

ESTRESSE EMOCIONAL E SUA INFLUÊNCIA NA SAÚDE BUCAL

EMOTIONAL STRESS AND ITS INFLUENCE ON ORAL HEALTH

Renato Silva de Almeida^{1*}, Janaira de Lima Guimarães², Joesa Zanconatto de Almeida³

¹ Odontologia. UNINORTE, AC, Brasil.

² Odontologia. UNINORTE, AC, Brasil.

³ Farmácia. Docente do Curso de Farmácia da UNINORTE, AC, Brasil.

* Autor correspondente: renatoalmeida@oi.com.br

RESUMO

Introdução: o enfrentamento do estresse é uma tarefa constante ao homem moderno, atrelado às situações desfavoráveis do cotidiano e dependente da suscetibilidade do indivíduo. O estresse emocional é referenciado como um importante fator na manutenção de agravos à saúde bucal, no entanto a abordagem dos aspectos psicoemocionais é, por vezes, negligenciada durante o atendimento odontológico, podendo comprometer o sucesso do tratamento. **Objetivos:** abordar a influência do estresse na manutenção de agravos à saúde bucal, discorrendo sobre a conduta do cirurgião dentista diante dessa condição. **Método:** trata-se de pesquisa bibliográfica, utilizando a ferramenta de busca avançada do Portal Regional da BVS, com estudos publicados entre os anos de 2007 a 2017 que investigaram a relação do estresse e outras alterações psicoemocionais com condições bucais específicas. **Resultados:** a DTM e a doença periodontal se mostraram como as condições bucais mais estudadas. Os resultados apontam significativa relação entre o estresse emocional e tais condições, como consequência de mecanismos responsivos e seus efeitos no organismo: alteração do sistema imunológico, exacerbação da resposta inflamatória, influência sobre bactérias específicas, hiperatividade muscular, alterações comportamentais e modificação da tolerância do indivíduo. **Conclusão:** com base na literatura e nos resultados encontrados, sugere-se que o estresse emocional é um fator etiológico importante na predisposição ou perpetuação de determinados problemas bucais, podendo se tornar um complicador quando combinado com outros fatores. Neste sentido, é importante salientar que tal condição requer do cirurgião dentista uma conduta diferenciada, compreendendo os fatores psicogênicos envolvidos e proporcionando um manejo clínico cuidadoso e multidisciplinar.

Palavras-chave: estresse, saúde bucal, odontologia.

ABSTRACT

Introduction: coping with stress is a constant task for the modern man, linked to unfavorable daily situations and to the susceptibility of the individual. Emotional stress is referred to as an important factor in the maintenance of oral health problems, however, the approach to psycho-emotional aspects is sometimes neglected during dental care, which may compromise the success of the treatment. **Objectives:** to address the influence of stress on the oral health maintenance, discussing the conduct of the dentist in face of this

condition. **Method:** this is a bibliographic research using the advanced search tool of the Portal Regional da BVS (Regional Portal of the Virtual Health Library), with studies published between the years 2007 and 2017 that investigated the relationship between stress and other psycho-emotional changes with specific oral conditions. **Results:** TMD and periodontal disease proved to be the most studied oral conditions. The results point to a significant relationship between emotional stress and these conditions, as a consequence of responsive mechanisms and their effects on the body: alteration of the immune system, exacerbation of the inflammatory response, influence on specific bacteria, muscular hyperactivity, behavioral changes and modification of the individual's tolerance. **Conclusion:** based on the literature and the results found, it is suggested that emotional stress is an important etiological factor in the predisposition or perpetuation of certain oral problems, and may become a complication when combined with other factors. In this sense, it is important to point out that such a condition requires the dentist a distinct behavior, understanding the psychogenic factors involved and providing a careful and multidisciplinary clinical care.

Keywords: stress, oral health, dentistry

INTRODUÇÃO

O termo estresse ou *stress*, no inglês, é derivado do latim “stringere” e ganhou aplicação em diversas áreas do conhecimento como física, química, biologia e psicologia. Por vezes alvo de preconceito ou discordância, vem sendo utilizado no senso comum como uma experiência de desgaste ou cansaço, conquistando destaque no cotidiano do homem moderno.

Lipp¹ afirma que o termo surgiu no século XIV com conotação de aflição em situações de adversidade. No século XVII, a palavra representava opressão e esforço. No século XIX, o termo foi empregado na engenharia, referindo-se à tensão e deformação dos materiais quando submetidos a uma força externa.² O termo estresse também foi utilizado pelo químico

Boole ao estudar as propriedades dos gases.³

Segundo Myers⁴, o interesse médico pelo estresse data de Hipócrates (460-377 a.C), no entanto, somente no início século XX que o médico canadense considerado o “pai da medicina moderna”, Sir William Osler, observou uma correlação entre estresse e a doença coronariana em indivíduos submetidos ao trabalho excessivo. Desde então, diversos pesquisadores vêm aprimorando os estudos e conceitos ao longo da história, destacando a complexidade e o aspecto multidisciplinar do tema.

