

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

**“Estudo do estado peri-implantar em  
pacientes portadores de prótese total fixa  
em zircónia monolítica”**

Maria Carlota Cardoso Rego

Orientadora: Prof. Doutora Marta Mendonça Moutinho Relvas



## DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Eu, **Maria Carlota Cardoso Rego**, Estudante do Curso de Mestrado Integrado em Medicina Dentária do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste Relatório de Estágio intitulado: **“Estudo do estado peri-implantar em pacientes portadores de prótese total fixa em zircónia monolítica”**. Confirmando que em todo o trabalho conducente à sua elaboração não recorri a qualquer forma de falsificação de resultados ou à prática de plágio. Mais, declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores foram referenciadas ou redigidas com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

RELATÓRIO APRESENTADO NO INSTITUTO UNIVERSITÁRIO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Orientadora: Prof. Doutora Marta Mendonça Moutinho Relvas

Gandra, 31 de Maio de 2019

A Aluna,

---



## ACEITAÇÃO DO ORIENTADOR

### DECLARAÇÃO

Eu, **Marta Mendonça Moutinho Relvas**, com a categoria profissional de Professora auxiliar convidada do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, tendo assumido o papel de Orientadora do Relatório Final de Estágio intitulado **“Estudo do estado peri-implantar em pacientes portadores de prótese total fixa em zircónia monolítica”**, da aluna do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, **Maria Carlota Cardoso Rego**, declaro que sou de parecer favorável para que o Relatório Final de Estágio possa ser presente ao Júri para admissão a provas conducentes à obtenção do Grau de Mestre.

Gandra, 31 de Maio de 2019

A Orientadora,

---

(Prof. Doutora Marta Mendonça Moutinho Relvas)



## AGRADECIMENTOS

A realização deste Relatório de Estágio representa o culminar de uma etapa muito importante na minha vida, como tal gostaria de agradecer a várias pessoas que foram essenciais durante todo este meu processo.

Aos meus pais, por sempre acreditarem em mim e por todo o amor e confiança ao longo destes 5 anos e ao longo da minha vida. Sem eles nada seria possível.

Ao meu namorado e binómio, por toda a paciência, ajuda, incentivo e por estar sempre lá desde o primeiro dia. O meu maior orgulho.

A todas as amigas que construí ao longo destes 5 anos, com momentos inesquecíveis e memórias que vou levar comigo para sempre.

À minha orientadora, Professora Doutora Marta Relvas, que admiro muito, e que sempre se demonstrou disponível em ajudar e mostrar todo os seus conhecimentos durante a realização deste trabalho.

Ao Mestre José Adriano Costa e Mestre Tiago Damas Resende, que supervisionaram os meus estágios hospitalares no Hospital de Amarante e Hospital Padre Américo em Penafiel e pela transmissão de conhecimentos imprescindíveis para a minha evolução clínica.

Ao Professor Doutor Paulo Rompante e Mestre José Pedro Novais, que supervisionaram o Estágio de Saúde Oral Comunitária no Centro Hospitalar do Médio Ave, Santo Tirso e Estabelecimento Prisional de Paços de Ferreira.

À Professora Doutora Filomena Salazar e ao Mestre João Baptista, responsáveis pela supervisão do Estágio no Serviço de Clínica Geral Dentária na Unidade Clínica de Gandra.

Ao curso de Pós-Graduação em Implantologia Oral e em especial ao seu Coordenador Professor Doutor Marco Infante da Câmara, pela disponibilização dos dados clínicos e auxílio que permitiram a execução desta tese.

À Direção clínica da Unidade de Famalicão, Dra Ana Sousa, por me ter permitido a consulta de todos os processos clínicos.

A todos os Professores e Funcionários da faculdade, que me ajudaram, motivaram e fizeram crescer pessoalmente e profissionalmente.

Às funcionárias da Unidade Clínica de Famalicão, por toda a ajuda e serem tão prestáveis durante toda a realização deste trabalho.



## ÍNDICE GERAL

### Capítulo I | Estudo do estado peri-implantar em pacientes portadores de prótese total fixa em zircónia monolítica

1. Introdução .....	1
2. Objetivos .....	6
3. Materiais e métodos .....	7
3.1. Caracterização da amostra .....	7
3.1.1 Critérios de inclusão .....	7
3.1.2 Critérios de exclusão .....	7
3.2 Procedimentos .....	8
3.3 Análise Estatística .....	9
4. Resultados .....	10
5. Discussão .....	21
6. Conclusão .....	24
7. Bibliografia .....	25

### Capítulo II | Relatório das atividades de estágio supervisionadas

1. Introdução .....	27
2. Relatório das atividades práticas do estágio .....	27
2.1 Estágio em clínica geral dentária .....	27
2.2 Estágio hospitalar .....	28
2.3 Estágio em saúde oral comunitária .....	29
3. Considerações finais .....	30

## ÍNDICE DE TABELAS:

Tabela 1 - Critérios de Diagnóstico de Mucosite e Peri-implantite .....	2
Tabela 2 - Género dos Pacientes .....	10
Tabela 3 - Presença de Tártaro por paciente .....	11
Tabela 4 - Presença de Tártaro por implante .....	11
Tabela 5 - Presença de Placa Bacteriana por paciente .....	11
Tabela 6 - Presença de Placa Bacteriana por implante .....	11
Tabela 7 - Hábitos Tabágicos .....	12
Tabela 8 - Local do Implante por paciente .....	12
Tabela 9 - Local do Implante por implante .....	12
Tabela 10 - Distribuição segundo a técnica cirúrgica utilizada por arcada .....	13
Tabela 11 - Gengiva Queratinizada por implante .....	13
Tabela 12 - Diâmetro do Implante .....	13
Tabela 13 - Torque do Implante .....	14
Tabela 14 - Tempo de Follow-up (ano) .....	14
Tabela 15 - Sondagem dos implantes .....	14
Tabela 16 - Sangramento dos implantes .....	15
Tabela 17 - Diagnóstico do estado peri-implantar dos pacientes .....	15

Tabela 18 - Diagnóstico do estado peri-implantar em redor dos implantes .....	16
Tabela 19 - Relação entre género dos pacientes e estado peri-implantar .....	17
Tabela 20 - Relação entre hábitos tabágicos e estado peri-implantar .....	17
Tabela 21 - Relação entre placa bacteriana e estado peri-implantar por paciente .....	18
Tabela 22 - Relação entre placa bacteriana e estado peri-implantar por implante .....	18
Tabela 23 - Relação entre local do implante e estado peri-implantar por paciente .....	19
Tabela 24 - Relação entre local do implante e estado peri-implantar por cada implante ..	19
Tabela 25 - Relação entre presença de gengiva queratinizada e estado peri-implantar....	20
Tabela 26 - Relação entre torque do implante e estado peri-implantar .....	20

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Idade dos Pacientes .....10

Figura 2 - Diagnóstico peri-implantar .....16

## RESUMO

**Introdução:** Os implantes dentários osteointegrados têm-se tornado, nos últimos anos, um tipo de tratamento mais frequente para substituição de dentes naturais. Assim, tal como nos dentes naturais podem ocorrer doenças periodontais, como gengivite e periodontite, os implantes dentários também estão sujeitos a este tipo de doenças, chamadas doenças peri-implantares. As doenças peri-implantares são lesões inflamatórias que ocorrem nos tecidos que circundam o implante, podendo ser divididas em mucosite peri-implantar e peri-implantite. Mucosite é uma reação inflamatória reversível no tecido mole ao redor de um implante funcional, sem sinal de perda de osso de suporte. Enquanto que peri-implantite é uma condição patológica caracterizada por inflamação da mucosa peri-implantar e, sempre acompanhada de perda progressiva de osso alveolar. Existem vários fatores de risco associados a este tipo de doenças, nomeadamente a pobre higiene oral, um histórico de periodontite, tabaco, diabetes, consumo de álcool, traços genéticos e superfície do implante.

**Objetivos:** Estudar o estado peri-implantar dos pacientes portadores de prótese total fixa em zircónia monolítica e relação desse estado com diversas variáveis, nomeadamente, género, hábitos tabágicos, placa bacteriana, gengiva queratinizada e torque do implante, assim como localização da sua colocação (mandíbula ou maxila).

