



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**



ANTONIETA BORGES DE CARVALHO

IMPACTO DA SAÚDE BUCAL SOBRE O GRAU DE FRAGILIDADE DE IDOSOS

**UBERLÂNDIA
2020**

ANTONIETA BORGES DE CARVALHO

IMPACTO DA SAÚDE BUCAL SOBRE O GRAU DE FRAGILIDADE DE IDOSOS

Trabalho de conclusão de curso
apresentado a Faculdade de
Odontologia da UFU, como requisito
parcial para obtenção do título de
Graduado em Odontologia

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Germana de
Villa Camargos

Co-orientadora: Prof^a. Dr^a. Andréa
Gomes de Oliveira

UBERLÂNDIA
2020

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a Universidade Federal de Uberlândia, como uma instituição completa contribuindo de maneira extremamente relevante. Ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) por conceder bolsa de estudo para a realização desta pesquisa científica. Tenho muito que agradecer aos idosos que participaram dessa pesquisa/Trabalho de Conclusão de Curso. À minha orientadora e amiga, Prof^a. Dr^a. Germana De Villa Camargos, que foi excelente e extremamente importante para a minha formação. Agradeço também a minha co-orientadora Prof^a. Dr^a. Andréa Gomes de Oliveira pelo exemplo de profissional de excelência. Queria agradecer ao meu Prof. Dr. Álex Herval que me ajudou muito nas estatísticas, muito obrigada!

Hoje sou uma pessoa mais completa, realizada e confiante. Hoje sou uma pessoa formada e está formatura é responsável por toda alegria que sinto no coração. Mas esta vitória é de todos aqueles que me ajudaram. Agradeço primeiramente a Deus, a Ti dedico e agradeço por mais esta conquista que é a minha formatura! Aos meus pais, Juliana e Júnior, que possibilitaram esses 5 anos com muito suor, que me deram um lar e tudo que eu precisei para eu poder colocar meu estudo em primeiro lugar, a minha conquista é de vocês. Ao meu irmão Neto que me ensina a cada dia ser uma pessoa melhor, e a minha irmã Jujú que está literalmente ao meu lado todos os dias e noites. Eu amo muitos vocês família. Gratidão!

RESUMO

O objetivo desse trabalho foi avaliar o impacto da saúde bucal sobre o grau de fragilidade dos idosos (frágil, pré-frágil ou não-frágil). Adicionalmente, foi avaliado a relação entre esses fatores, saúde geral e estado nutricional. Para isso, vinte indivíduos idosos (≥ 65 anos) que estão em tratamento odontológico na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia foram avaliados. A avaliação da saúde bucal foi realizada por examinador treinado com base nos critérios definidos pela Organização Mundial de Saúde, onde foram verificados: número de contatos oclusais; uso de prótese; higiene bucal; estado periodontal; estado dental; perda de tecido dentário; lesões orais na mucosa; higiene dos aparelhos protéticos; necessidade de tratamento protético. A fragilidade foi classificada com base em cinco fatores: perda de peso, fraqueza, lentidão, exaustão e baixo nível de atividade física. Indivíduos que apresentarem três ou mais dessas características foram classificados como frágeis, uma ou duas características como pré-frágil, e nenhuma dessas características como não-frágil. O estado de saúde geral foi avaliado com base no autorrelato do paciente sobre o número de doenças crônicas diagnosticadas e medicações utilizadas. O estado nutricional foi determinado por meio da mini avaliação nutricional (MNA). Adicionalmente, as variáveis socioeconômicas e demográficas (idade, gênero, nível de escolaridade, estado marital e renda) foram coletadas e registradas. Os resultados para cada uma das variáveis resposta foram submetidos à análise estatística com nível de significância de 5%, utilizando teste adequado de acordo com o tipo da variável e com a aderência dos dados a normalidade. A análise estatística envolveu análises descritivas e inferenciais com nível de significância de 5% e intervalo de confiança de 95%. O teste Qui Quadrado foi utilizado para verificar se o grau de fragilidade dependia ou não das variáveis associadas ao paciente (variáveis independentes). Os indicadores de saúde oral não apresentaram associação com o grau de fragilidade dos idosos ($p < 0.05$). No entanto, a idade avançada (> 80 anos) pode ser considerada como um fator de risco para a síndrome da fragilidade.

Palavras-chave: Saúde bucal. Idoso. Fragilidade. Estado nutricional.

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the impact of oral health on the degree of fragility in the elderly (fragile, pre-fragile or non-fragile). In addition, the relationship between these factors, general health and nutritional status was evaluated. Therefore, twenty elderly people (≥ 65 years) who are undergoing dental treatment at the Faculty of Dentistry of the Federal University of Uberlândia were evaluated. The assessment of oral health was performed by trained examiners based on the criteria defined by the World Health Organization, where they were verified by number of occlusal contacts; prosthesis use; oral hygiene; periodontal state; dental status; loss of dental tissue; oral mucosal lesions; hygiene of prosthetic appliances; need of prosthetic treatment. Fragility was provided based on five factors: weight loss, weakness, slowness, exhaustion and low level of physical activity. Individuals with three or more characteristics were classified as fragile, one or two characteristics as pre-fragile, and none as non-fragile. The general health status was assessed based on the patient's self-report on the number of chronic diseases diagnosed and medications used. Nutritional status was determined by means of a mini nutritional assessment (MNA). In addition, socioeconomic and demographic variables (age, gender, educational level, marital status and income) were collected and grouped. The results for each of the response variables will be found in the statistical analysis with a significance level of 5%, using an appropriate test according to the type of the variable and with the adherence of the data to normal. A statistical analysis involves descriptive and inferential analyzes with a 5% significance level and a 95% confidence interval. The "Qui Quadrado" test was used to verify whether the degree of fragility depends or not on the variables associated with the patient (independent variables). Oral health indicators are not associated with the degree of fragility in the elderly ($p < 0.05$). However, advanced age (> 80 years) can be considered as a risk factor for fragility syndrome.

Keywords: Oral health. Elderly. Fragility. Nutritional status.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	07
2. OBJETIVOS	08
2.1 Objetivo Geral	08
2.2 Objetivos específicos	08
3. JUSTIFICATIVA	08
4. MATERIAIS E MÉTODOS	09
4.1 Delineamento experimental	09
4.2 Recrutamento de pacientes	09
4.3 Avaliações	09
4.3.1. Dados sociodemográficos	09
4.3.2. Avaliação da Saúde Bucal	10
4.3.3. Avaliação do Estado de Saúde Geral	10
4.3.4. Grau de Fragilidade do Idoso	10
4.3.5. Mini Avaliação Nutricional	12
4.4 Análise estatística	13
5. RESULTADO	13
6. DISCUSSÃO	14
7. CONCLUSÃO	16
8. REFERÊNCIAS	17
Anexos.....	20

1. INTRODUÇÃO

A saúde bucal é reconhecida como parte integrante do bem-estar físico, mental e social do indivíduo. Condições bucais como cáries dentais, periodontite e dentes ausentes podem resultar, além de dor, em limitações mastigatórias e fonéticas, insatisfação com aparência, redução das interações sociais, tendo assim um grande impacto sobre a qualidade de vida (SHEIHAM, 2005; SISCHO & BRODER, 2011). Devido às alterações intrínsecas ao processo de envelhecimento e devido a um maior número de comorbidades crônicas presente nos idosos, essa população tende a apresentar piores indicadores de saúde bucal, com alta prevalência de edentulismo quando comparados aos demais grupos etários (PERES *et al.*, 2014).

