

ELISANGELA RODRIGUES

**Avaliação do Conhecimento da Equipe de Enfermagem
sobre Doença Periodontal e suas Associações com
Alterações Sistêmicas**

*Assessing the knowledge of the nursing staff on periodontal disease and its
associations with systemic diseases*

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia
da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito
para obtenção do Título de Mestre em Odontologia na
Área de Concentração de Clínica Odontológica
Integrada.

Uberlândia, 2023

ELISANGELA RODRIGUES

**Avaliação do Conhecimento da Equipe de Enfermagem
sobre Doença Periodontal e suas Associações com
Alterações Sistêmicas**

*Assessing the knowledge of the nursing staff on periodontal disease and its
associations with systemic diseases*

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia
da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito
para obtenção do Título de Mestre em Odontologia na
Área de Concentração de Clínica Odontológica
Integrada.

Orientadora: Profa. Dra. Priscilla Barbosa Ferreira Soares

Banca examinadora:

Profa. Dra. Priscilla Barbosa Ferreira Soares

Prof. Dr. Carlos José Soares

Prof. Dr. Flávio de Freitas Mattos

Uberlândia, 2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

R696a
2023

Rodrigues, Elisangela, 1975-

Avaliação do conhecimento da equipe de enfermagem sobre doença periodontal e suas associações com alterações sistêmicas = Assessing the knowledge of the nursing staff on periodontal disease and its associations with systemic diseases [recurso eletrônico] / Elisangela Rodrigues. - 2023.

Orientadora: Priscilla Barbosa Ferreira Soares.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em Odontologia.

Modo de acesso: Internet.

Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2023.7079>

Inclui bibliografia.

1. Odontologia. I. Soares, Priscilla Barbosa Ferreira, 1974-, (Orient.). II. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Odontologia. III. Título.

CDU: 616.314

Glória Aparecida
Bibliotecária Documentalista - CRB-6/2047



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
 Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Odontologia
 Av. Pará, 1720, Bloco 4L, Anexo B, Sala 35 - Bairro Umarama, Uberlândia-MG, CEP 38400-902
 Telefone: (34) 3225-8115/8108 - www.ppgoufu.com - copod@umarama.ufu.br



ATA DE DEFESA - PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em:	Odontologia				
Defesa de:	Dissertação de Mestrado, nº 428, sigla do PPGODONTO				
Data:	Dezessete de Julho de Dois Mil e Vinte e Três	Hora de início:	14:00	Hora de encerramento:	16:20
Matrícula do Discente:	12122ODO012				
Nome do Discente:	Elisângela Rodrigues				
Título do Trabalho:	Avaliação do Conhecimento da Equipe de Enfermagem sobre Doença Periodontal e suas Associações com Alterações Sistêmicas				
Área de concentração:	Clínica Odontológica Integrada				
Linha de pesquisa:	Processo de Reparo				
Projeto de Pesquisa de vinculação:	Processo de Reparo				

Reuniu-se em Web Conferência pela plataforma Zoom, em conformidade com a PORTARIA Nº 36, DE 19 DE MARÇO DE 2020 da COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR - CAPES, pela Universidade Federal de Uberlândia, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Odontologia, assim composta: Professores Doutores: Flávio de Freitas Mattos (UFMG); Carlos José Soares (UFU); Priscilla Barbosa Ferreira Soares (UFU); orientador(a) do(a) candidato(a).

Iniciando os trabalhos o(a) presidente da mesa, Dr(a). Priscilla Barbosa Ferreira Soares, apresentou a Comissão Examinadora e o candidato(a), agradeceu a presença do público, e concedeu ao Discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação do Discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa.

A seguir o senhor(a) presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos(às) examinadores(as), que passaram a arguir o(a) candidato(a). Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando o(a) candidato(a):

Aprovado(a).

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre.

O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Priscilla Barbosa Ferreira Soares, Professor(a) do Magistério Superior**, em 17/07/2023, às 16:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Flávio de Freitas Mattos, Usuário Externo**, em 17/07/2023, às 16:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Carlos José Soares, Professor(a) do Magistério Superior**, em 17/07/2023, às 16:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4652889** e o código CRC **CB60DDF6**.

ELISANGELA RODRIGUES

**Avaliação do Conhecimento da Equipe de Enfermagem
sobre Doença Periodontal e suas Associações com
Alterações Sistêmicas**

*Assessing the knowledge of the nursing staff on periodontal disease and its
associations with systemic diseases*

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia
da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito
para obtenção do Título de Mestre em Odontologia na
Área de Concentração de Clínica Odontológica
Integrada.

Uberlândia, 2023

ELISANGELA RODRIGUES

**Avaliação do Conhecimento da Equipe de Enfermagem
sobre Doença Periodontal e suas Associações com
Alterações Sistêmicas**

*Assessing the knowledge of the nursing staff on periodontal disease and its
associations with systemic diseases*

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia
da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito
para obtenção do Título de Mestre em Odontologia na
Área de Concentração de Clínica Odontológica
Integrada.

Orientadora: Profa. Dra. Priscilla Barbosa Ferreira Soares

Banca examinadora:

Profa. Dra. Priscilla Barbosa Ferreira Soares

Prof. Dr. Carlos José Soares

Prof. Dr. Flávio de Freitas Mattos

Uberlândia, 2023

DEDICATÓRIA

Dedico primeiramente a Deus por me iluminar e me conceder sabedoria para vencer mais uma etapa tão importante em minha vida. A Ele, toda honra e toda glória.

Aos meus avós maternos, José Viturino Filho e Lydia Rosa dos Santos (in memorian), agradeço por terem me criado da melhor forma possível, por me ensinarem a nunca desistir e por me proporcionarem tanto amor. Vocês foram meu exemplo!

Aos meus pais, Edson Caetano Rodrigues e Júlia Helena Rodrigues (in memorian), agradeço pela forma como me educaram, pelos sacrifícios feitos e pelo amor incondicional que sempre demonstraram por mim. Mesmo tendo partido tão cedo, seus ensinamentos foram suficientes para moldar a pessoa que sou hoje. Amor eterno!

Ao meu irmão, Emerson Rodrigues, por ser tão presente em minha vida e por sempre me incentivar.

Aos meus filhos, Gleibe Filho e Rafael, vocês são minha inspiração. São a razão pela qual busco ser uma pessoa melhor a cada dia. Agradeço a Deus pela vida de vocês, pelo apoio, compreensão nos momentos de ausência e por todo o carinho que me dedicam. Amo vocês!

Aos meus sobrinhos, afilhados, tias, primos, madrinha e amigos, vocês são muito especiais em minha vida!

E à minha orientadora, professora Priscilla, sua dedicação em me orientar foi fundamental para a realização deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar meus sinceros agradecimentos à minha orientadora, professora Priscilla Soares, por ter acreditado em meu projeto e em minha capacidade de executá-lo. Agradeço pelo apoio, dedicação e pela forma como sempre me orientou e transmitiu seus vastos conhecimentos. Admiro muito sua competência e dedicação tanto como profissional quanto como pessoa. Você fez a diferença nessa etapa tão importante da minha formação, assim como faz na vida de todos ao seu redor. A você, meu carinho, respeito, amizade e gratidão.

Agradeço ao Hospital Odontológico, representado pelo Professor Carlos José Soares, por flexibilizar minha jornada de trabalho durante o período do curso de mestrado e por incentivar os servidores a se qualificarem.

Não posso deixar de agradecer aos professores do PPGO-UFU, que se dedicam integralmente a orientar e transmitir seus conhecimentos aos alunos da pós-graduação.

Aos meus amigos Nayara, Nuryê, Juliana, Thaisa, Tássio, Guilherme e Dhiancarlo, agradeço o carinho com que me acolheram e por estarem sempre dispostos a me ajudar.

A equipe composta por Jessica, Milena e, especialmente, a Roberta, foi fundamental na concretização deste trabalho.

Agradeço à equipe de enfermagem do Hospital Odontológico e do Hospital de Clínicas por participarem da pesquisa. Todo meu carinho a vocês.

À CAPES, FAPEMIG e CNPq pelo apoio financeiro a esta pesquisa.

