaa et al., 1998	7	3	5	5	1	21
Valente et al., 2003	10	3	5	5	1	24
Johansson et al., 2012	10	3	6	6	1	26
Lourenço et al., 2018	10	3	6	6	1	26
Panico et al., 2018	7	2	4	5	1	19
Média	8,8	2,8	5,3	5,5	1	23,5
Desvio Padrão	1,47	0,41	0,82	0,55	0	2,88

No quadro 1, podemos observar as principais características dos estudos selecionados que responderam a pergunta tema da presente revisão.

Quadro 1. Resumo dos estudos referentes às manifestações bucais em pacientes com anorexia e bulimia nervosa, Araçatuba, 2018.

REFERÊNCIAS	METODOLOGIA DOS ESTUDOS					RESULTADOS
	Título	Tipo de estudo	Local da Pesquisa	População estudada	Exame realizado	
Liew et al., 1991	Investigações clínicas e microbiológicas da anorexia nervosa	Caso-controle	Austrália	15 pacientes femininos com anorexia + grupo controle	CPO-D e PIP.	As pacientes apresentaram indicativos de gengivite e recessão gengival.
Rytömaa et al., 1998	Bulimia e erosão dentária	Caso-controle	Finlândia	35 indivíduos com bulimia + grupo controle	CPO-D e erosão dentária	Maior CPO-D e erosão entre os bulímicos.
Valente et al., 2003	Transtornos do comportamento alimentar em adolescentes: componente da saúde bucal em abordagem interdisciplinar	Caso-controle	Argentina	59 indivíduos masculinos e femininos com anorexia e bulimia + grupo controle	CPO-D, mancha branca e erosão dentária	Pacientes com comportamento compensatório, como o vômito, apresentaram maior CPO-D e erosão dentária nas faces linguais dos dentes anteriores.
Johansson et al., 2012	Transtornos alimentares e saúde bucal: um estudo de caso-controle pareado	Caso-controle	Noruega	65 indivíduos com anorexia e bulimia + grupo controle	CPO-D, lesões de tecido mole, erosão dentária e sangramento gengival	Pacientes com transtornos alimentares apresentaram maiores problemas dentários, lábios fissurados, queimação na língua, erosão dentária e sangramento gengival.
Lourenço et al., 2018	Manifestações orofaciais em pacientes ambulatoriais com anorexia nervosa e bulimia nervosa enfocando o comportamento do vômito	Caso-controle	Portugal	55 mulheres com bulimia e anorexia + grupo controle	Cárie dentária, erosão, doença periodontal e lesões em mucosa oral.	Os pacientes com transtornos alimentares apresentaram maior incidência em todos os aspectos analisados, sendo correlacionados ao comportamento de vômito.
Panico et al., 2018	Lesões da mucosa oral em Anorexia Nervosa, Bulimia Nervosa e EDNOS	Caso-controle	Argentina	65 indivíduos com anorexia e bulimia + grupo controle	Lesões de tecido mole e erosão dentária	Pacientes com transtornos alimentares apresentaram eritema labial, queilite, palato amarelo-alaranjado e lesões hemorrágicas.

2.7 Discussão

Na revisão, utilizaram-se estudos que possuíam uma qualidade metodológica classificada como excelente ou boa, a fim de proporcionar maior confiabilidade nos resultados do presente trabalho.

A bulimia e a anorexia nervosa vêm sendo consideradas cada vez mais um grave problema para a saúde pública, pois levam a grande prejuízo biopsicossocial e elevado índice de letalidade e morbidade na sociedade (SANTOS et al., 2015).

Um alto número de pessoas sofre com esses tipos de transtornos, sendo que possui a proporção de 10:1 para o gênero feminino, apesar de estar ocorrendo grande aumento entre os homens e faixa etária média de 25 anos (PRISCO et al., 2013), o que corrobora a maioria dos estudos dessa revisão. Já na pesquisa realizada por Johansson e colaboradores, a maior prevalência esteve entre jovens, com uma idade média de 17 anos (JOHANSSON et al., 2012).

Os trabalhos analisados mostraram a ocorrência de diversas manifestações bucais em pacientes com anorexia e bulimia nervosa; entre as principais, o alto índice de cárie e erosão dentária, doença periodontal e lesões em tecido mole (LIEW et al., 1991; RYTÖMAA et al., 1998; VALENTE et al., 2003; JOHANSSON et al., 2012; LOURENÇO et al., 2018; PANICO et al., 2018).

A erosão dentária, também conhecida como perimólise, é a manifestação bucal mais comum em indivíduos com transtornos alimentares, sendo descrita como a dissolução do esmalte e dentina, provocada pela exposição frequente aos ácidos de origem intrínseca ou extrínseca, sem ação bacteriana. No caso da bulimia e anorexia nervosa, esses desgastes são advindos de vômitos e regurgitações crônicas (FRYDRYCH; DAVIES; MCDERMOTT, 2005; PEGORARO; SAKAMOTO; DOMINGUES, 2000; SANTOS et al., 2015).

Essas lesões apresentam-se principalmente nas incisais e linguais dos dentes anteriores, tornando-as finas e com fraturas, podendo haver em casos mais graves um encurtamento da coroa clínica e diminuição da dimensão vertical do paciente, enquanto em dentes que possuem restaurações, essas sobressaem das superfícies dentais, apresentando um aspecto de ilha (KUNDE et al., 2017). Dessa forma, a erosão dentária pode ser classificada de acordo

com o grau de sua severidade, sendo Classe I ou superficial quando acomete apenas a superfície do esmalte, Classe II ou localizada quando a erosão atingiu menos de 1/3 da dentina e Classe III ou extensa quando atingiu mais de 1/3 da dentina (BARBOZA et al., 2011).

Nos trabalhos analisados por meio dessa revisão, a erosão dentária foi significativamente maior em pessoas com os distúrbios alimentares quando comparados as que não possuíam nenhum transtorno, e em muitos casos a erosão apresentava-se em nível severo (JOHANSSON et al., 2012; RYTÖMAA et al., 1998). No entanto, no estudo realizado por Liew (1991) apenas um indivíduo com anorexia apresentou esta lesão.

Em relação à cárie dentária, existe uma grande diversidade quanto aos resultados encontrados. No estudo de Johansson (2012) não foi encontrado nenhuma diferença entre os grupos caso-controle, fato que corrobora outros trabalhos (ARANHA; EDUARDO; CORDAS, 2008; MOOR, 2004).

Segundo Faine (2003), o risco de desenvolvimento da doença é individual e depende de fatores como a higiene bucal, presença de xerostomia e o tipo de alimento consumido. Outras pesquisas mostraram diferenças significativas na ocorrência da cárie em pacientes com transtornos alimentares em comparação aos que não possuíam os distúrbios (LOURENÇO et al., 2018; RYTÖMAA et al., 1998). Essas diferenças significativas são justificadas pela alimentação rica em carboidratos e sacarose consumida pelos pacientes com transtorno de alimentação, que ingerem compulsivamente alimentos cariogênicos, proporcionando a queda do pH da saliva, desmineralização dos tecidos dentários e conseqüente aparecimento de lesões cáries (SANTOS et al., 2015).

Também existem algumas controvérsias quanto à associação entre doença periodontal e os transtornos estudados. No estudo de Liew (1991) não foi encontrado diferença quanto à presença de periodontite entre os grupos caso e controle. Os pacientes com distúrbios alimentares apresentavam apenas maior índice de recessão gengival e sangramento a sondagem, corroborando o estudo de Rytömaa (1998).

Os autores expostos acima justificam a falta de associação entre os grupos pautados na idade dos indivíduos, ou seja, os pacientes mais jovens possuem menor probabilidade de desenvolver a doença periodontal. São encontrados com maior frequência papilas interdentais hipertrofiadas em

decorrência da acidez do vômito, além da abrasão e recessão gengival devido à escovação vigorosa e a gengivite (BARBOZA et al., 2011; MOOR, 2004, TRAEBERT; MOREIRA, 2001; SEABRA et al., 2004).

Os tecidos periodontais e a mucosa oral de indivíduos com anorexia e bulimia nervosa são afetados por apresentarem um alto índice de desidratação corporal, uma vez que esses pacientes normalmente têm redução de produção de saliva. O fato de alguns indivíduos descuidarem da higiene bucal pode afetar os tecidos moles (TOLEDO; OLIVEIRA; CAPOTE, 2014), que também são intimamente atingidos pela desidratação, pois ocorre a diminuição da salivação, além da falta de nutrientes e vitaminas pela diminuição no consumo de alimentos (NAVARRO et al., 2011; TOLEDO; OLIVEIRA; CAPOTE, 2014).

As principais lesões encontradas são lábios secos e/ou rachados, eritema labial, queilite esfoliativa, palato amarelo-alaranjado, lesões hemorrágicas, mordedura labial e xerostomia. A mucosa também pode apresentar-se com tonalidade avermelhada derivada da irritação causada pelos ácidos gástricos, provenientes da regurgitação em pacientes com distúrbios alimentares (NAVARRO et al., 2011; JOHANSSON et al., 2012; PANICO et al., 2018; LOURENÇO et al., 2018).

Nos trabalhos dessa revisão, as lesões de tecido mole foram significativamente mais comuns em pacientes com anorexia e bulimia nervosa, apresentando relação significativa com as atividades purgativas (JOHANSSON et al., 2012; PANICO et al., 2018; LOURENÇO et al., 2018).

O cirurgião dentista deve estar apto para detectar alterações bucais que contribuem para o diagnóstico precoce de transtornos alimentares em suas consultas odontológicas, favorecendo a rápida inserção do indivíduo em um tratamento multidisciplinar do distúrbio. Compete ao profissional de odontologia estabelecer uma relação de confiança com o paciente, com o intuito de conhecer melhor seus hábitos alimentares (SANTOS et al., 2015).

2.8 Conclusão

Os trabalhos analisados mostraram que os pacientes diagnosticados com anorexia e bulimia nervosa normalmente apresentam lesões nos dentes e gengivas. Dessa forma, o cirurgião dentista apresenta importante papel no diagnóstico precoce desses transtornos alimentares, a fim de diminuir o impacto na saúde pública.

REFERÊNCIAS

- American Psychological Association, editor. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. Washington, DC: American Psychological Association; 2014.
- Amoras DR, Messias DCF, Ribeiro RPP, Turssi CP, Serra MC. Caracterização dos transtornos alimentares e suas implicações na cavidade bucal. *Rev Odontol UNESP*. 2010;39(4):241-5.
- Aranha AC, Eduardo CP, Cordas TA. Eating disorders. Part I: psychiatric diagnosis and dental implications. *J Contemp Dent Pract*. 2008;9(6):73-81.
- Barboza CAG, Morais PD, Alves MVA, Carneiro DTO, Moura SAB. Participação do cirurgião-dentista no diagnóstico e tratamento interdisciplinar dos transtornos alimentares. *Int J Dent*. 2011;10(1):32-7.
- Chudyk AM, Jutai JW, Petrella RJ, Speechley M. Systematic review of hip fracture rehabilitation practices in the elderly. *Arch Phys Med Rehabil*. 2009;90(2):246-62.
- Corseuil MW, Pelegrini A, Beck C, Petroski EL. Prevalência de insatisfação com a imagem corporal e sua associação com a inadequação nutricional em adolescentes. *Rev Educ Física*. 2009;20(1):25-31.
- Downs SH, Black N. The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomised and non-randomised studies of health care interventions. *J Epidemiol Community Health*. 1998;52(6):377-84.
- Faine MP. Recognition and management of eating disorders in the dental office. *Dent Clin North Am*. 2003;47(2):395-410.
- Fisher W, Golden NH, Katzman DK, Kreipe RE, Rees J, Schebendach J, et al. Eating disorders in adolescents: a background paper. *J Adolesc Health*. 1995;16(6):420-37.
- Frydrych AM, Davies GR, McDermott BM. Eating disorders and oral health: a review of the literature. *Aust Dent J*. 2005;50(1):6-15.
- Gomes R, Silva L. Desordens alimentares e perfeccionismo: um estudo com atletas portuguesas. *Psicol Rev*. 2010;16(3):469-89.
- Johansson AK, Norring C, Unell L, Johansson A. Eating disorders and oral health: a matched case-control study. *Eur J Oral Sci*. 2012;120(1):61-8.

