



**FACULDADE DE MEDICINA TIRADENTES DE JABOATÃO DOS GUARARAPES
COORDENAÇÃO DE RESIDÊNCIA MÉDICA**

DEMETRIUS SILVA COSTA

**FATORES ASSOCIADOS A SARCOPENIA EM INDIVÍDUOS HOSPITALIZADOS
EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE PERNAMBUCO.**

JABOATÃO DOS GUARARAPES - PE

2023

**FACULDADE DE MEDICINA TIRADENTES DE JABOATÃO DOS GUARARAPES
COORDENAÇÃO DE RESIDÊNCIA MÉDICA**

RESIDÊNCIA DE CLÍNICA MÉDICA

DEMETRIUS SILVA COSTA

**FATORES ASSOCIADOS A SARCOPENIA EM INDIVÍDUOS HOSPITALIZADOS
EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE PERNAMBUCO.**

Trabalho de conclusão da residência apresentado à coordenação de residência médica da Faculdade Tiradentes, como requisito para a obtenção de título de especialista em Clínica Médica.

Orientador:

Prof. Dr. Jefferson Correia de Souza

Coorientador(a):

Profa. Dr^a. Mariana Andrade de Figueiredo Martins Siqueira.

**JABOATÃO DOS GUARARAPES - PE
2023**

DEMETRIUS SILVA COSTA

**FATORES ASSOCIADOS A SARCOPENIA EM INDIVÍDUOS HOSPITALIZADOS
EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE PERNAMBUCO.**

Trabalho de conclusão da residência apresentado à coordenação de residência médica da Faculdade Tiradentes, como requisito para a obtenção de título de especialista em Clínica Médica.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Profº. Dr. José Roberto de Almeida (Examinador Interno)
Faculdade de Medicina Tiradentes

Profº. Dr. Rita de Cássia Hoffmann Leão (Examinador Interno)
Faculdade de Medicina Tiradentes

Profº. Dr. Tatiana de Paula Santana da Silva (Examinador Externo)
Faculdade de Medicina Tiradentes

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a Deus por me dar toda a condição e saúde para continuar minha jornada na vida. Em memória de meu pai Afonso que tanto me ensinou em vida a seguir o caminho dos estudos e que me incentivou a me tornar um cidadão de bem. Aos amores da minha vida, minha esposa Nélia, minha mãe Zilma e minha filha Laura o presente que Deus me deu no momento mais difícil da minha vida, ao meu Tio José carlos e aos meus sogros Sulamita e Nélío que me deram uma ampla rede de apoio neste período de formação.

Aos meus preceptores que me ensinaram o caminho da boa medicina pelo qual sou muito grato em tê-los em minha formação e aos meus companheiros de residência do qual dividi momentos difíceis e alegrias nestes dois anos.

“A mente que se abre a uma nova ideia jamais voltará ao seu tamanho original.”

Albert Einstein.

RESUMO

Cenário: A sarcopenia é uma condição muito prevalente em nossa população tendo relação estrita com a mortalidade, acometendo principalmente pessoas na idade adulta e idosos, que na grande maioria das vezes o diagnóstico passa despercebido. O rastreamento deve ser realizado de forma precoce tendo impacto direto na mortalidade entre esses indivíduos. **Objetivo:** Verificar a prevalência da sarcopenia e associar o diagnóstico ao perfil sócio demográfico dos pacientes internados no Hospital Memorial Jaboatão, comparando seu acometimento entre os gêneros, frequência de atividade física e comorbidades dentro do perfil sociodemográfico. **Metodologia:** Este é um estudo de coorte transversal realizado em dezembro de 2022 com base na seleção de participantes internados nas primeiras 48 horas em enfermarias de clínica médica, ortopedia e cirurgia geral, onde foi aplicado o questionário SARC-F, associando a medidas antropométricas e força de preensão palmar para definição de diagnóstico e rastreio de sarcopenia. **Resultados:** Participaram do estudo 60 pacientes com média de idade de 67,9 anos, havendo predomínio na população idosa na sua grande maioria moradora da região metropolitana do Recife, onde foram encontrados dados que mostrou uma relação entre sarcopenia e falta de atividade física em 75,5% da amostra com $p= 0,05$, provando que ausência da prática de atividade física favorece a perda de massa muscular. **Conclusão:** Neste estudo podemos concluir que a condição de sarcopenia foi evidenciada em mais da metade da amostra estudada sendo associada principalmente à condição de sobrepeso/obesidade e falta de atividade física. Estes achados podem contribuir para a implementação de protocolos que visam rastrear de forma precoce a perda de massa muscular utilizando o sarc-f que é uma ferramenta de baixo custo acarretando um impacto de forma direta na mortalidade dos pacientes.

Palavras-chave: Sarcopenia, Obesidade, Sarc-f, Atividade física.

ABSTRACT

Background: Sarcopenia is a highly prevalent condition amongst our population and is strictly related to mortality, mainly affecting adults and the elderly, whose diagnosis often goes unnoticed. Screening should be carried out early, as it directly impacts mortality amongst these individuals. **Objective:** To verify the prevalence of sarcopenia and to associate the diagnosis with the sociodemographic profile of patients who stayed at Hospital Memorial Jaboatão, comparing its happenstance between genders, physical activity frequency, and comorbidities within the socio-demographic profile. **Methodology:** This is a cross-sectional cohort study carried out in December 2022 based on the selection of participants hospitalized in the first 48 hours in the infirmary, orthopedics, and general surgery wards, where the SARC-F questionnaire was administered and associated with anthropometric measurements and handgrip strength for diagnosing and screening sarcopenia. **Results:** About 60 patients, on average, 67.9 years old, participated in the study, predominantly the elderly population, the vast majority of them living in the metropolitan area of Recife, where data found showed a relationship between sarcopenia and lack of physical activity in 75.5% of the sample with $p= 0.05$, proving that the absence of physical activity is favors the loss of muscle mass loss. **Conclusion:** In this study, we can conclude that sarcopenia was present in more than half of the sample studied, being mainly associated with overweight/obesity conditions and lack of physical activity. These findings can contribute to implementing protocols that aim on screening early muscle mass loss, using the sarc-f, a low-cost tool that directly impacts patient mortality.

Keywords: Sarcopenic, Obesity, Sarc-f, Physical activity.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA – 1: Gráfico de barras que mostra a distribuição da população estudada por município.

FIGURA – 2: Distribuição percentual entre raças.

FIGURA – 3: Perfil de renda familiar entre os pacientes avaliados.

FIGURA – 4: Percentual de sarcopenia na população estudada.

FIGURA – 5: Percentual de dinamometria e classificação de força na população estudada.

FIGURA – 6: Gráfico box plot comparando Sarc F e idade.

FIGURA – 7: Tabela comparando Sarc F e atividade física.

FIGURA – 8: Gráfico Árvore de decisão que mostra correlação entre classificação de IMC, idade e probabilidade de sarcopenia.

