

FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

VITOR ARTUR MIYAHARA KONDO

**Prevalência e classificação das recessões gengivais:
estudo clínico observacional**

BAURU
2020

VITOR ARTUR MIYAHARA KONDO

**Prevalência e classificação das recessões gengivais:
estudo clínico observacional**

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Periodontia no Programa de Ciências Odontológicas Aplicadas, na área de concentração Periodontia.

Orientadora: Prof.a Dr.a Adriana Campos Passanezi Sant'Ana

Co-Orientadora: Prof.a Dr.a Mariana Schutzer Raghianti Zangrando

Versão Corrigida

BAURU

2020

Kondo, Vitor Artur Miyahara

Prevalência e classificação das recessões gengivais:
estudo clínico observacional / Vitor Artur Miyahara Kondo –
Bauru, 2020.

92 p. : il. ; 31cm.

Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Odontologia de
Bauru. Universidade de São Paulo

Orientadora: Prof.a Dr.a Adriana Campos Passanezi
Sant'Ana

Nota: A versão original desta dissertação encontra-se disponível no Serviço de Biblioteca e Documentação da Faculdade de Odontologia de Bauru – FOB/USP.

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação/tese, por processos fotocopiadores e outros meios eletrônicos.

Assinatura:

Data:

Comitê de Ética da FOB-USP
Protocolo: CAAE 08515419.6.0000.5417
Parecer no: 3.288.725
Data: 26/04/2019

FOLHA DE APROVAÇÃO

DEDICATÓRIA

A meus pais, Sérgio e Cristina, por todo apoio e carinho no decorrer de toda a minha jornada.

À minha irmã Karina, segunda mãe, mestre, dentista, terapeuta e parceira em todos os momentos.

À minha namorada Gabriela, por sempre impulsionar e trazer minha melhor versão todos os dias e me dar todo o carinho e afeto possíveis.

À minha orientadora, professora doutora Adriana Campos Passanezi Sant'Ana pela confiança em meu trabalho e, principalmente, pelos ensinamentos com seu jeito que transmite paz e serenidade. Tenho muita admiração e gratidão por ter sido seu orientado nesse período.

À minha co-orientadora, professora doutora Mariana Schutzer Ragghianti Zangrando que além dos títulos citados, teve muita paciência e didática para me auxiliar em toda minha curva de aprendizado.

A Deus, por mostrar com muita clareza que as dificuldades revelam as nossas fraquezas mas nos ensinam a superar e evoluir.

AGRADECIMENTOS

Agradeço toda a equipe de Periodontia da FOB – aos professores: Mariana, Carla, Maria Lúcia, Samira, Sebastião, Euloir e Adriana por despertar ainda mais meu senso crítico e, humildemente, repassar o enorme conhecimento que cada um possui; às funcionárias: Ivânia, Edilaine e Marcela pela excelência em exercer suas funções que reflete em facilitar com que todo o departamento funcione melhor, mesmo que com algumas broncas.

A todos os outros departamentos da FOB que possibilitam o nosso intercâmbio de aprendizagem.

Ao professor doutor Rodrigo Vicci Vivan por me incentivar a cursar o mestrado por acreditar que eu tinha perfil para.

Ao professor doutor Carlos Ferreira dos Santos pela admirável gestão como diretor nesse período.

A todos os funcionários da FOB que também contribuem para o perfeito funcionamento da instituição.

Aos meus amigos da Periodontia: Daniel, Gustavo, Vitor, Raphaella, Andréia, Luísa, Rafael, Paula, Adriana, Erika, Matheus, Marianny, Cecilia, Isis, Marco, Ricardo, Gabriel, Samantha, Julien, Isabela, Giovanna e Renan. Cada um, de alguma forma, colaborou para que esse momento fosse possível. Em especial à Talyta, minha parceira dentro e fora das clínicas que, além de excelente profissional, é uma pessoa cujo coração não cabe nela.

Aos meus amigos da Ortodontia, Cirurgia, Dentística, Estomatologia, Endodontia, Pediatria, Farmacologia e Prótese que muito me agregaram cada um com sua ciência.

Aos meus amigos da turma LV que, além de serem muito queridos, me proporcionaram o título de homenageado e também da turma LVI na qual possuo muito apreço por cada um.

Agradeço à aluna Isabela Corradi Baladore, também da turma LV, por ter participado do trabalho ativamente em diversos momentos.

Aos meus amigos dentistas que, no início da minha carreira, me assistiram com muito apreço e sempre acreditaram em meu potencial: Igor, Rafael, Renato, Renata e Carolina.

A todos os meus amigos que trabalharam comigo até agora e que, inclusive, me incentivaram a fazer o mestrado.

À família Dallavilla por todo o carinho e atenção em Piracicaba.

A todos os meus pacientes de trabalhos prévios e aos que aceitaram participar das minhas pesquisas.

Novamente, agradeço à minha família e a minha namorada por serem meus alicerces em todos os momentos.

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

“Sou muito grato às adversidades que apareceram na minha vida, pois elas me ensinaram a tolerância, a simpatia, o autocontrole, a perseverança e outras qualidades que, sem essas adversidades, eu jamais conheceria.”

Napoleon Hill

RESUMO

O propósito desse estudo foi avaliar a prevalência e características das recessões gengivais de acordo com os critérios estabelecidos na nova classificação das doenças e condições periodontais e peri-implantares, bem como seu impacto na qualidade de vida. Foram incluídos 50 indivíduos de ambos os sexos, ≥ 18 anos, apresentando recessões gengivais vestibulares isoladas ou múltiplas. Os participantes foram examinados quanto às medidas de profundidade de sondagem (PS); perda de inserção clínica (PIC); sangramento à sondagem (SS) e índice de placa (IPI). Profundidade da recessão (ProfREC), altura de gengiva ceratinizada (AGC), espessura da gengiva (EG), presença de junção cimento-esmalte (JCE) detectável ou não (classes A e B, respectivamente) e presença (+) ou ausência (-) de degrau cervical também foram investigados. As recessões foram classificadas em 3 tipos: Recessão Tipo 1 (RT1), Recessão Tipo 2 (RT2) e Recessão Tipo 3 (RT3). O impacto das recessões na qualidade de vida foi determinado pelo questionário Oral Health Impact Profile (OHIP-14). Foram observadas 223 recessões em 1343 dentes analisados (16,60%). O número médio de recessões/paciente foi de $4,40 \pm 2,74$. Houve maior prevalência de recessões RT1 (72,20%), localizadas na região de pré-molares superiores (28,70%), apresentando em média $2,11 \pm 1,22$ mm de profundidade. A EG média foi $1,11 \pm 0,38$, enquanto que AGC média foi de $2,56 \pm 1,65$ mm, com predomínio de fenótipo gengival fino (51,12%). $EG \leq 0,8$ mm estava significativamente associada com recessão ($p < 0,0001$; teste exato de Fischer). Não houve diferenças significantes entre os grupos com e sem recessão relativamente aos parâmetros clínicos investigados, com exceção de PIC, que foi maior em dentes com recessão ($p < 0,0001$; Mann Whitney). Dentes com RT1 apresentaram menor média de ProfREC, EG, P.S., PIC e IPI do que recessões RT2 e RT3 ($p < 0,05$; Kruskal Wallis pós-teste Dunn), com fraco impacto na qualidade de vida. Os resultados obtidos sugeriram que as recessões gengivais estão associadas com menor EG e AGC e maior PS, IPI e PIC.

Palavras-chave: Recessão gengival. Gengiva. Prevalência. Classificação. Qualidade de vida.

ABSTRACT

Prevalence and classification of gingival recessions: an observational clinical study

The aim of this study was to investigate the prevalence and characteristics of gingival recessions according to the criteria established at the novel classification of periodontal and peri-implant diseases and conditions, as well as its impact in the quality of life. There were included in the study 50 patients, both gender, ≥ 18 years, presenting single or multiple buccal recessions. Patients were examined according to probing depth (PD), clinical attachment loss (CAL), bleeding on probing (BOP), and plaque index (PI). Recession depth (RECdepth), width of keratinized gingiva (KGW), gingival thickness (GT), CEJ detectable or not (class A and B, respectively) with (+) or without (-) step were also investigated. Recessions were categorized in types RT1, RT2 and RT3. The impact of gingival recessions in the quality of life was investigated by the application of Oral Health Impact Profile (OHIP-14) questionnaire. There were observed 223 recessions at 1343 teeth (16.60%). The mean number of recessions/patient was 4.40 ± 2.74 . There was prevalence of RT1 (72.20%) recessions, located at upper pre-molar region (28.70%), showing 2.11 ± 1.22 mm mean RECdepth. Mean EG was 1.11 ± 0.38 , while mean AGC was 2.56 ± 1.65 mm, with predominance of thin biotype (51,12%). $GT \leq 0,8$ mm was significantly associated with recession ($p < 0,0001$; Fischer Exact Test). There is no significant difference between groups with or without recession, except for CAL, which was increased at in teeth with recession ($p < 0.0001$; Mann Whitney). Teeth with RT1 recessions showed lower mean RECdepth, GT, PD, CAL and PII than RT2 and RT3 ($p < 0.05$; Kruskal Wallis *post hoc* Dunn), with low impact in the quality of life. The results obtained suggest that gingival recessions are associated with lesser GT and KGW and greater PD, CAL and PII.

Keywords: Gingival recession. Gingiva. Prevalence. Classification. Quality of life.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição das recessões de acordo com a profundidade (eixo y) 51

Gráfico 2 - Prevalência de recessões ≤ 2 mm e > 2 mm de acordo com o tipo de dente 52

Gráfico 3 - Correlação entre parâmetros da recessão e parâmetros periodontais nas recessões RT1 (teste de correlação de Spearman) 55

Gráfico 4 - Correlação entre parâmetros da recessão e parâmetros periodontais nas recessões RT2 (teste de correlação de Spearman) 56

Gráfico 5 - Correlação entre parâmetros da recessão e parâmetros periodontais nas recessões RT3 (teste de correlação de Spearman) 57

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	- Dados gerais da amostra.....	47
Tabela 2	- Descrição dos parâmetros periodontais clínicos gerais da amostra.....	48
Tabela 3	- Estatística descritiva dos dentes apresentando recessão gengival	49
Tabela 4	- Características clínicas periodontais dos dentes com e sem recessão vestibular (n= 432 dentes)	50
Tabela 5	- Análise bivariada da associação entre recessão gengival e diferentes parâmetros periodontais clínicos (teste exato de Fischer).....	53
Tabela 6	- Parâmetros observados em sítios com recessões RT1, RT2 e RT3	54
Tabela 7	- Impacto da recessão gengival na qualidade de vida (OHIP-14).....	58
Tabela 8	- Prevalência de lesões cervicais de acordo com os diferentes tipos de recessão.....	58

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

AGC	Altura de gengiva ceratinizada
EG	Espessura gengival
EGL	Enxerto gengival livre
IPI	Índice de placa
SS	Sangramento à sondagem
JCE	Junção Cimento-esmalte
JMG	Junção mucogengival
LCNC	Lesão Cervical Não Cariosa
OHIP	Oral Health Impact Profile
PI	Perda de inserção
PIC	Perda de inserção clínica
ProfREC	Profundidade da recessão
P.S.	Profundidade de sondagem
RG	Recessão gengival
RT	Tipo de recessão (“ <i>recession type</i> ”)
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	17
2.1	CLASSIFICAÇÃO	17
2.2	EPIDEMIOLOGIA.....	20
2.3	ETIOLOGIA E FATORES DE RISCO.....	23
2.4	IMPACTO DA RECESSÃO GENGIVAL NA QUALIDADE DE VIDA.....	33
3	OBJETIVOS	37
4	MATERIAL E MÉTODOS.....	41
5	RESULTADOS.....	47
6	DISCUSSÃO.....	61
7	CONCLUSÕES.....	71
	REFERÊNCIAS.....	75
	ANEXOS	85

1 INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

A recessão ou retração gengival (RG) é definida como a migração apical da margem gengival em relação à JCE (PINI-PRATO 1994), que está associada com perda de inserção e exposição da superfície radicular à cavidade oral (CORTELLINI; BISSADA, 2018; JEPSEN *et al.*, 2018). Sua etiologia é multifatorial, envolvendo diferentes fatores predisponentes e precipitantes, como: fenótipo periodontal, altura de gengiva ceratinizada, posição aberrante de freios e bridas, vestibulo raso, trauma oclusal, trauma de escovação, trauma ocasionado por margens de restaurações subgengivais e movimentos ortodônticos (KASSAB; COHEN, 2003; CORTELLINI *et al.*, 2014; TEIXEIRA *et al.*, 2018; CORTELLINI, BISSADA 2018). Pode estar localizada na face vestibular dos dentes na presença de sulco normal e na ausência de perda de inserção interproximal, ou pode ocorrer como parte do processo patogênico da doença periodontal, afetando também os sítios interproximais (CORTELLINI; BISSADA, 2018; JEPSEN *et al.*, 2018; CHAPPLE *et al.*, 2018; VIGNOLETTI *et al.*, 2020).

A prevalência, extensão, severidade e distribuição das recessões gengivais têm sido investigadas na literatura, com prevalências de 15% na Suíça (RÖTHLISBERGER *et al.* 2007), 22,5% nos Estados Unidos (ALBANDAR; KINGMAN 1999), 84,6% na França (SARFATI *et al.*, 2010) e de 89% (MARINI *et al.*, 2004) a 99,7% no Brasil (RIOS *et al.*, 2014). A maior parte desses estudos foi realizada anteriormente à proposta da nova de classificação das doenças e condições gengivais e peri-implantares, existindo atualmente apenas um estudo que investigou a extensão, distribuição e associação das recessões com diferentes fatores de risco de acordo com os novos critérios (VIGNOLETTI *et al.*, 2020).

Os critérios de avaliação das recessões gengivais como uma deformidade mucogengival, conforme definido pela nova classificação das doenças e condições periodontais e peri-implantares, incluem a determinação da profundidade da recessão, altura e espessura da faixa de gengiva ceratinizada, determinação do fenótipo periodontal e da ocorrência de lesões cervicais não cariosas (LCNC) associadas ou não à alteração de morfologia da JCE. As recessões passaram a ser classificadas de acordo com a proposta de Cortellini & Bissada (2018), tomando-se por referência a perda de inserção (PI) interproximal. Na ausência de PI interproximal, as recessões são do tipo 1 (RT1), correspondendo às recessões classes I e II de Miller e apresentando 100% de previsibilidade de recobrimento. Na presença de PI

interproximal menor ou igual à PI das faces livres, as recessões são do tipo 2 (RT2), correspondendo à classe III de Miller e com previsibilidade de recobrimento limitada ao nível de inserção interproximal. Quando a PI interproximal for maior do que a PI vestibular ou lingual, correspondendo à classe IV de Miller, sem previsibilidade de recobrimento radicular completo (CAIRO et al., 2011; CORTELLINI; BISSADA, 2018).

Outros fatores parecem também influenciar o potencial de recobrimento radicular completo, tal como a profundidade da recessão que, quanto mais profunda, menor é o potencial de recobrimento radicular (CHAMBRONE et al. 2012). A altura ou profundidade da recessão é medida a partir da JCE até a margem gengival e, logo, depende da correta identificação da JCE. Todavia, em alguns casos, a identificação da JCE fica prejudicada devido à presença de lesões de cárie, lesões cervicais não cariosas (LCNC) ou restaurações protéticas ou terapêuticas (CORTELLINI; BISSADA, 2018), requerendo reconstrução da mesma previamente à cirurgia para recobrimento radicular (CAIRO et al. 2010; ZUCHELLI et al. 2011), o que justifica a importância de sua identificação.

Além disso, as recessões gengivais podem causar outros problemas ao paciente, tais como hipersensibilidade dentinária, cáries radiculares, comprometimento estético e até mesmo perda dentária (CAMARGO et al., 2001; PRADEEP et al., 2012), podendo trazer um impacto negativo na qualidade de vida dos pacientes. Apenas dois estudos publicados na literatura investigaram diretamente o impacto das recessões gengivais na qualidade de vida (WAGNER et al., 2016; YILMAZ et al., 2020), e sugeriram que a percepção dos pacientes quanto às recessões gengivais é pobre, com impacto negativo na qualidade de vida intermediado pela estética e hipersensibilidade dentinária (YILMAZ et al. 2020) e correlacionado com a profundidade das recessões, sugerindo que quanto maior fosse o número de sítios com $RG \geq 4$ mm, pior o impacto negativo e maior o número de dimensões afetadas, especialmente quando localizadas na região anterior superior (WAGNER et al., 2016).

Considerando-se que poucos estudos investigaram a prevalência, extensão e severidade das recessões gengivais segundo os critérios propostos na nova classificação das doenças e condições periodontais e peri-implantares e seu impacto na qualidade de vida, a proposta desse objetivo é investigar tais condições.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2 REVISÃO DE LITERATURA

Recessões gengivais referem-se à exposição da superfície radicular devido ao deslocamento apical da gengiva (WENNSTROM; ZUCHELLI, 1996). Elas podem estar relacionadas a lesões de cárie, erosão química e abrasão mecânica sobre o esmalte cervical e a superfície radicular ou até mesmo uma combinação entre elas (PINI PRATO et al., 2010; ZUCHELLI; MOUNSSIF, 2015); fenótipo periodontal fino, que se caracteriza por uma fina camada de osso vestibular, com ocorrência de deiscências ou fenestrações e danos mecânicos resultantes de escovação traumática, disfunção oclusal e hábitos parafuncionais, bem como inadvertido tratamento ortodôntico, podem contribuir para o deslocamento apical do tecido mole (ZUCHELLI; MOUNSSIF, 2015). A inflamação gengival relacionada ao acúmulo de biofilme dental e o trauma mecânico de escovação tem sido considerados como os principais fatores etiológicos dessas lesões (KASSAB; COHEN, 2003).

As dimensões das recessões e o nível ósseo interproximal são fatores anatômicos importantes da área que demonstram ter grande importância para o resultado em procedimentos de recobrimento radicular. À vista disso, alguns autores (SULLIVAN; ATKINS, 1968; MILLER, 1985) propuseram diversas classificações das recessões gengivais.

2.1 CLASSIFICAÇÃO

De acordo com Merriam-Webster (2010), as classificações foram definidas como "arranjos sistemáticos em grupos ou categorias de acordo com critérios estabelecidos". Elas foram elaboradas para facilitar o entendimento da vasta quantidade de fatores e informações envolvidas em sistemas de difícil entendimento (PINI-PRATO 2011).

O diagnóstico, prognóstico, planejamento de tratamento e, principalmente, para a comunicação entre acadêmicos e clínicos são possíveis graças à classificação das recessões gengivais (GUTTIGANUR et al., 2018).