**Metodologia:** O estudo foi realizado em 17 indivíduos, num total de 17 arcadas dentárias. Os dados clínicos foram extraídos cumprindo os requisitos de proteção de dados de cada paciente. Os critérios para inclusão neste estudo foram: Paciente com implantes colocados na Pós Graduação de Implantologia Oral; modelo do implante MIS C1; registo radiográfico do implante (radiografia da cirurgia, do dia de carga, do dia da colocação da peça protética e do follow-up de 1 a 3 anos); comparência na consulta para a realização do questionário e preenchimento do periodontograma. Por último foi realizado o diagnóstico relativamente às doenças peri-implantares e análise estatística das relações a serem analisadas nesta investigação.

**Resultados:** Neste trabalho verificamos que 41,2% dos pacientes e 66,3% dos implantes são saudáveis e 58,8% dos pacientes e 33,7% dos implantes apresentam doença peri-implantar. Neste estudo, apenas 2 pacientes (3 implantes) apresentaram peri-implantite.

**Conclusão:** A prevalência de mucosite neste estudo foi de 47,1% e de peri-implantite de 11,8%, enquanto que a prevalência de saúde peri-implantar foi de 41,1%. Os implantes com índice de placa mais elevados estão mais predispostos a desenvolver doença peri-implantar. São necessários mais estudos, com follow-up de mais anos, para tentar aumentar a amostra de pacientes e torná-la mais equilibrada, de forma a apurar resultados mais significativos.

**Palavras-Chave:** "Mucosite", "Peri-implantite", "Gengiva queratinizada", "Doenças peri-implantares", "Osseointegração", "Biologia do tecido conjuntivo", "Implantes dentários", "Tecido adjacente supracristal"

## Abstract

**Introduction:** Osseointegrated dental implants have become, in recent years, a more frequent type of treatment for natural tooth replacement. As in natural teeth, periodontal diseases, can be seen, manifested as gingivitis and periodontitis, dental implants are also subject to this type of diseases, called peri-implant diseases. Peri-implant diseases are inflammatory lesions that occur in the tissues surrounding the implant and can be divided into peri-implant and peri-implantite mucositis. Mucositis is a reversible inflammatory reaction in soft tissue around a functional implant, with no sign of bone loss of support. Whereas peri-implantite is a pathological condition characterized by inflammation of the peri-implant mucosa and always accompanied by progressive loss of alveolar bone. There are several risk factors associated with this type of illness, namely poor oral hygiene, a history of periodontitis, tobacco, diabetes, alcohol consumption, genetic traits and implant surface.

**Objectives:** Study the peri-implant status of patients with fixed total prosthesis in monolithic zirconia and its relation to several variables, namely gender, smoking habits, plaque, keratinized gingiva and implant torque, and location of its placement (upper or lower jaw).

**Methodology:** The study was performed in 17 individuals with a total of 17 arches. Clinical data were extracted meeting the data protection requirements of each patients. The patient inclusion criteria for this study were: patient with multiple implants in the Post Graduation of Oral Implantology; MIS C1 implant model; radiographic record of the implant (surgery day, loading day, prosthetic part placement day and follow-up of 1 to 3 years); and comparison in the consultation for the completion of the questionnaire and periodontogram. Finally, the diagnosis was made regarding the peri-implant disease and the statistical analysis of the relationships to be analyzed in this investigation.

**Results:** In this study, 41.2% of the patients and 66.3% of the implants were healthy, and 58.8% of the patients and 33.7% of the implants had peri-implant disease. In this study, only 2 patients (3 implants) presented peri-implantitis.

**Conclusion:** The prevalence of mucositis in this study was 47,1% and peri-implantitis was 11,8, while the prevalence of peri-implant health was 41,1%. Implants with a higher plaque index are more predisposed to develop peri-implant disease. More studies are needed, with follow-up of more years, to try to increase the sample of patients and make it more balanced, in order to find more significant results.

**Key words:** "Mucositis", "Periimplantitis", "Keratinized gingiva", "Perimplant diseases", "Osseointegration", "Connective tissue biology", "Dental implants", "Supracrestal attached tissues"



# CAPÍTULO I - Estudo do Estado Peri-implantar em Pacientes Portadores de Prótese Fixa em Zircônia Monolítica

## 1 - INTRODUÇÃO

O edentulismo total é uma condição mutilante na qualidade de vida da população mundial e com o seu envelhecimento esta atinge cada vez mais um número maior de pessoas. (1)

Ao longo do tempo, a noção de estética e função tem vindo a evoluir, o que levou a um aumento da utilização de implantes na prática clínica, em casos de perda de dentes naturais. (1) Assim como nos dentes naturais podem ocorrer doenças periodontais, os implantes dentários também estão sujeitos a este tipo de doenças, chamadas doenças peri-implantares, que resultam de processos inflamatórios nos tecidos ao redor do implante. Estas doenças dividem-se, de acordo com a sua gravidade, em duas subcategorias, a mucosite e a peri-implantite. (2)

A saúde peri-implantar é avaliada clinicamente pela inspeção visual, pela sondagem peri-implantar e pela palpação digital. Como tal, o local saudável do implante terá de apresentar ausência de inflamação, edema, eritema, supuração e ausência de sangramento à sondagem. A saúde do tecido peri-implantar pode existir em redor do implante com suporte ósseo reduzido. (3)

A mucosite é uma inflamação da mucosa peri-implantar reversível sem perda de osso de suporte, onde se observa clinicamente eritema, edema e até mesmo supuração. Porém, a característica mais importante é o sangramento à sondagem, usando uma força suave de 0,25N, para não danificar os tecidos peri-implantares. Ocorre em aproximadamente 80% dos sujeitos e 50% dos implantes. (1,4–8)

Peri-implantite é a inflamação da mucosa peri-implantar, associado a supuração e bolsas profundas, sempre acompanhada por perda de osso de suporte ao redor dos

implantes funcionais osteointegrados. (9) Ocorre em aproximadamente 28 - 56% dos sujeitos e 12-43% dos implantes. (5-8)

MUCOSITE	PERI-IMPLANTITE
Inflamação + Edema	Inflamação + Edema
Sangramento à sondagem e/ou supuração	Sangramento à sondagem e/ ou supuração
Presença ou ausência de aumento de profundidade de bolsa em relação a sondagens prévias	Aumento de profundidade de bolsa em relação a sondagens prévias
Sem perda óssea	Com perda óssea
Lateral ao epitélio juncional	Apicalmente ao epitélio juncional
Presença de plasmócitos + linfócitos	Presença de plasmócitos + macrófagos + neutrófilos

Tabela 1- Critérios de Diagnóstico de Mucosite e Peri-implantite (1)

Na ausência de radiografias anteriores, os critérios clínicos de nível de perda óssea radiográfico  $\geq 3$  mm com profundidade de sondagem  $\geq 6$  mm é indicativo de quadro clínico de peri-implantite. (1)

Existem evidências de que a placa bacteriana é o principal fator etiológico das doenças peri-implantares. (6) Embora não exista consenso relativamente à colonização bacteriana e quais as bactérias responsáveis pela contaminação, sabe-se que a microbiota associada à peri-implantite é mais complexa do que a encontrada em condições peri-implantares saudáveis, relatando a existência de *Phophyromonas gingivalis*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus anaerobius*, *Streptococcus intermedius*, *Streptococcus mitis*, *Tannerella forsythia* e *Tannerella socranskii*. (10) A doença peri-implantar também pode ser iniciada ou mantida por fatores iatrogênicos (excesso de cimento remanescente, inadequada interface restauração-pilar, excessivas restaurações, mau posicionamento do implante e complicações técnicas). (8)

Os fatores de risco que contribuem para o desenvolvimento de mucosites são a falta de higiene oral (acumulação de placa bacteriana), o tabaco e a radioterapia. (4)

Estudos em humanos evidenciaram que o acúmulo de placa e o seu desenvolvimento contribuíam para o início de inflamação em torno dos implantes. Contudo, o seu controle e remoção pela terapia mecânica, com ou sem colutório antisséptico, comprovou eficácia no tratamento de mucosite. (11) A associação entre índice de placa e doença peri-implantar parece ser dose-dependente; pacientes com índices de placa mais elevados apresentam pior condição peri-implantar. (4,12)

Três estudos científicos de Rinke e col. (13), Roos Jansaker e col. (14), e Karbach e col. (15) comprovaram que depois de avaliadas várias variáveis, fumar era o fator de risco mais significativo para pacientes desenvolverem mucosite peri-implantar.