E, mais uma vez, gostaria de agradecer a Deus por me conduzir com serenidade e sabedoria na realização desse sonho.

SUMÁRIO

RESUMO/PALAVRAS-CHAVE	07
ABSTRACT/KEYWORDS	08
1. INTRODUÇÃO E REFERÊNCIAL TEÓRICO	09
2. PROPOSIÇÃO	10
3. CAPÍTULO 1/ ARTIGO 1	11
REFERÊNCIAS	30
ANEXO 1 - QUESTIONÁRIO APLICADO	33
ANEXO 2 - COMITE DE ETICA EM PESQUISA	36

RESUMO

O objetivo do estudo foi avaliar o conhecimento da equipe de enfermagem que trabalha em unidades hospitalares sobre a doença periodontal e sua associação com doenças sistêmicas, bem como o manejo clínico de pacientes com doença periodontal. Foi realizado um estudo observacional transversal com 504 profissionais de enfermagem que responderam a um questionário autoaplicável com 24 questões objetivas relacionadas ao conhecimento de enfermeiros e equipe de enfermagem sobre os procedimentos de higiene bucal e a importância da saúde bucal em pacientes hospitalizados com doença periodontal. Os dados foram analisados onde foi realizado o teste descritivo e o teste qui-quadrado, considerando um valor de significância de 5%. A maioria dos entrevistados (97,8%) acredita que a infecção bucal pode afetar a saúde geral do paciente e que a higiene bucal é importante durante a internação. No entanto, o conhecimento sobre os efeitos da doença periodontal na cavidade oral foi considerado moderado por 49,3% dos participantes, e 74,6% acreditam que o açúcar é o fator causal mais comum para a doença periodontal. Os profissionais sabem da importância da manutenção da higiene bucal do paciente e da relação da doença periodontal com doenças sistêmicas, mas o conhecimento prático parece ser deficiente.

Palavras-chave: Equipe de enfermagem; doença periodontal; higiene bucal

ABSTRACT

The aim of this study was to assess the knowledge of the nursing staff working at hospital units about periodontal disease and its association with systemic diseases, as well as the clinical management of patients with periodontal disease. A cross-sectional observational study was carried out with 504 nursing professionals who completed a self-administered questionnaire with 24 objective questions related to the knowledge of nurses and nursing staff regarding oral care procedures and the importance of oral health in hospitalized patients with periodontal disease. Data were analyzed where descriptive and the chi-square test were performed, considering a significance value of 5%. The majority of respondents (97.8%) believe that oral infection can affect the patient's general health and that oral hygiene is important during hospitalization. However, knowledge about the effects of periodontal disease in the oral cavity was considered moderate by 49.3% of the participants, and 74.6% believe that sugar is the most common causal factor for periodontal disease. Professionals know the importance of maintaining patient oral hygiene and the relationship of periodontal disease with systemic diseases, but practical knowledge seems to be deficient. A training program on oral health care of inpatients and the inclusion of oral hygiene topics in the curriculum of nursing professionals is suggested.

Key words: Nursing staff; periodontal disease; oral hygiene

1. INTRODUÇÃO E REFERENCIAL TEÓRICO

A doença periodontal (DP) é uma doença inflamatória e infecciosa crônica que envolve o acúmulo de placa bacteriana dentária juntamente com fatores genéticos e ambientais, comprometendo os tecidos de suporte dos dentes (Kinane *et al.*, 2017; Fi *et al.*, 2021). A alta suscetibilidade do hospedeiro condiciona a evolução da gengivite, que se caracteriza por hiperemia, edema, recessão e sangramento gengival, para periodontite, caracterizada por destruição de tecido mais profundos como o ossos alveolar e reabsorção das fibras do ligamento periodontal que, se não tratada, pode levar a perda do dente (Kinane *et al.*, 2017; Fi *et al.*, 2021).

A relação entre a doença periodontal e as alterações sistêmicas, como distúrbios cardiovasculares, diabetes mellitus, osteoporose, infecções no trato respiratório, nascimento de bebês de baixo peso e acometimentos de parto prematuro, entre outras, estão descritas na literatura (Albandar, 2002; Haumschild *et al.*, 2009; Fischer *et al.*, 2020; Romito *et al.*, 2020; Fi *et al.*, 2021). Apesar do biofilme dental ser fator etiológico primário da doença periodontal, esta tem caráter multifatorial, de forma que o estado de saúde do paciente pode influenciar no estabelecimento e na progressão da doença, sobretudo em pacientes imunocomprometidos (Haumschild *et al.*, 2009; Fischer *et al.*, 2020; Fi *et al.*, 2021). Por outro lado, hábitos nocivos que afetam negativamente a saúde sistêmica, como o tabagismo, podem também interferir negativamente nos tecidos periodontais (Akinkugbe *et al.*, 2016; Fischer *et al.*, 2020).

Diante dessa constatação, a Odontologia ampliou suas ramificações por meio da Medicina Periodontal (Fischer *et al.*, 2020; Romito *et al.*, 2020), onde toda a equipe envolvida no tratamento do paciente deve ter a compreensão sobre a importância dos aspectos individuais (incluindo hábitos, vícios, exposições e a herança genética) e das interatividades que os quadros de saúde geral podem representar para a qualidade da resposta obtida com o tratamento empregado em cada paciente (Haumschild *et al.*, 2009; Kinane *et al.*, 2017).

Atualmente têm sido propostos três mecanismos para as condições patológicas extra-orais secundárias à doença periodontais (Kinane *et al.*, 2017). A saber (1) disseminação de bactérias viáveis pelas vias respiratórias ou via

hemática que originam focos infecciosos à distância; (2) reações inflamatórias como resposta a endotoxinas em circulação e (3) respostas tecidulares originadas por mediadores de inflamação gerados a nível periodontal.

As estratégias para prevenção e progressão da doença periodontal devem ser direcionadas para a eliminação dos fatores etiológicos. Considerando que o principal agente etiológico é a placa bacteriana, o seu controle é necessário e muito importante (Haumschild *et al.*, 2009; Fi *et al.*, 2021). Os métodos de controle de placa bacteriana mais eficazes incluem os procedimentos de natureza mecânica que é a remoção ativa da placa bacteriana pelo paciente, também denominada autocuidado (James *et al.*, 2017; Sälzer *et al.*, 2020). Contudo pacientes hospitalizados tendem a apresentar quadro de higiene bucal deficiente, em comparação com os pacientes ambulatoriais e os pacientes controles da sociedade (James *et al.*, 2017; Sälzer *et al.*, 2020). Essa ausência de atenção com a higiene bucal resulta no aumento da quantidade e complexidade da placa dental, por isso é essencial que pacientes hospitalizados sejam orientados e tenham cuidados de higiene oral suficientes durante sua internação com o objetivo de prevenir a instalação de patologias orais e possíveis complicações de doenças bucais já existentes (Sälzer *et al.*, 2020).

Em ambiente hospitalar equipes interdisciplinares (profissionais de áreas afins entre si) e multidisciplinares (em conjunto com profissionais de áreas especializadas fazem parte do dia a dia. Neste sentido, é imprescindível que toda a equipe de enfermagem seja educada e conscientizada sobre a importância de modificar comportamentos, esforçando-se por desenvolver hábitos que propiciem a manutenção de sua saúde bucal (Haumschild *et al.*, 2009; Hartshorn *et al.*, 2021).

2. OBJETIVO

O objetivo foi avaliar o conhecimento da equipe de enfermagem (enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem) do Hospital de Clínicas da UFU e Hospital Odontológico da FOUFU sobre a doença periodontal, sua associação com alterações sistêmicas e conduta clínica diante de um paciente com doença periodontal.

3. CAPITULO 1

** Artigo a ser submetido para BRAZILIAN DENTAL JOURNAL*

Assessing the knowledge of the nursing staff about the periodontal disease and its associations with systemic diseases

Elisângela Rodrigues^a, Guilherme José Pimentel Lopes de Oliveira^a, Roberta de Oliveira Alves^a, Isabella Silva de Abreu^a, Alex Moreira Herval^b, Priscilla Barbosa Ferreira Soares^a

^a Department of Periodontology and Implantology, UFU - Federal University of Uberlandia, Uberlândia, MG, Brazil.