O Instituto de Psicologia e Controle do Stress, entidade que se destina à produção do conhecimento científico e ao tratamento do estresse excessivo, avaliou o nível de estresse de 2.195 brasileiros, no ano de 2012, dos quais 34% relataram

experiências com estresse extremo, envolvendo fatores de relacionamento pessoal e problemas financeiros.⁵

A Associação Internacional de Gerenciamento do Estresse, instituição voltada à pesquisa e ao desenvolvimento da prevenção e do tratamento de stress, classificou o Brasil em segundo lugar no ranking dos países com níveis elevados de estresse, sendo superado somente pelo Japão. A pesquisa foi realizada com 1.000 pessoas entrevistadas e considerou que 70% dos brasileiros sofrem com estresse, principalmente com questões relacionadas ao trabalho e à violência.⁶

Ao estudar a etiopatogenia de determinadas doenças que acometem o sistema estomatognático, evidencia-se a menção do estresse crônico como fator comum, estando envolvidos o grupo das disfunções temporomandibulares (DTM), doença periodontal (DP), herpes simples, líquen plano, língua geográfica e ulceração aftosa. No entanto, grande parte dos estudos que associam estresse crônico e saúde bucal se encontra voltada à DTM e DP, representando maior disponibilidade de conteúdo e delimitando o foco da presente pesquisa.

Neste sentido, é seminal ao profissional cirurgião-dentista conhecer o impacto do estresse emocional sobre a saúde bucal, principalmente no cenário onde a abordagem dos fatores psicossociais é

negligenciada e, por vezes, restringe o tratamento a procedimentos puramente técnicos ou curativistas.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de pesquisa bibliográfica exploratória, de natureza qualitativa, com o levantamento dos estudos recentes sobre a influência do estresse emocional na manifestação de problemas bucais específicos: doença periodontal; disfunção temporomandibular, herpes simples recidivante, líquen plano, língua geográfica, ulcerações aftosas, síndrome da ardência bucal. A pesquisa considerou válidos os estudos envolvendo a ansiedade e a depressão, em virtude das semelhanças e características psicofisiológicas já abordadas neste trabalho.

Como fonte de consulta, foi adotado o Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde, por meio da ferramenta busca avançada, utilizando os descritores (stress OR anxiety OR depression), associando-os com cada condição bucal alvo da pesquisa: (gingivitis OR periodontitis); (temporomandibular dysfunction OR temporomandibular disorders); (herpes simplex vírus 1); (lichen planus); (geographic tongue); (aphthous ulcers); e (burning mouth syndrome). Em seguida, foram filtrados os resultados originários das bases de dados MEDLINE, LILACS e BBO Odontologia, publicados entre os anos de

2007 e 2017, e com disponibilidade de conteúdo completo para acesso.

Os resultados foram classificados em ordem crescente por ano de publicação e agrupados conforme a condição bucal.

Como critério de exclusão, foram desconsiderados os resultados com duplicidades, com temática incompatível à pesquisa ou aplicação insuficiente no campo das Ciências Odontológicas.

Tabela 1: quantitativo de trabalhos encontrados, aptos e selecionados.

Condição Bucal	Trabalhos encontrados	Trabalhos aptos	Trabalhos selecionados
Doença periodontal	88 (40,55%)	33	6
Disfunção temporomandibular	47 (21,66%)	39	6
Herpes simples	14 (6,45%)	5	0
Líquen Plano	21 (9,68%)	9	0
Língua geográfica	14 (6,45%)	1	0
Ulcerações aftosas	5 (2,30%)	3	0
Síndrome da ardência bucal	8 (3,69%)	6	0
Publicações complementares	20 (9,22%)	14	14
TOTAL	217	110	26

Conforme especificado na Tabela 1, inicialmente foram encontrados 217 trabalhos e, após a aplicação dos critérios de exclusão, o total foi reduzido para 110 trabalhos aptos. Destes, foram selecionados 26, compreendendo 12 estudos de campo para análise e discussão dos achados, e 14 publicações complementares para exploração acerca da temática.

A análise dos estudos de campo consistiu na identificação e descrição da amostra total, método, resultados e considerações levantadas pelos autores. Por fim, os resultados foram organizados em forma de tabelas, permitindo uma

melhor visualização das informações, especificando: título do trabalho, autor, data de publicação, condição bucal investigada e possível relação com o estresse e outras alterações psicológicas associadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre as condições bucais pesquisadas se destacaram, em proporção de trabalhos publicados: a disfunção temporomandibular (40,55%) e a doença periodontal (21,66%).

A quantidade de trabalhos considerados aptos para as demais condições bucais, como herpes simples, líquen plano, língua geográfica, ulcerações aftosas e síndrome da ardência bucal,

mostrou-se pouco representativa, apesar de serem eventualmente observadas no atendimento clínico odontológico. Desta forma, este trabalho se limitou aos estudos que investigaram a disfunção temporomandibular e a doença periodontal.

RELAÇÃO ENTRE ESTRESSE E OUTRAS ALTERAÇÕES PSICOEMOCIONAIS COM A DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

A etiologia das disfunções temporomandibulares já foi atribuída aos problemas de oclusão. Posteriormente, observou-se que a maioria dos pacientes também enfrentavam distúrbios emocionais, a partir de então, o aspecto psicológico foi percebido como um importante fator etiológico.⁷

Oliveira⁷ afirma que as desordens temporomandibular representam um estado profundo de reação ao estresse, podendo ser consideradas de origem psicossomática. Porém, resultados contraditórios podem ser obtidos se estudar o estresse como fator etiológico desencadeante de tais desordens.