FIGURA – 9: Tabela da baseline com as variáveis analisadas no estudo

LISTA DE ABREVIações

EWGSOP	European Working Group on Sarcopenia in Older People
SARC-F	Simple questionnaire to rapidly diagnose sarcopenia
BIA	Impedância bioelétrica
RET	Treinamento físico resistido
CP	Circunferência da panturrilha
FPP	Força de preensão palmar
ABEP	Associação Brasileira das Empresas de Pesquisas
IGF-1	Insulina fator 1
GH	Hormônio do crescimento
DXA	Absorciometria de raios X de dupla energia

SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO.....	09
2- REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	10
2.1- Conceito Sarcopenia.....	10
2.2- Epidemiologia.....	10
2.3- Rastreamento e Diagnóstico.....	11
2.4- Fisiopatologia Sarcopenia.....	11
2.5- Tratamento.....	12
3- OBJETIVOS.....	12
3.1- Objetivo Geral.....	12
3.2- Objetivos Específicos.....	12
4- METODOLOGIA.....	13
4.1- Desenho de Estudo.....	13
4.2- Local de Estudo.....	13
4.3- População, critérios de inclusão e amostra.....	13
4.4- Critérios de Exclusão.....	13
4.5- Questionário SARC-F.....	13
4.6- Avaliação Antropométrica.....	13
4.7- Avaliação Sociodemográfica.....	14
4.8- Medida da Força Muscular.....	14
4.9- Análise Estatística.....	14
4.10-Aspecto Ético.....	14
5- RESULTADOS.....	15
6- DISCUSSÃO.....	20
7- CONCLUSÃO.....	22
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.....	23
APÊNDICES.....	26
ANEXOS.....	32

1. INTRODUÇÃO

As mudanças demográficas na população fizeram com que o número de idosos na sociedade aumentasse enormemente, de uma forma exponencial [1]. Há previsões de que a população com mais de 60 anos em todo o mundo aumente de 1 bilhão em 2022 para mais de 2 bilhões em 2050.

A Sarcopenia nesta população encontra-se numa prevalência de 10% na faixa etária acima de 65 anos de idade, o que é bastante relevante, já que, a perda de massa muscular está associada à queda de funcionalidade e de sobrevida, o que contribui para aumento no número de internamentos hospitalares. [1]

Tal condição está intimamente ligada a comorbidades como diabetes e obesidade, além do aumento do uso de medicamentos, que favorecem o catabolismo muscular, que se iniciam entre quarta e quinta década de vida por mecanismos que ainda não estão totalmente elucidados, predispondo, principalmente em idosos, a osteoporose, quedas e fraturas. Todos esses fatores estão relacionados diretamente ao prognóstico e à mortalidade. [1]

O rastreamento da sarcopenia deve ser realizado quando o indivíduo relata espontaneamente sinais e sintomas referentes às consequências da patologia, como quedas, sensação de fraqueza, velocidade de marcha reduzida, dificuldade de sentar-se e/ou levantar-se da cadeira ou perda de peso/massa muscular involuntária, ou deve ser realizado na forma de rastreio populacional [2].

No Brasil foi identificado uma média, considerando ambos os sexos, de prevalência de 22% de sarcopenia nos idosos avaliados segundo a recomendação do consenso europeu EWGSOP, sendo que resultados bastante inferiores foram encontrados em estudos internacionais conduzidos em países desenvolvidos. [3]

Este estudo irá avaliar a prevalência da sarcopenia e associar o diagnóstico ao perfil sociodemográfico dos pacientes internados em um hospital de Pernambuco.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Conceito Sarcopenia:

A sarcopenia é o processo de perda de massa e função muscular estando associada a morbididades e elevado custo de saúde pela redução qualitativa e/ou quantitativa da massa muscular [1,2] segundo a *European Working Group on Sarcopenia in Older People* (EWGSOP). Esta entidade clínica foi vista pela primeira vez como um distúrbio relacionado à idade de pessoas idosas (sarcopenia primária), entretanto, descobriu-se que também pode ocorrer em idade jovem devido a uma série de doenças crônicas, como câncer, anorexia ou desnutrição (sarcopenia secundária).

A palavra sarcopenia tem origem grega e significa *sarx* (carne) e *penia* (perda) que se caracteriza como um fenômeno que ocorre com o avançar da idade, porém ainda falta uma definição adequada aceita para sarcopenia em uso na prática de pesquisa e prática clínica [4].

2.2 Epidemiologia:

A sarcopenia surgiu como um conceito central para entender a funcionalidade e independência do indivíduo. Estima-se que cerca de 10% dos indivíduos em idade maior que 65 anos vão ter esta condição clínica, sendo que à medida que vai aumentando a idade a prevalência tende a aumentar, principalmente em homens, chegando a 30% neste gênero na faixa etária com mais de 80 anos de idade. Como a expectativa de vida tem aumentado desde o início do século 19 fazendo com que a população global tendesse ao envelhecimento, projeta-se que a população irá dobrar seu número de idosos em todo mundo passando de 11% para 22% até 2050 induzindo assim ao aumento desta condição clínica ao longo do tempo [5].

A massa muscular e a força muscular aumentam gradualmente na juventude, em paralelo com a densidade óssea: atingem seu máximo (pico de massa) aos 40 anos correspondendo a 40% de massa muscular magra e começam a diminuir após os 50 anos chegando o ser humano a perder cerca de 1 a 2 % da sua massa muscular por ano [6]. Em um coorte de um grupo de Trabalho Europeu sobre Sarcopenia (EWGSOP), em uma população residente na comunidade de *Hertfordshire* (*Hertfordshire Cohort Study*, com sede no Reino Unido), os pesquisadores relataram que a sarcopenia estava presente em 4,6% dos homens e 7,9% das mulheres com idade média de 67 anos [1].

2.3 Rastreamento e Diagnóstico:

O rastreamento da sarcopenia deve ser feito em idosos que relatam sintomas referentes às consequências da perda de massa muscular que são fraqueza, diminuição na velocidade da marcha, dificuldade de sentar ou levantar de uma cadeira, perda de peso ou massa muscular involuntária.

Com base nestes critérios, a EWGSOP utiliza como parâmetros, a velocidade de caminhada lenta (0,8 m/s) ou baixa força de preensão (<30 kg para homens e <20 kg para mulheres), os quais são indicações de declínio da massa muscular. Uma ferramenta para diagnóstico muito utilizada e validada por este grupo é o SARC-F (*simple questionnaire to rapidly diagnose sarcopenia*) que serve como rastreio e que são avaliados elementos como força e função muscular. Este questionário tem a capacidade de prever prejuízo funcional, hospitalização, qualidade de vida e morte precoce [2] embora possua alta especificidade, ou seja, diagnostica corretamente os indivíduos sem risco de sarcopenia, sua sensibilidade é baixa, podendo negligenciar o diagnóstico de pessoas com sarcopenia.

No SARC-F podem ser utilizadas medidas da força de preensão, medida de circunferência de panturrilha, podendo atrelar a estes dados exames de imagem como tomografia, impedância bioelétrica (BIA) e ressonância magnética para se chegar ao diagnóstico.

2.4 Fisiopatologia Sarcopenia:

Os médicos podem associar a sarcopenia a magreza, porém, esta condição também está associada à obesidade, levando ao aumento da incapacidade e mortalidade. Geralmente é identificada tanto pela baixa massa muscular quanto pelo aumento da adiposidade. Entretanto estes sinais clínicos podem passar despercebidos quando o foco do cuidado é a obesidade, levando a desfechos adversos [7], que são explicados por mecanismos hormonais, inflamatórios e miocelulares que afetam os processos biológicos subjacentes e promovem a deposição de gordura e a perda de massa magra e força, associados a outros fatores etiológicos que causam um declínio nas taxas metabólicas de repouso que incluem a redução da atividade física, redução do volume mitocondrial e capacidade oxidativa celular [7].

A massa muscular diminui após o pico na quarta década, de tal forma que o peso é ganho principalmente como gordura em vez de massa magra. Essa redução

relacionada à idade na massa magra é responsável, em parte, pela redução das taxas metabólicas de repouso [8].

2.5 Tratamento:

No entanto, apesar de algum progresso na definição de sarcopenia, ainda não existe uma terapia farmacológica amplamente aceita para tratá-la. Isso levou a uma série de pesquisas destinadas a testar intervenções nutricionais e de exercícios adjuvantes que podem facilitar a manutenção do músculo esquelético em idades mais avançadas. O tratamento da sarcopenia ainda é um grande desafio e a necessidade de estudos randomizados nessa área são pertinentes e ainda necessários.

