



UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA

JEAN DE SOUZA MOREIRA

**PERFIL CLÍNICO DE PACIENTES PORTADORES DE SOBREPESO E
OBESIDADE NO PERÍODO DE 2020 A 2021 EM UM AMBULATÓRIO DE
ENDOCRINOLOGIA DE UMA UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA**

Tubarão

2023

JEAN DE SOUZA MOREIRA

**PERFIL CLÍNICO DE PACIENTES PORTADORES DE SOBREPESO E
OBESIDADE NO PERÍODO DE 2020 A 2021 EM UM AMBULATÓRIO DE
ENDOCRINOLOGIA DE UMA UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Medicina da Universidade do Sul
de Santa Catarina como requisito parcial ao
grau de Médico.

Orientador: Prof. Dra. Thaís Cereser Vilela.

Tubarão

2023

SUMÁRIO

| | |
|----------------------------------|-----------|
| FOLHA DE ROSTO | 3 |
| RESUMO | 4 |
| INTRODUÇÃO | 5 |
| MATERIAIS E MÉTODOS | 6 |
| RESULTADOS | 7 |
| DISCUSSÃO | 11 |
| REFERÊNCIAS | 15 |
| ANEXOS | 17 |

FOLHA DE ROSTO**PERFIL CLÍNICO DE PACIENTES PORTADORES DE SOBREPESO E
OBESIDADE NO PERÍODO DE 2020 A 2021 EM UM AMBULATÓRIO DE
ENDOCRINOLOGIA DE UMA UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA**

CLINICAL PROFILE OF OVERWEIGHT AND OBESITY PATIENTS FROM 2020
TO 2021 IN AN ENDOCRINOLOGY OUTPATIENT AT A UNIVERSITY IN THE
SOUTH OF SANTA CATARINA.

Jean de Souza Moreira¹, Thais Ceresér Vilela²

¹Acadêmico do curso de Medicina da Universidade de Santa Catarina Tubarão SC, Brasil.

E-mail: jeansouza_m@outlook.com

²Professora do curso de Medicina e Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da
Universidade de Santa Catarina Tubarão SC, Brasil.

E-mail: vilelacthais@gmail.com. ID Orcid:0000-0002-2986-1715

Instituição:

Universidade do sul de Santa Catarina. Av. José Acácio Moreira,787. Bairro

Dehon- CEP: 88704-900- Tubarão/SC. Telefone (48)3279 1000

Endereço para correspondência:

Thais Ceresér Vilela

Av. José Acácio Moreira, 787, 88704-900, Tubarão, SC, Brasil

E-mail: vilelacthais@gmail.com

Fone: (51) 99601-6292

Não há fontes de financiamento e nem conflitos de interesse

RESUMO

Objetivo: Analisar o perfil clínico de pacientes portadores de sobrepeso e obesidade que foram atendidos durante o período de 2020 a 2021 em um ambulatório de endocrinologia de uma universidade do sul de Santa Catarina. **Materiais e métodos:** Estudo observacional transversal, a partir de dados dos prontuários de pacientes portadores de sobrepeso e obesidade, atendidos durante o período de 2020 a 2021. A coleta foi realizada entre julho e agosto de 2023. O Excel foi empregado para elaboração do banco de dados e gráfico e o software Stata 16.1, para análise dos dados. **Resultados:** Portadores de obesidade mostraram maior frequência de Hipertensão arterial sistêmica (HAS), que aqueles com sobrepeso (88,89% vs 63,64%). Portadores de sobrepeso mostraram frequência maior de hipotireoidismo, que aqueles com obesidade (45,45% vs 14,81%). Portadores de obesidade mostraram maior média de idade (63,67 anos vs 54,27 anos), de peso (88,23 Kg vs 70,45 Kg) e de IMC (35,30 Kg/m² vs 27,67 kg/m²), que aqueles com sobrepeso. **Conclusão:** Obteve-se maior prevalência de HAS nos portadores de obesidade em comparação àqueles com sobrepeso. Maior prevalência de hipotireoidismo naqueles com sobrepeso em relação aos portadores de obesidade. Maior prevalência de obesidade naqueles indivíduos com idade mais avançada e de sobrepeso naqueles mais jovens. Além dessas conclusões, também foi possível constatar uma maior prevalência de obesidade no sexo feminino em relação à amostra total do estudo.

Palavras-Chave: Obesidade, Sobrepeso, Observações clínicas.

Keywords: Obesity, Overweight, Clinical Observations.

INTRODUÇÃO

De acordo com a Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia, a obesidade é uma doença crônica caracterizada pela deposição de gordura corporal. No Brasil, segundo dados do IBGE, existem 27 milhões de indivíduos portadores de obesidades e 75 milhões se somados os que estão em sobrepeso. Nesse ínterim, a obesidade pode ser diagnosticada através do cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), em que se divide o peso (em Kg) do paciente pela sua altura (em metros) elevada ao quadrado. O padrão utilizado e estabelecido pela Organização Mundial da Saúde (OMS), referente aos resultados, infere que entre 18,5 e 24,9 kg/m² o peso é considerado normal, entre 25,0 e 29,9 kg/m² está com sobrepeso, e acima deste valor, o indivíduo é considerado portador de obesidade (1).

Dessa forma, observando-se a magnitude do excesso de peso a partir do cálculo do IMC, podemos classificar o grau de obesidade do paciente em leve ou classe 1 – (IMC 30 a 34,9 kg/m²), moderada ou classe 2 – (IMC 35 a 39,9 kg/m²) e grave/mórbida ou classe 3 – (IMC \geq 40 kg/m²), sendo importante na escolha do tipo de tratamento, direcionando para o clínico ou cirúrgico. A obesidade é fator de risco para uma série de doenças, haja vista que o portador de obesidade possui maior propensão a desenvolver hipertensão, doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2, entre outros, além de acarretar consequências psicológicas à autoestima o que pode culminar até para quadros depressivos (2).