Dentre as metodologias que investigam a correlação entre estresse e disfunção, a mais empregada consiste em observar o grau de estresse e alterações psicológicas em indivíduos com DTM, comparando com um grupo controle sem sintomatologia. Outras pesquisas buscam analisar o grau de estresse antes e após o tratamento da DTM, comparando os resultados após a melhora do quadro sintomático.

A DTM pode mostrar comorbidade com a depressão, ambas associadas com a desregulação da secreção do hormônio cortisol.⁸ Outros autores consideram que a ansiedade e a depressão não têm relação com DTM articular, e sim com DTM muscular.⁹

A tabela 2 elenca os principais estudos publicados no período de 2007 a 2017, quando os pesquisadores investigaram a relação entre o estresse e outras alterações psicoemocionais com a disfunção temporomandibular.

Tabela 2: estudos selecionados que abordam a relação entre estresse e outras alterações psicoemocionais com a disfunção temporomandibular.

Título	Autor / Ano	Conclusão
Associação entre classe econômica e estresse na ocorrência da disfunção temporomandibular.	Martins et al. ¹⁰ (2007)	Observou associação direta entre estresse e DTM.
Influência do estresse na eficácia do tratamento de pacientes com transtornos temporomandibulares.	León e Garcia ¹¹ (2009)	O estresse pode influenciar negativamente no resultado do tratamento de pacientes com distúrbios temporomandibulares.

Prevalência da ansiedade e depressão em pacientes com disfunção temporomandibular muscular persistente.	Boas ¹² (2009)	Índice significativo de ansiedade e depressão nos pacientes com dor muscular persistente, principalmente no sexo feminino.
Prevalência da disfunção temporomandibular e de diferentes níveis de ansiedade em estudantes universitários.	Bezerra et al. ¹³ (2012)	A DTM foi mais frequente em indivíduos solteiros, do gênero feminino, na faixa etária dos 18 aos 22 anos, com sintoma de tensão emocional.
Frequência das disfunções temporomandibulares (DTM) e sua relação com a ansiedade e a depressão entre usuários que procuram o setor de odontologia em uma unidade de saúde.	Silva ¹⁴ (2014)	Correlação significativa entre a presença de DTM, ansiedade e depressão, porém não indicando diferença entre sexo e severidade dos sintomas.
Biomarcadores salivares do estresse e sintomas de ansiedade em crianças com e sem DTM	Kobayashi et al. ¹⁵ (2017)	Maiores pontuações na avaliação dos sintomas de ansiedade no grupo com DTM, porém não houve diferença no perfil de secreção de cortisol e SAA comparado ao grupo controle.

Martins et al.¹⁰ verificaram a associação do estresse com a ocorrência da disfunção temporomandibular, contando com uma amostra de 354 indivíduos do município de Piacatu, Estado de São Paulo. Os resultados demonstraram que 50,8% dos pacientes apresentavam algum grau de DTM, e destes, 55,6% relataram possuir o hábito de apertar ou ranger os dentes. Dos indivíduos com DTM severa, 78,9% consideravam-se pessoas nervosas ou com excesso de tensão emocional. Os autores então concluíram haver uma associação direta entre estresse e disfunção temporomandibular.

León e Garcia¹¹ pesquisaram a influência do estresse sobre a eficácia do tratamento em pacientes com distúrbios temporomandibulares, entre os anos de 2003 e 2005, tendo como amostra 80

pacientes atendidos pela Faculdade de Estomatologia da Cidade de Havana. O exame clínico investigou a presença de dor espontânea ou com movimentos da mandíbula, na articulação temporomandibular ou músculos da mastigação e presença de ruídos articulares. Foi ainda aplicado um questionário de sintomas de estresse, indicando o paciente como estressado ou não estressado. O tratamento consistiu no uso de base oclusal durante um mês, seguido de ajuste oclusal, uso de ansiolíticos e aconselhamentos. Os autores concluíram que o tratamento obteve menor eficiência no grupo de pacientes que se declararam pessoas tensas ou estressadas.

Boas¹² pesquisou a prevalência de ansiedade e depressão em pacientes com

disfunção temporomandibular, entre os anos de 2005 e 2006. Contando com uma amostra de 100 pacientes do Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic, sendo 50 com diagnóstico de disfunção temporomandibular muscular, apresentando dor crônica por mais de seis meses, e 50 pertencentes ao grupo de controle, sem sintomatologia de DTM ou qualquer condição dolorosa. A pesquisa incluiu a avaliação de transtornos do humor, ansiedade e depressão, por meio da escala HAD (Anxiety and Depression Scale) e terapia conservadora para a DTM incluindo: controle da dor através de aconselhamento; controle comportamental cognitivo para modificar comportamento e crenças que precipitam ou agravam os sintomas; aplicação de compressas quentes ou frias e recomendações de repouso da mandíbula e modificações de hábitos. Após o tratamento, os pacientes se submeteram novamente à avaliação HAD, sendo possível constatar: maior prevalência de ansiedade e depressão em pacientes com DTM muscular no gênero feminino; ansiedade e depressão nos pacientes com dor muscular persistente maior em relação ao grupo assintomático; significativa diminuição dos índices de ansiedade e depressão após a remissão dos sintomas com tratamento conservador.