Segundo Karbach e col., existem evidências de que a terapia com radiação é um indicador de risco para mucosite. (15)

São necessárias mais evidências para os seguintes potenciais fatores de risco, nomeadamente diabetes, falta de mucosa peri-implantar queratinizada e excesso de material de cimentação. (4)

A falta de controle metabólico nos pacientes diabéticos não apresenta uma associação significativa com o estado de mucosite peri-implantar, contudo, estes pacientes apresentam um risco maior de desenvolver peri-implantite. (12) Daubert e col. 2015 (16) observaram 96 pacientes com 225 implantes (91 pacientes não diabéticos e 5 pacientes diabéticos), com follow up médio de 11 anos, e verificaram que os indivíduos com diabetes tinham um risco três vezes superior de desenvolver peri-implantite. Contudo, na maioria dos estudos, Dalago e col. 2017 (17) e Rohn e col. 2017 (18) não encontraram relação entre diabetes e risco de desenvolver a doença.

Embora a maior parte dos estudos demonstre que a ausência ou diminuição de gengiva queratinizada, para valores menores que 2 mm, está associada a elevados índices de placa bacteriana, sangramento marginal e profundidade de sondagem, podendo levar à doença peri-implantar, as evidências de que há necessidade de uma gengiva queratinizada para manter a saúde peri-implantar são limitadas. Canullo e col. (19) reportaram que pacientes com peri-implantite (53 dos 534 pacientes) tinham maior índice de placa e maior

profundidade das bolsas, assim como maior percentagem de implantes com gengiva queratinizada < 2mm. Recentemente, Rocuzzo e col. 2016, (20) relataram que 10 anos após a colocação do implante, mesmo em pacientes que apresentavam higiene oral suficiente, a falta de gengiva queratinizada estava associada a maiores acumulações de placa, podendo levar à peri-implantite. (4,9)

O excesso de cimento pode estar associado a sinais clínicos de mucosite peri-implantar, pois estudos relataram que pacientes com coroa unitária e excesso de cimento exibiam mais sinais de mucosite do que pacientes sem esse excesso (21) e que a mucosite era mais prevalente em pacientes portadores de prótese cimentada comparando com pacientes com próteses aparafusadas, (22) contudo serão necessários mais estudos para comprovar tal evidência. Para evitar o excesso de cimento, as margens da restauração deverão estar localizadas na margem da mucosa peri-implantar ou acima desta, ou cimentar as restaurações em pilares individualizados, permitindo a remoção adequada do mesmo. (4)

A completa resolução de sinais clínicos de inflamação pode levar mais de 3 semanas após reintrodução do controlo de placa bacteriana. A terapia peri-implantar com remoção de biofilme é uma estratégia preventiva importante para impedir a conversão de saúde peri-implantar em mucosite peri-implantar, ou mesmo de mucosite peri-implantar em peri-implantite. (4)

Os fatores de risco com maiores evidências para desenvolvimento de peri-implantite são a história de periodontite crónica, o baixo controlo de placa e a ausência de cuidados regulares de manutenção após terapêutica implantar. (9)

Pacientes com história prévia de doença periodontal podem apresentar maior risco de desenvolver peri-implantite, pois as bolsas periodontais podem servir de reservatório para acumulação e proliferação de bactérias, favorecendo a doença peri-implantar. Segundo Costa e col. 2012, (23) num estudo de 80 pacientes com mucosite, avaliou-se a incidência de peri-implantite num follow-up de 5 anos, verificando que os pacientes que apresentavam periodontite prévia tinham uma incidência de 31% de peri-implantite quando

comparados com indivíduos sem periodontite. Daubert e col, 2015 (16) descobriram que a periodontite severa era o fator de risco mais forte para a peri-implantite em comparação com todas as outras variáveis analisadas. (9) Renvert e col. (24) descobriram que pacientes periodontais tratados tinham maior risco para desenvolver peri-implantite do que pacientes que nunca tiveram periodontite.

Roccuzzo e col. (20) relataram que pacientes que faltavam às consultas de manutenção e que têm poucos hábitos de higiene oral, requerem substancialmente mais tratamento para peri-implantite do que pacientes que compareciam regularmente às consultas de follow-up, assim como um estudo mais recente de Schwarz e col. (25)

Hábitos tabágicos e diabetes são fatores inconclusivos, enquanto que excesso de material de cimentação, falta de mucosa peri-implantar queratinizada e posicionamento do implante, que dificulta a higienização oral e a sua manutenção, têm evidências limitadas para o diagnóstico do mesmo. (9)

Estudos de Canullo e col. 2016 (19) e Dalago e col. 2017 (11) relataram que o tabaco não foi um fator relevante para o desenvolvimento da peri-implantite, indicando que este pode ser atribuído como possível fator de risco devido a outras variáveis, nomeadamente a história prévia de periodontite. Atualmente estas contradições e a fraca associação entre tabaco e peri-implantite não são entendidas, mas entende-se que podem estar relacionadas com as diferenças entre categorização de fumadores e não fumadores. (9)

Quanto ao torque de inserção do implante, na cicatrização óssea peri-implantar e seu respetivo sucesso, é importante que este seja maior que 30N no dia da cirurgia para se obter uma estabilidade primária, evitando micromovimentos excessivos do implante no osso. (26)

Atualmente, existe uma variedade de materiais que podem ser usadas para fabrico de restaurações aparafusadas como, por exemplo, metalo-cerâmica, híbridas ou com base em zircónia. A zircónia oferece algumas vantagens substanciais, nomeadamente a baixa adesão de bactérias, menor acumulação de placa bacteriana, melhor proliferação de fibroblastos e redução na profundidade de sondagem. (27)

## 2 - Objetivos

O objetivo principal deste trabalho é estudar o estado peri-implantar dos pacientes portadores de prótese total fixa em zircónia monolítica.

Como objetivos secundários, irei avaliar a associação entre o estado peri-implantar de cada paciente (saudável, mucosite ou peri-implantite) com as variáveis: género, índice de placa bacteriana, hábitos tabágicos, localização dos implantes (maxila ou mandíbula), presença de gengiva queratinizada e torque de inserção dos implantes.

## 3 - Materiais e métodos

### 3.1 - Caracterização da amostra

O estudo foi realizado em 17 pacientes, num total de 17 arcadas dentárias. A amostra contém pacientes com idades compreendidas entre os 46 e 77 anos. O tempo de follow-up dos casos foi de 14 a 38 meses.

#### 3.1.1 - Os critérios para inclusão neste estudo foram:

- Pacientes com implantes colocados na Pós-Graduação de Implantologia Oral (5ª e 6ª Edição).
- Desdentados totais.
- Modelo do implante MIS-C1.
- Reabilitações fixas fresadas em zircónia monolítica em CAD-CAM Noritake Kuraray ML e fresadora Wieland.
- Registo radiográfico do implante (radiografia do dia da colocação da peça protética e do follow-up de pelo menos 1 ano).
- Comparência na consulta para a realização do questionário e preenchimento do periodontograma.

#### 3.1.2 - Os critérios de exclusão para este estudo foram:

- Processos que não apresentavam informação radiográfica completa.
- Pacientes que faltaram a consulta de avaliação clínica.

### 3.2 - Procedimentos

O presente estudo é retrospectivo, observacional, exploratório e descritivo.

Para este estudo realizou-se uma ficha informativa (Anexo 2), que contém os dados pessoais do paciente (data, nome, género, idade, hábitos tabágicos), dados relativos às características do implante (tipo, marca e diâmetro), e dados relativos ao estado peri-implantar. Foram também agrupadas as radiografias periapicais e ortopantomografias e registadas as medições no periodontograma.