Neste cenário, o ganho ponderal influenciou diretamente na saúde metabólica dos indivíduos, além de ter se tornado cada vez maior e mais frequente em toda a população brasileira, sobretudo na região do sul do estado de Santa Catarina no período de 2020 a 2021. Isso se deve ao fato de que os indivíduos diminuíram a realização de atividades físicas devido ao processo de isolamento social imposto pela pandemia da Covid-19, além de optarem por alimentos prontos enlatados que ofereciam menor risco de contaminação pelo vírus, ou seja, houve uma potencialização do modo de vida sedentário atrelado à uma alimentação restrita, os quais contribuíram direta e indiretamente para o aumento do número de portadores de obesidades e de indivíduos com determinado descuido em relação às questões endócrinas e bem estar metabólico (3).

Assim sendo, urge da problemática postulada, uma necessidade de extrema importância acerca da avaliação do perfil clínico de pacientes portadores de sobrepeso e obesidade durante o período de 2020 a 2021, sofrido principalmente pela população da região sul do estado de Santa Catarina em pauta, o que favorece o desenvolvimento e afloramento de complicações relacionadas ao aumento ponderal. Além disso, a escassez de estudos que compilam dados

concretos sobre como o estado de Santa Catarina, e mais especificamente o município de Tubarão, se comportou frente aos anos de 2020 e 2021 e suas consequências relacionadas ao estado metabólico da população, afeta diretamente na elaboração de políticas públicas eficazes e direcionadas. Assim, o objetivo do presente estudo é avaliar as variáveis clínicas de pacientes portadores de sobrepeso e obesidade durante o período de 2020 a 2021 em um ambulatório de endocrinologia de uma universidade do sul de Santa Catarina.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este é um estudo observacional, do tipo transversal, que utilizou dados secundários, oriundos dos prontuários de atendimento de pacientes portadores de sobrepeso e obesidade atendidos em um ambulatório de endocrinologia de uma universidade do sul de Santa Catarina durante o período de 2020 a 2021. A coleta de dados nos prontuários foi realizada entre julho e agosto de 2023.

A população do estudo foi constituída por 49 prontuários de pacientes portadores de sobrepeso e obesidade (censo) atendidos entre junho de 2020 a dezembro de 2021. Foram incluídos os prontuários dos indivíduos portadores de sobrepeso e obesidade, com IMC acima de 25,0 kg/m², que apresentaram diagnóstico positivo e negativo para SARS-COV-2 independentemente do gênero. Foram excluídos da análise 33 prontuários pelos seguintes critérios: pacientes menores de 18 anos e maiores de 60 anos; dados incompletos ou implausíveis, ou seja, prontuários com menos de 75% das variáveis.

As variáveis sociodemográficas estudadas foram gênero, idade, e local de residência. Dentre as variáveis clínicas, as principais foram IMC, uso de medicamentos, Pressão Arterial (PA), Frequência Respiratória (FR), Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes Mellitus (DM), hipotireoidismo, hipertireoidismo, diagnóstico prévio de Covid-19, síndrome metabólica, entre outros.

Na descrição dos dados foram utilizadas frequências absolutas (n) e relativas (%) para variáveis qualitativas e medidas de tendência central e dispersão para as quantitativas. A normalidade foi identificada pelo teste de Shapiro-Wilk. A existência de associação foi avaliada por meio do teste de qui-quadrado de Pearson. Para a comparação dos valores médios foi utilizado o teste *t de Student*. O nível de significância usado na pesquisa foi de 5% ($p < 0,05$). O programa Excel foi empregado para elaboração do banco de dados e gráfico e o *software* Stata 16.1 (STATA, 2019), para análise dos dados (9).

O presente estudo foi submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Sul de Santa Catarina e aprovado com parecer de número de 6.118.310.

RESULTADOS

Foram avaliados 49 pacientes portadores de sobrepeso e obesidade durante o período de 2020 a 2021 em um ambulatório de endocrinologia de uma universidade do sul de Santa Catarina. A idade média verificada foi de 59,45 anos (Desvio-padrão – DP: 13,28 anos) e variou entre 20 e 83 anos.

Por meio da Figura 1 verifica-se que o sobrepeso (44,90%; n=22) e a obesidade grau I (28,57%; n=14) foram as maiores frequências de excesso de peso entre os avaliados; a obesidade grau III foi a menos frequente (8,16%; n=4). Para avaliação do desfecho da pesquisa as variáveis representativas do excesso de peso foram agrupadas em sobrepeso (44,90%; n=22) e obesidade (55,10%; n=27).