Bezerra et al.¹³ pesquisaram a prevalência da disfunção

temporomandibular e níveis de estresse nos acadêmicos do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, da Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande. A amostra foi composta de 336 universitários, com idade superior a 18 anos, matriculados no 1º semestre de 2009. A avaliação do grau de DTM foi realizada por meio de questionários, atribuindo valores de 0 a 10 para cada questão, de acordo com a sintomatologia referida. Os níveis de ansiedade foram avaliados por meio do Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE), questionário composto por 40 questões que busca classificar o nível de ansiedade em baixo, médio e alto. Após a análise estatística dos dados, observou-se que 62,5% dos universitários apresentavam algum sintoma de DTM, sendo: 48,2% grau leve, 11,3% moderado e 3% em grave. O nível de ansiedade geral ficou definido em: 77% com nível médio, 22% com nível baixo e 0,3% com nível alto. Os resultados do Índice Anamnésico identificaram em um maior percentual, o sintoma subjetivo da tensão emocional (61,3%), seguida por dor na nuca ou no pescoço (47,3%), dor de cabeça frequente (45,2%), hábito de ranger ou apertar os dentes (36,3%), ruídos na região da ATM (35,8%), falta de um bom contato entre os dentes superiores e inferiores, durante o fechamento da boca (32,7%) cansaço ou desconforto ao mastigar (25,3%), dor de ouvido (23,5%),

dificuldades na abertura bucal (14,9%) e dificuldades para realizar outros movimentos com a mandíbula (13,7%). Os pesquisadores concluíram que a DTM foi mais frequente em indivíduos solteiros, do gênero feminino, na faixa etária dos 18 aos 22 anos, com sintoma de tensão emocional.

No ano de 2010, Silva et al.¹⁴ verificaram a frequência das disfunções temporomandibulares e sua relação com a ansiedade e a depressão, em usuários que procuraram atendimento odontológico na rede pública de saúde em Porto Alegre - RS, Brasil, contando com 257 participantes. Para a avaliação da DTM foi utilizado o questionário de Maciel, composto por 10 perguntas objetivas que apontam a presença de DTM. Para a avaliação da frequência da ansiedade e depressão, foi utilizada a Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS), composta de 14 itens. Os resultados apontaram correlação significativa entre a presença de DTM, ansiedade e depressão, porém não indicando diferença entre sexo e severidade dos sintomas.

Kobayashi et al.¹⁵ investigaram se a alfa-amilase salivar (sAA), os níveis de cortisol e sintomas de ansiedade diferem entre crianças com e sem DTM, no ano de 2011, alunos da rede pública de ensino de Piracicaba, Brasil. Para o estudo, foram selecionadas 76 crianças entre 7 e 14 anos

sendo, 38 com sinais de DTM e 38 sem sintomatologia. Os sinais da DTM foram avaliados usando os critérios de diagnóstico RDC/TMD, e os sintomas de ansiedade avaliados utilizando a Escala Multidimensional de Ansiedade para Crianças (MASC). O perfil de secreção de cortisol e sAA foi examinado utilizando quatro amostras, sendo coletadas em dois dias diferentes da semana. Os autores mencionam que a sAA, também conhecida como ptialina, tem seu nível aumentado sob a condição de estresse, refletindo a atividade simpática. O estudo revelou que o grupo de crianças com sintomas de DTM obteve maior pontuação na avaliação dos sintomas de ansiedade, porém não houve diferença no perfil de secreção de cortisol e sAA comparado ao grupo controle. Estudos anteriores também revelaram uma falta de concordância entre os níveis relatados de ansiedade e os níveis de biomarcadores do estresse. Tal achado pode ser justificado ao considerar que a DTM envolve um conjunto heterogêneo de condições, incluindo sinais e sintomas com diferentes graus e condições para manifestação.

Oliveira⁷ esclarece que, ao se examinar em indivíduos com DTM, é possível observar o estresse como um fator comum, no entanto a ciência ainda não determinou se estes achados são de causa ou efeito. De fato, dentre os estudos selecionados, todos concluíram que existe significativa

relação entre DTM, estresse, ansiedade e depressão, porém nenhum estudo demonstrou a causalidade dessa relação.

É válido concordar com a teoria multifatorial da DTM, onde as alterações psicoemocionais crônicas podem interagir com outros fatores e modificar a tolerância do indivíduo, desencadeando ou perpetuando os sintomas. Por outro lado, a ausência dos fatores psicológicos pode dificultar o desenvolvimento da disfunção.

RELAÇÃO ENTRE ESTRESSE E OUTRAS ALTERAÇÕES PSICOEMOCIONAIS COM A DOENÇA PERIODONTAL

Segundo Domingos¹⁶, os estudos pioneiros que investigaram o impacto dos eventos psicológicos na doença periodontal foram realizados em veteranos de guerra e vítimas de catástrofes naturais, por meio de questionários padronizados, sendo possível verificar forte relação entre a condição periodontal e os eventos estressantes.

Pesquisadores, ao avaliarem a condição periodontal de profissionais executivos, com a coleta periódica de dados clínicos bucais como: quantidade de

placa bacteriana, sangramento à sondagem, profundidade de sondagem e cálculo supragengival, observaram o aumento na profundidade de sondagem. Após uma análise estatística, verificaram que essa alteração estava associada a indicadores de estresse ocupacional, o tipo de personalidade de cada indivíduo e a percepção de doenças físicas.¹⁷

Outro estudo que investigou a influência dos fatores psicossociais (estresse, depressão, ansiedade) sobre a periodontite, revelou que pacientes com maior doença periodontal apresentavam maiores escores de depressão.¹⁸

A tabela 3 elenca os principais estudos publicados no período de 2007 a 2017, quando os pesquisadores investigaram a relação entre o estresse e outras alterações psicoemocionais com a doença periodontal.