Estudos com idosos têm mostrado que a saúde bucal precária está relacionada a mobilidade reduzida (HOLM-PEDERSEN *et al.*, 2008; YU *et al.*, 2011), força de preensão palmar reduzida (HÄMÄLÄINEN *et al.*, 2004), baixa ingestão nutrientes (ANDRADE *et al.*, 2011; NOWJACK-RAYMER; SHEIHAM, 2007; SEMBA *et al.*, 2006; TSAKOS *et al.*, 2010) e perda de peso (LEE *et al.*, 2004; RITCHIE *et al.*, 2000). De acordo com a literatura, esses fatores estão diretamente associados com a patogenia da fragilidade nos idosos (FRIED *et al.*, 2001). Portanto, a saúde bucal e geral estão inter-relacionadas e apresentam uma complexa relação nos pacientes geriátricos (PETERSEN, 2005).

Fragilidade é um termo utilizado para definir uma síndrome biológica caracterizada pela redução das habilidades físicas e cognitivas do indivíduo, resultando no aumento da sua vulnerabilidade e está significativamente associada ao aumento das taxas de hospitalização, institucionalização e mortalidade (FRIED *et al.*, 2001). Como esse é um processo dinâmico caracterizado pela transição entre diferentes estágios (não frágil, pré-frágil, frágil), torna-se necessário identificar fatores relacionados a saúde bucal que possam interferir no desenvolvimento dessa síndrome a fim de melhorar a qualidade de vida dos idosos e reduzir as taxas de mortalidade e hospitalização nessa população.

Com base no exposto, estudos são necessários para maior compreensão da relação entre condições de saúde bucal e o grau de fragilidade do idoso, visando identificar os fatores associados e permitir planejamento efetivo de ações de saúde bucal mais contextualizadas e resolutivas para esta população. A hipótese desse

estudo é a de que a pior condição de saúde bucal em idosos está relacionada a maior fragilidade e, independente do estado de saúde geral.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Avaliar a saúde bucal de idosos (> 65 anos) e determinar a associação desse fator com o grau de fragilidade de idosos atendidos no HO-FOUFU.

2.2 Objetivos Específicos

Avaliar as condições de saúde bucal de idosos;

Avaliar a condição geral de saúde dos idosos atendidos;

Avaliar o estado nutricional de idosos atendidos;

Determinar o grau de fragilidade de idosos atendidos;

Determinar a relação entre grau de fragilidade do idoso e saúde geral;

Determinar a relação entre grau de fragilidade do idoso e estado nutricional.

3. JUSTIFICATIVA

Em países em desenvolvimento, como o Brasil, o número de idosos deve aumentar exponencialmente nos próximos anos devido ao crescente aumento na expectativa de vida. De acordo com os dados Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2013), espera-se um aumento de 13,8% na população de indivíduos idosos (≥ 65 anos) até o ano de 2020. O envelhecimento é um fenômeno complexo que envolve alterações moleculares, celulares, fisiológicas e psicológicas. Essas mudanças podem impactar negativamente na saúde geral dos idosos, seja devido ao surgimento de determinadas comorbidades crônicas, mobilidade reduzida ou uso de medicamentos controlados, o que pode resultar em maior fragilidade.

Dada a importância da saúde bucal adequada para o estado de saúde geral do idoso, estudos que avaliem a relação desse fator com o grau de fragilidade são necessários. A identificação de fatores relacionados a saúde bucal que interferem no desenvolvimento da síndrome biológica da fragilidade no idoso permitirá o planejamento efetivo de ações de saúde bucal mais contextualizadas e resolutivas

para esta população, visando melhorias na qualidade de vida, redução das taxas de mortalidade e hospitalização dessa população.

4. MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Delineamento Experimental

- *Tipo de estudo:* Estudo transversal analítico
- *Unidade experimental:* indivíduos idosos (>65 anos) em tratamento odontológico na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia.
- *Variável dependente:* Grau de fragilidade do idoso (não frágil, pré-frágil e frágil)
- *Variáveis independentes:* Saúde bucal, Saúde geral, Estado nutricional e Variáveis demográficas e socioeconômicas

4.2 Recrutamento de pacientes

Foram avaliados para possível participação neste estudo indivíduos idosos (> 65 anos) que estão em tratamento odontológico na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia. Esses indivíduos foram convidados a participar do estudo e assinaram previamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 3) contendo as informações eticamente necessárias. Para isso, o presente projeto de pesquisa foi submetido previamente ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia (CEP-UFU).

4.3 Avaliações

4.3.1 Dados sociodemográficos

As variáveis socioeconômicas e demográficas avaliadas durante entrevista inicial com o paciente e englobaram: idade (em anos, para fins de análise categorizada em quartis), gênero (feminino ou masculino), localização da residência (zona urbana ou rural), estado marital (solteiro, casado, divorciado, viúvo, outros), renda individual

mensal (em salários mínimos, categorizada em ≤ 1 salário mínimo ou > 1 salário mínimo), escolaridade (categorizada em < 4 anos, 4 anos ou > 4 anos de ensino formal completados) (Anexo 1).

4.3.2. Avaliação da Saúde Bucal

A avaliação da saúde bucal foi realizada por um examinador único treinado com base nos critérios definidos pela Organização Mundial de Saúde (ORGANIZATION, 2006) e no estudo realizado por (DE VISSCHERE *et al.*, 2016). Para isso, foram avaliados: uso de prótese; higiene bucal; número de dentes; e estado da mucosa oral (Anexo 1).

4.3.3. Avaliação da Estado de Saúde Geral

O estado de saúde geral dos pacientes foi avaliado com base no auto relato do paciente sobre o número de doenças crônicas (Diabetes mellitus, hipertensão, doenças cardiovasculares, doenças pulmonares, doenças neurodegenerativas, osteoporose, artrite, infarto, dentre outras), além do hábito de fumar. Adicionalmente, os pesquisadores registraram as medicações que os indivíduos utilizam, as quais poderão auxiliar na identificação das doenças relatadas (Anexo 1).

4.3.4. Grau de Fragilidade do Idoso

A fragilidade foi classificada com base em cinco fatores: perda de peso, fraqueza, lentidão, exaustão e baixo nível de atividade física. Os idosos que apresentaram três ou mais dessas características foram classificados como frágeis, uma ou duas características como pré-frágil, e nenhuma dessas características como não-frágil (FRIED *et al.*, 2001; DE ANDRADE *et al.*, 2013).

Parâmetros para classificação da fragilidade nos idosos (Anexo 1):

- **Perda de peso:** autorrelato de perda de peso não intencional de mais de 3 kg no último ano (GUIGOZ; VELLAS; GARRY, 1996).

- **Fraqueza:** força de preensão palmar (FPM) aferida por meio de um dinamômetro digital e estratificada de acordo com os índices de massa corporal e gênero. Indivíduos incapazes de realizar o teste e com valores de força de preensão palmar correspondentes aos descritos na tabela 1, de acordo com o gênero, foram considerados fracos.

Tabela 1. Valores de corte para força de preensão palmar (kg) de acordo com o gênero e IMC.