^b Department of Social and Preventive, Federal University of Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais, Brazil.

Corresponding Author

Priscilla Barbosa Ferreira Soares, Department of , School of Dentistry, Federal University of Uberlândia, Av. Pará, 1720, Umuarama, Uberlândia, Brazil, 38.405-302. Phone:+55-34-999770088 E-mail:pbfsoares@ufu.br

Abstract

The aim of this study was to assess the knowledge of the nursing staff working at hospital units about periodontal disease and its association with systemic diseases, as well as the clinical management of patients with periodontal disease. A cross-sectional observational study was carried out with 504 nursing professionals who completed a self-administered questionnaire with 24 objective questions related to the knowledge of nurses and nursing staff regarding oral care procedures and the importance of oral health in hospitalized patients with periodontal disease. Data were analyzed where descriptive and the chi-square test were performed, considering a significance value of 5%. The majority of respondents (97.8%) believe that oral infection can affect the patient's general health and that oral hygiene is important during hospitalization. However, knowledge about the effects of periodontal disease in the oral cavity was considered moderate by 49.3% of the participants, and 74.6% believe that sugar is the most common causal factor for periodontal disease. Professionals know the importance of maintaining patient oral hygiene and the relationship of periodontal disease with systemic diseases, but practical knowledge seems to be deficient. A training program on oral health care of inpatients and the inclusion of oral hygiene topics in the curriculum of nursing professionals is suggested.

Keywords: Periodontology, systemic diseases, periodontal disease.

Introduction

Oral health is an essential component of medical care for inpatients, provided primarily by nurses and healthcare professionals; thus, knowledge and awareness of oral health measures for these patients are critical (Chan & Hui-Ling, 2012) to prevent the onset of oral pathologies and systemic dissemination of bacteria (Philip *et al.*, 2019), especially since patients' oral hygiene usually deteriorates after hospitalization (Terezakis *et al.*, 2011; Sousa *et al.*, 2014).

The absence or poor brushing generates an accumulation of plaque on the tooth surface, resulting in the installation of periodontal disease (PD), which is characterized by the destruction of the supporting tissues of the teeth, causing tooth mobility and loss (Sedghi *et al.*, 2021). The presence of periodontal pathogens is capable of producing endotoxins that are directly related to systemic diseases (Bui *et al.*, 2019). Thus, scientific studies have shown an interaction of PD with several systemic diseases, including, atherosclerosis, stroke, chronic kidney disease, cancer, cardiovascular diseases, type 2 diabetes, and respiratory tract infection (Bui *et al.*, 2019; Hajishengallis, 2022). Controlling PD may reduce additional systemic inflammatory problems, and would therefore help control diabetes, cardiovascular disease, and other systemic complications (Tasdemir & Alkan, 2015). Healthcare professionals must be well informed of the potential impact periodontal disease has on a patient's overall health, being in a position to instruct their patients (Sanz *et al.*, 2018; Sanz *et al.*, 2020).

There is a difficulty in the degree to which nursing staff prioritize and adhere to the oral care of inpatients (Adib-Hajbaghery *et al.*, 2013; Dagnew *et al.*,

2020). Insufficient time for instruction, lack of materials, and unwilling patients appear to be the main factors contributing to non-adherence to such care (Coker *et al.*, 2016; Dagneu *et al.*, 2020). The prevention and control of periodontal disease should be considered an integral part of the control of various diseases and risk situations (Tasdemir & Alkan, 2015), encompassing oral hygiene with fluoride dentifrice, an interproximal brush, and dental floss (Kramer & Splieth, 2022). Training the nursing staff with oral hygiene technicians could contribute to the nursing staff's knowledge and skill regarding oral care (Gibney *et al.*, 2015; Sousa *et al.*, 2014).

To date, few studies bring information about the nursing staff's knowledge of the importance of managing periodontal disease. In this context, this study aimed to assess the knowledge of the nursing team (nurses, technicians, and nursing assistants) about periodontal disease, its association with systemic diseases, as well as the clinical management of patients with periodontal disease.

Materials and methods

Study design and ethical issues

The present cross-sectional observational study of exploratory nature was developed according to the ethical guidelines for research with human beings and approved by the Ethics Committee on Human Research of the Federal University of Uberlândia (CAAE: 52673321.3.0000.5152).

Sampling, Context, and Study Participants

The study had a convenience sample of 504 nursing professionals (130 nurses, 286 nursing technicians, 87 nursing assistants) employed by the Clinical Hospital

and Dental Hospitals of the Federal University of Uberlândia. A total of 526 questionnaires were filled out between April 2022 and December 2022, being carried out in all shifts (morning, afternoon, and evening), to cover the work schedule of all nursing professionals. However, 22 professionals were excluded for not disclosing their profession in the questionnaire.

This study included nursing professionals of both genders, with no age limits, working at the Clinical Hospital and Dental Hospitals of the Federal University of Uberlândia. Nursing professionals who refused to participate, as well as professionals on vacation or leave, were not included in the research.

Data collection tool

The questionnaire applied was developed by a team that included dental surgeons and nurses, consisting of 24 objective questions. The first part of the questionnaire aimed to evaluate the nursing team regarding professional category, age group, gender, income, and professional training. The second part of the questions referred to participation in a multidisciplinary team, whether or not contact with a dental surgeon, the level of knowledge of the nursing team regarding periodontal disease and its relationship with the individual's general health, the knowledge and care that are routinely performed in the hospital environment or guidance to patients during a hospital stay. Finally, the level of interest of the nursing staff in receiving guidance on oral health and applying it clinically was evaluated.

Data collection

Initially, the participants received instructions and clarification regarding their participation. After obtaining their informed consent, the interviewer handed out an anonymous self-administered questionnaire, with dichotomous and individual responses so that the participant could answer. Thirty minutes were pre-defined for the complete filling out of the questionnaire, and eventual doubts were answered by the interviewer. At the end of the questionnaire, there was a multidisciplinary training with the nursing professionals who were interested, with guidance from dentists about periodontal disease, management of patients in the hospital clinics, orientation techniques for prevention of periodontal diseases, use of hospital utensils that can assist in the periodontal hygiene of inpatients. At the end of the training, a standard protocol was made available, organized by the dental researchers themselves, with the objective of facilitating access to information by nursing professionals in the practice of oral health maintenance for patients.

Data analysis

The data initially collected were tabulated in Excel Software from Microsoft Office® and exported to the Jamovi Software (version 2.3.21), where descriptive and the chi-square test were performed, considering a significance value of 5%. The data distribution was tested, which was non-parametric. The contingency coefficient was used to compare the difference between nurses and nursing auxiliaries concerning socioeconomic variables and knowledge about oral health.

Results

Data from 504 nursing professionals were analyzed, which revealed a prevalence of female gender (380; 75.4%), family income between 2 and 4 (221; 43.8%) salaries, and a mean age of 41.3 ± 10.0 years. In the comparison between the two groups studied (nurses and nursing auxiliary staff), it was observed that there was no statistically significant difference regarding sociodemographic characterization, as presented in Table 1.

Regarding knowledge on the oral health of inpatients, 66.5% of participants said they know how to recognize the normal aspects of the gum, with a statistically significant difference between groups ($p < 0.05$). The vast majority of nursing professionals (99.8%) believe that oral hygiene is important during the hospitalization, and 98.6% think that an oral evaluation by the dental surgeon of the hospitalized patient is important (Table 2), showing no significant difference between nurses and nursing auxiliary staff. Among the interviewed, only 28% believe they do not know dental brushing techniques.

The results related to the effects of periodontal disease in the oral cavity seem to indicate that the subject is not widely discussed among nursing professionals, since most rate this knowledge as moderate (49.3%) to poor (31.1%). Additionally, 74.6% believe that sugar consumption is the most important causal factor for PD. On the other hand, regarding the influence of PD on systemic diseases, 96.7% of the participants believe that this relationship exists. When questioned about receiving specific training on oral health procedures for inpatients, 88.9% manifested interest. It is noteworthy that no

significant differences were observed between the two groups analyzed regarding the knowledge about the impact of PD on the oral cavity and systemic health.