- Kessler RC, Berglund PA, Chiu WT, Deitz AC, Hudson JI, Shahly V, et al. The prevalence and correlates of binge eating disorder in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *Biol Psychiatry*. 2013;73(9):904-14.
- Kunde FR, Mitinguel LH, Bellato A, Moreira MA. Perimólise em paciente portadores de bulimia nervosa do tipo purgativa: revisão de literatura. *Conv Interdisc*. 2017;13(3):1-9.
- Lacerda MRP, Assumpção AA. Tratamento cognitivo-comportamental para mulheres com a imagem corporal distorcida pela depressão. *Pretextos*. 2018;3(6):153-71.
- Liew VP, Frisken KW, Touyz SW, Beumont PJ, Williams H. Clinical and microbiological investigations of anorexia nervosa. *Aust Dent J*. 1991;36(6):435-41.
- Lourenço M, Azevedo Á, Brandão I, Gomes PS. Orofacial manifestations in outpatients with anorexia nervosa and bulimia nervosa focusing on the vomiting behavior. *Clin Oral Investig*. 2018;22(5):1915–22.
- Melek K, Maia ACCO. Os transtornos alimentares: causas e tratamento numa visão multidisciplinar. *Cad UniFOA*. 2017;3(1):21-38.
- Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med*. 2009;6(7):e1000097.
- Moor RJ. Eating disorder-induced dental complications: a case report. *J Oral Rehabil*. 2004;31(7):725-32.
- Navarro V, Matoba Júnior F, Tedeschi Filho W, Queirós AM. Desordens alimentares: aspectos de interesse na odontologia. *RGO Rev Gaúcha Odontol*. 2011;59(Suppl):15-8.
- Panico R, Piemonte E, Lazos J, Gilligan G, Zampini A, Lanfranchi H. Oral mucosal lesions in Anorexia Nervosa, Bulimia Nervosa and EDNOS. *J Psychiatr Res*. 2018;96:178-82.
- Pegoraro CN, Sakamoto FFO, Domingues LA. Perimólise: etiologia, diagnóstico e prevenção. *Rev Assoc Paul Cir Dent*. 2000;54(2):156-61.
- Prisco APK, Araujo TM, Almeida MMG, Santos KOB. Prevalência de transtornos alimentares em trabalhadores urbanos de município do Nordeste do Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2013;18(4):1109-18.

Rytömaa I, Järvinen V, Kanerva R, Heinonen OP. Bulimia and tooth erosion. *Acta Odontol Scand.* 1998;56(1):36-40.

Santos FDG, Cardoso ICG, Alves DCB, Mendonça SMS. Anorexia nervosa e bulimia nervosa: alterações bucais e importância do cirurgião-dentista na abordagem multiprofissional. *Rev Odontol Univ Cid São Paulo.* 2015;27(1):33-42.

Seabra BGM, Seabra FRG, Almeida RQ, Ferreira JMS. Anorexia nervosa e bulimia nervosa e seus efeitos sobre a saúde bucal. *Rev Bras Patol Oral.* 2004;3(4):195-8.

Toledo BAS, Oliveira AS, Capote TSO. O papel do cirurgião-dentista nas desordens alimentares: uma revisão de literatura. *Investigação.* 2014;13(3):48-51.

Traebert J, Moreira EAM. Transtornos alimentares de ordem comportamental e seus efeitos sobre a saúde bucal na adolescência. *Pesqui Odontol Bras.* 2001;15(4):359-63.

Valente MSG, Bordonni NE, Rozensztejn R, Armatta A. Trastornos de la conducta alimentaria en adolescentes: componente salud bucal de un encuadre interdisciplinario. *Bol Asoc Argent Odontol Niños.* 2003;32(3):23-7.

3 Capítulo 2**Comparação da saúde bucal e dos parâmetros bioquímicos salivares entre mulheres com e sem anorexia e bulimia nervosa**

3.1 Resumo

Introdução: Os transtornos alimentares são síndromes comportamentais, marcadas por modificações no hábito alimentar e condutas maléficas a saúde. A sua etiologia é multifatorial, sendo determinada por componentes biológicos, genéticos, psicológicos, socioculturais e familiares. **Objetivo:** Objetivou-se comparar o índice de cárie e erosão dentária e o perfil bioquímico salivar entre mulheres com e sem anorexia e bulimia nervosa. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa do tipo caso-controle, descritiva, de caráter analítico e abordagem quantitativa. Participaram do estudo mulheres pertencentes ao Programa de Transtornos Alimentares do Ambulatório de Saúde Mental da Faculdade de Medicina de Marília e grupo controle. Realizou-se exame clínico para verificar o índice de cárie e erosão dentária e coletou-se a saliva estimulada para as análises de fluxo salivar, cálcio, fósforo, fosfatase ácida e alcalina, amilase, FRAP e ácido úrico. Os dados foram expressos como média, desvio padrão e o teste T Student ($p < 0,05$). **Resultados:** Participaram 13 mulheres com anorexia e bulimia nervosa, com idade média de 28,9 anos ($dp = 9,8$) e 15 do grupo controle. O índice CPO-D do grupo caso foi de 15,5 ($dp = 7,9$) e do controle 4,0 ($dp = 5,9$) ($p = 0$). A erosão foi encontrada em sua maioria na face palatina/lingual e nos dentes incisivos das mulheres com distúrbio alimentar ($p = 0$). As análises do fluxo salivar, cálcio, fósforo, FRAP e ácido úrico, mostraram diferença significativa entre os grupos estudados ($p < 0,05$), enquanto com as fosfatases e amilase não houve associação. **Conclusão:** Conclui-se que o grupo das pacientes com anorexia e bulimia nervosa apresenta maiores índices de cárie e erosão dentária, assim como alterações nos parâmetros salivares, em especial o fluxo salivar e os marcadores bioquímicos fósforo, cálcio, FRAP e ácido úrico; quando comparados ao grupo controle.

Palavras-chave: Anorexia, Bulimia, Manifestações bucais, Distúrbios alimentares

3.2 Abstract

Introduction: Eating disorders are behavioral syndromes, marked by changes in eating habits and unhealthy behaviors. Its etiology is multifactorial, being determined by biological, genetic, psychological, sociocultural and family components. **Purpose:** We analyzed the association between caries, dental erosion and salivary biochemical profile of women diagnosed with anorexia and bulimia, comparing them with the control group. **Methods:** This is a case control, descriptive research of analytical nature and with a quantitative approach. The participants were women from the Eating Disorders Program of the Mental Health Clinic of the Marília Medical School, and the control group. We carried out a clinical test to assess the rate of caries and dental erosion and collected stimulated saliva samples for the analyses of salivary flow, phosphor, calcium, acid and alkaline phosphatase, amylase, FRAP (ferric reducing antioxidant power) and uric acid. Data were expressed as average, standard deviation and Student's T-test ($p < 0.05$). **Results:** Thirteen women with anorexia and bulimia participated in the study, with an average age of 28.9 years ($sd=9.8$), and 15 comprised the control group. The DMFT index was 15.5 ($sd=7.9$) for the case group and 4.0 ($sd=5.9$) for the control group. Erosion was found mostly on the palatal/lingual surface and on incisor teeth of women with eating disorders ($p=0$). The analyses of salivary flow, calcium, phosphor, FRAP and uric acid showed a significant difference between the two groups ($p < 0.05$), while there was no association with the phosphatase and amylase. **Conclusion:** We concluded that, in patients with anorexia and bulimia, due to a decreased salivary flow and self-induced vomiting habits, there is an increase in the caries and dental erosion index, as well as salivary changes when compared to the control group.

Key words: Anorexia, Bulimia, Oral manifestations, Eating disorders

3.3 Introdução

Os transtornos alimentares são síndromes comportamentais marcadas por modificações no hábito alimentar e condutas maléficas a saúde. A sua etiologia é multifatorial, sendo determinada por componentes biológicos, genéticos, psicológicos, socioculturais e familiares (KESSLER et al., 2013).

Revelam-se pela abundância ou déficit na ingestão alimentar, devido a uma distorção da imagem corporal, em nível cognitivo ou perceptivo, por parte dos indivíduos que os apresentam. Dessa maneira, deixa-se de ter uma alimentação saudável e equilibrada, que associada a métodos agressivos na busca pela diminuição do peso corporal, origina graves problemas de saúde. Dentre os principais distúrbios, estão a anorexia e a bulimia nervosa, que são hábitos que se tornam secretos e ritualizados (GOMES; SILVA, 2010; APA, 2014).

A anorexia nervosa, segundo o Manual de Diagnóstico e Estatístico das Perturbações Mentais (DSM) (American Psychiatric Association), é um distúrbio de ordem comportamental caracterizado pela inanição deliberada e autoimposta, seguida da busca constante pela magreza e um medo mórbido de engordar, o que leva a sérios níveis de emagrecimento (LIMA et al., 2012; APA, 2014).

A anorexia nervosa afeta cerca de 1% no sexo feminino entre 12 a 25 anos de idade, principalmente em classes econômicas mais altas. Quanto à incidência, são 0,24 a 7,3 novos casos em cada 100.000 indivíduos por ano, concentrando-se entre 14 e 18 anos (SANTOS et al., 2015). Quanto ao risco de mortalidade, a anorexia nervosa apresenta a taxa mais elevada entre os transtornos alimentares (SMINK et al., 2012).

De acordo com o DSM, esse transtorno pode ser do tipo restritivo ou purgativo. No tipo restritivo, ocorre apenas a restrição alimentar, que pode ser parcial ou total; enquanto o tipo purgativo apresenta episódios de alimentação compulsiva, uso de laxantes e diuréticos, e autoindução de vômitos (ASSUMPÇÃO; CABRAL, 2002).

O tipo purgativo da anorexia se assemelha às características da bulimia nervosa, que apresenta episódios recorrentes de consumo alimentar compulsivo (conhecido como episódio bulímico), seguidos de comportamentos compensatórios inadequados como vômitos autoinduzidos, uso de laxantes e

diuréticos, prática excessiva de exercícios físicos, jejum e dieta restritiva; sempre objetivando alcançar a magreza desejada. Os vômitos, quando muito frequentes, levam a perda do reflexo da náusea, ao relaxamento do esfíncter esofágico inferior e, em casos muito avançados, podem ser induzidos espontaneamente (ASSUMPÇÃO; CABRAL, 2002; TRAEBERT; MOREIRA, 2001; APA, 2014).

Dentre os fatores predisponentes para a bulimia, temos os individuais, que envolvem traços de personalidade como a impulsividade e instabilidade afetiva; os familiares como histórico de transtornos psiquiátricos, tendência a obesidade, alterações da neurotransmissão (vias noradrenérgicas e serotoninérgicas), eventos adversos (abuso sexual), hereditariedade, padrões de interação familiar (desorganização e falta de cuidados); e os socioculturais, que envolve o ideal de magreza imposto pela sociedade (CASTRO et al., 2012).

Um dos sinais que alertam para a bulimia nervosa é o Sinal de Russell, que se caracteriza pela presença de calosidades nas zonas dorsais das mãos, como consequência de repetidas sessões de indução ao vômito (LITTLE et al., 2002).

Os hábitos comportamentais dos transtornos alimentares levam a complicações clínicas de grande interesse odontológico por conferir várias alterações bucais; como a cárie dentária, doença periodontal, erosão dentária (também chamada de perimólise), irritação constante da mucosa oral e alterações bioquímicas da saliva (FISHER; GOLDEN; KATZMAN, 1995; TRAEBERT; MOREIRA, 2001; PANICO et al., 2017).

As manifestações bucais surgem de acordo com a frequência dos hábitos de cada transtorno, dando-se destaque a autoindução do vômito, dieta hipercalórica, falta de higienização após a compulsão alimentar, ansiedade, depressão e o período de tempo que o paciente sofre do distúrbio (AMORAS et al., 2010; BARBOZA et al., 2011).

Os problemas de saúde bucal, por sua vez, têm sido cada vez mais reconhecidos como importantes causadores de impactos negativos na qualidade de vida dos indivíduos, por causarem dor, desconforto, sofrimento, constrangimentos psicológicos, perda da estética e privações sociais (COHENCARNEIRO; SOUZA-SANTOS; REBELO, 2011).

Por meio do auxílio de exames intra e extraoral, anamnese e exames laboratoriais é possível detectar sinais e sintomas característicos desta

condição. Dessa forma, o cirurgião dentista pode ser o primeiro profissional de saúde a detectar esses distúrbios (NAVARRO et al., 2011).

3.4 Objetivo

Dentro deste contexto, o presente trabalho teve por objetivo comparar o índice de cárie e erosão dentária e o perfil bioquímico salivar entre mulheres com e sem anorexia e bulimia nervosa.

3.5 Metodologia

- Participantes e procedimentos do estudo:

As diretrizes do STROBE foram seguidas na preparação deste manuscrito. Trata-se de uma pesquisa observacional, do tipo caso-controle, descritiva, de caráter analítico e abordagem quantitativa.

O grupo caso foi composto por mulheres diagnosticadas com anorexia e bulimia nervosa (CID-10 / F-50), pertencentes ao Programa de Transtornos Alimentares do Ambulatório de Saúde Mental da Faculdade de Medicina de Marília (FAMEMA), São Paulo, Brasil.

A fim de se obter uma amostra homogênea, onde não ocorressem vieses na amostra durante as análises dos parâmetros bioquímicos, alguns critérios de inclusão e exclusão precisaram ser impostos na população.

-Critérios de inclusão: ser mulher, estar com o ciclo menstrual normal, ter sido diagnosticada com anorexia ou bulimia nervosa, estar em tratamento e com a saúde estabilizada e não estar tendo vômitos recorrentes.