No decorrer da história, numerosas classificações surgiram, com início em 1968 por Sullivan e Atkins, seguida das propostas de Mlinek et al. em 1973, Miller em 1985, Smith em 1997, Mahajan em 2010 e Cairo et al. em 2011. No entanto, as mais utilizadas foram as

classificações de Sullivan e Atkins (1968), Miller (1985) e a mais recentemente proposta Cairo et al. (2011).

Sullivan e Atkins (1968) categorizaram as recessões gengivais em 4 tipos: rasa e estreita; rasa e larga; profunda e estreita e profunda e larga. Basearam-se exclusivamente em uma avaliação subjetiva e não mencionaram a parte óssea interproximal e os tecidos moles dos dentes vizinhos gerando, assim, dúvidas em relação ao prognóstico.

A classificação preconizada por Miller em 1985, veiculou amplamente e perdurou até a atualidade, pois ela considerou a extensão apical da recessão em relação a linha mucogengival e também a altura óssea interproximal. Elas foram divididas em classes crescentes, de acordo com a severidade. Na classe I a recessão não alcança a junção mucogengival (JMG) e não apresenta perda de tecido ósseo ou tecido mole interproximal. A classe II é aquela que ultrapassa a JMG e não apresenta perda de tecido interproximal. Já a classe III apresenta perda de tecido ósseo ou mole interproximal, entretanto, coronal à extensão da recessão gengival. Por fim, a classe IV apresenta perda de tecido interproximal apical à extensão da recessão gengival. A principal vantagem da classificação de Miller foi por correlacionar o prognóstico do tratamento à integridade ou não do osso interproximal. Desse modo, as lesões Classe I e II, cujo osso interproximal está intacto, a expectativa de recobrimento completo das superfícies radiculares é altamente previsível. À medida que na Classe III a viabilidade de recobrimento é parcial, considerando o máximo de recobrimento previsível até a altura óssea interproximal. A classe IV, por sua vez, possui prognóstico totalmente desfavorável e imprevisível.

A classificação de Miller possui um histórico de críticas graças a seus limites no diagnóstico e prognóstico do tratamento, segundo Pini-Prato et al., em 2011. Além disso, inúmeras desvantagens por: dificuldade de localização da JMG; falta de fornecimento de informações sobre o tecido ceratinizado e seus componentes; dificuldade na distinção entre as Classes I e II, pelo fato de que um dente com recessão gengival sempre apresenta uma parcela de tecido ceratinizado e a recessão do tecido marginal não pode se estender ou extrapolar a JMG. Assim sendo, a Classe II não poderia existir e as Classes I e II seriam uma só, visto que ambas também possuem previsibilidade de recobrimento radicular em até 100%. As perdas ósseas ou de tecidos moles nas áreas interdentais são consideradas as questões fundamentais para diferenciar as Classes III e IV. Todavia, a quantidade e as características das perdas ósseas, que podem ser horizontal ou vertical, não são relatadas. No que tange à classe III, o recobrimento radicular parcial pode ser obtido, entretanto, apenas parcialmente (Aroca et al.

2010). A Classe IV não demonstra previsão de recobrimento, contudo, ainda não há dados disponíveis para apoiar essa afirmação.

Assim sendo, Cairo et al., em 2011, propuseram uma nova classificação que considera e quantifica a perda de inserção interproximal como previsor do recobrimento radicular. Nas recessões do tipo 1 (RT1), não há perda de inserção interproximal, com previsibilidade de recobrimento de 100%, correspondendo às classes I e II de Miller. Nas recessões do tipo 2 (RT2), a perda de inserção interproximal é igual ou menor do que a perda de inserção vestibular e o recobrimento radicular fica limitado ao nível de inserção clínica interproximal (Zuchelli et al. 2010), correspondendo à classe III de Miller (Stefanini et al. 2018). Nas recessões do tipo 3 (RT3), a perda de inserção interproximal é maior do que aquela das faces livres, não havendo probabilidade de recobrimento radicular, correspondendo à classe IV de Miller.

Frequentemente, as recessões gengivais estão associadas com lesões cervicais não cariosas que modificam a morfologia da JCE, que é a referência para determinação do nível de inserção bem como do recobrimento radicular completo, levando ao seu desaparecimento e/ou à formação de degraus apicais que impactam negativamente no potencial de recobrimento. Assim, Pini-Prato et al. em 2010 propuseram a classificação da morfologia da JCE em classe A (presença de JCE detectável) e B (ausência de JCE detectável) e da morfologia das lesões cervicais em + (positiva), na presença de degrau apical $> 0,5$ mm) ou – (negativo), na ausência de degrau cervical ($< 0,5$ mm). Estabeleceram, assim, quatro cenários possíveis associados com recessão gengival (A+, A-, B+, B-). Com base nesses dados, qualquer tipo de recessão proposta por Cairo et al. 2011, deve ser seguido de degrau positivo ou negativo.

Para Cortellini, Bissada (2018), o diagnóstico das recessões deve considerar seus diferentes aspectos essenciais visando o recobrimento radicular completo: profundidade da recessão, espessura gengival, altura da faixa de gengiva ceratinizada, nível de inserção interproximal e condições associadas ao dente (JCE detectável ou não; presença ou ausência de degrau apical).

2.2 EPIDEMIOLOGIA

A prevalência, extensão, severidade e distribuição dos defeitos de recessão gengival têm sido amplamente investigados na literatura, com resultados variáveis (VIGNOLETTI et al. 2020).

Serino et al. (1994) avaliaram 225 pacientes em 12 clínicas na Suécia e encontraram prevalência de 25% de RG (pelo menos um sítio com RG). O acompanhamento dos pacientes por 5 e 12 anos demonstrou que as recessões aumentaram com a idade.

Em 1999, Albandar e Kingman, avaliando 9689 pessoas de 30 a 90 anos de idade que fizeram parte do III Censo de Saúde e Nutrição da população norte-americana (NHANES III), estimaram que 23,8 milhões (22,5%) de pessoas apresentavam um ou mais dentes com recessão gengival ≥ 3 mm, 53,2 milhões (50,3%) tinham sangramento à sondagem, 97,1 milhões (91,8%) tinham cálculo e 58,3 milhões (55,1%) tinham cálculo subgengival. A prevalência e severidade das recessões aumentou com a idade, bem como a prevalência e extensão de dentes com cálculo subgengival e sangramento à sondagem. Homens apresentaram mais recessão gengival, sangramento, cálculo gengival e percentual de dentes com cálculo do que mulheres. A prevalência e extensão da recessão também foi maior em negros, enquanto que o sangramento foi maior em latino-americanos.

Marini et al. investigaram em 2004 a prevalência e extensão da recessão gengival em 380 pacientes (234 mulheres e 146 homens) em atendimento na Faculdade de Odontologia de Bauru – USP, totalizando 9379 dentes avaliados. Foi considerado como recessão gengival o deslocamento para apical da margem gengival ≥ 1 mm em relação à JCE. As recessões foram categorizadas em três graus de severidade de acordo com a profundidade da recessão: pequenas (< 3 mm de exposição radicular), moderadas (3-4 mm de exposição radicular) e avançadas (> 4 mm de exposição radicular). As recessões foram ainda classificadas de acordo com a proposta de Miller. Do total de pacientes, houve recessão gengival em 338, correspondendo a 89% da amostra. Destes, a maioria apresentou 1 mm de exposição radicular (n= 3526; 38%), enquanto os demais (n= 6123; 62%) apresentaram 2 mm ou mais de exposição radicular. O número médio de sítios com recessão/paciente foi de 16,1, sendo significativamente maior nas faixas etárias mais avançadas (21,7 – 26,8) do que nas mais jovens (4,7 – 13,5). Os dentes mais afetados foram os incisivos centrais inferiores, seguidos de pré-molares inferiores e 1^{os} molares superiores. A severidade das recessões também aumentou com a idade, com indivíduos mais

velhos apresentando maior frequência de recessões moderadas a avançadas. Houve prevalência de recessões classe I e II de Miller, as quais correspondem atualmente às recessões RT1 de Cairo (61,94%), seguido de recessões classe III de Miller, correspondendo às recessões RT2 de Cairo (32,51%) e classe IV de Miller, correspondendo às recessões RT3 de Cairo (5,55%).

Susin et al. (2004) também avaliaram a epidemiologia de recessão gengival em população urbana brasileira de 1460 indivíduos. Os resultados demonstraram que 83,4% dos indivíduos apresentaram recessão gengival ≥ 1 mm; 71,4% das recessões tinham profundidade ≥ 2 mm, 51,6% eram ≥ 3 mm e 22% ≥ 5 mm. A prevalência e severidade das recessões aumentou com a idade, afetando mais homens acima dos 30 anos de idade, fumantes moderados ou pesados, com cálculo subgengival associado.

Röthlisberger et al., em 2007, avaliaram as condições periodontais, de 625 recrutas do exército suíço. Nessa amostra, observou-se ausência de 2% dos dentes, resultando em média de 27,44 dentes/pessoa, sendo que 77% dos dentes ausentes eram pré-molares extraídos por razões ortodônticas. Houve sangramento à sondagem em 27% dos sítios e a profundidade de sondagem média foi de $2,16 \pm 0,64$ dentes. Houve prevalência 3,8% de indivíduos apresentando de pelo menos 1 sítio com P.S. ≥ 5 mm, e 1,4% apresentaram mais do que um sítio com P.S. > 5 mm. A prevalência de recessão gengival vestibular foi de 15%.

Sarfati et al., em 2010, avaliaram as variáveis relacionadas com recessão gengival vestibular em população de adultos na França, incluindo 2074 pessoas com idade variável entre 35 e 65 anos de idade (média de 49,9 anos). Destes, 84,6% apresentaram pelo menos um dente com recessão gengival. Do total, 24,6% da amostra tinha 10 dentes ou mais com recessão vestibular e 76,9% apresentaram recessões variáveis de 1 a 3 mm. Recessões avançadas (≥ 6 mm) foram observadas em apenas 1,8% da amostra. A maioria das recessões eram classes I e II de Miller. A análise de regressão linear multivariada demonstrou que a extensão das recessões gengivais estava associada com idade, sexo, índice de placa e fumo. Além disso, o número de dentes ausentes e sangramento gengival estavam associados com severidade das recessões gengivais.

Em outra população brasileira, residindo na zona urbana de Porto Alegre, 1023 adultos de 35 anos ou mais foram recrutados para realização de exame clínico e responder a questionário para estimar a recessão gengival e fatores de risco associados, conforme publicado por Rios et al. (2014). Quase que a totalidade dos indivíduos (99,7%) apresentou pelo menos

um sítio com $RG \geq 1$ mm. Adicionalmente, 75,4% dos indivíduos apresentaram pelo menos 1 dente com $RG \geq 3$ mm, 40,7% apresentou 1 $RG \geq 5$ mm e 12,5% apresentou 1 $RG \geq 7$ mm. A prevalência de dentes com $RG \geq 1$ mm foi de 67,6%, com $RG \geq 3$ mm foi de 27,8% e $RG \geq 5$ mm foi de 9,5%. A profundidade média das recessões foi de 1,49 mm. Houve aumento significativo da prevalência, extensão e severidade das RG com a idade. Houve menor prevalência de RG moderada a avançada em pacientes que relataram maior frequência de escovação e limpeza interproximal e maior prevalência de RG dentre aqueles que apresentavam maior acúmulo de cálculo. Adicionalmente, a prevalência e extensão das recessões foram maiores em fumantes e homens. Os dentes mais acometidos foram incisivos centrais inferiores, 2^{os} pré-molares e 1^{os} molares superiores, com menor frequência observada nos incisivos centrais e laterais superiores. Houve associação entre RG e sexo, idade, nível de instrução, fumo e cálculo, além da técnica de escovação empregada. Manutenção irregular também estava associada com maior risco de desenvolvimento de $RG \geq 5$ mm do que a ausência de cuidados odontológicos. Quando se considera apenas os sítios vestibulares, os modelos univariados demonstraram padrão similar de associação. No modelo de regressão linear multivariado, sexo masculino, maior idade e fumo foram fatores de risco significativos para $RG \geq 3$ mm em todos os sítios e apenas nos sítios vestibulares. Para $RG \geq 5$ mm, sexo e idade foram indicadores de risco significantes, somados ao efeito protetor de maior frequência de escovação. Além disso, história de tratamento periodontal e ausência de consultas regulares estavam significativamente associadas com maior risco de RG. Quando somente sítios vestibulares foram analisados, maior nível de instrução estava associado com maior risco de $RG \geq 5$ mm, junto com sexo e idade.

Teixeira et al. em 2018 avaliaram os fatores de risco associados às LCNC, hipersensibilidade dentinária e recessão gengival em amostra de 185 pacientes e 5180 dentes. Houve prevalência de 89,1% de LCNC e 54,9% de recessões gengivais, além de 89,1% de hipersensibilidade dentinária, com correlação positiva entre idade, LCNC e recessão gengival, entre LCNC e hipersensibilidade dentinária, entre recessão e hipersensibilidade e entre recessão e LCNC. Os fatores que estavam significativamente associados às três condições foram: idade, gênero, higiene oral, doenças gastroesofágicas e trauma oclusal. A profundidade e a morfologia das LCNC contribuíram significativamente para a maior severidade da recessão e hipersensibilidade. As lesões foram mais prevalentes na maxila do que na mandíbula e afetaram mais pré-molares, primeiros molares e caninos, sendo os 2^o molares os dentes menos afetados.

Já considerando os aspectos a serem considerados na nova classificação das doenças e condições periodontais e peri-implantares, Vignoletti et al., em 2020, avaliaram transversalmente 251 estudantes de Odontologia com idade média de $22,9 \pm 4,7$ anos para determinar a prevalência, extensão, severidade e distribuição de recessões gengivais, bem como a percepção do paciente e identificação de fatores de risco potenciais. A prevalência de recessões gengivais por paciente foi de 39% e por dente foi de 5,2%. O percentual médio de índice de placa de boca toda foi de $31,1\% \pm 19,1\%$ e de sangramento foi de $21,8\% \pm 19,6\%$. Setenta e cinco por cento dos pacientes realizaram tratamento ortodôntico prévio e 36% eram fumantes. Recessões gengivais foram encontradas em 98 pessoas, com número médio de $3,83 \pm 3,06$ dentes com recessão, com extensão de dentes afetados de 13,2%. A profundidade média da recessão foi de $1,6 \pm 0,8$ mm, embora a severidade tenha variado de 1mm (53% dos dentes) a 4 mm (1% dos dentes). As recessões foram mais frequentes na maxila (60%), especialmente afetando 1^{os} pré-molares (23%) e 1^{os} molares (20%). Na mandíbula, os dentes mais envolvidos foram os 1^{os} (12%) e 2^{os} (10%) pré-molares, não se observando recessões nos segundos molares. As recessões não foram percebidas por 35 (36%) dos pacientes. Dentre os que perceberam, 49% não tinham qualquer preocupação relacionada à recessão, 24% estavam preocupados com a estética, 16% apresentavam hipersensibilidade e 11% tinham as duas queixas simultaneamente. A percepção das recessões estava associada com presença de lesões cervicais não cariosas e hipersensibilidade dentinária. Esses fatores também foram confirmados como indicadores de risco na análise de regressão multivariada. No nível do paciente, a regressão logística univariada demonstrou que idade e número de recessões/paciente foram indicadores de risco para a percepção do paciente. Na análise multivariada, houve associação da percepção com o número de recessões/paciente.

2.3 ETIOLOGIA E FATORES DE RISCO

As recessões gengivais podem estar localizadas na face vestibular de dentes na presença de sulco normal e sem perda de inserção interproximal ou pode ocorrer como o processo de doença periodontal, afetando não apenas as faces vestibulares como também as faces proximais na presença de bolsas periodontais (VIGNOLETTI *et al.*, 2020). A etiologia das recessões gengivais é multifatorial e envolve a existência de diferentes fatores de risco, predisponentes e precipitantes, locais ou sistêmicos. Os principais fatores de risco relacionados às recessões

gingivais foram descritos por Takei et al. em 2015 como sendo: trauma de escovação, fenótipo periodontal fino (gingiva fina e osso fino), vestibularização de dentes, doença periodontal inflamatória, deficiência na faixa de GC, inserção muscular e freios aberrantes e movimentação ortodôntica. Esses fatores serão revistos a seguir.

Fenótipo periodontal

Seibert, Lindhe (1989) classificaram os fenótipos periodontais em fino e escalonado ou espesso e achatado. O tipo fino escalonado se caracterizava por arquitetura gengival acentuadamente escalonada, faixa estreita e fina de gengiva ceratinizada (GC), presença de deiscências e fenestrações, coroas triangulares, com contatos interproximais pequenos, localizados no terço incisal, perfil de emergência achatado e papila longa. Já o tipo espesso e achatado se caracteriza pela presença de contorno gengival e arquitetura óssea achatada, gengiva espessa, densa e fibrótica, com faixa ampla de gengiva ceratinizada, coroas anatômicas quadradas ou retangulares, com perfil de emergência pronunciado, contatos interproximais amplos e papila interdental curta.

Olsson, Lindhe, em 1991, sugeriram que os sintomas de doença periodontal eram diferentes dependendo das características morfológicas do periodonto associadas com as características morfológicas dentárias. A análise de 11 pacientes apresentando incisivos centrais longos e finos e 11 apresentando incisivos largos e curtos, selecionados aleatoriamente entre 113 indivíduos demonstrou que pessoas com incisivos superiores longos e finos apresentavam mais recessão gengival do que pessoas com dentes curtos e largos, com a proporção largura:altura influenciando significativamente a profundidade de sondagem, além da recessão gengival.

Em 1993, Olsson et al. avaliaram a relação entre a forma das coroas dos dentes anteriores superiores, as características morfológicas e espessura da gengiva em 108 pacientes sem sinais de periodontite. Os resultados demonstraram que pessoas com incisivos centrais longos e estreitos com menor faixa de gengiva ceratinizada, menor profundidade de sondagem e contorno mais acentuado da margem gengival comparado com indivíduos que tinham dentes mais curtos e largos, embora não houvesse diferenças significantes entre os grupos em relação à espessura da gengiva. A forma dos incisivos centrais determinou também a forma dos incisivos laterais e dos caninos. A espessura gengival no incisivo central estava relacionada significativamente com a largura da faixa de gengiva ceratinizada, comprimento vestibulo-

lingual da coroa e presença de concavidade gengival interproximal, enquanto que no incisivo lateral estava associada com a profundidade de sondagem na vestibular.