The participants also answered questions related to oral hygiene instruction of the inpatients (Table 3), on which 70.8% said they had never asked the patient whether he/she had ever been diagnosed with PD. Only 27.5% reported that they always instruct patients on the importance of maintaining oral hygiene during hospitalization. Most, however, never (49.6%) or rarely (25.5%) instruct the patient about the possible problems that "diseased gums" can cause in their general health.

Discussion

According to the results obtained, most nursing professionals have knowledge about the systemic repercussion of PD, as well as most believe that oral infection can harm the patient's overall health. Although these findings are similar to previous literature (Herrera *et al.*, 2023), in this study, the results showed a statistical difference between the groups, showing that patients are almost never oriented about the systemic influence of "diseased gums".

Poor oral health directly impacts the quality of life in the overall health of hospitalized patients (Cianetti *et al.*, 2020). In particular, PD is initially caused by plaque accumulation on the tooth surface that activates the host immune response leading to dysbiosis and progressive loss of the tooth supporting tissues (Herrera *et al.*, 2023). Thus, periodontal pathogens can directly or indirectly trigger the development of oral systemic diseases (Bui *et al.*, 2019). The presence

of bacteria producing endotoxins is directly related to systemic diseases (Bui *et al.*, 2019). In addition to the risk of oral pathogens entering the bloodstream (Bui *et al.*, 2019), recent studies have shown the relationship between PD and chronic diseases, such as diabetes, cardiovascular disease, kidney disease, and respiratory diseases (Sanzs *et al.*, 2018; Sanz *et al.*, 2020). Changes in the tissues of the oral cavity, such as lips, tongue, mucosa, and gums can also be an indication of some systemic alteration (Ahsan, 2018).

In this context, the knowledge and awareness of the professional health team on the systemic repercussion and prevention of PD are valuable (Taşdemir & Alkan, 2015). Nurses' knowledge regarding the influence of oral diseases and PD on the patient's overall health was self-reported good, although most stated that they never guide the patient about its systemic repercussions.

The importance of oral hygiene during the patient's hospital stay was made clear by the participants of this study, a result similar to that found in the literature, where all nurses in a previous study agreed that oral health should be a priority for patients. Part of them, however, admitted to having difficulty in performing patients' oral hygiene (Saddki *et al.*, 2017). The difficulty found may be inherent to the dental brushing technique applied, since a percentage of the respondents stated that they did not have knowledge about brushing techniques. This goes against the findings of another study, in which nurses reported that they never learned how to brush patients' teeth (Coker *et al.*, 2016).

Changes in the normal aspects of the gingiva may suggest the presence of oral diseases, as well as of systemic alterations, so it is important to know the

aspect of periodontal health (Leite *et al.*, 2013). Some of the participants reported being unaware of the normal aspects of gingival health, which may be related to the lack of oral health education in the nursing curriculum (Haresaku *et al.*, 2020; Andrade-Leite *et al.*, 2023). Regarding guidance about periodontal disease, most respondents reported never asking if the patient had previously developed PD. The limited availability of staff training on oral health, as well as the deficiency of oral health education in the nursing curriculum may justify the nursing staff's lack of interest in the topic at hand (Adib-Hajbaghery *et al.*, 2013; Haresaku *et al.*, 2020; Andrade-Leite *et al.*, 2023).

Since the onset of PD can worsen the inpatient's condition, constant prevention is necessary (Duque *et al.*, 2020). For this to occur, previous knowledge of the team in contact with the patient about the aspects of normality and disease is important (Gibney *et al.*, 2015). Knowledge about the influence of PD on the oral cavity was considered moderate to poor by the participants of this study. The nurses and nursing assistant staff believed that sugar is the main causal factor for periodontal disease. The patient's diet and the development of periodontal disease only intersect when there is poor hygiene resulting in plaque formation (Duque *et al.*, 2020). In thin sense, sugar is not considered the main factor for the development of PD. This high percentage of incorrect answers may be linked to the absence of oral health education in the nursing curriculum (Haresaku *et al.*, 2020; Andrade-Leite *et al.*, 2023) and also may have been confused with dental caries, which is also found in inpatients and has sugar as one of the main risk factors (Dorvdevic *et al.*, 2016).

The importance of a dental surgeon in the inpatient monitoring team is evident, although most hospitals do not have dentists as part of the interdisciplinary team (Hashem *et al.*, 2020). The need for an oral evaluation of inpatients by the dental surgeon was reported by nurses and nursing staff in this study, in accordance with previous literature findings. Nearly 86% of the nursing staff working in intensive care units in Belem - PA believe in the benefits of having a dentist on the professional team (Araújo *et al.*, 2019). The lack of confidence, as well as the under preparedness for orientation, diagnosis, and treatment of oral alterations possibly results in inadequate management by non-trained professionals (Hashem *et al.*, 2020) and may justify the inclusion of dentists in the team.

Clearly, it is necessary to prepare the nursing staff about the oral health procedures to be followed for hospitalized patients. It was evident that most of them are interested in receiving this kind of training. Deficiency of proper training can be considered an impediment to performing oral care of patients (Andrade-Leite *et al.*, 2023), and most of the nurses and nursing technicians do not receive any training related to the oral hygiene (Ghauri *et al.*, 2020). A minority of respondents in this study found no need for training on the subject, which may be related to the unpleasant feeling of performing oral hygiene (Andrade-Leite *et al.*, 2023), and also the lack of time to perform the procedure (Ghauri *et al.*, 2020). It is important that nurses and nursing staff make an effort to establish a training program aimed at preserving oral health and preventing periodontal disease in hospitalized patients. Awareness and training should be initiated and offered during the academic training of these professionals.

Limitations of this study included the use of a convenience sample from only one teaching hospital, which limits the generalization of the results. In addition, the use of a self-administered questionnaire requires the cooperation and honesty of the participants. A small minority of the questionnaires were not filled out completely. Thus, there is a possibility of response bias created by favorable responses and loss of data.

Conclusion

Based on the aforementioned results, it can be concluded that the nursing team in this study has a deficiency in practical knowledge about the development, onset, and prevention of periodontal disease, as well as in the guidance on the correct technique for oral hygiene, possibly originated from the lack of this subject in the curriculum and specific training. We hereby suggested that a well-structured training program with clear policies and guidelines on oral health care of hospitalized patients should be added to the curriculum of nursing professionals, along with the inclusion of subjects related to oral hygiene.

References

- Adib-Hajbaghery M, Ansari A, Azizi-Fini I. Intensive care nurses' opinions and practice for oral care of mechanically ventilated patients. *Indian J Crit Care Med*. 2013 Jan;17(1):23-7.
- Ahsan H. Biomolecules and biomarkers in oral cavity: bioassays and immunopathology. *J Immunoassay Immunochem*. 2019;40(1):52-69.

Andrade-Leite DB, Martins-Santos SC, Marques-Gomes SM, Oliveira IJ. Knowledge, attitudes and practices of nurses regarding oral hygiene of dependent inpatients. *Enferm Clin (Engl Ed)*. 2023 Jan-Feb;33(1):22-29.

Araújo RJ, Oliveira LC, Hanna LM, Corrêa AM, Carvalho LH, Alvares NC. Perceptions and actions of oral care performed by nursing teams in intensive care units. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2009 Mar;21(1):38-44. English, Portuguese.

Bui FQ, Almeida-da-Silva CLC, Huynh B, Trinh A, Liu J, Woodward J, Asadi H, Ojcius DM. Association between periodontal pathogens and systemic disease. *Biomed J*. 2019 Feb;42(1):27-35.

Chan EY, Hui-Ling Ng I. Oral care practices among critical care nurses in Singapore: a questionnaire survey. *Appl Nurs Res*. 2012 Aug;25(3):197-204.

Cianetti S, Anderini P, Pagano S, Eusebi P, Orso M, Salvato R, Lombardo G. Oral Health Knowledge Level of Nursing Staff Working in Semi-Intensive Heart Failure Units. *J Multidiscip Healthc*. 2020 Feb 12;13:165-173.

Coker E, Ploeg J, Kaasalainen S, Carter N. Nurses' oral hygiene care practices with hospitalised older adults in postacute settings. *Int J Older People Nurs*. 2017 Mar;12(1).

