

# **Relação entre dificuldade para higienização da cavidade bucal e autocuidado em pacientes pós covid-19**

Relationship between difficulty in cleaning the oral cavity and self care in patients after covid-19

Relación entre la dificultad en la limpieza de la cavidad oral y el autocuidado en pacientes tras covid-19

**Ethyenne Alessandra Berechavinski Scendrzyk**

**Gabriela Fernanda Schiochet**

**Eduarda da Silva Fugita**

**Celso Bilynkiewicz dos Santos**

**Gabrielly Hnedá Fadel**

**Leticia Brito da Silva**

**Sthefany Barreto Pereira**

**Cristina Berger Fadel**

## **RESUMO**

Sintomas prolongados, como a incapacidade motora, podem persistir de forma crônica em sobreviventes da covid-19, afetando seu autocuidado e qualidade de vida. Este trabalho tem por objetivo verificar a relação entre a dificuldade para higienização da cavidade bucal e autocuidado de pacientes 12 meses após admissão em Unidades de Terapia Intensiva pós-covid-19 grave de um Hospital Universitário do Sul do Brasil. Trata-se de um estudo transversal analítico com abordagem quantitativa, com dados sociodemográficos, clínicos, de autoavaliação de saúde e escala WHODAS 2.0 de pacientes (n=108) egressos do HURCG do período de março de 2020 a março de 2022. A análise de dados foi realizada através da Mineração de Dados em um processo de Knowledge Discovery in Databases, utilizando modelos de redução da dimensionalidade. Os pacientes foram agrupados de acordo com suas características em Alto Risco e Menor risco. Foram obtidas as variáveis capazes de classificar a dificuldade de higienização da cavidade bucal, dentre elas o autocuidado. Em pacientes com condições de saúde mais graves, menor condição socioeconômica e maior ocorrência de incapacidade verifica-se um alto risco em apresentar dificuldade de higienização da cavidade apesar de ter uma autopercepção de saúde geral e bucal muito positiva. Os pacientes internados em UTI covid-19 apresentam dificuldade para higienização oral embora haja uma boa autopercepção de saúde, devido à aceitação passiva de suas condições.

**Palavras-chave:** Higiene bucal, Autocuidado, COVID-19.

## **ABSTRACT**

Prolonged symptoms, such as motor disability, may persist chronically in covid-19 survivors, affecting their self-care and quality of life. This work aims to verify the relationship between the difficulty in cleaning the oral cavity and self-care of patients

12 months after admission to Intensive Care Units post-severe covid-19 at a University Hospital in Southern Brazil. This is an analytical cross-sectional study with a quantitative approach, with sociodemographic, clinical, health self-assessment data and the WHODAS 2.0 scale of patients (n=108) discharged from HURCG from March 2020 to March 2022. The analysis of data was carried out through Data Mining in a Knowledge Discovery in Databases process, using dimensionality reduction models. Patients were grouped according to their characteristics into High Risk and Lower Risk. The variables capable of classifying the difficulty of cleaning the oral cavity were obtained, including self-care. In patients with more serious health conditions, lower socioeconomic status and greater occurrence of disability, there is a high risk of having difficulty cleaning the cavity despite having a very positive self-perception of general and oral health. Patients admitted to the covid-19 ICU have difficulty with oral hygiene despite having a good self-perception of health, due to passive acceptance of their conditions.

**Keywords:** Oral Hygiene, Self Care, covid-19.

## **RESUMEN**

Los síntomas prolongados, como la discapacidad motora, pueden persistir de forma crónica en los supervivientes de la covid-19, afectando su autocuidado y su calidad de vida. Este trabajo tiene como objetivo verificar la relación entre la dificultad en la limpieza de la cavidad bucal y el autocuidado de los pacientes 12 meses después del ingreso en Unidades de Cuidados Intensivos post-covid-19 grave en un Hospital Universitario del Sur de Brasil. Se trata de un estudio analítico transversal, con enfoque cuantitativo, con datos sociodemográficos, clínicos, de autoevaluación de salud y la escala WHODAS 2.0 de pacientes (n=108) dados de alta del HURCG de marzo de 2020 a marzo de 2022. El análisis de los datos fue realizado a través de Minería de Datos en un proceso de Descubrimiento de Conocimiento en Bases de Datos, utilizando modelos de reducción de dimensionalidad. Los pacientes fueron agrupados según sus características en Alto Riesgo y Bajo Riesgo. Se obtuvieron las variables capaces de clasificar la dificultad de limpieza de la cavidad bucal, incluido el autocuidado. En pacientes con condiciones de salud más graves, menor nivel socioeconómico y mayor aparición de discapacidad, existe un alto riesgo de tener dificultades para limpiar la cavidad a pesar de tener una autopercepción de la salud general y bucal muy positiva. Los pacientes ingresados en UCI covid-19 tienen dificultad con la higiene bucal a pesar de tener una buena autopercepción de salud, debido a la aceptación pasiva de sus condiciones.

**Palabras clave:** Higiene Dental, Autoayuda, COVID-19.

## 1 INTRODUÇÃO

Desde a identificação do vírus sars-cov-2 na China, a covid-19 atingiu rapidamente o mundo, demonstrando um espectro amplo de gravidade e ameaças à saúde, com impactos ainda não totalmente dimensionados sobre a população e serviços de saúde. Os indivíduos do grupo de risco são aqueles que apresentam maior probabilidade por especialistas em saúde e organizações médicas, como a Organização Mundial em desenvolver sintomas graves ou críticos da covid-19, dentre eles os idosos, fumantes e aqueles com comorbidades prévias, tais como doenças renais, pulmonares e cardíacas crônicas<sup>1,2</sup>.

Indivíduos que tiveram a forma grave da doença, necessitando de ventilação mecânica e cuidados intensivos, têm uma probabilidade aumentada de apresentar a chamada covid longa<sup>3,4</sup>, esse termo foi adotado da Saúde (OMS) e o Serviço Nacional de Saúde do Reino Unido (NHS). Essa condição é caracterizada por uma série de manifestações clínicas que persistem no momento pós-infecção, as quais afetam diversos sistemas do corpo humano, incluindo o sistema circulatório, neurológico e respiratório. Além disso, a covid longa pode gerar danos à saúde mental e ao bem estar dos indivíduos<sup>5</sup>. Dentre os sintomas comuns estão a fraqueza, dor muscular, ansiedade, depressão, perda da memória, dificuldade de mobilidade, incapacidade em realizar as atividades habituais e problemas no autocuidado<sup>6</sup>, que resultam em deterioração da vida cotidiana e da qualidade de vida, resultando em desafios tanto para o paciente, quanto para os profissionais e prestadores de cuidados em saúde.