Tabela 3: estudos selecionados que abordam a relação entre estresse e outras alterações psicoemocionais com a doença periodontal.

Título	Autor / Ano	Conclusão
Relação entre periodontite crônica e os fatores psicológicos da depressão e ansiedade.	Li et al. ¹⁹ (2011)	A progressão da periodontite crônica está relacionada ao fator psicológico da depressão.

O efeito do estresse na periodontite.	Mannem et al. ²⁰ (2012)	O estresse psicológico e níveis elevados de cortisol salivar estão associados com a periodontite crônica em pacientes acima de 40 anos, representando um perfil de risco.
Os efeitos dos hormônios do estresse no crescimento de bactérias específicas da periodontite.	Jentsch et al. ²¹ (2013)	Os hormônios do estresse podem influenciar no crescimento de bactérias específicas e podem ter um impacto negativo adicional sobre a doença periodontal.
Associação entre estresse, nível de cortisol salivar e periodontite crônica.	Refulio et al. ²² (2013)	Os pesquisadores concluíram que há forte relação entre a depressão, ansiedade, níveis de cortisol salivar e periodontite crônica.
A relação entre depressão e periodontite crônica.	Sundararajan et al. ²³ (2015)	Correlação direta entre a gravidade da doença periodontal e a gravidade da depressão.
Níveis dos hormônios do estresse no fluido gengival e saliva em pacientes com periodontite crônica e agressiva.	Cakmak et al. ²⁴ (2016)	Níveis elevados de cortisol e desidroepiandrosterona estão relacionados com a doença periodontal.

Li et al.¹⁹ exploraram a relação entre a periodontite crônica e os fatores psicológicos da ansiedade e depressão, deste estudo participando 31 voluntários, com 29 anos de idade. Os indivíduos foram submetidos a questionários sobre informação demográfica e socioeconômica e o hábito de higiene bucal. A depressão e a ansiedade foram verificadas utilizando a Escala do Centro de Estudos Epidemiológicos de Depressão (CES-D) e a Escala de Autoteste de Ansiedade (ASA), respectivamente. O exame clínico consistiu na mensuração do índice de cálculo, sangramento na sondagem, profundidade de sondagem, perda clínica de inserção, envolvimento da furca e mobilidade dentária, sendo avaliados em 6 sítios por dente de todos os dentes presentes,

utilizando sonda manual. Os índices de depressão e ansiedade dos grupos com periodontite se mostraram superiores aos do grupo controle. Os autores concluíram que a progressão da periodontite crônica está relacionada ao fator psicológico da depressão.

Mannem et al.²⁰ estudaram a associação entre o estresse psicológico e a periodontite crônica em 111 pacientes dentados, com idade superior a 40 anos, no Departamento de Periodontia do Hospital e Colégio Dental Narayana, na Índia. O autor justifica a escolha desta faixa etária por representar a idade onde o indivíduo se encontra mais sujeito a eventos negativos: problemas financeiros, sobrecarga de trabalho, doença, dentre outros. O exame clínico incluiu o número

de dentes presentes, índice de placa, profundidade de bolsa e nível de inserção. O nível de estresse foi avaliado por meio do questionário de Lipp, e os níveis de cortisol estimados usando o método Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA). Foram excluídos dos testes os pacientes imunossuprimidos, usuários de medicamentos imunossupressores, corticosteroides ou que haviam realizado tratamento periodontal nos últimos seis meses. O estudo mostrou associação significativa entre o nível de cortisol e os níveis de estresse psicológico, decorrente da desregulação do sistema imunológico, fator atribuído à inibição de respostas de células T mediadas por glucocorticoides, levando a uma alteração para a imunidade mediada por anticorpos (Th2), aumentando o crescimento de microrganismos patogênicos que podem ativar uma resposta celular. Os autores concluíram então que o estresse psicológico e níveis elevados de cortisol salivar estão associados com a periodontite crônica em pacientes acima de 40 anos, representando um perfil de risco.

Jentsch et al.²¹ examinaram in vitro os efeitos dos hormônios do estresse (catecolaminas: epinefrina, norepinefrina, dopamina e hidrocortisona: cortisol) sobre o crescimento de quatro espécies anaeróbicas de bactérias relacionadas com periodontite (*Fusobacterium nucleatum*,

Porphyromonas gingivalis, *Prevotella intermedia* e *Tannerella forsythia*) e uma espécie anaeróbica facultativa (*Eikenella corrodens*). Para simular o estresse, cada cepa foi cultivada na presença de três concentrações diferentes de cada hormônio, usando uma câmara anaeróbia a 37°C.

Os pesquisadores observaram que o crescimento de *F. nucleatum* aumentou na presença de todos os hormônios do estresse. O crescimento de *P. gingivalis* não sofreu influência. O crescimento de *P. intermedia* e *E. corrodens* foi inibido por quase todos os hormônios do estresse testados. Ambos os métodos de análise revelaram que altas concentrações de norepinefrina e cortisol aumentaram o crescimento de *T. forsythia*. O estudo demonstrou que os hormônios do estresse podem influenciar no crescimento de bactérias específicas e pode ter um impacto negativo adicional sobre a doença periodontal.

