

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

André Luís Altíssimo dos Santos

**ALTERAÇÕES NA ÁREA DE SUPERFÍCIE PERIODONTAL INFLAMADA APÓS
TRATAMENTO DA PERIODONTITE – RELATO DE CASOS CLÍNICOS**

Porto Alegre

2023

André Luís Altíssimo dos Santos

**ALTERAÇÕES NA ÁREA DE SUPERFÍCIE PERIODONTAL INFLAMADA APÓS
TRATAMENTO DA PERIODONTITE – RELATO DE CASOS CLÍNICOS**

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado ao curso de graduação em odontologia da Faculdade de odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial à obtenção do título de cirurgião-dentista.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Patrícia Weidlich

Porto Alegre

2023

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Reitoria: Carlos André Bulhões

Vice-Reitoria: Patrícia Pranke

Faculdade de Odontologia

Direção: Susana Maria Werner Samuel

Vice-direção: Deise Ponzoni

Comissão de Graduação do Curso de Odontologia

Coordenação: Simone Bonatto Luisi

Coordenação substituta: Jefferson Tomio Sanada

dos Santos, André Luis Altíssimo
ALTERAÇÕES NA ÁREA DE SUPERFÍCIE PERIODONTAL
INFLAMADA APÓS TRATAMENTO DA PERIODONTITE - RELATO DE
CASOS CLÍNICOS / André Luis Altíssimo dos Santos. --
2023.
50 f.
Orientadora: Patrícia Weidlich.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade
de Odontologia, Curso de Odontologia, Porto Alegre,
BR-RS, 2023.

1. Periodontite. 2. PISA. 3. Superfície Periodontal
Inflamada. 4. Biofilme. I. Weidlich, Patrícia, orient.
II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Faculdade de Odontologia

Rua Ramiro Barcelos, 2492- Campus Saúde

Bairro Santana, Porto Alegre - RS

CEP 90035-003

Telefone: (51) 3308-5010

E-mail: comgrad-odo@ufrgs.br

André Luís Altíssimo dos Santos

**ALTERAÇÕES NA ÁREA DE SUPERFÍCIE PERIODONTAL INFLAMADA APÓS
TRATAMENTO DA PERIODONTITE – RELATO DE CASOS CLÍNICOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Aprovada em: Porto Alegre, 05 de Abril de 2023.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dra. Patrícia Weidlich
UFRGS

Prof. Dr. Eduardo José Gaio
UFRGS

Dra. Fernanda Carpes Milanesi
UFRGS

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais José André e Rosane Altíssimo, aqueles que sempre acreditaram nos meus sonhos e estiveram lado a lado comigo durante toda a caminhada. Amo vocês mais que tudo e dedico esse momento especial 100% a vocês.

A minha namorada Ana Carolina, pelo apoio nos momentos difíceis e pela nossa cumplicidade.

Aos meus amigos, por tornarem a minha vida mais leve e divertida.

À Faculdade de Odontologia da UFRGS, que por muitos anos foi a minha segunda casa, tenho muito orgulho de pertencer a essa renomada instituição.

Ao Colégio Militar de Porto Alegre, escola onde fiz sinceras amizades, me formou como cidadão e me proporcionou a bagagem necessária para ser aluno da UFRGS.

Por fim, agradeço do fundo do coração a todos que torceram pela minha recuperação em 2021 quando estive internado com COVID-19.

Minha gratidão a todos vocês!

RESUMO

A periodontite ocorre na presença do biofilme subgengival em um hospedeiro suscetível, e resulta em perda de ligamento periodontal, osso alveolar e cimento radicular. O biofilme subgengival constitui um microbioma diverso e com potencial patogênico para eliciar a resposta imuno inflamatória do hospedeiro, que resulta na perda dos tecidos periodontais. Objetivo: O objetivo deste TCC foi demonstrar, através do cálculo do PISA e da construção de figuras geométricas fotografadas no antebraço de um paciente adulto, o tamanho da ferida periodontal. Sete casos de pacientes tratados no estudo “Efeito do tratamento periodontal nos parâmetros clínicos e metabólicos de pacientes portadores de síndrome metabólica: um ensaio clínico randomizado” na Faculdade de Odontologia da UFRGS foram apresentados e discutidos. Metodologia: a partir da análise do banco de dados, foram selecionados sete pacientes, três que receberam tratamento periodontal completo imediatamente após o exame inicial e quatro pacientes que receberam tratamento 6 meses após o exame inicial. Todos os participantes apresentaram exames periodontais completos de baseline, 3 meses e 6 meses, o que permitiu que fosse calculada a área de inflamação periodontal antes e até 6 meses após o tratamento da gengivite e periodontite. Nos três pacientes que receberam tratamento periodontal logo após o exame inicial, os resultados mostraram redução drástica nos parâmetros supragengivais e subgengivais. O cálculo do PISA também refletiu tal resultado, sendo que houve redução na área de superfície periodontal inflamada entre 80 e 90% nesses pacientes. Nos quatro pacientes que receberam tratamento periodontal 6 meses após o exame inicial, pode-se observar ausência ou alteração mínima nos parâmetros supragengivais e subgengivais na avaliação. O cálculo do PISA corroborou este resultado clínico, sendo que a área de superfície periodontal inflamada permaneceu praticamente inalterada, com variação de 10%. A partir do desenvolvimento deste Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), será produzido material didático a ser usado nas aulas de Periodontia Médica dos cursos de graduação e pós-graduação da Faculdade de Odontologia da UFRGS.

Palavras-chave: Periodontite. PISA. Superfície Periodontal Inflamada. Biofilme.

ABSTRACT

Periodontitis occurs in the presence of subgingival biofilm in a susceptible host, and results in loss of periodontal ligament, alveolar bone, and root cementum. The subgingival biofilm constitutes a diverse microbiome with pathogenic potential to elicit the host's inflammatory immune response, which results in the loss of periodontal tissues. Objective: The purpose of this TCC was to demonstrate, through the calculation of PISA and the construction of geometric figures photographed on the forearm of an adult patient, the size of the periodontal wound. Seven cases of patients treated in the study "Effect of periodontal treatment on clinical parameters and metabolic effects of patients with metabolic syndrome: a randomized clinical trial" at the UFRGS School of Dentistry were presented and discussed. Methodology: Based on the analysis of the database, seven patients were selected, three of them received complete periodontal treatment immediately after the initial examination and four patients received treatment 6 months after the initial examination. All participants had complete periodontal examinations at baseline, 3 months and 6 months, which allowed the calculation of the area of periodontal inflamed area before and up to 6 months after treatment of gingivitis and periodontitis. In the three patients who received periodontal treatment soon after the initial examination, the results showed a drastic reduction in supragingival and subgingival parameters. The PISA calculation also reflected this result, and there was a reduction in the inflamed periodontal surface area between 80 and 90% in these patients. In the four patients who received periodontal treatment 6 months after the initial examination, the absence or minimal change in the supragingival and subgingival parameters could be observed in the evaluation. The PISA calculation corroborated this clinical result, and the area of the inflamed periodontal surface remained practically unchanged, with a variation of 10%. From the development of this study, didactic material will be produced to be used in Periodontal Medicine classes in undergraduate and graduate courses at the Faculty of Dentistry at UFRGS.

Keywords: Periodontitis. PISA Periodontal Inflamed Surface Area. Biofilm.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Tabela 1 – Resultado dos exames médicos - ID 19	14
Tabela 2 – Valor de PISA - ID 19	17
Tabela 3 – Resultado dos exames médicos - ID 102	18
Tabela 4 – Valor de PISA - ID 102	20
Tabela 5 – Resultado dos exames médicos - ID 102	22
Tabela 6 – Valor de PISA - ID 54	25
Tabela 7 – Resultado dos exames médicos - ID 56	26
Tabela 8 – Valor de PISA - ID 56	29
Tabela 9 – Resultado dos exames médicos - ID 122	30
Tabela 10 – Valor de PISA - ID 122	33
Tabela 11 – Resultado dos exames médicos - ID 33	34
Tabela 12 – Valor de PISA - ID 33	37
Tabela 13 – Resultado dos exames médicos - ID 46.....	38
Tabela 14 – Valor de PISA - ID 33	41
Figura 1 – Exame inicial – ID 19	15
Figura 2 - Exame de três meses – ID 19	16
Figura 3 - Exame de seis meses – ID 19	16
Figura 4 - Medidas da ferida Periodontal – ID 19.....	17
Figura 5 – Comparativo do tamanho da ferida periodontal – ID 19	17
Figura 6 – Exame inicial – ID 102.....	19
Figura 7 - Exame de três meses – ID 102	20
Figura 8 - Exame de seis meses – ID 102	20
Figura 9 – Medidas da ferida periodontal – ID 102.....	21
Figura 10 – Comparativo do tamanho da ferida periodontal – ID 102	21
Figura 11 – Exame inicial – ID 54.....	23
Figura 12 - Exame de três meses – ID 54	24
Figura 13 - Exame de seis meses – ID 54	24
Figura 14 – Medidas da ferida periodontal – ID 54.....	25
Figura 15 – Comparativo do tamanho da ferida periodontal – ID 54	25
Figura 16 – Exame inicial – ID 56	27
Figura 17 - Exame de três meses – ID 56	28
Figura 18 - Exame de seis meses – ID 56	28
Figura 19- Medidas da ferida periodontal – ID 56	29
Figura 20 – Comparativo do tamanho da ferida periodontal – ID 56	29
Figura 21 – Exame inicial – ID 122	31
Figura 22 - Exame de três meses – ID 122	32
Figura 23 - Exame de seis meses – ID 122	32
Figura 24 - Exame de seis meses – ID 122	33
Figura 25 – Comparativo do tamanho da ferida periodontal – ID 122.....	33
Figura 26 – Exame inicial – ID 33	35
Figura 27 - Exame de três meses – ID 33	36
Figura 28 - Exame de seis meses – ID 33	36
Figura 29 – Medidas da ferida periodontal – ID 33	37
Figura 30 – Comparativo do tamanho da ferida periodontal – ID 33	37
Figura 31 – Exame inicial – ID 46	39
Figura 32 - Exame de três meses – ID 46	40
Figura 33 - Exame de seis meses – ID 46	40
Figura 34 – Medidas da ferida periodontal – ID 46	41
Figura 35 – Comparativo do tamanho da ferida periodontal – ID 46	41

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALSA	Área de superfície de perda de inserção
BOP	sangramento a sondagem
CAL	Nível clínico de inserção
JCE	Junção cimento-esmalte
LGM	Recessões
NIC	Inserção clínica
PESA	Área de superfície do epitélio periodontal
PISA	Área de superfície periodontal inflamada
RAS	Superfície periodontal remanescente
TCC	Trabalho de conclusão de curso
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	<u>118</u>
1.1	FERIDA PERIODONTAL	<u>129</u>
1.2	ÁREA DE SUPERFÍCIE PERIODONTAL INFLAMADA	<u>1340</u>
2	OBJETIVO	<u>1542</u>
3	MATERIAIS E MÉTODOS	<u>1643</u>
4	RELATO DE CASOS	<u>1744</u>
4.1	GRUPO IMEDIATO	<u>1744</u>
4.1.1	Caso clínico ID 19	<u>1744</u>
4.1.2	Caso clínico ID 102	<u>2148</u>
4.1.3	Caso clínico ID 54	<u>2422</u>
4.2	GRUPO TARDIO	<u>2927</u>
4.2.1	Caso clínico ID 56	<u>2927</u>
4.2.2	Caso clínico ID 122	<u>3331</u>
4.2.3	Caso clínico ID 33	<u>3735</u>
4.2.4	Caso clínico ID 46	<u>4239</u>
5	ORÇAMENTO	<u>ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.43</u>
6	CRONOGRAMA	<u>ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.44</u>
7	CONCLUSÃO	<u>4845</u>
	REFERÊNCIAS	<u>4946</u>
	APÊNDICE A – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA	<u>5148</u>

1 INTRODUÇÃO

A periodontite ocorre na presença de biofilme subgingival e é caracterizada por inflamação mediada pelo hospedeiro que resulta em perda de inserção periodontal. A doença é detectada como perda de inserção clínica (NIC) pela avaliação com uma sonda periodontal padronizada com referência à junção cimento-esmalte (JCE) ao redor do dente (TONETTI *et al.*, 2018).

A prevalência de periodontite na maioria dos países excede os 50% (PETERSEN; OGAWA, 2012). Cerca de 11,2% da população mundial tem periodontite grave, sendo essa a sexta doença mais prevalente ao redor do mundo (MURRAY *et al.*, 2012; MARCENES *et al.*, 2013). Ao longo da segunda metade do século XX, muitos pesquisadores e clínicos continuaram a questionar se a infecção e inflamação orais poderiam, de alguma forma, interferir na saúde geral de uma pessoa, mas as razões oferecidas eram, na maior parte, especulativas. Clínicos continuaram a propor que bactérias e seus produtos dentro das bolsas periodontais poderiam entrar na corrente sanguínea a partir da boca e, de alguma maneira, ser prejudiciais para o corpo como um todo (VAN VELZEN *et al.*, 1984).

Mattila *et al.* (1989), na Finlândia, conduziram um estudo caso-controle em pacientes que tiveram infarto agudo do miocárdio e compararam com pacientes controle pareados por sexo e idade, que haviam sido admitidos no hospital, por razões que não cardiovasculares. Os autores reportaram uma associação altamente significativa entre saúde dental deficiente, medida pelo índice dentário, e infarto agudo do miocárdio. A associação era independente de outros fatores de risco para ataque cardíaco. Os resultados da pesquisa propiciaram um grande interesse na comunidade científica e a partir disso, foi retomado o interesse pela doença periodontal e seus impactos sistêmicos, introduzindo a visão da medicina periodontal atual.

A periodontite causa inflamação do ligamento periodontal e reabsorção de cimento e osso alveolar, e exibe ligação com várias doenças sistêmicas (SLOTS, 2000). Lipopolissacarídeos, bactérias gram-negativas e citocinas pró-inflamatórias podem entrar na circulação através dos tecidos periodontais em quantidades patogênicas e ativar uma resposta inflamatória sistêmica de baixa intensidade (PAGE, 1998). Levando-se em consideração que a doença periodontal gera um aumento nos níveis de Proteína C reativa e interleucina 6, entre outros, existe potencial para supor que o tratamento periodontal exibe interferência positiva no controle sistêmico, diminuindo consideravelmente os níveis de marcadores sistêmicos (PARASKEVAS; HUIZINGA; LOOS, 2008). Exemplificando, podemos avaliar a relação de diabetes e doenças periodontais.

Há uma relação de duas vias entre ambas as doenças, sendo que a periodontite afeta e é afetada pela presença de diabetes descompensada. Investigadores da Universidade Estadual de Nova York, em Buffalo, publicaram muitos artigos documentando a condição periodontal de índios Pima, uma população com alta prevalência de diabetes mellitus tipo 2. Taylor *et al.* (1996) foram os primeiros a documentar a condição periodontal de 3.219 indivíduos dessa população. Diagnosticando diabetes tipo 2 com testes de tolerância à glicose, os investigadores encontraram uma maior prevalência de periodontite clínica e radiográfica para diabéticos versus não-diabéticos independentemente da idade. Considerando os conceitos de periodontia médica que a infecção periodontal não tratada tem impacto sistêmico e pode contribuir para manutenção do estado inflamatório sistêmico de baixa intensidade, é importante que o cirurgião dentista entenda e inclua na sua rotina clínica os conceitos mencionados a respeito de área de superfície periodontal inflamada e ferida periodontal. Com os exames clínicos de rotina é possível estimar a área de superfície periodontal inflamada, sendo que facilmente consegue-se observar os efeitos do tratamento periodontal na redução da ferida periodontal.