Gênero	IMC	Força de preensão palmar (Kg)
Homem	≤ 24.0	≤ 29 kg
	24.1 – 26.0	≤ 30 kg
	26.1 – 28.0	≤ 30 kg
	28.0	≤ 32 kg
Mulher	≤ 23.0	≤ 17 kg
	23.1 – 26.0	≤ 17.3 kg
	26.1 – 29.0	≤ 18 kg
	29	≤ 21 kg

- **Lentidão:** Determinado pelo tempo, estratificado por gênero e altura, necessário para caminhar 3 metros (SIMONSICK *et al.*, 1997). Indivíduos incapazes de realizar o teste e com valores igual ou acima de 6-7 segundos foram considerados lentos.

Tabela 2. Valores de corte para lentidão, em segundos, de acordo com o gênero e altura.

Gênero	Altura	Valor de corte (em segundos) para caminhar 3 metros
Homem	≤ 1,73 m	≥ 7 segundos
	> 1,73 m	≥ 6 segundos
Mulher	≤ 1,59 m	≥ 7 segundos
	> 1,59 m	≥ 6 segundos

- **Exaustão:** baseado em dois itens da escala do Centro Epidemiológico de Depressão (CES-D) (ORME; REIS; HERZ, 1986): - (1) “Eu sinto que tudo o que faço é um esforço; - (2) Eu não posso continuar seguindo em frente.” Com que frequência na última semana você se sentiu desse jeito?

Pontuação: (1) raramente ou em nenhum momento (<1 dia); (2) pouca parte do tempo (1-2 dias); (3) período moderado de tempo (3-4 dias) e; (4) na maior parte do tempo (5-7 dias). Os participantes que responderam “3” ou “4” a uma dessas perguntas foram classificados como frágeis pelo esgotamento (exaustão).

- **Nível de atividade física:** baixo gasto semanal de kcal, estratificado por gênero. O escore de atividade física foi expresso em kcal e estratificado de acordo com o gênero. Para o cálculo desse escore foi utilizado como referência a versão reduzida do Questionário Internacional de Atividade Física (INTERNATIONAL PHYSICAL ACTIVITY QUESTIONNAIRE, 2005). As quilocalorias semanais podem ser calculadas a partir dos “múltiplos da taxa metabólica por minuto/semanal” (MET-min/semanal), utilizando a seguinte equação: $Kcal = MET\text{-}min/semanal \times (peso\text{ corporal em kg} / 60\text{ kg})$. Para o cálculo do MET-min/ semanal foi considerado os minutos de atividade física diários x números de dias na semana x taxa (3.3: nível de atividade física baixo, 10-30 minutos diários; 4.0: nível de atividade física moderada, mais de 30 minutos diários; ou 8.0: nível da atividade física alto, aproximadamente uma hora diariamente). Portanto, $MET\text{-}min/sem. = taxa \times minutos\text{ diários de atividade física} \times dias$.

Tabela 3. Valores de corte para atividade física semanal, em kcal, de acordo com o gênero.

Gênero	Valor de corte (em kcal) para atividade física por semana
Homem	$\leq 0.383\text{ kcal}$
Mulher	$\leq 0.270\text{ kcal}$

4.3.5. Mini Avaliação Nutricional (Mini Nutritional Assessment – MNA)

O MNA é uma ferramenta de avaliação nutricional que pode identificar pacientes com idade maior ou igual a 65 anos desnutridos ou com risco de desnutrição (GUIGOZ; VELLAS; GARRY, 1999). Consiste em um questionário dividido em quatro partes, além da triagem: avaliação antropométrica (Índice de massa corporal- IMC, circunferência do braço, circunferência da panturrilha e perda de peso); avaliação

global (modo de vida, medicação, mobilidade e problemas psicológicos); avaliação dietética (número de refeições, ingestão de alimentos e líquidos e autonomia na alimentação); e autoavaliação (autopercepção da saúde e da condição nutricional) (Anexo 2).

A soma dos escores da MNA permite a identificação do estado nutricional do idoso. Um escore de 12 pontos ou mais na parte inicial do MNA (triagem), considera o idoso como normal, sendo desnecessária a aplicação do restante do questionário; para aqueles que atingem 11 pontos ou menos, deve ser considerada a possibilidade de desnutrição e, portanto o questionário deve ser concluído. Neste caso, para o questionário total do MNA os escores de classificação são:

- Estado nutricional adequado: $MNA \geq 24$; Risco de desnutrição: MNA entre 17 e 23.5; Desnutrição: $MNA \leq 17$.

4.4. *Análise estatística*

A análise estatística envolveu análises descritivas e inferenciais com nível de significância de 5% e intervalo de confiança de 95%. O teste de independência Qui Quadrado foi utilizado para verificar se o grau de fragilidade (frágil, pré-frágil e não-frágil – variável dependente) estava ou não das variáveis associadas ao paciente (variáveis independentes). A hipótese nula é de que as variáveis não estão associadas, em outras palavras, elas são independentes.

5. RESULTADOS

Neste estudo, foram avaliados vinte indivíduos idosos (> 65 anos) que estão em tratamento odontológico na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia. A prevalência de fragilidade nesta amostra foi de 60% frágeis, 5% dos indivíduos considerados não frágeis e 35% pré-frágeis. A Tabela 4 resume as características da população e mostra a associação entre as categorias de fragilidade e as variáveis independentes. No total, 55% dos participantes eram do sexo feminino; 45% tinham idade entre 60 - 69 anos, e 50% tinham menos de 4 anos de estudo formal. Aproximadamente 50% dos indivíduos eram edêntulos e 75% usavam algum tipo prótese dentária.

A análise inferencial (Tabela 4) não revelou nenhuma diferença estatisticamente significativa entre o grau de fragilidade com a saúde bucal, saúde geral, estado nutricional e variáveis sociodemográficas.

Tabela 4. Análises descritiva e inferencial (Teste de Qui Quadrado) do grau de fragilidade de acordo com os fatores em estudo.

6. DISCUSSÃO

Fatores em estudo	Total	Não-frágil	Pré-frágil	Frágil	Valor de P
	20 (100%)	1 (5%)	7 (35%)	12 (60%)	
Idade (anos)					0,440
60-69	9 (45%)	0 (0%)	4 (44,4%)	5 (55,6%)	
70-79	8 (40%)	1 (12,5%)	3 (37,5%)	4 (50%)	
>ou= 80	3 (15%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (100%)	
Gênero					0,295
Feminino	11 (55%)	1 (9%)	5 (45,45%)	5 (45,45%)	
Masculino	9 (45%)	0 (0%)	2 (22,2%)	7 (77,8%)	
Residência					0,374
Zona urbana	15 (75%)	1 (6,6%)	4 (26,7%)	10 (66,7%)	
Zona rural	5 (25%)	0 (0%)	3 (60%)	2 (40%)	
Estado civil					0,851
Casado	8 (40%)	1 (12,5%)	3 (37,5%)	4 (50%)	
Viúvo	5 (25%)	0 (0%)	1 (20%)	4 (80%)	
Divorciado	4 (20%)	0 (0%)	2 (50%)	2 (50%)	
Solteiro	3 (15%)	0 (0%)	2 (50%)	2 (50%)	
Renda mensal (salário mínimo)					0,289
< Ou = 1 salário	14 (70%)	0 (0%)	5 (35,7%)	9 (64,3%)	
> 1 salário	6 (30%)	1 (16,7%)	2 (33,3%)	3 (50%)	
Grau escolaridade					0,367
< 4 anos	10 (50%)	0 (0%)	4 (40%)	6 (60%)	
4 anos	6 (30%)	0 (0%)	2 (33,3%)	4 (66,7%)	
> 4 anos	4 (20%)	1 (25%)	1 (25%)	2 (50%)	
Fumante					0,069
Não	16 (80%)	0 (0%)	5 (31,25%)	11 (68,75%)	
Sim	4 (20%)	1 (25%)	2 (50%)	1 (25%)	
Número doenças					0,289
> 2	14 (70%)	0 (0%)	5 (35,7%)	9 (64,3%)	
0 – 1	6 (30%)	1 (16,7%)	2 (33,3%)	3 (50%)	
Estado nutricional					0,190
Risco desnutrição	9 (45%)	0 (0%)	3 (33,3%)	6 (66,7%)	
Desnutrido	8 (40%)	0 (0%)	3 (37,5%)	5 (62,5%)	
Sem risco	3 (15%)	1 (33,33%)	1 (33,33%)	1 (33,33%)	
Uso prótese sup.					0,827
Sim	15 (75%)	1 (6,7%)	5 (33,3%)	9 (60%)	
Não	5 (25%)	0 (0%)	2 (40%)	3 (60%)	
Uso prótese inf.					0,571
Sim	14 (70%)	1 (7,1%)	4 (28,6%)	9 (64,3%)	
Não	6 (30%)	0 (0%)	3 (50%)	3 (50%)	
Placa dental					0,621
Sim	11 (55%)	1 (9,1%)	4 (36,4%)	6 (54,5%)	
Não	9 (45%)	0 (0%)	3 (33,3%)	6 (66,7%)	
Cálculo dental					0,276
Não	13 (65%)	0 (0%)	4 (30,8%)	9 (69,2%)	
Sim	7 (35%)	1 (14,2%)	3 (42,9%)	3 (42,9%)	
Número de dentes					0,091