Maynard em 1998 classificou o fenótipo gengival em quatro categorias, considerando a largura da faixa de gengiva ceratinizada e a espessura do processo alveolar. Na tipo I, a gengiva ceratinizada possui uma faixa “normal” de 3 a 5mm, bem como uma dimensão vestibulo-lingual do processo alveolar também considerada normal. A tipo II, a faixa de gengiva ceratinizada é estreita (<2mm) e a dimensão vestibulo-lingual “normal” do processo alveolar. A tipo III possui uma faixa “normal” de gengiva ceratinizada e dimensão vestibulo-lingual do processo alveolar considerada “estreita”. Por fim, a tipo IV possui faixa estreita de gengiva ceratinizada (< 2mm) e dimensão vestibulo-lingual do processo alveolar também.

Segundo Cortellini e Bissada (2018), dentro da variabilidade individual da anatomia e morfologia, uma “condição mucogengival normal” pode ser definida como “ausência de patologias (ou seja, recessão gengival, gengivite, periodontite)”. Existem várias “patologias” mucogengivais, como falta de gengiva ceratinizada, diminuição da profundidade do vestibulo, posição aberrante de freios e inserções musculares, dentre outras, as quais podem ou não estar associadas às patologias. Por exemplo, pode ser possível manter saúde gengival na ausência de gengiva ceratinizada, bem como na presença de freios e vestibulo raso quando as medidas de higiene e manutenção profissional são adequadas e na ausência de outros fatores de risco para recessão gengival, gengivite e periodontite. São vários os fatores de risco associados à recessão gengival, os quais podem ser categorizados em fatores predisponentes e precipitantes, relacionados ao fenótipo periodontal, posição do dente, técnica de escovação, margens de restaurações subgengivais, tratamento ortodôntico e outras condições, como freios aberrantes, vestibulo raso e inflamação associada à placa.

O fenótipo periodontal é definido pelas características anatômicas dos seus componentes: fenótipo gengival, que inclui espessura gengival e altura da faixa de gengiva ceratinizada; morfotipo ósseo e dimensões dentárias (CORTELLINI et al., 2014).

Existem três tipos de fenótipos ou fenótipos gengivais (ZWEERS *et al.*, 2014): fino e escalonado, associado com coroas triangulares, convexidade cervical acentuada, contatos interproximais próximos da borda incisal e faixa estreita de gengiva ceratinizada, fina e delicada e osso alveolar fino; espesso e achatado, associado com dentes quadráticos, convexidade cervical acentuada, contato interproximal amplo localizado mais apicalmente, zona ampla de

gingiva ceratinizada, gengiva espessa e fibrótica e osso alveolar mais fino do que a gengiva; espesso e escalonado, apresentando gengiva espessa e fibrótica, dentes mais arredondados, zona mais estreita de gengiva ceratinizada e curvatura gengival acentuada.

Ainda segundo Cortellini e Bissada (2018), a associação mais forte dentre os parâmetros que identificam os diferentes fenótipos é observada entre espessura gengival, faixa de gengiva e morfotipo ósseo, os quais estão associados com desenvolvimento ou progressão de defeitos mucogengivais, em especial a recessão. Existem diferentes métodos de se avaliar a espessura gengival: sondagem transgengival: técnica que deve ser realizada sob anestesia local, com introdução de uma agulha hipodérmica através da gengiva, perpendicularmente ao longo eixo do dente, auxiliada por um “stop” endodôntico que é posicionado sobre a superfície da gengiva uma vez que encontramos resistência à penetração da agulha. A distância da ponta da agulha ao stop é medida com auxílio de paquímetro digital, determinando a espessura da gengiva de forma direta. Essa técnica deve ser realizada sob anestesia local, o que poderia levar a um aumento localizado de volume de gengiva, alterando os resultados e, ainda, trazendo maior desconforto ao paciente, conforme descrito por RONAY et al. 2011; análise por ultrassom (EGER et al., 1999; MULLER; KONONEN, 2005) : técnica que apresenta alta reprodutibilidade, mas com erro de mensuração individualmente nas áreas de segundo e terceiros molares; além disso, é muito difícil de conseguir acesso ao acessório; visibilidade da sonda após seu posicionamento no sulco gengival vestibular (MULLER; KONONEN, 2005; KAN et al., 2010; EVANS; CHEN, 2008; COOK et al., 2011). A gengiva é definida como fina (≤ 1 mm) ou espessa (> 1 mm) baseado na visibilidade da sonda através da gengiva. Esse método apresenta alta reprodutibilidade, com alto grau de concordância do examinador (DeROUCK et al., 2009). Segundo esses autores, a espessura gengival pode ser classificada em fina, média ou espessa.

Kim et al., em revisão sistemática publicada em 2020, investigaram a importância de se converter o fenótipo fino em espesso para manutenção da saúde periodontal. Foram identificados 1129 artigos na busca realizada e 30 artigos foram incluídos na revisão sistemática. Os achados demonstraram que o fenótipo periodontal varia entre indivíduos e entre áreas no mesmo indivíduo. Asiáticos tendem a apresentar fenótipo mais fino do que brancos. A prevalência e severidade das recessões gengivais foi maior em sítios com gengiva fina do que com gengiva espessa, o que sugere que gengiva fina e estreita tem maior tendência à recessão gengival.

Largura da faixa de gengiva ceratinizada

A largura da faixa de gengiva ceratinizada pode influenciar o desenvolvimento de RG. De acordo com o trabalho clássico publicado por Lang e Løe em 1972, sítios apresentando menos de 2 mm de gengiva ceratinizada em adultos saudáveis apresentaram sinais de inflamação persistente, medido por fluxo de fluido gengival e sangramento gengival, sendo no mínimo 1 mm de gengiva inserida, ao passo que sítios apresentando 2 mm ou mais de gengiva ceratinizada apresentaram maior percentual de sítios sem transudação de fluido gengival e sem sangramento. Esses achados sugerem que 2 mm de gengiva ceratinizada é suficiente para manutenção da saúde gengival.

Posteriormente a esse estudo, vários outros investigaram e questionaram a altura da faixa de gengiva ceratinizada como sendo importante para manutenção da saúde gengival. De Trey, Bernimoulin, em 1980, para avaliar o efeito do aumento da faixa inadequada de gengiva inserida na saúde da gengiva marginal, realizaram 12 enxertos gengivais livres em 12 pacientes apresentando menos do que 1mm de gengiva inserida em pares contralaterais homólogos de dentes inferiores. A faixa de gengiva ceratinizada aumentou significativamente no lado teste (que recebeu o enxerto), porém, depois de 7 semanas, não houve diferenças significantes, exceto pela redução do índice de placa nas primeiras 7 semanas.

Dorfman et al. (1980) realizaram estudo para determinar a necessidade e efetividade de enxerto gengival livre na manutenção da saúde periodontal. Foram tratados 92 pacientes, que apresentavam faixas inadequadas de gengiva ceratinizada bilateralmente, sendo um lado tratado por EGL e o outro servindo como controle sem tratamento. Foram realizados 107 enxertos e os pacientes foram acompanhados por períodos de 6 meses a 2 anos, recebendo manutenção em intervalos de 3 a 6 meses. Os dois lados mostraram redução do índice de placa e índice gengival, sem perda de inserção adicional, sugerindo que o controle da inflamação é suficiente para manutenção dos níveis de inserção, a despeito da altura da faixa de gengiva ceratinizada.

Depois de 4 anos, 42 sítios-teste e 42 sítios controle foram novamente avaliados (DORFMAN *et al.* 1982), tendo-se observado diferenças estatisticamente significantes em relação ao exame inicial nos dois grupos, sem diferenças entre ambos. No entanto, quando avaliaram sítios com recessão e sem gengiva ceratinizada no exame inicial que receberam (n= 22) ou não (n= 22) EGL, observou-se ao final de 4 anos uma redução significativa da recessão

e ganho de inserção no grupo teste, enquanto o grupo controle não mostrou diferenças em relação ao exame inicial.

Seguindo esta metodologia, Kennedy et al. em 1985 demonstraram que, nos sítios experimentais (tratados por EGL) e no controle não tratado houve redução da inflamação e placa. Nos sítios experimentais, houve aumento da faixa de gengiva ceratinizada e inserida, com estabilidade após 6 anos de acompanhamento. Áreas iniciais com recessão e sem gengiva inserida apresentaram redução da recessão e ganho de inserção após o enxerto. O exame de pacientes que descontinuaram a participação no estudo após 5 anos mostrou restabelecimento de inflamação gengival nos sítios com recessão e não tratados, com progressão da recessão, ao contrário do que foi observado nos sítios enxertados.

Para Maynard e Wilson (1979), o mínimo de 5 mm de gengiva ceratinizada deveria estar presente ao redor de dentes pilares protéticos, considerando-se o risco de desenvolvimento de recessão após o preparo protético.

O consenso descrito por Kim e Neiva, em 2015, sugeriu que 2 mm de gengiva ceratinizada e aproximadamente 1 mm de gengiva inserida são indicados para manutenção da saúde periodontal ao redor de dente, embora não seja necessária uma quantidade mínima de gengiva para prevenir a perda de inserção na presença de ótimo controle de placa.

Shah et al., em 2015, avaliaram a espessura gengival e altura da faixa de gengiva ceratinizada em 400 indivíduos na faixa de 20 a 35 anos (200 homens e 200 mulheres), correlacionando-a aos demais parâmetros periodontais. Houve prevalência de 43,25% de fenótipo fino e de 56,75% de fenótipo espesso, com espessura gengival de 1,11 (0,17) nos incisivos centrais, sem associação entre espessura gengival e recessão gengival. Por outro lado, a largura da faixa de gengiva ceratinizada foi 4,38 (1,18) nos incisivos centrais, com correlação entre faixa mais estreita de GC e recessão gengival.

Espessura do osso

Relativamente ao tipo de osso, a espessura média foi de $0,343 \pm 0,135$ para o fenótipo fino e 0,754 para o fenótipo espesso, conforme mensurado em tomografia computadorizada de feixe cônico (FU et al., 2010; COOK et al., 2011).

Fu et al., em 2010, avaliaram as dimensões da gengiva e do osso alveolar subjacente na região anterior superior para estabelecer sua associação. Foram obtidas tomografias computadorizadas (TC) de 22 cadáveres frescos, os quais foram analisados clinicamente. Os dentes superiores anteriores foram extraídos de forma atraumática e a espessura do tecido mole e do tecido ósseo foram medidas com paquímetro por dois examinadores calibrados. A profundidade de sondagem e a recessão gengival foram medidas no centro da face vestibular e centro da face lingual. Os autores não observaram diferenças significantes entre as medidas obtidas clinicamente e por TC, com exceção da espessura de tecido mole na face palatina. Não houve associação entre recessão gengival e espessura óssea ou gengival.

Em 2011, Cook et al. avaliaram as diferenças na espessura da tábua vestibular em pacientes com fenótipos periodontais finos e espessos. Foram realizadas análises clínicas, em modelos de gesso e em TC obtidas da região anterior superior de 60 pacientes. Os resultados demonstraram que o fenótipo fino estava associado com tábua óssea vestibular mais fina, faixa mais estreita de gengiva ceratinizada, maior visibilidade da sonda através do sulco gengival e maior distância JCE-CA, porém sem associação entre fenótipo gengival e proporção altura: largura da coroa ou recessão vestibular. Esses achados sugeriram que o fenótipo periodontal estava associado significativamente com a espessura da tábua óssea vestibular, posição da crista alveolar, largura da GC, arquitetura gengival e visibilidade da sonda, mas não com recessão gengival.

Posição do dente no alvéolo

A espessura do processo alveolar é influenciada significativamente pela posição do dente no alvéolo. Se o dente estiver mais vestibularizado, usualmente há tábua óssea fina e gengiva fina na face vestibular (EGER et al. 1997; COOK *et al.*, 2011).

Eger et al., em 1996, realizaram estudo para determinar a validade e confiabilidade da mensuração da espessura gengival por ultrassom, medir a espessura gengival de acordo com o tipo do dente e idade do paciente e correlacionar a espessura gengival com formatos variados de pré-molares, caninos e incisivos. Foram incluídos no estudo 200 homens saudáveis periodontalmente, nas faixas etárias de 20-25, 40-45 e 55-60 anos. A espessura média variou na maxia entre 0,9 mm (caninos e primeiros molares) a 1,3 mm (2os molares). Na mandíbula, os valores foram de 0,8 mm (caninos) a 1,5 mm (2os molares), com diferenças entre as faixas etárias. A variação na EG poderia ser explicada por profundidade de sondagem, recessão,

largura da gengiva e tipo dentário. Os achados permitiram concluir que a espessura gengival depende do tipo dentário e está correlacionada com largura da gengiva, sem associação aparente com a forma do dente.

Escovação traumática

Um dos fatores precipitantes da recessão gengival tem sido relatada como escovação incorreta (KHOCHT *et al.*, 1993; KASSAB; COHEN, 2003; KAPFERER *et al.*, 2007; SARFATI *et al.*, 2010; HEASMAN *et al.* 2017), mas duas revisões sistemáticas sugeriram que não há evidências científicas suficientes para dizer que existe ou não associação entre trauma de escovação e recessão gengival (RAJAPAKSE *et al.*, 2007; HEASMAN *et al.* 2017).

Checchi *et al.* em 1999 avaliaram 55 estudantes da Universidade de Bologna, Itália, e encontraram que nível de instrução, técnica e frequência de escovação estavam significativamente associados com RG. Houve maior prevalência de recessão em alunos do último ano, que também apresentavam menor percentual de dentes com cálculo.

Margens cervicais de restaurações

Outro fator que pode predispor o desenvolvimento de recessão gengival são margens cervicais de restaurações.

Stetler, Bissada (1987) avaliaram a condição periodontal de dentes com restaurações submarginais associadas com faixas estreitas ou amplas de gengiva ceratinizada em 26 indivíduos. A amostra foi dividida em dois grupos de acordo com a faixa de gengiva ceratinizada (< 2 mm – grupo I; ≥ 2 mm – grupo II), cada um subdividido em dois grupos A- com restaurações subgengivais e B- dentes homólogos sem restaurações subgengivais. Os resultados demonstraram que, na presença de restaurações subgengivais, o grau de inflamação gengival é significativamente maior em associação com faixa estreita (< 2 mm) de gengiva ceratinizada do que com faixa ampla. Por outro lado, dentes não restaurados com faixa estreita ou ampla de gengiva não mostraram diferenças significantes na inflamação gengival.

A revisão sistemática publicada por Kim e Neiva, em 2015, sugeriu que, em sítios com faixa mínima ou ausente de gengiva ceratinizada e com restaurações subgengivais

apresentavam maior risco de desenvolvimento de recessão gengival e inflamação, sendo recomendada a realização de enxerto gengival nestas situações.

Movimentos ortodônticos

Movimentos ortodônticos também foram considerados como fatores precipitantes de recessão gengival, dependendo da direção da movimentação (BOLLEN *et al.*, 2008; JOSS-VASSALI *et al.*, 2010).

Em 2013, Renkema *et al.* avaliaram retrospectivamente o desenvolvimento de recessões gengivais durante o tratamento ortodôntico e na fase de contenção. A presença de recessão gengival foi avaliada em modelos de gesso de 100 pacientes ortodônticos (grupo teste) e em 120 controles nas idades de 12 (T12 – início do tratamento ortodôntico para o grupo teste), 15 (T15 – fim do tratamento ortodôntico e início da contenção para o grupo teste), 18 (T18), 21 (T21). Os resultados obtidos demonstraram que pacientes tratados ortodonticamente tinham maior proporção de recessões gengivais do que os controles, sendo que o tratamento ortodôntico poderia ser considerado como um fator de risco ao desenvolvimento de recessão gengival (OR= 4.48; 95% CI: 2.61 – 7.70; $p < 0,001$).

Em 2015, essa equipe de autores avaliou a associação entre vestibularização dos incisivos inferiores e desenvolvimento de recessão gengival em 170 pacientes de 11 a 14 anos de idade no início do tratamento, contenção fixa logo após o tratamento, modelos de gesso e cefalogramas laterais disponíveis pré, pós-tratamento e após 5 anos; inclinação do incisivo inferior no momento da contenção de 100,5°. A amostra foi dividida em dois grupos de acordo com a inclinação ($n= 60$) ou não ($n=57$) dos incisivos inferiores. Houve aumento de altura das coroas clínicas de T0 para T5 variável de 0,75 a 0,83 mm nos grupos não inclinados e inclinados, respectivamente. Em T5 (5 anos de acompanhamento), houve 12,3% de recessão gengival no grupo não inclinado e 11,7% no grupo inclinado, sem diferenças significantes entre os grupos, sugerindo que a inclinação dos incisivos inferiores não aumenta o risco de desenvolvimento de recessão gengival em 5 anos de acompanhamento.

De acordo com Kim e Neiva (2015), a direção do movimento dentário e espessura da gengiva podem ter papel importante no desenvolvimento de recessão gengival, em áreas que apresentam uma faixa inadequada de gengiva (< 2 mm de gengiva), podendo ser indicado enxerto gengival previamente à movimentação ortodôntica nessa situação.

Morris em 2017 avaliou 205 pacientes com idade média de 14 (5,9) a 16,5 (6) anos pré e pós-tratamento em 2 clínicas particulares por meio de análise de cefalogramas, modelos e fotos. Houve prevalência de 5,8% de recessão ao final do tratamento ortodôntico, com apenas 0,6% apresentando RG > 1 mm. Após a fase de contenção, 41,7% dos dentes apresentavam RG de severidade limitada, ou seja, 7% apresentavam RG > 1 mm, sem relação com proclinação dos incisivos e o desenvolvimento de recessão.

Em 2018, Sawan et al. investigaram os fatores de risco associados com recessão gengival em pacientes ortodônticos. Foram avaliados 100 pacientes de acordo com parâmetros clínicos periodontais e parâmetros ortodônticos. Os resultados demonstraram que para cada 1 mm de aumento na altura de gengiva pré e pós-tratamento, houve redução do risco de recessão de, respectivamente, 0,77 e 0,51 vezes. Para cada 1 mm de aumento na largura inter-caninos, houve risco 0,80 vezes menor de recessão e, para cada 1 mm de aumento na mudança da profundidade do arco, houve aumento de 1,16 vezes no risco de recessão gengival. Para cada 1 mm de aumento no comprimento da sínfise mandibular pré e pós-tratamento, houve risco 0,47 e 0,39 menor de recessão gengival. Assim, concluíram que, a despeito do tipo de tratamento ortodôntico realizado, faixa ampla de gengiva ceratinizada, comprimento da sínfise mandibular e largura inter-caninos diminuem o risco de recessão gengival.