1.1 FERIDA PERIODONTAL

O biofilme subgingival constitui uma grande quantidade de carga bacteriana, e é um reservatório de lipopolissacarídeos em constante renovação. Outras bactérias gram-negativas possuem fácil acesso aos tecidos periodontais e à circulação sanguínea. Uma amostra colhida de uma bolsa com uma única passagem de cureta, pode produzir de 10^7 a 10^8 bactérias. Os biofilmes são muito difíceis de destruir, a sua destruição necessariamente passa por remoção mecânica e, uma vez destruídos, tendem a neoformar rapidamente. O epitélio da bolsa é a única barreira entre os biofilmes e o tecido conjuntivo periodontal inflamado. Os filamentos do epitélio frequentemente ulcerados, são facilmente perfurados, permitindo o acesso das bactérias ao tecido conjuntivo e aos vasos sanguíneos. Em pacientes com periodontite de moderada a grave, a área total do epitélio da bolsa é surpreendentemente grande, podendo ser do tamanho da palma de uma mão (PAGE, 1998).

Como a conversão do epitélio juncional em epitélio da bolsa é uma marca registrada no desenvolvimento da periodontite, os principais fatores que contribuem para o início da formação das bolsas precisam ser criticamente analisados. A principal causa etiológica da doença periodontal são os microorganismos do biofilme subgingival, e há evidências robustas de que a formação das bolsas está relacionada a colonização bacteriana da superfície subgingival do dente. Os mecanismos de defesa em um sítio periodontal saudável, são

geralmente o suficiente para controlar o constante desafio microbiano, por meio de células inflamatórias componentes do sistema imune e macromoléculas migrando através deste epitélio. Por outro lado, quando ocorre a destruição da integridade estrutural do epitélio juncional, que inclui a interrupção dos contatos entre as células e o deslocamento da superfície do dente, há a formação de inflamação inicialmente no periodonto de proteção. A evolução desta inflamação para o periodonto de inserção resulta em migração apical do epitélio juncional e aprofundamento da bolsa tanto no sentido apical quanto horizontal. O afinamento do epitélio da bolsa e sua ulceração aumentam as chances de invasão pelos microorganismos e seus produtos no tecido conjuntivo periodontal e agrava a situação. Dependendo da gravidade e da duração da doença, um círculo vicioso pode se desenvolver no ambiente da bolsa, sendo difícil solucionar o problema sem uma intervenção terapêutica (BOSSHARDT, 2017).

1.2 ÁREA DE SUPERFÍCIE PERIODONTAL INFLAMADA

Diante da necessidade de se quantificar a quantidade de gengiva inflamada de cada paciente, o "método PISA" (*Periodontal Inflamed Surface Area*) foi desenvolvido devido à falta de um padrão ouro para se relacionar a periodontite como fator de risco para outras doenças sistêmicas. A demanda surgiu após a construção de uma nova classificação para as doenças periodontais, em 1999, pela Associação Americana de Periodontia. O primeiro propósito do método era de se quantificar a área de tecido periodontal inflamado, e o segundo, que fosse de fácil aplicação e reproduzível. Isso significa que o método deveria usar medições clínicas comumente empregadas, como nível clínico de inserção (CAL), recessões (LGM) e sangramento à sondagem (BOP) (SOUZA, 2013).

Os estudos de Hujuel *et al.* (2001) possibilitaram o cálculo do PISA, pois desenvolveram um modelo estatístico para se calcular a área de superfície de inserção periodontal perdida, denominada ALSA (*Attachment Loss Surface Area*). Para calcular o ALSA, foram usadas medidas de todos os tipos de dentes em particular, exceto os terceiros molares. Atualmente existe uma grande quantidade de classificações para definir periodontite e como ela pode ser um fator de risco para outras doenças. Nenhuma classificação quantifica a quantidade de tecido periodontal inflamado, entretanto essa informação é importante para definirmos a carga inflamatória representada pela periodontite. Pensando nisso, foi desenvolvido o PISA. Ele reflete a área da superfície do epitélio da bolsa em milímetros quadrados, ou seja, ele determina a quantidade de tecido periodontal inflamado. O PISA é calculado usando dados de perda de inserção e sangramento à sondagem, portanto, ele pode ser utilizado de forma fácil e ampla.

Essa ampla aplicação pode fornecer conclusões sobre a periodontite como fator de risco para outras doenças. Uma vantagem adicional do PISA é que pode ser retrospectivamente calculado caso se tenha as medidas de perda de inserção e de sangramento à sondagem de exames anteriores do paciente. O PISA é calculado em 7 etapas:

1. Depois de preencher as medições de perda de inserção em 6 locais por dente na planilha do Excel, o computador calcula a perda de inserção média para cada dente em particular.
2. A perda de inserção média em torno de um dente particular é inserida na fórmula apropriada para a tradução das medidas lineares de CAL (nível clínico de inserção) para o ALSA (área de superfície de perda de inserção), para aquele dente específico.
3. Depois de preencher as medidas de recessão em 6 sítios por dente, o computador calcula a recessão média para cada dente em particular.
4. A recessão média em torno de um dente é inserida na fórmula apropriada para a tradução das medidas de recessão linear para a superfície periodontal remanescente (RAS), para aquele dente.
5. O RAS para um dente é subtraído do ALSA, tornando o PESA (área de superfície do epitélio periodontal) para aquele dente.
6. O PESA para um dente é então multiplicado pela proporção de locais ao redor do dente que foi afetado pelo BOP (sangramento a sondagem). Por exemplo, se três de um máximo de seis locais foram afetados pelo BOP, o PESA daquele dente específico foi multiplicado por 3x6, tornando assim o PISA (área de superfície periodontal inflamada).
7. A soma de todos os PISAS individuais é calculada, totalizando o PISA total na boca de um paciente. (NESSE, et. al., 2008, p.669-670).

Por último, é importante salientar que o PISA determina a quantidade de tecido periodontal inflamado em duas dimensões, enquanto na periodontite o processo inflamatório é tridimensional. Mesmo com essa limitação, o PISA determina a área de tecido periodontal inflamado com mais precisão do que qualquer classificação usada atualmente (NESSE, *et al* 2008).

2 OBJETIVO

O objetivo deste TCC é demonstrar, através de figuras geométricas, a área de tecido periodontal inflamado, antes e após o tratamento periodontal, em sete casos de pacientes tratados no estudo “Efeito do tratamento periodontal nos parâmetros clínicos e metabólicos de pacientes portadores de síndrome metabólica: um ensaio clínico randomizado” na Faculdade de Odontologia da UFRGS.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

O TCC foi realizado pelo aluno André Luís Altíssimo dos Santos, aluno do 14 semestre do curso noturno de Odontologia e orientado pela Prof^a. Dr^a. Patrícia Weidlich, professora de Periodontia da Faculdade de Odontologia da UFRGS, lotada no Departamento de Odontologia Conservadora.

A partir da análise do banco de dados do ensaio clínico referido acima, foram selecionados sete pacientes, quatro que receberam tratamento periodontal 6 meses após o exame inicial e três pacientes que receberam tratamento periodontal imediato. Os dados de identificação dos pacientes foram mantidos em sigilo, sendo que os indivíduos foram identificados por códigos alfa numéricos. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética conforme Apêndice A.

Os participantes do estudo “Efeito do tratamento periodontal nos parâmetros clínicos e metabólicos de pacientes portadores de síndrome metabólica: um ensaio clínico randomizado” apresentaram exames periodontais completos e registrados no tempo inicial, três e seis meses, o que permitiu a realização de todos os cálculos necessários para identificação da área de inflamação periodontal antes e até seis meses após o tratamento da gengivite e periodontite.

A partir dos cálculos de área de superfície periodontal inflamada, foram construídas figuras geométricas com áreas que representam a superfície periodontal inflamada no baseline, três e seis meses. A representação gráfica da ferida periodontal em casos clínicos reais é importante tanto para o processo de ensino aprendizagem dos alunos da graduação e pós, quanto para pacientes que necessitam de tratamento periodontal.

O desenvolvimento deste TCC, produz um material didático que pode ser usado nas aulas de Periodontia Médica dos cursos de Graduação e Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia da UFRGS.

4 RELATO DE CASOS

Neste capítulo serão apresentados sete casos clínicos. Os pacientes serão divididos em dois grupos, aqueles que receberam tratamento periodontal completo logo após o exame inicial (grupo imediato) e aqueles que receberam tratamento periodontal posterior aos 6 meses de acompanhamento do estudo (grupo tardio).

4.1 GRUPO IMEDIATO

4.1.1 Caso clínico ID 19

O paciente do ID 19 pertence ao grupo imediato, tem 53 anos de idade, tem pele preta, é divorciado, fuma 3 cigarros por dia há 36 anos, relatou ter o ensino fundamental incompleto, apresentou 1,74m de altura, pesou 89,3kg e seu IMC foi de 29,5. Também, realizou-se as medidas de quadril e cintura que foram, respectivamente, 102cm e 108cm. Quanto ao seu histórico médico, o paciente alegou já ter sido diagnosticado com hipertensão e diabetes, devido a estas condições, faz uso dos medicamentos AAS, furosemida, metformina e Inibidor da Enzima Conversora de Angiotensina. A pressão arterial do paciente foi aferida e constatou-se que estava 168/96mmHg. Além disso, também foram solicitados exames médicos que apresentaram os seguintes resultados conforme tabela 1.

Tabela 1 – Resultado dos exames médicos - ID 19

Exame	Resultado
Colesterol Total	208mg/dl
Colesterol HDL	41mg/dl
Hemoglobina glicada	10,6%
Glicose	163mg/dl
Triglicérides	275mg/dl
Proteína C reativa	19,56mg/L

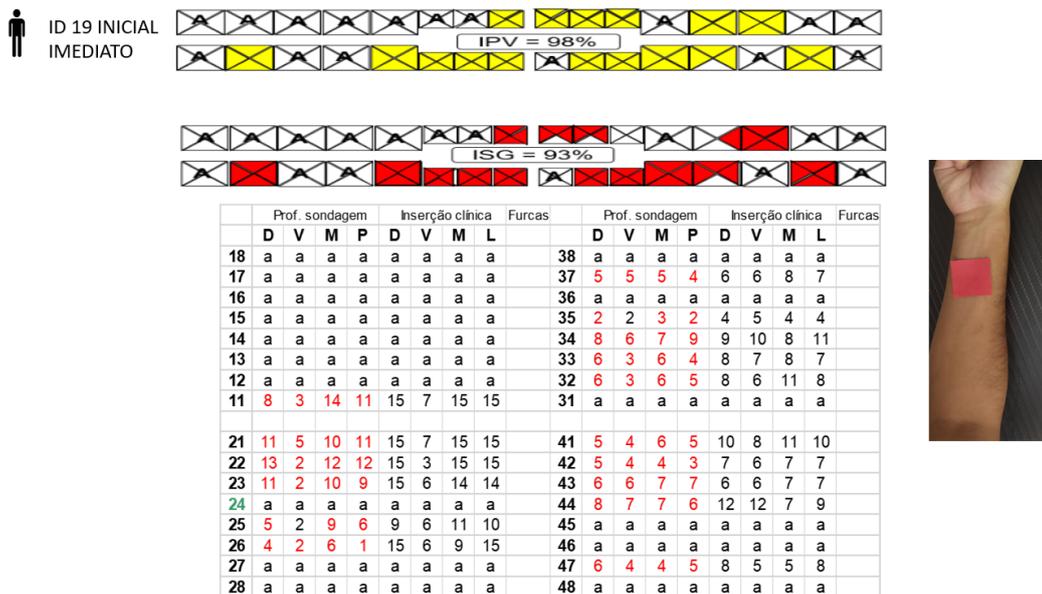
Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Quanto ao histórico odontológico, o paciente relatou escovar os dentes três vezes ao dia, usando escova com cerdas macias, dentífrico fluoretado e palito. Apresentou a autopercepção

de que pode ter problemas na gengiva, considerou ruim a saúde dos seus dentes e gengiva, nunca fez tratamento para gengiva, pois nenhum dentista lhe informou que possuía perda óssea e, por fim, um de seus dentes já caiu sozinho.

Nos últimos três meses, não percebeu que algum dente não estava bem e relatou não ter usado nenhum outro instrumento além da escova para limpar os dentes, nem mesmo o uso de bochechos ou outros líquidos nos últimos sete dias. O paciente realizou exames clínicos odontológicos em três tempos (inicial, três meses, seis meses). No tempo inicial o paciente apresentou 16 dentes em boca, além disso, apresentou Gengivite associada ao biofilme Generalizada, expressa conforme a figura 1 por IPV de 98% e o ISG de 93%. Também apresentou o diagnóstico de Periodontite Estágio 4 grau C Generalizada. O exame subgengival revelou ter bolsas rasas, médias e profundas, com perda de inserção de 3 a 15mm e com sangramento gengival de 97% dos sítios.

Figura 1 – Exame inicial – ID 19

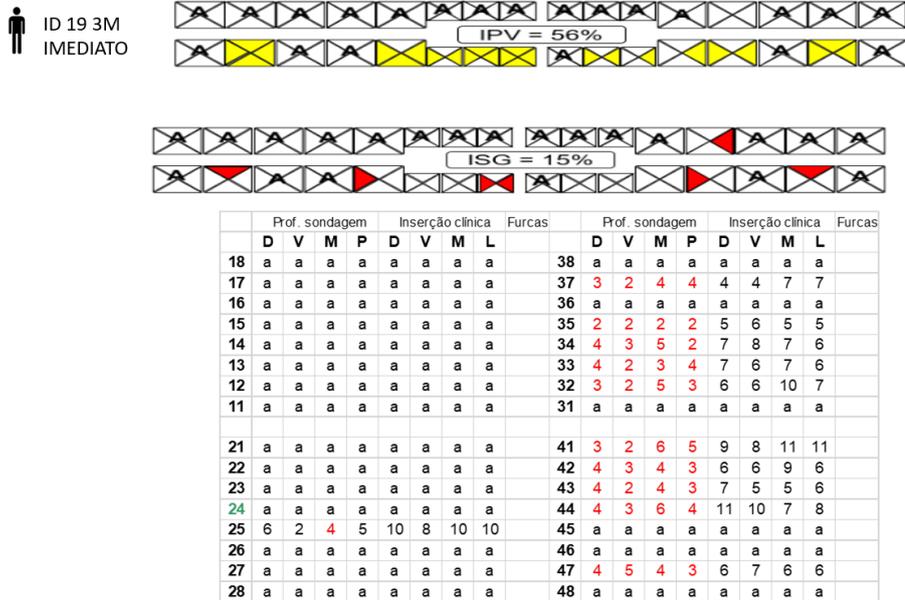


Fonte: Arquivo pessoal.