Além disso, sintomas depressivos e de ansiedade podem persistir de forma crônica em sobreviventes da covid-19, influenciando na incapacidade de realizar atividades habituais, como a higiene oral, gerando assim, um efeito danoso na qualidade de vida<sup>7,8</sup>. Dessa forma, abordar e promover o autocuidado, ao manter um estilo de vida saudável e a prática de exercícios físicos, pode ser fundamental para reforçar a saúde física e mental<sup>9,10</sup>, permitindo mais autonomia, autocontrole, autoconhecimento e melhora na qualidade de vida<sup>11,12</sup>.

Os indivíduos com incapacidade e dependência em realizar as atividades da vida diária, em geral, apresentam dificuldade para realizar a escovação dentária devido a baixa força muscular, acarretando em comprometimento funcional<sup>13</sup>. A preservação da saúde bucal está associada à ingestão nutricional, diminuição dos riscos de doenças respiratórias e cardiovasculares e melhor qualidade de vida<sup>14</sup>. Além disso, a baixa performance mastigatória e o acúmulo de biofilme está associada a pior condição nutricional, acarretando em quadros de desidratação, anorexia, perda de peso, constrangimento ao se alimentar e

isolamento, trazendo danos à funcionalidade geral do indivíduo<sup>14</sup>.

Diante desse cenário, o acometimento multissistêmico da covid longa demonstra a necessidade em haver uma reabilitação integrativa e contínua, com apoio de equipes de fisioterapia motora e respiratória, nutrição, fonoaudiologia, terapia ocupacional e odontológica, a fim de restaurar as condições físicas, psicológicas e sociais<sup>15-17</sup>.

Para enfrentar estes desafios, os cirurgiões-dentistas devem desenvolver exponencial conhecimento sobre o assunto, e lançar um olhar crítico sobre as estratégias de prestação de cuidados seguros e de qualidade em saúde bucal junto a pacientes com covid longa. Frente ao exposto, o presente estudo visa verificar a relação entre dificuldade para higienização da cavidade bucal e autocuidado de pacientes pós covid-19 grave de um hospital universitário no sul do Brasil.

## **2 METODOLOGIA**

### **2.1 Tipo de Estudo/Delineamento**

Estudo transversal e analítico, com abordagem quantitativa, elaborado a partir de dados primários de pacientes egressos do Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais (HURCG), Paraná, Brasil. Esta pesquisa seguiu as normas da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde com o número de aprovação 4.735.765/2021 do Comitê de Ética em Pesquisa da Plataforma Brasil.

### **2.2 População**

Os participantes da pesquisa foram a totalidade de pacientes egressos de Unidades de Terapia Intensiva (UTI) covid-19 do HURCG, no período de março de 2020 a março de 2022. Os critérios de inclusão foram: pacientes que ficaram internados em UTI por infecção sars-cov-2 por um período superior a 08 dias (indicado no prontuário dos respectivos pacientes); ter recebido alta hospitalar, no mínimo, 365 dias antes da coleta de dados; maior de 18 anos; não ter evoluído a óbito.

Os critérios de exclusão foram: pacientes com incapacidade cognitiva (segundo a avaliação do leito familiar); déficit auditivo não corrigido que impeça o entendimento das perguntas (segundo avaliação do pesquisador); com impossibilidade de fala (segundo a avaliação da família).

### **2.3 Coleta de dados/ Instrumento de coleta**

Para inclusão dos pacientes que participaram da pesquisa, inicialmente foi feita uma busca através do prontuário eletrônico dos pacientes que ficaram internados na UTI do

HURCG disponibilizados pelo G-SUS e Tasy e com permissão de acesso aos dados pela direção do hospital. Destes, para localização dos pacientes que obedeciam aos critérios de inclusão, foi realizada a leitura individual de cada prontuário, buscando os critérios de inclusão, resultando assim nos pacientes elegíveis para pesquisa. Os dados primários foram obtidos por meio de entrevista telefônica gravada, realizada diretamente com o paciente, baseado em um instrumento estruturado com questões de autopercepção de saúde bucal e escala WHODAS 2.0, versão de 12 itens, traduzida e validada para a língua portuguesa no Brasil por Castro e Leite<sup>18-19</sup>. O World Health Organization Disability Assessment Schedule (WHODAS 2.0) é um instrumento de avaliação de mensuração da saúde e deficiência no âmbito populacional ou clínico desenvolvido pela OMS. A versão de 12 itens inclui 2 questões por cada um dos 6 domínios – cognição, mobilidade, autocuidado, relações interpessoais, atividades diárias e participação – fornecendo um indicador de funcionalidade global (OMS, 2015)<sup>20</sup>. A coleta foi realizada por pesquisadores treinados, e não houve limitação de tempo para as respostas. Os participantes tiveram suas identidades totalmente preservadas.

A variável dependente foi a autopercepção em saúde bucal, medida pela pergunta “O senhor apresentou alguma dificuldade para higienizar/limpar a sua boca (dentes, prótese ou gengiva) após a internação por covid?”, com a escala de resposta para “sim” e “não”. As variáveis independentes foram as questões clínicas que englobam o autocuidado, que incluem as perguntas: “O senhor (a) praticou alguma atividade física nos últimos 30 dias?”, “O senhor (a) considera sua alimentação saudável nos últimos 30 dias?” e o WHODAS 2.0 versão 12 itens incluindo apenas os domínios de autocuidado com as questões: “Lavar seu corpo inteiro?” e “Vestir-se?”.

## **2.4 Análise de dados**

Utilizou-se técnicas de Mineração de Dados de aprendizado supervisionado e não-supervisionado, em um processo de *Knowledge Discovery in Databases* (KDD). Esse processo possibilita a obtenção de conhecimentos implícitos nos dados, disponibilizando informações até então desconhecidas, e divide-se em três macro etapas: i) Pré-processamento de Mineração de Dados (MD); ii) Mineração de Dados; iii) Pós-processamento de Mineração de Dados.

As técnicas de mineração permitiram a descrição do perfil da população e de seus subgrupos; a identificação de variáveis preditoras da variável objeto e o desenvolvimento de modelos preditivos. Mais especificamente, identificaram as relações de dependência entre os

indicadores de dificuldade em cuidados da saúde bucal e autocuidado, e as variáveis independentes com capacidade de explicar os agrupamentos que subdividem a amostra.