Analisou-se visualmente a presença ou ausência de tártaro e utilizou-se o "índice de placa modificado" (28) para avaliar a placa bacteriana existente, segundo diferentes critérios clínicos (0: ausência de placa, 1: presença de placa apenas à sondagem, 2: presença de placa a olho nu, 3: presença de placa excessiva a olho nu, rodeando o implante).

Realizamos a sondagem com a sonda colorvue "Hu-Friedy" e, 15 segundos após, visualizamos a presença ou ausência de sangramento em redor de cada implante. Na Clínica de Famalicão, local onde decorreu a Pós-graduação em Implantologia, realizou-se o preenchimento da ficha, sendo adicionado a esta o registo clínico já existente. Para aceder ao registo clínico foi pedida autorização à Exma. Sra. Diretora Administrativa e à Exma. Sra. Diretora Clínica da Unidade Clínica de Famalicão. Foi pedido também aos pacientes que comparecessem na consulta. No dia da marcação e após aceitação do consentimento informado (Anexo 1) foi avaliado o estado oral e peri-implantar dos pacientes, realizando o preenchimento da ficha e radiografias.

O registo radiográfico foi avaliado com a utilização de um programa de medida "Measura x" para avaliar o osso alveolar, através das suas réguas, horizontal e vertical.

Após reunir todas as informações prévias foi diagnosticado o estado peri-implantar de cada paciente.



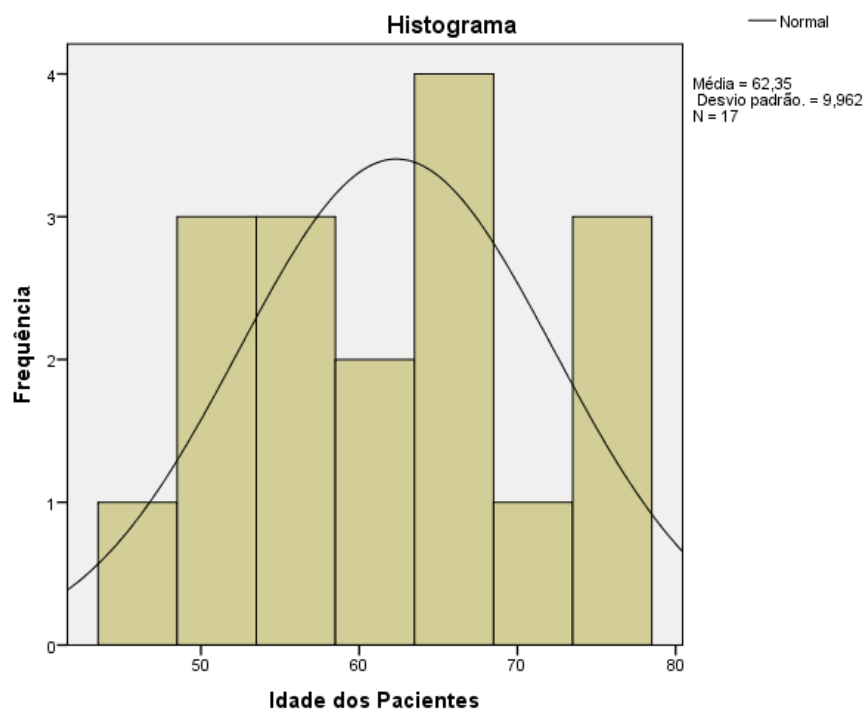
### 3.3 - Análise Estatística

Os dados foram processados no programa SPSS® (versão 25), onde foram analisados através de frequências e médias de variáveis quantitativas. Foi realizado o Teste Exato de Fisher, para avaliar a relação entre doença peri-implantar e as variáveis: gênero, índice de placa bacteriana, hábitos tabágicos, localização dos implantes, presença de gengiva queratinizada e torque dos implantes., com um nível de significância 5% ( $p < 0,05$ ).

## 4 - Resultados

A idade dos pacientes está compreendida entre os 46 e 77 anos, conforme ilustra o histograma da figura 1, onde se verifica que a média foi de 62 anos de idade.

Figura 1 – Idade dos Pacientes



Conforme ilustra na tabela 2, a amostra total é constituída por 17 pacientes, sendo 9 do género masculino (52,9%) e 8 referentes ao género feminino (47,1%).

Tabela 2 - Género dos Pacientes

		Frequência	Porcentagem
Válido	Masculino	9	52,9
	Feminino	8	47,1
	Total	17	100,0

Na tabela 3 e 4, apresentam-se os dados da caracterização da amostra em termos da variável quantitativa "tártaro", avaliada visualmente por paciente e por implante, respectivamente.

*Tabela 3 - Presença de Tártaro por paciente*

		Frequência	Porcentagem
Válido	Sim	1	5,9
	Não	16	94,1
	Total	17	100,0

*Tabela 4 - Presença de Tártaro por implante*

		Frequência	Porcentagem
Válido	Sim	6	7,5
	Não	74	92,5
	Total	80	100,0

Na tabela 5 e 6, visualizamos a presença de placa bacteriana em 8 pacientes (47,1%) e em 38 dos implantes (47,5%), respectivamente.

*Tabela 5 - Presença de Placa Bacteriana por paciente*

		Frequência	Porcentagem
Válido	Sim	8	47,1
	Não	9	52,9
	Total	17	100,0

*Tabela 6 - Presença de Placa Bacteriana por implante*

		Frequência	Porcentagem
Válido	Sim	38	47,5
	Não	42	52,5
	Total	80	100,0

Os resultados da tabela 7 revelam que apenas 4 dos 15 pacientes são fumadores (23,5%) e os restantes 13 são não fumadores (76,5%), sendo que os fumadores fumam em média 12 cigarros por dia e são todos do género masculino.

*Tabela 7 - Hábitos Tabágicos*

		Frequência	Percentagem
Válido	Sim	4	23,5
	Não	13	76,5
	Total	17	100,0

Na tabela 8 apresentam-se os dados referentes à localização do número de implantes por paciente e na tabela 9 por implante, sendo que nesta última surgiram 44 implantes na maxila (55%) e 36 implantes na mandíbula (45%), num total de 80 implantes.

*Tabela 8 - Local do Implante por paciente*

		Frequência	Percentagem
Válido	Maxila	9	52,9
	Mandíbula	8	47,1
	Total	17	100,0

*Tabela 9 - Local do Implante por implante*

		Frequência	Percentagem
Válido	Maxila	44	55,0
	Mandíbula	36	45,0
	Total	80	100,0

Em relação à técnica cirúrgica, visualiza-se, na tabela 10, que a técnica “all on 4” foi realizada em 5 arcadas maxilares (29,4%) e 6 arcadas mandibulares (35,3%). Enquanto que a técnica “all on 6” ocorreu em 4 arcadas maxilares (23,5%) e em 2 arcadas mandibulares (11,8%), num total de 17 arcadas.

*Tabela 10 - Distribuição segundo a técnica cirúrgica utilizada por arcada*

		Frequência	Porcentagem
Válido	“All on 4” Maxilar	5	29,4
	“All on 4” Mandibular	6	35,3
	“All on 6” Maxilar	2	23,5
	“All on 6” Mandibular	2	11,8
	Total	17	100,0

Na tabela seguinte podemos visualizar a quantidade de gengiva queratinizada em cada implante.

*Tabela 11 – Gengiva Queratinizada por implante*

		Frequência	Porcentagem
Válido	0 - 2 mm	9	11,3
	≥ 2 mm	71	88,8
	Total	80	100,0

A tabela 12 representa as características do implante, nomeadamente o diâmetro utilizado, que foi 3.75 em 35 implantes (43,8%) e 4.20 em 45 implantes (56,3%).

*Tabela 12 - Diâmetro do Implante*

		Frequência	Porcentagem
Válido	3,75	35	43,8
	4,20	45	56,3
	Total	80	100,0

Na tabela 13 visualiza-se o torque usado para cada implante, sendo mais frequente um torque de inserção entre 40 e 60 newtons.