Os exames periodontais de 3 e 6 meses estão apresentados nas Figuras 2 e 3, respectivamente. O cálculo da área de superfície periodontal inflamada (PISA) para cada momento de exame está demonstrado na Tabela 2. Observa-se nos exames periodontais que os parâmetros inflamatórios supragengivais apresentaram uma redução importante após o paciente ter recebido o tratamento imediato. Quanto à inflamação subgengival, também está demonstrada redução drástica de profundidade de sondagem e percentual de sítios com

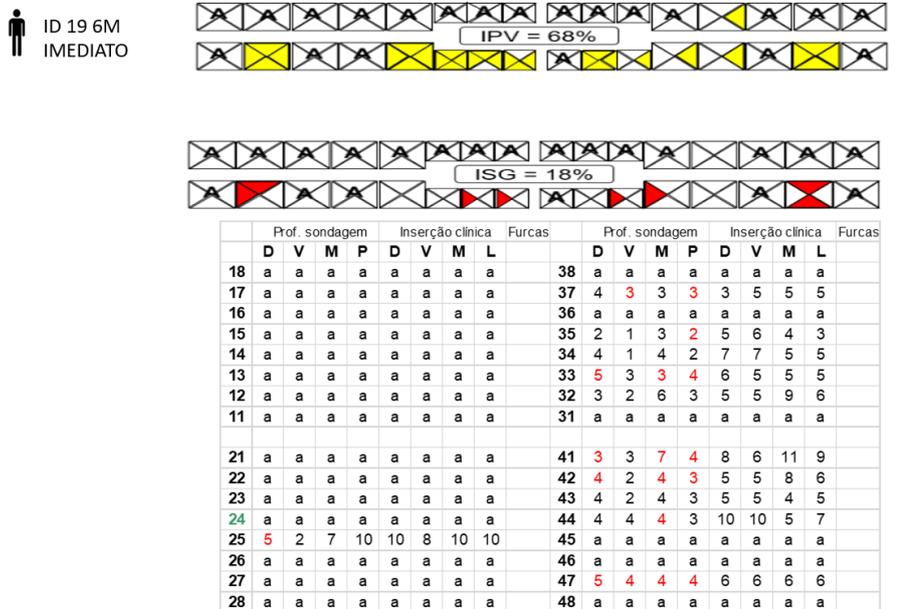
sangramento subgengival no exame de 3 meses, o que foi mantido no exame de 6 meses. Após o exame inicial o paciente também realizou a exodontia de cinco dentes. Como consequência, o índice PISA reduziu de 17cm² para 2,28cm² e 2,27cm² ao longo do período de observação.

Figura 2 - Exame de três meses – ID 19



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 3 - Exame de seis meses – ID 19



Fonte: Arquivo pessoal.

Na tabela 2 podemos observar os valores do PISA nos três tempos.

Tabela 2 – Valor de PISA - ID 19

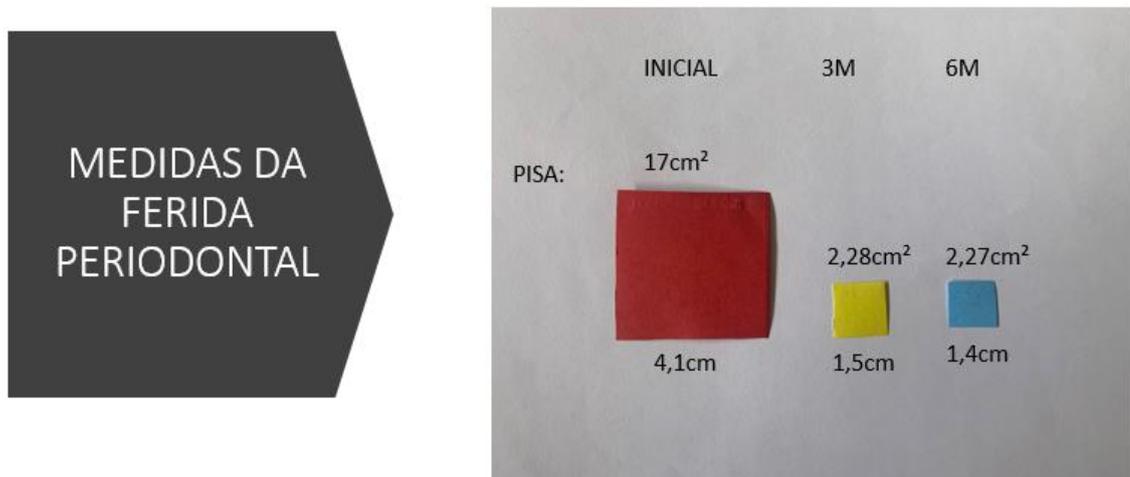
Inicial	3M	6M
17cm ²	2,28cm ²	2,27cm ²

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Nas figuras 4 e 5, através de figuras geométricas, pode-se ter a percepção da quantidade de tecido periodontal inflamado, nos três tempos (inicial, 3M e 6M).

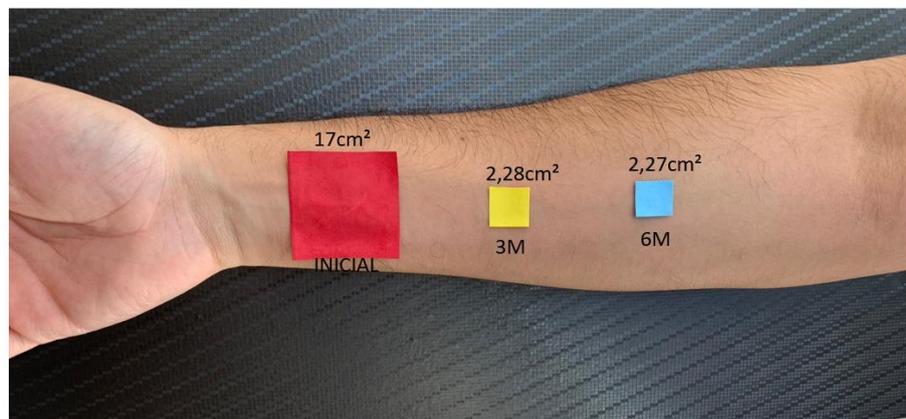
Figura 4 – Medidas da ferida Periodontal – ID 19

ID 19



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 5 – Comparativo do tamanho da ferida periodontal – ID 19



Fonte: Arquivo pessoal.

4.1.2 Caso clínico ID 102

A paciente do ID 102 pertence ao grupo imediato, tem 65 anos de idade, tem pele branca, é divorciada, relatou ter o ensino superior completo, apresentou 1,51m de altura, pesou 83,3kg e seu IMC foi de 36,5. Também, realizou-se as medidas de quadril e cintura que foram, respectivamente, 118cm e 110cm.

Quanto ao seu histórico médico, a paciente alegou já ter sido diagnosticada com hipertensão e depressão, devido a estas condições, faz uso dos medicamentos Estatina, omeprazol, antidepressivo, budesonida, tiazídico e betabloqueador. A pressão arterial da paciente foi aferida e constatou-se que estava 132/82mmHg. Além disso, também foram solicitados exames médicos que apresentaram os seguintes resultados conforme tabela 3.

Tabela 3 – Resultado dos exames médicos - ID 102

Exame	Resultado
Colesterol Total	247mg/dl
Colesterol HDL	71mg/dl
Hemoglobina glicada	6%
Glicose	90mg/dl
Triglicérides	131mg/dl
Proteína C reativa	5,61mg/L

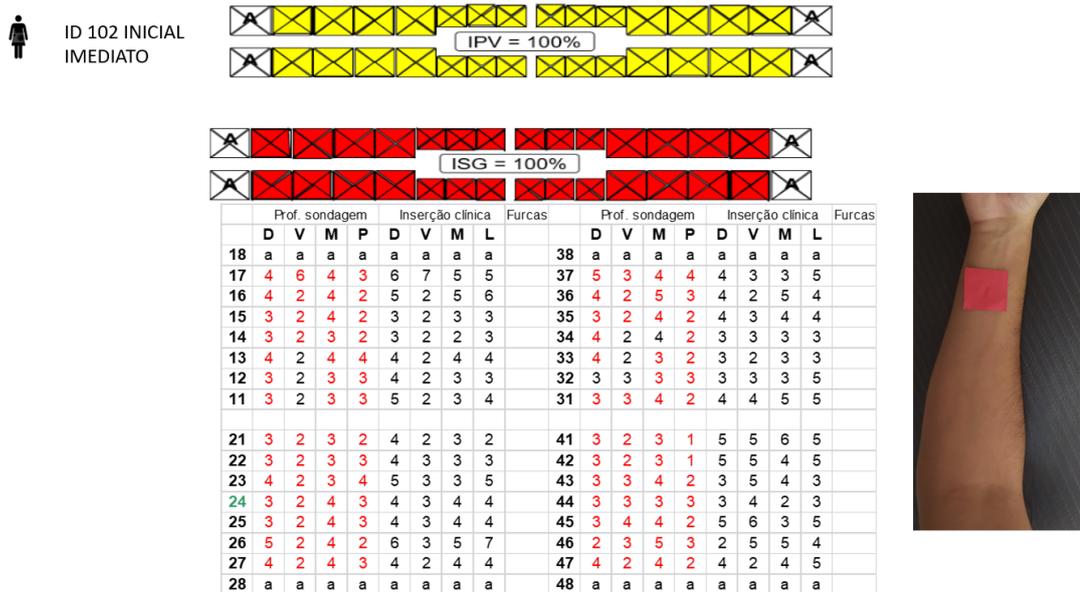
Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Quanto ao histórico odontológico, a paciente relatou escovar os dentes uma vez ao dia, usando escova com cerdas macias, dentífrico fluoretado e fio dental. Apresentou a autopercepção de que pode ter problemas na gengiva, considerou razoável a saúde dos seus dentes e gengiva, já realizou tratamento para doenças na gengiva, já teve um dente que caiu sozinho e, por fim, nenhum dentista lhe informou que possui perda óssea.

Nos últimos três meses, percebeu que algum dente não estava bem e relatou usar 7 vezes outro instrumento, além da escova, para limpar os dentes e não usou bochechos ou outros líquidos para limpar os dentes, nos últimos sete dias. A paciente realizou exames clínicos odontológicos em três tempos (inicial, três meses, seis meses). No tempo inicial a paciente apresentou 28 dentes em boca além disso, apresentou Gengivite associada ao biofilme

Generalizada, expressa conforme a figura 6 por IPV de 100% e o ISG de 100%. Também apresentou o diagnóstico de Periodontite Estágio 4 grau C Generalizada. O exame subgingival revelou ter bolsas rasas, médias e profundas, com perda de inserção de 2 a 7mm e com sangramento gengival de 93% dos sítios.

Figura 6 – Exame inicial – ID 102



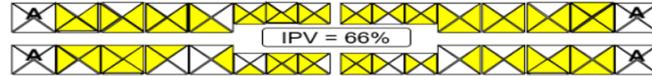
Fonte: Arquivo pessoal.

Os exames periodontais de 3 e 6 meses estão apresentados nas Figuras 7 e 8, respectivamente. O cálculo da área de superfície periodontal inflamada (PISA) para cada momento de exame está demonstrado na Tabela 4. Observa-se nos exames periodontais que os parâmetros inflamatórios supragengivais apresentaram uma redução importante após o paciente ter recebido o tratamento imediato. Quanto à inflamação subgingival, também podemos notar uma melhora significativa nos parâmetros inflamatórios pós-tratamento. Houve redução de profundidade de sondagem generalizada, o que resultou em 100% de bolsas rasas em 3 meses, com redução do sangramento subgingival de 93% no exame inicial para 18% no exame de 3 meses.

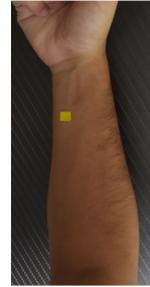
Como consequência, o índice PISA reduziu de 15,53cm² para 1,62cm² no exame de 3 meses, e para 1,19cm² no exame de 6 meses, o que respectivamente equivalem a quadrados de 3,9cm, 1,2cm, 1,1cm de lado.

Figura 7 - Exame de três meses – ID 102

ID 102 3M
IMEDIATO



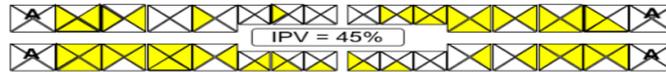
	Prof. sondagem				Inserção clínica				Furcas		Prof. sondagem				Inserção clínica				Furcas
	D	V	M	P	D	V	M	L			D	V	M	P	D	V	M	L	
18	a	a	a	a	a	a	a	a		38	a	a	a	a	a	a	a		
17	2	4	2	3	5	4	3	3		37	2	2	3	2	2	2	4	3	
16	4	1	3	2	4	2	5	5		36	2	2	3	2	3	2	4	5	
15	2	2	2	2	3	2	3	3		35	2	2	3	2	3	3	3	3	
14	2	1	2	2	2	2	2	3		34	4	2	2	2	4	3	2	3	
13	2	2	2	2	3	1	3	2		33	2	2	2	2	2	1	2	3	
12	2	2	2	2	4	2	3	2		32	2	2	2	2	2	1	3	3	
11	3	2	2	2	4	2	2	3		31	2	1	2	2	3	4	4	4	
21	2	2	2	2	4	2	3	2		41	2	1	2	1	4	4	4	4	
22	3	2	2	2	4	2	3	3		42	2	1	2	1	5	4	5	3	
23	3	2	2	2	3	2	3	3		43	2	2	2	2	3	2	2	1	
24	2	2	2	2	3	3	4	4		44	2	2	3	2	2	3	2	1	
25	2	1	2	2	3	2	3	3		45	2	2	2	2	3	4	4	4	
26	2	2	2	2	4	3	5	6		46	2	4	4	2	4	5	2	2	
27	3	2	2	2	3	2	3	3		47	2	2	2	2	3	2	3	4	
28	a	a	a	a	a	a	a	a		48	a	a	a	a	a	a	a	a	



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 8 - Exame de seis meses – ID 102

ID 102 6M
IMEDIATO



	Prof. sondagem				Inserção clínica				Furcas		Prof. sondagem				Inserção clínica				Furcas
	D	V	M	P	D	V	M	L			D	V	M	P	D	V	M	L	
18	a	a	a	a	a	a	a	a		38	a	a	a	a	a	a	a		
17	3	4	3	3	4	5	3	3		37	2	2	2	2	2	1	3	3	
16	2	2	2	2	3	1	4	5		36	2	2	3	2	2	1	4	4	
15	2	2	2	2	3	2	3	3		35	2	2	3	2	3	3	3	3	
14	2	1	2	2	2	2	1	3		34	3	2	2	2	3	3	2	3	
13	2	2	2	2	2	1	2	3		33	2	2	2	1	1	2	2	2	
12	2	2	2	2	4	2	2	2		32	2	3	2	2	2	3	3	3	
11	3	1	2	2	4	2	3	3		31	1	1	2	1	2	4	4	4	
21	2	2	2	2	3	1	3	2		41	2	1	2	1	3	4	4	4	
22	2	2	2	2	4	2	2	2		42	2	1	2	2	4	3	3	4	
23	3	2	2	2	3	3	3	3		43	3	4	2	2	3	4	3	1	
24	2	1	3	2	3	3	4	4		44	2	2	2	2	2	4	2	1	
25	2	1	2	2	3	2	3	2		45	2	2	3	2	4	5	2	3	
26	2	1	2	2	3	2	4	5		46	2	4	5	2	2	5	6	2	
27	3	2	2	2	3	2	3	3		47	2	2	2	2	3	2	3	4	
28	a	a	a	a	a	a	a	a		48	a	a	a	a	a	a	a	a	



Fonte: Arquivo pessoal.