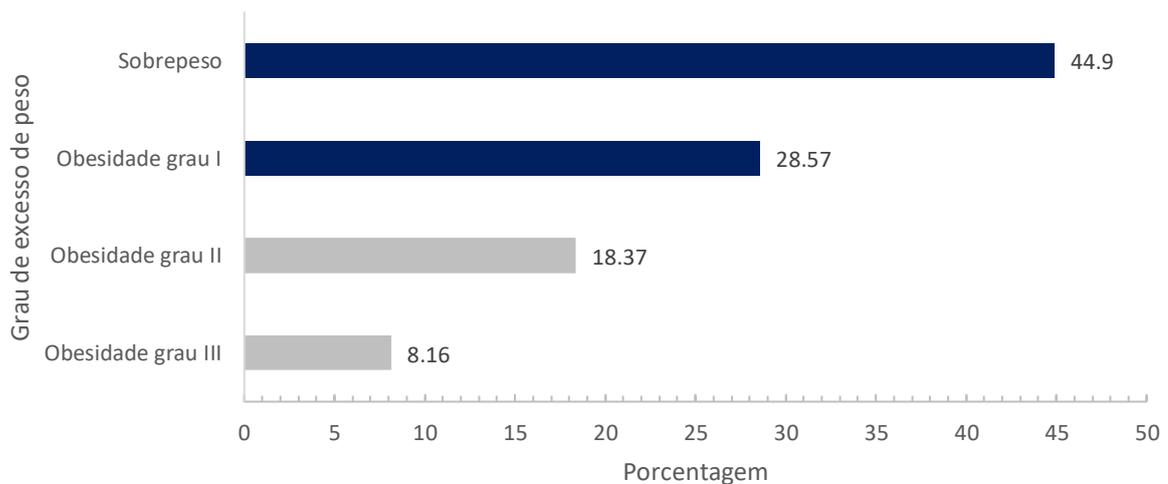


Figura 1 - Descrição da porcentagem de pacientes (n=49) portadores de sobrepeso e obesidade atendidos durante o período de 2020 a 2021 em um ambulatório de endocrinologia de uma universidade do sul de Santa Catarina, segundo o grau de excesso de peso. Tubarão, 2023.

Na Tabela 1 verifica-se que os indivíduos portadores de obesidade mostraram frequência estatisticamente maior ($p=0,035$) de Hipertensão arterial sistêmica (HAS), do que os portadores sobrepeso (88,89% vs 63,64%). Em contrapartida, os indivíduos portadores de sobrepeso mostraram frequência estatisticamente maior ($p=0,018$) de hipotireoidismo, do que os portadores de obesidade (45,45% vs 14,81%).

Ainda na Tabela 1 verifica-se entre os avaliados, 73,47% de mulheres; 53,06% de adultos; 87,76% de residentes de Tubarão; 62,27% de acometidos por Covid-19; 77,55% com HAS; e 67,35% acometidos com Diabetes mellitus (DM).

Tabela 1 – Descrição do número e porcentagem de pacientes (n=49) portadores de sobrepeso e obesidade atendidos durante o período de 2020 a 2021 em um ambulatório de endocrinologia de uma universidade do sul de Santa Catarina, segundo as variáveis sociodemográficas, clínicas e grau de excesso de peso. Tubarão, 2023.

| Variáveis | Sobrepeso | | Obesidade | | Valor de p [‡] | Total | |
|-------------------------------|-----------|-------|-----------|-------|-------------------------|-------|-------|
| | N | % | N | % | | N | % |
| Sexo | | | | | | | |
| Feminino | 15 | 68,18 | 21 | 77,78 | 0,449 | 36 | 73,47 |
| Masculino | 7 | 31,82 | 6 | 22,22 | | 13 | 26,53 |
| Faixa etária | | | | | | | |
| Adultos (20-59 anos) | 15 | 68,18 | 11 | 40,74 | 0,056 | 26 | 53,06 |
| Idosos (60 a 83 anos) | 7 | 31,82 | 16 | 59,26 | | 23 | 46,94 |
| Procedência | | | | | | | |
| Tubarão | 21 | 95,45 | 22 | 81,48 | 0,138 | 43 | 87,76 |
| Outros municípios | 1 | 4,55 | 5 | 18,52 | | 6 | 12,24 |
| Covid-19 | | | | | | | |
| Sim | 12 | 54,55 | 19 | 70,37 | 0,253 | 31 | 62,27 |
| Não | 10 | 45,45 | 8 | 29,63 | | 18 | 36,73 |
| HAS | | | | | | | |
| Sim | 14 | 63,64 | 24 | 88,89 | 0,035 | 38 | 77,55 |
| Não | 8 | 36,36 | 3 | 11,11 | | 11 | 22,45 |
| DM | | | | | | | |
| Sim | 13 | 59,09 | 20 | 74,07 | 0,266 | 33 | 67,35 |
| Não | 9 | 40,91 | 7 | 25,93 | | 16 | 32,65 |
| Dislipidemia | | | | | | | |
| Sim | 10 | 45,45 | 13 | 48,15 | 0,851 | 23 | 46,94 |
| Não | 12 | 54,55 | 14 | 51,85 | | 26 | 53,06 |
| Nefrolitíase bilateral | | | | | | | |
| Sim | 1 | 4,55 | 0 | 0,00 | 0,263 | 1 | 2,04 |
| Não | 21 | 95,45 | 27 | 100 | | 48 | 97,96 |
| Doença de Crohn | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|------------------------------|----|-------|----|-------|--------------|----|-------|
| Sim | 0 | 0,00 | 1 | 3,70 | 0,362 | 1 | 2,04 |
| Não | 22 | 100 | 26 | 96,30 | | 48 | 97,96 |
| TDM | | | | | | | |
| Sim | 5 | 22,73 | 3 | 11,11 | 0,274 | 8 | 16,33 |
| Não | 17 | 77,27 | 24 | 88,89 | | 41 | 83,67 |
| Hipotireoidismo | | | | | | | |
| Sim | 10 | 45,45 | 4 | 14,81 | 0,018 | 14 | 28,57 |
| Não | 12 | 54,55 | 23 | 85,19 | | 35 | 71,43 |
| Hipertireoidismo | | | | | | | |
| Sim | 2 | 9,09 | 4 | 14,81 | 0,543 | 6 | 12,24 |
| Não | 20 | 90,91 | 23 | 85,19 | | 43 | 87,76 |
| DAC | | | | | | | |
| Sim | 0 | 0,00 | 1 | 3,70 | 0,362 | 1 | 2,04 |
| Não | 22 | 100 | 26 | 96,3 | | 48 | 97,96 |
| ICC | | | | | | | |
| Sim | 0 | 0,00 | 3 | 11,11 | 0,107 | 3 | 6,12 |
| Não | 22 | 100 | 24 | 88,89 | | 46 | 93,88 |
| IAM | | | | | | | |
| Sim | 0 | 0,00 | 2 | 7,41 | 0,192 | 2 | 4,08 |
| Não | 22 | 100 | 25 | 92,59 | | 47 | 95,92 |
| Retinopatia diabética | | | | | | | |
| Sim | 1 | 4,55 | 3 | 11,11 | 0,404 | 4 | 8,16 |
| Não | 21 | 95,45 | 24 | 88,89 | | 45 | 91,84 |
| Hipertrigliceridemia | | | | | | | |
| Sim | 1 | 4,55 | 1 | 3,70 | 0,882 | 2 | 4,08 |
| Não | 21 | 95,45 | 26 | 96,30 | | 47 | 95,92 |
| IRC | | | | | | | |
| Sim | 1 | 4,55 | 0 | 0,00 | 0,263 | 1 | 2,04 |
| Não | 21 | 95,45 | 27 | 100 | | 48 | 97,96 |
| Doença de Graves | | | | | | | |
| Sim | 0 | 0,00 | 2 | 7,41 | 0,192 | 2 | 4,08 |
| Não | 22 | 100 | 25 | 92,59 | | 47 | 95,92 |
| Síndrome metabólica | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---------------------------|----|-------|----|-------|-------|----|-------|
| Sim | 1 | 4,55 | 5 | 18,52 | 0,138 | 6 | 12,24 |
| Não | 21 | 95,45 | 22 | 81,48 | | 43 | 87,76 |
| TAG | | | | | | | |
| Sim | 2 | 9,09 | 4 | 14,81 | 0,543 | 6 | 12,24 |
| Não | 20 | 90,91 | 23 | 85,19 | | 43 | 87,76 |
| Esteatose Hepática | | | | | | | |
| Sim | 3 | 13,64 | 2 | 7,41 | 0,474 | 5 | 10,20 |
| Não | 19 | 86,36 | 25 | 92,59 | | 44 | 87,80 |
| Asma | | | | | | | |
| Sim | 1 | 4,55 | 3 | 11,11 | 0,404 | 4 | 8,16 |
| Não | 21 | 95,45 | 24 | 88,89 | | 45 | 91,84 |
| Tabagista | | | | | | | |
| Sim | 5 | 22,73 | 1 | 3,7 | 0,043 | 6 | 12,24 |
| Não | 17 | 77,27 | 26 | 96,30 | | 43 | 87,76 |
| Glaucoma | | | | | | | |
| Sim | 1 | 4,55 | 1 | 3,70 | 0,882 | 2 | 4,08 |
| Não | 21 | 95,45 | 26 | 96,30 | | 47 | 95,92 |