O treinamento físico resistido (RET) continua sendo o estímulo anabólico mais potente em relação ao tecido muscular esquelético, através da indução de hipertrofia celular. O crescimento muscular associado ao RET também é acompanhado por melhorias funcionais como aumentos na força isocinética/isométrica e na potência, tornando esta intervenção atraente para a manutenção da função muscular em idades mais avançadas [9].

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral:

Descrever a prevalência da sarcopenia e associar o diagnóstico ao perfil sociodemográfico dos pacientes internados no Hospital Memorial Jaboatão.

3.2 Objetivos específicos:

Avaliar qual o perfil sociodemográfico da sarcopenia em pacientes internados.

Comparar a prevalência de sarcopenia entre idade e gênero.

Verificar a associação de sarcopenia com atividade física e peso.

4. METODOLOGIA

4.1 Desenho do estudo:

Um estudo de coorte transversal com 60 pacientes internados no Hospital Memorial Jaboatão em dezembro de 2022.

4.2 Local do estudo:

O estudo foi realizado nas enfermarias de clínica médica, ortopedia e cirurgia geral do Hospital Memorial Jaboatão.

4.3 População, critérios de inclusão e amostra:

O estudo avaliou pacientes admitidos nas unidades de internação cirúrgica e clínica nas primeiras 48 horas, de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 50 anos, capazes de responder aos instrumentos e questionários. Também foram incluídos pacientes capacitados do ponto de vista cinesiofuncional para realização da avaliação antropométrica.

4.4 Critérios de exclusão:

Foram excluídos pacientes em isolamento respiratório por aerossóis, com edema ou restrição para avaliação da força da mão dominante, incapazes de deambular, com déficit cognitivo, doenças neurodegenerativas ou disfunções psiquiátricas graves confirmadas em prontuário médico, além daqueles que se recusaram a responder o questionário da pesquisa.

4.5 Questionário SARC-F

Foi proposto o rastreio de sarcopenia por meio da aplicação do questionário SARC-F em sua versão em língua portuguesa que avalia cinco critérios: força, assistência à caminhada, levantar-se da cadeira, subir escadas e quedas, pontuadas em uma escala de 0 a 2 pontos. Uma pontuação ≥ 11 pontos (máximo de 20) indica sarcopenia [2].

4.6 Avaliação antropométrica

Para a avaliação antropométrica foram incluídas as medidas de peso atual (kg), estatura (cm) e circunferência da panturrilha (CP) [2], sendo realizado pelo pesquisador durante o momento de preenchimento do questionário utilizando fita métrica e balança digital da marca Welmy®.

4.7 Avaliação sociodemográfica

As variáveis sociodemográficas (idade, estado civil, presença de atividade laboral de acordo com as estimativas de renda domiciliar mensal propostas pelo Critério de Classificação Econômica Brasil – ABEP), foram obtidas por meio de entrevista e as variáveis clínicas (referentes à doença) obtidas por consulta ao prontuário médico do Hospital Memorial Jaboatão através do programa MV Pep® onde constavam todas as informações na ficha de admissão padrão da instituição sem dificuldades no acesso a essas informações.

4.8 Medida da força muscular

A força muscular foi avaliada por meio da força de preensão palmar (FPP), através de um dinamômetro manual hidráulico da marca Jamar®. O teste foi realizado somente na mão dominante com o indivíduo sentado, pés apoiados no chão, com o braço junto ao tórax, cotovelo fletido a 90° sem estar apoiado. A tomada da medida foi feita em triplicata, com intervalo de 1 (um) minuto entre as medidas, e considerada a medida de maior valor para o resultado. O ponto de corte adotado foi o proposto pelo EWGSOP2 de acordo com o sexo (homens: <27kg/f; mulheres: <16kg/f) [5].

4.9 Análise estatística

Foram analisados os resultados entre a associação de sarcopenia e dados sociodemográficos. O software estatístico utilizado foi o IBM SPSS Statistics 26® e o R version 4.2.2®. Foi realizado o teste qui-quadrado de Pearson sendo adotado o nível de significância estatística de $p < 0.1$.

4.10 Aspecto ético

O projeto foi submetido ao comitê de ética de pesquisa e aprovado sem restrições. CAAE: 64659922.1.0000.8727

Os questionários foram aplicados após assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, e respeitados os princípios éticos e a vontade de cada indivíduo. Foram seguidas as orientações dispostas na resolução 466/12 de conformidade com a declaração de Helsinque e Nuremberg. O sigilo dos dados foi mantido, ficando os questionários de posse dos pesquisadores.

5. RESULTADOS

Participaram deste estudo 60 pacientes hospitalizados em enfermaria de clínica médica, ortopedia e clínica cirúrgica, durante o mês de dezembro de 2022, no Hospital Memorial Jaboatão, com média de idade de 67,98 anos. Nesta amostra, houve predomínio de idosos em 66,5% da população estudada e 50% dos participantes eram do sexo feminino.

Quando da localização da residência, 33,3 % dos pacientes eram residentes do município de Jaboatão dos Guararapes, 13,3% de Recife, 8,3% de Paulista e 5,0% de Olinda como mostrado na (figura 01).

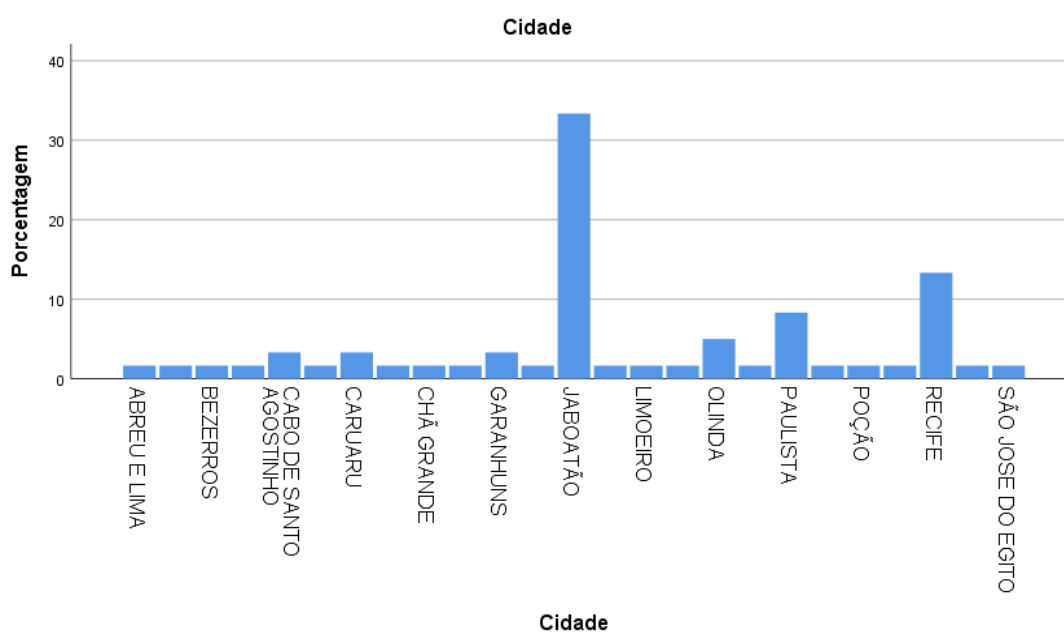


Figura 01: Gráfico de barras que mostra a distribuição da população estudada por município.