Dagneu ZA, Abraham IA, Beraki GG, Mittler S, Achila OO, Tesfamariam EH. Do nurses have barriers to quality oral care practice at a generalized hospital care in Asmara, Eritrea? A cross-sectional study. *BMC Oral Health*. 2020 May 20;20(1):149.

Dordevic V, Jovanović M, Milicic B, Stefanovic V, Dukic-Dejanovic S. Prevalence of dental caries in hospitalized patients with schizophrenia. *Vojnosanit Pregl*. 2016 Dec;73(12):1102-8.

Duque AD, Malheiros Z, Stewart B, Romanelli HJ. Strategies for the prevention of periodontal disease and its impact on general health in Latin America. Section III: Prevention. *Braz Oral Res*. 2020 Apr 9;34(supp1 1):e025.

Ghauri SK, Javaeed A, Chaudhry A, Khan AS, Mustafa KJ. Knowledge and attitudes of Pakistani intensive care unit nurses regarding oral care delivery to mechanically ventilated patients. *J Pak Med Assoc*. 2020 Jul;70(7):1203-1208.

Gibney J, Wright C, Sharma A, Naganathan V. Nurses' knowledge, attitudes, and current practice of daily oral hygiene care to patients on acute aged care wards in two Australian hospitals. *Spec Care Dentist*. 2015 Nov-Dec;35(6):285-93.

Hajishengallis G. Interconnection of periodontal disease and comorbidities: Evidence, mechanisms, and implications. *Periodontol 2000*. 2022 Jun;89(1):9-18.

Haresaku S, Uchida S, Aoki H, Akinaga K, Yoshida R, Kubota K, Naito T. Factors associated with nurses' performance of oral assessments and dental referrals for hospital inpatients. *BMC Oral Health*. 2020 Mar 12;20(1):68.

Hashem IW, Gillway D, Doshi M. Dental care pathways for adult inpatients in an acute hospital: a five-year service evaluation. *Br Dent J*. 2020 May;228(9):687-692.

Herrera D, Sanz M, Shapira L, Brotons C, Chapple I, Frese T, Graziani F, Hobbs FDR, Huck O, Hummers E, Jepsen S, Kravtchenko O, Madianos P, Molina A, Unger M, Vilaseca J, Windak A, Vinker S. Association between periodontal diseases and cardiovascular diseases, diabetes and respiratory diseases: Consensus report of the Joint Workshop by the European Federation of Periodontology (EFP) and the European arm of the World Organization of Family Doctors (WONCA Europe). *J Clin Periodontol*. 2023 Jun;50(6):819-841.

Kramer A, Splieth C. Health promotion through structured oral hygiene and good tooth alignment. *GMS Hyg Infect Control*. 2022 May 10;17:Doc08.

Leite RS, Marlow NM, Fernandes JK, Hermayer K. Oral health and type 2 diabetes. *Am J Med Sci*. 2013 Apr;345(4):271-273.

Philip P, Villarosa A, Gopinath A, Elizabeth C, Norman G, George A. Oral health knowledge, attitude and practices among nurses in a tertiary care hospital in Bangalore, India: a cross-sectional survey. *Contemp Nurse*. 2019 Apr-Jun;55(2-3):261-274.

Saddki N, Mohamad Sani FE, Tin-Oo MM. Oral care for intubated patients: a survey of intensive care unit nurses. *Nurs Crit Care*. 2017 Mar;22(2):89-98.

Sanz M, Ceriello A, Buysschaert M, Chapple I, Demmer RT, Graziani F, Herrera D, Jepsen S, Lione L, Madianos P, Mathur M, Montanya E, Shapira L, Tonetti M, Vegh D. Scientific evidence on the links between periodontal diseases and diabetes: Consensus report and guidelines of the joint workshop on periodontal diseases and diabetes by the International Diabetes Federation and the

European Federation of Periodontology. J Clin Periodontol. 2018 Feb;45(2):138-149.

Sanz M, Marco Del Castillo A, Jepsen S, Gonzalez-Juanatey JR, D'Aiuto F, Bouchard P, Chapple I, Dietrich T, Gotsman I, Graziani F, Herrera D, Loos B, Madianos P, Michel JB, Perel P, Pieske B, Shapira L, Shechter M, Tonetti M, Vlachopoulos C, Wimmer G. Periodontitis and cardiovascular diseases: Consensus report. J Clin Periodontol. 2020 Mar;47(3):268-288.

Sedghi LM, Bacino M, Kapila YL. Periodontal Disease: The Good, The Bad, and The Unknown. Front Cell Infect Microbiol. 2021 Dec 7;11:766944.

Sousa LL, e Silva Filho WL, Mendes RF, Moita Neto JM, Prado Junior RR. Oral health of patients under short hospitalization period: observational study. J Clin Periodontol. 2014 Jun;41(6):558-63.

Taşdemir Z, Alkan BA. Knowledge of medical doctors in Turkey about the relationship between periodontal disease and systemic health. Braz Oral Res. 2015;29:55.

Terezakis E, Needleman I, Kumar N, Moles D, Agudo E. The impact of hospitalization on oral health: a systematic review. J Clin Periodontol. 2011 Jul;38(7):628-36.

Acknowledgements

This study was supported by grants from the Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG), the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior- Brasil (CAPES) – Finance Code 001 and Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Tables

Table 1. Analysis of socio-demographic characteristics of nursing professionals (nurses and auxiliary nursing staff) included in the study.

Socioeconomic Variables	Nurse N (%)	Nursing Assistant team N(%)	Total N (%)	Difference between groups (p-value)
Gender Informed				
Male	26 (5.2)	93 (18.5)	119 (23.6)	0.2814
Female	103 (20.4)	277 (55.0)	380 (75.4)	
Not informed	1 (0.2)	4 (0.8)	5 (1.0)	
Skin Color Informed				
White	48 (9.5)	114 (22.7)	162 (32.2)	0.8087
Black	10 (2.0)	53 (10.5)	63 (12.5)	
Brown	19 (3.8)	90 (17.9)	109 (21.6)	
Not informed	53 (10.5)	117 (23.2)	170 (33.7)	
Family Income				
0-2 salaries	4 (0.8)	22 (4.4)	26 (5.2)	<0.001*
2-4 salaries	19 (3.8)	202 (40.1)	221 (43.8)	
4-10 salaries	81 (16.1)	117 (23.1)	198 (39.3)	
10-20 salaries	18 (3.6)	14 (2.8)	32 (6.3)	
Over 20 salaries	0 (0.0)	1 (0.2)	1 (0.2)	
Not informed	8 (1.6)	18 (3.6)	26 (5.2)	
Marital Status				
Single	49 (9.8)	107 (21.4)	156 (31.2)	0.0025*
Married	60 (12.0)	158 (31.6)	218 (43.6)	
Stable Union	8 (1.6)	47 (9.4)	55 (11.0)	
Divorced	10 (2.0)	54 (10.8)	64 (12.8)	
Widower	1 (0.2)	6 (1.2)	7 (1.4)	

Table 2. Analysis of knowledge of nurses and nursing team regarding patients' oral health.

Questions Analyzed	Nurse N (%)	Nursing Assistant team N (%)	Total N (%)	Difference between groups (p-value)
Are you aware that an infection in the mouth can damage the health of the rest of the body?				
No	2 (0.4)	9 (1.8)	11 (2.2)	0.5596
Yes	128 (25.4)	365 (72.4)	493 (97.8)	
Do you think oral hygiene is important during the patient's stay in the Hospital?				
No	0 (0.0)	1 (0,2)	1 (0.2)	0.5546
Yes	130 (25.8)	372 (74,0)	502 (99.8)	
Do you think it is important for a dentist to carry out an oral assessment of the hospitalized patient?				
No	2 (0.4)	5 (1.0)	7 (1.4)	0.8609
Yes	127 (25.3)	368 (73.3)	495 (98.6)	
Do you have knowledge about toothbrushing techniques?				
No	31 (6.4)	105 (21.6)	136 (28.0)	0.2366
Yes	98 (20.2)	251 (51.8)	350 (72.0)	
Do you know how to recognize the normal aspects of the gum?				
No	31 (6.4)	132 (27.2)	163 (33.5)	0.0163*
Yes	94 (19.3)	229 (47.1)	323 (66.5)	
Do you think that periodontal disease can influence the course of systemic diseases?				
No	3 (0.6)	13 (2.7)	16 (3.3)	0.4700
Yes	126 (26.0)	343 (70.7)	469 (96.7)	
Do you think that excessive consumption of sugar is a more important causal factor for periodontal disease?				
No	38 (7.9)	84 (17.4)	122 (25.2)	0.0924
Yes	89 (18.4)	272 (56.2)	360 (74.6)	
Don't know	1 (0.2)	0 (0.0)	1 (0.2)	
How do you consider your knowledge about the relationship between periodontal disease and its effects on the oral cavity?				
Very good	0 (0.0)	5 (1.0)	5 (1.0)	0.6733
Good	10 (2.1)	32 (6.6)	42 (8.7)	
Moderate	67 (13.8)	172 (35.5)	239 (49.3)	
Bad	39 (8.0)	112 (23.1)	151 (31.1)	
Too bad	12 (2,5)	36 (7.4)	48 (9.9)	
Are you interested in receiving specific training on oral health practices for hospitalized patients?				
No	9 (1.9)	45 (9.3)	54 (11.1)	0.0854
Yes	119 (24.5)	312 (64.3)	431 (88.9)	