0	10 (50%)	1 (10%)	6 (60%)	3 (30%)	
1 – 10	5 (25%)	0 (0%)	0 (0%)	5 (100%)	
11 – 21	5 (25%)	0 (0%)	1 (20%)	4 (80%)	
Estado da mucosa					0,178
Sem alterações	11 (55%)	1 (9,1%)	2 (18,2%)	8 (72,7%)	
Com alterações	9 (45%)	0 (0%)	5 (55,6%)	4 (44,4%)	

A prevalência da fragilidade na população avaliada foi de 60% comparada a porcentagem de indivíduos saudáveis (5%). Estudos anteriores que avaliaram a fragilidade em idosos comunitários, verificaram uma porcentagem baixa de idosos frágeis 8,7% (VIEIRA *et al.*, 2013); 5,2% (LOURENÇO *et al.*, 2019) e 16,9%, respectivamente (GROSS *et al.*, 2018). Portanto, a alta porcentagem de idosos frágeis encontrada neste estudo gera um sinal de alerta em termos de políticas de saúde pública uma vez que a redução das habilidades físicas e cognitivas do indivíduo, resulta no aumento da sua vulnerabilidade e está significativamente associada ao aumento das taxas de hospitalização, institucionalização e mortalidade (FRIED *et al.*, 2001).

Quanto ao impacto da saúde bucal no grau de fragilidade do idoso, não foi encontrada associação entre a condição de saúde bucal (número de dentes, placa dental, cálculo dental, uso de prótese e estado da mucosa oral) e grau de fragilidade (frágil, pré-frágil e não-frágil). Estudos anteriores relataram que dentre os indicadores de saúde bucal, o número de dentes foi um fator significativo para o desenvolvimento da fragilidade, sendo indivíduos com menos de 20 dentes apresentaram risco maior de se tornarem frágeis (VIEIRA *et al.*, 2013; GROSS *et al.*, 2018). No entanto, em um estudo realizado com idosos brasileiros foi verificado discreta relação entre a condição de fragilidade e autopercepção de saúde bucal. Os autores especulam que outras condições sistêmicas de maior impacto no cotidiano deste idosos tiveram um peso maior que as condições bucais (RIHS *et al.*, 2012). Estudos futuros com amostra representativa da população de idosos > 65 anos são necessários para elucidar o real impacto dos indicadores de saúde bucal sobre o desenvolvimento da síndrome da fragilidade.

No entanto, neste estudo, apesar da amostra reduzida, vale salientar que 100% dos idosos com idade igual ou maior que 80 anos foram considerados frágeis. A idade avançada é um dos fatores envolvidos no desenvolvimento da síndrome da fragilidade, pois o envelhecimento geralmente está relacionado a perda de peso, exaustão, fraqueza, baixa atividade física e caminhada lenta (FRIED *et al.*, 2001, FRIED *et al.*,

2004). Dentre os indivíduos com mais de 80 anos classificados como frágeis, a maioria era do gênero feminino, não fumante, casados, com baixa renda (< 1 salário mínimos) e grau de escolaridade (< 4 anos de educação formal), apresentavam mais de duas doenças sistêmicas e eram edêntulos. Adicionalmente, esses indivíduos apresentavam estado nutricional classificado como risco de desnutrição ou desnutrido.

A fragilidade foi classificada com base em cinco fatores: perda de peso, fraqueza, lentidão, exaustão e baixo nível de atividade física. Dentre os idosos classificados como frágeis nesse estudo, os três fatores mais incidentes foram a lentidão, exaustão e baixo nível de atividade física. Esses fatores são mais espontaneamente identificados, pois influenciam substancialmente no dinamismo das atividades cotidianas. A exaustão pode servir como um sinal de despertar para o acréscimo da instabilidade no desenvolvimento introdutório da fragilidade, e a perda peso como fator de risco (XUE *et al.*, 2008).

A principal limitação deste trabalho foi o tamanho reduzido da amostra. Devido a pandemia do coronavírus (Covid-19) não foi possível ampliar o número da amostra, visto que houve a paralização das atividades no Hospital Odontológico da FOUFU e a população alvo do estudo é considerada de risco para o Covid-19. Adicionalmente, o tempo para a execução do questionário da pesquisa foi maior do que o esperado, devido à escassez de atenção dos pacientes. Estudos futuros com a mesma metodologia e amostra representativa da população são necessários para confirmar a alta prevalência da síndrome da fragilidade nesta população, investigar os fatores associados a fim de nortear políticas de saúde pública que promovam uma melhor qualidade de vida para essa população. Neste contexto, medidas preventivas interdisciplinares como a identificação de idosos em risco de fragilidade e políticas de prevenção de saúde e bem-estar na atenção primária de idosos frágeis e pré-frágeis residentes nas comunidades são necessárias a fim de acautelar incapacidades físicas associadas ao desenvolvimento desta síndrome e proporcionar longevidade com maior qualidade de vida (DANIELS *et al.*, 2011).

7. CONCLUSÃO

Dentro das limitações desse estudo, conclui-se que os indicadores de saúde oral avaliados (número de dentes, placa dental, cálculo dental, uso de prótese e

estado da mucosa oral) não apresentaram associação com o grau de fragilidade dos idosos. No entanto, a idade avançada (>80 anos) pode ser considerada como um fator de risco para a síndrome da fragilidade.