Legenda: N: número; %: porcentagem; ¥: relativo ao teste de qui-quadrado de Pearson ($p < 0,05$); HAS: Hipertensão arterial sistêmica; DM: Diabetes mellitus; TDM: Transtorno depressivo maior; DAC: Doença arterial coronariana; ICC: Insuficiência cardíaca congestiva; IAM: Infarto agudo do miocárdio; IRC: Insuficiência renal crônica; TAG: Transtorno de ansiedade generalizada.

Na Tabela 2 verifica-se que os indivíduos portadores de obesidade mostraram média estatisticamente maior ($p < 0,05$) de idade (63,67 anos vs 54,27 anos), de peso (88,23 Kg vs 70,45 Kg) e de IMC (35,30 Kg/m² vs 27,67 kg/m²), do que os portadores de sobrepeso.

Tabela 2 – Descrição do número, média e desvio-padrão de pacientes (n=49) com sobrepeso e obesidade atendidos durante o período de 2020 a 2021 em um ambulatório de endocrinologia de uma universidade do sul de Santa Catarina, segundo as variáveis sociodemográficas, clínicas e grau de excesso de peso. Tubarão, 2023.

| Variáveis | <u>Sobrepeso</u> | | | <u>Obesidade</u> | | | Valor de p [¥] | <u>Total</u> | | |
|-------------------------------|------------------|--------|-------|------------------|--------|-------|-------------------------|--------------|--------|-------|
| | N | Média | DP | N | Média | DP | | N | Média | DP |
| Idade (anos) | 22 | 54,27 | 15,01 | 27 | 63,67 | 10,12 | <0,0122 | 49 | 59,45 | 13,28 |
| Peso (Kg) | 22 | 70,45 | 6,75 | 27 | 88,23 | 13,59 | <0,0001 | 49 | 80,25 | 14,13 |
| Altura (metros) | 22 | 1,59 | 0,74 | 27 | 1,57 | 0,75 | 0,481 | 49 | 1,58 | 0,74 |
| IMC (Kg/m²) | 22 | 27,67 | 1,29 | 27 | 35,30 | 4,45 | <0,0001 | 49 | 31,87 | 5,11 |
| PAS (mmHg) | 22 | 133,18 | 20,61 | 27 | 133,33 | 15,44 | 0,975 | 49 | 133,26 | 17,75 |
| PAD (mmHg) | 22 | 83,86 | 11,01 | 27 | 83,14 | 11,86 | 0,824 | 49 | 83,46 | 11,37 |
| FC (bpm) | 11 | 84,09 | 10,69 | 10 | 74,50 | 12,87 | 0,077 | 21 | 79,52 | 12,48 |
| Creatinina (mg/dL) | 10 | 0,97 | 0,452 | 17 | 0,81 | 0,272 | 0,263 | 27 | 0,875 | 0,35 |
| Hematócrito (%) | 10 | 41,74 | 0,85 | 13 | 39,69 | 5,19 | 0,271 | 23 | 40,58 | 4,33 |
| Saturação (%) | 3 | 97,33 | 1,15 | 4 | 96,75 | 0,957 | 0,496 | 7 | 97 | 1 |
| Potássio (mg/dL) | 2 | 4,65 | 0,49 | 2 | 4,9 | 0,848 | 0,753 | 4 | 4,77 | 0,85 |

Legenda: N: número; ¥: relativo ao teste de t de student ($p < 0,05$); **IMC:** índice de massa corporal; **PAS:** Pressão arterial sistólica; **PAD:** Pressão arterial diastólica; **FC:** Frequência cardíaca

DISCUSSÃO

O estudo proposto, pautado em correlacionar uma perspectiva descritiva acerca do perfil clínico dos indivíduos inclusos, buscou associar o sobrepeso e a obesidade com suas comorbidades preexistentes e fatores de risco para outras enfermidades, além de estimar possíveis hipóteses para tais associações.