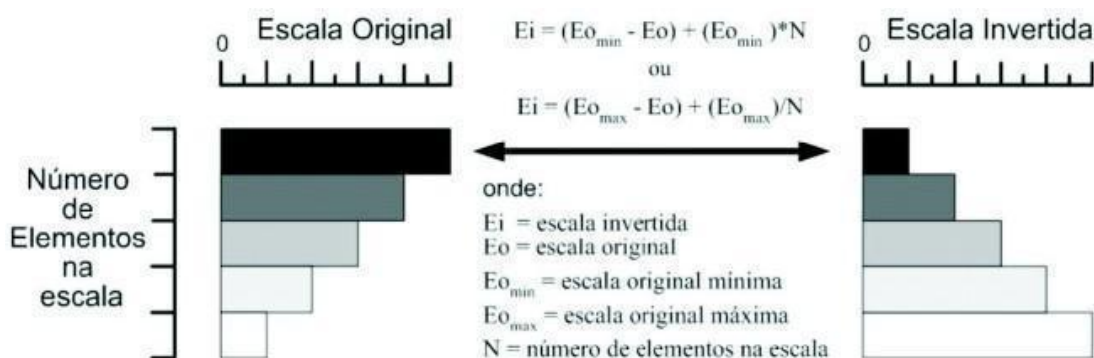
O Pré-processamento teve por objetivo a eliminação de ruídos e padronização dos dados de entrada bem como o enriquecimento desses dados através da criação de indicadores de qualidade de vida, quantitativos e qualitativos, que medem a dificuldade de higienização e auto-avaliação da saúde bucal. Em um primeiro momento, fez-se a descrição da amostra, através de aprendizado não supervisionado, por meio de técnicas de agrupamento permitindo rotular a amostra.

A mineração de dados propriamente dita engloba a descrição/seleção de atributos, classificação e regressão. Utilizou-se técnicas de aprendizagem não-supervisionadas e supervisionadas visando descrever e rotular a amostra e identificar fatores (variáveis independentes) relacionados à variável dependente. A formação de agrupamentos foi realizada através do algoritmo *SimplesK-means* no *Weka*, definindo a formação de dois centróides (grupo I e II) com características que permitam rotulá-los.

Em um segundo momento, utilizou-se técnicas de redução de dimensionalidade, aplicando a técnica de aprendizagem supervisionada, utilizando os algoritmos *Correlation-based Feature Selection* (CFS), que segundo Santos (2016), seleciona o grupo de variáveis com maior capacidade explicativa da variável desfecho, buscando o conjunto de variáveis com baixa colinearidade entre si e alta correlação com o atributo meta, que no presente estudo refere-se à “dificuldade em higienização bucal”. Além disso, através do Algoritmo *Wrapper*, foi possível obter um conjunto de variáveis com capacidade de prever a classificação da amostra a partir do índice e das classes da dificuldade, motivação e autoavaliação do estado de saúde bucal. Dessa forma, para entender as variáveis com maior potencial de explicar o atributo meta, os chamados *folds* indicam o número de subconjuntos de dados que depois de testados apresentam correlação entre as variáveis. Sendo assim, quando uma variável aparece em todos os subgrupos, indica parâmetro de 100%, ou seja, maior é a relevância dos atributos envolvidos em explicar o atributo meta.

Os modelos de classificação são, então, transformados em regras de produção, na macro-etapa de Pós-processamento, e interpretados juntamente com os resultados da exploração dos dados, com o objetivo de obter a relação entre as variáveis como determinantes para a classificação dos grupos. Nessa etapa, os resultados da descrição da amostra e as variáveis selecionadas foram interpretados juntamente com os resultados da exploração dos dados, com o objetivo de obter a relação entre as variáveis com capacidade de explicar os rótulos dos grupos e as variáveis dependentes.

Para se chegar aos domínios, também utilizou-se a equação para inversão das escalas negativas (Figura 1), adotada em domínios que possuem perguntas com caráter negativo, como no caso do domínio incapacidade, utilizado no presente estudo, antes da aplicação da média geométrica.



**Figura 1-** Equação para inversão de escalas.  
 Fonte: Santos (2009)

### 3 RESULTADOS

Ao total, 267 pacientes eram elegíveis para a pesquisa, e destes, 94 indivíduos não atenderam às três ligações realizadas em dias e horários diferentes, 29 foram a óbito nos primeiros anos após a alta hospitalar, 27 apresentavam números de telefone incorretos ou inexistentes, 9 indivíduos se recusaram a participar da entrevista. Ao final, 108 pacientes foram incluídos no estudo.

Após a Mineração dos Dados, foi possível agrupar e descrever a amostra em dois centróides para melhor entendimento do estudo, rotulados por suas características majoritárias, resultando nos grupos: “alto risco” e “menor risco”. Suas principais diferenças estão descritas no Quadro 1 de acordo com as variáveis sociodemográficas, clínicas e de autopercepção de saúde por parte dos entrevistados. Dessa forma, verificou-se que 29 (26%) indivíduos pertencem ao grupo de alto risco, enquanto que 79 (74%) indivíduos estão agrupados no grupo de menor risco.

O grupo de alto risco (Grupo I) é composto por 18 (62%) mulheres e apresenta indivíduos com idade média de 57 anos, com nível de escolaridade baixo (cerca de 8 anos). Neste grupo, há destaque para indivíduos com condições de saúde comprometidas, como a presença de 11 (37%) pacientes com quadro de obesidade grau II, 20 (68%) pacientes com pressão alta e 17 (58%) que sofrem de diabetes, fazendo uso diário de, em média, 5 fármacos. Com relação a dificuldade de higienização/limpeza da cavidade oral nos últimos 30 dias, 21 (72%) indivíduos relataram não apresentar dificuldade, bem como 20 (68%) não

se sentiram menos motivados para realizar tal atividade.

Para o grupo de menor risco (Grupo II), 45 (56%) indivíduos são do sexo masculino, com idade média de 53 anos. Dos 79 indivíduos alocados no Grupo II, 76 (96%) vivem independentes na comunidade, com diferentes situações de trabalho: 22 (27%) dos pacientes têm trabalho remunerado, 21 (26%) são aposentados, 21 (26%) trabalham como autônomos. Além disso, este grupo apresenta uma remuneração familiar maior quando comparada ao Grupo I, bem como condições de saúde menos severas: 27 (34%) dos pacientes encontram-se com obesidade grau I, 42 (53%) não apresentam pressão alta, 52 (65%) não apresentam diabetes, fazendo uso de cerca de aproximadamente 3 medicações por dia. Nenhum paciente deste grupo apresentou dificuldade para higienizar/limpar sua boca nos últimos 30 dias e 74 (93%) não sentiram menor motivação para realizar tal atividade.