Na tabela 4 podemos observar os valores do PISA nos três tempos.

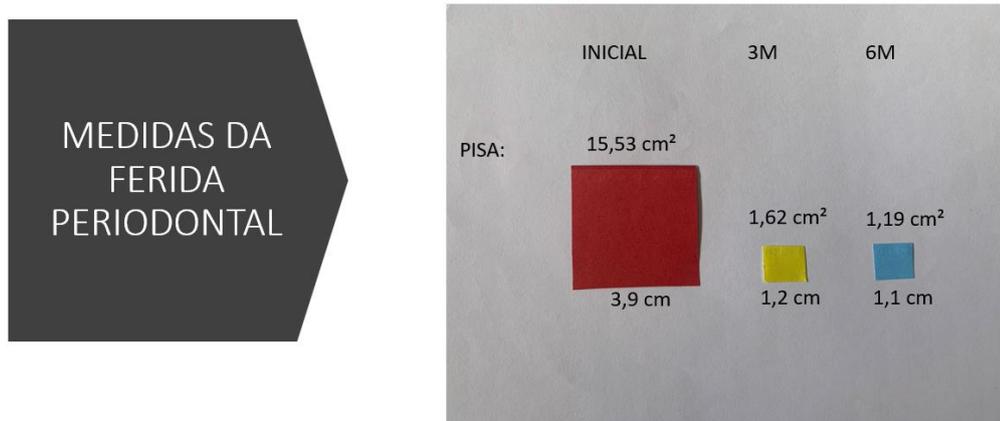
Tabela 4 – Valor de PISA - ID 102

Inicial	3M	6M
15,53cm ²	1,62cm ²	1,19cm ²

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

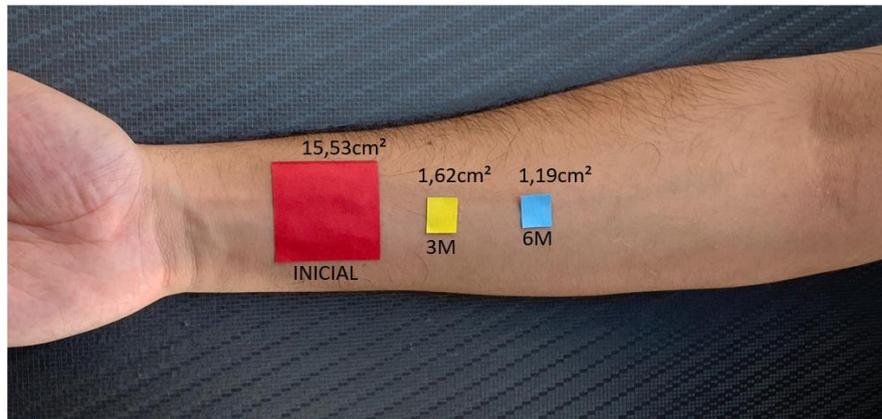
Nas figuras 9 e 10, através de figuras geométricas, pode-se ter a percepção da quantidade de tecido periodontal inflamado, nos três tempos (inicial, 3M e 6M).

Figura 9 – Medidas da ferida periodontal – ID 102



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 10 – Comparativo do tamanho da ferida periodontal – ID 102



Fonte: Arquivo pessoal.

4.1.3 Caso clínico ID 54

A paciente do ID 54 pertence ao grupo imediato, tem 37 anos de idade, tem pele preta, é solteira, relatou ter o ensino fundamental completo, apresentou 1,57m de altura, pesou

102,5kg e seu IMC foi de 41,5. Também, realizou-se as medidas de quadril e cintura que foram, respectivamente, 126cm e 117cm.

Quanto ao seu histórico médico, a paciente alegou já ter sido diagnosticada com hipertensão e, devido a esta condição, faz uso dos medicamentos Estatina, AAS, metformina, tiazídico, angiobloqueador. A pressão arterial da paciente foi aferida e constatou-se que estava 172/82mmHg. Além disso, também foram solicitados exames médicos que apresentaram os seguintes resultados conforme tabela 5.

Tabela 5 – Resultado dos exames médicos - ID 102

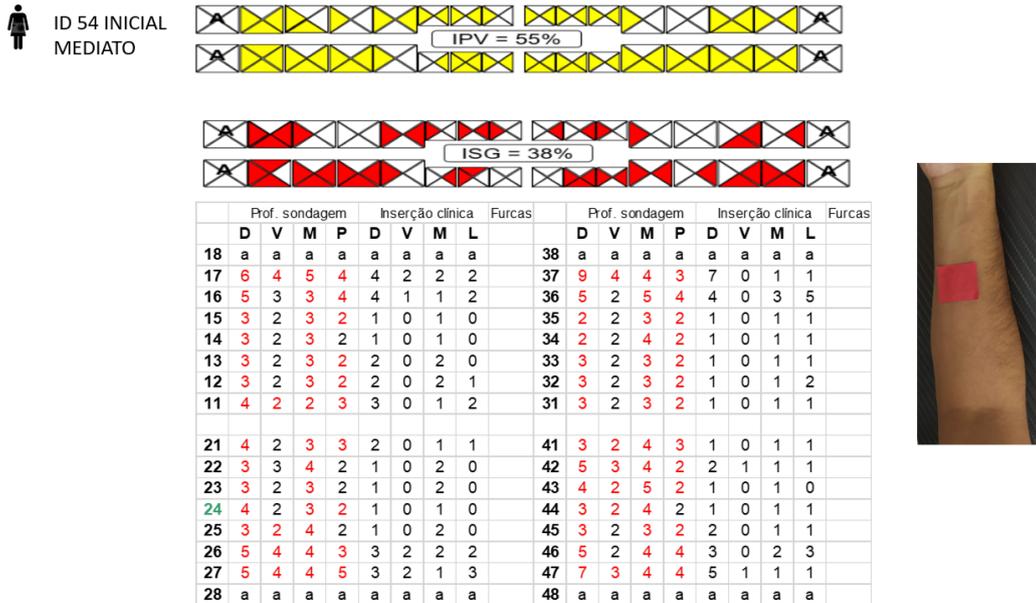
Exame	Resultado
Colesterol Total	126mg/dl
Colesterol HDL	30mg/dl
Hemoglobina glicada	9,1%
Glicose	215mg/dl
Triglicerídeos	113mg/dl
Proteína C reativa	7,7mg/L

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Quanto ao histórico odontológico, a paciente relatou escovar os dentes duas vezes ao dia, usando escova com cerdas macias e dentifrício fluoretado e fio dental. Apresentou a autopercepção de que pode ter problemas na gengiva, considera boa a saúde dos seus dentes e gengiva, nunca realizou tratamento para doenças na gengiva, já teve um dente que caiu sozinho e, por fim, nenhum dentista lhe informou que possui perda óssea.

Nos últimos três meses, percebeu que algum dente não estava bem e relatou usar 2 vezes outro instrumento, além da escova, para limpar os dentes, e não usou bochechos ou outros líquidos para limpar os dentes nos últimos sete dias. A paciente realizou exames clínicos odontológicos em três tempos (inicial, três meses, seis meses). No tempo inicial, a paciente apresentou 28 dentes em boca, além disso, apresentou Gengivite associada ao biofilme Generalizada, expressa conforme a figura 11 por IPV de 55% e o ISG de 38%. Também apresentou o diagnóstico de Periodontite Estágio 4 grau C Generalizada. O exame subgengival revelou ter bolsas rasas, médias e profundas, com perda de inserção de 1 a 7mm e com sangramento gengival de 80% dos sítios.

Figura 11 – Exame inicial – ID 54

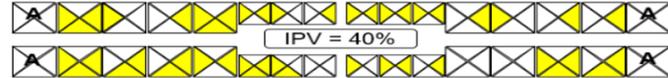


Fonte: Arquivo pessoal.

Os exames periodontais de 3 e 6 meses estão apresentados nas Figuras 12 e 13, respectivamente. O cálculo da área de superfície periodontal inflamada (PISA) para cada momento de exame está demonstrado na Tabela 6. Observa-se nos exames periodontais que os parâmetros inflamatórios supragengivais apresentaram uma redução importante após a paciente ter recebido o tratamento imediato. Quanto a inflamação subgengival, houve redução de profundidade de sondagem em todos os sítios, sendo que a maioria das bolsas ficaram rasas em 3 meses, e o sangramento subgengival que era 80% no exame inicial, reduziu para 32% no exame de 3 meses e para 29% no exame de 6 meses. Como consequência, o índice PISA reduziu de 15,35cm²a 3,23cm² no exame de 3 meses, e 2,85cm² no exame de 6 meses, o que respectivamente equivalem a quadrados de 3,9cm, 1,8cm, 1,7cm de lado.

Figura 12 - Exame de três meses – ID 54

 ID 54 3M
IMEDIATO



	Prof. sondagem				Inserção clínica				Furcas	Prof. sondagem				Inserção clínica				Furcas
	D	V	M	P	D	V	M	L		D	V	M	P	D	V	M	L	
18	a	a	a	a	a	a	a	a		38	a	a	a	a	a	a	a	
17	3	3	3	3	3	2	2	2		37	4	2	3	3	3	1	2	3
16	3	2	3	2	2	1	2	2		36	3	2	5	3	5	1	3	5
15	3	2	2	2	2	1	1	0		35	2	2	2	2	1	0	1	0
14	3	2	3	2	2	1	1	0		34	2	2	3	2	1	0	1	1
13	2	2	3	2	2	1	0	1		33	2	2	2	2	1	0	1	1
12	3	2	2	2	2	1	0	1		32	2	2	2	2	1	0	1	1
11	2	2	2	2	2	0	1	1		31	2	2	2	2	1	1	1	1
21	3	2	3	2	2	0	1	0		41	2	2	2	2	1	1	2	1
22	2	2	2	2	2	1	1	1		42	2	2	3	2	1	0	2	1
23	2	2	2	2	2	1	0	1		43	2	2	3	2	1	0	1	1
24	3	2	3	2	2	1	0	1		44	3	2	2	2	1	0	1	0
25	3	2	3	2	2	1	1	0		45	2	2	2	2	1	1	1	0
26	3	3	4	2	2	1	2	1		46	3	2	3	3	1	1	2	2
27	5	3	3	3	4	1	1	3		47	2	2	3	3	2	1	3	1
28	a	a	a	a	a	a	a	a		48	a	a	a	a	a	a	a	a



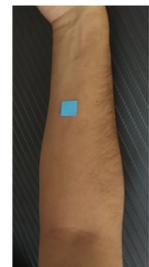
Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 13 - Exame de seis meses – ID 54

 ID 54 6M
IMEDIATO



	Prof. sondagem				Inserção clínica				Furcas	Prof. sondagem				Inserção clínica				Furcas
	D	V	M	P	D	V	M	L		D	V	M	P	D	V	M	L	
18	a	a	a	a	a	a	a	a		38	a	a	a	a	a	a	a	
17	3	3	4	4	2	1	1	1		37	2	2	3	2	1	1	1	1
16	3	4	3	3	1	2	1	2		36	3	2	4	3	3	1	3	3
15	3	3	2	2	2	1	1	0		35	2	2	3	2	1	1	1	1
14	3	3	2	2	2	1	1	0		34	2	2	3	2	2	1	1	0
13	3	2	2	2	2	1	1	0		33	2	2	2	2	1	0	1	1
12	2	2	2	2	2	1	0	1		32	2	1	2	2	1	0	1	1
11	2	2	2	2	2	1	0	1		31	2	2	2	2	1	1	1	1
21	2	2	2	2	2	1	0	1		41	2	2	2	2	1	1	1	1
22	2	2	3	2	2	1	1	1		42	2	2	3	2	2	0	2	1
23	3	2	2	2	2	0	1	0		43	2	2	3	2	1	0	1	1
24	2	2	3	2	2	1	0	1		44	3	2	2	2	1	1	1	1
25	3	2	4	2	2	1	0	1		45	3	2	2	2	1	1	1	1
26	3	3	3	2	2	1	1	1		46	3	2	2	3	2	1	1	2
27	3	2	3	4	1	1	1	2		47	2	2	2	2	2	1	1	1
28	a	a	a	a	a	a	a	a		48	a	a	a	a	a	a	a	a



Fonte: Arquivo pessoal.

Na tabela 6 podemos observar os valores do PISA nos três tempos.

Tabela 6 – Valor de PISA - ID 54

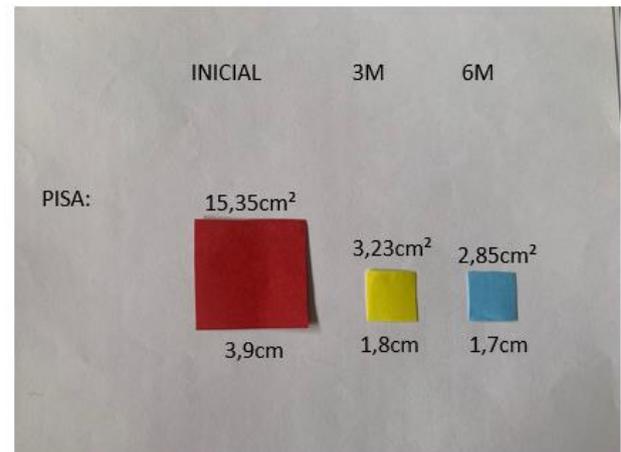
Inicial	3M	6M
15,35cm²	3,23cm²	2,85cm²

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Nas figuras 14 e 15, através de figuras geométricas, pode-se ter a percepção da quantidade de tecido periodontal inflamado, nos três tempos (inicial, 3M e 6M).

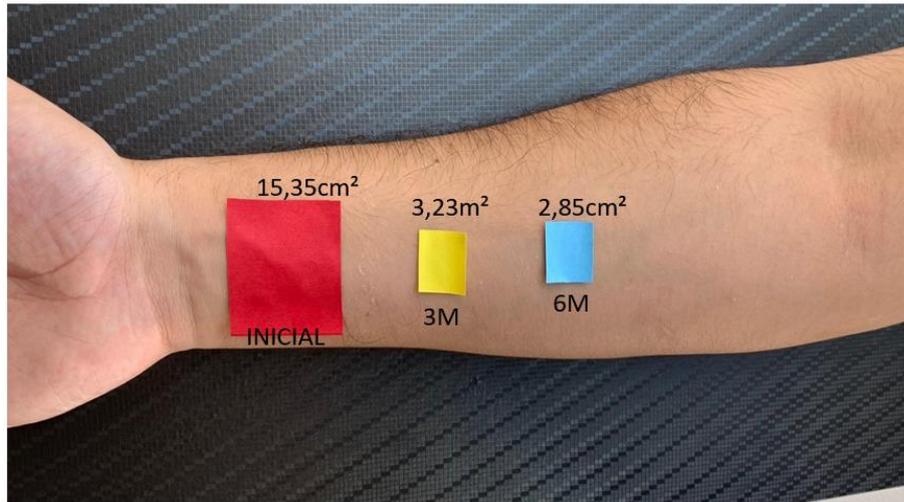
Figura 14 – Medidas da ferida periodontal – ID 54

 ID 54



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 15 – Comparativo do tamanho da ferida periodontal – ID 54



Fonte: Arquivo pessoal.