8. REFÊRENCIAS

1. ANDRADE, F. B.; CALDAS JUNIOR, A. F.; KITOKO, P. M.; ZANDONADE, E. The relationship between nutrient intake, dental status and family cohesion among older Brazilians. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 1, p. 113-122, Jan. 2011.
2. DANIELS, R.; VAN ROSSUM, E.; METZELTHIN, S.; SIPERS, W.; et al. A disability prevention programme for community-dwelling frail older persons. **Clin Rehabil**, v. 25, n. 11, p. 963–974, Nov 2011.
3. DE ANDRADE, F. B.; LEBRÃO, M. L.; SANTOS, J. L. F.; DUARTE, Y. A. O. Relationship between oral health and frailty in community-dwelling elderly individuals in Brazil. **J Am Geriatr Soc**, v. 61, n. 5, p. 809-814, May 2013.
4. DE VISSCHERE, L.; JANSSENS, B.; DE REU, G.; DUYCK J.; et al. An oral health survey of vulnerable older people in Belgium. **Clin Oral Investig.**, v. 20, n. 8, p. 1903-1912, Nov 2016.
5. FRIED, L. P.; TANGEN, C. M.; WALSTON, A. B.; NEWMAN, A. B.; et al. Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci.**, v. 56, n. 3, p. 146-156, Mar 2001.
6. FRIED LP, F. D. W.; FERRUCCI, L.; DARER, J.; WILLIAMSON F. D.; et al. Untangling the concepts of disability, frailty and comorbidity: Implications for improved targeting and care. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci.**, v. 59, n. 3, p. 255-263, Mar 2004.
7. GROSS, C. B.; KOLANKIEWICZ, A. C. B.; SCHMIDT, C. R.; et al. Níveis de fragilidade de idosos e sua associação com as características sociodemográficas. **Acta paul. enferm**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 209-216, Mar 2018.
8. GUIGOZ, Y.; VELLAS, B.; GARRY, P. J. Assessing the nutritional status of the elderly: The Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation. **Nutr. Rev.**, v. 54, n. 2, p. S59-65. Jan 1996.

9. HÄMÄLÄINEN, P.; RANTANEN, T.; KESKINEN, M.; MEURMAN, J. H. et al. Oral health status and change in handgrip strength over a 5-year period in 80-year-old people. **Gerodontology**, v. 21, n. 3, p. 155-160, Sep 2004.
10. HOLM-PEDERSEN, P.; SCHULTZ-LARSEN, K.; CHRISTIANSEN, N.; AVLUND, L.. Tooth loss and subsequent disability and mortality in old age. **J Am Geriatr Soc.**, v. 56, n. 3, p. 429-435, Mar 2008.
11. IBGE. Síntese de Indicadores Sociais: Uma análise das condições de vida da população brasileira. Biblioteca IBGE, 2016. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98965.pdf>
12. IPAQ. International physical activity questionnaire: Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). 2005. Disponível em: <https://sites.google.com/site/theipaq/>
13. LEE, J. S.; WEYANT, R. J.; CORBY, P.; KRITCHEVSKY, S. B.; et al. Edentulism and nutritional status in a biracial sample of well-functioning, community-dwelling elderly: The Health, Aging, and Body Composition Study. **Am J Clin Nutri**, v. 79, n. 2, p. 295-302, Feb 2004.
14. LOURENÇO, R. A.; MOREIRA, V. G.; BANHOTO, E. F. C.; GUEDES, D. V.; et al. Prevalência e fatores associados à fragilidade em uma amostra de idosos que vivem na comunidade da cidade de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil: estudo FIBRA-JF. **Cienc. Saúde Coletiva**, v. 24, n. 1, p. 35-44, Jan 2019.
15. NOWJACK-RAYMER, R. E.; SHEIHAM, A. Numbers of natural teeth, diet, and nutritional status in US adults. **J Dent Res**, v. 86, n. 12, p. 1171-1175, Dec 2007.
16. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (2006). Oral Health In Ageing Societies: Integration of oral health and general health. World health organization. Disponível em: https://www.who.int/oral_health/events/Oral%20health%20report%202.pdf. Japan.
17. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (2006). Oral Health Surveys: Basic Methods. Biometrics. Disponível em https://www.who.int/oral_health/publications/9789241548649/en/. São Paulo. SP.
18. ORME, J. G.; REIS, J.; HERZ, E. J. Factorial and discriminant validity of the center for epidemiological studies depression (CES-D) scale. **J Clin Psychol.**, v. 42, n. 1, p. 28-33, Jan 1986.
19. PERES, M. A.; BARBATO, P. R.; REIS, S. C. G. B.; FREITAS, C. H. S. M.; et

- al. Tooth loss in Brazil: Analysis of the 2010 Brazilian oral health survey. **Rev. Saúde Pública**, v. 47, n. 3, p. 78-79, Sept 2014.
20. RITCHIE, C.; JOSHIPURA, J.; SILLIMAN, R. A.; MILLER, B.; et al. Oral health problems and significant weight loss among community- dwelling older adults. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci.**, v. 55, n. 7, p. M366-71, Jul 2000.
21. RIHS, L.; HELD, R.; SOUSA M; et al. Self –perception of oral health in frail elderly. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.**, v. 66, n. 2, p. 105-109 , Abr./Jun. 2012.
22. SEMBA, R. D.; BLAUM, C. S.; BARTALI, B.; XUE, Q. L.; et al. Denture use, malnutrition, frailty, and mortality among older women living in the community. **J Nutr Health Aging**, v. 10, n. 2, p. 161-7, Mar-Apr 2006.
23. SHEIHAM, A. Oral health, general health and quality of life. **Bull World Health Organ.**, v. 83, n. 9, p. 644, Sep, 2005.
24. SIMONSICK, E. M.; MAFFEO, C. E.; ROGERS, S. K.; SKINNER, E. A.; et al. Methodology and feasibility of a home-based examination in disabled older women: The Women's Health and Aging Study. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci.**, v. 52, n. 5, p. M264-74, Sep 1997.
25. SISCHO, L.; BRODER, H. L. Oral health-related quality of life: What, why, how, and future implications. **J Dent Res.**, v. 90, n. 11, p. 1264-70, Nov 2011.
26. TSAKOS, G.; HERRICK, K.; SHEIHAM, A.; WATT, R. G. Edentulism and fruit and vegetable intake in low-income adults. **J Dent Res.**, v. 89, n. 5, p. 462-7, May 2010.
27. VIEIRA, R. A.; GUERRA, R. O.; GIACOMIN, K. C.; VASCONCELOS, K. S. S.; et al. Prevalence of frailty and associated factors in community-dwelling elderly in Belo Horizonte, Minas Gerias State, Brazil. **Cad Saude Publica**, v. 29, n. 8, p. 1631-1643, Aug 2013.
28. YU, Y. H.; LAI, Y. L.; CHEUNG W. S.; KUO, H. L. Oral health status and self-reported functional dependence in community-dwelling older adults. **J Am Geriatr Soc.**, v. 59, n.3, p. 519-23, Mar 2011.
29. XUE, Q. L.; BANDEEN-ROCHE, K.; VARADHAN, R.; ZHOU, J.; et al. Initial manifestations of frailty criteria and the development of frailty phenotype in the Women's Health and Aging Study II. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**, v. 63, n. 9, p. 984-90, Sep 2008.