Inicialmente, observou-se uma média de idade estatisticamente maior em pacientes portadores de obesidade em relação aos portadores de sobrepeso. Acerca dessa resolução, sabemos que a obesidade está cada vez mais crescente, principalmente entre aqueles com idade acima dos 60 anos, visto que esse grupo possui características mais susceptíveis à uma gama de doenças, sendo próprias da idade e relacionadas ao estilo de vida, como doenças cardiovasculares, metabólicas e distúrbios endócrinos, dentre os quais podemos incluir o demasiado ganho ponderal como grande precursor e potencializador dessas diversas enfermidades nessa população (4). Portanto, o próprio envelhecimento predispõe à um aumento da circunferência abdominal, pelo acúmulo de gordura nessa região corporal, o que corrobora para o aumento da resistência insulínica e surgimento de síndrome metabólica nesses indivíduos. Ademais, é importante salientar que o aumento sociodemográfico dessa faixa etária, devido aos avanços no âmbito da saúde atrelado ao aumento da expectativa de vida, evidencia um envelhecimento populacional cada vez mais prevalente na sociedade hodierna, fato que culmina em uma ampliação significativa das dimensões quantitativas frente às análises realizadas (5).

Não obstante, o presente estudo permitiu traçar um paralelo em relação à obesidade e a HAS, associando uma maior prevalência de HAS nos indivíduos portadores de obesidade em comparação àqueles portadores de sobrepeso. Dados epidemiológicos apoiam inequivocamente a ligação entre o peso corporal e a pressão arterial, indicando assim o maior peso corporal como um dos principais fatores de risco para HAS. De fato, estudos indicam que a prevalência de hipertensão entre indivíduos portadores de obesidade, com $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$, é de 42,5% em comparação com 27,8% para indivíduos portadores de sobrepeso ($IMC 25,0\text{--}29,9 \text{ kg/m}^2$) e 15,3% para aqueles com $IMC < 25 \text{ kg/m}^2$ (6).

Uma hipótese para este achado pode estar relacionada ao fato de o estado de inflamação crônica, estabelecida pela comorbidade ponderal, predispor drásticas consequências a nível renal, como alterações estruturais nos endotélios os quais se tornam mais espessos e menos elásticos (disfunção endotelial). Tais alterações podem culminar em uma arteriosclerose sistêmica que atrelada a um comprometimento da excreção de sódio e seu aumento por reabsorção tubular renal, cursa com deterioração da natriurese pressórica (sistema peptídeo natriurético) e proporciona

sobrecarga de volume devido à ativação do sistema nervoso simpático (SNS) e do sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA) (7). Logo, a partir da ativação do SNS e do SRAA, desencadeados pela hiperinsulinemia, hiperleptinemia, aumento dos níveis de ácidos graxos, angiotensina 2 e alterações nos barorreceptores, tem-se um aumento na resistência vascular periférica (RSV) e uma diminuição da capacidade elástica arterial nessa população. Assim, a taxa de filtração glomerular (TFG), a taxa de fluxo sanguíneo renal e o débito cardíaco tendem a aumentar nessa população pela instauração das lesões renais. Além disso, a própria compressão mecânica dos rins pelo acúmulo de gordura visceral acarreta um aumento da pressão hidrostática do fluido intersticial renal, potencializando um aumento da reabsorção de sódio tubular renal. Outro fator importante em relação ao aumento da pressão arterial em indivíduos portadores de obesidade se faz através do aumento da secreção de leptina, a qual é sintetizada pelo próprio tecido adiposo e em altas concentrações inibe a síntese e liberação de óxido nítrico (NO), que é um importante e potente vasodilatador (8).

Outra observação, ao analisarmos a tabela 1, se refere aos indivíduos portadores de sobrepeso terem apresentado maior prevalência de hipotireoidismo que os pacientes portadores de obesidade, na seguinte proporção de 45,45% para 14,81%, respectivamente. Entretanto, há controvérsias acerca das consequências do hipotireoidismo como precursora da obesidade, visto que a disfunção da glândula tireoide, devido a diminuição dos hormônios tireoidianos T3 (triiodotironina) e T4 (tiroxina) não interfere diretamente no ganho ponderal (9). Porém, o hipotireoidismo predispõe à uma diminuição do metabolismo basal, o que atenua o gasto energético utilizado pelo paciente durante as atividades diárias, possibilitando assim um possível aumento de peso, todavia sem grande significância (menos que 2kg), fato que não viabiliza a associação causal entre hipotireoidismo e obesidade. Em vista disso, não há indícios na literatura de que a fisiopatologia do hipotireoidismo influencie de forma direta no ganho de peso de indivíduos ou seja mais prevalente naqueles portadores de sobrepeso, visto que o aumento de peso se faz devido ao processo de alimentação e atividades físicas às quais os indivíduos são submetidos, bem como o saldo calórico diário oriundo dessa relação (10).