Lesões cervicais não cariosas

As LCNC são classificadas morfológicamente em formas de cunha e disco, achatada e irregular (BARTLETT, SHAH 2006; PECIE et al. 2011). Há uma associação entre possíveis fatores etiológicos e as características morfológicas das lesões como: alimentos ácidos, refrigerantes e medicações que causam erosões extrínsecas em forma de U ou de disco, caracteristicamente amplas e rasas, com margens pouco definidas e esmalte adjacente amolecido; forças abrasivas como técnicas incorretas de escovação, geralmente exibem margens afiadas bem definidas, podendo se observar arranhões na superfície do esmalte (TONETTI, BISSADA 2018). Sua prevalência varia de 11,4% a 62,2%, aparentemente ampliada em prevalência e severidade com o decorrer dos anos (BARTLETT, SHAH 2006; PECIE et al. 2011; HEASMAN et al. 2015). Elas podem gerar o desaparecimento da JCE e/ou formar concavidades ou degraus na superfície radicular de diferentes extensões e profundidades (TONETTI, BISSADA 2018). Pini-Prato et al. (2010) propuseram que JCE detectável fosse classificada como classe A e não detectável como classe B. Em relação à presença ou ausência

de concavidade ou degrau cervical, foi categorizado como classe + a existência de degrau cervical maior que 0,5 mm e classe – a ausência de degrau cervical, o que procedeu em quatro diferentes possibilidades: classe A+, A-, B+, B-. De acordo com os autores, a maior prevalência de recessões é do tipo A- com 46%, seguida pelo tipo B+ com 24%, B- com 15% e A+ com 14%. Em suma, as recessões gengivais estão associadas com JCE detectável em 60% e com degrau cervical em 38% dos casos e a existência da LCNC está relacionada com menor probabilidade de recobrimento radicular.

2.4 IMPACTO DA RECESSÃO GENGIVAL NA QUALIDADE DE VIDA

A maioria dos estudos que investigam a recessão gengival não relatam os desfechos centrados no paciente (*patient-reported outcome* ou PRO), de acordo com Cortellini, Bissada em 2018. Poucos estudos avaliaram o impacto das recessões gengivais na qualidade de vida e satisfação pessoal dos pacientes.

Nieri et al. em 2013 investigaram a percepção que o paciente das recessões vestibulares e suas necessidades de tratamento por meio da aplicação de questionários. Dos 120 participantes, 98 apresentaram 783 recessões gengivais, das quais 565 não foram notadas pelos pacientes. Das 218 recessões que foram percebidas, 160 eram assintomáticas, 36 apresentavam hipersensibilidade dentinária, em 13 haviam preocupações com a estética e em 9 havia hipersensibilidade e preocupação com a estética. Apenas 11 pacientes desejavam receber tratamento para a condição.

Wagner et al., em 2016, avaliaram a associação entre recessão gengival e qualidade de vida em população brasileira. Foram incluídos no estudo 740 participantes de 35 a 59 anos de idade e com pelo menos 6 dentes remanescentes na cavidade bucal. O impacto das RG na qualidade de vida foi avaliado por meio do questionário OHIP-14, dicotomizado no item “muito frequentemente” como ponto de corte para o impacto negativo. Os resultados demonstraram maior impacto no OHIP para pessoas com pelo menos 1 dente com $RG \geq 2$ mm, com risco 2 vezes maior do que pacientes sem recessão de apresentar impacto negativo. A RG estava significativamente associada com pior qualidade de vida apenas quando afetando os dentes anteriores. RG no arco inferior não tiveram impacto na qualidade de vida. $RG \geq 2$ mm afetaram apenas o domínio de dor física, enquanto que $RG \geq 4$ mm afetaram os domínios de limitação funcional, dor física, desconforto psicológico, físico e incapacidade psicológica, com ORs variáveis de 1.43 a 1.91. A hipersensibilidade dentinária sozinha não estava associada com

impacto negativo na qualidade de vida, mas modificou a associação entre RG e OHIP, especialmente quando existente na face vestibular. Esses achados sugeriram que a qualidade de vida é pior na presença de RG, especialmente nos dentes anteriores superiores.

Yilmáz et al., em 2020, avaliaram a percepção do paciente em relação as suas próprias RG, impacto destas na qualidade de vida e aceitação das formas de tratamento. Foram incluídos no estudo 205 pacientes, os quais foram examinados clinicamente e responderam ao questionário OHRQoL-UK para avaliar o impacto na saúde geral. Foram avaliados 4819 dentes e 733 RG foram examinadas em 147 pacientes. Setenta e cinco pessoas não sabiam que apresentavam RG. Houve impacto negativo da RG na qualidade de vida (88,79%) e a percepção que as RG irão progredir (86,34%). Houve grande aceitação de tratamento, de preferência na modalidade não invasiva. A percepção da RG aumentou o nível dos escores do OHIP e a falta de percepção diminuiu. A hipersensibilidade diminuiu os escores e preocupação estética e hipersensibilidade diminuiram significativamente os escores físicos.

3 OBJETIVOS

3 OBJETIVOS

O objetivo principal desse estudo foi investigar a prevalência de recessões gengivais e condições associadas, conforme proposto pela Academia Americana de Periodontia e Federação Europeia de Periodontologia (TONETTI, BISSADA 2018).

Os objetivos secundários do estudo foram:

- Determinar a prevalência de recessões de Cairo tipos 1, 2 e 3;
 - Estabelecer se há associação entre os diferentes tipos de recessão e altura, espessura gengival e fenótipo gengival;
 - Estipular a prevalência de LCNC associadas à recessão gengival;
 - Estabelecer o impacto na qualidade de vida dos pacientes.
-
-

4 MATERIAL E MÉTODOS

4 MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa foi aprovada pelo CEP-FOB/USP pelo processo CAAE 08515419.6.0000.5417 (ANEXO A) previamente ao seu início. Todos os participantes foram informados verbalmente e por escrito quanto aos objetivos, natureza, riscos e benefícios do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO B) antes do início da pesquisa.

Critérios de inclusão

Foram incluídos nesse estudo indivíduos maiores de 18 anos de idade, de ambos os sexos, apresentando recessões gengivais vestibulares isoladas ou múltiplas na cavidade bucal.

Critérios de exclusão

Foram excluídos do estudo indivíduos que não aceitaram participar da pesquisa e/ou que não apresentem recessões gengivais vestibulares. Também os que já tinham feito cirurgias mucogengivais, os que tomavam medicações que pudessem causar hiperplasias e os que possuíam restaurações classe V.

Local e período do estudo

Foram recrutados a participar desse estudo 50 pacientes que buscaram tratamento odontológico na Faculdade de Odontologia de Bauru – USP. Os participantes foram recrutados pessoalmente, mediante convite à participação no estudo, quando foram informados verbalmente e por escrito quanto aos objetivos e natureza do estudo, riscos e benefícios associados, no período compreendido entre julho de 2019 a janeiro de 2020.

Desenho do estudo

Este estudo foi de natureza transversal, observacional, de não intervenção e de boca-dividida. Todos os participantes responderam à anamnese (ANEXO C), questionário de saúde (ANEXO D) e foram examinados periodontalmente (ANEXO E) de acordo com:

- Profundidade de sondagem (P.S.): distância em milímetros da margem gengival ao fundo do sulco ou bolsa;
- Perda de inserção clínica (PIC): distância em milímetros da junção cimento-esmalte (JCE) ao fundo do sulco ou bolsa, podendo ser indiretamente determinada pela soma da P.S. e profundidade da recessão;
- Sangramento à sondagem: a presença (1) ou ausência (0) de sangramento à sondagem foi determinada até 10 segundos após a introdução da sonda periodontal (AINAMO; BAY, 1975; TROMBELLI *et al.*, 2018).
- Índice de placa: a presença (1) ou ausência (0) de placa visível foi determinada com auxílio de sonda clínica ou de coloração da placa com solução de verde de malaquita (O’Leary *et al.* 1972).

Todos os exames periodontais foram realizados com sonda periodontal manual do tipo UNC-15 (TROMBELLI *et al.*, 2018; LANG *et al.* 2018), da marca Hu-Friedy, utilizando pressão suave (aproximadamente 25g), por dois examinadores ($Kappa > 0,80$). Foram examinados todos os sítios presentes na cavidade bucal, no entanto, para análise dos dados dessa pesquisa, a unidade de análise foi o dente (sítio vestibular). Foram medidos também a recessão gengival e seus parâmetros associados (ANEXO F):

- Profundidade da recessão (REC): determinada em milímetros como a distância da margem gengival à junção cimento-esmalte por sonda milimetrada (Hu-Friedy);
 - Altura de gengiva ceratinizada (AGC): obtida pela distância entre a margem gengival e a junção mucogengival (JMG) também pela mesma sonda milimetrada;
 - Espessura gengival (EG): estabelecida através do uso de três equipamentos: agulha gengival curta 30G (Terumo), “stop” de silicone (Angelus) e paquímetro digital 150mm (Mundo das Ferramentas do Brasil). Inicialmente era inserido o “stop” na ponta da agulha e esse conjunto foi introduzido na gengiva vestibular a uma distância de 1,5 mm apicalmente à margem gengival no centro da face vestibular até sentir tocar no tecido ósseo subjacente. Ao remover esse conjunto, notava-se
-
-

uma distância entre a ponta da agulha e o “stop”, que foi medida por meio de paquímetro digital (em milímetros);

- Lesões cervicais não cariosas: a presença de lesões pode levar a modificação da superfície dentária/radicular, com possível desaparecimento da JCE original e/ou formação de concavidade ou degrau apical (CORTELLINI *et al.*, 2018). A presença ou ausência de JCE foi classificada como JCE detectável (A) ou não detectável (B) e a presença de degrau ou concavidade apical foi classificada como classe + (presença de degrau cervical $> 0,5$ mm) ou classe – (ausência de degrau apical).

Dentes homólogos aos dentes com recessão no mesmo participante foram incluídos no grupo controle (sem recessão), os quais foram avaliados pelos mesmos parâmetros descritos anteriormente.

As recessões gengivais presentes foram classificadas de acordo com a proposta de Cairo *et al.* (2011) e adotada pela nova classificação de 2018: Recessão tipo 1 (RT1): ausência de perda de inserção interproximal. A JCE interproximal não pode ser detectada visualmente nas faces mesial e distal do dente. Corresponde às classes I e II de Miller e tem previsibilidade de recobrimento de 100% (recobrimento radicular completo); Recessão tipo 2 (RT2): perda de inserção interproximal (medida da JCE ao fundo do sulco ou bolsa na face proximal) menor ou igual à perda de inserção vestibular (medida da JCE ao fundo do sulco ou bolsa na face vestibular). Corresponde à classe III de Miller e tem previsibilidade de recobrimento de 100% limitada ao nível de inserção interproximal; Recessão tipo 3 (RT3): perda de inserção interproximal maior do que a perda de inserção vestibular. Corresponde à classe IV de Miller e o recobrimento radicular completo não é esperado.

O fenótipo gengival foi definido de acordo com a espessura gengival em fino (≤ 1 mm) ou espesso (> 1 mm) (CORTELLINI *et al.*, 2018).

Por fim, os pacientes também responderam ao questionário OHIP-14 (ANEXO G), para avaliar o impacto da recessão gengival na qualidade de vida dos mesmos, logo após todas os exames realizadas previamente.

Análise estatística

Os dados obtidos foram analisados estatisticamente no programa GraphPad Prism 8.0 para Mac. Métodos descritivos foram utilizados para analisar as características sócio-demográficas e gerais da amostra e são apresentados como frequências, médias, desvio-padrão (dp), mediana e intervalo de confiança de 95% (95% CI). A prevalência das recessões gengivais foi determinada no nível do paciente e de acordo com o tipo de dente acometido. Os fatores de risco associados com as recessões foram analisados por meio de teste exato de Fischer e teste Chi-quadrado. A comparação entre os parâmetros periodontais observados em dentes com (teste) e sem (controle) recessão foram analisadas por teste Mann Whitney, considerando-se que houve distribuição não normal da amostra. A análise comparativa entre os parâmetros clínicos observados nas recessões tipo 1 (RT1), 2 (RT2) e 3 (RT3) foi realizada pelo método de Kruskal Wallis, complementado pelo teste de Dunn para determinar as diferenças significantes entre os grupos. A correlação entre parâmetros da recessão e parâmetros clínicos de doença periodontal foi realizada pelo teste de correlação de Spearman. O impacto das recessões na qualidade de vida foi analisado por métodos descritivos e comparativamente entre os domínios por meio de Kruskal Wallis pós-teste Dunn. Todas as análises tiveram nível de significância de 5%.

5 RESULTADOS

5 RESULTADOS

Foram incluídos neste estudo 50 pacientes, sendo 21 homens (42%) e 29 (58%) mulheres, com idade variável entre 23 e 71 anos. Foram observadas 223 recessões vestibulares no total de 1343 dentes, resultando em prevalência de recessão em nível de dentes de 16,60%. A tabela 1 demonstra os dados gerais da amostra. O número médio de dentes com recessão/paciente foi de $4,40 \pm 2,74$, com mediana de 14,28% (média de $17,07\% \pm 10,71\%$).

Tabela 1 – Dados gerais da amostra

Idade (média; dp)	46,39 (13,45)
Gênero	
Feminino (n; %)	29 (58%)
Masculino (n, %)	21 (42%)
Raça	
Branca (n; %)	35 (70%)
Parda (n, %)	1 (2%)
Amarelo (n, %)	6 (12%)
Não informado (n, %)	8 (16%)
Fumo	
Não fumante	40 (80%)
Ex-fumante	1 (2%)
Fumante	1 (2%)
Não informado	8 (16%)
Nº de dentes presentes/paciente (média; dp)	26,86 (1,84)
Nº de dentes com recessão vestibular/paciente (média; dp)	4,40 (2,74)
Extensão da recessão/paciente	
(mediana; mínimo-máximo)	14,28% (3,57% - 48,15%)
(média; dp)	17,06% (10,71%)
Nº de dentes perdidos/paciente (média; dp)	1,14 (1,81)

Na Tabela 2, estão descritas as características periodontais gerais da amostra. Houve predomínio de sítios com fenótipo gengival espesso e faixa suficiente de gengiva ceratinizada, com profundidade de sondagem média e perda de inserção vestibular compatível com estados de saúde (CHAPPLE et al., 2018).

Tabela 2 – Descrição dos parâmetros periodontais clínicos gerais da amostra

<i>Parâmetro</i>	<i>n</i>	<i>Média (desvio-padrão)</i>
<i>EG</i>	422	1,06 (0,30)
<i>AGC</i>	422	2,40 (1,58)
<i>P.S.</i>	422	1,57 (0,71)
<i>PIC</i>	422	1,94 (2,05)
<i>SS</i>	422	0,16 (0,36)
<i>IP1</i>	422	0,18 (0,39)
<i>Fenótipo</i>	422	Fino: n= 206 (48,81%) Espesso: n= 216 (51,18%)

As características das recessões avaliadas estão descritas na Tabela 3. Houve prevalência de recessões RT1 ($p < 0,0001$; teste Chi-quadrado), com profundidade média de $2,1 \pm 1,1$ mm. A maioria dos sítios apresentava fenótipo fino ($EG < 1,0$ mm) e altura adequada de gengiva ceratinizada ($2,56 \pm 1,65$). A JCE permanecia visível na maioria dos casos observados (83,40%), enquanto que a prevalência de lesões cervicais não cariosas (degrau apical) foi de 59,64%.

Tabela 3 – Estatística descritiva dos dentes apresentando recessão gengival

	Valores	p
<i>Classificação da recessão</i>		<0,0001*
RT1 (n, %)	161 (72,20%)	
RT2 (n, %)	39 (17,49%)	
RT3 (n, %)	23 (10,31%)	
<i>Localização das recessões (n, %)</i>		
1. Incisivos centrais superiores	7 (3,14%)	
2. Incisivos laterais superiores	7 (3,14%)	
3. Caninos superiores	14 (6,28%)	
4. Pré-molares superiores	64 (28,70%)	
5. Molares superiores	26 (11,66%)	
6. Incisivos centrais inferiores	23 (10,31%)	
7. Incisivos laterais inferiores	9 (4,04%)	
8. Caninos inferiores	7 (3,14%)	
9. Pré-molares inferiores	48 (21,52%)	
10. Molares inferiores	18 (8,07%)	
<i>Prof REC (média, dp)</i>	2,11 (1,22)	
<i>EG (média, dp)</i>	1,11 (0,38)	
<i>AGC (média, dp)</i>	2,56 (1,65)	
<i>Fenótipo gengival (n, %)</i>		
Fino	114 (51,12%)	
Espesso	109 (48,88%)	
<i>JCE (A/B)</i>		
A (n, %)	186 (83,40%)	
B (n, %)	37 (16,60%)	
<i>Degrau (+/-)</i>		
Ausente (n, %)	90 (40,36%)	
Presente (n, %)	133 (59,64%)	

*teste Chi-quadrado; significante se $p < 0,05$

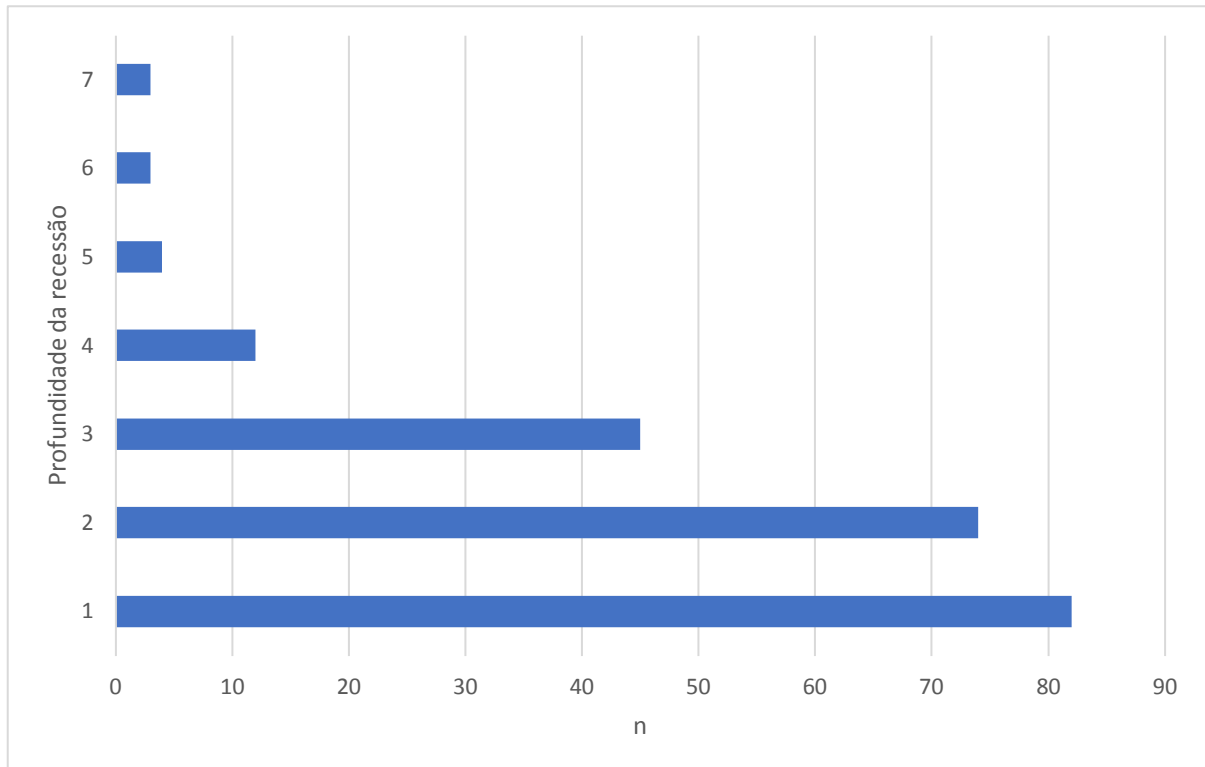
A Tabela 4 demonstra os dados comparativos dos sítios com (n= 223) e sem recessão (n= 199) incluídos no estudo. Os sítios teste apresentaram faixa mais larga de gengiva ceratinizada e maior perda de inserção do que os sítios controle, sem diferenças significantes nos demais parâmetros periodontais, segundo o teste não paramétrico de Mann Whitney e teste exato de Fischer.