**Quadro 1 – Caracterização dos agrupamentos baseada nas variáveis sociodemográficas, clínicas e auto percepção de saúde**

<b>Grupo</b>	<b>I</b>	<b>II</b>
<b>Variáveis</b>	<b>Grupo de alto risco</b>	<b>Grupo de menor risco</b>
<b>Sociodemográficas</b>	População mais idosa e maior proporção de mulheres Menor nível de educação e variação nas faixas de renda familiar	População mais jovem e maior proporção de homens Maior nível de educação e melhores condições de renda familiar
<b>Clínicas</b>	Condições de saúde mais graves, como obesidade grau II, pressão alta e diabetes descompensada Maior consumo de medicamentos diários e maior prevalência de doenças crônicas	Condições de saúde geralmente menos severas, associadas a menor incidência de problemas cardíacos graves e obesidade extrema Menor consumo de medicamentos diários e menor incidência de doenças crônicas
<b>Auto percepção de saúde (escala WHODAS)</b>	Maior ocorrência de incapacidades, relacionadas a mobilidade e autocuidado	Menor incidências de incapacidades significativas e melhor autoavaliação de saúde

**Fonte:** Os autores

Os dados da amostra e dos agrupamentos a partir das variáveis selecionadas seguem nas Tabelas 1, 2 e 3, trazendo dados sociodemográficos, clínicos e de auto percepção de saúde dos grupos formados, apresentando a média e desvio padrão dos dados numéricos, a moda, distribuição de frequência e percentual das classes das variáveis categóricas da amostra.

**Tabela 1 - Dados da amostra e dos agrupamentos, a partir de variáveis sociodemográficas. HURCG, Paraná. 2024**

	Classe	Grupos		
		Geral	I	II
	N	108	29	79
Sexo	M	56.0(51%)	11.0(37%)	45.0(56%)
	F	52.0(48%)	18.0(62%)	34.0(43%)
Idade		54.7315	57.7931	53.6076
		±13.1395	±15.7579	±11.9555
Anos de estudo		10.3738	8.7715	10.962
		±4.6915	±5.9713	±4.011
Condições em que vive no momento da entrevista	independente	98.0(90%)	22.0(75%)	76.0(96%)
	com assistência	9.0(8%)	7.0(24%)	2.0(2%)
	Hospitalizado institucionalizado	1.0(0%)	0.0(0%)	1.0(1%)
		independente	independente	independente
Situação da sua atividade de trabalho	trabalho remunerado	23.0(21%)	1.0(3%)	22.0(27%)
	aposentado	29.0(26%)	8.0(27%)	21.0(26%)
	autônomo	26.0(24%)	5.0(17%)	21.0(26%)
	desempregado	4.0(3%)	2.0(6%)	2.0(2%)
	outros	5.0(4%)	5.0(17%)	0.0(0%)
	dona de casa	16.0(14%)	4.0(13%)	12.0(15%)
	desempregado por problemas de saúde	5.0(4%)	4.0(13%)	1.0(1%)
		aposentado	aposentado	trabalho remunerado
Possui renda Própria		sim	sim	sim
		sim	79.0(73%)	21.0(72%)
		não	29.0(26%)	8.0(27%)
		quatro ou mais	maior que dois	quatro ou mais

Qual a renda mensal da sua família (SM)	até um	15.0(13%)	7.0(24%)	8.0(10%)
	maior que um	17.0(15%)	6.0(20%)	11.0(13%)
	maior que dois	27.0(25%)	8.0(27%)	19.0(24%)
	maior que três	20.0(18%)	4.0(13%)	16.0(20%)
	quatro ou mais	29.0(26%)	4.0(13%)	25.0(31%)

Fonte: Os autores

**Tabela 2 - Dados da amostra e dos agrupamentos a partir das condições clínicas. HURCG, Paraná. 2024**

	Classe	Grupos		
		Geral	I	II
	N	108	29	79
IMC	raquítico	1.0(0%)	1.0(3%)	0.0(0%)
	normal	11.0(10%)	3.0(10%)	8.0(10%)
	sobrepeso	30.0(27%)	4.0(13%)	26.0(32%)
	obesidade grau I	35.0(32%)	8.0(27%)	27.0(34%)
	obesidade grau II	24.0(22%)	11.0(37%)	13.0(16%)
	obesidade extrema	7.0(6%)	2.0(6%)	5.0(6%)
Pressão alta		sim	sim	não
	não	51.0(47%)	9.0(31%)	42.0(53%)
	sim	57.0(52%)	20.0(68%)	37.0(46%)
Diabetes		não	sim	não
	não	64.0(59%)	12.0(41%)	52.0(65%)
	sim	44.0(40%)	17.0(58%)	27.0(34%)
Doença nas articulações ou nos ossos		não	sim	não
	não	72.0(66%)	14.0(48%)	58.0(73%)
	sim	36.0(33%)	15.0(51%)	21.0(26%)
Doença no coração		não	não	não
	não	92.0(85%)	20.0(68%)	72.0(91%)
	sim	16.0(14%)	9.0(31%)	7.0(8%)
		não	não	não

Derrame cerebral	não	102.0(94%)	25.0(86%)	77.0(97%)
	sim	6.0(5%)	4.0(13%)	2.0(2%)
Outras doenças	não	78.0(72%)	14.0(48%)	64.0(81%)
	sim	30.0(27%)	15.0(51%)	15.0(18%)
Quantos remédios toma por dia		3.8293	4.6838	3.5156
		±2.0815	±2.4236	±1.8612
Dias de internação hospitalar		31.7963	34.8276	30.6835
		±18.7745	±22.9255	±17.0351
Dias de internação em UTI		19.4352	19.6552	19.3544
		±11.8647	±12.6245	±11.6564
Autocuidado (classe)		alto	alto	alto
	baixo	7.0(6%)	7.0(24%)	0.0(0%)
	médio	10.0(9%)	9.0(31%)	1.0(1%)
	alto	91.0(84%)	13.0(44%)	78.0(98%)
Incapacidade		baixa	alta	baixa
	baixa	76.0(70%)	4.0(13%)	72.0(91%)
	média	9.0(8%)	7.0(24%)	2.0(2%)
	alta	23.0(21%)	18.0(62%)	5.0(6%)

**Fonte:** Os autores

**Tabela 3 - Dados da amostra e dos agrupamentos, a partir da autopercepção de saúde. HURCG. Paraná. 2024.**

	Classe	Grupos		
		Geral	I	II
	N	108	29	79
	baixo	7.0(6%)	7.0(24%)	0.0(0%)
	médio	10.0(9%)	9.0(31%)	1.0(1%)
	alto	91.0(84%)	13.0(44%)	78.0(98%)
		sim	sim	sim