Table 3. Analysis of the nursing team's conduct regarding oral hygiene guidance

Questions Analyzed	Nurse N (%)	Nursing Assistant team N (%)	Total N (%)	Difference between groups (p-value)
<i>Do you ask the patient if he has ever been diagnosed with periodontal disease?</i>				
Always	1 (0.2)	2 (0.4)	3 (0.6)	0.2389
Often	0 (0.0)	1 (0.2)	1 (0.2)	
Sometimes	10 (2.1)	32 (6.6)	42 (8.6)	
Rarely	17 (3.5)	79 (16.2)	96 (19.7)	
Never	100 (20.6)	245 (50.3)	345 (70.8)	
<i>Do you usually advise your patient about the possible problems that “sick gums” can cause in their general health?</i>				
Always	3 (0.6)	9 (1.9)	12 (2.5)	0.9906
Often	6 (1.2)	14 (2.9)	20 (4.1)	
Sometimes	24 (4.9)	65 (13.4)	89 (18.3)	
Rarely	31 (6.4)	93 (19.1)	124 (25.5)	
Never	64 (13.2)	177 (36.4)	241 (49.6)	
<i>Do you advise your patients on the importance of maintaining oral hygiene during the hospitalization period?</i>				
Always	33 (6.8)	100 (20.7)	133 (27.5)	0.8847
Often	29 (6.0)	78 (16.1)	107 (22.1)	
Sometimes	25 (5.2)	75 (15.5)	100 (20.7)	
Rarely	15 (3.1)	47 (9.7)	62 (12.8)	
Never	25 (5.2)	57 (11.8)	82 (16.9)	

REFERENCIAS

Akinkugbe AA, Slade GD, Divaris K, Poole C. Systematic Review and Meta-analysis of the Association Between Exposure to Environmental Tobacco Smoke and Periodontitis Endpoints Among Nonsmokers. *Nicotine Tob Res.* 2016 Nov;18(11):2047-2056. doi: 10.1093/ntr/ntw105. Epub 2016 Apr 15.

Albandar JM. Global risk factors and risk indicators for periodontal diseases. *Periodontol 2000.* 2002;29:177-206. doi: 10.1034/j.1600-0757.2002.290109.x.

Fi C, Wo W. Periodontal disease and systemic diseases: an overview on recent progresses. *J Biol Regul Homeost Agents.* 2021 Jan-Feb;35(1 Suppl. 1):1-9.

Fischer RG, Lira Junior R, Retamal-Valdes B, Figueiredo LC, Malheiros Z, Stewart B, Feres M. Periodontal disease and its impact on general health in Latin America. Section V: Treatment of periodontitis. *Braz Oral Res.* 2020 Apr 9;34(suppl 1):e026. doi: 10.1590/1807-3107bor-2020.vol34.0026.

Hartshorn JE, Cowen HJ, Cornick CL. Cluster randomized control trial of nursing home residents' oral hygiene following the Mouth Care Matters education program for certified nursing assistants. *Spec Care Dentist.* 2021 May;41(3):372-380. doi: 10.1111/scd.12577. Epub 2021 Feb 15.

Haumschild MS, Haumschild RJ. The importance of oral health in long-term care. *J Am Med Dir Assoc.* 2009 Nov;10(9):667-71. doi: 10.1016/j.jamda.2009.01.002. Epub 2009 Jun 28.

James P, Worthington HV, Parnell C, Harding M, Lamont T, Cheung A, Whelton H, Riley P. Chlorhexidine mouthrinse as an adjunctive treatment for gingival health. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017 Mar 31;3(3):CD008676. doi: 10.1002/14651858.CD008676.pub2.

Kinane DF, Stathopoulou PG, Papapanou PN. Periodontal diseases. *Nat Rev Dis Primers.* 2017 Jun 22;3:17038. doi: 10.1038/nrdp.2017.38.

Romito GA, Feres M, Gamonal J, Gomez M, Carvajal P, Pannuti C, Duque Duque A, Romanelli H, Rösing CK, Aranguiz Freyhofer V, Cavagni J, Fischer RG, Figueiredo L, Carrer FCA, Malheiros Z, Stewart B, Sanz M, Ryan M. Periodontal

disease and its impact on general health in Latin America: LAOHA Consensus Meeting Report. *Braz Oral Res.* 2020 Apr 9;34(supp1 1):e027. doi: 10.1590/1807-3107bor-2020.vol34.0027.

Sälzer S, Graetz C, Dörfer CE, Slot DE, Van der Weijden FA. Contemporary practices for mechanical oral hygiene to prevent periodontal disease. *Periodontol* 2000. 2020 Oct;84(1):35-44. doi: 10.1111/prd.12332.

ANEXOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
PROGRAMA DE POS GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA



Questionário – Equipe de enfermagem

1. Avaliação do perfil do corpo de enfermagem

Telefone Cel: _____ Trabalho: _____

CODIGO: _____

Gênero: () Masculino () Feminino Etnia: () Branco () Preto () Pardo

Cargo de ocupação: () enfermeiros () técnicos () auxiliar de enfermagem

Vínculo: () HO-FOUFU () HC-UFU () HC-FAEPU () HC-EBSERH

Renda mensal familiar: () até 02 salários mínimos () de 02 a 04 () de 04 a 10 () de 10 a 20 () acima de 20

Data Nascimento : ____ / ____ / ____

Idade : ____ anos

Estado civil: () solteiro () casado () união estável () divorciado () viúvo

Qual departamento? () Enfermaria () Pronto-Socorro () UTI () Pediatria () Obstetrícia

() Centro cirúrgico () Berçário () Clínica Integrada (FOUFU) () Outro: _____

2. Você atua em equipe multi/interdisciplinar que é composta por um cirurgião dentista?

() sim () não

3. Acha necessária a presença do cirurgião dentista na equipe, que poderia atuar, assim, nos casos onde houvesse envolvimento odontológico?

() sim () não

4. Você tem conhecimento que uma infecção na boca pode fazer com que a saúde do resto do corpo seja prejudicada?

() sim () não

5. Você acha que a higienização da boca é importante durante a permanência do paciente no hospital?

() sim () não

6. Você acha importante que um cirurgião dentista faça uma avaliação bucal do paciente internado?

() sim () não

7. No setor que você atua esse procedimento é realizado?

() sim () não () as vezes () não se aplica

8. Você realiza orientações ao paciente em relação aos métodos de higiene bucal?

() sim () não

Se responder sim, você faz orientações em relação a:

() escovação dentária normal () uso de fio dental () uso de enxaguantes bucais () limpeza da língua () uso de creme dental () uso de chicletes

9. Você recomenda enxaguantes bucais?

() sim () não

Se respondi sim, qual? () clorexidina (ex. Periogard) () óleos essenciais (ex. Listerine) () triclosan (ex. Golgate Plax Clássico) () Cloreto cetilpiridínio (ex. Cepacol) () Outro _____

10. Você tem conhecimento sobre técnicas de escovação dentária?

() sim () não

Se respondi sim, qual? () Técnica de Bass (45° com a gengiva) () Técnica do rolo (técnica da bolina) () Técnica de esfregar (vai e vem) () Outro _____

11. Você sabe reconhecer os aspectos de normalidade da gengiva?

() sim () não

12. Quais doenças da cavidade bucal você conhece?

() carie dentária () gengivite () periodontite () candidíase

Outro: _____

13. Você acha importante a higienização das próteses? () sim () não () não sei

Acha importante a interrupção do seu uso enquanto o paciente está internado? () sim () não () não sei

14. Você recebeu treinamentos específicos sobre higiene bucal durante sua formação profissional?

() sim () não () não foi suficiente para colocar em prática

15. Você acha que doença periodontal pode influenciar o curso de doenças sistêmicas?

() sim () não

Se sim, quais? () Diabetes () Doenças cardíacas () Hábito de fumar () Prematuro de baixo peso () Doença renal crônica () outros: _____

16. Na sua opinião, os problemas abaixo podem ser considerados sinais e sintomas de doença periodontal (“doença da gengiva”)?