*Tabela 13 - Torque do Implante*

		Frequência	Porcentagem
Válido	20-40	8	10,0
	40-60	56	70,0
	60-80	16	20,0
	Total	80	100,0

O follow-up dos casos realizados estão descritos na tabela 14, demonstrando que o follow-up entre 1 e 2 anos ocorre em 8 pacientes (47,1%), entre 2 e 3 anos ocorre em 5 pacientes (29,4%), e com mais de 3 anos ocorre em 4 pacientes (23,5%).

*Tabela 14 – Tempo de Follow-up (ano)*

		Frequência	Porcentagem
Válido	1 - 2	8	47,1
	1 - 3	5	29,4
	≥ 3	4	23,5
	Total	17	100,0

Na tabela 15 podemos visualizar que apenas 3 dos implantes demonstraram ter bolsas (3,8%), sendo que os restantes 77 implantes não apresentavam bolsas à sondagem (96,2%). Dos implantes que apresentam bolsas, 1 pertence a uma paciente do sexo feminino (não fumadora) e os outros 2 a um paciente do sexo masculino (fumador).

*Tabela 15 - Sondagem dos implantes*

		Frequência	Porcentagem
Válido	Com bolsa	3	3,8
	Sem bolsa	77	96,2
	Total	80	100,0

Nesta tabela, podemos observar que 25 implantes apresentam sangramento (31,3%), e que 55 implantes não apresentam sangramento (68,7%) à sondagem.

*Tabela 16 - Sangramento dos implantes*

		Frequência	Porcentagem
Válido	Com sangramento	25	31,3
	Sem sangramento	55	68,7
	Total	80	100,0

Nesta amostra verificamos, com recurso à tabela 17, a presença de 7 pacientes saudáveis (41,2%), 8 com mucosite peri-implantar (47,1%) e apenas 2 com peri-implantite (11,8%). Dos pacientes saudáveis, 5 são do género masculino e 2 são do género feminino, sendo 2 fumadores e 5 não fumadores. Dos pacientes com mucosite, 3 são do género masculino e 5 são do género feminino, sendo apenas 1 não fumador. Enquanto que dos pacientes com peri-implantite 1 é do género masculino e 1 é do género feminino, onde 1 apresenta hábitos tabágicos e o outro não.

*Tabela 17 – Diagnóstico do estado peri-implantar dos pacientes*

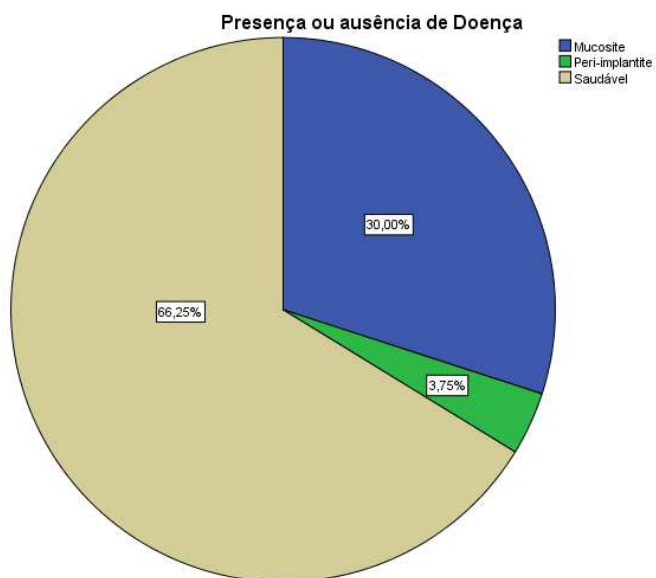
		Frequência	Porcentagem
Válido	Mucosite	8	47,1
	Peri-implantite	2	11,8
	Saudável	7	41,2
	Total	17	100,0

Quanto aos implantes, a maior parte apresenta-se saudável (66,3%), 24 têm mucosite (30,0%) e apenas 3 implantes têm peri-implantite (3,8%).

*Tabela 18 – Diagnóstico do estado peri-implantar em redor dos implantes*

		Frequência	Percentagem
Válido	Mucosite	24	30,0
	Peri-implantite	3	3,8
	Saudável	53	66,3
	Total	80	100,0

*Figura 2 – Diagnóstico peri-implantar*





As tabelas seguintes mostram a relação entre as diferentes variáveis e o estado peri-implantar de cada paciente.

Após a realização do Teste de Fisher verificou-se que não houve uma relação estatisticamente significativa entre a doença peri-implantar e o gênero dos pacientes ( $p$ -value = 0,201). Contudo, o que se pode constatar com os resultados é que a doença peri-implantar é mais prevalente nas mulheres do que nos homens.

*Tabela 19 – Relação entre gênero dos pacientes e estado peri-implantar*

		Diagnóstico		Total
		Mucosite ou Peri-implantite	Saudável	
Gênero dos Pacientes	Masculino	4	5	9
	Feminino	6	2	8
Total		10	7	17

Segundo a tabela 20, podemos visualizar que pacientes fumadores têm a mesma probabilidade de ser saudáveis ou desenvolver a doença. Com isto, não se verificaram resultados estatisticamente significativos ( $p$ -value = 1,000).

*Tabela 20 - Relação entre hábitos tabágicos e estado peri implantar*

		Diagnóstico		Total
		Mucosite ou Peri-implantite	Saudável	
Hábitos Tabágicos	Sim	2	2	4
	Não	8	5	13
Total		10	7	17

Pela análise da tabela 21, verificamos que pacientes com presença de placa bacteriana têm maior probabilidade de ter doença peri-implantar, enquanto que pacientes sem placa bacteriana têm maior probabilidade de serem saudáveis. Porém, não existe uma associação estatisticamente significativa entre estas duas variáveis ( $p$ -value = 0,335).

*Tabela 21 - Relação entre placa bacteriana e estado peri-implantar por paciente*

		Diagnóstico		Total
		Mucosite ou Peri-implantite	Saudável	
Presença de Placa Bacteriana	Sim	6	2	8
	Não	4	5	9
Total		10	7	17

A tabela 22 diz respeito ao número de implantes com ou sem presença de placa bacteriana. Com esta tabela confirmamos que dos 27 pacientes com doença peri-implantar, 17 apresentam placa bacteriana, enquanto que dos 53 pacientes diagnosticados como saudáveis, 32 não apresentam placa bacteriana. Como tal, verificamos uma relação estatisticamente significativa entre placa bacteriana presente no implante e doenças peri-implantares ( $p$ -value = 0,048).

*Tabela 22 – Relação entre placa bacteriana e estado peri-implantar por implante*

		Diagnóstico		Total
		Mucosite ou Peri-implantite	Saudável	
Presença de Placa Bacteriana	Sim	17	21	38
	Não	10	32	42
Total		27	53	80

Na tabela 23 podemos verificar que existem tantos pacientes com doença peri-implantar na maxila como na mandíbula (5 pacientes), assim como o número de pacientes saudáveis para a maxila e mandíbula (4 e 3, respetivamente). Assim, verificamos que não existe uma relação estatisticamente significativa entre estas duas variáveis (p-value = 1,000).

*Tabela 23 - Relação entre local do implante e estado peri-implantar por paciente*

		Diagnóstico		Total
		Mucosite ou Peri-implantite	Saudável	
Local do Implante	Maxila	5	4	9
	Mandíbula	5	3	8
Total		10	7	17

Neste estudo, com o auxílio da tabela 24, verificamos que os valores de implantes saudáveis, tanto na maxila como na mandíbula e de implantes diagnosticados com doença peri-implantar, tanto na maxila como na mandíbula, são muito aproximados, e como tal, não se verifica associação estatisticamente significativa entre o local do implante e o estado peri-implantar do paciente (p-value = 0,686).

*Tabela 24 - Relação entre local do implante e estado peri-implantar por cada implante*

		Diagnóstico		Total
		Mucosite ou Peri-implantite	Saudável	
Local do Implante	Maxila	14	30	44
	Mandíbula	13	23	36
Total		27	53	80

A tabela 25 mostra-nos que a maioria dos implantes saudáveis tem presença de gengiva queratinizada com dois ou mais milímetros. No entanto, não se verificou relação estatisticamente significativa entre estas duas variáveis ( $p$ -value = 0,065).