Em relação a raça, 51,7% e 30% eram identificados como pardo e branco, respectivamente, e com um menor percentual da população se autodeclarando negro, 15 % dos participantes, e amarelo, 3,3 % dos participantes (Figura 2).

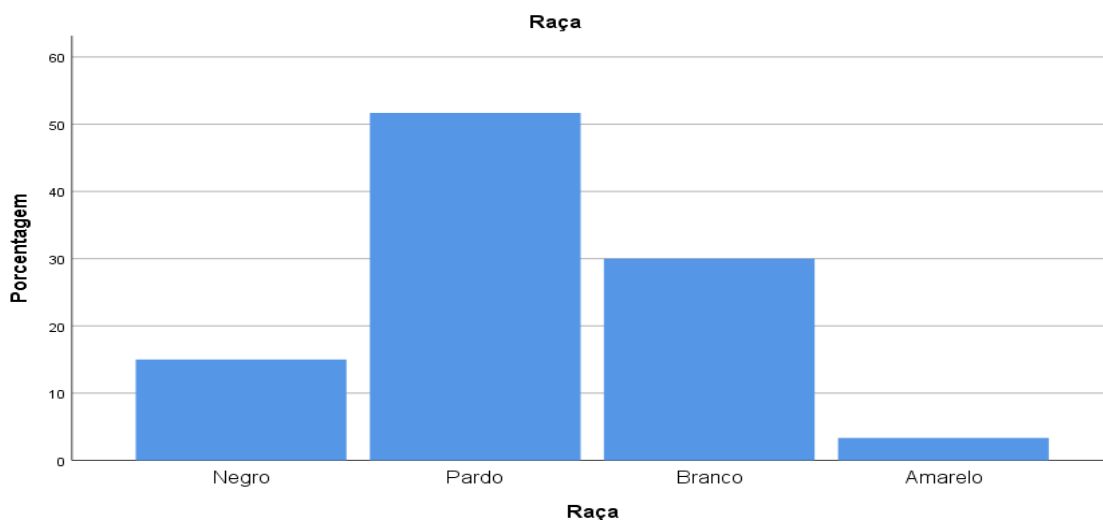


Figura 02: Distribuição percentual entre raças.

Em relação ao grau de instrução, a maioria da amostra relatou ter o ensino fundamental incompleto ou não apresentar nenhuma escolaridade em 46,7% e 25% respectivamente, com uma parcela mínima apresentando um grau de escolaridade mais elevado, 15% declarando ter ensino médio completo e 1,7% ensino superior incompleto. Na amostra, quando avaliado o vínculo empregatício dos usuários, cerca de 58,3% eram aposentados e 26,7% desempregados. Prevalencia uma renda familiar entre 01 e 02 salários-mínimos, em 68,3% dos participantes, e menos de um salário mínimo, em 25%, dos participantes, cerca de 5% recebiam entre 02 a 03 salários mínimos (Figura 3) e um percentual de 86,7% não receberam nenhum auxílio governamental.

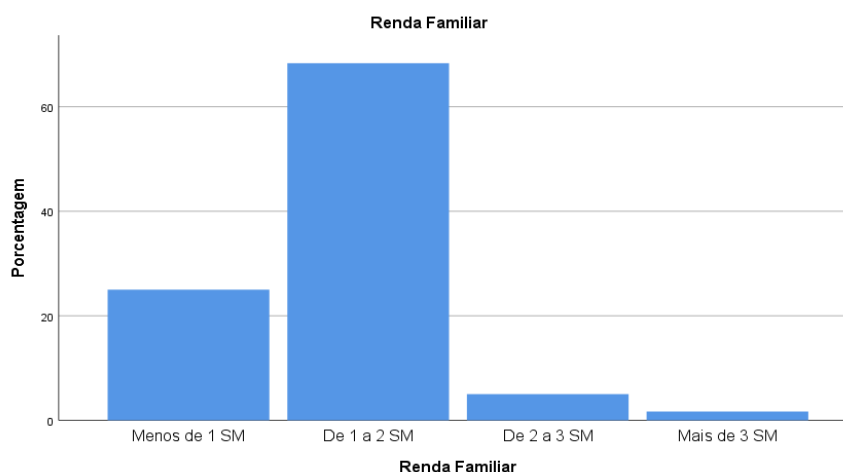


Figura 03: Perfil de renda familiar entre os pacientes avaliados.

Quando foi analisado o quesito comorbidades cerca de 36,7% e 58,3% tinham diabetes e hipertensão arterial sistêmica, respectivamente, dados estes que se sobressaíram percentualmente em relação às outras doenças avaliadas no estudo, como doença pulmonar crônica representando 16,7% dos casos, doença renal crônica e doença hepática crônica representando 6,7%, em ambas, na amostra estudada.

Na análise de realização de procedimento cirúrgico nos últimos 03 meses apenas 15% afirmaram que foram submetidos a cirurgias e 11,7% estiveram internados em unidade de terapia intensiva nos últimos 90 dias anteriores a estadia na enfermaria. Ainda foi visto na amostra que cerca de 31,7% eram considerados etilistas e 45% considerados fumantes ou ex-fumantes.

No quesito avaliação do escore SARC-F, foi visto que cerca de 68,3% apresentavam sarcopenia e SARC-F maior ou igual a 11 (Figura 4). 53,3% e 41,7% mostravam, respectivamente, força indetectável e força abaixo da média na dinamometria, e um pequeno percentual de 5,0% mostrou força acima da média (Figura 05).

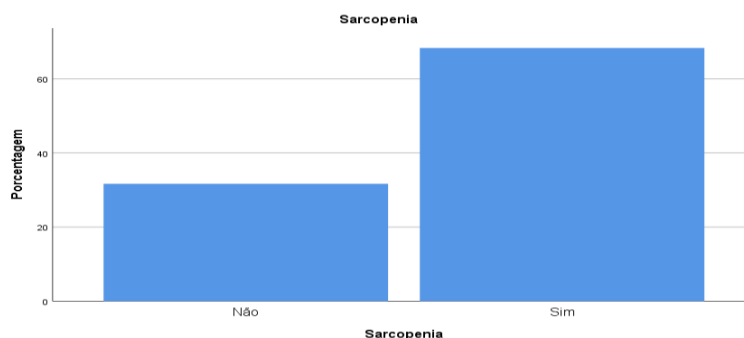


Figura 04: Percentual de sarcopenia na população estudada.

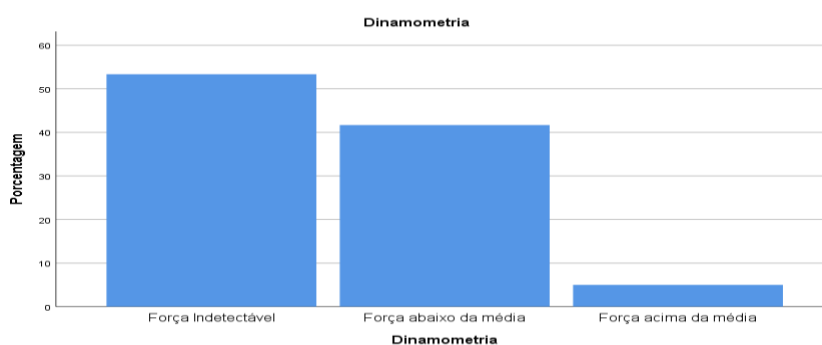


Figura 05: Percentual de dinamometria e classificação de força na população estudada.

Corroborando com esses achados ainda foi identificada a inatividade física em 68,3% dos casos, com 31,7% relatando a realização de prática de atividade física, 20% afirmando prática de atividade física leve e 11,7% afirmando prática de atividade física moderada. Na população estudada, o percentual de obesidade/sobrepeso, de acordo com o IMC, correspondia a 53,3% dos casos, e uma parcela de 41,7% eram classificados com IMC normal e 5% com magreza.