4.2 GRUPO TARDIO

4.2.1 Caso clínico ID 56

A paciente do ID 56 pertence ao grupo tardio, tem 37 anos de idade, tem pele branca, é casada, relatou ter o ensino fundamental incompleto, apresentou 1,67m de altura, pesou 92,4kg e seu IMC foi de 33,1. Também, realizou-se as medidas de quadril e cintura que foram, respectivamente, 121cm e 113,5cm.

Quanto ao seu histórico médico, a paciente alegou já ter sido diagnosticada com hipertensão e diabetes e, devido a estas condições, faz uso dos medicamentos Inibidor da Enzima Conversora de Angiotensina e antidepressivo. A pressão arterial da paciente foi aferida e constatou-se que estava 118/71mmHg. Além disso, também foram solicitados exames médicos que apresentaram os seguintes resultados conforme tabela 7.

Tabela 7 – Resultado dos exames médicos - ID 56

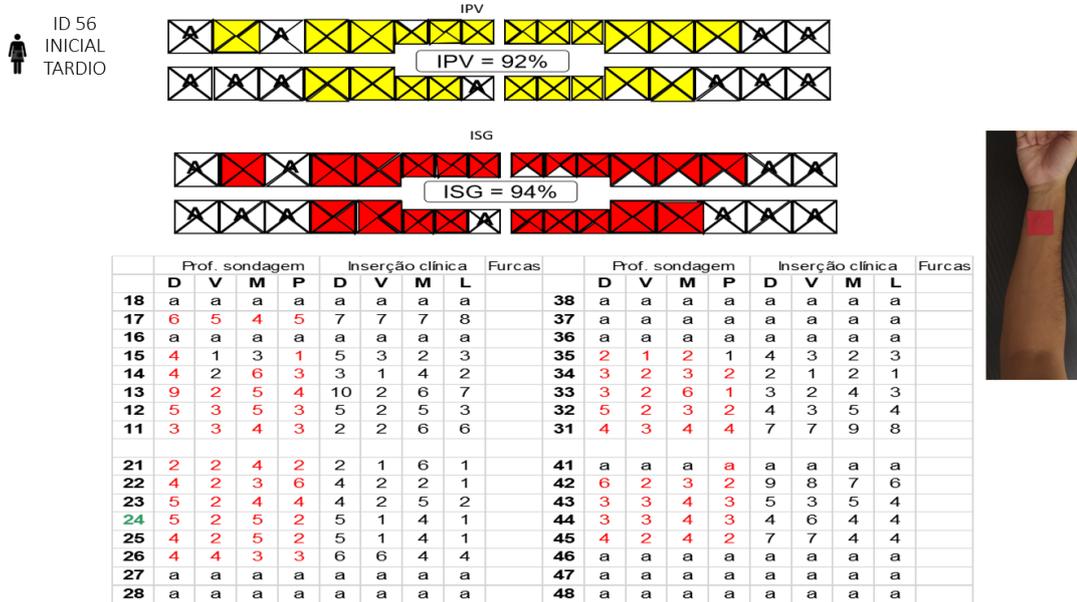
Exame	Resultado
Colesterol Total	160mg/dl
Colesterol HDL	31mg/dl
Hemoglobina glicada	5,5%
Glicose	90mg/dl
Triglicérides	137mg/dl

Proteína C reativa	8,26mg/L
---------------------------	-----------------

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Quanto ao histórico odontológico, a paciente relatou escovar os dentes duas vezes ao dia, usando escova com cerdas macias, dentifrício fluoretado e fio dental uma vez ao dia. Apresentou a autopercepção de que pode ter problemas na gengiva, considerou ruim a saúde dos seus dentes e gengiva, nunca fez tratamento para gengiva mesmo já tendo sido diagnosticada com perda óssea. Nos últimos três meses percebeu que algum dente não estava bem e relatou não ter usado nenhum bochecho ou outro líquido nos últimos sete dias. A paciente realizou exames clínicos odontológicos em três tempos (inicial, três meses, seis meses). No tempo inicial, a paciente apresentou 21 dentes em boca, além disso, apresentou Gengivite associada ao biofilme Generalizada, expressa conforme a figura 16 por IPV de 92% e o ISG de 94%. Também apresentou o diagnóstico de Periodontite Estágio 4 grau C Generalizada. O exame subgengival revelou ter bolsas rasas, médias e profundas, com perda de inserção de 1 a 10mm e com sangramento gengival de 95% dos sítios.

Figura 16 – Exame inicial – ID 56



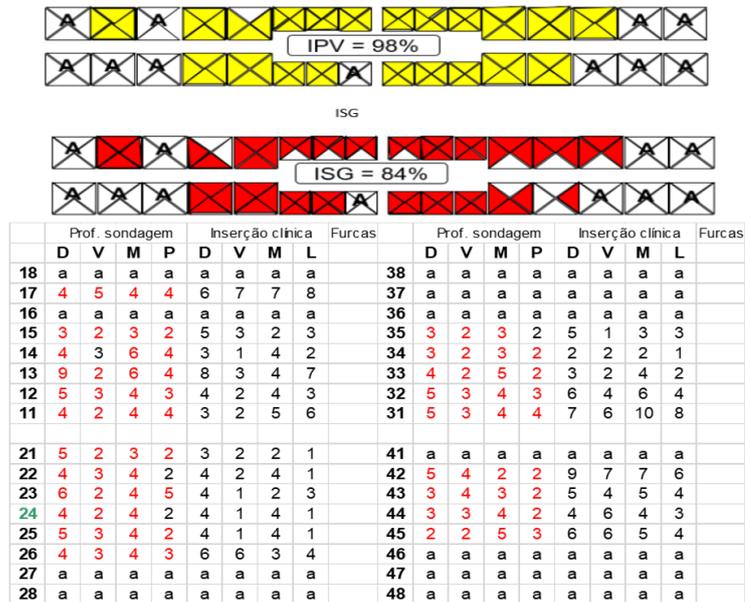
Fonte: Arquivo pessoal.

Os exames periodontais de 3 e 6 meses estão apresentados nas Figuras 17 e 18, respectivamente. O cálculo da área de superfície periodontal inflamada (PISA) para cada momento de exame está demonstrado na Tabela 8. Observa-se nos exames periodontais que os parâmetros inflamatórios supragengivais mantiveram-se muito parecidos ao longo dos seis

meses de observação. Da mesma forma, a inflamação subgengival manteve-se presente e nos mesmos níveis pré-tratamento ao longo dos 6 meses. Portanto, o índice PISA ficou 12,98cm² no exame inicial, 14,32cm² no exame de 3 meses, e 13,51cm² no exame de 6 meses, o que respectivamente equivalem a quadrados de 3,5cm, 3,8cm, 3,6cm de lado.

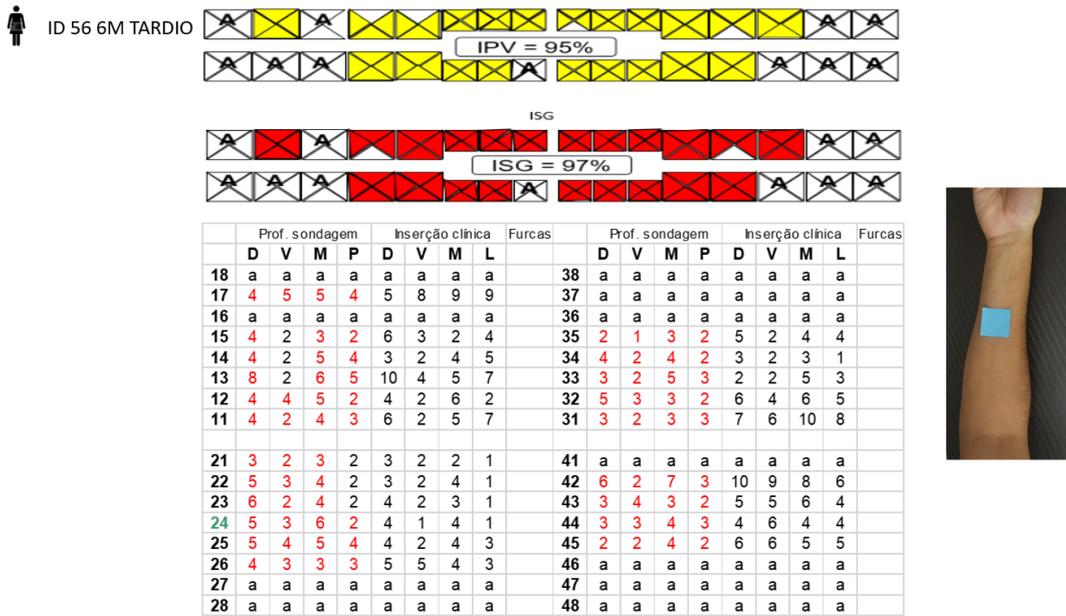
Figura 17 – Exame de três meses – ID 56

ID 56 3M
TARDIO



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 18 – Exame de seis meses – ID 56



Fonte: Arquivo pessoal.

Na tabela 8 podemos observar os valores do PISA nos três tempos.

Tabela 8 – Valor de PISA – ID 56

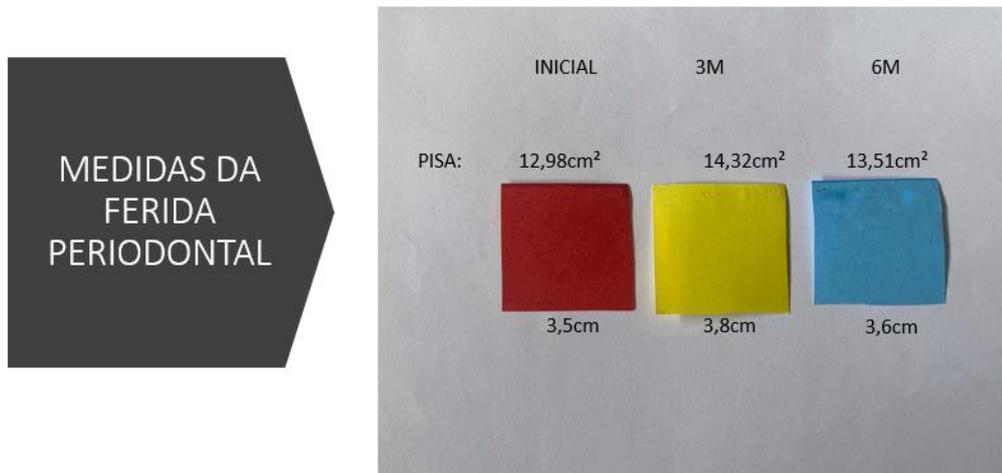
Inicial	3M	6M
12,98cm ²	14,32cm ²	13,51cm ²

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Nas figuras 19 e 20, através de figuras geométricas, pode-se ter a percepção da quantidade de tecido periodontal inflamado, nos três tempos (inicial, 3M e 6M).

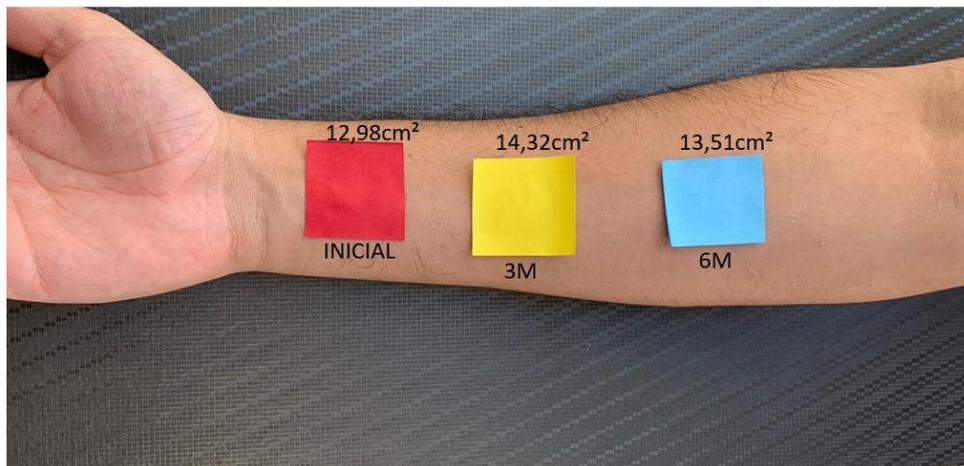
Figura 19- Medidas da ferida periodontal – ID 56

ID 56



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 20 – Comparativo do tamanho da ferida periodontal – ID 56



Fonte: Arquivo pessoal.

4.2.2 Caso clínico ID 122

A paciente do ID 122 pertence ao grupo tardio, tem 53 anos de idade, tem pele branca, é solteira, durante 30 anos fumou 20 cigarros por dia, parou de fumar há 4 anos, relatou ter o ensino médio completo, apresentou 1,70m de altura, pesou 61,5kg e seu IMC foi de 21,3. Também, realizou-se as medidas de quadril e cintura que foram, respectivamente, 88cm e 83,5cm.

Quanto ao seu histórico médico, a paciente alegou já ter sido diagnosticada com hipertensão e diabetes, devido a estas condições, faz uso dos medicamentos Insulina, tiazídico, betabloqueador, Inibidor da Enzima Conversora de Angiotensina, estatina e AAS. A pressão arterial da paciente foi aferida e constatou-se que estava 170/10mmHg. Além disso, também foram solicitados exames médicos que apresentaram os seguintes resultados conforme tabela 9.

Tabela 9 – Resultado dos exames médicos - ID 122

Exame	Resultado
Colesterol Total	190mg/dl
Colesterol HDL	68mg/dl
Hemoglobina glicada	10,1%
Glicose	203mg/dl
Triglicérides	97mg/dl
Proteína C reativa	3,12mg/L

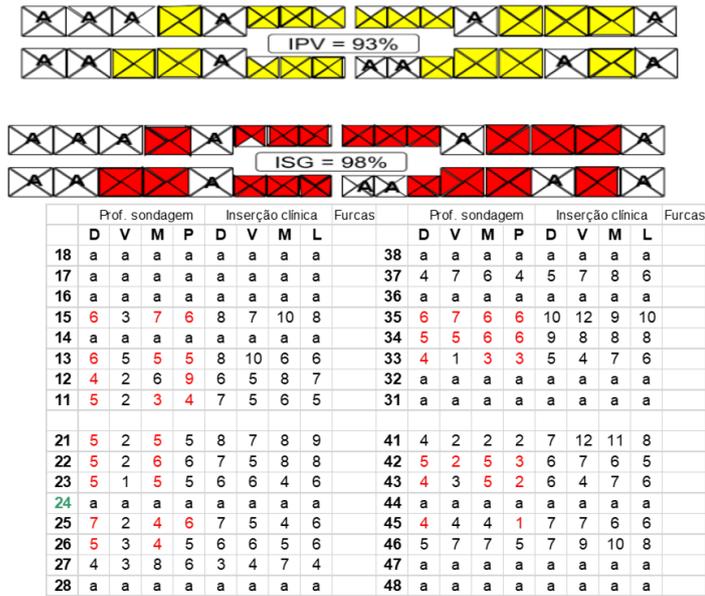
Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Quanto ao histórico odontológico, a paciente relatou escovar os dentes duas vezes ao dia, usando escova com cerdas macias, dentifrício fluoretado e fio dental uma vez ao dia. Apresentou a autopercepção de que pode ter problemas na gengiva, considerou ruim a saúde dos seus dentes e gengiva, nunca fez tratamento para gengiva, pois nenhum dentista lhe informou que possui perda óssea e, por fim, nenhum de seus dentes caiu sozinho.