Sangramento gengival () sim () não

Recessão gengival (quando a raiz do dente aparece na boca) () sim () não

Mobilidade dentária () sim () não

Perda dentária () sim () não

17. Você acha que o consumo exagerado de açúcar é um fator causal mais importante para a doença periodontal?

() sim () não

18. Na sua opinião, a gengivite é mais grave que a periodontite?

() sim () não () não sei

19. Como você considera seu conhecimento sobre a relação da doença periodontal e seus efeitos na cavidade bucal?

☐ muito ruim ☐ ruim ☐ moderado ☐ bom ☐ muito bom

20. Você pergunta ao paciente, se alguma vez na vida, ele já foi diagnosticado com doença periodontal?

☐ nunca ☐ raramente ☐ as vezes ☐ quase sempre ☐ sempre

21. Você costuma perguntar ao seu paciente se a gengiva dele sangra espontaneamente ou quando escova os dentes?

☐ nunca ☐ raramente ☐ as vezes ☐ quase sempre ☐ sempre

22. Você costuma orientar seu paciente respeito dos possíveis problemas que a “gengiva doente” pode causar na saúde geral dele?

☐ nunca ☐ raramente ☐ as vezes ☐ quase sempre ☐ sempre

23. Você orienta seus pacientes quanto a importância de manter a higienização bucal durante o período de internação?

☐ nunca ☐ raramente ☐ as vezes ☐ quase sempre ☐ sempre

24. Você tem interesse em receber treinamentos específicos sobre as condutas de saúde bucal para pacientes hospitalizados?

☐ sim ☐ não

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Avaliação do conhecimento da equipe de enfermagem sobre doença periodontal e suas associações com alterações sistêmicas

Pesquisador: Priscilla Barbosa Ferreira Soares

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 52673321.3.0000.5152

Instituição Proponente: FACULDADE DE ODONTOLOGIA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.133.933

Apresentação do Projeto:

De acordo com os pesquisadores:

A relação entre doença periodontal e alterações sistêmicas são evidentes e crescentes. Este estudo proposto, a população incluída será constituída de profissionais de enfermagem divididos em três categorias de formação: enfermeiros, técnicos de enfermagem e auxiliares de enfermagem que atuam no Hospital de Clínicas da UFU e Hospital Odontológico da FOUFU. Será utilizado questionário autoaplicável, incluindo questões sobre doença periodontal, sua associação com outras doenças sistêmicas e o conhecimento da equipe de enfermagem sobre controle de placa bacteriana. Será uma amostra de conveniência com tamanho conhecido, e serão abordados todos os profissionais da enfermagem associados ao Hospital Odontológico e ao Hospital de Clínicas.

Serão incluídos neste estudo profissionais de enfermagem (enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem), de ambos os sexos, sem limites quanto idade, que atuam no Hospital de Clínicas da UFU e Hospital Odontológico da FOUFU que forneçam consentimento para participação neste projeto de pesquisa. Serão excluídos profissionais de enfermagem que não queiram participar da pesquisa.

Serão excluídos profissionais de enfermagem que não queiram participar da pesquisa.

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica

Bairro: Santa Mônica

CEP: 38.408-144

UF: MG

Município: UBERLÂNDIA

Telefone: (34)3239-4131

Fax: (34)3239-4131

E-mail: cep@propp.ufu.br

Continuação do Parecer: 5.133.933

Profissionais que estiverem em períodos de férias ou em uso de licenças profissionais não participarão de nossos relatórios como parte do público-alvo do estudo.

A pesquisa será desenvolvida por meio de entrevista realizada por único entrevistador, utilizando questionário, autoaplicável.

O questionário está formulado com 24 questões de múltipla escolha. Este número foi determinado procurando fazer menção aos assuntos mais significativos uma vez que os profissionais estarão em seu horário de trabalho e não disponibilizarão muito tempo para responder ao documento em questão. Conforme descrito no TCLE, o tempo para responder ao questionário será de 20 minutos.

Para a aplicação do questionário, o entrevistador visitará as dependências do Hospital de Clínicas da UFU e Hospital Odontológico da FOUFU portando uma carta elaborada pelo orientador do projeto de pesquisa, demonstrando os objetivos do estudo. Aos profissionais que concordarem em participar, após assinarem o TCLE, os questionários serão entregues individualmente aos membros da equipe de enfermagem. Será solicitado que respondam ao questionário com base no seu conhecimento e experiência, sem consultar colegas ou literatura científica. O entrevistador aguardará o profissional responder às questões e as eventuais dúvidas serão solucionadas pelo próprio, assegurando respostas conscientes e seguras dos entrevistados. As visitas aos setores ocorrerão em todos os turnos (manhã, tarde e noite), seguindo escalas de trabalho estabelecidas por cada setor visitado. Retornos aos setores serão necessários quando se notar que não estiverem presentes todos os profissionais em atividade naquele período, objetivando-se abordar as equipes de enfermagem em sua totalidade. Profissionais que estiverem em períodos de férias ou em uso de licenças profissionais não participarão de nossos relatórios como parte do público-alvo do estudo.

Por se tratar de uma amostra de conveniência com tamanho conhecido, serão abordados todos os profissionais da enfermagem associados ao Hospital Odontológico e ao Hospital de Clínicas. Os autores esperam conseguir a adesão de pelo menos 80% dos profissionais de ambas as instituições. Baseado em Ward et al. (2010), em que foram entrevistados 137 enfermeiros de um total de aproximadamente 200 (68% da população), a população total (HC e HO) de profissionais de enfermagem é de 720, de modo que serão entrevistados 493 profissionais, correspondente ao percentual de 68%.

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica **CEP:** 38.408-144
UF: MG **Município:** UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br

Continuação do Parecer: 5.133.933

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo será avaliar o conhecimento da equipe de enfermagem (enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem) do Hospital de Clínicas da UFU e Hospital Odontológico da FOUFU sobre a doença periodontal, sua associação com alterações sistêmicas e conduta clínica diante de um paciente com doença periodontal.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo descrito no projeto de pesquisa:

Riscos:

Não existem riscos para pesquisa por se tratar apenas de questionário. O risco de identificação será anulado pela não anotação dos dados pessoais nos formulários a serem aplicados, mantendo, de tal forma, a identificação dos participantes.

Benefícios:

O benefício será uma contribuição coletiva às equipes de enfermagem com novo protocolo sobre conhecimento respeito dos métodos de controle de biofilme responsável pelas principais patologias bucais e dos diversos produtos que podem ser utilizados na higiene bucal, inclusive após a alta hospitalar, visando à obtenção da qualidade de vida para estes pacientes.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Os pesquisadores responderam às pendências, conforme transcrito a seguir:

1. Anexar nos documentos postados um documento (PDF ou Word) com os links dos currículos Lattes de todos os pesquisadores ou cópia do currículo simplificado para os pesquisadores que não possuem currículo na plataforma Lattes.

RESPOSTA DAS PESQUISADORAS:

Desculpe pelo erro. Anexamos o arquivo com os links dos currículos Lattes de dos pesquisadores envolvidos.

ANÁLISE CEP/UFU: Pendência atendida.