-Critérios de exclusão: mulheres que estivessem na menopausa, realizando terapia de reposição hormonal ou utilizando medicações que alterassem os níveis do fluxo salivar e pacientes menores de idade.

Todas as pacientes foram selecionadas diretamente pela equipe médica responsável pelo Programa de Transtornos Alimentares, onde se aplicou os critérios de inclusão e exclusão para a seleção.

O grupo controle foi composto por mulheres que se enquadravam nos mesmos critérios de inclusão e exclusão que o grupo caso; no entanto não tinham nenhum tipo de transtorno alimentar. A coleta de dados ocorreu no período de fevereiro a julho de 2018.

Inicialmente, foi realizado um estudo piloto com diferentes mulheres, a fim de se fazer a calibração intraexaminador ($Kappa = 0,98$) em relação ao exame clínico bucal; além de um treinamento para a coleta das amostras salivares e respectivas análises bioquímicas.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, dentro dos padrões exigidos pela Resolução 466/12, processo CAAE no. 80497417.1.0000.5420. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

-Exame clínico bucal:

As participantes foram submetidas ao exame clínico para verificar as condições clínicas em relação à:

Cárie dentária: Avaliada por meio do Índice de Condição Dentária e Necessidade de Tratamento (CPO-D). Neste exame, verifica-se o número de dentes cariados, perdidos e obturados na dentição permanente. Os valores do índice correspondem aos seguintes graus de severidade: muito baixo (0,0 a 1,1), baixo (1,2 a 2,6), moderado (2,7 a 4,4), alto (4,5 a 6,5) e muito alto (6,6 e mais). Foram adotados os códigos e critérios do Manual de Levantamentos Básicos em Saúde Bucal (OMS, 1999).

Erosão dentária: Determinada por meio do Índice de Desgaste Dentário (Tooth Wear Index - TWI), proposto por Smith e Knight, em 1984 (SMITH & KNIGHT, 1984) e adaptado por Sales Peres no Brasil, em 2008 (SALES et al., 2008). Avaliou-se individualmente cada dente, levando-se em consideração as faces vestibular, lingual e oclusal/incisal. Já os grupos de dentes foram classificados em duas classes (com e sem erosão dentária). Na classe “com erosão” foram incluídas erosões de graus 1, 2, 3 e 4.

A coleta de dados se deu por um examinador e um anotador, sob luz natural, utilizando-se 01 (um) espelho bucal plano com cabo e 01 (uma) “sonda CPI” para auxiliar no exame visual e tátil do tecido dentário (OMS 1999). Foram usados todos os equipamentos de proteção individual (EPIs) indicados para cada procedimento.

- Coleta, processamento e armazenamento de amostras de saliva:

Após o exame clínico, as pacientes foram submetidas a coleta da saliva estimulada. Foi realizada este tipo de coleta, devido ser um grupo de pacientes que possivelmente apresentariam redução no fluxo salivar.

A coleta da saliva foi realizada, aproximadamente, duas horas após o café da manhã da paciente. A escolha do horário da coleta foi baseada no fato de que as amostras de saliva poderiam ser afetadas pela presença de alimentos e pelo ciclo circadiano (PONTES et al., 2004).

Todas as coletas foram feitas em sessão individual, sob as mesmas condições, onde a paciente era acomodada em uma sala privada e orientada a ficar de forma sentada, mastigar um pedaço de fita plástica de 1,5 cm² (Parafilm

M®, American National Can, Chicago, Illinois, Estados Unidos) durante um minuto e ir armazenando a saliva dentro da boca. O conteúdo salivar coletado durante este período foi expectorado e, então, durante os cinco minutos seguintes, com a cabeça inclinada para baixo, os indivíduos continuaram a mastigar a fita plástica e depositaram a saliva no recipiente. As amostras de saliva foram centrifugadas a $5500 \times g$ durante 10 minutos numa centrífuga refrigerada a $4^{\circ} C$ para remover os restos celulares e de comida, células escamosas, e os contaminantes insolúveis. O sobrenadante da saliva de cada voluntária foi dividido em nove alíquotas e congelado a $-70^{\circ}C$ para análises posteriores (CHIBA et al., 2019).

- Análise bioquímica da saliva:

As análises bioquímicas foram realizadas a partir das amostras de saliva coletadas de cada participante. O fluxo salivar foi mensurado considerando o valor de 1,0 para a densidade da saliva total, onde a sua taxa (mL/min) foi calculada através da diferença entre o peso do frasco antes e após a coleta, dividido pelo tempo de coleta (SCHUTZ et al., 2017).

As concentrações salivares da proteína total foram utilizadas para a estabilização das amostras, segundo o método de Lowry modificado por Hartree (1972) e expresso em mg/l. A dosagem do cálcio e fósforo foi feita por colorimetria, usando os kits comerciais da Bioclin® (método cresoftaleína complexona, Quibasa Química Básica Ltda., Belo Horizonte, Brasil). O método colorimétrico modificado adaptado foi realizado para a análise bioquímica da fosfatase ácida e alcalina (CRUZ et al., 2017; ZHANG et al., 2012). A atividade enzimática da amilase foi determinada pelo método descrito por Howe & Elmslie (1971) utilizando o kit comercial da Labtest. A capacidade antioxidante total da saliva foi determinada pelo método de redução do ferro ou “Ferric Reducing – Antioxidante Power” (FRAP) através do método descrito por Benzie & Strain (1996). O ácido úrico foi avaliado utilizando o kit da marca Labtest, seguindo-se as instruções do fabricante.

- Análise estatística:

Os dados foram expressos como média \pm erro padrão da média, na qual foi realizada a comparação entre variáveis por meio do Teste t de Student

pareado, com nível de significância de 5% ($p < 0.05$). Os dados foram tabulados pelo programa Excel e a análise realizada pelo software BioStat 5.3 (Ayres et al., 2007).

3.6 Resultados

O universo amostral do Programa de transtornos Alimentares, era composto por 72 pacientes, homens e mulheres, diagnosticados com anorexia nervosa, anorexia atípica, bulimia nervosa, bulimia atípica e compulsão alimentar. Deste grupo, 16 pacientes mulheres se enquadraram na pesquisa, sendo que 3 não aceitaram participar. As pacientes que concordaram foram recrutadas para a coleta de dados durante suas consultas de rotina no programa, que aconteciam uma vez na semana, às quartas-feiras de manhã.

As 13 mulheres diagnosticadas com anorexia e bulimia nervosa apresentavam idade média de 28,9 anos ($dp=9.8$). Outras 15 mulheres com as mesmas características, porém sem qualquer tipo de distúrbio alimentar, participaram como grupo controle.

Quanto as características clínicas das pacientes, foram examinados 321 dentes do grupo caso e 420 do grupo controle. Podemos observar nas tabelas 1 e 2, a distribuição da severidade e prevalência das lesões erosivas de acordo com a região e diferentes tipos de dentes nos grupos.

Tabela 1. Distribuição da prevalência das lesões erosivas segundo a face do dente, Araçatuba, 2018

GRUPO CASO								
	Vestibular		Incisal/Oclusal		Palatina/Lingual		TOTAL DE FACES ACOMETIDAS	
	n	%	n	%	n	%	n	%
TWI								
Sem erosão	260	80.9	214	66.6	184	57.3	658	68.3
Com erosão	61	19.1	107	33.4	137	42.7	305	31.7
TOTAL	321	100	321	100	321	100	963	100
GRUPO CONTROLE								
	Vestibular		Incisal/Oclusal		Palatina/Lingual		TOTAL DE FACES ACOMETIDAS	
	n	%	n	%	n	%	n	%
TWI								
Sem erosão	400	95.2	392	93.3	392	93.3	1.184	94.0
Com erosão	20	4.8	28	6.7	28	6.7	76	6.0
TOTAL	420	100	420	100	420	100	1.260	100
p valor	< 0.05		< 0.05		< 0.05		< 0.05	

Tabela 2. Distribuição da prevalência de lesões erosivas segundo os grupos de dentes, Araçatuba, 2018

	Grupo CASO								TOTAL DE DENTES ACOMETIDOS	
	Incisivos		Caninos		Pré-molares		Molares		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%		
TWI										
Sem erosão	2	2.2	11	22.9	75	85.2	93	97.9	181	56.4
Com erosão	88	97.8	37	77.1	13	14.8	2	2.1	140	43.6
TOTAL	90	100	48	100	88	100	95	100	321	100

	Grupo CONTROLE								TOTAL DE DENTES ACOMETIDOS	
	Incisivos		Caninos		Pré-molares		Molares		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%		
TWI										
Sem erosão	109	91.6	56	93.3	108	93.1	113	90.4	386	91.9
Com erosão	10	8.4	4	6.7	8	6.9	12	9.6	34	8.1
TOTAL	119	100	60	100	116	100	125	100	420	100
p valor	< 0.05		< 0.05		< 0.05		< 0.05		< 0.05	

Segundo o TWI, o grau máximo de severidade detectado nas pacientes foi 3 (9,4%). A região mais afetada foram as faces linguais e dentes incisivos, mostrando diferença significativa entre os grupos.

Quanto a condição do índice CPO-D nesses mesmos dentes analisados anteriormente, observa-se na tabela 3, os componentes separadamente, média e o valor de p, mostrando diferença significativa entre as populações. No grupo de mulheres com anorexia e bulimia nervosa o índice foi classificado como “muito alto” e no grupo controle como “moderado”.

Tabela 3. Distribuição percentual de dentes segundo o índice CPO-D, Araçatuba, 2018

Critérios	Índice CPO-D				Média CPO-D	Desvio padrão
	Cariados	Perdidos	Obturados	Total		
Grupo CASO	16	69	116	201	15.46	7.95
Grupo CONTROLE	0	0	60	60	4.00	5.87
Valor p	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

O fluxo salivar mostrou-se muito reduzido no grupo das mulheres portadoras de distúrbios alimentares, onde a média desta população foi de 1.17 ml/min, sendo considerado baixo quando comparado ao grupo controle, que foi de 1.71 ml/min (< 0.05).

Quanto aos parâmetros salivares, foram realizadas as análises de cálcio e fósforo mg/dL, (Gráfico 1), mostrando diferença significativa.

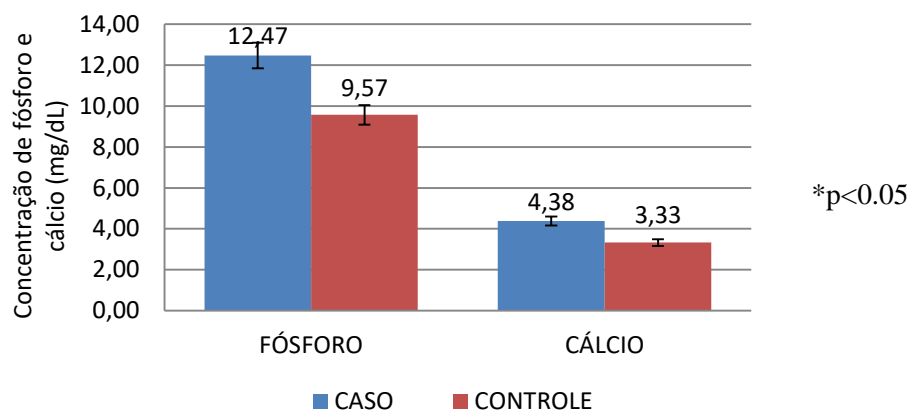


Gráfico 1. Distribuição percentual da concentração de fósforo e cálcio na saliva de pacientes com transtornos alimentares e grupo controle, Araçatuba, 2018

Nas análises das fosfatase ácida ($p=0.3095$) e alcalina ($p=0.5712$), observamos que não houve diferenças significativas entre os parâmetros salivares (Gráfico 2).

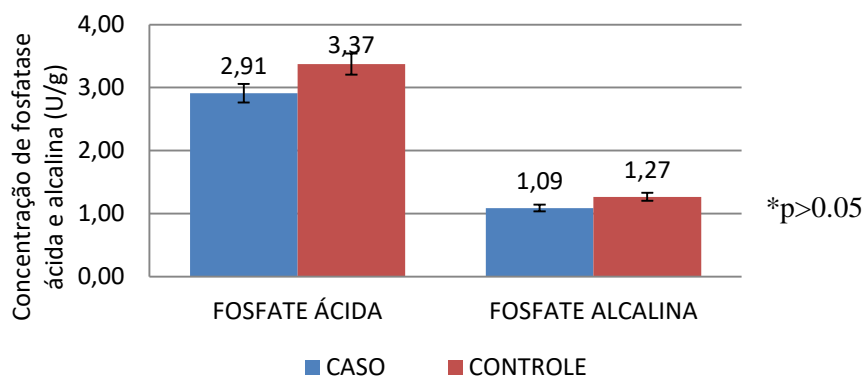


Gráfico 2. Distribuição percentual da concentração de fosfatase ácida e alcalina na saliva de pacientes com transtornos alimentares e grupo controle, Araçatuba, 2018

Quanto as análises bioquímicas de amilase, FRAP e ácido úrico, houve diferença significativa nas duas últimas (Tabela 4).