A análise da associação de sarcopenia com atividade física demonstrou que 75,5% dos pacientes apresentaram a condição de sarcopenia quando não faziam atividade física, e os que faziam uma atividade física só apresentaram sarcopenia em 52,6% dos casos, com um valor de p de 0,075, mostrando que a população que não pratica exercício tem maior prevalência de perda de massa muscular. Quando avaliamos a intensidade da atividade física, a relação foi ainda mais significativa, quem faz atividade física moderada apresentou um percentual de sarcopenia de 14,3%, com uma redução em comparação a quem não pratica, apresentando um p de 0,005. Mantemos o padrão de significância quando avaliado IMC e sarcopenia, em pacientes que apresentavam sobrepeso e obesidade mostravam-se com 69,6% e 33,3 % de sarcopenia, respectivamente, com valor de significância no valor de $p = 0,06$.

Na avaliação da associação de sarcopenia com o gênero foi visto que cerca de 76,7% da amostra masculina avaliada apresentava esta condição, e 60% da amostra feminina tinham sarcopenia com p de 0,165, sem associação de significância. Assim como quando analisado a associação de sarcopenia e raça, cerca de 67,5% apresentavam sarcopenia entre negros e pardos e 70% entre brancos e amarelos com p de 0,844 sem valor de significância. Avaliando sarcopenia e renda familiar foi visto sarcopenia em 66,7% em quem recebia até 01 salário mínimo e 68,9% em mais de 01 salário mínimo com valor de p de 0,873 sem valor de significância, mesmo resultado foi encontrado quando analisado a relação de dinamometria com sarcopenia com achado de p de 0,289 sem significância estatística.

Na observação do gráfico *box plot* utilizando o teste de *Median* quando avaliada as variáveis SARC-F e idade (Figura 06), foi vista uma frequência maior numa pontuação maior que 10 na população acima de 65 anos, rejeitando a hipótese nula com $p=0,009$, assim quando comparados com pontuação maior que 10 no SARC-F e atividade física (Figura 07) foi visto um aumento nas pontuações dentro do SARC-F excedendo o ponto de corte de 10 em percentuais quando comparada a quem não pratica atividade física com valor de significância de $p=0,010$, entretanto quando avaliado SARC-F e gênero usando este mesmo método não houve significância estatística com p de 0,794.

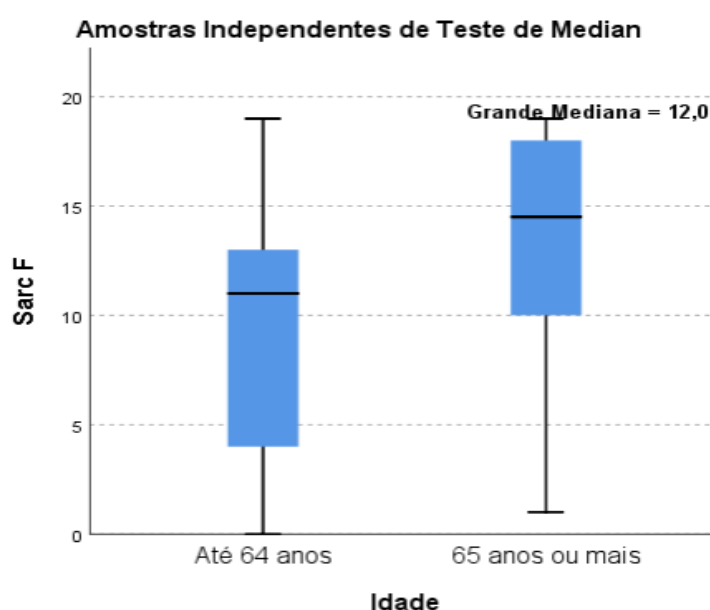


Figura 06: Gráfico box plot comparando Sarc F e idade

Tabela associação Sarc F e Atividade Física

		Atividade Física		Total
		Pratica	Não Pratica	
Sarc F	< 10	47.1%	25.6%	28.3%
	>= 10	52.9%	74.4%	71.7%
Total		100,0%	100,0%	100,0%

Figura 07: Tabela comparando Sarc F e atividade física

Quando analisada as variáveis IMC, prática de atividade física e sarcopenia dentro de um gráfico de árvore de decisão (Figura 08) foi visto que pessoas classificadas com índice de massa corpórea em normal ou sobrepeso, e que não pratica atividade física tem cerca de 79% de chances de ter sarcopenia, e ainda foi visto que em pessoas acima de 65 anos que são classificadas como obesas e não praticam atividade física esse valor é de 75%, mostrando uma correlação importante entre o grau de atividade de exercício físico e perda de massa muscular. Porém quando se analisa pessoas que praticavam atividade física, que eram obesas e que tinham idade maior que 65 anos esse valor caía para 0%, mostrando novamente o exercício físico como fator de proteção contra perda de massa muscular.

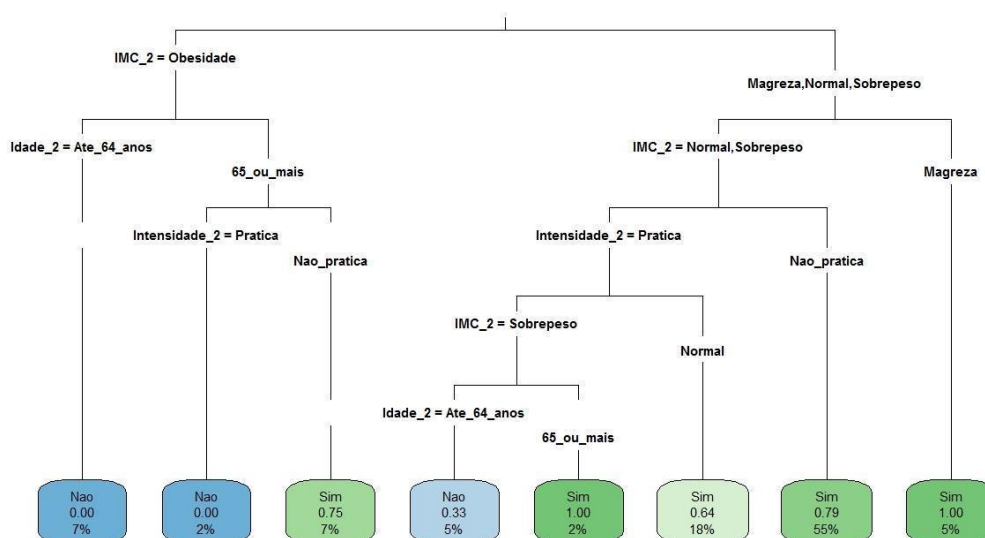


Figura 08: Gráfico Árvore de decisão que mostra correlação entre classificação de IMC, idade e probabilidade de sarcopenia.

6. DISCUSSÃO

Neste estudo foi visto a incidência de sarcopenia em uma coorte de pacientes internados na enfermaria de clínica médica, cirurgia e ortopedia no Hospital Memorial de Jaboatão. A população era composta predominantemente por adultos e idosos numa faixa etária entre 50 a 90 anos, mantendo uma paridade entre mulheres e homens, uma maior parcela vivia na região metropolitana do Recife, e a grande maioria se auto declararam, como brancos ou pardos, sendo mais da metade aposentados com renda mensal de até 01 salário mínimo. Sua parcela majoritária apresentava sarcopenia, condição esta que é estritamente relacionada a fatores de estilo de vida como não realização de atividade física, sobrepeso e obesidade. Esses

achados corroboram com o que foi visto em dois estudos epidemiológicos que são o estudo do processo de envelhecimento do Novo México [10] e o estudo francês MINOS [11] que relataram correlações entre massa muscular e atividade física de lazer.