Além dos resultados postulados, também foi observada uma relação entre os indivíduos portadores de sobrepeso e obesidade frente à presença de diagnóstico atual ou prévio de Covid-19, visto que cerca de 62,27% dos prontuários analisados e levados em consideração pelo estudo cursaram com a doença durante o período da pandemia. Dessa forma, é possível analisarmos a obesidade como sendo fator de risco e de agravo para infecção pelo coronavírus, visto que o constante estado inflamatório oriundo do aumento de peso promove o aumento da produção de adipocinas pró-inflamatórias como a Interleucina – 6 (IL-6) e o Fator de Necrose Tumoral α (TNF- α), favorecendo um desbalanceamento entre as citocinas pró e anti-inflamatórias, o que

induz à disfunção endotelial do sistema vascular, ao estresse oxidativo e a uma *upregulation* em genes inflamatórios e uma *downregulation* em genes anti-inflamatórios, além de os próprios adipócitos serem utilizados como reservatório viral. Ademais, o aumento de peso corrobora para a supressão da proliferação linfocitária (linfócitos T e B), deteriorando a resposta imune inata nessa população, a qual encontra-se alterada, culminando em uma desregulação na barreira de defesa contra infecções, no crescimento da resposta inflamatória e em uma ativação aleatória e não controlada dos linfócitos T (11). A exemplo, o estudo “*Obesity and Covid-19 severity in a designated hospital in Shenzhen, China*” conjecturou um risco de 1,84 em pacientes portadores de sobrepeso e 3,40 vezes maior em pacientes portadores de obesidade para risco de desenvolvimento da Covid-19 em sua forma mais grave (12).

Outrossim, o presente estudo mostrou que há uma relação entre a obesidade e o sexo feminino, com uma proporção de 73,47% para mulheres portadoras de sobrepeso ou obesidade em relação ao número total de pacientes atendidos. É sabido que a obesidade é mais prevalente nas mulheres do que nos homens na maioria dos países, além disso, as mulheres, em comparação com os homens, têm maior probabilidade de serem diagnosticadas com obesidade e procurarem e obterem todos os tipos de tratamento para obesidade, incluindo comportamental, farmacológica e cirurgia bariátrica (13).

De fato, as mulheres possuem uma maior variação dos diversos eixos de produção hormonal, alternando de acordo com a faixa etária e as diferentes fases da vida na qual se encontra, o que acarreta maior ganho ponderal. Logo, a obesidade na mulher cursa com hiperinsulinemia, condição pela qual se dá o desencadeamento do processo de hiperandrogenismo, o qual promove a aromatização desses andrógenos em estrogênio, fato que corrobora para um feedback negativo no hipotálamo que não secreta de forma adequada o Hormônio liberador de Gonadotrofinas (GnRH). Sem a secreção de GnRH há o comprometimento e inibição da produção do Hormônio Folículo Estimulante (FSH) e Luteinizante (LH) pelas células gonadotróficas da adenohipófise, podendo implicar em alterações no ciclo menstrual, bem como acarretar disfunções endometriais e anovulação. Além disso, podemos ressaltar que a obesidade altera os níveis de adipocinas como leptina, resistina e adiponectina, afetando não só a esteroidogênese e o desenvolvimento embrionário como também aromatização dos androgênios (14). Associado a esses eventos, a resistência à insulina reforça as disfunções ovarianas e contribui para o acometimento das funções reprodutivas como implantação endometrial, foliculogênese e distúrbios na maturação do oócito, pela redução da produção de LH e pela liberação de espécies reativas de oxigênio nos próprios adipócitos devido ao acúmulo de gordura visceral. Toda essa cascata hormonal resulta no aumento do número de

abortos espontâneos, bem como em uma maior probabilidade para casos de infertilidade na mulher (15).

Portanto, o presente estudo examinou o perfil clínico e epidemiológico de pacientes portadores de sobrepeso e obesidade durante o período de 2020 a 2021. No entanto, uma limitação foi o número de prontuários não preenchidos, preenchidos incorretamente ou ilegivelmente, o que tornou a análise do perfil clínico-demográfico comprometida, reduzindo assim a amostra estudada. Logo, evidencia-se a relevância do planejamento de medidas que melhorem a qualidade dos registros no prontuário do paciente, bem como o desenvolvimento de ações, no sentido de preenchimento mais adequado, de modo a proporcionar melhoria no desenvolvimento de futuras pesquisas.

Dessa forma, os achados desta investigação indicam que os indivíduos atendidos durante o período de 2020 a 2021 em um ambulatório de endocrinologia de uma universidade do sul de Santa Catarina, portadores de sobrepeso e obesidade, apresentaram características clínicas compatíveis com maior prevalência de HAS nos pacientes portadores de obesidade em comparação a indivíduos portadores de sobrepeso. Foi possível associar uma maior prevalência de hipotireoidismo no grupo de portadores de sobrepeso em relação à população portadora de obesidade. Ademais, a correlação entre idade e predisposição à obesidade se fez presente ao analisarmos uma maior prevalência de obesidade naqueles indivíduos com idade mais avançada e de sobrepeso naqueles mais jovens. Além dessas conclusões, também foi possível constatar uma maior prevalência de obesidade no sexo feminino em relação à amostra total do estudo. Sendo assim, espera-se que os dados aqui apresentados possam servir como referência para a implementação de estratégias de promoção de saúde para a população estudada.

REFERÊNCIAS

1. Foppa L, Mota ALR da, Morais EP de. Qualidade de vida e comportamento alimentar de pacientes com obesidade durante a pandemia por COVID-19. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 2021;29:1-10. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/7HsWYHFzns76sDqTzpTZF7m/abstract/?lang=pt#>.
2. Da Silva CB, Trindade LDL, Zuge SS, Ferraz L, Kolhs M, Heinz MK. Associação do índice de massa corporal aos desfechos clínicos dos casos de COVID-19. *Cogitare Enfermagem*, 2021;26:1-12. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cenf/a/rJbGnMwNzNqqNsT456DHDLG/#>.