Praticava alguma atividade física antes da internação por COVID	não sim	48.0(44%)	12.0(41%)	36.0(45%)	
		60.0(55%)	17.0(58%)	43.0(54%)	
Praticou alguma atividade física nos últimos 30 dias	não sim	não	não	não	
		66.0(61%)	23.0(79%)	43.0(54%)	
		42.0(38%)	6.0(20%)	36.0(45%)	
		sim	sim	sim	
Considerava sua alimentação saudável antes da internação por COVID	não sim	33.0(30%)	14.0(48%)	19.0(24%)	
		75.0(69%)	15.0(51%)	60.0(75%)	
		sim	sim	sim	
		16.0(14%)	6.0(20%)	10.0(12%)	
Considera sua alimentação saudável nos últimos 30 dias	não sim	92.0(85%)	23.0(79%)	69.0(87%)	
		sim	sim	sim	
		não	não	não	
		100.0(92%)	21.0(72%)	79.0 (100%)	
Apresentou dificuldade para higienizar/limpar sua boca nos últimos 30 dias	não sim	8.0(7%)	8.0(27%)	0.0(0%)	
		sim	sim	sim	
		bom	regular		
		2.0(1%)	2.0(6%)	0.0(0%)	
Como classificaria seu estado geral em saúde nos últimos 30 dias	ruim	12.0(11%)	9.0(31%)	3.0(3%)	
	regular	30.0(27%)	13.0(44%)	17.0(21%)	
	bom	48.0(44%)	5.0(17%)	43.0(54%)	
	muito bom	16.0 ( 14%)	0.0 ( 0%)	16.0 ( 20%)	
	sim	sim	sim		
Como classifica seu estado de saúde bucal nos últimos 30 dias	ruim	8.0(7%)	4.0(13%)	4.0(5%)	
		regular	15.0(13%)	5.0(17%)	10.0(12%)
		bom	67.0(62%)	18.0(62%)	49.0(62%)
		muito bom	18.0 ( 16%)	2.0 ( 6%)	16.0 ( 20%)
		sim	sim	sim	

**Fonte:** Os autores

Com relação às variáveis mais importantes para o estudo, a autoavaliação do estado de saúde geral é menor para o grupo I (maior risco), em que 13 (44%) dos indivíduos retratam sua condição de saúde como média e 11 (37%) como ruim, em contraste com o grupo II em que 59 (74%) indivíduos alocados nesse grupo declaram um nível alto de saúde. Já para a autopercepção da saúde bucal, 20 (68%) dos indivíduos do grupo I apresentaram autoavaliação positiva bem como 65 (82%) pacientes do grupo II. Para o autocuidado, apenas 1 (1%) indivíduo do grupo II declarou autocuidado médio enquanto 79 (99%) declarou um alto autocuidado. No grupo I, 13 (44%) indivíduos declaram um alto autocuidado, contudo, neste grupo, 7 (24%) e 9 (31%) declaram um baixo e médio autocuidado, respectivamente.

Partindo de técnicas de aprendizagem supervisionadas foram identificadas as variáveis preditoras com maior capacidade de explicar os desfechos das classificações. Os fatores mais significativos, atributos selecionados em todos os folds (100%), são os que apresentam maior potencial de classificar a existência de dificuldade para higienização da cavidade bucal. As variáveis relacionadas às questões de autocuidado, foco deste estudo, estão destacadas no quadro 2.

**Quadro 2 –Variáveis selecionadas com potencial de explicar a dificuldade para higienizar/limpar sua boca**

Algoritmo CFS	Algoritmo Wrapper
(99%) Possui renda Própria (99%)	(100%) Outras doenças
Pressão alta	(2%) Praticava alguma atividade física antes da internação por covid
(38%) Outras doenças	(32%) Em geral nos últimos 30 dias por quantos dias essas dificuldades tiveram presentes
(100%) Quantos remédios toma por dia (100%)	(100%) Cognição
Tomava alguma medicação antes da internação por covid	
(100%) Apresenta algum sintoma depressivo como tristeza/desânimo persistente e baixa autoestima antes da internação por covid?	
(100%) Apresentava algum sintoma depressivo como tristeza/desânimo persistente e baixa autoestima nos últimos 30 dias	
(100%) Praticava alguma atividade física antes da internação por covid	
(100%) Praticou alguma atividade física nos últimos 30 dias	
(98%) Considerava sua alimentação saudável antes da internação por covid	
(95%) Apresentou dificuldade de concentração nos últimos 30 dias	
(100%) Sentiu-se estar menos motivado para higienizar/limpar sua boca nos últimos 30 dias	
(99%) Necessitou de pronação	
(100%) Dias de internação em UTI (100%)	
Cognição	
(100%) Participação	

(100%) Autocuidado	
(100%) Autoavaliação do Estado de Saúde Geral (100%)	
Autoavaliação do Estado de Saúde Bucal	

**Fonte:** Os autores

Com isso, frente ao objetivo do estudo de apontar as variáveis mais fortemente relacionadas a dificuldade em higienização da cavidade bucal com as questões de autocuidado, é possível verificar no Quadro 2 que as questões envolvendo autocuidado, como: o autocuidado em si em 100% dos folds, prática de atividade física antes e após a internação por covid-19 (100%) e alimentação saudável (98%) estiveram presentes, ou seja, mostrando que o autocuidado influencia fortemente na dificuldade em higienização da cavidade bucal. Ademais, todas as variáveis presentes estão relacionadas com a dificuldade de higienização bucal.

## 4 DISCUSSÃO

Neste trabalho foi possível verificar a relação entre autocuidado e seu potencial em classificar a existência de dificuldade para higienização da cavidade bucal dos pacientes pós covid-19 grave. Do grupo de alto risco, 8 (27%) indivíduos relataram sentir dificuldade para realizar a higiene da cavidade oral e, em contrapartida, nenhum indivíduo alocado no grupo de menor risco relatou tal dificuldade. Em média, os indivíduos do grupo de menor risco apresentam uma autopercepção do estado de saúde bucal e geral mais positivo quando comparados ao grupo de maior risco, bem como para o autocuidado.

No grupo de menor risco, fazem parte os indivíduos com condições de saúde menos severas e nível de escolaridade maior, enquanto no grupo de alto risco estão alocados aqueles indivíduos com a presença de comorbidades mais graves, idade avançada, sedentarismo e menor condição socioeconômica, estando estes fatores relacionados a maior taxa de morbimortalidade no primeiro ano pós-covid-19<sup>21-23</sup>, justificando a discrepância na quantidade de indivíduos presentes em cada grupo. Além disso, estas condições mais graves de saúde e vida, por si só, estão relacionados à perda da qualidade de vida devido à incapacidade que acarretam<sup>24-26</sup>. Após o internamento em UTI, há maior tendência em ter limitações no dia a dia, no desempenho ocupacional, na realização das atividades de vida diária e atividades instrumentais<sup>15</sup>, o que inclui a higienização da cavidade oral.