ANEXOS

ANEXO 1

FICHA DE AVALIAÇÃO

PARTE A. DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS																					
1. IDENTIFICAÇÃO																					
DATA DE PESQUISA <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Dia</td><td>Mês</td><td>Ano</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							Dia	Mês	Ano				CÓDIGO DO PACIENTE <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>								
Dia	Mês	Ano																			
<i>Indicar a resposta apropriada para cada um com um X ou preencher a pontuação adequada:</i> Ex. ☒ de ☐ 3																					
Motivo pelo qual a pessoa selecionada não foi examinada (se aplicável): <table><tr><td>☐ Recusa (pessoa em si)</td><td>☐ Estado físico não permite pesquisa</td><td>☐ Ausente</td><td>☐ Doença</td></tr><tr><td>☐ Recusa (familiares/responsáveis)</td><td>☐ Condição mental não permite pesquisa</td><td colspan="2">☐ Outro: _____</td></tr></table>		☐ Recusa (pessoa em si)	☐ Estado físico não permite pesquisa	☐ Ausente	☐ Doença	☐ Recusa (familiares/responsáveis)	☐ Condição mental não permite pesquisa	☐ Outro: _____													
☐ Recusa (pessoa em si)	☐ Estado físico não permite pesquisa	☐ Ausente	☐ Doença																		
☐ Recusa (familiares/responsáveis)	☐ Condição mental não permite pesquisa	☐ Outro: _____																			
2. DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS																					
IDADE (anos) <table><tr><td>☐</td><td>☐</td><td>Data de nascimento: _____</td></tr></table>		☐	☐	Data de nascimento: _____																	
☐	☐	Data de nascimento: _____																			
GÊNERO <table><tr><td>☐ Feminino</td><td>☐ Masculino</td><td>☐ Outro: _____</td></tr></table>		☐ Feminino	☐ Masculino	☐ Outro: _____																	
☐ Feminino	☐ Masculino	☐ Outro: _____																			
LOCALIZAÇÃO DA RESIDÊNCIA <table><tr><td>☐ Zona Urbana</td><td>☐ Zona Rural</td></tr></table>		☐ Zona Urbana	☐ Zona Rural																		
☐ Zona Urbana	☐ Zona Rural																				
ESTADO CIVIL <table><tr><td>☐ Solteiro</td><td>☐ Casado</td><td>☐ Divorciado</td><td>☐ Viúvo</td><td>☐ Outro: _____</td></tr></table>		☐ Solteiro	☐ Casado	☐ Divorciado	☐ Viúvo	☐ Outro: _____															
☐ Solteiro	☐ Casado	☐ Divorciado	☐ Viúvo	☐ Outro: _____																	
RENDA INDIVIDUAL MENSAL <table><tr><td>☐ ≤ 1 salário mínimo</td><td>☐ > 1 salário mínimo</td><td>☐ Renda mensal (R\$): _____</td></tr></table>		☐ ≤ 1 salário mínimo	☐ > 1 salário mínimo	☐ Renda mensal (R\$): _____																	
☐ ≤ 1 salário mínimo	☐ > 1 salário mínimo	☐ Renda mensal (R\$): _____																			
ESCOLARIDADE <table><tr><td>☐ < 4 anos</td><td>☐ 4 anos</td><td>☐ > 4 anos de ensino formal completos</td></tr></table>		☐ < 4 anos	☐ 4 anos	☐ > 4 anos de ensino formal completos																	
☐ < 4 anos	☐ 4 anos	☐ > 4 anos de ensino formal completos																			
PARTE B. ESTADO DE SAÚDE GERAL																					
1. Auto relato de doenças, hábitos e medicações <table><tr><td>☐ Diabetes</td><td>☐ Hipertensão</td><td>☐ Doenças cardiovasculares</td><td>☐ Doenças pulmonares</td><td>☐ Artrite</td></tr><tr><td>☐ Osteoporose</td><td>☐ Infarto</td><td>☐ Doenças neurodegenerativas</td><td>☐ Depressão</td><td>☐ Fumante</td></tr><tr><td colspan="5">☐ Outros: _____</td></tr><tr><td colspan="5">☐ Medicações: _____</td></tr></table>		☐ Diabetes	☐ Hipertensão	☐ Doenças cardiovasculares	☐ Doenças pulmonares	☐ Artrite	☐ Osteoporose	☐ Infarto	☐ Doenças neurodegenerativas	☐ Depressão	☐ Fumante	☐ Outros: _____					☐ Medicações: _____				
☐ Diabetes	☐ Hipertensão	☐ Doenças cardiovasculares	☐ Doenças pulmonares	☐ Artrite																	
☐ Osteoporose	☐ Infarto	☐ Doenças neurodegenerativas	☐ Depressão	☐ Fumante																	
☐ Outros: _____																					
☐ Medicações: _____																					
PARTE B. GRAU DE FRAGILIDADE DO IDOSO																					
A fragilidade será classificada com base em cinco fatores: perda de peso, fraqueza, lentidão, exaustão e baixo nível de atividade física.																					
CLASSIFICAÇÃO: <table><tr><td>☐ FRÁGIL (3 ou mais fatores)</td><td>☐ PRÉ-FRÁGIL (1 a 2 fatores)</td><td>☐ NÃO-FRÁGIL (nenhum fator)</td></tr></table>		☐ FRÁGIL (3 ou mais fatores)	☐ PRÉ-FRÁGIL (1 a 2 fatores)	☐ NÃO-FRÁGIL (nenhum fator)																	
☐ FRÁGIL (3 ou mais fatores)	☐ PRÉ-FRÁGIL (1 a 2 fatores)	☐ NÃO-FRÁGIL (nenhum fator)																			

1. PERDA DE PESO
 Autorrelato de perda de peso não intencional de mais de 3 kg no último ano: ☐ Sim ☐ Não *Peso (Kg):* _____

2. FRAQUEZA
 Determinada pela força de preensão palmar (FPM) aferida por meio de um dinamômetro digital e estratificada de acordo com os índices de massa corporal e gênero. Indivíduos incapazes de realizar o teste e com valores de força de preensão palmar daqueles descritos abaixo para os diferentes gêneros serão considerados fracos.

 Força de preensão palmar (FPM) (kg): _____

Table 1. Valores de corte para força de preensão palmar (kg) de acordo com o gênero e IMC

Gênero	IMC	Força de preensão palmar (Kg)
Homem	≤ 24.0	≤ 29 kg
	24.1 – 26.0	≤ 30 kg
	26.1 – 28.0	≤ 30 kg
	28.0	≤ 32 kg
Mulher	≤ 23.0	≤ 17 kg
	23.1 – 26.0	≤ 17.3 kg
	26.1 – 29.0	≤ 18 kg
	29	≤ 21 kg

Altura (m): _____ *Peso (Kg):* _____ *IMC:* _____

3. LENTIDÃO
 Determinado pelo tempo, estratificado por gênero e altura, necessário para caminhar 3 metros. Indivíduos incapazes de realizar o teste e com valores igual ou acima de 6-7 segundos serão considerados lentos.

 Tempo médio para caminhar 3 metros (segundos): _____ *Altura (m):* _____

Table 2. Valores de corte para lentidão, em segundos, de acordo com o gênero e altura

Gênero	Altura	Valor de corte (em segundos) para caminhar 3 metros
Homem	≤ 1,73 m	≥ 7 segundos
	> 1,73 m	≥ 6 segundos
Mulher	≤ 1,59 m	≥ 7 segundos
	> 1,59 m	≥ 6 segundos

4. EXAUSTÃO
 Baseado em dois itens da escala do centro epidemiológico de depressão (CES-D): (1) "Eu sinto que tudo o que faço é um esforço; (2) Eu não posso continuar seguindo em frente." Com que frequência na última semana você se sentiu desse jeito?
 Pontuação: (1) raramente ou em nenhum momento (<1 dia); (2) pouca parte do tempo (1-2 dias); (3) período moderado de tempo (3-4 dias) e; (4) na maior parte do tempo (5-7 dias). Os participantes que responderam "3" ou "4" a uma dessas perguntas serão classificados como frágeis pelo esgotamento (exaustão).
 Pontuação: _____

5. NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA
 Baixo gasto semanal de kcal, estratificado por gênero. O escore mínimo de atividade física será expresso em kcal e estratificado de acordo com o gênero.
Table 3. Valores de corte para atividade física semanal, em kcal, de acordo com o gênero.