Tabela 4 – Características clínicas periodontais dos dentes com e sem recessão vestibular (n= 432 dentes)

Parâmetro	Teste	Controle	P
EG (média, dp)	1,11 (0,38)	1,01 (0,18)	0,47
AGC (média, dp)	2,56 (1,65)	2,22 (1,47)	0,01*
P.S. (média, dp)	1,54 (0,74)	1,60 (0,68)	0,26
PIC (média, dp)	3,57 (1,47)	0,10 (0,32)	< 0,0001*
SS (mediana, 95% CI)	0 (0,12; 0,23)	0 (0,09; 0,18)	0,28
IPI (mediana, 95% CI)	0 (0,12; 0,22)	0 (0,13; 0,26)	0,28
Fenótipo			0,33
<i>Fino</i> (n, %)	114 (51,12%)	92 (46,23%)	
<i>Espesso</i> (n, %)	109 (48,88%)	107 (53,77%)	

* Mann Whitney; significante se $p < 0,05$

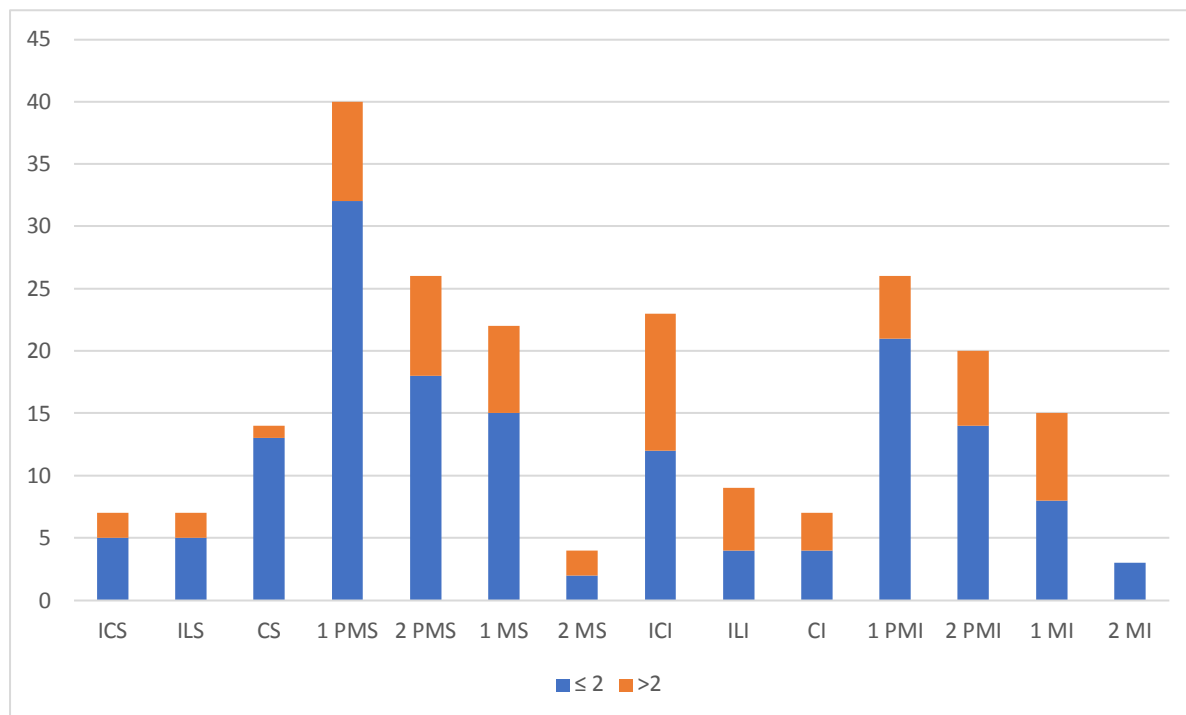
No gráfico 1, observa-se a frequência de recessões rasas (≤ 2 mm), moderadas e avançadas (> 2 mm). A maioria das recessões apresentavam profundidade de 1 (n= 82; 36,77%) ou 2 mm (n= 72; 33,18%), seguido de recessões de 3 mm (n= 45; 20,18%), 4 mm (n= 12; 5,38%), 5 mm (n= 4; 1,79%), 6 mm (n= 3; 1,35%) e 7 mm (n= 3; 1,35%).



Legenda: eixo y: profundidade da recessão, em milímetros; eixo x: número absoluto

Gráfico 1 – Distribuição das recessões da acordo com a profundidade (eixo y)

No gráfico 2, observa-se a frequência de recessões ≥ 2 mm e < 2 mm de acordo com o tipo de dente. A maioria dos sítios apresentou recessão ≥ 2 mm ($n= 142$; 64,12%) comparativamente a sítios com recessão < 2 mm ($n= 81$; 35,88%). Os dentes que apresentaram maior incidência com recessões menores de 2mm foram os 1^{os} pré-molares superiores ($n= 32$; 14,34%), seguido dos 1^{os} pré-molares inferiores ($n= 21$; 9,41%) e 2^{os} pré-molares superiores ($n= 18$; 8,07%). Já para os dentes que possuíam recessões maiores que 2mm foram os incisivos centrais inferiores ($n= 11$; 4,93%), seguido pelos primeiro e segundo pré-molares superiores ($n=8$; 3,58%).



Legenda: Eixo X – todos os dentes estudados. ICS- incisivos centrais superiores; ILS- incisivos laterais superiores; CS- caninos superiores; 1 PMS- 1^{os} pré-molares superiores; 2PMS - 2^{os} pré-molares superiores; 1MS- 1^{os} molares superiores; 2MS- 2^{os} molares superiores; ICI- incisivos centrais inferiores; ILI- incisivos laterais inferiores; CI- caninos inferiores; 1PMI- 1^{os} pré-molares inferiores; 2PMI - 2^{os} pré-molares inferiores; 1MI- 1^{os} molares inferiores; 2MI- 2^{os} molares inferiores
Eixo Y – n (número de dentes afetados pelas recessões)

Gráfico 2 – Prevalência de recessões ≤ 2 mm e > 2 mm de acordo com o tipo de dente

As análises bivariadas não mostraram associação entre recessão vestibular e fenótipo gengival, altura da faixa de gengiva ceratinizada (AGC), sangramento à sondagem ou presença de biofilme. No entanto, houve associação significativa entre recessão vestibular e espessura gengival $\leq 0,8$ mm, conforme demonstrado na Tabela 5.

Tabela 5 – Análise bivariada da associação entre recessão gengival e diferentes parâmetros periodontais clínicos (teste exato de Fischer)

	Teste	Controle	p*
Fenótipo			0,33
Fino	114 (55,34%)	92 (44,66%)	
Espesso	109 (50,46%)	107 (49,54%)	
AGC ≥ 2 mm			0,58
Sim	163 (53,80%)	140 (46,20%)	
Não	60 (50,42%)	59 (49,58%)	
EG ≤ 0,8 mm			<0,0001
Sim	35 (15,70%)	8 (4,02%)	
Não	188 (84,30%)	191 (95,98%)	
SS			0,29
Sim	40 (58,82%)	28 (41,18%)	
Não	183 (51,69%)	171 (48,31%)	
Placa			0,17
Sim	38 (47,56%)	42 (52,50%)	
Não	195 (56,20%)	152 (43,80%)	

* significante se $p < 0,05$.

Na Tabela 6 está descrita a análise comparativa dos dados periodontais clínicos observados nos casos de RT1, RT2 e RT3. Houve menor ProfREC, EG, P.S., PIC E IPL no grupo RT1 do que nos grupos RT2 e RT3, porém sem diferenças significantes entre os grupos relativamente à SS, AGC e presença de lesões cervicais não cariosas com ou sem alteração na morfologia da JCE.

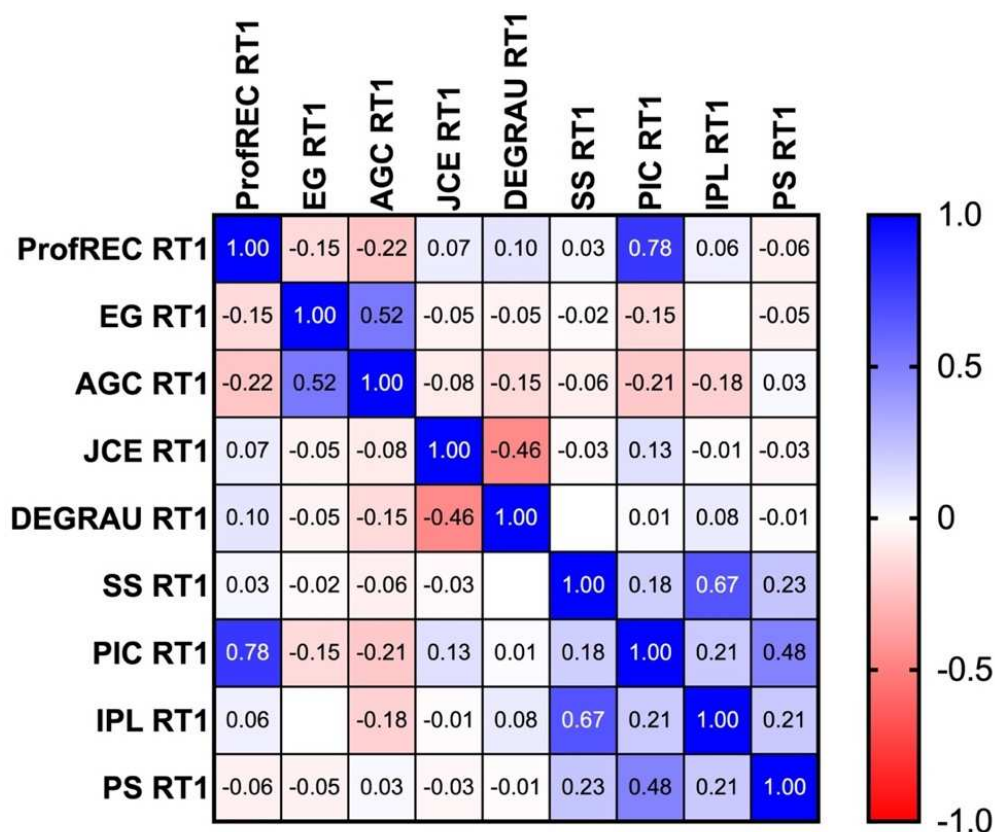
Tabela 6 – Parâmetros observados em sítios com recessões RT1, RT2 e RT3

	RT1 (n= 161)	RT2 (n= 39)	RT3 (n= 23)	P
ProfREC				
(média, dp)	1,89 (0,99) ^a	2,46 (1,21) ^b	3,34 (1,72) ^b	< 0,0001*
EG				
(média, dp)	1,17 (0,37) ^a	0,9 (0,17) ^b	1,03 (0,52) ^b	<0,0001*
AGC				
(média, dp)	2,71 (1,58)	2,71 (1,58)	2,17 (2,36)	0,08*
JCE	1	1	1	
(mediana; 95% CI)	(1,14; 1,24)	(1,03; 1,33)	(1; 1)	0,09*
Degrau	1	0	1	
(mediana; 95% CI)	(0,54; 0,69)	(0,32; 0,65)	(0,34; 0,78)	0,30
P.S.				
(média; dp)	1,39 (0,59) ^a	1,87 (0,86) ^b	2 (1,08) ^b	0,0001*
PIC				< 0,0001*
(média; dp)	3,17 (1,21) ^a	4,38 (1,54) ^b	5 (1,62) ^b	
SS	0	0	0	0,09*
(mediana; 95% CI)	(0,10; 0,21)	(0,05; 0,30)	(0,13; 0,55)	
IPI	0	0	0	0,007*
(mediana; 95% CI)	(0,09; 0,20)	(0,003; 0,20)	(0,17; 0,60)	

*Kruskal Wallis pós teste Dunn; significante se $p < 0,05$.

Letras diferentes nas linhas representam diferenças estatisticamente significantes entre os grupos

A análise bivariada pelo teste de correlação de Spearman demonstrou que, nas RT1, a ProfREC estava positivamente correlacionada com PIC e negativamente correlacionada com AGC. A EG estava correlacionada com a AGC que, por sua vez, teve correlação negativa com IPI e PIC, implicando que quanto maior a faixa de GC, menor a perda de inserção e o acúmulo de placa. Houve ainda correlação positiva entre SS, PIC, IPI e P.S. Esses dados estão demonstrados no Gráfico 3, a seguir.

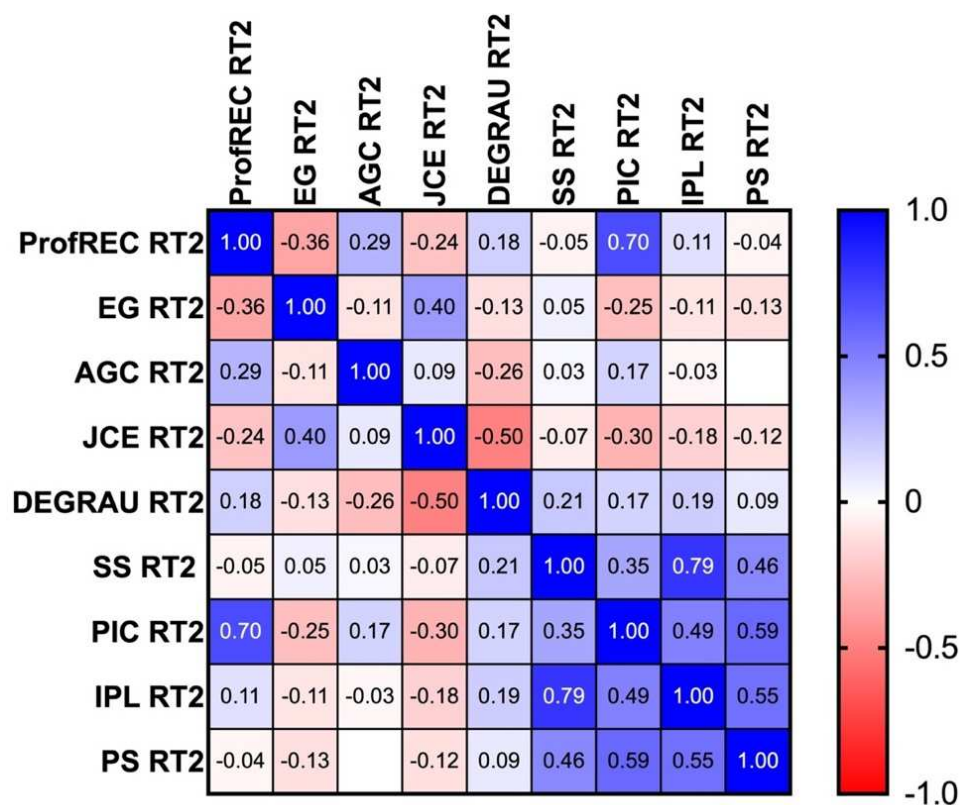


Legenda: Quadrados em azul representam correlação positiva entre os parâmetros descritos nas linhas vs. colunas; quadrados em vermelho representam correlação negativa entre os parâmetros descritos nas linhas vs. colunas; quadrados em branco representam ausência de correlação entre os pares. Quanto mais forte o tom do azul ou do vermelho, maior é a força da correlação entre os parâmetros. Valores identificados no interior dos quadrados representam o $r =$ valor da correlação.

Gráfico 3 – Correlação entre parâmetros da recessão e parâmetros periodontais nas recessões RT1 (teste de correlação de Spearman)

Nas RT2, houve correlação negativa entre ProfREC e EG, indicando que gengiva mais fina está associada com recessões gengivais mais profundas. A correlação positiva entre EG e JCE denota que quando a gengiva é mais espessa, há maior preservação da integridade da JCE que, por sua vez, está inversamente correlacionada com degraú apical, indicando que a presença

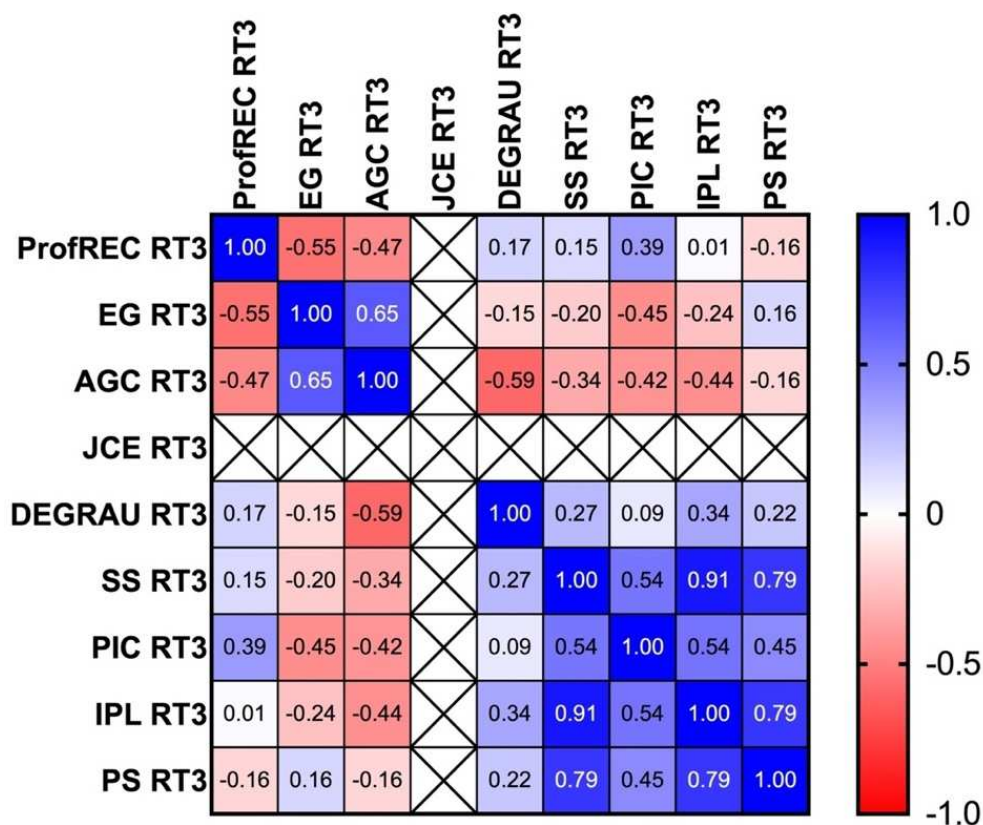
de LCNC está associada com alteração da morfologia da JCE. Além disso, observou-se, neste grupo, associação positiva entre os parâmetros clínicos de doença periodontal, indicando que maior perda de inserção está correlacionada com maior P.S., SS e IPI.