Além disso, quanto maior o tempo de internação por covid-19, maiores são as sequelas, tornando o paciente dependente, parcial ou totalmente, de auxílio para realizar atividades de vida diária, como a alimentação e a higienização<sup>15</sup>. Esse dado reforça os

achados desta pesquisa, que aponta uma relação entre o tempo de internação em UTI e a dificuldade de higienização da cavidade oral, trazendo impacto para o autocuidado do indivíduo. Tais condições graves de saúde estão associadas a fatores como baixa condição socioeconômica, menor escolaridade, sedentarismo e alimentação inadequada<sup>23,24</sup>, que, por sua vez, aumentam o risco de incapacidade e a dificuldade na higiene bucal.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), o autocuidado refere-se às habilidades do indivíduo, família e comunidade em promover e manter a saúde, prevenir e lidar com doenças e incapacidades, com ou sem o suporte de um profissional de saúde<sup>27</sup>. Essas ações envolvem a prática regular de atividades físicas, alimentação saudável, uso correto de medicamentos e higienização pessoal e bucal<sup>28,29</sup>, o que favorece a autonomia, independência e autocuidado do paciente<sup>30-32</sup>, refletindo na qualidade de vida do indivíduo<sup>15, 25,26</sup>.

Dessa forma, neste estudo, além das questões sobre dificuldades em “Lavar seu corpo inteiro” e “Vestir-se”, foram utilizadas questões envolvendo a prática de atividade física e alimentação saudável para avaliar o autocuidado do paciente. Com relação a prática de atividades físicas, antes e após o internamento em UTI, houve uma queda na porcentagem de indivíduos praticantes, em que apenas 42 (38%) realizavam tal atividade, demonstrando maior dificuldade para a realização de exercícios e menor autocuidado pós internamento<sup>33</sup>, o que pode estar relacionado com a menor força muscular, dificuldade de mobilidade, fadiga e o menor autocuidado, como sequela da covid-19<sup>3,6</sup>.

Aliado a isso, há a prevalência de indivíduos acima do peso ideal em ambos os grupos, o que pode ser explicado pela associação entre obesidade e o desenvolvimento de sintomas mais graves da covid-19, maiores taxas de hospitalização e mortalidade<sup>34</sup>. A má alimentação e o estado nutricional inadequado debilitam o sistema imunitário do indivíduo, tornando-o vulnerável<sup>35</sup>. Este estudo encontrou uma associação entre obesidade, atividade física e alimentação inadequada com um maior risco de dificuldade na higienização bucal. Esses resultados estão em linha com a literatura, que indica que pacientes obesos que desenvolveram formas graves da covid-19 frequentemente enfrentam dificuldades para realizar atividades diárias, devido a sintomas persistentes, como dispneia e fadiga<sup>36-37</sup>.

Em relação ao cenário discutido, uma das sequelas encontradas na covid longa é a presença de lesões nos membros superiores dos pacientes, interferindo na realização de suas atividades de vida diária, como a higienização bucal<sup>15</sup>. Essa lesão está relacionada à neuropatia, mostrando-se com muita intensidade nos indivíduos que passaram por longos períodos de internação, demonstrando a necessidade de intervenções práticas para avaliar,

prevenir e reabilitar, minimizando tais prejuízos no futuro<sup>15</sup>.

Portanto, uma deficiência em cuidados com a higiene bucal pode resultar no surgimento de cáries e doença periodontal. A presença desses focos inflamatórios está relacionada com o agravamento de diversas doenças sistêmicas, como alterações cardiovasculares e respiratórias, diabetes, disfagia e sarcopenia<sup>38-39</sup>. Além disso, problemas dentários levam à deterioração da qualidade de vida devido a quadros de dor e desconforto durante a alimentação e fala, impactando negativamente na confiança, autoestima e nutrição<sup>40-41</sup>. Indivíduos que apresentam duas ou mais doenças sistêmicas simultaneamente, tendem a apresentar incapacidade e dependência para realizar atividades instrumentais, menor chance de apresentar uma dentição funcional e pior autopercepção de saúde bucal<sup>42,43</sup>.

Neste estudo, os indivíduos com condições de saúde mais graves (grupo I) apresentaram uma autopercepção de saúde geral e bucal mais baixa quando comparado com a autopercepção dos indivíduos com condições menos severas e melhores condições socioeconômicas (grupo II). Isso se deve ao fato de que a autopercepção de saúde é entendida como a interpretação que o indivíduo faz sobre si próprio e de suas experiências diárias baseado em contextos sociais e históricos<sup>44-46</sup>. Além disso, a autopercepção de saúde bucal mostrou-se melhor que a autopercepção de saúde sistêmica, demonstrando que mesmo o indivíduo que se diz insatisfeito com sua saúde geral, julgam sua saúde bucal como boa, sugerindo que estes consideram como normal sua condição de saúde bucal ao comparar com sua condição sistêmica<sup>47</sup>, demonstrando uma aceitação passiva da deterioração da condição de higiene<sup>48</sup>, ao deixar de lado seu cuidado com a saúde bucal<sup>12,49</sup>.

Ademais, a autopercepção de saúde bucal pode influenciar na busca por atendimento odontológico e prática de autocuidado<sup>50</sup>. Pacientes que apresentam autopercepção positiva de saúde têm maior tendência em buscar atendimento odontológico de forma regular, adotar hábitos mais saudáveis, enquanto indivíduos que têm baixa autopercepção podem negligenciar sua saúde bucal, menor busca por atendimento, diagnóstico e tratamento de problemas bucais, afetando de forma negativa sua saúde mental e autoestima<sup>50</sup>.

Sendo assim, o autocuidado em pacientes pós-covid-19 grave demonstrou ser um aspecto importante para classificar a dificuldade de higienização da cavidade bucal, principalmente nos indivíduos de maior risco. Evidenciando a necessidade de ações individualizadas para a reabilitação da funcionalidade através de práticas de adaptação, autonomia, segurança e independência, gerando uma resposta positiva para o autocuidado e higienização bucal, promovendo saúde oral e geral.

As limitações deste estudo estão relacionadas ao acesso ao telefone e disponibilidade de tempo para responder a entrevista telefônica. A falta de um grupo controle tornou difícil inferir se os sintomas e dificuldades relatados foram causados pela infecção por sars-Cov-2, comorbidades pré-existentes ou efeitos sociais relacionados à pandemia. Outra limitação pode ser associada à percepção subjetiva dos indivíduos sobre seu estado de saúde funcional e das manifestações da covid longa.