3. StataCorp. Stata: Release 16. Statistical Software. College Station, 2019. Disponível em: <https://www.scirp.org/%28S%28lz5mqp453edsnp55rrgict55%29%29/reference/referencepapers.aspx?referenceid=2757660>.
4. Jura M, Kozak LP. Obesity and related consequences to ageing. *AGE*, 2016;38(1):1-18. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11357-016-9884-3>.
5. Rutkowski JM, Davis KE, Scherer PE. Mechanisms of obesity and related pathologies: The macro- and microcirculation of adipose tissue. *FEBS Journal*, 2009;276(20):5738–5746. Disponível em: <https://febs.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1742-4658.2009.07303.x>.
6. Leggio M, Lombardi M, Caldarone E, Severi P, D’Emidio S, Armeni M, et al. The relationship between obesity and hypertension: an updated comprehensive overview on vicious twins. *Hypertension Research*, 2017;40(12):947–963. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/hr201775>.
7. Leinig C. Hipertensão Induzida pela Obesidade. *Arquivos Brasileiros De Cardiologia*, 2023;120(7):1-2. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37585897/>.
8. Da Silva Junior GB, Bentes ACSN, Daher EDF, De Matos SMA. Obesity and kidney disease. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, 2017;39(1):65–69. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbn/a/ZrxZjMYhhJfP7rTTGmhFMLg/#>.
9. Rico RC, Fernández EG, Placer MLL, Agudo ON, Rosel JP, De Castro FL. Hipotireoidismo Subclínico en Pacientes con Obesidad y Sobrepeso. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 2010;3(3):158–162. Disponível em: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2010000300003.
10. Soares GVD, Barreto MGR, De Sousa KMC, Silva MLM, Paulo APDS. Hipotireoidismo e hipertireoidismo -uma breve revisão sobre os distúrbios da tireoide. *CONGREFIP*, 2017: 1-3. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/congrefip/2017/TRABALHO_EV069_MD1_S A1_ID191_03042017115457.pdf.
11. Brandão SCS, Godoi ETA, Cordeiro LHO, Bezerra CS, Ramos JOX, Arruda GFA de, et al. Obesidade e risco de Covid-19: grave. *Repositorio UFPE*, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/37572>.
12. Cai Q, Chen F, Wang T, Luo F, Liu X, Wu Q, et al. Obesity and COVID-19 Severity in a Designated Hospital in Shenzhen, China. *Diabetes Care*, 2020;43(7):1392–1398. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32409502/>.
13. Cooper AJ, Gupta SR, Moustafa AF, Chao AM. Sex/Gender Differences in Obesity Prevalence, Comorbidities, and Treatment. *Current Obesity Reports*, 2021;10(4): 458-466. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34599745/>.

14. Barros ISG, Alves GD, Rocha LA. O impacto da obesidade na fertilidade feminina. e-Scientia, 2020;12(2):47–50. Disponível em: <https://revistas.unibh.br/dcbas/article/view/>.
15. De Domenico D, Setten LM, Liberali R, Navarro F. Correlação entre obesidade e menopausa. RBONE - Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, 2008;2(9):279-287. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/>.

ANEXOS

ANEXO 1 - Parecer consubstanciado do Comitê De Ética Em Pesquisa



COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO CLÍNICA DE PACIENTES COM SOBREPESO E OBESIDADE DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19 EM UM AMBULATÓRIO DE ENDOCRINOLOGIA DE UMA UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA

Pesquisador: THAIS CERESER VILELA

Versão: 2

CAAE: 69336223.7.0000.0261

Instituição Proponente: SOCIEDADE DE EDUCACAO SUPERIOR E CULTURA BRASIL S.A.

DADOS DO COMPROVANTE

Número do Comprovante: 045484/2023

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

Informamos que o projeto AVALIAÇÃO CLÍNICA DE PACIENTES COM SOBREPESO E OBESIDADE DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19 EM UM AMBULATÓRIO DE ENDOCRINOLOGIA DE UMA UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA que tem como pesquisador responsável THAIS CERESER VILELA, foi recebido para análise ética no CEP Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL em 04/05/2023 às 15:34.

Endereço: Avenida Pedra Branca, 25 prédio do CAA/CAF, primeiro andar - sala 1
Bairro: Pedra Branca **CEP:** 88.137-270
UF: SC **Município:** PALHOCA
Telefone: (48)98819-8868 **E-mail:** cepunisul@animaeducacao.com.br

ANEXO 2 - Instruções redatoriais da Revista oficial da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM)

Preparação do manuscrito: o corpo do texto não deve conter nenhuma informação como nome ou filiação dos autores. E deve ser estruturado da seguinte forma:

Abstrato

Texto principal (artigo)

Tabelas, Gráficos, Figuras e/ou Fotografias. Devem ser citados no texto principal em ordem numérica

Patrocínio

Agradecimentos

Referências

Resumo : artigos originais, comunicações breves e relatos de casos deverão apresentar resumos de no máximo 250 palavras. O resumo deve conter informações claras e objetivas sobre o ensaio, de forma que possam ser compreendidas sem consulta ao texto. O resumo deve incluir quatro seções que reflitam os títulos das seções do texto principal. Todas as informações relatadas no resumo devem ser provenientes do manuscrito. Por favor, use frases completas para todas as seções do resumo.

Introdução: o principal objetivo da introdução é estimular o interesse do leitor pelo artigo, oferecendo uma perspectiva histórica e justificando seus objetivos.

Materiais e Métodos: devem conter todos os detalhes de como o estudo foi conduzido, para que outros pesquisadores possam avaliá-lo e reproduzi-lo. Deve ser indicada a origem dos hormônios, produtos químicos incomuns, reagentes e dispositivos. Para métodos modificados, apenas novas modificações deverão ser descritas.

Resultados e Discussão: a seção Resultados deverá apresentar resumidamente os dados experimentais tanto no texto quanto em tabelas e/ou figuras. Deve-se evitar a repetição no texto dos resultados apresentados nas tabelas. Para mais detalhes sobre a preparação de tabelas e figuras, veja abaixo. A Discussão deverá centrar-se na interpretação e significado dos resultados, com comentários concisos e objetivos descrevendo a sua relação com outras pesquisas nesta área. Na Discussão, devemos evitar repetir os dados apresentados nos Resultados. Pode incluir sugestões para explicar esses dados e deve encerrar com as conclusões.