Gênero	Valor de corte (em kcal) para atividade física por semana
Homem	≤ 0.383 kcal
Mulher	≤ 0.270 kcal

Baixo nível de atividade física: ☐ Sim ☐ Não *Kcal/semana:* _____

PARTE C. SAÚDE ORAL

1. CONTATOS OCLUSAIS FUNCIONAIS

	D	E		D	E
Número de contatos funcionais com qualquer prótese removível existente			Número de contatos sem prótese removível		

0, 1, 2, 3, 4 ou 5 = número de contatos

X = n/a (Nenhuma prótese removível)

N = não pontuar (falta de cooperação do paciente)

2. USO DE PRÓTESE (Caso a prótese não esteja satisfatória, escrever NS ao invés de marcar um X)

Maxila

☐ Sem prótese

Caso necessário, escreva a indicação:

☐ Prótese Parcial Removível provisória

☐ Prótese Parcial Removível

☐ Prótese Parcial Fixa

☐ Prótese Parcial Sobre Implante

☐ Prótese Total Sobre implante (removível)

☐ Prótese Total Sobre implante (fixa)

☐ Prótese total removível convencional

☐ Não pontuar (falta de cooperação)

Mandíbula

☐ Sem prótese

☐ Prótese Parcial Removível provisória

☐ Prótese Parcial Removível

☐ Prótese parcial fixa

☐ Prótese Parcial Sobre Implante

☐ Prótese Total Sobre implante (removível)

☐ Prótese Total Sobre implante (removível)

☐ Prótese total removível

☐ Não pontuar (falta de cooperação)

3. HIGIENE ORAL

Placa dental (biofilme)

☐ Não

☐ Sim

☐ Não pontuar (falta de cooperação)

Cálculo dental

☐ Não

☐ Sim

☐ Não pontuar (falta de cooperação)

3. HIGIENE ORAL (b)

	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
AS																
AI																
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

0 = Sem placa

1 = Placa detectada apenas pela sondagem

2 = Placa visível a olho nu

3 = Placa abundante

X = Dente ausente

N = Não pontuar (falta de cooperação)

4. AVALIAÇÃO PERIODONTAL

	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
AS																
AI																
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

0 = Saudável
 1 = Sangramento a sondagem (≤ 3 mm)
 2 = Presença de cálculo (≤ 3 mm)
 3 = 4-5 mm bolsa sem recessão gengival
 3 + = 4 a 5 mm de bolsa com recessão gengival
 4 = bolsa ≥ 6 mm
 X = dente (s) ausente
 N = não pontuar (falta de cooperação)

5. ESTADO DENTAL (a)

	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
AS																
AI																
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

Estado	Pontuação
Hígido	0
Cárie dentária	1
Restaurado, com cárie	2
Restaurado, sem cárie	3
Extraído por causa da cárie dentária	4
Extraído por outras razões	5
Selagem de fissuras	6
Pilar de prótese fixa ou coroa unitária	7
Fratura dental (trauma)	8
Lesão cervical não cariada (LCNC)	9
Dente ausente	X
Não registrar (falta de cooperação)	NR

5. ESTADO DENTAL (RAÍZES) (b)

Número de dentes com raízes expostas

Número de dentes com raízes expostas com cárie e/ou restauração

Número de implantes

N = Não registrável (falta de cooperação)

6. PERDA DE TECIDO DENTÁRIO				
	Não	Sim	Dentes	Não registrável*
Erosão (dano químico)				
Abrasão (danos mecânicos)				
Atrito (entre os dentes inferiores)				
Lesão cervical não cariosa				

* por falta de cooperação

7. ESTADO DA MUCOSA ORAL		
☐	Úlcera por trauma	
☐	Hiperplasia fibrosa inflamatória	
☐	Mucosa flácida	
☐	Papiloma	
☐	Hiperqueratose na mucosa jugal	
☐	Lesão de mancha branca	
☐	Quelíte angular	
☐	Afta	
☐	Fístula	
☐	Outro:	
☐	Sem lesões na boca	
☐	Não registrável (falta de cooperação)	

8. HIGIENE DAS PRÓTESES REMOVÍVEIS		
	AS	AI
Placa dentária		
0 = nenhuma placa visível presente		
1 = placa presente e visível (< 25%)		
2 = placa presente e muito visível (<50%) suportado)		
3 = presença muito alta e visível de placa (>50%)		
X = Não pontuar (por exemplo, presença de adesivo)		
N = Não registrável (por falta de cooperação)		

	AS	AI
Cálculo		
0 = Cálculo não está presente		
1 = Cálculo presente		
N= Não registrável (por falta de cooperação)		

9. NECESSIDADE DE TRATAMENTO PROTÉTICO (Prótese removível)	
Arcada superior ☐ Necessidade de renovar a prótese ☐ Não é necessário renovar a prótese ☐ Necessidade de ajustar a prótese ☐ Não é necessário o ajuste da prótese ☐ Necessidade de substituir sistema de retenção (ex: o'ring) ☐ Não registrável por falta de cooperação	Arcada inferior ☐ Necessidade de renovar a prótese ☐ Não é necessário renovar a prótese ☐ Necessidade de ajustar a prótese ☐ Não é necessário o ajuste da prótese ☐ Necessidade de substituir sistema de retenção (ex: o'ring) ☐ Não registrável por falta de cooperação

ANEXO 2

NESTLÉ NUTRITION SERVICES



Mini Avaliação Nutricional® Mini Nutritional Assessment MNA™

CÓDIGO DO PACIENTE: _____

DATA: _____

ALTURA (cm): _____

PESO (Kg): _____

IDADE: _____

Preencher a primeira parte deste questionário, indicando a resposta. Somar os pontos da Triagem. Caso o escore seja igual ou inferior a 11, concluir o questionário para obter a avaliação do estado nutricional.

Triagem

- A** Nos últimos três meses houve diminuição da ingestão alimentar devido a perda de apetite, problemas digestivos ou dificuldade para mastigar ou deglutir?
0 = diminuição severa da ingestão
1 = diminuição moderada da ingestão
2 = sem diminuição da ingestão ☐
- B** Perda de peso nos últimos meses
0 = superior a três quilos
1 = não sabe informar
2 = entre um e três quilos
3 = sem perda de peso ☐
- C** Mobilidade
0 = restrito ao leito ou à cadeira de rodas
1 = deambula mas não é capaz de sair de casa
2 = normal ☐
- D** Passou por algum estresse psicológico ou doença aguda nos últimos três meses?
0 = sim 2 = não ☐
- E** Problemas neuropsicológicos
0 = demência ou depressão graves
1 = demência leve
2 = sem problemas psicológicos ☐
- F** Índice de massa corpórea (IMC = peso [kg] / estatura [m]²)
0 = IMC < 19
1 = 19 ≤ IMC < 21
2 = 21 ≤ IMC < 23
3 = IMC ≥ 23 ☐

Escore de triagem (subtotal, máximo de 14 pontos) ☐ ☐

12 pontos ou mais normal;
desnecessário continuar a avaliação

11 pontos ou menos possibilidade de desnutrição;
continuar a avaliação

Avaliação global

- G** O paciente vive em sua própria casa (não em casa geriátrica ou hospital)?
0 = não 1 = sim ☐
- H** Utiliza mais de três medicamentos diferentes por dia?
0 = sim 1 = não ☐
- I** Lesões de pele ou escaras?
0 = sim 1 = não ☐