*Tabela 25 – Relação entre presença de gengiva queratinizada e estado peri-implantar*

		Diagnóstico		Total
		Mucosite ou Peri-implantite	Saudável	
Presença de Gengiva Queratinizada	menor que 2	6	3	9
	igual ou maior que 2	21	50	71
Total		27	53	80

Com recurso à tabela 26, verificamos que de todos os implantes utilizados, a maioria teve torques de inserção entre 40 e 60 newtons (56 implantes), dos quais 20 implantes manifestaram doença e 36 demonstraram ser saudáveis. Com isto, não se verificou associação entre o torque de inserção e o estado peri-implantar ( $p$ -value = 0,266).

*Tabela 26 - Relação entre torque do implante e estado peri-implantar*

		Diagnóstico		Total
		Mucosite ou Peri-implantite	Saudável	
Torque do Implante	20-40	4	4	8
	40-60	20	36	56
	60-80	3	13	16
Total		27	53	80

## 5 – Discussão

“Consensus Report of the Sixth European Workshop on Periodontology”, (6) afirmaram que a mucosite ocorreu em aproximadamente 80% dos sujeitos e 50% dos implantes, sendo que no presente estudo, se obtiveram valores bem inferiores em 47,1% dos sujeitos e 30% dos implantes. No nosso estudo apenas 11,8% dos pacientes e 3,8% dos implantes apresentavam peri-implantite, valores dispares em relação a 28-56% dos pacientes e 12-13% dos implantes no artigo acima mencionado. Pensa-se que esta diferença se deve ao facto do follow-up do nosso estudo ser inferior a 5 anos.

Existem fortes evidências científicas de que o tabaco e a falta de higiene oral (acumulação de placa bacteriana) estão associados a um maior risco de desenvolvimento de doenças peri-implantares. (4,9)

Ferreira e col. (12) avaliaram 212 indivíduos, todos não fumadores, onde se verificou maior prevalência de homens para desenvolvimento de doença peri-implantar. Tal não se comprovou no presente estudo, onde a prevalência de doenças peri-implantares foi superior no género feminino, contudo essa diferença não foi estatisticamente significativa. Talvez isto se deva ao facto de a nossa amostra ser pequena e o número de homens e mulheres saudáveis ser muito próximo um do outro, assim como dos indivíduos com doença.

No nosso estudo verificamos que 13 dos 17 pacientes não tinham hábitos tabágicos, sendo que 8 destes pacientes apresentavam doença peri-implantar. Dos 4 pacientes fumadores, 2 tinham presença de doença e 2 eram saudáveis, o que quer dizer que não existe associação significativa entre indivíduos fumadores e doença peri-implantar, não estando em concordância, por isso, com os artigos mencionados anteriormente que comprovam existência estatística para os mesmos, nomeadamente para a mucosite (Rinke e col. (13), Roos Jansaker e col. (14), e Karbach e col. (15)). No entanto, os nossos resultados estão de acordo com os resultados obtidos por Canullo e col. (19) e Dalago e col. (17) relataram que o tabaco não foi um fator relevante para o desenvolvimento da peri-implantite.

No que respeita aos hábitos de higiene oral/ placa bacteriana, dos 8 pacientes que apresentavam placa, 6 tinham presença de doença e apenas 2 não tinham, enquanto que dos 9 indivíduos sem placa apenas 5 eram saudáveis e 4 tinham doença. Apesar disto, não houve relação estatisticamente significativa entre estas duas variáveis. A nível dos implantes verificou-se que dos 53 implantes saudáveis, 32 não apresentavam placa bacteriana em seu redor, enquanto que dos 27 implantes com diagnóstico de doença peri-implantar 17 tinham presença de placa bacteriana. Como tal, neste caso, existe uma relação estatisticamente significativa entre estas variáveis e confirmando assim o que nos indicam as evidências científicas, nomeadamente de Roos-Jansaker e col. (14), Ferreira e col. (12) e Konstantinidis e col. (29) que afirmam haver relação entre placa bacteriana e mucosite e Costa e coll. (23) e Schwarz e col. (25) que relatam evidências para placa bacteriana e falta às idas regulares de consultas de manutenção de pacientes com peri-implantite.

Não foi encontrada relação entre a variável local da colocação do implante (maxila ou mandíbula) e presença de doença peri-implantar, pois os valores de implantes tanto com doença, como saudáveis, na maxila e na mandíbula, são muito próximos, não demonstrando associação estatisticamente significativa, o que contraria o estudo recente de Schuldt Filho e col. (28) que concluiu que pacientes que tinham implantes colocados na maxila estavam mais predispostos a desenvolver peri-implantite.

As evidências de que a gengiva queratinizada constitui um fator de risco para o desenvolvimento de doença peri-implantar são limitadas. Canullo e col. (19), e mais recentemente, Rocuzzo e col. (20) constataram haver relação estatística significativa com a peri-implantite, sendo que valores inferiores a 2mm levavam ao desenvolvimento da mesma. No presente estudo verificou-se que a maioria dos implantes saudáveis apresentava mais de 2 mm de gengiva queratinizada, mas não se verificou uma relação estatisticamente significativa. As evidências de que a gengiva queratinizada constitui um fator de risco para o desenvolvimento de doença peri-implantar são ainda limitadas.

O torque de inserção do implante define a estabilidade primária do mesmo, e como tal, é muito importante que este seja sempre superior a 30N, não levando a doenças peri-implantares ou mesmo à sua falha. (26) Com o estudo que realizamos podemos observar que independentemente do torque de inserção utilizado, os valores de mucosite ou peri-implantite são sempre diminutos, em relação aos valores dos pacientes saudáveis, confirmando assim o que nos indicam as evidências científicas.

## 6 – Conclusões

A prevalência de mucosite neste estudo foi de 47,1% e de peri-implantite de 11,8%, enquanto que a prevalência de saúde peri-implantar foi de 41,1%.

Pacientes do género feminino apresentavam mais doenças peri-implantares em relação aos pacientes do género masculino, ainda que a relação não tenha sido estatisticamente significativa.

Não se demonstrou também a relação entre o tabaco e as doenças peri-implantares, local do implante e as doenças peri-implantares, presença de gengiva queratinizada e as doenças peri-implantares e torque do implante e doenças peri-implantares.

No nosso estudo ficou comprovado que existe uma relação entre doença peri-implantar (por implante) e placa bacteriana.

Com a realização deste estudo, concluímos que são necessários efetivamente mais estudos, onde seja possível um follow-up de mais anos e um aumento da amostra de forma a apurar resultados mais conclusivos.