O envelhecimento induz mudanças na composição corporal, como aumento da gordura visceral e redução da massa muscular. Recentemente, surgiu um novo conceito de obesidade sarcopênica, refletindo uma combinação de sarcopenia associada à obesidade. A obesidade sarcopênica pode ter consequências importantes para a saúde pública, pois a prevalência dessa condição é de 8,4% em mulheres e 13,5% em homens após os 80 anos de idade [12].

No entanto, pouca informação está atualmente disponível sobre o efeito real da sarcopenia/ obesidade na capacidade física. A prevalência crescente e as graves consequências desta condição são reconhecidas como um risco crítico à saúde pública na sociedade em envelhecimento [13].

Há evidência de que a perda de massa e força muscular (sarcopenia) durante o envelhecimento é uma complexa interação de fatores, incluindo atividade física, alterações neuromusculares, hormônios (insulina, testosterona/estrogênio, hormônio do crescimento [GH]/crescimento semelhante à insulina fator 1 [IGF-1], vitamina D e hormônio da paratireóide), citocinas pró-inflamatórias, estresse oxidativo, disfunção mitocondrial, vias de apoptose, genética, energia alimentar e ingestão de proteínas e outros fatores ainda a serem identificados.[14] Compreender os mecanismos subjacentes à sarcopenia pode fornecer estratégias para intervenção e melhora da doença.

A maioria dos mecanismos da sarcopenia também está associada à obesidade visceral, o que pode levar a um ciclo vicioso de intrincadas interações entre os fatores de risco. A resistência à insulina desempenha um papel importante na atrofia das fibras musculares e na disfunção mitocondrial, no estudo mais da metade dos pacientes avaliados eram portadores de diabetes corroborando com o que foi avaliado em outros estudos.

Pode-se salientar que a limitação do estudo foi que não houve avaliação do tecido muscular com métodos de imagem que auxiliassem no diagnóstico de sarcopenia. Para realizar a avaliação do músculo esquelético ou da massa gorda em idosos em ambientes clínicos, o ideal seria que se fizesse o uso de métodos precisos, como absorciometria de raios X de dupla energia (DXA), espectroscopia por

ressonância magnética ou tomografia computadorizada axial o que seria muito oneroso para o porte do estudo, ainda assim teríamos a opção pela bioimpedância elétrica, entretanto este método demandaria tempo de treinamento para manejo adequado deste equipamento o que se tornou inviável no período da pesquisa em questão ficando a mesma restrita à avaliação da amostra por meio de medidas antropométricas e preenchimento do SARC-F.

Como ponto forte do estudo podemos destacar que se trata de um tema que vem apresentando uma crescente abordagem de pesquisa no mundo mostrando-se com poucos estudos com o perfil sociodemográfico e epidemiológico na região nordeste do país, portanto este trabalho conseguiu esboçar um perfil de pacientes que estão presentes em enfermarias de hospitais públicos, podendo este estudo contribuir para ser um instrumento de formação de protocolos para o rastreio, reabilitação e prevenção, diminuindo assim a mortalidade dos indivíduos acometidos pela perda acentuada de massa muscular já que a relação de sarcopenia, obesidade e mortalidade estão estritamente relacionados.

7. CONCLUSÃO

Neste estudo podemos concluir que a condição de sarcopenia foi evidenciada em mais da metade da amostra estudada e foi associada principalmente à condição de sobrepeso/ obesidade. Entre os participantes esteve presente a relação de falta de atividade física, e perda de massa muscular mostrando que a ausência de exercícios físicos é uma condição que pode levar tanto a sarcopenia como ao ganho de peso em adultos e idosos sendo utilizado o SARC-F como a principal ferramenta para rastreio, que é um instrumento simples, de baixo custo e eficaz para identificação desta condição, isto posto pode ser usado como auxílio à assistência visando diminuir a mortalidade destes pacientes nos hospitais públicos.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- [1] DENNISON, Elaine M.; SAYER, Avan A.; COOPER, Cyrus. Epidemiology of sarcopenia and insight into possible therapeutic targets. **Nature Reviews Rheumatology**, v. 13, n. 6, p. 340-347, 2017.
- [2] CRISTALDO, Mara Rubia Areco et al. Rastreamento do risco de sarcopenia em adultos com 50 anos ou mais hospitalizados. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 24, 2021.
- [3] BUSS, Vitor; CONTE, Franciéli Aline; FRANZ, Ligia Beatriz Bento. PREVALÊNCIA DE SARCOPENIA EM IDOSOS NO BRASIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA. **Salão do Conhecimento**, 2016.
- [4] CRUZ-JENTOFT, Alfonso J. et al. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People A. J. Cruz-Gentoft et al. **Age and ageing**, v. 39, n. 4, p. 412-423, 2010.
- [5] DOS REIS, Natália Rodrigues et al. Sensibilidade e especificidade do SARC-F na classificação de sarcopenia em idosos: resultados preliminares. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**, v. 19, n. 4, p. 258-266, 2020.
- [6] SIEBER, Cornel C. Malnutrition and sarcopenia. **Aging Clinical and Experimental Research**, v. 31, n. 6, p. 793-798, 2019.
- [7] CRUZ-JENTOFT, Alfonso J.; SAYER, Avan A. Sarcopenia. **The Lancet**, v. 393, n. 10191, p. 2636-2646, 2019.
- [8] BATSIS, John A.; VILLAREAL, Dennis T. Sarcopenic obesity in older adults: aetiology, epidemiology and treatment strategies. **Nature Reviews Endocrinology**, v. 14, n. 9, p. 513-537, 2018.
- [9] DIN, U. S. U. et al. A double-blind placebo controlled trial into the impacts of HMB supplementation and exercise on free-living muscle protein synthesis, muscle mass and function, in older adults. **Clinical Nutrition**, v. 38, n. 5, p. 2071-2078, 2019.
- [10] BAUMGARTNER, Richard N. et al. Predictors of skeletal muscle mass in elderly men and women. **Mechanisms of ageing and development**, v. 107, n. 2, p. 123-136, 1999.
- [11] SZULC, Pawel et al. Hormonal and lifestyle determinants of appendicular skeletal muscle mass in men: the MINOS study. **The American journal of clinical nutrition**, v. 80, n. 2, p. 496-503, 2004.