Refulio et al.²² avaliaram a associação entre estresse, níveis de cortisol salivar e periodontite crônica (PC). O estudo foi realizado na Faculdade de Odontologia da Universidade de San Martín de Porres, Lima, Peru, no período de janeiro a setembro de 2011, contando com o total de 70 participantes não fumantes, com idade entre 30 e 65 anos, sendo excluídos indivíduos imunossuprimidos ou

submetidos a tratamento periodontal nos últimos 6 meses. O exame periodontal incluiu: profundidade de sondagem, nível clínico de inserção, sangramento a sondagem e mobilidade dentária. Os níveis de estresse, ansiedade e depressão foram avaliados por meio da mensuração do cortisol salivar, complementando com a Escala de Autoavaliação da Depressão e Ansiedade de Zung, composta por 20 questões sobre a condição psicológica dos pacientes, sentimentos e sintomas. Os pesquisadores diagnosticaram 36 indivíduos com PC e 34 indivíduos saudáveis, mas todos os indivíduos com PC e apenas 1 indivíduo saudável foram diagnosticados com depressão e ansiedade. Quanto aos níveis de cortisol salivar, 46 indivíduos apresentaram níveis aumentados e 24 indivíduos com nível normal. Os indivíduos com PC moderada apresentaram níveis mais elevados de cortisol do que os indivíduos com PC leve. Os pesquisadores concluíram que há forte relação entre a depressão, ansiedade, níveis de cortisol salivar e periodontite crônica.

Sundararajan et al.²³ avaliaram a associação entre parâmetros clínicos periodontais e a depressão. A pesquisa envolveu 35 pacientes de ambos os sexos diagnosticados com periodontite, e 35 pacientes sadios, pertencentes ao grupo controle. Indivíduos fumantes não

participaram da pesquisa. A higiene bucal foi avaliada por meio do Oral Hygiene Index (OHI). A avaliação periodontal incluiu a profundidade de sondagem, perda de inserção clínica por meio de sondagem em 6 sítios dentários. Os níveis de depressão foram avaliados pelo Inventário de Depressão de Beck, questionário contendo 21 tópicos relacionados à tristeza, pessimismo, sensação de fracasso, falta de satisfação, ideação suicida, irritabilidade e retraimento social, entre outros. Os autores observaram que quanto maior a pontuação de Beck, mais pronunciada a severidade da doença periodontal, com aumento da profundidade de sondagem.

Cakmak et al.²⁴ analisaram os níveis de cortisol e desidroepiandrosterona (DHEA) do fluido gengival e saliva de 27 pacientes com periodontite agressiva generalizada, e 34 com periodontite crônica generalizada, comparando com 31 pacientes saudáveis do grupo de controle. O exame clínico incluiu índice de placa, índice gengival, sangramento na sondagem, profundidade de sondagem e nível de inserção. Para avaliação do fator emocional, foi aplicado o inventário de depressão de Beck e inventário de ansiedade state-trait; em seguida, foram avaliados os níveis dos hormônios no fluido gengival e na saliva. Os autores observaram que os níveis de cortisol do fluido gengival e os níveis de DHEA da saliva e do fluido gengival se

apresentaram significativamente mais altos no grupo de pacientes com periodontite agressiva, e com baixos valores no grupo de controle. Os níveis de cortisol salivar mostraram-se semelhantes entre os pacientes com periodontite crônica e periodontite agressiva. Os autores sugeriram que os níveis hormonais estão relacionados com as formas mais severas e agressivas da doença periodontal.

A literatura é clara ao considerar o biofilme como principal agente etiológico da doença periodontal, no entanto vários fatores podem aumentar a susceptibilidade do indivíduo, dentre elas: tabagismo, doenças sistêmicas, estado nutricional e o estresse.

As crescentes evidências sugerem que estresse emocional e eventos negativos na vida do organismo podem desempenhar um papel importante no desenvolvimento e na progressão da periodontite e também podem modificar a resposta ao tratamento periodontal.²⁵

Todos os estudos analisados nesta pesquisa apontam que alterações de ordem psicológica, quando presentes de forma constante ou intensa, podem afetar na saúde periodontal. Entretanto, os mecanismos específicos que conduzem a esta relação não estão totalmente esclarecidos.

Vale ressaltar que níveis elevados de cortisol têm efeito supressivo sobre a resposta imunológica e a formação de tecido de granulação, retardando a cicatrização, assim, os tecidos periodontais

podem ficar mais vulneráveis aos patógenos nos sítios inflamados e sujeitos à destruição localizada.²⁵

O PAPEL DO CIRURGIÃO-DENTISTA NA ABORDAGEM DOS FATORES PSICOEMOCIONAIS NO TRATAMENTO ODONTOLÓGICO

Nos últimos anos, a atuação do cirurgião-dentista passou a ser direcionada à observação do indivíduo por completo, onde a cavidade oral representa uma das partes do organismo enquanto área principal de atuação, mantendo direta repercussão na saúde geral. A evolução da educação odontológica engloba três dimensões distintas e superpostas, dentre elas, a terceira dimensão se destaca ao abordar o aspecto psicossocial, na medida em que reconhece que o dentista deve ser capaz de cuidar da pessoa como um todo.²⁶

Moraes²⁶ enfatiza que, desde a graduação, o estudante de Odontologia deve ser orientado a compreender os pacientes como seres humanos, e não entidades sobre os quais ele deve demonstrar suas habilidades. Desta forma, é necessário que o estudante não se limite a um órgão ou sistema, mas observe todo o organismo, e sua capacidade de reação em determinado ambiente e meio social, num contínuo processo de mudança. Neste momento, surgem as possibilidades reais

de inserção das ciências comportamentais na Odontologia.