Legenda: Quadrados em azul representam correlação positiva entre os parâmetros descritos nas linhas vs. colunas; quadrados em vermelho representam correlação negativa entre os parâmetros descritos nas linhas vs. colunas; quadrados em branco representam ausência de correlação entre os pares. Quanto mais forte o tom do azul ou do vermelho, maior é a força da correlação entre os parâmetros. Valores identificados no interior dos quadrados representam o r = valor da correlação.

Gráfico 4 – Correlação entre parâmetros da recessão e parâmetros periodontais nas recessões RT2 (teste de correlação de Spearman)

No grupo RT3, observou-se que menor EG estava correlacionada com maior ProfREC, AGC e maior PIC. Quanto maior a ProfREC, menor a faixa de GC. Por sua vez, faixa mais ampla de GC estava correlacionada com maior integridade da JCE, menor PIC e menor acúmulo de placa. Houve ainda, assim como nos demais tipos de recessão, correlação positiva dos parâmetros clínicos de doença periodontal. Esses dados estão demonstrados no Gráfico 4.



Legenda: Quadrados em azul representam correlação positiva entre os parâmetros descritos nas linhas vs. colunas; quadrados em vermelho representam correlação negativa entre os parâmetros descritos nas linhas vs. colunas; quadrados em branco representam ausência de correlação entre os pares. Quanto mais forte o tom do azul ou do vermelho, maior é a força da correlação entre os parâmetros. Valores identificados no interior dos quadrados representam o r valor da correlação. OBS: JCE não testado porque houve JCE detectável em todos os casos.

Gráfico 5 – Correlação entre parâmetros da recessão e parâmetros periodontais nas recessões RT3 (teste de correlação de Spearman)

O impacto da recessão gengival na qualidade de vida do paciente foi investigado por meio da aplicação do questionário OHIP-14, respondido por 46 participantes. O impacto foi classificado como fraco (0-9), médio (10-18) e forte (19-28) de acordo com Bastos 2009. Pode-se observar que o impacto da recessão gengival na qualidade de vida foi fraco para a maioria dos participantes ($n=29$; 63,05%), médio para 8 (17,39%) e forte para 9 (19,56%). O impacto foi maior na dimensão do desconforto psicológico e menor na desvantagem social, como pode ser observado na Tabela 7.

Tabela 7 – Impacto da recessão gengival na qualidade de vida (OHIP-14)

	Mediana (95% CI)	Média (dp)
Limitação funcional^a	0 (0,16; 0,59)	0,38 (0,71)
Dor física^b	0,85 (0,17; 0,90)	1,25 (1,19)
Desconforto psicológico^b	1 (0,98; 1,76)	1,37 (1,32)
Incapacidade física^{a,b}	0 (0,43; 1,06)	0,74 (1,06)
Incapacidade psicológica^a	0 (0,26; 0,74)	0,50 (0,81)
Incapacidade social^a	0 (0,32; 0,84)	0,58 (0,88)
Desvantagem social^a	0 (0,15; 0,52)	0,34 (0,62)
Total	3,76 (3,60; 6,67)	5,13 (5,17)

Letras diferentes na coluna dos domínios representam diferenças estatisticamente significantes entre os mesmos, segundo o teste de Kruskal Wallis, com nível de significância de 5%

Tabela 8 - Prevalência de lesões cervicais de acordo com os diferentes tipos de recessão

	<i>A- [n (%)]</i>	<i>A+ [n (%)]</i>	<i>B- [n (%)]</i>	<i>B+ [n (%)]</i>	<i>Total [n (%)]</i>
<i>RT1</i>	36 (22,36)	95 (59)	25 (15,53)	5 (3,11)	161 (100)
<i>RT2</i>	12 (30,77)	8 (20,51)	19 (48,72)	0 (0)	39 (100)
<i>RT3</i>	10 (43,48)	13 (56,52)	0 (0)	0 (0)	23 (100)
<i>Total [n (%)]</i>	58 (26,01)	116 (52,02)	44 (19,73)	5 (2,24)	223 (100)

Chi-quadrado: $p < 0,0001$

OBS: O percentual de cada condição (coluna) foi calculado para cada linha (tipo de recessão)

6 DISCUSSÃO

6 DISCUSSÃO

Esse estudo transversal, de boca dividida, investigou a prevalência, extensão, severidade, distribuição e impacto das recessões gengivais na qualidade de vida. Os resultados obtidos demonstraram que a prevalência média de recessão/paciente foi de 17,06%, com média de $4,4 \pm 2,74$ dentes acometidos por paciente. A média de sítios com recessão/paciente em nosso estudo foi menor do que aquela observada por MARINI et al. em 2004 (16,1/paciente), porém semelhante ao observado por VIGNOLETTI et al. 2020).

Diferentemente de outros, nosso estudo não investigou a prevalência de recessões no nível dos pacientes. Dados de literatura sugeriram que esta varia entre 15% e 99,7%, dependendo da população estudada (SERINO et al., 1994; ALBANDAR; KINGMAN, 1999; RÖTHLISBERGER et al. 2007; MARINI et al., 2004; SARFATI et al., 2010; RIOS et al. 2014; TEIXEIRA et al., 2018; VIGNOLETTI et al., 2020). Estudo anterior (MARINI et al., 2004) realizado na Faculdade de Odontologia de Bauru – USP demonstrou que 89% da amostra populacional apresentou pelo menos 1 sítio com recessão gengival ≥ 1 mm.

Recentemente, uma nova proposta de classificação das doenças e condições periodontais e peri-implantares foi divulgada (CHAPPLE et al., 2018). As recessões gengivais foram classificadas dentro do grupo “Outras condições afetando o periodonto”, no subgrupo “Deformidades e condições mucogengivais”. De acordo com esta, suas características devem ser descritas de acordo com parâmetros pré-definidos e uniformes ao redor do mundo, tendo em vista a necessidade de padronização entre os estudos, possibilitando análises comparativas entre diferentes populações e períodos de tempo de avaliação (Cortellini & Bissada 2018). Até o momento, apenas um estudo investigou as características das recessões gengivais de acordo com a nova classificação, envolvendo estudantes de assistentes de higiene dental na Itália (VIGNOLETTI et al., 2020). Portanto, esse estudo é o primeiro a investigar, no Brasil, as características das recessões gengivais de acordo com essa proposta.

Pode-se observar que, assim como em demais relatos da literatura (SUSIN et al, 2004; SARFATI et al., 2010; RIOS et al., 2014; VIGNOLETTI et al., 2020) , a maior parte das recessões apresentavam profundidade de 1 (36,77%) ou 2 (33,18%) mm, com profundidade média de $2,1 \pm 1,1$ mm, o que é ligeiramente superior ao observado em outros estudos na

população brasileira (1,49 mm; RIOS *et al.*, 2014) e italiana (1,6 mm; VIGNOLETTI *et al.*, 2020).

A maioria dos estudos afirma que há maior prevalência de recessões gengivais em homens do que em mulheres (ALBANDAR; KINGMAN, 1999; SUSIN *et al.*, 2004; RIOS *et al.*, 2014; TEIXEIRA *et al.*, 2018), embora em nossa amostra houvesse mais mulheres (58%) do que homens (42%). Vale ressaltar, entretanto, que esse achado por si só não implica em maior prevalência de RG em mulheres do que homens, já que a prevalência de recessões/paciente não foi investigada.

Diferentes fatores de risco, também chamados de fatores predisponentes e precipitantes, exercem papel na etiologia das recessões gengivais. Dentre estes, o fenótipo periodontal fino (KASSAB; COHEN, 2003; ZWEERS *et al.*, 2014; KIM; NEIVA, 2015; SCHEYER *et al.*, 2015; TAKEI *et al.*, 2015; CORTELLINI; BISSADA, 2018; JEPSEN *et al.*, 2018), deficiência de gengiva ceratinizada (CORTELLINI; BISSADA, 2018; JEPSEN *et al.*, 2018; KIM *et al.* 2020), escovação traumática (KHOCHT *et al.*, 1993; CHECCHI *et al.*, 1999; KASSAB; COHEN, 2003; KAPFERER *et al.*, 2007; SARFATI *et al.*, 2010; TAKEI *et al.*, 2015; HEASMAN *et al.*, 2017), movimentação ortodôntica (JOHAL *et al.*, 2015; JOSS-VASSALI *et al.*, 2010; BOLLEN *et al.*, 2008) e tábua vestibular fina influenciada pela posição dos dentes no arco (EGER *et al.*, 1996; MULLER; EGER, 2005; COOK *et al.* 2011) são citados na literatura como participantes da etiologia das recessões gengivais.

Segundo CORTELLINI *et al.* (2018), há maior prevalência de fenótipo espesso (51,9%) do que fino (42,3%), quando medido de acordo com a espessura gengival. A importância de se conhecer o fenótipo é a previsibilidade do curso da doença e evolução do tratamento, já que fenótipo fino está mais associado com recessão gengival (KIM; NEIVA, 2015; SCHEYER *et al.*, 2015), sendo mais frágil quando se realiza movimentos ortodônticos (JOHAL *et al.*, 2010), implantes (KOIS *et al.*, 2001) e tratamentos restauradores (AHMAD 2005). A espessura gengival fina também está associada com menor viabilidade de recobrimento radicular completo em procedimentos de deslize coronal de retalho (BALDI *et al.* 1999; HWANG, WANG 2006).

Os achados deste estudo demonstraram que a maioria dos sítios com recessão apresentava fenótipo gengival fino, o que também é frequentemente citado na literatura (KASSAB; COHEN, 2003; ZWEERS *et al.*, 2014; KIM; NEIVA, 2015; SCHEYER *et al.*,

2015; SHAH et al., 2015). Entretanto, em nosso estudo, a altura média da gengiva ceratinizada foi maior em pacientes com recessão, não sendo considerada como deficiente em nenhum grupo. Esses resultados sugerem que mesmo em sítios com quantidade suficiente de gengiva ceratinizada pode-se observar o desenvolvimento da recessão gengival, o que também foi observado por SHAH et al. (2015), que não demonstraram diferenças significantes na altura e espessura gengival em dentes com e sem recessão gengival.

O fenótipo periodontal é definido pela altura da gengiva ceratinizada, espessura gengival, morfologia do tecido ósseo e do dente (CORTELLINI *et al.*, 2014). Estudos sugeriram que a AGC está associada à EG (MULLER; EGER, 1997; EGREJA et al., 2012; ZWEERS et al., 2014; CORTELLINI et al., 2014; SHAH et al., 2015; KIM; NEIVA, 2015; CORTELLINI; BISSADA, 2018; FISCHER et al., 2018; KIM et al., 2020) e que a deficiência de gengiva ceratinizada está associada com maior inflamação gengival relacionada à placa e recessão gengival (CORTELLINI; BISSADA, 2018; TEIXEIRA et al., 2018; KIM et al., 2020). A modificação do fenótipo gengival por meio de enxerto de tecido mole resulta frequentemente em diminuição ou resolução da recessão gengival, com tendência de estabilização ao longo do tempo (DORFMAN et al., 1980, 1982; KENNEDY et al., 1985; AGUDIO et al., 2009, 2016; CAIRO et al., 2011).

Recentemente, consenso apresentado por Kim e Neiva sugeriu que 2 mm de gengiva ceratinizada, sendo 1mm de gengiva inserida, seriam suficientes para preservação da saúde gengival, sem afirmar, no entanto, que uma quantidade de mínima de gengiva seria necessária para prevenir a perda de inserção quando controle de placa adequado for conseguido. Em nosso estudo, a AGC nos sítios com recessão foi de $2,56 \pm 1,65$ mm comparativamente a $2,22 \pm 1,47$, sendo a diferença entre os dois grupos estatisticamente significativa. Na média geral, considerando sítios com e sem recessão, a AGC foi de $2,40 \pm 1,58$. O fato dos pacientes apresentarem, em média, faixa de $GC \geq 2$ mm explica porque, em nosso estudo, não houve associação entre AGC e recessão gengival, segundo análise bivariada pelo teste de Fischer. A altura da faixa de gengiva ceratinizada varia em fenótipos finos de $2,75 \pm 0,48$ mm a $5,44 \pm 0,88$ e em fenótipos espessos de $5,09 \pm 1,0$ mm a $6,65 \pm 1,0$ mm (CORTELLINI *et al.*, 2018). Assim sendo, em nosso estudo, a média de AGC nos grupos teste e controle foi compatível com aquela observada em fenótipos finos.

Por outro lado, houve associação entre RG e fenótipo gengival fino ($\leq 0,8$ mm) em nosso estudo. A maioria dos sítios com recessão apresentou EG ≤ 1 mm (51,12%), com espessura

média de $1,11 \pm 0,38$ mm nos sítios com recessão e de $1,01 \pm 0,18$ nos sítios sem recessão. A análise do fenótipo gengival foi realizada pelo método direto transgengival (RONAY et al., 2011), cujos resultados são compatíveis com aqueles observados por ultrassom (SHARMA et al. 2013). Também Vandana e Savitha (2005) encontraram espessura gengival média de 1,63 a 1,73 mm com método semelhante de mensuração da EG, sendo maior em indivíduos mais jovens e menor em indivíduos mais velhos, que apresentam menor grau de ceratinização e epitélio mais fino.

Diferentes estudos demonstraram que a prevalência de RG aumenta com a idade (SERINO et al., 1994; ALBANDAR; KINGMAN, 1999; MARINI et al., 2004; SUSIN et al., 2004; SARFATI et al., 2010; RIOS et al., 2014; TEIXEIRA et al., 2018; VIGNOLETTI et al., 2020). Assim sendo, pode-se sugerir que o aumento da prevalência de RG em indivíduos mais velhos esteja relacionado com diminuição da EG, embora este fator não tenha sido investigado nesta pesquisa. Outros estudos não sugeriram associação entre AGC e idade ou sexo dos pacientes (EGER et al., 1996; COOK et al., 2011; SHAH et al., 2015; PEIXOTO et al., 2015; LEE et al., 2018).

Já em relação à EG não houve diferenças estatisticamente significantes entre os grupos teste e controle, embora a EG fosse ligeiramente maior no grupo teste do que no controle, sendo, nos dois casos, compatível com fenótipo fino. A EG foi medida por meio de sondagem transgengival, onde a espessura da gengiva foi determinada na face vestibular 1,5mm apicalmente à JCE, conforme proposta de Ronay et al. 2011. A desvantagem desse método é a necessidade de anestésiar o paciente para realização do exame. No entanto, seus resultados são compatíveis com aqueles observados por ultrassom (SHARMA et al., 2013).

Os demais fatores predisponentes e precipitantes não foram investigados diretamente neste estudo, considerando-se que, para avaliação da espessura óssea seria necessária a obtenção de tomadas tomográficas apenas com a finalidade da pesquisa, o que levaria o paciente à exposição a doses elevadas de radiação. Nenhum dos participantes utilizava aparelhos ortodônticos no momento da avaliação periodontal; no entanto, a história prévia de tratamento ortodôntico não foi investigada. O trauma oclusal também pode estar associado às RG (TEIXEIRA et al., 2018), mas não houve a investigação de interferências ou discrepâncias oclusais no presente estudo, já que o objetivo primário dessa pesquisa foi investigar a prevalência das recessões gengivais de acordo com os parâmetros estabelecidos na nova

classificação das doenças e condições periodontais e peri-implantares (CHAPPLE et al., 2018; CORTELLINI; BISSADA, 2018; JEPSEN et al., 2018).

Dentro dessa proposta, pode-se observar maior prevalência de recessões na maxila (n= 120; 54,05%) do que na mandíbula (n= 103; 45,95%), semelhante a outros estudos (SERINO et al., 1994; RÖTHLISBERGER et al., 2007; TEIXEIRA et al., 2018; VIGNOLETTI et al., 2020). Os dentes mais frequentemente acometidos foram os PMS (28,7%), seguido de PMI (21,52%) e MS (11,66%), comparáveis a outros relatos de literatura (D'ANGELO et al., 2003; Teixeira et al., 2018; Vignoletti et al. 2020), porém divergentes de outros que demonstraram maior prevalência de RG na mandíbula (TOKER et al., 2008; TOKER; OZDEMIR, 2009; MATAS et al., 2011; RIOS et al., 2014), afetando principalmente região de incisivos (LÖE *et al.* 1992, MARINI *et al.* 2004; Susin *et al.* 2004). Essas variações de resultados podem ser explicadas por diferenças na faixa etária, hábitos de higiene, tratamento ortodôntico, dentre outras variáveis de influência. Comparativamente à amostra populacional de Bauru de 16 anos atrás (MARINI et al., 2004), observamos alguns achados semelhantes, tais como predomínio de recessões rasas (1 mm; 38% vs. 36,77% em nosso estudo), porém com outras divergências, como prevalência em incisivos inferiores.

LCNC podem estar presentes em associação com recessão gengival (TEIXEIRA *et al.*, 2018; VIGNOLETTI *et al.*, 2020), podendo se apresentar morfológicamente sob as formas de cunha ou disco, achatada e irregular (BARTLETT; SHAH, 2006; PECIE *et al.*, 2011; TONETTI; BISSADA, 2018). Em nosso estudo, houve presença de degrau apical $\geq 0,5\text{mm}$ de profundidade em 59,64% dos casos, corroborando outros achados (BARTLETT; SHAH, 2006; PIECE et al., 2011; HEASMAN et al., 2015). Dentre as possíveis causas das lesões cervicais não cariosas estão o consumo de alimentos ácidos, refrigerantes, alguns medicamentos e técnicas incorretas de escovação, as quais podem levar ao desaparecimento da JCE ou formar concavidades na superfície radicular que podem dificultar o recobrimento radicular completo e levar à alteração morfológica da junção cimento-esmalte (TONETTI; BISSADA, 2018).