Nos últimos três meses percebeu que algum dente não estava bem e relatou não ter usado nenhum outro instrumento além da escova para limpar os dentes, nem mesmo o uso de bochechos ou outros líquidos nos últimos sete dias. A paciente realizou exames clínicos odontológicos em três tempos (inicial, três meses, seis meses). No tempo inicial, a paciente apresentou 19 dentes em boca, além disso, apresentou Gengivite associada ao biofilme Generalizada, expressa conforme a figura 21 por IPV de 93% e o ISG de 98%. Também apresentou o diagnóstico de Periodontite Estágio 4 grau C Generalizada. O exame subgengival revelou ter bolsas rasas, médias e profundas, com perda de inserção de 4 a 12mm e com sangramento gengival de 55% dos sítios.

Figura 21 – Exame inicial – ID 122

ID 122
INICIAL
TARDIO

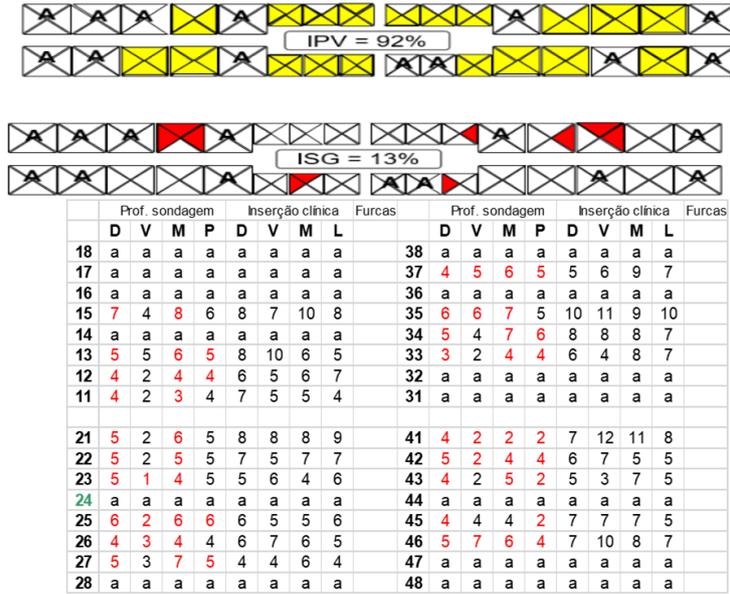


Fonte: Arquivo pessoal.

Os exames periodontais de 3 e 6 meses estão apresentados nas Figuras 22 e 23, respectivamente. O cálculo da área de superfície periodontal inflamada (PISA) para cada momento de exame está demonstrado na Tabela 10. Observa-se nos exames periodontais que houve uma redução considerável no ISG da paciente entre o exame inicial e o exame de 3 meses, no entanto, no exame de 6 meses o ISG retornou para níveis semelhantes ao exame inicial. A quantidade de placa visível permaneceu semelhante durante os três tempos e o sangramento subgingival sofreu um aumento de aproximadamente 30% entre o exame inicial e o final. Portanto, o índice PISA ficou 12,85cm² no exame inicial, 12,28cm² no exame de 3 meses, e 14,66cm² no exame de 6 meses. o que respectivamente equivalem a quadrados de 3,6cm, 3,5cm, 3,8cm de lado.

Figura 22 - Exame de três meses – ID 122

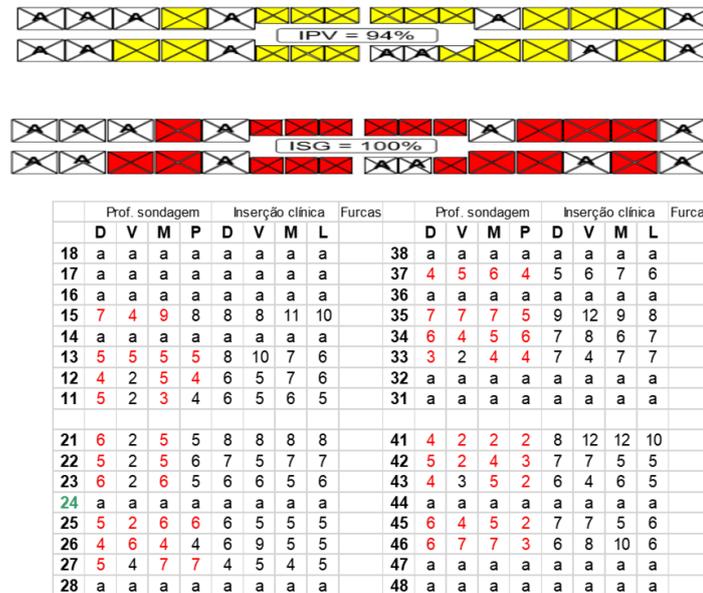
ID 122
3M
TARDIO



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 23 - Exame de seis meses – ID 122

ID 122 6M
TARDIO



Fonte: Arquivo pessoal.

Na tabela 10 podemos observar os valores do PISA nos três tempos.

Tabela 10 – Valor de PISA - ID 122

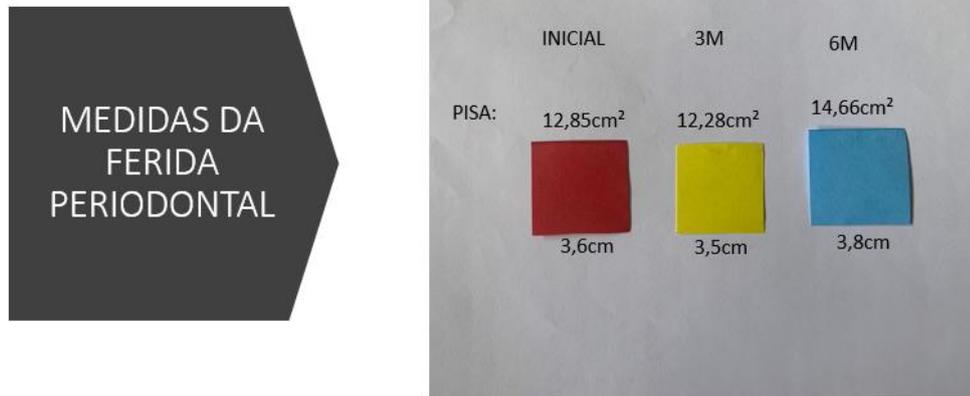
Inicial	3M	6M
12,85cm ²	12,28cm ²	14,66cm ²

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Nas figuras 24 e 25, através de figuras geométricas, pode-se ter a percepção da quantidade de tecido periodontal inflamado, nos três tempos (inicial, 3M e 6M).

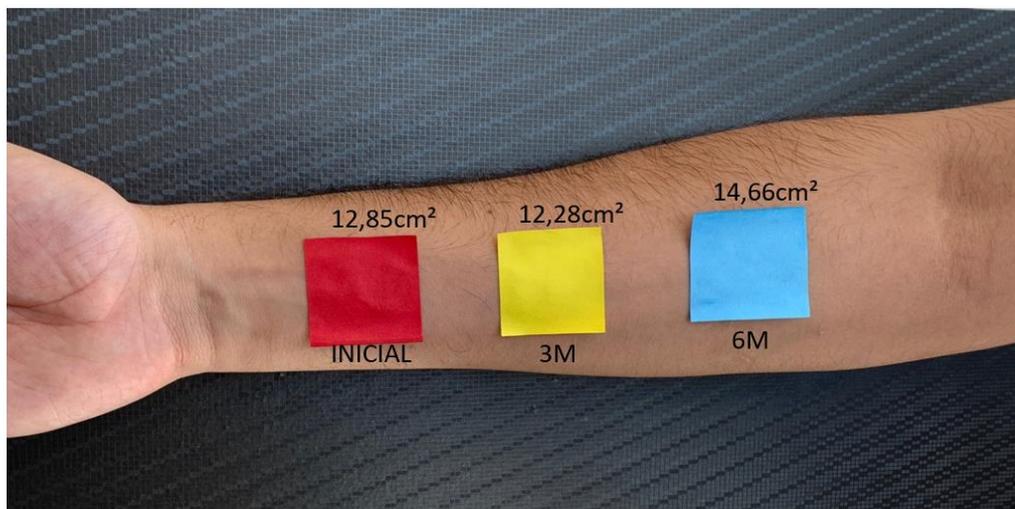
Figura 24 - Exame de seis meses – ID 122

ID
122



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 25 – Comparativo do tamanho da ferida periodontal – ID 122



Fonte: Arquivo pessoal.

4.2.3 Caso clínico ID 33

O paciente do ID 33 pertence ao grupo tardio, tem 67 anos de idade, é indígena, é casado, relatou ter o ensino fundamental incompleto, apresentou 1,59m de altura, pesou 76,1kg e seu IMC foi de 30,1. Também, realizou-se as medidas de quadril e cintura que foram, respectivamente, 97cm e 102,5cm. Quanto ao seu histórico médico, o paciente alegou já ter sido diagnosticado com hipertensão e diabetes, devido a estas condições, faz uso dos medicamentos Metformina, insulina, betabloqueador, Inibidor da Enzima Conversora de Angiotensina, estatina, AAS e furosemida. A pressão arterial do paciente foi aferida e constatou-se que estava 136/69mmHg. Além disso, também foram solicitados exames médicos que apresentaram os seguintes resultados conforme tabela 11.

Tabela 11 – Resultado dos exames médicos - ID 33

Exame	Resultado
Colesterol Total	108mg/dl
Colesterol HDL	29mg/dl
Hemoglobina glicada	7,3%
Glicose	126mg/dl
Triglicérides	157mg/dl
Proteína C reativa	0,38mg/L

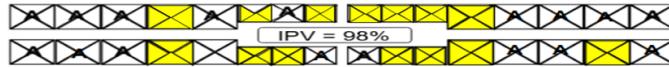
Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Quanto ao histórico odontológico, o paciente relatou escovar os dentes duas vezes ao dia, usando escova com cerdas macias, dentifrício fluoretado e escova interdental. Não apresentou a autopercepção de que pode ter problemas na gengiva, considerou ruim a saúde dos seus dentes e gengiva, nunca fez tratamento para gengiva, pois nenhum dentista lhe informou que possui perda óssea e, por fim, um de seus dentes já caiu sozinho.

Nos últimos três meses, percebeu que algum dente não estava bem e relatou usar 7 vezes outro instrumento, além da escova, para limpar os dentes e não usou bochechos ou outros líquidos para limpar os dentes nos últimos sete dias. o paciente realizou exames clínicos odontológicos em três tempos (inicial, três meses, seis meses). No tempo inicial, o paciente apresentou 15 dentes em boca, além disso, apresentou Gengivite associada ao biofilme Generalizada, expressa conforme a figura 26 por IPV de 98% e o ISG de 95%. Também apresentou o diagnóstico de Periodontite Estágio 4 grau C Generalizada. O exame subgengival revelou ter bolsas rasas, médias e profundas, com perda de inserção de 1 a 15mm e com sangramento gengival de 83% dos sítios.

Figura 26 – Exame inicial – ID 33

ID 33 INICIAL
TARDIO



Prof. sondagem				Inserção clínica				Furcas	Prof. sondagem				Inserção clínica				Furcas
D	V	M	P	D	V	M	L		D	V	M	P	D	V	M	L	
a	a	a	a	a	a	a	a		38	a	a	a	a	a	a	a	
a	a	a	a	a	a	a	a		37	6	4	4	5	10	6	4	7
a	a	a	a	a	a	a	a		36	a	a	a	a	a	a	a	
8	4	9	7	11	7	12	11		35	a	a	a	a	a	a	a	
a	a	a	a	a	a	a	a		34	2	1	5	4	5	4	4	5
6	5	6	5	7	4	6	6		33	6	5	8	5	5	5	6	6
a	a	a	a	a	a	a	a		32	10	2	8	7	11	5	9	8
5	2	6	6	8	2	6	7		31	a	a	a	a	a	a	a	
11	2	14	11	11	3	15	12		41	a	a	a	a	a	a	a	
6	2	10	5	5	3	9	6		42	9	8	10	10	10	9	12	11
7	6	7	4	6	6	6	4		43	7	4	10	8	4	4	6	5
4	4	4	2	6	6	3	1		44	4	2	5	3	5	1	2	2
a	a	a	a	a	a	a	a		45	1	1	3	1	3	2	2	2
a	a	a	a	a	a	a	a		46	a	a	a	a	a	a	a	
a	a	a	a	a	a	a	a		47	a	a	a	a	a	a	a	
a	a	a	a	a	a	a	a		48	a	a	a	a	a	a	a	

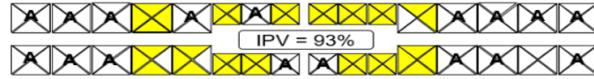


Fonte: Arquivo pessoal.

Os exames periodontais de 3 e 6 meses estão apresentados nas Figuras 27 e 28, respectivamente. O cálculo da área de superfície periodontal inflamada (PISA) para cada momento de exame está demonstrado na Tabela 12. Observa-se nos exames periodontais que os parâmetros inflamatórios supragengivais mantiveram-se muito parecidos ao longo dos seis meses de observação. Da mesma forma, a inflamação subgengival manteve-se presente e nos mesmos níveis pré-tratamento ao longo dos 6 meses. Portanto, o índice PISA ficou 12,70cm² no exame inicial, 11,84cm² no exame de 3 meses, e 12,34cm² no exame de 6 meses, o que respectivamente equivalem a quadrados de 3,5cm, 3,4cm e 3,5cm de lado.