Vale ressaltar que a emergência das ciências comportamentais sobre a educação odontológica pode produzir reações contrárias, sendo que profissionais menos esclarecidos acreditam que tais mudanças representam uma ameaça ao ensino “tradicional” da Odontologia: “treinar alunos para a resolução de problemas dentários”.

O cirurgião-dentista tem um papel fundamental na melhoria da qualidade de vida do paciente, seja na prevenção e controle das doenças bucais, por meio de ações técnicas e educacionais, seja na identificação precoce de agravos à saúde. O contato profissional-paciente favorece o estabelecimento de vínculos, permitindo perceber o perfil do indivíduo e, por vezes, levantar suspeitas quanto à manifestação de alterações psicoemocionais.

O profissional de odontologia lida, de forma rotineira, com pacientes vulneráveis à dor e ao medo, ao mesmo tempo em que trabalha sob intensa pressão na busca da perfeição técnica e estética. Tudo leva a crer que o treinamento das habilidades de manejo da dor, medo e outras variáveis psicossociais não acompanham a evolução tecnológica da Odontologia, ou então, não é valorizado na mesma medida.

A resposta ao estresse em pequenas cirurgias envolve aumento significativo nos

níveis de cortisol, geralmente de 1 a 5 horas após o procedimento, estando mais associado a dor pós-operatória e à perda de anestesia local do que com o estresse pré e transoperatórios do procedimento. Desta forma, o uso de protocolos para redução do estresse e as técnicas adequadas de anestesia colaboram para minimizar o estresse psicológico durante o atendimento.²⁵

Segundo Moraes²⁶, grande parte dos esforços têm sido empregados na busca de estratégias para influenciar o comportamento dos pacientes odontológicos, ao invés de identificar variáveis os influenciam. O autor acrescenta que é necessário investir em conhecimento e sensibilidade sobre a importância das ciências comportamentais ao ensino em Odontologia.

É salutar que o profissional da Odontologia busque uma visão particular para cada paciente, reunindo estratégias que permitam conhecê-lo melhor, desde a anamnese até o término do tratamento. Por conseguinte, fica evidente que os fatores psicoemocionais influenciam de forma importante na manutenção de condições bucais específicas, podendo interferir no plano de tratamento e exigir acompanhamento médico-psicológico, em busca de viabilizar o sucesso do tratamento odontológico.

CONCLUSÃO

A pesquisa acerca do estresse e seu impacto na saúde representa um campo de grande interesse no meio científico, principalmente para a Odontologia, no entanto, os mecanismos envolvidos não estão totalmente esclarecidos.

A resposta ao estresse envolve um complexo conjunto de alterações em vários sistemas do organismo, com destaque ao hormônio cortisol, que é capaz de gerar prejuízos quando liberado em excesso. Neste contexto, vale salientar que estresse emocional, ansiedade e depressão possuem mecanismos psicofisiológicos semelhantes, podendo atuar como psicogênicos de problemas bucais em comum.

A DTM e a doença periodontal se mostraram como as condições bucais relacionadas ao estresse mais investigadas, pois apresentaram maior número de trabalhos publicados. Tais estudos envolveram instrumentos específicos para a avaliação do estresse,

que serviram como parâmetro indicativo do grau de comprometimento psicológico dos participantes, destacando-se: a mensuração dos níveis de cortisol e a aplicação de questionários padronizados.

Inferese desta pesquisa que o estresse crônico é capaz de ocasionar alterações imunológicas e inflamatórias (impacto fisiológico), assim como alterações nos hábitos de higiene (impacto comportamental), podendo exacerbar a doença periodontal, em especial, a periodontite crônica.

É possível afirmar também que o estresse crônico, combinado com fatores funcionais ou anatômicos, pode influenciar como predisponente ou perpetuante da DTM, mais especificamente as desordens do tipo muscular.

Diante de todo o exposto, cabe ao cirurgião-dentista considerar os aspectos psicoemocionais inerentes ao atendimento, com anamnese e exame físico detalhados, individualização do plano de tratamento e encaminhamento multiprofissional quando necessário.

REFERÊNCIAS

1. LIPP, M.; GUEVARA, A. J. H. O inventário de sintomas de stress para adultos de lipp (ISSL) em servidores da Polícia Federal de São Paulo. **Revista Brasileira de terapia cognitiva**, v. 4 n. 2. Rio de Janeiro: 2008. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-56872008000200008)

script=sci_arttext&pid=S1808-56872008000200008>. Acesso em: 02 set. 2017.