Na nova classificação das doenças e condições periodontais, é recomendada a avaliação da anatomia da JCE, bem como a existência de degraus cervicais. Para Pini-Prato et al. (2010), quando a JCE estivesse preservada, deveria ser anotada a classe A, enquanto que quando a JCE desaparece, deveria ser anotada a classe B. Segundo LITONJUA et al. (2003), o trauma de escovação pode não gerar a recessão, entretanto pode desgastar a JCE resultando em perda de

inserção periodontal. Ainda assim, em nosso estudo, a JCE permaneceu visível em 83,40% dos casos, embora a maioria apresentasse degraus ou concavidades cervicais (59,40%).

Da mesma forma que o estudo de Marini et al. (2004), observamos maior prevalência de recessões RT1 de Cairo, as quais correspondem às recessões classes I e II de Miller, o que foi também descrito por Dodwad et al. (2001) e Almeida et al. (2007). O alto predomínio de recessões RT1 comprova a característica de uma população jovem (média de 46,39 anos), tendo em vista que a profundidade das recessões tende a aumentar com a idade (ALBANDAR; KINGMAN, 1999; SUSIN *et al.*, 2004; MARINI *et al.*, 2004; SAFART *et al.* 2010; RIOS et al. 2014; VIGNOLETTI et al. 2020).

A profundidade das RG foi significativamente menor nas RT1 do que nas RT2 e RT3, enquanto que a EG foi significativamente maior em RT1 do que em RT2 e RT3, sugerindo que a profundidade da recessão é influenciada pela EG (VIGNOLETTI et al., 2020). Adicionalmente, houve menor P.S. e PIC em RT1 do que RT2 e RT3, enquanto que houve maior acúmulo de placa em RT3 do que em RT1 ou RT2. A análise bivariada pelo teste de correlação de Spearman mostrou correlação positiva entre profundidade da recessão e PIC nos sítios classificados como RT1. Nestes também houve correlação negativa entre ProfREC e AGC, indicando que a AGC é maior quanto menos profundas forem as recessões. Por outro lado, a correlação negativa entre AGC e IPI e PIC neste grupo sugerem que quanto menor a AGC maior é o acúmulo de placa e a perda de inserção (LANG; LÖE, 1972; KENNEDY et al., 1985; CORTELLINI; BISSADA, 2018; JEPSEN et al., 2018).

Nos sítios RT2 e RT3, observou-se correlação negativa entre ProfREC e EG, sugerindo que a espessura gengival fina resulta em aumento da profundidade da recessão gengival. Além disso, nas RT3, a menor espessura gengival estava correlacionada também com < AGC e maior PIC. Nesses dois grupos, pode-se observar que maior espessura gengival estava correlacionada com maior integridade da JCE. Esses achados vão de encontro com os resultados apresentados na literatura de que pacientes com gengiva fina (< 1 mm) apresentam maior tendência de apresentar recessão gengival (KIM et al., 2020).

Nos sítios RT3, pode-se observar também que quanto maior fosse a faixa de GC, menor era o acúmulo de placa. De forma geral, esses resultados indicam que em sítios com fenótipo gengival fino, ocorre maior acúmulo de placa, o que pode contribuir para o desenvolvimento de inflamação gengival e agravamento do quadro clínico. A inflamação gengival relacionada à

placa também é considerada como um dos fatores etiológicos da recessão gengival (KASSAB; COHEN, 2003), o que poderia explicar porque as RT2 e RT3 tem, além de maior PIC, maior P.S. do que as RT1. Embora a manutenção da saúde gengival seja possível em áreas de faixa mínima ou ausente de GC na presença de ótimo controle de placa, é possível que áreas com faixa insuficiente de GC apresentem maior acúmulo de placa, maior inflamação e maior profundidade de RG (LANG; LÖE, 1972; DORFMAN et al., 1980, 1982; KENNEDY et al., 1985; CORTELLINI; BISSADA, 2018; KIM et al., 2020)

Como conseqüência das recessões gengivais, o paciente pode apresentar queixa estética, hipersensibilidade dentinária, lesões cáries na superfície radicular e também preocupação emocional (BORGHETTI; MONNET-CORTI, 2002). Para avaliar o impacto da recessão gengival na qualidade de vida, foi aplicado aos participantes o questionário OHIP-14. Os resultados demonstraram maior impacto negativo das recessões gengivais no desconforto psicológico e na dor física. Embora existam outros questionários para avaliação do impacto de condições orais na qualidade de vida, o OHIP-14 (SLADE, 1997) é o questionário mais utilizado e já validado no Brasil.

O escore total do OHIP em nosso estudo foi, em média, de 5,13, inferior ao relato de Wagner et al. (2016), que observaram escore total de 9,6 pontos, sendo mais alto quanto maior fosse a profundidade da recessão. Em casos de recessões anteriores, estava significativamente associada com pior qualidade de vida, ao passo que para os posteriores não. Igualmente representado nesse estudo, as recessões maiores ou iguais a 2mm causavam dor física nos pacientes, o que também foi percebido em nosso estudo. As diferenças entre os estudos podem ser explicadas pelo menor número de pacientes incluídos na amostra deste estudo, não possibilitando a definição de subgrupos. Também YILMAZ et al. (2020) demonstraram impacto negativo das recessões gengivais na qualidade de vida relacionada à hipersensibilidade dentinária de uma forma geral e da hipersensibilidade e questões estéticas na dimensão física.

Apenas um estudo (VIGNOLETTI et al., 2020) avaliou a prevalência, extensão e severidade das recessões gengivais de acordo com os parâmetros estabelecidos na nova classificação das doenças e condições periodontais e peri-implantares, com resultados semelhantes aos observados em nosso estudo. Devido ao número limitado de participantes da amostra, outros estudos de maior escala populacional, são necessários para melhores esclarecimentos.

7 CONCLUSÕES

7 CONCLUSÕES

Dentro das limitações desse estudo pode-se concluir que as recessões gengivais afetam, em média, 4,40 (2,74) dentes da amostra ($46,39 \pm 13,45$ anos). A maioria das recessões é do tipo RT1 (72,20%), afetando principalmente PM superiores e inferiores e apresentam profundidade de 1 (36,77%) ou 2 mm (33,78%) com maior frequência. A maior parte das recessões apresenta JCE detectável (83,40%), com degrau apical $\geq 0,5$ mm (59,64%). As RG estão associadas ao fenótipo gengival fino ($\leq 0,8$ mm), com maior frequência em sítios com recessão, quando comparados com os que não possuem. A severidade das recessões está associada com fenótipo gengival fino, com AGC reduzida, maior profundidade de sondagem, perda de inserção clínica e acúmulo de placa. De acordo com o questionário OHIP-14, o impacto na qualidade de vida dos pacientes foi fraco para a maioria dos participantes ($n= 29$; 63,05%), com resultados maiores na dimensão do desconforto psicológico e menor na desvantagem social.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

AGUDIO, G. et al. Periodontal conditions of sites treated with gingival augmentation surgery compared to untreated contralateral homologous sites: a 10- to 27-year long-term study. **Journal of Periodontology**, v. 80, p. 1399-1405, 2009.

AGUDIO, G. et al. Periodontal conditions of sites treated with gingival augmentation surgery compared with untreated contralateral homologous sites: an 18- to 35-year long-term study. **Journal of Periodontology**, v. 87, p. 1371-1378, 2016.

AHMAD, I. Anterior dental aesthetics: gingival perspective. **British Dental Journal**, v. 199, p. 195-202.

ALBANDAR, J. M.; KINGMAN, A. Gingival recession, gingival bleeding, and dental calculus in adults 30 years of age and older in the United States, 1988 1994. **Journal of Periodontology**, v. 70, p. 30–43, 1999. <https://doi.org/10.1902/jop.1999.70.1.30>.

BALDI, C. et al. Coronally advanced flap procedure for root coverage. Is flap thickness a relevant predictor to achieve root coverage? A 19-case series. **Journal of Periodontology**, v. 70, p. 1077–1084, 1999.

BARTLETT, D. W.; SHAH, P. A critical review of non-carious cervical (wear) lesions and the role of abfraction, erosion, and abrasion. **Journal of Dental Research**, v. 85, p. 306–312, 2006.

BASTOS R.S. Impacto das condições de saúde bucal em relação à qualidade de vida de adolescentes escolares de 15 a 19 anos, numa dicotomia socioeconômica, no município de Bauru, São Paulo, em 2009 [tese]. Bauru (SP): Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo; 2009.

BOLLEN, A. M. et al. The effects of orthodontic therapy on periodontal health: a systematic review of controlled evidence. **Journal of the American Dental Association**, v.139, p. 413–422, 2008.

CAIRO, F.; PINI-PRATO, G. P. A technique to identify and reconstruct the cemento-enamel junction level using combined periodontal and restorative treatment of gingival recession. A prospective clinical study. **International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry**, v. 30, p. 573–581, 2010.

CAIRO, F. et al. The interproximal clinical attachment level to classify gingival recessions and predict root coverage outcomes: an explorative and reliability study. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 38, p. 661–666, 2011.

CAMARGO, P.; MELNICK, P. R.; KENNEY, E. B. The use of free gingival grafts for aesthetic purposes. **Periodontology 2000**, v. 27, p. 72–96, 2001.

CHAMBRONE, L. et al. Evidence-based periodontal plastic surgery. II. An individual data meta-analysis for evaluating factors in achieving complete root coverage. **Journal of Periodontology**, v. 83, p. 477–490, 2012.

COOK, D. R. et al. Relationship between clinical periodontal biotype and labial plate thickness: an in vivo study. **International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry**, v. 31, p. 345-354, 2011.

CORTELLINI, P.; BISSADA, N. F. Mucogingival conditions in the natural dentition: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. **Journal of Periodontology**, v. 89, p. S204-S213, 2018.

DE ROUCK, T. *et al.* The gingival biotype revisited: transparency of the periodontal probe through the gingival margin as a method to discriminate thin from thick gingiva. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 36, p. 428–433, 2009.

DORFMAN, H. S. et al. Longitudinal evaluation of free autogenous gingival grafts. A four year report. **Journal of Periodontology**, v. 53, p. 349-352, 1982.

DORFMAN, H. S. et al. Longitudinal evaluation of free autogenous gingival grafts. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 7, p. 316-324, 1980.

EGER, T.; MULLER, H. P.; HEINECKE, A. Ultrasonic determination of gingival thickness. Subject variation and influence of tooth type and clinical features. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 23, p. 839–845, 1996.

EGREJA, A. M. et al. Relationship between the width of the zone of keratinized tissue and thickness of gingival tissue in the anterior maxilla. **International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry**, v. 32, p. 573-579, 2012.

EVANS, C. D.; CHEN, S. T. Esthetic outcomes of immediate implant placements. **Clinical Oral Implants Research**, v. 19, p. 73-80, 2008.

FISCHER, K. R. et al. Gingival biotype revised-novel classification and assessment tool. **Clinical Oral Investigation**, v. 22, p. 443-448, 2018.

FU, J. H. *et al.* Tissue biotype and its relation to the underlying bone morphology. **Journal of Periodontology**, v.81, p. 569-574, 2010.

HEASMAN, P. A. *et al.* Gingival recession and root caries in the ageing population: a critical evaluation of treatments. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 44, p. S178-S193, 2017.

HWANG, D.; WANG, H.-M. Flap thickness as a predictor of root coverage: a systematic review. **Journal of Periodontology**, v. 77, p. 1625–1634, 2006.

KAN, J. Y., *et al.* Gingival biotype assessment in the esthetic zone: visual versus direct measurement. **International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry**, v. 30, p. 237–243, 2010.

JEPSEN, S. *et al.* Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: consensus report of workgroup 3 of the 2017 world workshop on the classification of periodontal and peri-implant diseases and conditions. **Journal of Periodontology**, v. 89, p. S237–S248, 2018.

JOHAL, A. *et al.* Orthodontic therapy and gingival recession: a systematic review. **Orthodontics and Craniofacial Research**, v.13, p. 127–141, 2010.

JOSS-VASSALLI, I. *et al.* Orthodontic therapy and gingival recession: a systematic review. **Orthodontics and Craniofacial Research**, v. 13, p. 127–141, 2010.

KAN, J. Y. *et al.* Gingival biotype assessment in the esthetic zone: Visual versus direct measurement. **International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry**, v. 30, p. 237-243, 2010.

KAPFERER, I. *et al.* Lip piercing: prevalence of associated gingival recession and contributing factors. A cross-sectional study. **Journal of Periodontal Research**, v. 42, p.177–183, 2007.

KASSAB, M. M.; COHEN, R. E. The etiology and prevalence of gingival recession. **Journal of the American Dental Association**, v. 134, p. 220–225, 2003.

KHOCHT, A. *et al.* Gingival recession in relation to history of hard toothbrush use. **Journal of Periodontology**, v. 64, p. 900-905, 1993.

KENNEDY, J. E. *et al.* A longitudinal evaluation of varying widths of attached gingiva. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 12, p. 667-675, 1985.

KIM, D. M.; NEIVA, R. Periodontal soft tissue non-root coverage procedures: a systematic review from the AAP regeneration workshop. **Journal of Periodontology**, v. 86(S2), p. S56-S72, 2015.

LEE, W. Z.; ONG, M. M. A.; YEO, A. B. Gingival profiles in a select Asian cohort: a pilot study. *Journal of Investigative Clinical Dentistry*, 2018. DOI: [10.1111/jicd.12269](https://doi.org/10.1111/jicd.12269)

MARINI, M. G. *et al.* Gingival recession: prevalence, extension and severity in adults. **Journal of Applied Oral Science**, v. 12, p. 250-255, 2004.

MATAS, F.; SENTÍS, J.; MENDIETA, C. Ten-year longitudinal study of gingival recession in dentists. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 38, p.1091–1098, 2011. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2011.01799.x>

MAYNARD, J. G. Jr. Mucogingival considerations for the adolescent patient. In: NEVINS, M.; MELLONIG, J. T. **Periodontal therapy**. Clinical approaches and evidence of success. Vol. I. Carol Stream: Quintessence, 1998. Ch. 19, p. 292.

MILLER, P. A classification of marginal tissue recessions. **International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry**, v. 2, p. 8-13,1985.

MÜLLER, H. P.; EGER, T. Gingival phenotypes in young male adults. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 24, p. 65-71,1997.

MÜLLER, H. P.; KONONEN, E. Variance components of gingival thickness. **Journal of Periodontal Research**, v. 40, p. 239-244, 2005.

NIERI, M. *et al.* Patient perceptions of buccal gingival recessions and requests for treatment. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 40, p. 707–712, 2013.

OLSSON, M.; LINDHE, J. Periodontal characteristics in individuals with varying form of the upper central incisors. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 18, p. 78-82, 1991.

OLSSON, M.; LINDHE, J.; MARINELLO, C. P. On the relationship between crown form and clinical features of the gingiva in adolescents. **Journal of Clinical Periodontology** v. 20, p. 570-577, 1993.

PECIE, R., *et al.* Non carious cervical lesions – A clinical concept based on the literature review. Part1: prevention. *American Journal of Dentistry*, v. 24, p. 49–56, 2011.

PEIXOTO, A.; MARQUES, T. M.; CORREIA, A. Gingival biotype characterization - a study in a Portuguese sample. **International Journal of Esthetic Dentistry**, v. 2, p. 534-546, 2015.

PINI PRATO, G. P. Mucogingival deformities. **Annals of Periodontology**, v. 4, p. 1-6, 1999.

PINI-PRATO, G. The Miller classification of gingival recession: limits and drawbacks. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 38, p. 243-245, 2011.

PINI-PRATO, G, et al. Classification of dental surface defects in areas of gingival recession. **Journal of Periodontology**, v. 81, p. 885–890, 2010.

PINI-PRATO, G., et al. Influence of inter-dental tissues and root surface condition on complete root coverage following treatment of gingival recessions: a 1-year retrospective study. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 42, p. 567–574, 2015.

PRADEEP, K. et al. Gingival recession: review and strategies in treatment of recession. **Case Reports in Dentistry**, 2012;2012: 563421.

RAJAPAKSE, P. S. *et al.* Does tooth brushing influence the development and progression of non-inflammatory gingival recession? A systematic review. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 34, p.1046–1061, 2007.

RASPERINI, G., et al. Influence of periodontal biotype on root surface exposure during orthodontic treatment: a preliminary study. **International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry**, v. 35, p. 665–675, 2015.

RENKEMA, A. M. *et al.* Gingival labial recessions in orthodontically treated and untreated individuals – a pilot case–control study. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 40, p. 631–637, 2013.

RENKEMA, A. M. *et al.* Gingival labial recessions and the post-treatment proclination of mandibular incisors. **European Journal of Orthodontics**, v. 37, p. 508–513, 2015.

RIOS, F. S., *et al.* Estimates and multivariable risk assessment of gingival recession in the population of adults from Porto Alegre, Brazil. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 41, p. 1098–1107, 2014.

RONAY, V. et al. Current status and perspectives of mucogingival soft tissue measurement methods. **Journal of Esthetics and Restorative Dentistry**, v. 23, p. 146-156, 2011.

RÖTHLISBERGER, B. *et al.* Periodontal conditions in Swiss army recruits: a comparative study between the years 1985, 1996 and 2006. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 34, p. 860–866, 2007.

SANTAMARIA, M. P., *et al.* The influence of local anatomy on the outcome of treatment of gingival recession associated with non-carious cervical lesions. **Journal of Periodontology**, v. 81, p. 1027–1034, 2010.

SARFATI, A., *et al.* Risk assessment for buccal gingival recession defects in an adult population. **Journal of Periodontology**, v. 81, p. 1419–1425, 2010.

SAWAN, N. M. *et al.* Risk factors contributing to gingival recession among patients undergoing different orthodontic treatment modalities. **Interventional Medicine and Applied Science**, v. 10, p. 19-26, 2018.

SCHEYER, E. T *et al.* Periodontal soft tissue non–root coverage procedures: a consensus report from the AAP regeneration workshop. **Journal of Periodontology**, v. 86, S73-S76, 2015.

SEIBERT, J.; LINDHE, J. Esthetics and periodontal therapy. In: LINDHE, J (ed). **Textbook of Clinical Periodontology**, ed 2. Copenhagen:Munksgaard, 1989: 477-514.