Tabela 4. Distribuição percentual da concentração de amilase, FRAP e ácido úrico na saliva de pacientes com transtornos alimentares e grupo controle, Araçatuba, 2018

Testes	Amilase		FRAP		Ácido úrico	
	Caso	Controle	Caso	Controle	Caso	Controle
Média	654483.25	1033357.71	29.00	19.94	20.16	12.78
Desvio padrão	83249.71	62515.29	12.98	6.64	10.93	4.93
p valor	> 0.05		< 0.05		< 0.05	

3.7 Discussão

O presente estudo foi realizado somente com mulheres jovens, devido ser a grande maioria das pacientes em tratamento no ambulatório de saúde mental. Fato este que corrobora aos achados sobre a epidemiologia da doença na literatura científica (CARVALHO et al., 2016; MILLER; GOLDEN, 2010; SWASON et al., 2011).

A população com transtornos alimentares possuem frequentemente o hábito de autoinduzir o vômito, fato esse que gera um dos principais efeitos do ponto de vista odontológico, que é a erosão dentária. O quadro está relacionado à exposição aos ácidos estomacais, resultante de regurgitações (CORDÁS, 2002; KUNDE et al., 2017; MARSHALL, 2018).

A presente pesquisa mostrou uma diferença significativa entre os grupos estudados, onde os pacientes que apresentavam algum dos tipos de distúrbio alimentar tinham um alto índice de erosão, enquanto o grupo controle apresentou percentuais quase que insignificantes, corroborando os achados de outros pesquisadores (RYTÖMAA et al., 1998; SANTOS et al., 2015), que associaram essa ocorrência e severidade com tais transtornos.

Jarvinen et al. (1991) observaram que o risco de erosão quadruplica quando a regurgitação é semanal e é até oito vezes maior em pacientes com vômito crônico. Scheutzel (1996) postula que esta manifestação clínica não ocorre antes que o ácido gástrico entre em contato com os dentes regularmente, por várias vezes na semana, durante um período de 1 ou 2 anos.

As perdas minerais da estrutura dental ocorrem devido a trajetória do ácido clorídrico (gástrico) regurgitado na cavidade bucal. Estudo mostra que a erosão afeta principalmente as superfícies palatinas e oclusais dos dentes superiores, e ainda que, as superfícies linguais dos dentes inferiores são poupadas do contato com o ácido gástrico por estarem cobertos e protegidos pela língua (ANTUNES; AMARAL; BALBINOT, 2007). No presente estudo, observamos que os dentes e faces que sofriam maior erosão, eram os incisivos e caninos, nas regiões palatina/lingual e incisal/oclusal das pacientes com distúrbios alimentares.

Além disso, as áreas que sofrem desgastes devido as perdas minerais ficam mais propensas ao desenvolvimento da cárie dentária, pois as bactérias

podem facilmente colonizar as áreas desmineralizadas e penetrar no interior da dentina (NEEL et al., 2016).

No caso dos distúrbios alimentares, a prevalência da cárie dentária é assunto controverso e revela o seu caráter multifatorial (DeBate 2005). Acredita-se que a incidência de cárie seja variável de indivíduo para indivíduo, e que existem inúmeros fatores que influenciam o processo cariogênico, tais como a higiene oral, a cariogenicidade da dieta adotada, a desnutrição, a exposição a fluoretos, a predisposição genética e o consumo de certos medicamentos que interferem no fluxo salivar, principalmente os antidepressivos, que são os mais comuns no tratamento psiquiátrico destes pacientes, além dos supressores de apetite (FRYDRYCH; DAVIES; MCDERMOTT, 2005).

Em diversos trabalhos, autores não constataram diferenças significativas quanto ao índice de cárie dentária entre as populações (TOUYZ, 1993; PHILIPP, 1991; BRANDT, 2017). Enquanto nas pesquisas de Lourenço et al. (2018) e Ohrn et al. (1999) foram encontrados escores significativamente altos. Esse fato corrobora aos achados do presente estudo, onde foram encontrados altos índices de dentes acometidos pela cárie dentária na população que possuía algum dos tipos de distúrbio alimentar, ocorrendo essa diferença na média CPO-D e entre os componentes analisados separadamente (cariados, perdidos e obturados).

A erosão e a cárie dentária são influenciadas pelo fluxo salivar, onde a sua qualidade e quantidade possui grande importância na saúde bucal e sistêmica. Quando ocorre uma redução da quantidade normal da saliva, pode ser afetada a integridade bucal e conseqüentemente a qualidade de vida do indivíduo (FALCÃO et al., 2013).

No presente trabalho, a análise do fluxo salivar mostrou-se significativamente diferente entre os grupos, onde as mulheres com anorexia e bulimia nervosa apresentaram uma quantidade reduzida em ml/min quando comparado ao grupo controle, corroborando os estudos de Elżbieta et al. (2015), Rytömaa et al. (1998) e Frydrych et al. (2005). Esses autores realçam que a quantidade e a composição da saliva influenciam na suscetibilidade de doenças bucais. Em contrapartida, Scheutzel e colaboradores (1996) não observaram associação entre os grupos em seu estudo.

Existem outras análises de parâmetros bioquímicos salivares que atuam como ferramentas auxiliares no diagnóstico de manifestações clínicas bucais. Nesse estudo foram analisados o cálcio, fósforo, a fosfatase ácida e alcalina, amilase, FRAP e o ácido úrico.

O cálcio e o fósforo são minerais que exercem a função de remineralização, e estão, portanto, envolvidos com as lesões cariosas e a erosão dentária (DEVLIM, 2011). As pacientes com distúrbios alimentares apresentaram nesse estudo um aumento significativo nos índices de cálcio e fósforo na saliva quando comparadas ao grupo controle, ao contrário do estudo de Johansson et al. (2015) onde não foi encontrada diferença entre os grupos.

A atividade das fosfatases já foi avaliada na saliva em diversos tipos de pacientes, como por exemplo, os diabéticos (LÓPEZ et al., 2003), em fumantes (PRAKASH et al., 2016), com fibrose cística (OGLESBEE et al., 1984), mulheres na pós-menopausa (SOPHIA, 2017) e crianças saudáveis (CHAVES NETO et al., 2011), sendo relacionadas como marcadores do aumento no índice de cárie dentária (SAITO; KIZU, 1959).

Os pesquisadores não encontraram estudos clínicos randomizados ou caso-controle na literatura científica que associassem essas enzimas ao aumento nos índices de cárie dentária em pacientes com anorexia e bulimia nervosa, revelando a importância da realização do presente estudo. Não foram encontradas associações significativas entre esses fatores nessa pesquisa.

A amilase é a proteína mais frequente na secreção da parótida, onde o aumento na sua atividade seria o resultado de vômitos recorrentes, particularmente frequentes em pacientes que sofrem de inchaço parotídeo relacionado aos distúrbios alimentares (SCHEUTZEL; GERLACHA, 1991). No entanto, não foram encontradas diferenças entre os grupos estudados, fato este que corrobora os achados de Johansson e colaboradores (2015).

Esse achado pode ser fundamentado pelo fato de as pacientes com distúrbios alimentares serem pertencentes ao ambulatório de saúde mental e estarem passando por tratamento e acompanhamento regulares, onde se presume que os eventos de atividades purgativas estejam restritas em diversos casos.

Quanto a FRAP, estudos correlacionaram concentrações mais elevadas de proteína total salivar, com a maior capacidade antioxidante total da saliva em

pacientes com lesões cáries (SILVA et al., 2017; PREETHI et al., 2010; DODWAD et al., 2011). No entanto, nenhum desses estudos analisavam pacientes com transtornos alimentares. Na presente pesquisa, os níveis da FRAP estiveram mais altos no grupo caso, que por sua vez possuíam maior índice de cárie dentária.

O ácido úrico também é relacionado com índices elevados de dentes acometidos pela doença cárie em diversas populações (SILVA et al., 2017; ARAÚJO, 2018), corroborando os achados encontrados nesse estudo, onde o aumento do ácido úrico esteve relacionado ao grupo caso que possui maior quantidade de dentes acometidos pela doença cárie. Os pesquisadores também não encontraram estudos que relacionassem esse fator com a anorexia e bulimia nervosa.

Os marcadores bioquímicos mostraram-se como ferramentas auxiliares no diagnóstico das manifestações bucais, embora, por si só, não possam designar a existência das doenças.

Dentre as limitações encontradas no estudo, tivemos o pequeno número de participantes, devido a dificuldade para o recrutamento de pacientes com esse tipo de transtorno alimentar e que se enquadrassem nos critérios de inclusão e exclusão aplicados; a quantidade restrita de saliva causada pelo baixo fluxo salivar da população, impossibilitando que outras análises bioquímicas fossem realizadas; a baixa quantidade de estudos do tipo caso-controle na literatura para que houvessem mais comparações entre os resultados.

O estado da cavidade bucal dos pacientes com distúrbios alimentares é importante devido ao impacto direto na saúde geral do indivíduo, tanto em nível psicológico, onde a lesão e perda de dentes causa uma diminuição da auto estima, quanto na sua qualidade de vida (SZUPIANY et al., 2015).

Dessa forma, torna-se imprescindível o acompanhamento periódico por parte dos cirurgiões dentistas para o diagnóstico precoce da doença, promovendo estratégias preventivas e educativas e quando necessário, a realização de tratamentos curativos e reabilitadores (BRANDT et al., 2017); além de evitar prejuízos físicos, psíquicos e sociais que impactam tanto os pacientes quanto os serviços de saúde pública (MILLER; GOLDEN, 2010; ARCELUS et al., 2011; CARVALHO et al., 2016).

3.8 Conclusão

Conclui-se que o grupo das pacientes com anorexia e bulimia nervosa apresenta maiores índices de cárie e erosão dentária, assim como alterações nos parâmetros salivares, em especial o fluxo salivar e os marcadores bioquímicos fósforo, cálcio, FRAP e ácido úrico; quando comparados ao grupo controle.

REFERÊNCIAS

- American Psychological Association - APA (2014) Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. Washington, DC: American Psychological Association
- Amoras DR, Messias DCF, Ribeiro RPP, Turssi CP, Serra MC (2010) Caracterização dos transtornos alimentares e suas implicações na cavidade bucal. *Rev Odontol UNESP* 39:241-245.
- Antunes KT, Amaral CF, Balbinot CEA (2007) Anorexia e bulimia nervosa: complicações bucais e o papel do cirurgião-dentista frente a transtornos alimentares. *Disc Scientia* 8:159-167
- Araujo HC (2018) A severidade da lesão de cárie induz maior atividade de sistemas antioxidantes e consequente redução do estresse oxidativo na saliva de crianças. Tese de doutorado, Universidade Estadual Paulista
- Arcelus J, Mitchell AJ, Wales J, Nielsen S (2011) Mortality rates in patients with anorexia nervosa and other eating disorders: a meta-analysis of 36 studies. *Arch Gen Psychiatry* 68:724-731
- Assumpção CL, Cabral MD (2002) Complicações clínicas da anorexia nervosa e bulimia nervosa. *Rev Bras Psiquiatr* 24:29-33
- Ayres M, Ayres Jr M, Ayres DL, Santos AS (2007) BioEstat 5.0: statistics applications in the areas of biomedical sciences [computer program]. Belém: Ong Mamieraua, Portuguese
- Baratieri LN, Monteiro Junior S, Andrada MA, Vieira LCC, Ritter AV, Cardoso AC (2001) Odontologia Restauradora: fundamentos e possibilidades. São Paulo, Santos
- Barboza A, Morais PD, Alves MVA, Carneiro DTO, Moura SAB (2011) Participação do cirurgião-dentista no diagnóstico e tratamento interdisciplinar dos transtornos alimentares. *Int J Dent* 10:32-37
- Benzie FFI, Strain JJ (1996) The ferric reducing ability of plasma (FRAP) as a measure of "antioxidant power": the FRAP assay. *Analytical biochemistry* 239:70-76
- Brandt LMT et al (2017) Relationship between Risk Behavior for Eating Disorders and Dental Caries and Dental Erosion. *The Scientific World Journal* 2017:1-7. <https://doi.org/10.1155/2017/1656417>
- Carvalho MBD, Val AC, Ribeiro MMF, Santos LGD (2016) Therapeutic itineraries of individuals with symptoms of anorexia and bulimia. *Cienc saúde coletiva* 21:2463-2474. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015218.16452015>
- Chaves-Neto AH, Sasaki KT, Nakmune CMS (2011) Protein phosphatase activities in the serum and saliva of healthy children. *RPG. Rev Pos Grad* 18:90-95
- Chiba FY, Sumida DH, Moimaz SAS, et al. Periodontal condition, changes in salivary biochemical parameters, and oral health-related quality of life in patients with anorexia and bulimia nervosa. *J Periodontol.* 2019;90(12):1423-1430.