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica

Bairro: Santa Mônica

CEP: 38.408-144

UF: MG

Município: UBERLÂNDIA

Telefone: (34)3239-4131

Fax: (34)3239-4131

E-mail: cep@propp.ufu.br

Continuação do Parecer: 5.133.933

2. Os pesquisadores informam que “Por se tratar de uma amostra de conveniência com tamanho conhecido, serão abordados todos os profissionais da enfermagem associados ao Hospital Odontológico e ao Hospital de Clínicas. Esperamos conseguir a adesão de pelo menos 80% dos profissionais de ambas as instituições. O cálculo de amostra nesse caso não se faz necessário, entretanto o poder do estudo será checado após alcançarmos a nossa meta de amostragem”. Baseado nisso, o CEP/UFU solicita informação de qual população total (HC e HO) está disponível para a abordagem e justificar o tamanho da amostra no Brasil (n = 260) descrito no Formulário Plataforma Brasil;

Observação: A justificativa para o número de 260 participantes poderá ser por referência bibliográfica, literatura da área de pesquisa ou calculo amostral e deverá ser inserida na seção Metodologia do Formulário Plataforma Brasil e Projeto Detalhado.

RESPOSTA DAS PESQUISADORAS:

Refizemos a análise sobre o número de participantes. Baseado no artigo de Ward et al., 2010 foram entrevistados 137 enfermeiros de um total de aproximadamente 200 o que representa 68% da população. A população total (HC e HO) de enfermeiros é de 720, assim serão entrevistados 493 enfermeiros correspondente ao percentual de 68% da população de enfermeiros HC e HO.

Ward AS, Cobb CM, Kelly PJ, Walker MP, Williams KB. Application of the theory of planned behavior to nurse practitioners' understanding of the periodontal diseasesystemic link. J Periodontol. 2010 Dec;81(12):1805-13. doi: 10.1902/jop.2010.100259. Epub 2010 Jul 14.PMID: 20629550.

ANÁLISE CEP/UFU: Pendência atendida.

3. Os pesquisadores informam que “Serão incluídos neste estudo profissionais de enfermagem (...) sem limites quanto idade (...). Serão excluídos profissionais de enfermagem que não queiram participar da pesquisa.”

Esclarecer se os profissionais em férias e afastados serão abordados em outra oportunidade, ou descrever no item “Critérios de exclusão”

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica

Bairro: Santa Mônica

CEP: 38.408-144

UF: MG

Município: UBERLÂNDIA

Telefone: (34)3239-4131

Fax: (34)3239-4131

E-mail: cep@propp.ufu.br

Continuação do Parecer: 5.133.933

RESPOSTA DAS PESQUISADORAS:

A frase "Profissionais que estiverem em períodos de férias ou em uso de licenças profissionais não participarão de nossos relatórios como parte do público-alvo do estudo." foi inserida no item "Critérios de exclusão"

ANÁLISE CEP/UFU: Pendência atendida.

4. No item Riscos e Benefícios os pesquisadores descrevem "O benefício será uma contribuição coletiva às equipes de enfermagem com novo protocolo sobre conhecimento respeito dos métodos de controle de biofilme."

Esclarecer e/ou detalhar no Projeto Detalhado e no Formulário da Plataforma Brasil:

a) A que novo protocolo eles referem?

b) No projeto haverá proposta de algum protocolo?

RESPOSTA DAS PESQUISADORAS:

A equipe pretende padronizar a execução dos protocolos de higiene oral como uso adequado da clorexidina associada a escovação dental, hidratação labial e da mucosa oral, uso de creme dental adequado, identificação de possíveis alterações nas características de normalidade da mucosa oral e dentes. De acordo com as respostas da questão 24 do questionário ("Você tem interesse em receber treinamentos específicos sobre as condutas de saúde bucal para pacientes hospitalizados?") aqueles que tiverem interesse a Equipe irá oferecer educação continuada nas dependências do HO sobre esse assunto.

ANÁLISE CEP/UFU: Pendência atendida.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram adequadamente apresentados.

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica **CEP:** 38.408-144
UF: MG **Município:** UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br

Continuação do Parecer: 5.133.933

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

De acordo com as atribuições definidas nas Resoluções CNS nº 466/12, CNS nº 510/16 e suas complementares, o CEP/UFU manifesta-se pela aprovação do protocolo de pesquisa.

O protocolo não apresenta problemas de ética nas condutas de pesquisa com seres humanos, nos limites da redação e da metodologia.

Prazo para a entrega do Relatório Final ao CEP/UFU: JULHO/2023*.

* Tolerância máxima de 01 mês para o atraso na entrega do relatório final.

Considerações Finais a critério do CEP:

O CEP/UFU LEMBRA QUE QUALQUER MUDANÇA NO PROTOCOLO DE PESQUISA DEVE SER INFORMADA, IMEDIATAMENTE, AO CEP PARA FINS DE ANÁLISE ÉTICA.

O CEP/UFU alerta que:

- a) Segundo as Resoluções CNS nº 466/12 e nº 510/16, o pesquisador deve manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período mínimo de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa;
 - b) O CEP/UFU poderá, por escolha aleatória, visitar o pesquisador para conferência do relatório e documentação pertinente ao projeto;
 - c) A aprovação do protocolo de pesquisa pelo CEP/UFU dá-se em decorrência do atendimento às Resoluções CNS nº 466/12 e nº 510/16 e suas complementares, não implicando na qualidade científica da pesquisa.
-

ORIENTAÇÕES AO PESQUISADOR:

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica **CEP:** 38.408-144
UF: MG **Município:** UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br

Continuação do Parecer: 5.133.933

- O participante da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização e sem prejuízo (Resoluções CNS nº 466/12 e nº 510/16) e deve receber uma via original do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, na íntegra, por ele assinado.
- O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado pelo CEP/UFU e descontinuar o estudo após a análise, pelo CEP que aprovou o protocolo (Resolução CNS nº 466/12), das razões e dos motivos para a descontinuidade, aguardando a emissão do parecer, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa que requeiram ação imediata.
- O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Resolução CNS nº 466/12). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas e adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro); e enviar a notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – apresentando o seu posicionamento.
- Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, destacando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. No caso de projetos do Grupo I ou II, apresentados à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador também deve informá-la, enviando o parecer aprobatório do CEP, para ser anexado ao protocolo inicial (Resolução nº 251/97, item III.2.e).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1842142.pdf	18/11/2021 17:54:41		Aceito
Solicitação registrada pelo CEP	Carta_Resposta_CEP.pdf	18/11/2021 17:54:00	Priscilla Barbosa Ferreira Soares	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.docx	18/11/2021 17:38:58	Priscilla Barbosa Ferreira Soares	Aceito
Outros	Links_dos_Curriculos_Lattes.docx	18/11/2021 17:32:58	Priscilla Barbosa Ferreira Soares	Aceito
Folha de Rosto	Elisangela.pdf	15/10/2021	Priscilla Barbosa	Aceito

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica

Bairro: Santa Mônica

CEP: 38.408-144

UF: MG

Município: UBERLÂNDIA

Telefone: (34)3239-4131

Fax: (34)3239-4131

E-mail: cep@propp.ufu.br

Continuação do Parecer: 5.133.933

Folha de Rosto	Elisangela.pdf	10:13:06	Ferreira Soares	Aceito
Declaração de concordância	SEI.pdf	15/10/2021 10:10:50	Priscilla Barbosa Ferreira Soares	Aceito
Outros	CEP_Questionario.docx	15/10/2021 10:08:19	Priscilla Barbosa Ferreira Soares	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Elisangela.docx	13/10/2021 09:59:48	Priscilla Barbosa Ferreira Soares	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	HO_Termoanuenciainfraestrutura.pdf	13/10/2021 09:59:25	Priscilla Barbosa Ferreira Soares	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TermoCompromissoEquipe.pdf	13/10/2021 09:58:27	Priscilla Barbosa Ferreira Soares	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

UBERLANDIA, 29 de Novembro de 2021

Assinado por:
ALEANDRA DA SILVA FIGUEIRA SAMPAIO
(Coordenador(a))

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica

Bairro: Santa Mônica

CEP: 38.408-144

UF: MG

Município: UBERLANDIA

Telefone: (34)3239-4131

Fax: (34)3239-4131

E-mail: cep@propp.ufu.br