- [12] BOUCHARD, Danielle R.; DIONNE, Isabelle J.; BROCHU, Martin. Sarcopenic/obesity and physical capacity in older men and women: data from the Nutrition as a Determinant of Successful Aging (NuAge)—the Quebec Longitudinal Study. **Obesity**, v. 17, n. 11, p. 2082-2088, 2009.
- [13] CHOI, Kyung Mook. Sarcopenia and sarcopenic obesity. **Endocrinology and metabolism**, v. 28, n. 2, p. 86-89, 2013.
- [14] WATERS, Debra L.; BAUMGARTNER, Richard N. Sarcopenia and obesity. **Clinics in geriatric medicine**, v. 27, n. 3, p. 401-421, 2011.
- [15] VILLAREAL, Dennis T. et al. Aerobic or resistance exercise, or both, in dieting obese older adults. **New England Journal of Medicine**, v. 376, n. 20, p. 1943-1955, 2017.
- [16] ROUBENOFF, Ronen. Sarcopenia and its implications for the elderly. **European journal of clinical nutrition**, v. 54, n. 3, p. S40-S47, 2000.
- [17] PÁR, Alajos et al. Sarcopenia—2021. **Orvosi Hetilap**, v. 162, n. 1, p. 3-12, 2021.
- [18] THERAKOMEN, Visaratana; PETCHLORLIAN, Aisawan; LAKANANURAK, Narisorn. Prevalence and risk factors of primary sarcopenia in community-dwelling outpatient elderly: a cross-sectional study. **Scientific Reports**, v. 10, n. 1, p. 1-10, 2020.
- [19] CHOW, Simon Kwoon-Ho et al. Elastic-band resistance exercise or vibration treatment in combination with hydroxymethylbutyrate (HMB) supplement for management of sarcopenia in older people: a study protocol for a single-blinded randomised controlled trial in Hong Kong. **BMJ open**, v. 10, n. 6, p. e034921, 2020.
- [20] LENA, Alessia; ANKER, Markus S.; SPRINGER, Jochen. Muscle wasting and sarcopenia in heart failure—the current state of science. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 21, n. 18, p. 6549, 2020.
- [21] LARSSON, Lars et al. Sarcopenia: aging-related loss of muscle mass and function. **Physiological reviews**, v. 99, n. 1, p. 427-511, 2019.
- [22] DENT, Elsa et al. International clinical practice guidelines for sarcopenia (ICFSR): screening, diagnosis and management. **The journal of nutrition, health & aging**, v. 22, n. 10, p. 1148-1161, 2018.
- [23] MARCOS-PARDO, Pablo Jorge et al. Sarcopenia as a mediator of the effect of a gerontogymnastics program on cardiorespiratory fitness of overweight and obese older

women: A randomized controlled trial. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 19, p. 7064, 2020.

[24] XIN, Caihong et al. Prevalence of sarcopenia in older Chinese adults: a systematic review and meta-analysis. **BMJ open**, v. 11, n. 8, p. e041879, 2021.

[25] DODDS, Richard; SAYER, Avan Aihie. Sarcopenia. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 58, p. 464-469, 2014.

[26] DE MORAIS, Noeli Aparecida Rosa; VIEBIG, Renata Furlan. Avaliação nutricional, qualidade de vida e risco de sarcopenia em idosos frequentadores de instituições day care de São Paulo e Ribeirão Preto. **BRASPEN Journal**, v. 35,, n.3, p. 237-243, 2020.

[27] RYU, Mikyung et al. Association of physical activity with sarcopenia and sarcopenic obesity in community-dwelling older adults: the Fourth Korea National Health and Nutrition Examination Survey. **Age and ageing**, v. 42, n. 6, p. 734-740, 2013.

[28] LEE, Do-Youn; SHIN, Sunghoon. Sarcopenia Is Associated with Metabolic Syndrome in Korean Adults Aged over 50 Years: A Cross-Sectional Study. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 3, p. 1330, 2022.

[29] JI, Tong; LI, Yun; MA, Lina. Sarcopenic Obesity: An Emerging Public Health Problem. **Aging and Disease**, v. 13, n. 2, p. 379, 2022.

[30] PÉREZ-CAMPOS MAYORAL, Laura et al. Associations of Dynapenic Obesity and Sarcopenic Obesity with the Risk of Complications in COVID-19. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 23, n. 15, p. 8277, 2022.

[31] CRUZ-JENTOFT, Alfonso J. et al. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosisReport of the European Working Group on Sarcopenia in Older PeopleA. J. Cruz-Gentoft et al. **Age and ageing**, v. 39, n. 4, p. 412-423, 2010.

[32] KUROSE, Satoshi et al. Prevalence and risk factors of sarcopenia in community-dwelling older adults visiting regional medical institutions from the Kadoma Sarcopenia Study. **Scientific Reports**, v. 10, n. 1, p. 1-10, 2020.

APÊNDICES

1. TCLE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE BASEADO NAS DIRETRIZES CONTIDAS NA RESOLUÇÃO CNS Nº466/2012 ou RESOLUÇÃO CNS Nº510/2016, CONEP/MS

Prezado (a) Senhor (a)

Esta pesquisa é sobre **RASTREIO DE SARCOPENIA E PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO EM INDIVÍDUOS HOSPITALIZADOS EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE PERNAMBUCO** e está sendo desenvolvida pelos/as pesquisadores/as **DEMETRIUS SILVA COSTA**, do Curso de Residência Médica do Programa de Clínica Médica da **FITs**, aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Tiradentes (CEP-Unit/PE) sob o Número do CAAE: 64659922.1.0000.8727

Este Termo/Registro de Consentimento Livre e Esclarecido, visa assegurar seus direitos como participante da pesquisa, portanto, serão providenciadas duas vias, assinadas e rubricadas pelo pesquisador e por você como participante de pesquisa ou responsável legal, sendo que uma via deverá ficar com você e outra com o pesquisador.

Por favor, leia com atenção este documento, aproveitando para esclarecer suas dúvidas. Se houver perguntas antes ou mesmo depois de assiná-lo, você poderá esclarecê-las com o pesquisador. Se preferir, pode levar este documento para casa e consultar seus familiares ou outras pessoas antes de decidir participar.

Os objetivos do estudo são verificar a prevalência da sarcopenia e associar o diagnóstico ao perfil sociodemográfico dos pacientes internados no Hospital Memorial Jaboatão. A finalidade deste trabalho é contribuir para avaliar a correlação entre o grau de perda de massa muscular e força e hospitalização.

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa para realização de entrevista com questionário envolvendo perfil social e avaliação antropométrica com duração em média de 10 minutos como também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos e publicações científicas. Você tem a garantia de que sua identidade será mantida em sigilo e nenhuma informação será dada a outras pessoas que não façam parte da equipe de pesquisadores. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo absoluto. Informamos que essa pesquisa. A pesquisa se caracteriza por riscos mínimos. Os questionários não oferecem risco à integridade física dos participantes, no entanto podem provocar um desconforto pelo tempo exigido ou até um constrangimento pelo teor das perguntas, caso isto venha a ocorrer o mesmo será interrompido.

Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, você não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo Pesquisador(a). Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano ou penalidade, nem haverá modificação na assistência

que vem recebendo na Instituição (se for o caso). Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Contato com o Pesquisador (a) Responsável:

(Demetrius Silva Costa, Rua Sansão Ribeiro, Nº 120 e CEP 51030820; telefone do pesquisador: (81) 996861820 e e-mail: demetrius_sc@yahoo.com.br)

Você terá a garantia ao direito à indenização diante de eventuais danos e ao ressarcimento das despesas decorrentes da pesquisa. Caso haja algum dano à integridade dos participantes da pesquisa, os responsáveis pela mesma irão arcar com todo e qualquer prejuízo sofrido durante o estudo, seja ele de qualquer natureza.

Em caso de denúncias ou reclamações sobre sua participação e sobre questões éticas do estudo, você poderá entrar em contato com a coordenação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da FITS Jaboatão dos Guararapes, de segunda a sexta-feira das 08:00h às 12:00h e das 14:00h às na Av. Barreto de Menezes, 738 - Prazeres, Jaboatão dos Guararapes - PE, CEP 54410-100. Telefone: (81) 38785190– e-mail: cepfits@pe.fits.edu.br.

O CEP é um colegiado multi e transdisciplinar, independente, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos tem como finalidade avaliar e acompanhar os aspectos éticos das pesquisas envolvendo seres humanos.

Assinatura do(a) pesquisador(a) responsável

Assinatura do(a) pesquisador(a)

Considerando, que fui informado(a) dos objetivos e da relevância do estudo proposto, de como será minha participação, dos procedimentos e riscos decorrentes deste estudo, declaro o meu consentimento em participar da pesquisa, como também concordo que os dados obtidos na investigação sejam utilizados para fins científicos (divulgação em eventos e publicações). Estou ciente que receberei uma via desse documento.