- Cordás TA (2002) Transtornos alimentares: classificação e diagnóstico. *Rev Psiquiat clin* 31:154-157
- Cruz A, Oliveira C, Sá P, Corassin CH (2017) *Química, Bioquímica, Análise Sensorial e Nutrição no Processamento de Leite e Derivados: Coleção Lácteos*, Elsevier Brasil
- Dabra S, Singh P (2012) Evaluating the levels of salivary alkaline and acid phosphatase activities as biochemical markers for periodontal disease: A case series. *Dent Res J (Isfahan)* 9:41-45
- DeBate RD, Tedesco LA, Kerschbaum WE (2005) Knowledge of oral and physical manifestations of anorexia and bulimia nervosa among dentists and dental hygienists. *J Dent Educ* 69:346-354
- Devlin TM (2011) *Manual de Bioquímica com Correlações Clínicas*, 7ª ed., Ed. Blucher
- Dodwad R, Betigeri AV, Preeti BP (2011) Estimation of total antioxidant capacity levels in saliva of caries-free and caries-active children. *Contemp Clin Dent* 2:17–20.
- Elżbieta P, Nadine S, Agnieszka S, Monika DW, Marta DK, Christian H (2015) Salivary enzyme activity in anorexic persons-a controlled clinical trial. *Clin Oral Invest* 19:1981-1989. <https://doi.org/10.1007/s00784-015-1442-3>
- Falcão DP, Mota LMH, Pires AL, Bezerra ACB (2013) Sialometria: Aspectos de Interesse Clínico. *Rev Bras Reumatol* 53:525-531. <https://doi.org/10.1016/j.rbr.2013.03.001>
- Fisher W, Golden NH, Katzman DK (1995) Eating disorders in adolescents: a background paper. *J Adolesc Health* 16:420-437. [https://doi.org/10.1016/1054-139X\(95\)00069-5](https://doi.org/10.1016/1054-139X(95)00069-5)
- Frydrych AM, Davies GR, McDermott BM (2005) Eating disorders and oral health: a review of the literature. *Aust Dent J* 50:6-15. <https://doi.org/10.1111/j.1834-7819.2005.tb00079.x>
- Gomes R, Silva L (2010) Desordens alimentares e perfeccionismo: um estudo com atletas portuguesas. *Psic Rev* 16:469- 489
- Hartree EF (1972) Determination of protein: a modification of the Lowry method that gives a linear photometric response. *Anal. Biochem* 48:422-427
- Howe L, Elmslie RG (1971) Stability of amylase in serum from patients with pancreatitis. *Aust J Exp Biol Med Sci* 49:513-515
- Jarvinen VK, Rytomaa II, Heinonen OP (1991) Risk Factors in Dental Erosion. *Journal of Dental Research* 70:942–947. <https://doi.org/10.1177/00220345910700060601>
- Johansson AK, Norring C, Unell L, Johansson A (2015) Eating disorders and biochemical composition of saliva: a retrospective matched case–control study. *Eur J Oral Sci* 123:158-164. <https://doi.org/10.1111/eos.12179>
- Kessler RC et al (2013) The prevalence and correlates of binge eating disorder in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *Biol Psychiatry* 73:904-914. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2012.11.020>

- Kunde FR, Mitinguel LH, Bellato A, Moreira MA (2017) Perimólise em paciente portadores de bulimia nervosa do tipo purgativa: Revisão de Literatura. *Conv Inter* 13:1-8. <https://doi.org/10.21115/cinter.v13i3.4004>
- López ME, Colloca ME, Páez RG, Schallmach JN, Koss MA, Chervonagura A (2003) Salivary characteristics of diabetic children. *Braz Dent J* 14:26–31. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-64402003000100005>
- Lourenço M, Azevedo A, Brandão I, Gomes PS (2018) Orofacial manifestations in outpatients with anorexia nervosa and bulimia nervosa focusing on the vomiting behavior. *Clin Oral Investig* 22:1915–1922. DOI 10.1007/s00784-017-2284-y
- Marshall, TA (2018) Dietary assessment and counseling for dental erosion. *The Journal of the American Dental Association*, 149:148-152. <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2017.11.006>
- Miller CA, Golden NH (2010) An introduction to eating disorders. *Nutr Clin Pract* 25:110-115. <https://doi.org/10.1177/0884533609357566>
- Navarro V, Matoba Júnior F, Tedeschi Filho W, Queirós AM (2011) Desordens Alimentares: aspectos de interesse na odontologia. *Rev Gauch Odontol* 59:15-18
- Neel EAA et al (2016) Demineralization – remineralization dynamics in teeth and bone. *Int J Nanomedicine* 11:4743-4763. <https://doi.org/10.2147/IJN.S107624>
- Oglesbee LH, Seale TW, Mayes JS, Flux M, Young SK, Renner OM (1984) Plasma and submandibular saliva lysosomal enzymes in cystic fibrosis. *Clin Chimica Acta*, 143:135-145. [https://doi.org/10.1016/0009-8981\(84\)90221-3](https://doi.org/10.1016/0009-8981(84)90221-3)
- Öhrn R, Enzell K, Månsson BA (1999) Oral status of 81 subjects with eating disorders. *Eur J Oral Sci* 107:157-163. <https://doi.org/10.1046/j.0909-8836.1999.eos1070301.x>
- Panico R, Piemonte E, Lazoz J, Gilligan G, Zampini A, Lanfranchi H (2017) Oral mucosal lesions in Anorexia Nervosa, Bulimia Nervosa and ADNOS. *J of Psic Res* 98:178-182.
- Philipp E, Zönnchen BW, Hamm G, Pirke K (1991) Oral and dental characteristics in bulimic and anorectic patients. *Int J Eat Disord* 10:423-431. [https://doi.org/10.1002/1098108X\(199107\)10:4<423::AIDEAT2260100407>3.0.CO;2-N](https://doi.org/10.1002/1098108X(199107)10:4<423::AIDEAT2260100407>3.0.CO;2-N)
- Pontes CB, Polizello ACM, Spadaro ACC. Clinical and biochemical evaluation of the saliva of patients with xerostomia induced by radiotherapy. *Bras Oral Res*. 2004; 18(1): 69-74.
- Prakash AR, Indupuru K, Sreenath G, Kanth MR, Reddy AV, Indira Y (2016) Salivary alkaline phosphatase levels speak about association of smoking, diabetes and potentially malignant diseases??? *J Oral Maxillofac Pathol* 20:66-70.
- Preethi B P, Reshma D, Anand P (2010) Evaluation of flow rate, ph, buffering capacity, calcium, total proteins and total antioxidant capacity levels of saliva in caries free and caries active children: an in vivo. *Indian J Clin Biochem* 25:425–428. DOI 10.1007/s12291-010-0062-6

- Rytömaa I, Järvinen V, Kanerva R, Heinonen, OP (1998) Bulimia and tooth erosion. *Acta Odontol Scand* 56:36-40. <https://doi.org/10.1080/000163598423045>
- Saito S, Kizu K (1959) Phosphatase activity in whole and parotid saliva and its relationship to dental caries. *J Dent Res* 38:500-505. <https://doi.org/10.1177/00220345590380031001>
- Sales-Peres SHDC, Goya S, Araujo JJ, Sales-Peres A, Lauris JR, Buzalaf BA (2008) Prevalence of dental wear among 12-year-old Brazilian adolescents using a modification of the tooth wear index. *Public Health* 122:942-948. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2007.12.008>
- Santos FDG, Cardoso ICG, Alves DCB, Mendonça SMS (2015) Nervous Anorexia and Nervous Bulimia: Oral Alterations and Dentist'S Role on the multidisciplinary approach. *Rev Odontol Univ Cid São Paulo* 27:33-42
- Santos RD et al (2018) The effects of storage time and temperature on the stability of salivary phosphatases, transaminases and dehydrogenase. *Arch Oral Bio* 85:160-165. <http://dx.doi.org/10.1016/j.archoralbio.2017.10.016>
- Scheutzel P (1996) Etiology of dental erosion-intrinsic factors. *European Journal of Oral Sciences* 104:178-190. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0722.1996.tb00066.x>
- Scheutzel P, Gerlach U (1991) isoenzimas alfa-amilase no soro e na saliva de pacientes com anorexia e bulimia nervosa. *Gastroenterologia* 29: 339–345
- Schutz AK, Utumi AN, Ignácio SA, Brancher JA, Fregoneze AP (2017) Análise sialométrica em indivíduos portadores da síndrome de Down. *Arch of Oral Res*, 9:165-170. doi: 10.7213/archivesoforalresearch.09.002.AO03
- Silva A, Fraga JC, Costa AM, Dias F, Brito I (2017) Juvenile recurrent parotiditis...not always what it seems. *Birth Growth Med J*, 22:25-29. <https://doi.org/10.25753/BirthGrowthMJ.v22.i1.12895>
- Smith BGN, Knight JK (1984) An index for measuring the wear of teeth. *Br Dent J* 156:435-438
- Sophia K, Suresh S, Sudhakar U, Jayakumar P, Mathew D (2017) Comparative analysis of salivary alkaline phosphatase in post menopausal women with and without periodontitis. *J Cli Diagn Res* 11:ZC122–ZC124. DOI: 10.7860/JCDR/2017/24654.9309
- Swanson SA, Crow SJ, Grange DL, Swendsen J, Merikangas KR (2011) Prevalence and correlates of eating disorders in adolescents: results from the national comorbidity survey replication adolescent supplement. *Arch Gen Psychiatry* 68:714-723. doi:10.1001/archgenpsychiatry.2011.22
- Touyz S, Liew V, Tseng P, Frisken K, Williams H, Beumont P (1993) Complicações orais e dentárias em desordens de dieta. *Int J Eat Disord* 14:341-347. [https://doi.org/10.1002/1098-108X\(199311\)14:3<341::AID-EAT2260140312>3.0.CO;2-X](https://doi.org/10.1002/1098-108X(199311)14:3<341::AID-EAT2260140312>3.0.CO;2-X)
- Traebert J, Moreira EAM (2001) Transtornos alimentares de ordem comportamental e seus efeitos sobre a saúde bucal na adolescência. *Pesqui Odontol Bras* 15:359-363

World Health Organization (1999) Oral Health Surveys: Basic Methods. 4th ed, Geneva

Zhang et al (2012) Differential effects of short term feeding of a soy protein isolate diet and estrogen treatment on bone in the pre-pubertal rat. PLoS One 7:e35736. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0035736>

4 Capítulo 3**Manifestações bucais em uma paciente hospitalizada com anorexia nervosa: Relato de caso clínico**

4.1 Resumo

Objetivo: Relatar a condição de saúde bucal de uma paciente com anorexia nervosa internada em um hospital de psiquiatria pertencente à Faculdade de Medicina de Marília, São Paulo, Brasil. **Descrição do caso:** Paciente MLS, 15 anos, do gênero feminino, diagnosticada com anorexia nervosa, encontrava-se hospitalizada por 17 dias. Possuía 1,73 metros de altura e pesava apenas 35 kg (IMC 11,7 kg/m²). A paciente apresentava 11 dentes atacados pela cárie dentária. No exame periodontal, todos os dentes sondados apresentaram sangramento, além de cálculo nos incisivos inferiores e molares superiores pela face lingual. O fluxo da paciente encontrava-se extremamente reduzido, 0,2 ml/min, caracterizando uma grave hipossalivação e consequente xerostomia. Quanto aos parâmetros salivares, o valor encontrado para o cálcio e fósforo estavam aumentados, 13,36mg/dL e 6,31mg/dL, respectivamente. **Conclusão:** Observou-se no presente caso que, uma ampla gama de manifestações bucais foram desencadeadas devido ao estado nutricional da paciente com anorexia nervosa.

Palavras-chave: Anorexia Nervosa. Transtornos da Alimentação e da Ingestão de Alimentos. Manifestações Bucais.

4.2 Abstract

Objective: The oral health condition of a patient with anorexia nervosa admitted to a psychiatry hospital belonging to the Marília Medical School, São Paulo, Brazil, was reported. **Case description:** Female MLS patient, 15 years old, diagnosed with anorexia nervosa, was hospitalized for 17 days. It was 1.73 meters high and weighed only 35 kg (BMI 11.7 kg/m²). The patient had 11 teeth attacked by dental caries. In the periodontal examination, all probed teeth presented bleeding, besides calculus in the lower incisors and upper molars by the lingual face. The patient's flow was extremely reduced, 0.2 ml/min, characterizing a severe hyposalivation and consequent xerostomia. Regarding salivary parameters, the value found for calcium and phosphorus were increased, 13.36mg/dL and 6.31mg/dL, respectively. **Conclusion:** In the present case, a wide range of oral manifestations were triggered due to the nutritional status of the patient with anorexia nervosa.

Keywords: Anorexia Nervosa. Eating and Food Ingestion Disorders. Oral manifestations.