## 5 CONCLUSÃO

O autocuidado com a saúde bucal pode ser avaliado por meio da realização de atividades da vida diária associada à capacidade funcional, refletindo na qualidade de vida do sujeito. O paciente que apresenta comorbidades associadas à internação em UTI por covid-19 pode apresentar a longo prazo, incapacidades que limitam seu desempenho e realização de atividades, incluindo a higienização da cavidade bucal.

Neste estudo, os sujeitos de pesquisa com condições de saúde mais graves apresentaram uma autopercepção de saúde geral e bucal mais baixa quando comparados com indivíduos mais saudáveis alocados no grupo de menor risco. Além disso, a autopercepção de saúde bucal é mais positiva em relação à saúde geral, demonstrando sua aceitação passiva de sua condição oral. Sendo assim, se faz importante para a saúde pública o entendimento e implicações que a covid grave traz, tanto para o campo de reabilitação de pacientes com incapacidades quanto para o autocuidado desses indivíduos.

## REFERÊNCIAS

1. JIANG, CM; et al. Changes in Oral Health Policies and Guidelines During the COVID-19 Pandemic. *Front Oral Health*. 2021, v. 2. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/froh.2021.668444>.
2. CUTLER, DM. The Costs of Long COVID. *JAMA Health Forum*. 2022, 3(5):e221809. Disponível em: [10.1001/jamahealthforum.2022.1809](https://doi.org/10.1001/jamahealthforum.2022.1809).
3. COSTA, TDC.; RIBEIRO, FS; SILVA, GJP. Capacidade funcional de pacientes pós COVID-19 e fatores associados. *Rev Estudos Interdisciplinares*, São Luís, v. 3, n. 1, jan/mar 2023. Disponível em: <https://periodicos.undb.edu.br/index.php/rem/article/view/78/88>.
4. DEL RIO, C; COLLINS, LF; MALANI, P. Long-term Health Consequences of COVID-19. *JAMA*. 2020, 324(17):1723-1724. doi:10.1001/jama.2020.19719.
5. MALIK, P; PATEL, K; PINTO, C; JAISWAL, R; TIRUPATHI, R; PILLAI, S; PATEL, U. Post-acute COVID-19 syndrome (PCS) and health-related quality of life (HRQoL) – A systematic review and meta-analysis. *Wiley, Journal of medical virology*. 2021, v. 94, ed. 1. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jmv.27309>.

6. POLETTI, S; et al. Long-term consequences of COVID-19 on cognitive functioning up to 6 months after discharge: role of depression and impact on quality of life. **Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci**. 2022, v. 272. p. 773-782. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00406-021-01346-9>.
7. COELHO, BB.; MACHADO, J; JÚNIOR, GRS; FIGUEIREDO, DR. **Agreement between self-reported oral disorders during and after COVID-19 and clinical conditions of patients in municipality in Southern Brazil**. RFO UFP, Passo Fundo, v. 28, n. 1, p.132-146, jan/abr, 2023. Disponível em <http://dx.doi.org/10.5335/rfo.v28i1.15169>.
8. HAMER, M; KIVIMÄKI, M; GALE, CR; BATTY, GD. Lifestyle risk factors, inflammatory mechanisms, and COVID-19 hospitalization: A Community-based cohort study of 387,109 adults in UK. **Brain, Behavior and Immunity**, v. 87, p. 184-186, Jul 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.059>.
9. NARASIMHAN, M; ALLOTEY, P; HARDON, A. Self Care interventions to advance health and wellbeing: a conceptual framework to inform normative guidance. **The BJM**, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.l688>.
10. BERMEJO-MARTINS, E.; et al. Different Responses to Stress, Health Practices, and Self-Care during COVID-19 Lockdown: A Stratified Analysis. **Int. J. Environ Res Public Health**, v. 18, ed. 5, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph18052253>.
11. GÓIS ARS; RODRIGUES TS; TELES RBA. Functional capacity and self-care in post-COVID-19 patients in a recovery program. **Aquichan**. 2024;24(2):e242X. <https://doi.org/10.5294/aqui.2024.24.3.3>.
12. GOMES, MJ; RAMOS, OM. Saúde oral e qualidade de vida em idosos institucionalizados. **Egitania Scientia**, 29 (jun/dez), 2021, p.153-168. Disponível em: <https://doi.org/10.46691/es.v2i29.29>.
13. RAMOS, TMC. Saúde bucal e condição funcional de idosos que vivem em instituições de longa permanência. 2023, p. 169 [dissertação]. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/60099>.
14. FERREIRA, RP; ALVES, LM; MANGILLI, LD. Associação entre risco de disfagia e sinais sugestivos de sarcopenia, estado nutricional e frequência de higiene oral em idosos hospitalizados. **CoDAS**, n. 36, ed. 1, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20232022232pt>
15. THOMAS, C; et al. An evaluation of handgrip strength in post-COVID-19 patients with upper limb dysfunction and its impact on functionality. **Rev Conjecturas**, v. 22, n. 4, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.53660/CONJ-730-A05>.
16. LING NA; STREIM, JE. Psychosocial Well-Being Associated With Activity of Daily Living Stages Among Community-Dwelling Older Adults. **Sage Journals. Gerontology and Geriatric Medicine**, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/2333721417700011>.
17. PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION, World Health Organization. Epidemiological alert: complications and sequelae of COVID-19. **Geneva**, 12 Aug. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/en/documents/epidemiological-alert-complications-and-sequelae-covid-19-12-august-2020>.
18. CASTRO SS, LEITE CF. Avaliação de Saúde e Deficiência: Manual do WHO Disability Assessment Schedule (WHODAS 2.0). Organização Mundial da Saúde, 2015.
19. CASTRO SS, LEITE CF. Tradução e adaptação transcultural do World Health Organization Disability Assessment Schedule-WHODAS 2.0. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 24, n. 4, p. 385-391, 2017.
20. OMS. Avaliação de Saúde e Deficiência: Manual do WHO Disability Assessment Schedule (WHODAS 2.0). 2015. Disponível em: [chrome-extension://efaidnbmninnibpcapjpcglclefindmkaj/https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43974/9788562599514\\_por.pdf;sequence=1](chrome-extension://efaidnbmninnibpcapjpcglclefindmkaj/https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43974/9788562599514_por.pdf;sequence=1).