- J** Quantas refeições faz por dia?
0 = uma refeição
1 = duas refeições
2 = três refeições ☐

- K** O paciente consome:
O pelo menos uma porção diária de leite ou derivados (queijo, iogurte)? sim ☐ não ☐
O duas ou mais porções semanais de legumes ou ovos? sim ☐ não ☐
O carne, peixe ou aves todos os dias? sim ☐ não ☐
0,0 = nenhuma ou uma resposta «sim»
0,5 = duas respostas «sim»
1,0 = três respostas «sim» ☐ ☐

- L** O paciente consome duas ou mais porções diárias de frutas ou vegetais?
0 = não 1 = sim ☐

- M** Quantos copos de líquidos (água, suco, café, chá, leite) o paciente consome por dia?
0,0 = menos de três copos
0,5 = três a cinco copos
1,0 = mais de cinco copos ☐ ☐

- N** Modo de se alimentar
0 = não é capaz de se alimentar sozinho
1 = alimenta-se sozinho, porém com dificuldade
2 = alimenta-se sozinho sem dificuldade ☐

- O** O paciente acredita ter algum problema nutricional?
0 = acredita estar desnutrido
1 = não sabe dizer
2 = acredita não ter problema nutricional ☐

- P** Em comparação a outras pessoas da mesma idade, como o paciente considera a sua própria saúde?
0,0 = não muito boa
0,5 = não sabe informar
1,0 = boa
2,0 = melhor ☐ ☐

- Q** Circunferência do braço (CB) em cm
0,0 = CB < 21
0,5 = 21 ≤ CB < 22
1,0 = CB ≥ 22 ☐ ☐

- R** Circunferência da panturrilha (CP) em cm
0 = CP < 31 1 = CP ≥ 31 ☐

Avaliação global (máximo 16 pontos) ☐ ☐ ☐

Escore da triagem ☐ ☐ ☐

Escore total (máximo 30 pontos) ☐ ☐ ☐

Avaliação do Estado Nutricional

de 17 a 23,5 pontos risco de desnutrição ☐

menos de 17 pontos desnutrido ☐

Ref.: Guigoz Y, Vellas B and Garry PJ. 1994. Mini Nutritional Assessment: A practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients. *Facts and Research in Gerontology*. Supplement # 2:15-59.
Rubenstein LZ, Harker J, Guigoz Y and Vellas B. Comprehensive Geriatric Assessment (CGA) and the MNA: An Overview of CGA, Nutritional Assessment, and Development of a Shortened Version of the MNA. In: "Mini Nutritional Assessment (MNA): Research and Practice in the Elderly". Vellas B, Garry PJ and Guigoz Y, editors. Nestlé Nutrition Workshop Series. Clinical & Performance Programme, vol. 1. Karger, Bâle, in press.

©1998 Société des Produits Nestlé S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners

11.99 BRA

ANEXO 3 TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada “Impacto da saúde bucal sobre o grau de fragilidade de idosos”, sob a responsabilidade dos pesquisadores Germana De Villa Camargos e Antonieta Borges de Carvalho, ambos da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia (FOUFU).

Nesta pesquisa nós estamos buscando avaliar o impacto da saúde bucal sobre o grau de fragilidade dos idosos (frágil, pré-frágil ou não-frágil). Adicionalmente, será avaliado a relação entre esses fatores, saúde geral e estado nutricional.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será obtido pelo pesquisadora Antonieta Borges de Carvalho na FOUFU antes do início das avaliações e coleta dos dados. Sua participação não é obrigatória, e a qualquer momento, você poderá desistir de participar ou retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador(a) ou com a instituição.

Na sua participação, você será submetido à aplicação de questionários para avaliação da saúde bucal, saúde geral, estado nutricional e grau de fragilidade. A coleta de dados será realizada no hospital odontológico da Universidade Federal de Uberlândia (HOUFU) utilizando entrevistas e exames clínicos. Os questionários serão aplicados individualmente e em ambiente isolado. A avaliação da saúde bucal será realizada por examinadores treinados por meio de exame clínico e serão verificados: número de contatos dentais; uso de prótese; higiene bucal; estado periodontal (gengiva); estado dental (cárie, restaurações, etc.); lesões orais na mucosa; higiene dos aparelhos protéticos; necessidade de tratamento protético. A fragilidade será classificada com base em cinco fatores: perda de peso, fraqueza, lentidão, exaustão (esgotamento) e baixo nível de atividade física. O estado de saúde geral será avaliado com base no seu autorrelato sobre o número de doenças crônicas diagnosticadas e medicações utilizadas. O estado nutricional será determinado por meio da mini avaliação nutricional onde você será questionado sobre hábitos alimentares, altura e peso nos últimos três meses. Adicionalmente, as variáveis socioeconômicas e demográficas (idade, gênero, nível de escolaridade, estado civil e renda) serão coletadas na entrevista inicial e registradas na ficha de avaliação.

Em nenhum momento você será identificado. Os resultados da pesquisa serão publicados e ainda assim a sua identidade será preservada.

Você não terá nenhum gasto nem ganho financeiro por participar na pesquisa.

Os riscos e desconfortos oferecidos pela pesquisa são considerados mínimos e se relacionam a identificação do paciente, exame clínico e aplicação de questionários necessários para avaliação da saúde bucal, grau de fragilidade, estado de saúde geral e estado nutricional do idoso, os quais poderão trazer constrangimentos ao paciente. Como medidas minimizadoras, a aplicação dos questionários será realizada em ambiente isolado e caso o paciente sinta-se desconfortável nessas situações, as avaliações serão interrompidas e o paciente poderá desistir da pesquisa a qualquer momento. Adicionalmente, o risco de identificação do paciente será minimizado por meio do uso de códigos nos questionários. O benefício será a elucidação do impacto da saúde bucal sobre o grau de fragilidade do idoso, isso permitirá o planejamento efetivo de ações de saúde bucal mais contextualizadas e resolutivas para vocês, visando melhorias na qualidade de vida.

Você é livre para deixar de participar da pesquisa a qualquer momento sem qualquer prejuízo ou coação. Até o momento da divulgação dos resultados, você também é livre para solicitar a retirada dos seus dados da pesquisa.

Uma via original deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ficará com você.

Em caso de qualquer dúvida ou reclamação a respeito da pesquisa, você poderá entrar em contato com: Germana De Villa Camargos, Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia, Avenida Pará, nº1720, bloco 4L, Anexo A, sala 29, *campus* Umuarama – Uberlândia/MG, 38400-082; telefone: 34-3225-8112.

Você poderá também entrar em contato com o CEP - Comitê de Ética na Pesquisa com Seres Humanos na Universidade Federal de Uberlândia, localizado na Av. João Naves de Ávila, nº 2121, bloco A, sala 224, *campus* Santa Mônica – Uberlândia/MG, 38408-100; telefone: 34-3239-4131. O CEP é um colegiado independente criado para defender os interesses dos participantes das pesquisas em sua integridade e dignidade e para contribuir para o desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos conforme resoluções do Conselho Nacional de Saúde.

Uberlândia, ... de de 2019.

Assinatura do(s) pesquisador(es)

Eu aceito participar do projeto citado acima, voluntariamente, após ter sido devidamente esclarecido.

Assinatura do participante da pesquisa

Rubrica do Participante da pesquisa

Rubrica do Pesquisador