## 7 – Bibliografia

1. Renvert S, Persson GR, Pirih FQ, Camargo PM. Peri-implant health, peri-implant mucositis, and peri-implantitis: Case definitions and diagnostic considerations. *J Clin Periodontol*. 2018;45(January):S278–85.
2. Araujo MG, Lindhe J. Peri-implant health. *J Clin Periodontol*. 2018;45(September 2017):S230–6.
3. Berglundh T, Armitage G, Araujo MG, Avila-Ortiz G, Blanco J, Camargo PM, et al. Peri-implant diseases and conditions: Consensus report of workgroup 4 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Clin Periodontol*. 2018;45(March):S286–91.
4. Heitz-Mayfield LJA, Salvi GE. Peri-implant mucositis. *J Clin Periodontol*. 2018;45(September 2017):S237–45.
5. Heitz-Mayfield LJA. Peri-implant diseases: Diagnosis and risk indicators. *J Clin Periodontol*. 2008;35(SUPPL. 8):292–304.
6. Lindhe J, Meyle J. Peri-implant diseases: Consensus Report of the Sixth European Workshop on Periodontology. *J Clin Periodontol*. 2008;35(SUPPL. 8):282–5.
7. Zitzmann NU, Berglundh T. Definition and prevalence of peri-implant diseases. *J Clin Periodontol*. 2008;35(SUPPL. 8):286–91.
8. Lang NP, Berglundh T. Periimplant diseases: Where are we now? - Consensus of the Seventh European Workshop on Periodontology. *J Clin Periodontol*. 2011;38(SUPPL. 11):178–81.
9. Schwarz F, Derks J, Monje A, Wang HL. Peri-implantitis. *J Clin Periodontol*. 2018;45(June 2016):S246–66.
10. Persson GR, Renvert S. Cluster of bacteria associated with peri-implantitis. *Clin Implant Dent Relat Res* [Internet]. 2014;16(6):783–93. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23527870>
11. Renvert S, Polyzois I. Risk indicators for peri-implant mucositis: A systematic literature review. *J Clin Periodontol*. 2015;42(S16):S172–86.
12. Ferreira SD, Silva GLM, Cortelli JR, Costa JE, Costa FO. Prevalence and risk variables for peri-implant disease in Brazilian subjects. *J Clin Periodontol*. 2006;33(12):929–35.
13. Rinke S, Ohl S, Ziebolz D, Lange K, Eickholz P. Prevalence of periimplant disease in partially edentulous patients: A practice-based cross-sectional study. *Clin Oral Implants Res*. 2011;22(8):826–33.
14. Roos-Jansaker A-M, Renvert H, Lindahl C, Renvert S. Nine- to fourteen-year follow-up of implant treatment. Part III: factors associated with peri-implant lesions. *J Clin Periodontol*. 2006;33(4):296–301.
15. Karbach J, Callaway A, Kwon Y-D, d’Hoedt B, Al-Nawas B. Comparison of five parameters as risk factors for peri-mucositis. *Int J Oral Maxillofac Implants* [Internet]. 2009;24(3):491–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19587872>
16. Daubert DM, Weinstein BF, Bordin S, Leroux BG, Flemmig TF. Prevalence and Predictive Factors for Peri-Implant Disease and Implant Failure: A Cross-Sectional Analysis. *J Periodontol* [Internet]. 2015;86(3):337–47. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1902/jop.2014.140438>

17. Dalago HR, Schuldt Filho G, Rodrigues MAP, Renvert S, Bianchini MA. Risk indicators for Peri-implantitis. A cross-sectional study with 916 implants. *Clin Oral Implants Res.* 2017;28(2):144–50.
18. Rokn A, Aslroosta H, Akbari S, Najafi H, Zayeri F, Hashemi K. Prevalence of peri-implantitis in patients not participating in well-designed supportive periodontal treatments: a cross-sectional study. *Clin Oral Implants Res.* 2017;28(3):314–9.
19. Canullo L, Peñarrocha-Oltra D, Covani U, Botticelli D, Serino G, Penarrocha M. Clinical and microbiological findings in patients with peri-implantitis: A cross-sectional study. *Clin Oral Implants Res.* 2016;27(3):376–82.
20. Rocuzzo M, Bonino F, Aglietta M, Dalmaso P. Ten-year results of a three arms prospective cohort study on implants in periodontally compromised patients. Part 2: Clinical results. *Clin Oral Implants Res.* 2012;23(4):389–95.
21. Wilson Jr. TG. The Positive Relationship Between Excess Cement and Peri-Implant Disease: A Prospective Clinical Endoscopic Study. *J Periodontol* [Internet]. 2009;80(9):1388–92. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1902/jop.2009.090115>
22. Linkevicius T, Puisys A, Vindasiute E, Linkeviciene L, Apse P. Does residual cement around implant-supported restorations cause peri-implant disease? A retrospective case analysis. *Clin Oral Implants Res.* 2013;24(11):1179–84.
23. Costa FO, Takenaka-Martinez S, Cota LOM, Ferreira SD, Silva GLM, Costa JE. Peri-implant disease in subjects with and without preventive maintenance: A 5-year follow-up. *J Clin Periodontol.* 2012;39(2):173–81.
24. Renvert S, Persson GR. Periodontitis as a potential risk factor for peri-implantitis. *J Clin Periodontol.* 2009;36(SUPPL. 10):9–14.
25. Schwarz F, Becker K, Sahm N, Horstkemper T, Rousi K, Becker J. The prevalence of peri-implant diseases for two-piece implants with an internal tube-in-tube connection: a cross-sectional analysis of 512 implants. *Clin Oral Implants Res.* 2017;28(1):24–8.
26. Consolo U, Travaglini D, Todisco M, Trisi P, Galli S. Histologic and biomechanical evaluation of the effects of implant insertion torque on peri-implant bone healing. *J Craniofac Surg.* 2013;24(3):860–5.
27. Linkevicius T. The Novel Design of Zirconium Oxide–Based Screw-Retained Restorations, Maximizing Exposure of Zirconia to Soft Peri-implant Tissues: Clinical Report After 3 Years of Follow-up. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2016;37(1):41–7.
28. Schuldt Filho G, Dalago HR, Souza JGO De, Stanley K, Jovanovic S, Bianchini MA. Prevalence of peri-implantitis in patients with implant-supported fixed prostheses. *Quintessence Int (Berl)* [Internet]. 2014;45(10):861–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25126637>
29. Konstantinidis IK, Kotsakis GA, Gerdes S, Walter MH. Cross-sectional study on the prevalence and risk indicators of peri-implant diseases. *Eur J Oral Implantol* [Internet]. 2015;8(1):75–88. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25738181>

## **CAPÍTULO II – Relatório das atividades práticas do estágio de medicina dentária**

### **1 - INTRODUÇÃO**

O Estágio de Medicina Dentária é uma parte fundamental no nosso percurso profissional, pois além da responsabilidade e relacionamento interpessoal, permite-nos melhorar a prática em pacientes aplicando os conhecimentos teóricos adquiridos previamente, num ambiente multidisciplinar.

O Estágio é repartido em 3 áreas, sempre sob a supervisão e acompanhamento dos respetivos professores: Estágio em Clínica Geral Dentária (ECGD), Estágio Hospitalar e Estágio em Saúde Oral Comunitária. Esta abrangência multidisciplinar permite-nos obter confiança e segurança para uma correta prática futura.

### **2 - RELATÓRIO DAS ATIVIDADES PRÁTICAS DO ESTÁGIO DE MEDICINA DENTÁRIA**

#### **2.1 – Estágio em Clínica Geral Dentária**

O Estágio em Clínica Geral Dentária, regido pela Professora Doutora Filomena Salazar, decorreu na Unidade Clínica Nova Saúde – Gandra, na clínica Universitária Dr. Filinto Batista num período de quatro horas semanais, à quinta-feira das 19h-23h, entre os dias 15 de Setembro de 2018 e 14 de Junho de 2019, perfazendo o total de 152 horas. A supervisão dos atos clínicos foi assegurada pelo Mestre João Baptista e pela Professora Doutora Filomena Salazar. Este estágio foi fundamental, pois permitiu abordar todo o tipo de pacientes e integrar todas as áreas da Medicina dentária com o propósito de elaborar um diagnóstico, um plano de tratamento e executá-lo.

	Operador	Assistente	Total
Triagem	3	2	5
Exodontia	2	6	8
Destartarização	1	4	5
Endodontia	5	3	7
Dentisteria	8	4	11
Outros	5	1	5
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>20</b>	<b>44</b>

Tabela 12: Atos clínicos realizados no âmbito do Estágio em Clínica Geral Dentária

## 2.2 - Estágio de Clínica Hospitalar

O Estágio de Clínica Hospitalar, regido pelo Professor Doutor Fernando Figueira, foi efetuado no Hospital Padre Américo-CH / Tâmega e Sousa num período semanal de três horas e meia, à quinta-feira das 14h-17h30, entre os dias 13 de Setembro de 2018 e 13 de Junho de 2019, num total de 148 horas. A monitorização foi assegurada pelo Mestre José Adriano Costa. O Estágio Hospitalar, pelo próprio ambiente onde se desenvolve, permitiu-nos contacto com pacientes com características especiais e com diferentes patologias, sendo determinante no aperfeiçoamento dos conhecimentos teóricos e das competências práticas. Os atos clínicos realizados encontram-se enumerados na Tabela 13.