4.3 Introdução

Os transtornos alimentares são doenças psiquiátricas, com etiologia multifatorial que compromete o estado nutricional, acarretando alterações graves no organismo humano, e estão associadas a um importante prejuízo psicossocial e aumento do risco de suicídio (LOURENÇO et al., 2018).

De acordo com o Manual de Diagnóstico e Estatístico dos Distúrbios Mentais (DSM V), os transtornos alimentares são classificados em dois tipos: os não especificados e os específicos (APA, 2014). No último grupo, temos a Anorexia Nervosa que está entre os tipos mais comuns, afetando principalmente adolescentes e adultos jovens entre 17 e 25 anos, do sexo feminino, em uma proporção de 10:1 e independente da raça. A incidência de distúrbios de alimentação, exceto a obesidade, aumenta com a melhoria da condição socioeconômica, pois existe uma preocupação maior com a aparência física (TRAEBERT; MOREIRA, 2001).

A anorexia nervosa é caracterizada por um índice de massa corporal (IMC) abaixo de $17,5\text{Kg/m}^2$ e uma perda de peso acentuada do paciente. Além disso, é subdividida em tipo restritivo, no qual a perda de peso é obtida por meio da redução da ingestão de alimentos, do jejum prolongado e da atividade física excessiva; ou tipo purgativo, que é caracterizado pelo uso de laxantes, diuréticos e/ou supressores de apetite e indução de vômito (LOURENÇO et al., 2018).

Várias manifestações bucais são desencadeadas de acordo com a frequência dos maus hábitos deste tipo de transtorno. Dentre as principais complicações clínicas, podemos citar; a cárie dentária, doença periodontal, erosão dentária (também conhecida como perimólise), irritação constante da mucosa oral e alterações bioquímicas salivares (BARBOZA et al., 2011; PANICO et al., 2017).

Os cirurgiões dentistas apresentam um papel relevante no diagnóstico precoce dos transtornos alimentares. Por meio do auxílio de exames intra e extra-oral, anamnese e exames laboratoriais, é possível constatar sinais e sintomas característicos dessa condição, podendo ser o primeiro profissional de saúde a detectar a presença desses distúrbios (NAVARRO et al., 2011).

4.4 Objetivo

Baseado neste contexto, o presente trabalho teve por objetivo relatar a condição de saúde bucal de uma paciente com anorexia nervosa internada em um hospital de psiquiatria pertencente à Faculdade de Medicina de Marília (FAMEMA), São Paulo, Brasil.

4.4 Caso clínico

Paciente MLS, 15 anos, do gênero feminino, diagnosticada com anorexia nervosa, encontrava-se hospitalizada por 17 dias, sendo essa a sua segunda internação, onde a primeira ocorreu aos 12 anos de idade.

No momento da visita ao hospital de psiquiatria, a paciente de 1,73 metros de altura estava pesando apenas 35 kg (IMC 11,7 kg/m²), demonstrando uma grave desnutrição devido a sua recusa com a alimentação e ingestão de líquidos.

A paciente foi submetida ao exame clínico para verificação das condições de sua saúde bucal em relação a doença cárie, periodontopatias, erosão dentária e lesões de tecido mole.

Verificou-se que a paciente apresentava 11 dentes atacados pela cárie dentária (restaurados) (Figura 1). No exame periodontal, foram encontrados resultados relevantes, onde todos os dentes sondados apresentaram sangramento, além de cálculo nos incisivos inferiores e molares superiores pela face lingual.



Figura 1. Dentes atacados pela cárie (restaurados)

Quanto a erosão dentária, os dentes incisivos superiores pela face palatina eram os mais acometidos, mostrando um grande desgaste também nas incisais dos mesmos dentes, as quais estavam quebradiças devido a fina espessura em que se encontravam (Figura 2 e 3).



Figura 2. Erosão dentária na face lingual dos incisivos superiores



Figura 3. Faces incisais quebradiças nos dentes superiores anteriores.

Nos tecidos moles, não foram encontradas lesões, apenas maior avermelhamento no dorso da língua (Figura 4).



Figura 4. Dorso da língua com aspecto avermelhado.

Realizou-se a coleta da saliva estimulada, a fim de verificar o fluxo salivar e para a análise de parâmetros salivares de cálcio e fósforo. A coleta do material foi realizada, aproximadamente, duas horas após a última refeição da participante da pesquisa, no período da manhã. A escolha do horário da coleta foi baseada no fato de que as amostras de saliva poderiam ser afetadas pela presença de alimentos e pelo ciclo circadiano.

O fluxo da paciente encontrava-se extremamente reduzido, 0,2 ml/min, sendo que o valor de referência é de 1,0-3,0 ml/min, caracterizando uma grave hipossalivação e conseqüente xerostomia. No entanto, a paciente estava sendo hidratada com soro intravenoso, o que ainda pode ter ajudado na melhoria dessa condição.

Quanto aos parâmetros salivares, o valor encontrado para o cálcio e fósforo estavam aumentados, 13,36mg/dL e 6,31mg/dL, respectivamente. Não foram realizadas outras análises salivares devido a quantidade reduzida de saliva da paciente que foi obtida durante a coleta.

4.5 Discussão

A carência nutricional e as práticas de purgação para controle do peso, comum nesse tipo de distúrbio, resultam em várias alterações que também acometem a cavidade bucal (SANTOS et al., 2015). Estudos mostram que 53% dos anoréxicos fazem jejum restritivo e 47% têm compulsão alimentar seguida de purgação. Como consequência das práticas purgativas e desnutrição, o indivíduo pode apresentar, além das alterações bucais, várias complicações médicas, como anemia, osteoporose, alterações endócrinas, arritmia cardíaca, dentre outras (ARANHA; EDUARDO; CORDÁS, 2008).

No presente caso, ao exame clínico bucal, a paciente apresentou um alto número de dentes atacados pela doença cárie, o que corrobora os achados de Lourenço et al. (2018) e Ohrn, Enzell & Mansson (1999). Os pacientes com distúrbios alimentares ingerem compulsivamente alimentos bastante cariogênicos, o que propicia a queda do pH da saliva e provoca a desmineralização dos tecidos dentários e por consequência, o aparecimento de lesões cariosas (TRAEBERT; MOREIRA, 2001; SANROS et al., 2015).

Já os estudos de Aranha, Eduardo & Cordás (2008) e Jonhsson et al. (2015), não mostraram diferenças significativas em relação a ocorrência de cárie entre os grupos avaliados, possivelmente devido à doença depender da ocorrência de fatores, entre eles a higiene bucal, presença de xerostomia e o tipo de alimento consumido (FAINE, 2003).

Quanto à condição periodontal, a paciente apresentava sinais de gengivite e a presença de cálculo como consequência de má higienização. Estudo de Touyz et al. (1993) demonstra níveis elevados de gengivite nos indivíduos com distúrbios alimentares, enquanto que no de Lourenço et al. (2018) e Milosevic & Slade (1989) não houve diferença. Existe uma grande variedade em relação a esse achado, e essa discrepância ocorre devido à variedade da qualidade de higienização bucal e frequência de vômitos entre os pacientes (MILOSEVIC; BRODIE; SLADE, 1997).

Outra manifestação bucal estudada foi a erosão dentária, que no presente caso, a paciente apresentou altos índices de desgaste nos dentes incisivos superiores pela face lingual e incisal. No estudo de Johansson e seus colaboradores (2015), a erosão dentária estendeu-se à dentina ou próximo à

exposição dentinária e foi significativamente maior em pacientes com transtorno alimentar, em comparação com indivíduos saudáveis, assim como nos estudos de Hermont et al. (2014) e Veronese et al. (2015). Os dentes anteriores inferiores são pouco acometidos por serem constantemente banhados pela saliva e protegidos pela língua (GREGORY-HEAD et al., 2000).

Essa alteração dentária é a mais comum entre os anoréxicos, e isso ocorre devido a prática de autoinduzir vômitos que causam a regurgitação do conteúdo gástrico na cavidade bucal, tornando os dentes mais suscetíveis à desmineralização e erosão do esmalte (EMODI-PERLMAN et al., 2008).

Em relação às lesões de tecido mole, não foram encontradas no presente estudo alterações significativas, apenas uma maior vermelhidão no dorso da língua. A pesquisa mostra que devido a hábitos potencialmente prejudiciais, como a autoindução do vômito, lesões podem aparecer no palato duro e mole, dorso da língua e lábios e eritema labial, por meio da irritação química (PANICO et al., 2017).

Quando analisamos nesse estudo os parâmetros salivares, a paciente apresentou uma grande redução no nível do fluxo salivar. A frequente autoindução do vômito, o uso indevido de laxantes, diuréticos e supressores do apetite, associados à atividade física excessiva, podem induzir uma desidratação considerável e exercer um efeito negativo no volume de saliva produzida e secretada (DI FEDE et al., 2008).

Em consequência, temos alterações no paladar, halitose, dificuldade de fonação e deglutição, além de ressecamento da mucosa bucal e diminuição das propriedades de limpeza, capacidade tampão e pH da saliva (BARBOZA et al., 2011). Essas alterações podem ser ainda mais agravadas pelo uso comum de antidepressivos. Dessa forma, estudos relatam altos níveis de xerostomia e hipossalivação em pacientes com anorexia nervosa (BARBOZA et al., 2011; ÖHRN; ENZELL; MÅNSSON, 1999).

Quanto aos parâmetros bioquímicos salivares, o cálcio e o fósforo são os minerais mais abundantes do corpo humano, estando presente na saliva de forma ionizada e ligado principalmente às proteínas. Exercem a função de remineralização, e estão, portanto, envolvidos com a prevenção de lesões cariosas e erosão dentária (DEVLIN, 2011).

Altos níveis desses minerais foram encontrados na amostra de saliva da paciente estudada, devido à desmineralização causada pela erosão dentária. Como valor de referência, utilizamos outro estudo que realizou a comparação entre a concentração desses elementos químicos em grupos de indivíduos com e sem a doença (JOHANSSON et al., 2015). As análises bioquímicas mostram-se como ferramentas auxiliares no diagnóstico das manifestações bucais, embora, por si só, não possam designar a existência de doenças.

4.6 Conclusão

Dessa forma, podemos observar no presente caso que, uma ampla gama de manifestações bucais foram desencadeadas devido ao estado nutricional da paciente com anorexia nervosa. Assim, o cirurgião dentista deve estar apto a identificar e ter o conhecimento dessas características clínicas para que possa realizar um diagnóstico precoce da doença. E por meio de ações preventivas, reduzir as complicações bucais e sistêmicas, e tentar diminuir os impactos ocasionados na saúde pública.

REFERÊNCIAS

- American Psychological Association – APA. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 2014. 5th ed. Washington, DC: American Psychological Association
- Aranha AC, Eduardo P, Cordas TA. Eating disorders. Part I: Psychiatric diagnosis and dental implications. *J Contemp Dent Pract.* 2008;9(6):73-81.
- Barboza A, Morais PD, Alves MVA, Carneiro DTO, Moura SAB. Participação do cirurgião-dentista no diagnóstico e tratamento interdisciplinar dos transtornos alimentares. *Int J Dent.* 2011;10:32-37
- Devlin TM. Manual de Bioquímica com Correlações Clínicas. 2011. 7ª ed., Ed. Blucher.
- Di Fede O, Di Liberto C, Occhipinti G, Vigneri S, Lo Russo L, Fedele S, Lo Muzio L, Campisi G. Oral manifestations in patients with gastro-oesophageal reflux disease: a single-center case-control study. *J Oral Pathol Med.* 2008;37(6):336–340.
- Emodi-Perlman A, Yoffe T, N Rosenberg, Eli I, Alter Z, Winocur E. Prevalência de sinais e sintomas psicológicos, dentais e temporomandibulares entre pacientes com transtornos alimentares crônicos: um estudo comparativo de controle. *J Orofac Pain.* 2008;22(3):201–208.
- Faine MP. Recognition and management of eating disorders in the dental office. *Dent Clin North Am.* 2003;47(2):395-410.
- Gregory-Head BL, Curtis DA, Kim L, Cello J. Evaluation of dental erosion in patients with gastroesophageal reflux disease. *J Prosthet Dent.* 2000;83(6):675-80.
- Hermont A, Oliveira P, Martins C, Paiva S, Pordeus I, Auad S. Tooth erosion and eating disorders: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2014;7:e111123
- Johansson AK, Norring C, Unell L, Johansson A. Eating disorders and biochemical composition of saliva: a retrospective matched case–control study. *Eur J Oral Sci.* 2015;123:158-164.
- Lourenço M, Azevedo A, Brandão I, Gomes PS. Orofacial manifestations in outpatients with anorexia nervosa and bulimia nervosa focusing on the vomiting behavior. *Clin Oral Investig.* 2018;22:1915–1922.
- Milosevic A, Brodie D, Slade P. Erosão dentária, higiene bucal e nutrição em transtornos alimentares. *Int J Eat Disord.* 1997;21(2):195-199.
- Milosevic A, Slade PD. O status orodental de anoréxicos e bulímicos. *Br Dent J.* 1989;167:66–70.
- Navarro V, Matoba Júnior F, Tedeschi Filho W, Queirós AM. Desordens Alimentares: aspectos de interesse na odontologia. *Rev Gauch Odontol.* 2011;59:15-18
- Öhrn R, Enzell K, Månsson BA. Oral status of 81 subjects with eating disorders. *Eur J Oral Sci.* 1999;107:157-163.