21. SOEIRO, AM; PÊGO-FERNANDES, PM. Alterações cardiológicas pós-Covid-19. **Rev Diagnóstico e Tratamento**, 2021;26(4):137-9.
22. ARAÚJO et al. Risk factors for the persistence of symptoms thirty days and one year after the diagnosis of COVID-19. **Electronic Journal Collection Health**, v. 23(8), 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/REAS.e13248.2023>.
23. SILVEIRA; et al. Aspectos das manifestações da síndrome pós-Covid-19: uma revisão narrativa. **Rev Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13(12), 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/REAS.e9286.2021>.
24. CARVALHO, EA. **Autocuidado de pessoas com diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica em condições pós-Covid** [dissertação], 2024.
25. MALTA, DC; et al. Probabilidade de morte prematura por doenças crônicas não transmissíveis, Brasil e regiões, projeções para 2025. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, p. 1-13, 2019.
26. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Doenças não comunicáveis**. 2022. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>.
27. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Putting people first in managing their health: new WHO guideline on self-care interventions. Geneva: **WHO**, 2021.
28. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Prevenção e Promoção da Saúde. **Autocuidado em Saúde e a Literacia para a Saúde no contexto da promoção, prevenção e cuidado das pessoas em condições crônicas**: guia para profissionais da saúde [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Prevenção e Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2023.
29. PINTO, AH; et al. Capacidade funcional para atividades da vida diária de idosos da Estratégia de Saúde da Família da zona rural. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 11, p. 3545-3555, nov. 2016.
30. MACAYA BP; ARANDA GF. Cuidado y autocuidado en el personal de salud: enfrentando la pandemia COVID-19. **Revista Chilena de Anestesia**, 49(3), 356–362, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.25237/revchilanestv49n03.014>.
31. CORDEIRO, ARC. E depois da doença Covid-19? Cuidados da enfermagem de reabilitação. 2022, p. 157, Lisboa [dissertação]. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.26/45541>.
32. TORRES, HC; SOUZA, ER; LIMA, MHM; BODSTEIN, RC. Intervenção educativa para o autocuidado de indivíduos com diabetes mellitus. **Acta Paul Enferm**, n. 24, ed. 4, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002011000400011>.
33. LOPES, LB; SOUZA, GTB; SILVA, MC; BARBOSA, RRB. Fatores relacionados a intolerância ao exercício na alta de pacientes hospitalizados por COVID-19. **Acta Fisiárt**, set, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2317-0190.v30i3a214174>.
34. MOTA; et al. The influence of obesity on severe Covid-19. **Research, society and development**, v. 10, n. 11, e552101120108, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i11.20108>.
35. DUTRA, AFFO; DIAS, ADC; ARAÚJO, DGS; SILVA, EM; SILVA, IMF.; GOMES, LMF. A importância da alimentação saudável e estado nutricional adequado frente a pandemia de Covid-19. **Braz J of Develop**, Curitiba, v. 6, n. 9, p.66464-66473, 2020. Doi: 10.34117/bjdv6n9-181.
36. OLIVEIRA, RM; AZEVEDO, GS. Análise da capacidade funcional de obesos em fase pré-operatória de cirurgia bariátrica pós-Covid-19. **Rev Bras de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 16, n. 101, p. 362-373,2022.
37. PEÑAS; et al. Obesity is associated with a greater number of long-term post-Covid Symptoms and

- poor sleep quality: A multicentre case-control **Study**. *Int J Clin Pract*, 2021. doi: <https://doi.org/10.1111/ijcp.14917>.
38. SANTOS, CB; PEDROSO, B; SCANDELARI, L; PILATTI, LA. Qualidade de vida: Interpretação da sintaxe do SPSS para análise de dados do WHOQOL-100. **Revista de Salud Pública**, v. 11, n. 5, p. 836-841, 2009. ISSN 0124-0064.
  39. SANTOS, FR; FIAMONCINI, JD; CERA, ML; SATLER, CE. Impacts on cognition of older adults infected by COVID-19: A literature Review. **Uningá Review**, 38, eURJ4463, 2023. Doi: [doi.org/10.46311/2178-2571.38.eURJ4463](https://doi.org/10.46311/2178-2571.38.eURJ4463).
  40. KIM, YT et al. Association between health status and tooth loss in Korean adults: Longitudinal results from the National Health Insurance Service-Health Examinee Cohort, 2002-2015. *Journal of Periodontal & Implant Science*, 2019;49(3):158-70. Doi: 10.5051/jpis.2019.49.3.158.
  41. KONISHI M; et al. An investigation of tooth loss factors in elderly patients using panoramic radiographs. *Oral Radiology*, 2020;37(3), 436-442. Doi: 10.1007/s11282-020-00475-6.
  42. KOGA, RS; TEIXEIRA, DSC; DUARTE, YAO, FRAZÃO, P. Dependência funcional e qualidade de vida relacionada à saúde bucal em um coorte de 15 anos com pessoas idosas: um estudo caso controle. **Rev Bras Geriatr Gerontol**, n. 27, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562024027.230268.pt>.
  43. FERREIRA, ACD; et al . Oral hygiene and its correlation with the general health of dependent elderly people: A literature review. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 8, p. e20410817061, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i8.17061.
  44. MATTOS, S; MOREIRA, T; FLORÊNCIO, R; CESTARI, V. Elaboração e validação de um instrumento para mensurar Autopercepção de saúde em adultos. **Saúde Debate**, n. 45 (129), 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-1104202112909>.
  45. KREVE S; D'AVILLAS GC; SANTOS LO; REIS AC. Autopercepção da saúde bucal de idosos. **Clin Lab Res Den. Aged; Self Concept**; Oral Health. 2020.
  46. PAVÃO, ALB; WERNECK, GL; CAMPOS, MR. Autoavaliação do estado de saúde e a associação com fatores sociodemográficos, hábitos de vida e morbidade na população: um inquérito nacional. **Cad Saúde Pública**, n. 29, ed. 4, Abril, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2013000400010>.
  47. MELO, LA; SOUSA, MM; MEDEIROS, AKB; CARREIRO, AFP; LIMA, KC. Fatores associados à autopercepção negativa da saúde bucal em idosos institucionalizados. *Ciência e saúde coletiva* 21 (11), nov 2016. Doi: <https://doi.org/10.1590/1413-812320152111.08802015>.
  48. NOGUEIRA, CMR; FALCÃO, LMN; NUTO, SAS; SAINTRAIN, MVL; VIEIRA-MAYER, APGF. Autopercepção de saúde bucal em idosos: estudo de base domiciliar. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol**. 2017; 20 (1): 7-19.
  49. RIBEIRO, AE; SANTOS, GS; BALDANI, MH. Edentulismo, necessidade de prótese e autopercepção de saúde bucal entre idosos institucionalizados. **Saúde Debate**, 47 (137), 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-1104202313716>.
  50. OLIVEIRA; PHM. Itinerários terapêuticos de adultos negros periféricos em busca de saúde bucal na pandemia da covid-19. 2023, p. 104 [dissertação]. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/40050>.