	Operador	Assistente	Total
Triagem	3	4	7
Exodontia	28	24	52
Destartarização	4	4	8
Endodontia	0	0	0
Dentisteria	24	19	43
Outros	3	4	7
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>55</b>	<b>117</b>

Tabela 13: Atos clínicos realizados no âmbito do Estágio Hospitalar no Hospital Padre Américo

O Estágio Hospitalar, regido pelo Professor Doutor Fernando Figueira, foi efetuado no Hospital de Amarante – CH / Tâmega e Sousa num período semanal de três horas e meia, à quinta-feira das 9h-12h30, entre os dias 13 de Setembro de 2018 e 13 de Junho de 2019, num total de 148 horas em regime de voluntariado. A monitorização foi assegurada pelo Mestre José Adriano Costa durante o 1º Semestre e Mestre Tiago Damas Resende durante o 2º Semestre. Este estágio foi bastante importante, pois permitiu-nos obter ainda mais conhecimento e destreza com capacidade de resposta em vários tipos de pacientes. Os atos clínicos realizados encontram-se enumerados na Tabela 14.

	<b>Operador</b>	<b>Assistente</b>	<b>Total</b>
Triagem	8	8	16
Exodontia	9	16	25
Destartarização	9	10	19
Endodontia	2	0	2
Dentisteria	18	18	36
Outros	17	6	23
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>58</b>	<b>121</b>

Tabela 14: Atos clínicos realizados no âmbito do Estágio Hospitalar no Hospital de Amarante

### 2.3 - Estágio em Saúde Oral Comunitária

O Estágio em Saúde Oral Comunitária, supervisionado pelo Professor Doutor Paulo Rompante, realizou-se por um período semanal de três horas e meia, à terça-feira das 9h-12h30, entre os dias 11 de Setembro de 2018 e 11 de Junho de 2019, totalizando uma carga de 120 horas. O estágio ocorreu, no IUCS, no Estabelecimento Prisional de Paços Ferreira e no Centro Hospitalar Médio Ave, Unidade Hospitalar de Santo Tirso permitindo realizar vários atos da Medicina Dentária em vários ambientes bem distintos. Os atos clínicos realizados encontram-se enumerados na Tabela 15 e 16.

	Operador	Assistente	Total
Triagem	1	2	3
Exodontia	11	11	22
Destartarização	2	4	6
Endodontia	0	4	4
Dentisteria	2	5	7
Outros	0	0	0
Total	16	26	42

Tabela 15: Atos clínicos realizados no âmbito do Estágio em Saúde Oral Comunitária

### 3 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Estágio em Medicina Dentária foi fundamental, pois permitiu-me aplicar e aperfeiçoar todos os conhecimentos teóricos e práticos ao longo destes cinco anos. Diferentes experiências em diferentes ambientes foram imprescindíveis para crescer profissionalmente e pessoalmente.

De salientar que realizei em regime de voluntariado entre Outubro de 2018 e Junho de 2019 estágio no Hospital Hospital de Amarante – CH / Tâmega e Sousa o que me permitiu a realização de todo o tipo de procedimentos em Medicina Dentária durante as 148 horas desse voluntariado.

# Anexos

## Anexo 1

**Declaração de Consentimento Informado do Relatório de Estágio de Mestrado Integrado em Medicina Dentária “Estudo do estado peri-implantar em pacientes portadores de prótese total fixa em zircónio monolítico, segundo a nova classificação de 2017”.**

Eu, \_\_\_\_\_ aceito de minha livre vontade, participar neste estudo intitulado “Estudo do estado peri-implantar em pacientes portadores de prótese total fixa em zircónio monolítico, segundo a nova classificação de 2017” realizado pela aluna Maria Carlota Cardoso Rego sob a orientação da Professora Doutora Marta Mendonça Moutinho Relvas.

Compreendi a explicação que me foi fornecida acerca do estudo em que estou a participar, tendo-me sido dada a oportunidade de fazer as perguntas que julguei necessárias e pertinentes.

Tomei também conhecimento que, de acordo com as recomendações da declaração de Helsínquia, a informação ou explicação que me foi prestada versou os objectivos, os métodos, os benefícios previstos e o possível eventual desconforto de um dos testes que será efectuado.

Por isso, consinto a participação no estudo, colaborando em todas as suas etapas, permitindo que todas as informações recolhidas sejam utilizadas em futuros estudos, podendo desistir de participar a qualquer momento, sem que daí resulte qualquer prejuízo para o meu tratamento.

Toda a informação obtida nesta investigação será estritamente confidencial, e a identidade do paciente não será revelada em qualquer relatório ou publicação ou a qualquer pessoa não relacionada com esta investigação, sem autorização prévia por escrito do participante.

Assinaturas,

Participante: \_\_\_\_\_

Investigador: \_\_\_\_\_

Maria Carlota Cardoso Rego

Famalicão, \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de 2019

Agradecido pela sua colaboração.

Anexo 2

Ficha de Recolha de Dados

Relatório Final de Estágio “Estudo do estado peri-implantar em pacientes portadores de prótese total fixa em zircónia Monolítica, segundo a nova classificação de 2017 ”

Maria Carlota Cardoso Rego – N°22922 Aluna Mestrado Integrado em Medicina Dentária - CESPU

Paciente \_\_\_\_\_ Contacto \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

Sexo Masculino  Feminino  Idade \_\_\_\_\_ Profissão: \_\_\_\_\_

**Fumador** Não  Sim  N° Cigarros/Dia \_\_\_\_\_ **Hábitos Parafuncionais** \_\_\_\_\_

**Região reabilitada** Maxila  Mandíbula  **Marca Implante** \_\_\_\_\_ **Diâmetro** \_\_\_\_\_

**Gengiva Queratinizada (mm)**

12 V	P	14 V	P	16 V	P
22 V	P	24 V	P	26 V	P
32 V	L	34 V	L	36 V	L
42 V	L	44 V	L	46 V	L

**Profundidade de Sondagem (mm)**

12 V	P	14 V	P	16 V	P
22 V	P	24 V	P	26 V	P
32 V	L	34 V	L	36 V	L
42 V	L	44 V	L	46 V	L

**Sangramento Após Sondagem (mm)**

12 V	P	14 V	P	16 V	P
22 V	P	24 V	P	26 V	P
32 V	L	34 V	L	36 V	L
42 V	L	44 V	L	46 V	L

**Presença de Placa Bacteriana (Sim/Não)**

**Perda Óssea (mm)**

12 V	P	14 V	P	16 V	P
22 V	P	24 V	P	26 V	P
32 V	L	34 V	L	36 V	L
42 V	L	44 V	L	46 V	L

**Eritema**  Posição \_\_\_\_\_

**Edema**  Posição \_\_\_\_\_

**Supuração**  Posição \_\_\_\_\_

**Saudável**  Posição \_\_\_\_\_

**Mucosite**  Posição \_\_\_\_\_

**Peri-implantite**  Posição \_\_\_\_\_

**Última Manutenção (meses)** \_\_\_\_\_ **Presença de Tártaro** Não  Sim



Comissão de Ética  
Instituto Universitário de Ciências  
da Saúde  
Contacto: 224 157 136  
E-mail: [carla.ribeiro@cespu.pt](mailto:carla.ribeiro@cespu.pt)

### CARTA RESPOSTA

Título do projeto: Estudo do estado peri-implantar em pacientes portadores de prótese total fixa em zircónio monolítico, segundo a nova classificação de 2017  
Investigador responsável: Maria Carlota Cardoso Rego  
Orientador: Prof. Doutora Marta Mendonça Moutinho Relvas  
Nº Registo: 14/CE-IUCS/2019

Parecer:

Exmo(a). Senhor(a),

Em resposta ao pedido efetuado por V. Exa. a esta Comissão de Ética, para emissão de parecer sobre o projeto de investigação supra identificado, somos a informar que, e de acordo com o regulamento, o mesmo recebeu parecer favorável por parte desta Comissão.

Gandra, 4 de abril de 2019



Prof. Doutor Jorge Brandão Proença  
Presidente da Comissão de Ética  
RUA CENTRAL DE GANDRA PRD • PORTUGAL  
1317 • 4585 116 • F: 351 224 157 101  
T. +351 224157100 • P. 224157101  
[www.cespu.pt](http://www.cespu.pt)