2. DAIAN, et al. Estresse em procedimentos cirúrgicos. **ABCD Arq Bras Cir Dig**. v. 25, n. 12. São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102->

- 67202012000200012>. Acesso em: 02 set. 2017.
3. FARIAS, F. R. Sobre o conceito de estresse. **Arq. Bras. de Psicologia**, v. 38, n. 04, 1985. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/abp/article/viewFile/19342/18084>>. Acesso em: 02 set. 2001.
4. MYERS, D. G. **Psicologia**. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.
5. LIPP, M. N. Pesquisa: **Stress Brasil. Instituto de Psicologia e Controle do Estresse**. Disponível em <<http://www.estresse.com.br/pesquisa/stress-brasil>>. Acesso em: 05 set. 2017.
6. BARRETO, Nathália. Brasileiro é o 2º mais estressado do mundo. **A Tribuna**. Vitória, 2015. Disponível em <<http://www.ismabrasil.com.br/img/estresse52.pdf>>. Acesso em: 05 set. 2017.
7. OLIVEIRA, W. **Disfunções temporomandibulares**. São Paulo: Artes Médicas, 2002.
8. KORSZUN et al. The relationship between temporomandibular disorders and stress-associated syndromes. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 1998. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.1016/S1079-2104\(98\)90366-3](http://dx.doi.org/10.1016/S1079-2104(98)90366-3)>. Acesso em: 05 set. 2017.
9. MANFREDINI et al. Mood and anxiety psychopathology and temporomandibular disorder: a spectrum approach. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 10, n. 31, 2004. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15387831>>. Acesso em: 05 set. 2017.
10. MARTINS et al. Associação entre classe econômica e estresse na ocorrência da disfunção temporomandibular. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 10, n. 2, 2007. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2007000200009>>. Acesso em: 05 set. 2017.
11. LEÓN, I. G.; GARCÍA, R. C. Influencia del estrés en la eficacia del tratamiento en pacientes con trastornos temporomandibulares. **Revista Cubana de Estomatología** v. 46, n. 4, 2009. Disponível em: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-5072009000400006>. Acesso em: 05 set. 2017.
12. BOAS, E. B. V. Prevalência da ansiedade e depressão em pacientes com disfunção temporomandibular muscular persistente. Dissertação (Mestrado em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial) – **Centro de Pós-Graduação São Leopoldo Mandic**. Campinas: 2009. Disponível em: <http://192.168.0.2/midias/ELCIMAR%20BICEGO%20VILAS%20BOAS.pdf>. Acesso em: 05 set. 2017.
13. BEZERRA et al. Prevalência da disfunção temporomandibular e de diferentes níveis de ansiedade em estudantes universitários. **Revista Dor**, v. 13, n. 3, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1806-00132012000300008>>. Acesso em: 10 set. 2017.
14. SILVA et al. Frequência das disfunções temporomandibulares (DTM) e sua relação com a ansiedade e a depressão entre usuários que procuram o setor de odontologia em uma unidade de saúde. **Revista APS**, v. 17, n. 4, 2012-2014. Disponível em: <<https://aps.ufjf.emnuvens.com.br/aps>>

- /article/view/1920/846>. Acesso em: 10 set. 2017.
15. KOBAYASHI et al. Salivary stress biomarkers and anxiety symptoms in children with and without temporomandibular disorders. **Brazilian Oral Research**, v. 31, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1807-3107bor-2017.vol31.0078>>. Acesso em: 10 set. 2017.
16. DOMINGOS, A. L. A influência do estresse psicológico na doença periodontal: uma revisão de literatura. (Trabalho de Conclusão de Curso) – **Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis**: 2016. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/170318>>. Acesso em: 12 set. 2017.
17. AYUB et al. Estresse como possível fator de risco para a doença periodontal – Revisão da literatura. **Revista Periodontia**, v. 20, n. 03, 2010. Disponível em: <http://www.revistasobrape.com.br/arquivos/set_2010/artigo4.pdf>. Acesso em 05 set. 2017.
18. MOSS et al. Exploratory case-control analysis of psychosocial factors and adult periodontitis. **Journal of Periodontology**, v. 67, 1996. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8910824>>. Acesso em: 20 set. 2017.
19. LI et al. Relationship between the chronic periodontitis and the depression anxiety psychological factor. **Zhong Nan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban**, v. 36, 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21311146>>. Acesso em: 20 set. 2017.
20. MANNEM et al. The effect of stress on periodontitis: A clinicobiochemical study. **Journal of Indian Society of Periodontology**, v. 16, n. 3, 2012. Disponível em: <<http://doi.org/10.4103/0972-124X.100912>>. Acesso em: 20 set. 2017.
21. JENTSCH et al. The effects of stress hormones on growth of selected periodontitis related bacteria. **Anaerobe**, v. 24, 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24036419>>. Acesso em: 20 set. 2017.
22. REFULIO et al. Association among stress, salivary cortisol levels, and chronic periodontitis. **Journal of Periodontal & Implant Science**, v. 43, n. 2, 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23678393>>. Acesso em: 20 set. 2017.
23. SUNDARARAJAN et al. Relationship between depression and chronic periodontitis. **Journal of Indian Society of Periodontology**, v. 19, n. 3, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26229270>>. Acesso em: 20 set. 2017.
24. CAKMAK et al. Gingival crevicular fluid and saliva stress hormone levels in patients with chronic and aggressive periodontitis. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 43, n. 12, 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27513682>>. Acesso em: 20 set. 2017.
25. CARRANZA, A. F. **Periodontia clínica**. 11 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

26. MORAES, A.B.A. **Psicologia e Saúde Bucal: circunscrevendo o campo**. In KERBAUY, R. R. Comportamento e Saúde: explorando alternativas. Editora ARBytes: Santo André, 1999. Disponível em: http://w2.fop.unicamp.br/dos/psicologia_aplicada/downloads/Texto_Complementar2-2_Psicologia_Aplicada_a_Odontologia.pdf. Acesso em: 22 set. 2017.