SERINO, G., *et al.* The prevalence and distribution of gingival recession in subjects with a high standard of oral hygiene. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 21, p. 57–63, 1994.

SHAH, R.; SOWMYA, N. K.; MEHTA, D. S. Prevalence of gingival biotype and its relationship to clinical parameters. **Contemporary Clinical Dentistry** v. 6, Suppl.1, p. S167-S171, 2015.

SLADE, G. D. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 25, p. 284-90, 1997.

STEFANINI M. *et al.* Decision making in root- coverage procedures for the esthetic outcome. **Periodontology** 2000, v. 0, p. 1-11, 2018.

STETLER, K. J.; BISSADA, N. F. Significance of the width of keratinized gingiva on the periodontal status of teeth with submarginal restorations. **Journal of Periodontology**, v. 58, p. 696-700, 1987.

SULLIVAN, H. C.; ATKINS, J. H. Free autogenous gingival grafts. 3. Utilization of grafts in the treatment of gingival recession. **Periodontics**, v. 6, p. 152-160, 1968.

SUSIN, C. et al. Periodontal attachment loss in an urban population of Brazilian adults: effect of demographic, behavioral, and environmental risk indicators. **Journal of Periodontology**, v. 75 (Suppl.7), p. 1033-1041, 2004.

TEIXEIRA, D. N. R., et al. Relationship between noncarious cervical lesions, cervical dentin hypersensitivity, gingival recession, and associated risk factors: A cross-sectional study. **Journal of Dentistry**, v. 76, p. 93-97, 2018.

TONETTI, M. S.; JEPSEN, S. Clinical efficacy of periodontal plastic surgery procedures: consensus Report of Group 2 of the 10th European Workshop on Periodontology. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 41, p. S36–S43, 2014.

VIGNOLETTI, F. *et al.* Prevalence and risk indicators of gingival recessions in an Italian School of Dentistry and Dental Hygiene: a cross-sectional study. **Clinical Oral Investigations**, v. 24, p. 991-1000, 2020. <https://doi.org/10.1007/s00784-019-02996-9>.

WAGNER, T. P. et al. Gingival recession and oral health-related quality of life: a population-based cross-sectional study in Brazil. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 44, p. 390–399, 2016.

WENNSTRÖM, J. L.; ZUCHELLI, G. Increased gingival dimensions. A significant factor for successful outcome of root coverage procedures? A 2-year prospective clinical study. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 23, p. 770-777, 1996.

YILMAZ, M. et al. Evaluation of patients' perception of gingival recession, its impact on oral health-related quality of life, and acceptance of treatment plan. **Acta Odontologica Scandinavica**, 2020. DOI: 10.1080/00016357.2020.1758773

ZUCHELLI, G. et al. Predetermination of Root Coverage. **J Periodontol**, v. 81, p 1019-1025, 2010.

ZUCHELLI, G.; MOUNSSIF, I. Periodontal plastic surgery. **Periodontology 2000**, v. 68, p. 333-368, 2015.

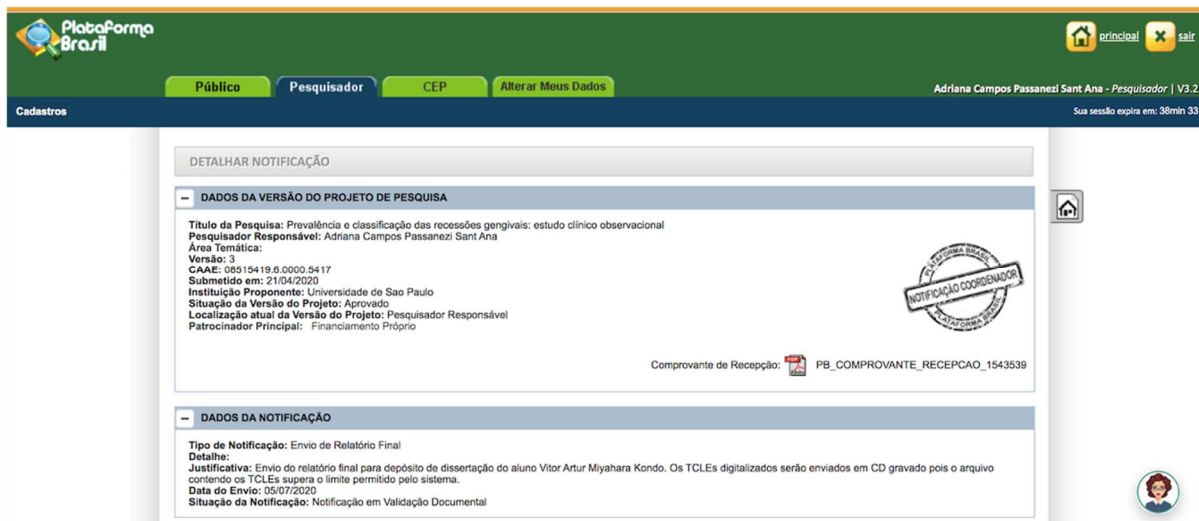
ZUCHELLI, G. et al. Non–carious cervical lesions associated with gingival recessions: a decision-making process. **Journal of Periodontology**, v. 82, p. 1713–172, 2011.

ZWEERS, J. *et al.* Characteristics of periodontal biotype, its dimensions, associations and prevalence: a systematic review. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 41, p. 958–971, 2014.

ANEXOS

ANEXOS

ANEXO A – FOLHA DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA



Plataforma Brasil principal sair

Público Pesquisador CEP Alterar Meus Dados


Adriana Campos Passanezi Sant Ana - Pesquisador | V3.2
Sua sessão expira em: 38min 33

Cadastros

DETALHAR NOTIFICAÇÃO

DADOS DA VERSÃO DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Prevalência e classificação das recessões gengivais: estudo clínico observacional
Pesquisador Responsável: Adriana Campos Passanezi Sant Ana
Área Temática:
Versão: 3
CAAE: 08515419.6.0000.5417
Submetido em: 21/04/2020
Instituição Proponente: Universidade de Sao Paulo
Situação da Versão do Projeto: Aprovado
Localização atual da Versão do Projeto: Pesquisador Responsável
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

Comprovante de Recepção:  PB_COMPROVANTE_RECEPCAO_1543539

DADOS DA NOTIFICAÇÃO

Tipo de Notificação: Envio de Relatório Final
Detalhe:
Justificativa: Envio do relatório final para depósito de dissertação do aluno Vitor Artur Miyahara Kondo. Os TCLEs digitalizados serão enviados em CD gravado pois o arquivo contendo os TCLEs supera o limite permitido pelo sistema.
Data do Envio: 03/07/2020
Situação da Notificação: Notificação em Validação Documental

COMITÊ DE ÉTICA
NOTIFICAÇÃO COORDENADOR
PLATAFORMA BRASIL

ANEXO B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(A) senhor(a) está sendo convidado (a) neste momento a contribuir para a realização de uma pesquisa intitulada “*Prevalência e classificação das recessões gengivais: estudo clínico observacional*”. Ao assinar este documento, o(a) senhor(a) concorda em participar voluntariamente do estudo, após receber por escrito e de forma verbal, todas as explicações quanto ao tipo de pesquisa, porque será realizada, quais são os benefícios e os riscos que o(a) senhor(a) correrá ao participar do mesmo. Pedimos, neste documento, que você nos dê sua autorização para utilizar os dados relativos às suas condições da gengiva para avaliarmos a prevalência (quantidade de casos) de recessão gengival, de acordo com um novo sistema de classificação proposto em 2018.

O objetivo desse estudo é avaliar a prevalência (quantidade de casos) de recessão gengival e seus fatores associados. Existem três tipos de recessão gengival, de acordo com essa nova classificação. Queremos saber qual desses tipos você tem. Além disso, a recessão (gengiva que sobe ou desce, mostrando uma parte da raiz) tem várias causas, incluindo: presença de gengiva fina, falta de quantidade adequada de gengiva cor-de-rosa, escovação agressiva, restaurações, dentre outras. Então, iremos avaliar não apenas que tipo de recessão você tem, como também investigar as possíveis causas para saber qual será a melhor forma de tratamento. A pessoa que vai fazer seu tratamento na clínica deverá fazer um exame periodontal em você primeiro, para planejar a melhor forma de tratamento. Esse exame periodontal inclui: medir a profundidade das bolsas (espaço que existe entre a gengiva e o dente, onde entra o fio dental), ver se sai sangue da gengiva durante esse exame, ver se você tem placa e tártaro nos dentes e ver também se você tem recessão. Se você tiver recessão, ele também irá medir qual é o tamanho dessa recessão, avaliar se a gengiva é fina ou espessa, medir qual é o tamanho da gengiva mais cor de rosa perto do dente e ver se a raiz do dente está desgastada. Para ver a profundidade de sondagem, usamos um instrumento fininho, chamado sonda periodontal, que é colocada no espacinho entre a gengiva e o dente. Através desse exame, também podemos ver se sai sangue da gengiva. Quando sai sangue, significa que a gengiva está inflamada. Esse exame é bastante simples e leva mais ou menos 1 hora para fazer. Algumas pessoas sentem um pouco de dor nesse exame, principalmente quando a gengiva está inflamada. Se este for o seu caso, você deve avisar seu dentista para que ele tome as devidas providências. Também queremos saber se esse problema influencia de alguma forma sua qualidade de vida. Isso é feito através da aplicação de um questionário de 14 perguntas, que você deverá responder apenas uma vez e que leva mais ou menos 5-10 minutos para ser preenchido. Seu tratamento não será prejudicado de nenhuma forma se você não quiser participar da pesquisa ou se desistir depois de assinado.

Os **riscos** desse estudo são pequenos e estão relacionados ao risco de vazamento de dados que possam identificar o participante e aos procedimentos de exame clínico periodontal. Serão tomados todos os cuidados para que a identificação do participante permaneça sob sigilo durante todo o estudo e após sua divulgação. Para isso, os dados serão coletados e armazenados pelos pesquisadores envolvidos apenas, garantindo a preservação da identidade do participante. Outro risco refere-se ao exame clínico periodontal, o qual será realizado como parte essencial de seu tratamento nas clínicas de Periodontia da FOB-USP. O exame clínico será realizado pelo aluno responsável pelo tratamento clínico do paciente/participante. Os pesquisadores pedirão autorização ao participante/paciente para utilização dos dados coletados para análise das condições investigadas nesse estudo. O exame periodontal completo, incluindo aplicação do questionário de anamnese e análise periodontal clínica, demora cerca de 2-3 horas para finalização, podendo ser realizado em até duas consultas. Os pesquisadores serão responsáveis pela aplicação do questionário OHIP-14, o qual deverá ser preenchido pelo próprio paciente, demorando cerca de 5-10 minutos para preenchimento. Não haverá necessidade de aumentar o número de retornos do participante/paciente em decorrência desta pesquisa.

Os **benefícios** diretos ao participante são a possibilidade de diagnóstico e plano de tratamento adequado de suas condições bucais. Embora esse estudo seja de natureza apenas observacional, visando a determinação da prevalência de uma condição específica que envolve a gengiva, chamada de recessão ou retração gengival. Essas condições requerem, na maior parte das vezes, tratamento cirúrgico, o qual pode ser realizado por meio de diferentes técnicas cirúrgicas e não cirúrgicas. Os participantes/pacientes receberão tratamento prioritário dessas condições nas clínicas de Periodontia da FOB-USP, sob a supervisão do professor orientador e da pesquisadora principal dessa pesquisa. Para a população, a determinação da prevalência dos diferentes tipos de recessão gengival e fatores associados permite o estabelecimento dos fatores diagnósticos e prognósticos envolvidos, permitindo também a investigação da forma mais efetiva de tratamento.

Aqueles que concordarem em participar do estudo receberão o tratamento das recessões gengivais na Clínica de Periodontia da FOB-USP.

É garantido a todos o direito de não participar da pesquisa e também de desistir da participação em qualquer momento, sem que haja qualquer prejuízo ao seu tratamento. A sua identificação ou dos seus dados

médicos e odontológicos serão mantidos em sigilo durante todas as etapas. O(A) senhor(a) receberá uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para que possa, a qualquer momento, tirar suas dúvidas.

Os custos relativos ao seu tratamento serão de responsabilidade do pesquisador. Aqueles que sentirem que houve dano decorrente da pesquisa terão direito à indenização por parte dos responsáveis. Todas as despesas relacionadas exclusivamente à pesquisa serão ressarcidas pelos pesquisadores.

Para esclarecimento de dúvidas sobre sua participação na pesquisa, o(a) senhor(a) poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável, Prof^ªDr^ª Adriana Campos Passanezi Sant'Ana, no telefone (14) 3235-8278, disciplina de Periodontia, da FOB-USP. O endereço é Al. Octávio Pinheiro Brisolla 9-75 e o endereço de e-mail é: acpsantana@usp.br. Para reclamações e/ou denúncias, o participante poderá contatar o Comitê de Ética em Pesquisa da FOB-USP no endereço: Al. Dr. Octávio Pinheiro Brisolla 9-75, Vila Universitária, Bauru, São Paulo, ou pelo (14) 3235-8356, e-mail: cep@fob.usp.br.

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr. (a) _____, portador da cédula de identidade _____, após leitura minuciosa das informações constantes neste TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO, devidamente explicada pelos profissionais em seus mínimos detalhes, ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, DECLARA e FIRMA seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO concordando em participar da pesquisa proposta. Fica claro que o participante da pesquisa, pode a qualquer momento retirar seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO e deixar de participar desta pesquisa e ciente de que todas as informações prestadas tornar-se-ão confidenciais e guardadas por força de sigilo profissional (Art. 9º do Código de Ética Odontológica).

Por fim, como pesquisador(a) responsável pela pesquisa, DECLARO o cumprimento do disposto na Resolução CNS nº 466 de 2012, contidos nos itens IV.3 e IV.4, este último se pertinente, item IV.5.a e na íntegra com a resolução CNS nº 466 de dezembro de 2012.

Por estarmos de acordo com o presente termo o firmamos em duas vias igualmente válidas (uma via para o participante da pesquisa e outra para o pesquisador) que serão rubricadas em todas as suas páginas e assinadas ao seu término, conforme o disposto pela Resolução CNS nº 466 de 2012, itens IV.3.f e IV.5.d.

Bauru, SP, _____ de _____ de _____.

Assinatura do Participante da Pesquisa

Profa. Dra. Adriana C P Sant'Ana

O **Comitê de Ética em Pesquisa – CEP**, organizado e criado pela **FOB-USP**, em 29/06/98 (**Portaria GD/0698/FOB**), previsto no item VII da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde (publicada no DOU de 13/06/2013), é um Colegiado interdisciplinar e independente, de relevância pública, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

ANEXO C – Anamnese

Nome	
Data de Nascimento	
RG	
CPF	
Endereço	
Bairro	
Cidade	
CEP	
Telefone para contato	
Estado civil	
Naturalidade	
Estado	
Nacionalidade	
Ocupação	
Sexo	
Raça	

ANEXO D – Questionário de Saúde

Suas gengivas sangram quando escova os dentes?

Já fez tratamento de gengiva alguma vez?

Já teve hemorragia após extração de dentes?

É alérgico a:

anestesia dentária

penicilina ou outros antibióticos

sulfas

aspirina

Outros

É alérgico a outras substâncias que não sejam medicamentos?

Se sim, qual?

Está atualmente sob cuidados médicos?

Qual o motivo?

Está tomando algum medicamento no momento?

Quais?

Já tomou cortisona alguma vez?

Quais das enfermidades você tem ou já teve?

Febre reumática

Doenças cardiovasculares

Diabetes (ou algum membro da família)

Em caso afirmativo, qual tipo?

Há quanto tempo?

Tonturas

Anemia

Esteve acamado por muito tempo nos últimos anos?

Suas juntas doem ou incham com frequência?

Já teve úlcera no estômago ou duodeno?

Tem algum problema com fígado ou vesícula?

Já teve ou viveu com alguém que tivesse tuberculose?

Quando você se corta a ferida sangra muito?

Sofreu alguma operação nos últimos 10 anos?

Qual?

Sofreu variação de peso ultimamente?

Ganho ou perda?

Já fez algum tratamento radioterápico ou quimioterápico?

Qual região?

Por quanto tempo?

Tem problema com pressão arterial?

Pressão

Tem ou teve problema associado à menstruação

Está grávida?

É fumante?

Há quanto tempo?

Quantos maços por dia?

É portador de alguma doença infecto-contagiosa?

Se sim, qual?

ANEXO F – Ficha para análise da recessão gengival e parâmetros associados

Sítio gengival					Sítio dentário	
	Profld REC	EG	AGC	Fenótipo	JCE (A/B)	Degrau (+/-)
Ausente						
RT1						
RT2						
RT3						

RT= tipo da recessão; Profld REC – profundidade da recessão; EG- espessura gengival; AGC – altura da faixa de gengiva ceratinizada; JCE – junção cimento-esmalte; classe A – JCE detectável; classe B- JCE não detectável; degrau = concavidade da superfície radicular; (+) significa presença de degrau cervical > 0.5 mm; (-)significa ausência de degrau cervical

ANEXO G – Questionário OHIP-14**Impacto da Saúde Bucal na Qualidade de Vida**

Nome: _____

Data: ____/____/____ Tempo: _____ Prontuário nº: _____

Informe através dos **números** abaixo, com que frequência ocorrem as seguintes situações:**0**Nunca **1**Difícilmente **2**Às vezes **3**Quase Sempre **4**Sempre

		Frequência
1	Você teve problema em pronunciar alguma palavra por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentadura?	
2	Você sentiu mudança no sabor dos alimentos por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	
3	Você teve dores na sua boca?	
4	Você teve desconforto para comer por causa de problemas nos seus dentes, boca ou dentaduras?	
5	Você ficou preocupado por causa de problemas nos seus dentes, boca ou dentaduras?	
6	Você se sentiu estressado por causa de problemas nos seus dentes, boca ou dentaduras?	
7	A sua alimentação foi prejudicada por causa de problemas nos seus dentes, boca ou dentaduras?	
8	Você teve que interromper uma refeição por causa de problemas nos seus dentes, boca ou dentaduras?	
9	Você teve dificuldade para descansar por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	
10	Você se sentiu um pouco envergonhado por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	
11	Você ficou um pouco irritado por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	
12	Você tem dificuldades para fazer suas atividades diárias por causa por causa de problemas nos seus dentes, boca ou dentaduras?	
13	Você sentiu que a vida em geral ficou pior por causa de problemas nos seus dentes, boca ou dentaduras?	
14	Você teve sua capacidade de trabalho reduzida por causa de problemas nos seus dentes, boca ou dentaduras?	