Figura 27 - Exame de três meses – ID 33

ID 33 3M
TARDIO



	Prof. sondagem				Inserção clínica				Furcas	Prof. sondagem				Inserção clínica				
	D	V	M	P	D	V	M	L		D	V	M	P	D	V	M	L	
18	a	a	a	a	a	a	a	a		38	a	a	a	a	a	a	a	
17	a	a	a	a	a	a	a	a		37	5	4	4	4	7	5	4	5
16	a	a	a	a	a	a	a	a		36	a	a	a	a	a	a	a	a
15	7	3	8	7	10	7	11	10		35	a	a	a	a	a	a	a	a
14	a	a	a	a	a	a	a	a		34	2	1	5	4	3	4	4	5
13	7	5	5	4	8	3	5	6		33	6	5	7	4	4	5	5	4
12	a	a	a	a	a	a	a	a		32	7	2	8	6	7	5	10	9
11	6	2	5	4	8	2	4	5		31	a	a	a	a	a	a	a	a
21	9	2	11	9	10	3	12	11		41	a	a	a	a	a	a	a	a
22	4	2	9	4	3	2	7	3		42	8	7	11	10	8	8	12	10
23	7	6	4	4	5	5	3	3		43	7	4	9	8	3	4	6	5
24	4	4	5	2	5	6	3	2		44	4	1	5	3	3	1	2	2
25	a	a	a	a	a	a	a	a		45	2	1	2	2	2	3	2	2
26	a	a	a	a	a	a	a	a		46	a	a	a	a	a	a	a	a
27	a	a	a	a	a	a	a	a		47	a	a	a	a	a	a	a	a
28	a	a	a	a	a	a	a	a		48	a	a	a	a	a	a	a	a



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 28 - Exame de seis meses – ID 33

ID 33 6M
TARDIO



	Prof. sondagem				Inserção clínica				Furcas	Prof. sondagem				Inserção clínica				
	D	V	M	P	D	V	M	L		D	V	M	P	D	V	M	L	
18	a	a	a	a	a	a	a	a		38	a	a	a	a	a	a	a	a
17	a	a	a	a	a	a	a	a		37	7	3	4	4	10	4	3	6
16	a	a	a	a	a	a	a	a		36	a	a	a	a	a	a	a	a
15	8	4	9	8	11	7	11	11		35	a	a	a	a	a	a	a	a
14	a	a	a	a	a	a	a	a		34	2	1	4	4	4	3	3	5
13	6	6	7	3	7	3	5	6		33	6	6	8	5	4	6	6	5
12	a	a	a	a	a	a	a	a		32	9	3	9	3	8	5	10	6
11	6	2	6	6	7	2	4	7		31	a	a	a	a	a	a	a	a
21	9	2	12	10	10	3	12	12		41	a	a	a	a	a	a	a	a
22	6	3	9	5	4	3	7	5		42	9	7	10	8	10	8	12	7
23	7	6	5	4	4	5	3	3		43	7	5	9	8	4	2	5	4
24	5	5	4	2	4	6	2	2		44	4	2	5	3	2	1	2	2
25	a	a	a	a	a	a	a	a		45	2	1	3	2	3	2	2	2
26	a	a	a	a	a	a	a	a		46	a	a	a	a	a	a	a	a
27	a	a	a	a	a	a	a	a		47	a	a	a	a	a	a	a	a
28	a	a	a	a	a	a	a	a		48	a	a	a	a	a	a	a	a



Fonte: Arquivo pessoal.

Na tabela 12 podemos observar os valores do PISA nos três tempos.

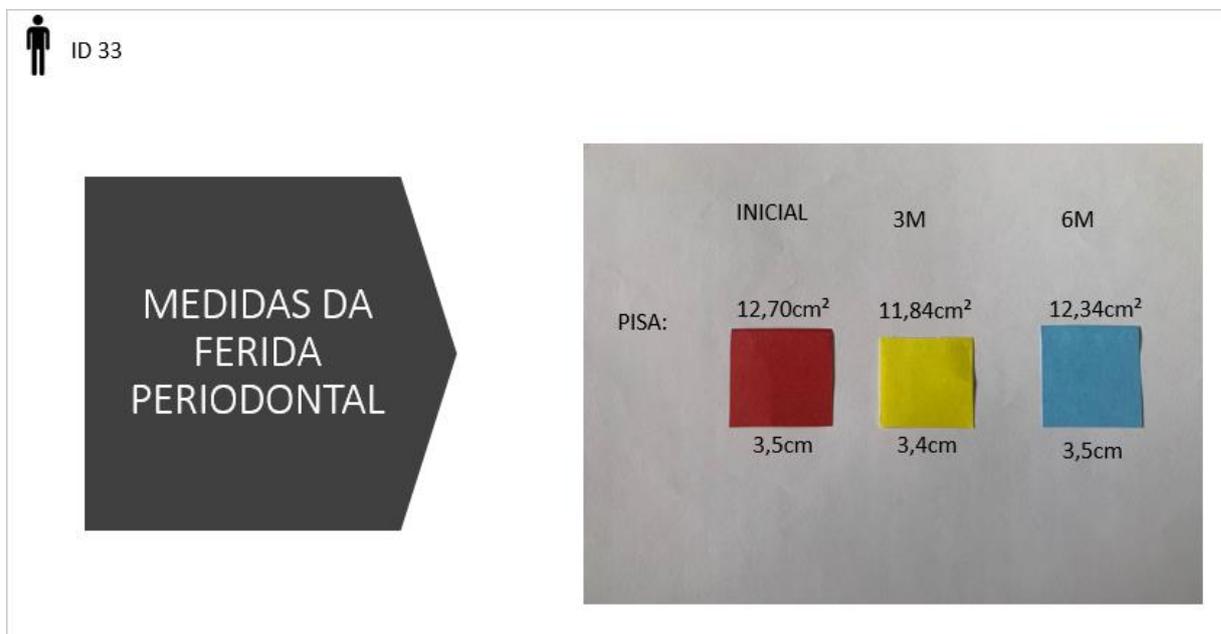
Tabela 12 – Valor de PISA - ID 33

Inicial	3M	6M
12,70cm ²	11,84cm ²	12,34cm ²

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

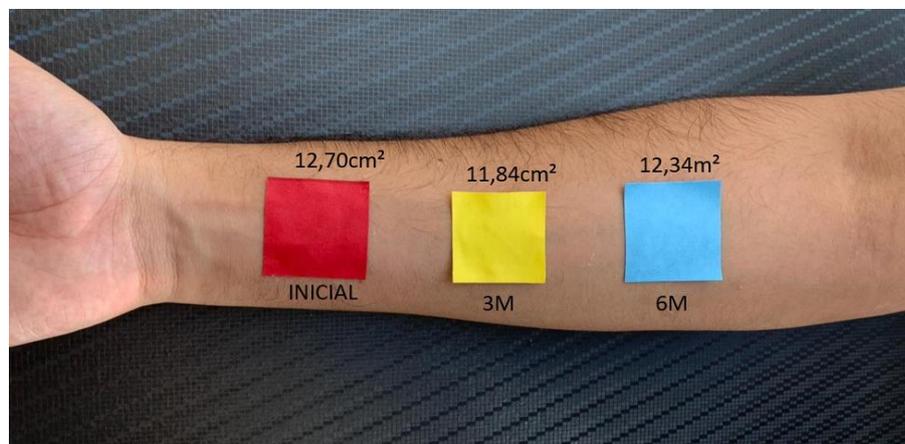
Nas figuras 0 e 0, através de figuras geométricas, pode-se ter a percepção da quantidade de tecido periodontal inflamado, nos três tempos (inicial, 3M e 6M).

Figura 29 – Medidas da ferida periodontal – ID 33



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 30 – Comparativo do tamanho da ferida periodontal – ID 33



Fonte: Arquivo pessoal.

4.2.4 Caso clínico ID 46

O paciente do ID 46 pertence ao grupo tardio, tem 53 anos de idade, tem pele branca, é casado, relatou ter o ensino fundamental completo, apresentou 1,64m de altura, pesou 116,5kg e seu IMC foi de 43,3. Também, realizou-se as medidas de quadril e cintura que foram, respectivamente, 122,5cm e 127cm.

Quanto ao seu histórico médico, o paciente alegou já ter sido diagnosticado com hipertensão e diabetes, devido a estas condições, faz uso dos medicamentos Estatina, AAS, metformina, tiazídico, angiobloqueador. A pressão arterial do paciente foi aferida e constatou-se que estava 172/82mmHg. Além disso, também foram solicitados exames médicos que apresentaram os seguintes resultados conforme tabela 13.

Tabela 13 – Resultado dos exames médicos - ID 46

Exame	Resultado
Colesterol Total	126mg/dl
Colesterol HDL	30mg/dl
Hemoglobina glicada	9,1%
Glicose	215mg/dl
Triglicérides	113mg/dl
Proteína C reativa	7,7mg/L

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

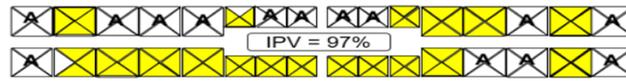
Quanto ao histórico odontológico, o paciente relatou escovar os dentes uma vez ao dia, usando escova com cerdas macias e dentifrício fluoretado. Apresentou a autopercepção de que pode ter problemas na gengiva, considerou razoável a saúde dos seus dentes e gengiva, já realizou tratamento para doenças na gengiva, nenhum de seus dentes caiu sozinho e, por fim, nenhum dentista lhe informou que possui perda óssea.

Nos últimos três meses, percebeu que algum dente não estava bem e relatou não ter usado nenhum outro instrumento além da escova para limpar os dentes, nem mesmo o uso de bochechos ou outros líquidos nos últimos sete dias. O paciente realizou exames clínicos odontológicos em três tempos (inicial, três meses, seis meses). No tempo inicial, o paciente apresentou 18 dentes em boca, além disso, apresentou Gengivite associada ao biofilme Generalizada, expressa conforme a figura 31 por IPV de 97% e o ISG de 97%. Também

apresentou o diagnóstico de Periodontite Estágio 4 grau C Generalizada. O exame subgingival revelou ter bolsas rasas, médias e profundas, com perda de inserção de 2 a 11mm e com sangramento gengival de 94% dos sítios.

Figura 31 – Exame inicial – ID 46

ID 46 INICIAL
TARDIO



	Prof. sondagem				Inserção clínica				Furcas	Prof. sondagem				Inserção clínica				Furcas
	D	V	M	P	D	V	M	L		D	V	M	P	D	V	M	L	
18	a	a	a	a	a	a	a	a		38	a	a	a	a	a	a	a	
17	9	2	5	6	8	3	6	7		37	2	2	4	2	3	2	4	3
16	a	a	a	a	a	a	a	a		36	a	a	a	a	a	a	a	
15	a	a	a	a	a	a	a	a		35	a	a	a	a	a	a	a	
14	a	a	a	a	a	a	a	a		34	4	2	4	2	6	5	5	5
13	4	2	9	6	7	5	7	7		33	5	2	6	3	6	2	4	6
12	a	a	a	a	a	a	a	a		32	6	4	7	4	8	6	7	6
11	a	a	a	a	a	a	a	a		31	6	3	5	2	6	6	7	4
21	a	a	a	a	a	a	a	a		41	8	4	9	4	8	7	11	7
22	a	a	a	a	a	a	a	a		42	4	5	5	2	6	5	5	4
23	5	6	5	4	3	7	6	2		43	5	4	5	3	4	4	4	4
24	7	2	6	4	5	3	4	5		44	5	4	4	3	4	5	2	2
25	7	3	5	5	8	6	7	8		45	4	2	5	3	4	2	3	3
26	a	a	a	a	a	a	a	a		46	6	3	6	4	7	3	4	4
27	5	3	4	2	6	3	6	6		47	3	3	4	2	3	3	4	2
28	a	a	a	a	a	a	a	a		48	a	a	a	a	a	a	a	a



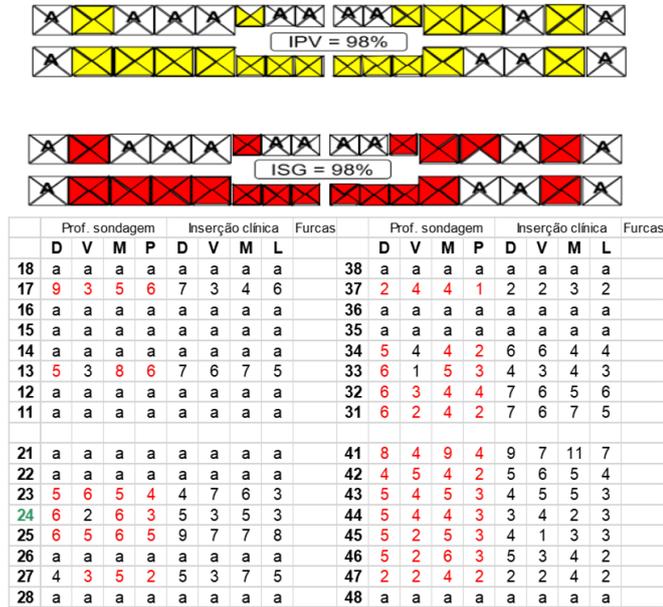
Fonte: Arquivo pessoal.

Os exames periodontais de 3 e 6 meses estão apresentados nas Figuras 32 e 33, respectivamente. O cálculo da área de superfície periodontal inflamada (PISA) para cada momento de exame está demonstrado na Tabela 14. Observa-se nos exames periodontais que os parâmetros inflamatórios supragengivais mantiveram-se muito parecidos ao longo dos seis meses de observação. Da mesma forma, a inflamação subgingival manteve-se presente e nos mesmos níveis pré-tratamento ao longo dos 6 meses. Portanto, o índice PISA ficou 15cm² no exame inicial, 13,75cm² no exame de 3 meses, e 13,13cm² no exame de 6 meses, o que respectivamente equivalem a quadrados de 3,9cm, 3,7cm e 3,6cm de lado.

Figura 32 - Exame de três meses – ID 46



ID 46 3M TARDIO

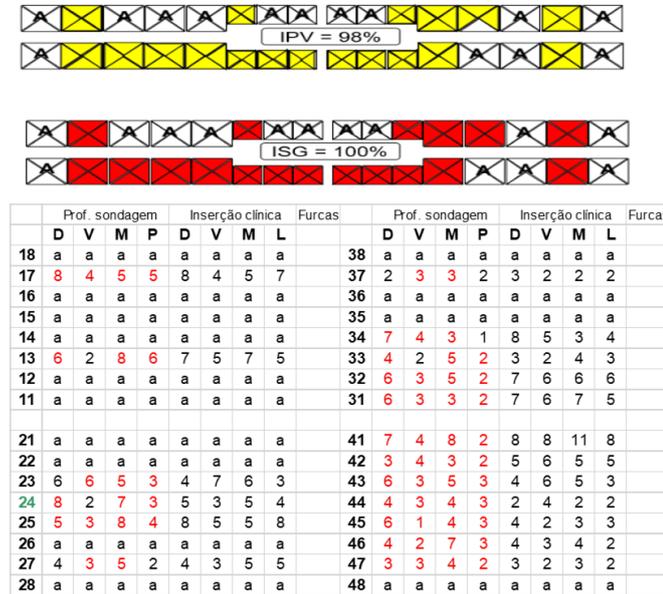


Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 33 - Exame de seis meses – ID 46



ID 46 6M TARDIO



Fonte: Arquivo pessoal.

Na tabela 14 podemos observar os valores do PISA nos três tempos.