Tabelas e Figuras: As Tabelas e Figuras devem ser numeradas de acordo com a ordem em que aparecem no texto, conter título e ser enviadas em arquivos separados. As tabelas não devem conter dados já mencionados no texto. Devem ser abertos nas laterais e ter fundo totalmente branco. As abreviaturas utilizadas nas tabelas deverão ser mencionadas em ordem alfabética, no rodapé,

com as respectivas formas por extenso. Para tabelas retiradas de outras fontes de informação ou adaptadas (com a devida autorização), o crédito da fonte deverá ser informado ao final de cada legenda entre parênteses. Este crédito deve ser completo com a referência bibliográfica da fonte ou dos direitos autorais. Da mesma forma, as abreviaturas utilizadas nas figuras devem ser explicadas nas legendas. Somente serão aceitas imagens em formato JPEG, com resolução mínima de acordo com o tipo de imagem, tanto para imagens em preto e branco quanto coloridas: 1200 dpi para gráficos simples em preto e branco, 300 dpi para fotografias em preto e branco e 600 dpi para fotografias coloridas. A AE&M solicita que os autores arquivem as imagens originais em sua posse, pois caso as imagens submetidas online apresentem algum impedimento para impressão, entraremos em contato para nos enviar esses originais.

Fotografias: AE&M prefere publicar fotos de pacientes sem máscara. Encorajamos os autores a obterem permissão dos pacientes ou de seus familiares, antes de submeter o manuscrito, para possível publicação de imagens. Se o manuscrito contiver imagens identificáveis de pacientes ou informações de saúde protegidas, os autores deverão enviar autorização documentada do paciente, ou dos pais, responsável ou representante legal, antes que o material seja distribuído aos editores, revisores e outros funcionários da AE&M. Para identificar os sujeitos, utilize uma designação numérica (ex.: Paciente 1); não use as iniciais do nome.

Patrocínio: deverão ser declaradas todas as fontes de apoio à pesquisa (se houver), bem como o número do projeto e a instituição responsável. O papel das agências financiadoras na concepção do estudo e na coleta, análise e interpretação dos dados e na redação do manuscrito deve ser indicado em Agradecimentos.

Agradecimentos: Todos os participantes que fizeram contribuições substanciais ao manuscrito (por exemplo, coleta de dados, análise e auxílio na redação ou edição), mas que não atendem aos critérios de autoria, devem ser nomeados com suas contribuições específicas em Agradecimentos no Manuscrito. A declaração de conflito de interesses deve ser incluída nesta seção. Mesmo que os autores não tenham conflito de interesses relevante a divulgar, deverão reportá-lo na seção Agradecimentos.

Referências: as referências de documentos impressos e eletrônicos deverão ser padronizadas de acordo com o estilo Vancouver, elaborado pelo ICMJE. As referências devem estar em ordem numérica (entre parênteses), de acordo com

a citação no texto, e listadas na mesma ordem numérica no final do manuscrito, em página separada.

A AE&M incentiva o uso do DOI, pois garante link de acesso permanente ao artigo eletrônico. Para artigos ou textos publicados na internet que não contenham o DOI, indicar o endereço URL completo, bem como a data de acesso em que foram acessados. Exemplos no estilo Vancouver estão disponíveis no site da National Library of Medicine (NLM) em Citing Medicine: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/>.

Exemplo:

Artigo

Bein M, Yu OHY, Grandi SM, Frati FYE, Kandil I, Filion KB. Levotiroxina e o risco de resultados adversos na gravidez em mulheres com hipotireoidismo subclínico: uma revisão sistemática e meta-análise. *Transtorno Endocrônico BMC*. 2021;27;21(1):34. doi: 10.1186/s12902-021-00699-5.

Unidade de Medida: Os resultados devem ser expressos utilizando o sistema métrico. A temperatura deve ser expressa em graus Celsius e hora do dia usando o relógio de 24 horas (por exemplo, 08:00 h, 15:00 h).

Abreviaturas padrão: Todas as abreviaturas no texto devem ser definidas imediatamente após o primeiro uso da abreviatura.

Descrição genética molecular: Use a terminologia padrão para variantes polimórficas, fornecendo os números rs para todas as variantes relatadas. Os detalhes do ensaio, tais como sequências de iniciadores de PCR, devem ser descritos brevemente juntamente com os números rs. Os gráficos de pedigree devem ser elaborados de acordo com a norma publicada: Bennett RL, French KS, Resta RG, Doyle DL. Nomenclatura padronizada de pedigree humano: atualização e avaliação das recomendações da Sociedade Nacional de Conselheiros Genéticos. *J Genet Couns*. Outubro de 2008;17(5):424-33. doi: 10.1007/s10897-008-9169-9.

Nomenclaturas: Para genes, use notação genética e símbolos aprovados pelo HUGO Gene Nomenclature Committee (HGNC) - (<http://www.genenames.org/~V>).

Para mutações, siga as diretrizes de nomenclatura sugeridas pela Human Genome Variation Society (<http://www.hgvs.org/mutnomen/>).

Fornecer e discutir os dados de equilíbrio de Hardy-Weinberg dos polimorfismos analisados na população estudada. O cálculo do equilíbrio de Hardy-Weinberg pode auxiliar na descoberta de erros de genotipagem e seu impacto nos métodos analíticos.

Forneça as frequências originais de genótipos, alelos e haplótipos.

Sempre que possível, deve ser mencionado o nome genérico dos medicamentos. Quando um nome comercial é usado, ele deve começar com letra maiúscula.

Os acrônimos devem ser usados com moderação e totalmente explicados quando mencionados pela primeira vez.

[Voltar](#)