Panico R, Piemonte E, Lazoz J, Gilligan G, Zampini A, Lanfranchi H. Oral mucosal lesions in Anorexia Nervosa, Bulimia Nervosa and ADNOS. *J of Psic Res.* 2017;98:178-182.

Santos FDG, Cardoso ICG, Alves DCB, Mendonça SMS. Nervous Anorexia and Nervous Bulimia: Oral Alterations and Dentist'S Role on the multidisciplinary approach. *Rev Odontol Univ Cid São Paulo.* 2015;27:33-42

Touyz SW, Liew VP, Tseng P, Frisken K, Willian H, Beumont PJ. Oral and dental complications in dieting disorders. In *J Eat Disord.* 1993;14(3):341-347.

Traebert J, Moreira EAM. Transtornos alimentares de ordem comportamental e seus efeitos sobre a saúde bucal na adolescência. *Pesqui Odontol Bras.* 2001;15:359-363

Veronese N, Solmi M, Rizza W, Manzato E, Sergi G, Santonastaso P, Caregaro L, Favaro A, Correll C. Vitamin D status in anorexia nervosa: a meta-analysis. *Int J Eat Disord.* 2015;48(7):803–813.

Anexos

ANEXO A – Referências da Introdução Geral

REFERÊNCIAS

- Alvarenga M, Scagliusi FB, Philippi ST. Nutrição e transtornos alimentares: avaliação e tratamentos. 1 ed. Barueri: Editora Manole Ltda; 2011. 521p.
- American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. Fourth edition (DSM-IV). Washington (DC): American Psychiatric Press; 1994.
- Appolinario JC. Transtornos alimentares. In: Bueno JR, Nardi AE, editores. Diagnóstico e tratamento em psiquiatria. Rio de Janeiro: Medsi; 2000.
- Appolinário, J. C., & Claudino, A. M. (2000). Transtornos alimentares. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 22, 28-31.
- Azevedo AMC, Abuchaim ALG. Bulimia nervosa: classificação diagnóstica e quadro clínico. In: Nunes MA, Appolinário JC, Abuchaim ALA, Coutinho W. Transtornos alimentares e obesidade. Porto Alegre: Artes Médicas; 1998. p. 31-9.
- Bhargava, S., Motwani, M. B., & Patni, V. (2013). Oral implications of eating disorders: a review. *Arch Orofac Sci*, 8(1), 1-8.
- Cordás, T. A. (2004). Transtornos alimentares: classificação e diagnóstico. *Archives of Clinical Psychiatry*, 31(4), 154-157.
- Herzog DB, Keller MD, Sacks NR, Yeh CJ, Lavori PW. Psychiatric comorbidity in treatment-seeking anorexics and bulimics. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1992;31(5):810-8.
- Klump KL, Bulik CM, Kaye WH, Treasure J, Tyson E. Academy for eating disorders position paper: eating disorders are serious mental illnesses. *The International journal of eating disorders*. 2009;42(2):97-103
- O'Brien KM, Vincent NK. Psychiatric comorbidity in anorexia and bulimia nervosa: nature, prevalence, and causal relationships. *Clinical psychology review*. 2003;23(1):57-74.
- Organização Mundial da Saúde. Classificação dos transtornos mentais e do comportamento da CID-10: descrições clínicas e diretrizes diagnósticas. Porto Alegre: Artes Médicas; 1993.

Rastam M. Anorexia nervosa in 51 swedish adolescents: premorbid problems and comorbidity. *J Am Acad Adolesc Psychiatry* 1992;31(5):819-29.

Veras, J. L. A., Ximenes, R. C. C., Vasconcelos, F. M. N., Medeiros, B. F., & Sougey, E. B. (2018). Relação entre comportamento suicida e transtornos alimentares: uma revisão sistematizada. *Rev. pesqui. cuid. fundam.(Online)*, 289-294.

Waylen A, Wolke D. Sex 'n' drugs 'n' rock 'n' roll: the meaning and social consequences of pubertal timing. *European journal of endocrinology / European Federation of Endocrine Societies*. 2004;151 Suppl 3:U151-9.

Yager J, Andersen A, Devlin M, Egger H, Herzog D, Mitchell J, et al. Practice guideline for the treatment of patients with eating disorders. Second edition. In: *American Psychiatric Association practice guidelines for treatment of psychiatric disorders: compendium 2000*. 1st edition. Washington (DC): American Psychiatric Association; 2000.

ANEXO B – Parecer Substanciado do Comitê de Ética em Pesquisa

UNESP - FACULDADE DE
ODONTOLOGIA-CAMPUS DE
ARAÇATUBA/ UNIVERSIDADE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: RELAÇÃO DOS DISTÚRBIOS ALIMENTARES COM AS MANIFESTAÇÕES BUCAIS E A ASSOCIAÇÃO COM A DEPRESSÃO, ANSIEDADE E O ESTRESSE

Pesquisador: Cléa Adas Saliba Garbin

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 80497417.1.0000.5420

Instituição Proponente: Faculdade de Odontologia do Campus de Araçatuba - UNESP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.440.495

Apresentação do Projeto:

Introdução: A adolescência é um período conhecido pelas intensas modificações físicas, psíquicas, comportamentais e sociais, sendo caracterizada pela transição entre a infância e a vida adulta. É marcada pela necessidade de liberdade e conquistas, onde hábitos referentes ao estilo de vida são adquiridos ou consolidados e se formam grupos de amigos que apresentam o mesmo interesse. Objetivo: Analisar a relação entre os distúrbios alimentares com as manifestações bucais, bem como com a depressão, ansiedade e o estresse. Espera-se que este estudo permita aproximar a discussão dos fatores que estão levando a população a adoecer, identificando aspectos relevantes ao problema na busca da diminuição ou eliminação de novos casos através de possíveis estratégias de intervenção. Metodologia: Serão estudados indivíduos diagnosticados com algum tipo de transtorno alimentar (anorexia, bulimia nervosa ou compulsão alimentar), pertencentes ao Programa de Transtornos Alimentares do Ambulatório de Saúde Mental da Faculdade de Medicina de Marília (FAMEMA). Na primeira fase desse estudo, os participantes serão avaliados por meio de três aspectos: o Teste de Avaliação Bulímica de Edinburg (Bulimic Investigatory Test of Edinburg); outro sobre os hábitos alimentares e

Endereço: JOSE BONIFACIO 1193

Bairro: VILA MENDONCA

CEP: 16.015-050

UF: SP

Município: ARACATUBA

Telefone: (18)3636-3200

Fax: (18)3636-3332

E-mail: andrebertoz@foa.unesp.br



Continuação do Parecer: 2.440.495

risco de erosão dentária; e por último a análise da autopercepção dos sinais e sintomas de depressão, ansiedade e estresse através da Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (Depression, Anxiety and Stress Scale - DASS 21). Em um segundo momento, os participantes serão submetidos ao exame clínico para a avaliação da erosão dentária, pelo Índice de Desgaste Dentário (Tooth Wear Index - TWI), análise de cárie dentária, por meio do índice CPO-D e a condição dos tecidos periodontais, pelo Índice Periodontal Comunitário (CPI). Por fim, será realizada a coleta do fluxo salivar do indivíduo, utilizando o método Fluxo Salivar Estimulado, análise do pH salivar, por um medidor digital, e do nível de hormônio cortisol pelo método ELISA, a análise da capacidade tamponante da saliva, da proteína total, entre outros exames laboratoriais.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar a relação entre os distúrbios alimentares com as manifestações bucais, bem como com a depressão, ansiedade e o estresse. Espera-se que este estudo permita aproximar a discussão dos fatores que estão levando a população a adoecer, identificando aspectos relevantes ao problema na busca da diminuição ou eliminação de novos casos através de possíveis estratégias de intervenção.

Objetivo Secundário:

- Verificar a gravidade dos distúrbios alimentares por meio do Teste de Avaliação Bulímica de Edinburg e a ocorrência de manifestações bucais, como: o fluxo salivar alterado, pH salivar, capacidade tamponante e proteína total, por meio da realização de exames laboratoriais; a presença de erosão dentária pelo Índice de Desgaste Dentário (Tooth Wear Index - TWI), a análise de cárie dentária, através do índice CPO-D e a condição dos tecidos periodontais, por meio do Índice Periodontal Comunitário (CPI).
- Associar os distúrbios alimentares com as manifestações bucais.
- Realizar a associação entre os tipos de distúrbios alimentares e suas manifestações bucais.
- Analisar a ocorrência dos transtornos de humor por meio do instrumento Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS 21), os níveis do hormônio cortisol através do exame ELISA e análise das proteínas totais pelo método Lowry.

Endereço: JOSE BONIFACIO 1193

Bairro: VILA MENDONÇA

CEP: 16.015-050

UF: SP

Município: ARACATUBA

Telefone: (18)3636-3200

Fax: (18)3636-3332

E-mail: andrebertoz@foa.unesp.br

UNESP - FACULDADE DE
ODONTOLOGIA-CAMPUS DE
ARAÇATUBA/ UNIVERSIDADE



Continuação do Parecer: 2.440.495

- Associar os distúrbios alimentares com os transtornos de humor, com o hormônio cortisol e as proteínas totais.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Risco mínimo de exposição devido os indivíduos apenas responderem a questionários, serem submetidos ao exame clínico e coleta da saliva. Esclarecer os tipos de manifestações bucais que os indivíduos diagnosticados com transtornos alimentares podem vir a desenvolver, bem como a ansiedade, estresse e depressão. Para que desta forma se possa realizar um tratamento curativo adequado para os participantes.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa apresenta-se apta para a sua realização de acordo com a Resolução 466 CNS, de 12/12/2012.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

todos os termos foram apresentados corretamente.

Recomendações:

não há

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

projeto aprovado para a sua realização.

Considerações Finais a critério do CEP:

Salientamos que, de acordo com a Resolução 466 CNS, de 12/12/2012 (título X, seção X.1., art. 3, item b, e, título XI, seção XI.2., item d), há necessidade de apresentação de relatórios semestrais, devendo o primeiro relatório ser enviado até 01/06/2018.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1033130.pdf	16/11/2017 17:42:45		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Comite_de_Etica.docx	16/11/2017 17:42:25	Naiana de Melo Belila	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	assentimento_do_menor.docx	16/11/2017 09:25:58	Naiana de Melo Belila	Aceito

Endereço: JOSE BONIFACIO 1193

Bairro: VILA MENDONCA

CEP: 16.015-050

UF: SP

Município: ARACATUBA

Telefone: (18)3636-3200

Fax: (18)3636-3332

E-mail: andrebertoz@foa.unesp.br

UNESP - FACULDADE DE
ODONTOLOGIA-CAMPUS DE
ARAÇATUBA/ UNIVERSIDADE



Continuação do Parecer: 2.440.495

Ausência	assentimento_do_menor.docx	16/11/2017 09:25:58	Naiana de Melo Belila	Aceito
Outros	Prof_Fernando_de_Camargo_Aranha.pdf	16/11/2017 09:08:10	Naiana de Melo Belila	Aceito
Outros	Prof_Valeria_Garcia_Caputo.pdf	16/11/2017 09:07:10	Naiana de Melo Belila	Aceito
Outros	Prof_Joao_Alberto_Salvi.pdf	16/11/2017 09:06:47	Naiana de Melo Belila	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle_resolucao_466_2012.doc	16/11/2017 09:03:36	Naiana de Melo Belila	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	16/11/2017 08:53:04	Naiana de Melo Belila	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

ARACATUBA, 15 de Dezembro de 2017

Assinado por:
André Pinheiro de Magalhães Bertoz
(Coordenador)

Endereço: JOSE BONIFACIO 1193

Bairro: VILA MENDONCA

CEP: 16.015-050

UF: SP

Município: ARACATUBA

Telefone: (18)3636-3200

Fax: (18)3636-3332

E-mail: andrebertoz@foa.unesp.br

ANEXO C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
 CÂMPUS DE ARAÇATUBA - FACULDADE DE ODONTOLOGIA
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA PREVENTIVA E SOCIAL

Nº de Identificação

--	--	--	--

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Este é um convite para você participar do Estudo "Relação dos distúrbios alimentares com a saúde oral, perfil bioquímico salivar, depressão, ansiedade, estresse, e o distúrbio do sono", com ênfase em Saúde Bucal em pacientes com distúrbios alimentares realizado pelo Programa de Pós-Graduação em Odontologia Preventiva Social da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – FOA/UNESP. Sua participação é voluntária, o que significa que você poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento, sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade. Nessa investigação científica, será realizado o exame clínico bucal e a coleta de saliva do indivíduo. O exame é uma observação da boca, feita no Programa de Transtornos Alimentares do Ambulatório de Saúde Mental da Faculdade de Medicina de Marília (FAMEMA), com toda técnica, segurança e higiene, conforme normas da Organização Mundial da Saúde e do Ministério da Saúde. Não representa riscos nem desconforto para quem será examinado. Os dados individuais não serão divulgados em nenhuma hipótese, mas os resultados da pesquisa ajudarão muito a prevenir doenças bucais e melhorar a saúde de todos. Os riscos relativos à sua participação nesta pesquisa são mínimos. Todas as informações obtidas serão sigilosas e seu nome não será identificado em nenhum momento. Os dados serão guardados em local seguro e a divulgação dos resultados será feita de forma a não identificar os voluntários. Se você tiver algum gasto que seja devido à sua participação na pesquisa, você será ressarcido, caso solicite. Em qualquer momento, se você sofrer algum dano comprovadamente decorrente desta pesquisa, você terá direito a indenização. Caso seja detectado algum problema de saúde bucal que exija atendimento odontológico, você será devidamente encaminhado a uma Unidade de Saúde, onde será atendido. Toda a dúvida que você tiver a respeito desta pesquisa, poderá perguntar diretamente para, no endereço ou pelo telefone R. José Bonifácio, 1193 - Vila Mendonça, Araçatuba-SP, 16015-050 (18) 3636-3249. Dúvidas a respeito da ética dessa pesquisa poderão ser questionadas à Coordenação Técnica-Científica e à Coordenação executiva do Projeto.