Tabela 14 – Valor de PISA - ID 33

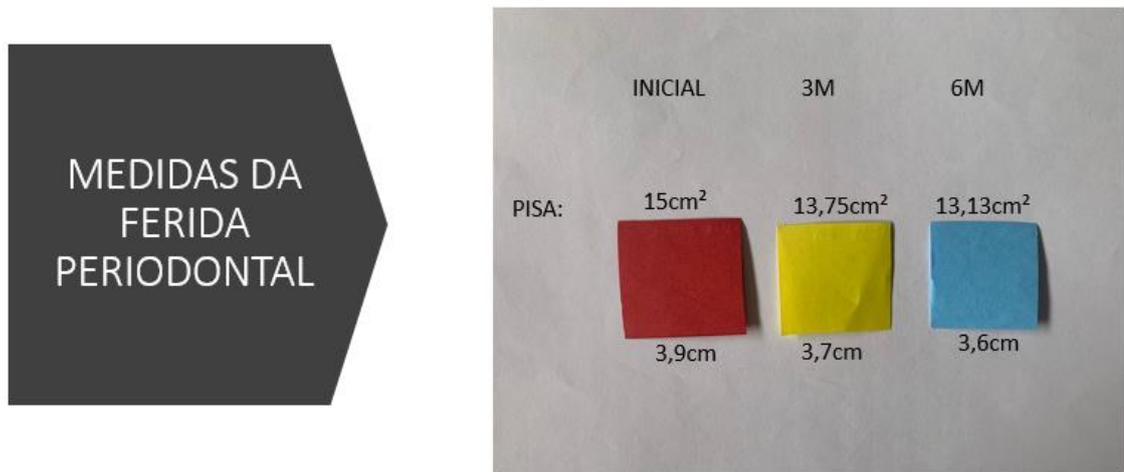
Inicial	3M	6M
15cm ²	13,75cm ²	13,13cm ²

Fonte: Elaborada pelo autor (2023)

Nas figuras 34 e 35, através de figuras geométricas, pode-se ter a percepção da quantidade de tecido periodontal inflamado, nos três tempos (inicial, 3M e 6M).

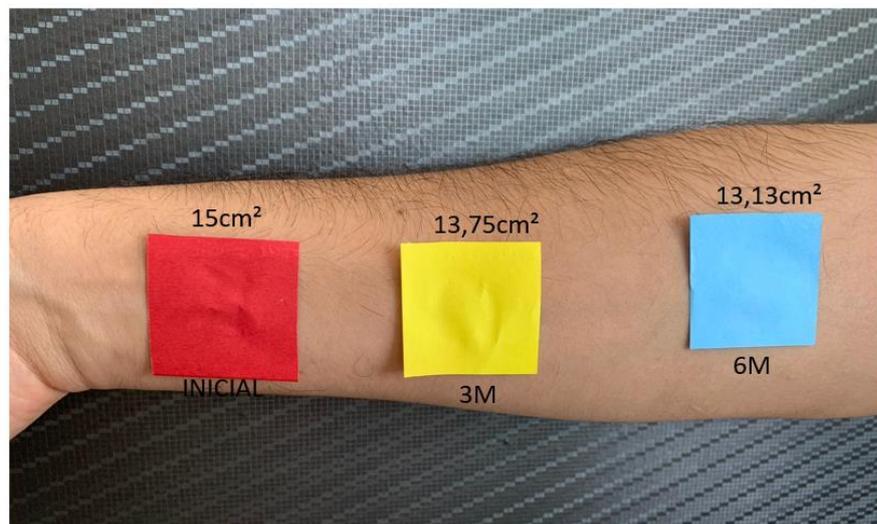
Figura 34 – Medidas da ferida periodontal – ID 46

 ID 46



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 35 – Comparativo do tamanho da ferida periodontal – ID 46



Fonte: Arquivo pessoal.

5 DISCUSSÃO

O objetivo deste trabalho de conclusão de curso foi calcular e demonstrar graficamente a área de superfície periodontal inflamada em 7 pacientes que participaram de um ensaio clínico e que receberam tratamento periodontal em momentos distintos. Nos três pacientes que receberam tratamento periodontal logo após o exame inicial, os resultados do exame clínico periodontal realizado após o tratamento indicaram redução drástica nos parâmetros supragengivais e subgengivais. O cálculo do PISA também demonstrou tal fato, sendo que houve redução na área de superfície periodontal inflamada entre 80 e 90% nesses pacientes. A demonstração gráfica através da representação da área em quadrados, demonstra esta situação em relação ao antebraço de uma pessoa adulta.

Nos quatro pacientes que receberam tratamento periodontal 6 meses após o exame inicial, pode-se observar ausência ou alteração mínima nos parâmetros supragengivais e subgengivais na avaliação de 3 e 6 meses. O cálculo do PISA reflete este fato, sendo que a área de superfície periodontal inflamada permaneceu praticamente inalterada, com variação de 10% nos exames de 3 e 6 meses quando comparado com o exame inicial. A representação gráfica no antebraço de um paciente adulto demonstra que a área periodontal inflamada sofreu variação mínima.

A demonstração da área da superfície periodontal inflamada e sua representação gráfica podem ser auxiliares importantes tanto para o dentista quanto para os pacientes no tratamento das doenças periodontais. Os dentistas têm a possibilidade de visualizar de uma outra forma, que não o exame clínico, quais os efeitos do tratamento supragengival e subgengival na redução da ferida periodontal e dos impactos sistêmicos da presença da periodontite. Já os pacientes conseguem visualizar e materializar o que são as bolsas periodontais. Trata-se de feridas abertas, que não podem ser visualizadas quando o indivíduo se olha no espelho, normalmente não causam dor ou algum outro sintoma de fácil identificação pelas pessoas. A questão de demonstrar a área de superfície periodontal inflamada nos quadrados, mostra que a doença de gengiva, que é na maioria das vezes “invisível”, é uma ferida como qualquer outra no corpo e em função disso deve ser tratada. Os tamanhos dos quadrados fotografados no antebraço de um adulto também permitem ao paciente comparar a redução da ferida que ocorre com tratamento. Há ainda uma motivação na área de ensino para realização deste Trabalho de Conclusão de Curso. Desde o final da década de 1980, a Periodontia tornou a abordar a questão da antiga infecção focal, estudada de forma intensa e ampla desde então. Os relatos de caso aqui

apresentados contribuem também para o ensino de graduação e pós-graduação, pois trazem de forma ilustrativa e com base na literatura os conceitos do impacto da infecção sistêmica de baixa intensidade representado pela presença de periodontite não tratada.

Como o PISA reflete a quantidade de tecido periodontal inflamado, ele pode ser um método eficaz para avaliar a carga infecciosa e inflamatória imposta pela periodontite e, portanto, pode ser usado como parâmetro na pesquisa em medicina periodontal. Yago Leira *et al.* (2018) propôs avaliar se uma maior área de superfície inflamada periodontal pode refletir periodontite mais grave e, em caso afirmativo, calcular qual o ponto de corte deve ser usado para classificar um paciente como sofrendo de periodontite. Para isso, ele selecionou 80 pacientes com base em seus estados periodontais e os dividiu em 4 grupos de 20 da seguinte forma: periodontalmente saudável, periodontite leve, periodontite moderada e periodontite grave. Como resultado, o maior valor médio do PISA foi obtido para o grupo com periodontite grave ($23,09\text{cm}^2 \pm 5,87\text{cm}^2$), este resultado encontra-se em consonância com os valores encontrados em nosso estudo. Quanto ao ponto de corte para avaliar se um paciente sofre com periodontite, o índice encontrado foi de $1,3\text{cm}^2$, no entanto, colocamos em discussão a necessidade desse dado, pois para calcularmos o PISA, necessariamente precisamos obter as medidas de sangramento a sondagem e perda de inserção, o que já ampara o diagnóstico de periodontite.

O estudo realizado por Hujoel *et al.* (2001) desenvolveu um modelo estatístico para calcular a área de superfície de inserção periodontal perdida denominada ALSA (*Attachment Loss Surface Area*). Diante disso, três diferentes amostras de pacientes foram submetidas a exames periodontais realizados por especialistas. Uma delas foi composta por 3.748 adultos americanos que apresentaram periodontite grave e obtiveram um PISA que variou entre $0,8\text{cm}^2$ e 26cm^2 . Outra população estudada foi de 728 veteranos das Forças Armadas, destes, 415 foram diagnosticados com periodontite e apresentaram um PISA médio de $6,2\text{cm}^2$. E por último, uma amostra de 1021 pacientes com idade entre 40 e 65 anos que apresentavam o diagnóstico de doença periodontal e foram avaliados por periodontistas, apresentaram um valor médio do PISA correspondente a $19,8\text{cm}^2$. Sendo assim, observa-se que os resultados demonstrados em nosso estudo se encontram dentro da faixa do que a literatura apresenta.

6 CONCLUSÃO

Uma vez que a periodontite é considerada um fator de risco para uma grande quantidade de doenças, pois sua carga inflamatória pode trazer repercussões importantes para além da cavidade bucal. Este estudo demonstrou através do cálculo do PISA e da construção de figuras geométricas fotografadas no antebraço de um paciente adulto, o tamanho da ferida periodontal, o quanto ela pode ser reduzida se tratarmos a doença, diminuindo assim as chances de provocar uma resposta infecciosa sistêmica de baixa intensidade. Ao cirurgião dentista, fica evidente que enxergar a ferida periodontal de uma outra forma que não seja por números auxilia na compreensão do tratamento. E ao paciente, ao conseguir materializar o tamanho da ferida periodontal, gera um impacto, podendo conscientizá-lo da importância do tratamento.

REFERÊNCIAS

- BOSSHARDT, D. D. The periodontal pocket: pathogenesis, histopathology and consequences. **Periodontology** 2000, v. 0, n. 1, p. 1–8, 2017. Disponível em: <https://www.slideshare.net/AndreaCastells1/the-periodontal-pocket-pathogenesis-histopathology-and-consequences-dieter-d-bosshardt>. Acesso em: 26 ago. 2021.
- HUJOEL, P. P. A área de superfície epitelial dentogengival revisitada. **Journal of Periodontal Research**, v. 36, n. 1, p. 48-55, fev. 2001. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11246704/>. Acesso em: 19 ago. 2021.
- LEIRA, Y. et. al. Periodontitis as a risk indicator and predictor of poor outcome for lacunar infarct. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 46, n. 1, p. 20–30, 2019. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jcpe.12962>. Acesso em: 20 jan. 2023.
- MARCENES, W. Carga global das condições bucais em 1990-2010: uma análise sistemática. **Journal of Dental Research**, v. 92, n. 7, p. 592-597, jul. 2013.
- MATTILA, K. J. Associação entre saúde bucal e infarto agudo do miocárdio. **BMJ Clinical Research**, v. 298, n. 6676, p. 779-781, abr. 1989. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/20658997_Association_between_dental_health_and_acute_myocardial_Infarction. Acesso em: 14 set. 2021.
- MURRAY, C. J. L. Anos de vida ajustados por incapacidade (DALYs) para 291 doenças e lesões em 21 regiões, 1990-2010: uma análise sistemática para o Global Burden of Disease Study 2010. **Lanceta**, v. 380, n. 9859, p. 2197-2223, dez. 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23245608/>. Acesso em: 16 ago. 2021.
- MATTILA. et. al. Doença Periodontal como risco para a Doença Sistêmica. *In*: LINDHE, J. **Tratado de periodontia clínica e implantologia geral**. 5. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2018.
- NESSE, W. et. al. Periodontal inflamed surface area: quantifying inflammatory burden. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 35, n. 1, p. 668–673, 2008. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/Periodontal-inflamed-surface-area%3A-quantifying-Nesse-Abbas/331cf05de93e4a8af1fa2cfc9a14d32400d8dbcd>. Acesso: 22 out. 2021.
- PAGE, R. C. The Pathobiology of Periodontal Diseases May Affect Systemic Diseases: Inversion of a Paradigm. **Annals of Periodontology**, v. 3, n. 1, p. 108-120, jul. 1998. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/The-pathobiology-of-periodontal-diseases-may-affect-Page/eb11f0d00b4418599692c052d558fd5ab3ad6de8>. Acesso em: 14 ago. 2021.
- PARASKEVAS, S.; HUIZINGA, J.D.; LOOS, B.G. A systematic review and meta-analyses on c-reactive protein in relation to periodontitis. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 35, n. 1, p.277-290, 2008. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/A-systematic-review-and-meta-analyses-on-C-reactive-Paraskevas-Huizinga/44155dbbefcddb2d1d2313bae51c4519d3fe278b>. Acesso: 17 nov. 2021

PETERSEN, P. E.; OGAWA H. The global burden of periodontal disease: towards integration with chronic disease prevention and control. **Periodontology** 2000, V. 60, n. 1, p. 15–39, 2012. Disponível em: <https://www.cataniamedica.it/wp-content/uploads/2018/06/The-global-burden-of-periodontal.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2021.

SLOTS J. Periodontitis: facts, fallacies and the future. **Periodontology** 2000, v. 75, n. 1, p. 7-23, out. 2017

SOUZA, D. G. da. **Análise da relação entre o grau de inflamação gengival e níveis de hemoglobina glicada e proteína C-reativa em indivíduos diabéticos tipo 2 antes e após a terapia periodontal.** 2013. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade de Brasília, Brasília, 2013. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/15330..> Acesso em: 10 out. 2021.

TAYLOR, G. W. Periodontite grave e risco de mau controle glicêmico em pacientes com diabetes mellitus não insulino-dependente. **Journal of Periodontology**, v. 67, Ed. 10S, p. 1085-1093, out. 1996. Disponível em: https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1902/jop.1996.67.10s.1085?_cf_chl_jschl_tk=__BnsjA2kabYxlDEtsGO4AJESfcljX_LeX0_UMaZOHwEM-1637329123-0-gaNycGzND6U. Acesso em: 25 ago. 2021.

TONETTI, M. S. Estadiamento e graduação da periodontite: Estrutura e proposta de uma nova classificação e definição de caso. **Journal of Periodontology**, v. 89, n. 1, p. S159-S172, jun. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29926952/>. Acesso em: 17 jul. 2021.

VAN VELZEN, S. K. T. Placa e doença sistêmica: uma reavaliação do conceito de infecção focal. **Journal of Clinical Periodontology**, v.11, n. 1, p. 209-220, 1984.

APÊNDICE A – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA

Portal do Governo Brasileiro

Plataforma Brasil

[Público](#) [Pesquisador](#) [Alterar Meus Dados](#)

Você está em: Público > Confirmar Aprovação pelo CAAE ou Parecer

CONFIRMAR APROVAÇÃO PELO CAAE OU PARECER

Informe o número do CAAE ou do Parecer:

Número do CAAE: Número do Parecer: [Pesquisar](#)

Esta consulta retorna somente pareceres aprovados. Caso não apresente nenhum resultado, o número do parecer informado não é válido ou não corresponde a um parecer aprovado.

DETALHAMENTO

Título do Projeto de Pesquisa:		
<input type="text" value="Efeito do tratamento periodontal na qualidade de vida de pacientes portadores de"/>		
Número do CAAE:	Número do Parecer:	
<input type="text" value="19874513.3.0000.5347"/>	<input type="text" value="3246099"/>	
Quem Assinou o Parecer:	Pesquisador Responsável:	
<input type="text" value="José Artur Bogo Chies"/>	<input type="text" value="Rui Vicente Oppermann"/>	
Data Início do Cronograma:	Data Fim do Cronograma:	Contato Público:
<input type="text" value="05/03/2014"/>	<input type="text" value="31/12/2019"/>	<input type="text" value="Patricia Weidlich"/>

[Voltar](#)