Jaboatão dos Guararapes, ____ de ____ de 2022

Impressão
digital

Assinatura do participante ou responsável legal



2. QUESTIONÁRIO

Sarcopenia e perfil sociodemográfico de pacientes internados em enfermaria de um Hospital de Pernambuco.

(1) Nome: _____

Data: _____

(2) Idade: _____

(3) Bairro onde mora?

(4) Gênero:

1-Masculino ☐

2-Feminino ☐

(5) Raça (Etnia)?

1- Negro ☐

2- Pardo ☐

3- Branco ☐

4- Amarelo ☐

5- Indígena ☐

(6) Estado Civil:

1-Casado (a) ☐

2-Solteiro (a) ☐

3-Viúvo(a) ☐

4-Divorciado a) ☐

5-União estável ☐

(7) Escolaridade:

1-Sem escolaridade ☐

2-1° grau incompleto ☐

3-1° grau completo ☐

4-2° grau incompleto ☐

5-2° grau completo ☐

6-Ensino superior incompleto ☐

7-Ensino superior completo ☐

(8) Ocupação :

1- Empregado ☐

3- Aposentado ☐

2- Desempregado ☐

(9) Renda familiar mensal:

- 1- Menor que 01 salário mínimo ☐
- 2- Entre 01 a 02 salários mínimos ☐
- 3- Entre 02 a 03 salários mínimos ☐
- 4- Maior que 03 salários mínimos ☐

(10) Recebe algum auxílio governamental?

- 1- Sim ☐
- 2- Não ☐

(11) Quanto de dificuldade você tem para levantar e carregar 05 kg?

- 1- Nenhuma ----- 0
- 2- Alguma ----- 1
- 3- Muita ou não consegue — 2

(12) O quanto de dificuldade você tem de atravessar um cômodo?

- 1- Nenhuma ----- 0
- 2- Alguma ----- 1
- 3- Muita, usa apoios ou incapaz — 2

(13) O quanto de dificuldade você tem de levantar de uma cama ou cadeira?

- 1- Nenhuma ----- 0
- 2- Alguma ----- 1
- 3- Muita, ou não consegue sem ajuda — 2

(14) O quanto de dificuldade você tem para subir um lance de escadas (10 degraus)?

- 1- Nenhuma ----- 0
- 2- Alguma ----- 1
- 3- Muita, ou não consegue — 2

(15) Quantas vezes você caiu no último ano?

- 1- Nenhuma ----- 0
- 2- 1 a 3 quedas ----- 1
- 3- 4 ou mais quedas — 2

(16) Medição de panturrilha

- 1- Mulheres > 33 cm ----- 0
- ≤ 33 cm ----- 10

- 2- Homens > 34 cm ----- 0
- ≤ 34 cm ----- 10

(17) Dinamometria:

Valor: _____

(18) Peso?

_____ kg

(19) Valor de IMC?

_____ kg/m²

(20) Faz alguma atividade física? Se sim, qual a gradação de intensidade desta atividade?

1-Leve ☐

4- Não faz atividade física

2-Moderada ☐

3-Intensa ☐

(21) Possui comorbidades?

1- Diabetes ☐

5- Doença hepática crônica ☐

2-Hipertensão arterial sistêmica ☐

6- Obesidade ☐

3- Doença renal crônica ☐

7- Etilismo ☐

4-Doença pulmonar Obstrutiva Crônica ☐

8- Tabagismo ☐

(22) Já fez uso de cigarro (Tabagismo)?

1-Nunca ☐

2-Sim, fumo atualmente ☐

3-Ex tabagista ☐

(23) Se Etilismo com qual intensidade faz uso de álcool?

1-Leve ☐

2-Moderado ☐

3-Intenso ☐

(24) Passou por procedimento cirúrgico nos últimos 03 meses?

1- Sim ☐

2- Não ☐

(25) Internação recente em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) nos últimos 03 meses?

1- Sim ☐

2- Não ☐

(26) Faz uso de medicamentos contínuos, se sim quais?

(27) Enfermaria que está internada:

1- Clínica Médica 2- Cirurgia Geral 3-Ortopedia

3. FIGURAS/TABELA

Variáveis	DP	%	N
Idade Média	12.3693	67,98%	60
Raça			
Branco		30%	18
Negro		15%	9
Amarelo		3,3%	2
Pardo		51,7%	31
Gênero			
Masculino		50%	30
Feminino		50%	30
Escolaridade			
Analfabeto		25%	15
Ensino Fundamental Incompleto		46,7%	28
Ensino Fundamental Completo		3,3%	2
Ensino Médio Incompleto		8,3%	5
Ensino Médio Completo		15%	9
Superior Incompleto		1,7%	1
Ocupação			
Aposentado		15%	35
Desempregado		26,7%	16
Empregado		58,3%	9
Renda Familiar			
Até um Salário Mínimo		25%	15
Mais de um Salário Mínimo		75%	45
Auxílio Governamental			
Sim		13,3%	8
Não		86,5%	52
Dinamometria			
Força Indetectável		53,3%	32
Força Abaixo da Média		41,7%	25
Força Acima da Média		5%	3
Classificação IMC			
Magreza		5%	3
Normal		41,7%	25
Sobrepeso		38,3%	23
Obesidade		15%	9
Atividade Física			
Leve		20%	12
Moderada		11,7%	7
Não Faz Atividade Física		68,3%	41
Diabetes			
Sim		36,7%	22
Não		63,3%	38
Hipertensão Arterial Sistêmica			
Sim		58,3%	35
Não		41,7%	25
Doença Renal Crônica			
Sim		6,7%	4
Não		93,3%	56
Doença Pulmonar			
Sim		16,7%	10
Não		83,3%	50
Doença Hepática			
Sim		6,7%	4
Não		93,3%	56
Etilismo			
Sim		31,7%	19
Não		68,3%	41
Uso de Cigarros			
Não-Fumantes		55%	33
Fumantes		45%	27
Procedimentos Cirúrgicos nos últimos 03 meses			
Sim		15%	9
Não		85%	51
Internamento em UTI			
Sim		11,7%	7
Não		88,3%	53
Sarcopenia			
Sim		68,3%	41
Não		31,7%	19
Total		100%	60

Figura 09: Mostra a tabela da baseline com as variáveis analisadas.

ANEXOS

1. SARC- F

Componente	Pergunta	Pontuação
Força	O quanto de dificuldade você tem para levantar e carregar 5kg?	Nenhuma = 0 Alguma = 1 Muita, ou não consegue = 2
Ajuda para caminhar	O quanto de dificuldade você tem para atravessar um cômodo?	Nenhuma = 0 Alguma = 1 Muita, usa apoios, ou incapaz = 2
Levantar da cadeira	O quanto de dificuldade você tem para levantar de uma cama ou cadeira?	Nenhuma = 0 Alguma = 1 Muita, ou não consegue sem ajuda = 2
Subir escadas	O quanto de dificuldade você tem para subir um lance de escadas de 10 degraus?	Nenhuma = 0 Alguma = 1 Muita, ou não consegue = 2
Quedas	Quantas vezes você caiu no último ano?	Nenhuma = 0 1-3 quedas = 1 4 ou mais quedas = 2
Panturrilha	Meça a circunferência da panturrilha direita exposta do(a) paciente em pé, com as pernas relaxadas e com os pés afastados 20cm um do outro	Mulheres: > 33cm = 0 ≤ 33cm = 10 Homens: > 34cm = 0 ≤ 34cm = 10
Somatório (0-20 pontos)		
0-10: sem sinais sugestivos de sarcopenia no momento (<i>cogitar reavaliação periódica</i>)		
11-20: sugestivo de sarcopenia (<i>prosseguir com investigação diagnóstica completa</i>)		