Consentimento Livre e Esclarecido – Para participante individual

Declaro que compreendi os objetivos deste estudo, como ele será realizado, os riscos e benefícios envolvidos no Estudo "Relação dos distúrbios alimentares com a saúde oral, perfil bioquímico salivar, depressão, ansiedade, estresse, e o distúrbio do sono", com ênfase em Saúde Bucal em pacientes com distúrbios alimentares e autorizo a realização do exame.

Data ___/___/___

 Nome em letra de forma

 Assinatura

Consentimento Livre e Esclarecido – Para Pais ou Responsáveis

Declaro que compreendi os objetivos deste estudo, como ele será realizado, os riscos e benefícios envolvidos no Estudo "Relação dos distúrbios alimentares com a saúde oral, perfil bioquímico salivar, depressão, ansiedade, estresse, e o distúrbio do sono", com ênfase em Saúde Bucal em pacientes com distúrbios alimentares e autorizo a realização do exame em

Data ___/___/___

Responsável

 Nome em letra de forma

 Assinatura

Pesquisador

 Nome em letra de forma

 Assinatura

ANEXO E – PUBLICAÇÃO CAPÍTULO 1

Journal of Public Health: From Theory to Practice
<https://doi.org/10.1007/s10389-019-01080-6>

REVIEW ARTICLE



Oral manifestations in patients with anorexia and bulimia nervosa: a systematic review

Cléa Adas Saliba Garbin¹ · Ronald Jefferson Martins¹ · Naiana de Melo Belila¹ · Artênio José Ísper Garbin¹

Received: 18 December 2018 / Accepted: 25 April 2019
 © Springer-Verlag GmbH Germany, part of Springer Nature 2019

Abstract

Aim To carry out a systematic review based on the analysis of national and international publications in the scientific literature about the occurrence of oral manifestations in patients with anorexia and bulimia nervosa.

Methods We searched for evidence in the PubMed, Scopus, Web of Science, VHL Regional Portal, and Embase databases. We included case–control studies that analyzed oral manifestations such as dental caries, periodontitis, malocclusion, dental erosion, and soft-tissue lesions in individuals of both sexes with anorexia and bulimia nervosa. The method for quality assessment of each study was according to Downs and Black criteria.

Results We identified 1958 studies. Excluding repeated studies, 1045 papers remained. We removed those that did not approach the theme proposed and applied the exclusion criteria, leaving 66 surveys. We analyzed abstracts in duplicate, excluding those with inconsistent results, or which were biased or unclear, and those that did not meet the standards established.

Conclusion The final number of studies was six; all of them dealt with the question of oral manifestations found in patients with anorexia and bulimia nervosa, and presented validity and consistency in their methodological structure and results.

Keywords Eating disorders · Oral manifestations · Bulimia · Anorexia

Introduction

Currently, the beauty stereotype imposed by society demands that people be thinner and have well-defined bodies. This fact can cause a divergence between the idealized body and the real body, enhancing the distance between the two and increasing the possibility of conflicts, which affects self-esteem and consequently facilitates the occurrence of eating disorders (Corseuil et al. 2009; Santos et al. 2015).

Eating disorders are behavioral syndromes whose criteria for diagnosis have been widely studied. They are described as disorders and not as diseases because their etiopathogenesis has not been clarified yet. These multifactorial disorders can originate from genetic, psychological, and sociocultural factors. Therefore, they are classified as biopsychosocial disorders (Kessler et al. 2013).

Eating disorders present abundant or deficient food intake due to individuals' distorted appearance on the cognitive or perception level. In both cases, individuals cease to have a healthy, balanced diet. Patients' conducts regarding eating disorders are very harmful, because they use aggressive methods to decrease their weight which can cause serious health problems (Gomes and Silva 2010).

A distorted body image associated with low self-esteem is responsible for an unstoppable pursuit of weight loss by means of habits harmful to health, including use of laxatives, fasting, and the excessive practice of physical exercise. These habits can trigger eating disorders (Lacerda and Assumpção 2018).

Among the main disorders we can mention anorexia, bulimia nervosa, and binge eating, which involve habits that become secret and ritualized. Anorexia nervosa is defined as a behavioral disorder characterized by deliberate, self-imposed starvation, followed by constant pursuit of thinness and a morbid fear of gaining weight. This situation reaches serious levels of weight loss. The individual's life is dominated by his/her diet, weight, and body shape. Bulimia nervosa is characterized by recurrent, uncontrollable episodes of large amounts of food intake within a short period of time, followed by inappropriate compensatory behavior, such as self-induced vomiting, use of laxatives and diuretics, intense exercise,

✉ Cléa Adas Saliba Garbin
clea.saliba-garbin@unesp.br

¹ Graduate Program in Social and Preventive Dentistry, NEPESCO—Center for Research in Public Health, Faculty of Dentistry of Araçatuba, UNESP - University Estadual Paulista, R. José Bonifácio, n° 1193 - Vila Mendonça, Araçatuba, São Paulo 16015-050, Brazil

ANEXO F – PUBLICAÇÃO CAPÍTULO 3

Arch Health Invest (2020) 9(2):155-158
<http://dx.doi.org/10.21270/archi.v9i2.4953>

© 2020 - ISSN 2317-3009

Caso Clínico

Manifestações bucais em uma paciente hospitalizada com anorexia nervosa: relato de caso clínico

Oral manifestations in a hospitalized patient with anorexia nervosa: Case clinical report
Manifestaciones orales en un paciente hospitalizado con anorexia nervosa: reporte de un caso clínico

Ronald Jefferson **MARTINS**¹

Naiana de Melo **BELILA**¹

Valéria Garcia **CAPUTO**²

Tânia Adas **SALIBA**¹

Artênio José Isper **GARBIN**¹

Cléa Adas Saliba **GARBIN**¹

¹Programa de Pós-graduação em Odontologia Preventiva e Social, UNESP – Universidade Estadual Paulista, Aracatuba, São Paulo, Brasil

²Departamento de Psiquiatria da Faculdade de Medicina de Marília – FAMEMA, Marília, São Paulo, Brasil

Resumo

Objetivo: Relatar a condição de saúde bucal de uma paciente com anorexia nervosa internada em um hospital de psiquiatria pertencente à Faculdade de Medicina de Marília, São Paulo, Brasil. **Descrição do caso:** Paciente MLS, 15 anos, do gênero feminino, diagnosticada com anorexia nervosa, encontrava-se hospitalizada por 17 dias. Possuía 1,73 metros de altura e pesava apenas 35 kg (IMC 11,7 kg/m²). A paciente apresentava 11 dentes atacados pela cárie dentária. No exame periodontal, todos os dentes sondados apresentaram sangramento, além de cálculo nos incisivos inferiores e molares superiores pela face lingual. O fluxo da paciente encontrava-se extremamente reduzido, 0,2 ml/min, caracterizando uma grave hipossalivação e consequente xerostomia. Quanto aos parâmetros salivares, o valor encontrado para o cálcio e fósforo estavam aumentados, 13,36mg/dL e 6,31mg/dL, respectivamente. **Conclusão:** Observou-se no presente caso que, uma ampla gama de manifestações bucais foi desencadeada devido ao estado nutricional da paciente com anorexia nervosa.

Descritores: Anorexia Nervosa; Transtornos da Alimentação e da Ingestão de Alimentos; Manifestações Buciais.

Abstract

Objective: The oral health condition of a patient with anorexia nervosa admitted to a psychiatry hospital belonging to the Marília Medical School, São Paulo, Brazil, was reported. **Case description:** Female MLS patient, 15 years old, diagnosed with anorexia nervosa, was hospitalized for 17 days. It was 1.73 meters high and weighed only 35 kg (BMI 11.7 kg/m²). The patient had 11 teeth attacked by dental caries. In the periodontal examination, all probed teeth presented bleeding, besides calculus in the lower incisors and upper molars by the lingual face. The patient's flow was extremely reduced, 0.2 ml/min, characterizing a severe hyposalivation and consequent xerostomia. Regarding salivary parameters, the value found for calcium and phosphorus were increased, 13.36mg/dL and 6.31mg/dL, respectively. **Conclusion:** In the present case, a wide range of oral manifestations were triggered due to the nutritional status of the patient with anorexia nervosa.

Descriptors: Anorexia Nervosa; Feeding and Eating Disorders; Oral Manifestations.

Resumen

Objetivo: informar el estado de salud bucal de un paciente con anorexia nervosa ingresado en un hospital psiquiátrico perteneciente a la Facultad de Medicina de Marília, São Paulo, Brasil. **Descripción del caso:** paciente de MLS, 15 años, mujer, diagnosticada con anorexia nervosa, fue hospitalizada por 17 días. Tenía 1,73 metros de altura y pesaba solo 35 kg (IMC 11,7 kg / m²). El paciente tenía 11 dientes atacados por caries. En el examen periodontal, todos los dientes sondeados mostraron sangrado, además del cálculo en los incisivos inferiores y los molares superiores por la superficie lingual. El flujo del paciente fue extremadamente reducido, 0,2 ml / min, caracterizando la hiposalivación severa y la consecuente xerostomia. En cuanto a los parámetros salivales, los valores encontrados para calcio y fósforo aumentaron, 13.36mg / dL y 6.31mg / dL, respectivamente. **Conclusión:** Se observó en el presente caso que se desencadenó una amplia gama de manifestaciones orales debido al estado nutricional del paciente con anorexia nervosa.

Descritores: Anorexia Nervosa; Trastornos de Alimentación e de la Ingestión de Alimentos; Manifestaciones Buciales.

INTRODUÇÃO

Os transtornos alimentares são doenças psiquiátricas, com etiologia multifatorial que compromete o estado nutricional, acarretando alterações graves no organismo humano, e estão associadas a um importante prejuízo psicossocial e aumento do risco de suicídio¹.

De acordo com o Manual de Diagnóstico e Estatístico dos Distúrbios Mentais (DSM V), os transtornos alimentares são classificados em dois tipos: os não especificados e os específicos². No último grupo, temos a Anorexia Nervosa (AN) que está entre os tipos mais comuns, afetando principalmente adolescentes e adultos jovens entre 17 e 25 anos, do sexo feminino, em uma proporção de 10:1 e independente da raça. A incidência de desordens de alimentação, exceto a obesidade, aumenta com a melhoria da condição socioeconômica, pois existe uma preocupação maior com a aparência física³.

A anorexia nervosa é caracterizada por um índice de massa corporal (IMC) abaixo de 17,5Kg/m²

e uma perda de peso acentuada do paciente. Além disso, é subdividida em tipo restritivo, no qual a perda de peso é obtida através da redução da ingestão de alimentos, do jejum prolongado e da atividade física excessiva; ou tipo purgativo, que é caracterizado pelo uso de laxantes, diuréticos e/ou supressores de apetite e indução de vômito¹.

Várias manifestações bucais são desencadeadas de acordo com a frequência dos maus hábitos deste tipo de transtorno. Dentre as principais complicações clínicas, podemos citar; a cárie dentária, doença periodontal, erosão dentária (também conhecida como perimólise), irritação constante da mucosa oral e alterações bioquímicas salivares^{4,5}.

Os cirurgiões dentistas apresentam um papel relevante no diagnóstico precoce dos transtornos alimentares. Por meio do auxílio de exames intra e extra-oral, anamnese e exames laboratoriais, é possível constatar sinais e sintomas característicos desta condição, podendo ser o primeiro profissional