



UNIVERSIDADE TIRADENTES
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

LÍVIA LIMA BARRETO
MARIANNA SILVA BEZERRA

**COMPARAÇÃO FUNCIONAL DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS
QUE REALIZAM OU NÃO FISIOTERAPIA**

Aracaju
2023

LÍVIA LIMA BARRETO
MARIANNA SILVA BEZERRA

COMPARAÇÃO FUNCIONAL DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS
QUE REALIZAM OU NÃO FISIOTERAPIA

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade Tiradentes
como um dos pré-requisitos para
obtenção do grau de Bacharel em
Fisioterapia.

ORIENTADOR (A):
PROF DR. IGOR LARCHERT MOTA

Aracaju
2023

COMPARAÇÃO FUNCIONAL DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS QUE REALIZAM OU NÃO FISIOTERAPIA

Lívia Lima Barreto¹; Marianna Silva Bezerra¹; Igor Larchert Mota²

¹ Discente do curso de Fisioterapia na Universidade Tiradentes;

² Docente do curso de Fisioterapia na Universidade Tiradentes.

RESUMO

Introdução: O envelhecimento é um fator que vem acontecendo gradativamente na sociedade. Neste viés, em busca de saúde e qualidade de vida muitos idosos e seus familiares optam pela procura de instituições que os acolham. Sabe-se que a institucionalização de idosos pode promover dependências, diminuir a capacidade de escolha e implicar na exclusão social. A fisioterapia tem um papel essencial na manutenção e promoção de qualidade de vida a estes idosos.

Objetivo: Comparar a avaliação funcional de idosos institucionalizados que realizam e não realizam fisioterapia. **Métodos:** Estudo transversal, descritivo e comparativo, realizado nos meses de setembro e outubro de 2023, no Asilo Rio Branco, em Aracaju SE. Os critérios de inclusão foram indivíduos que residem no Asilo Rio Branco que realizam fisioterapia e os que não realizam, de ambos os sexos e os critérios de exclusão foram indivíduos acamados ou que não contribuíram para a avaliação. Foi aplicada uma avaliação funcional contendo medidas da pressão arterial, frequência cardíaca, saturação periférica de oxigênio, teste de força manual, avaliação clínica, escala de equilíbrio de Berg, teste de velocidade da marcha-TC6, Time Up And Go-TUG, escala de Borg, teste de sentar e levantar, índice de Katz e módulo WHOQOL-OLD. **Resultados:** Composta por 33 pacientes, do sexo masculino e feminino, que realizam e que não realizam fisioterapia. O grupo que realizou fisioterapia apresentou melhores resultados no TC6M, na escala de equilíbrio de Berg, no módulo WHOQOL OLD, no TSL, no TUG e no índice de Katz. **Conclusão:** Em idosos institucionalizados a fisioterapia é eficaz na melhora do equilíbrio, da capacidade aeróbica, da força muscular periférica e da realização de AVD's.

Descritores ou Palavras-chave: Estado Funcional; Envelhecimento; Idosos; Instituição de Longa Permanência para Idosos; Fisioterapia.

FUNCTIONAL COMPARISON OF INSTITUTIONALIZED ELDERLY PEOPLE WHO DO OR DO NOT PERFORM PHYSIOTHERAPY

Lívia Lima Barreto¹; Marianna Silva Bezerra¹; Igor Larchert Mota²

¹ Student of the Physiotherapy course at Tiradentes University;

² Professor of the Physiotherapy course at Tiradentes University.

ABSTRACT

Introduction: Aging is a factor that is gradually occurring in society. In this sense, in search of health and quality of life, many elderly people and their families choose to look for institutions that welcome them. It is known that the institutionalization of elderly people can promote dependencies, reduce the ability to choose and lead to social exclusion. Physiotherapy plays an essential role in maintaining and promoting quality of life for these elderly people. **Objective:** To compare the functional assessment of institutionalized elderly people who do and do not perform physiotherapy. **Methods:** Cross-sectional, descriptive and comparative study, carried out in September and October 2023, at Asilo Rio Branco, in Aracaju SE. The inclusion criteria were individuals residing at Asilo Rio Branco who undergo physiotherapy and those who do not, of both sexes, and the exclusion criteria were individuals who were bedridden or who did not contribute to the evaluation. A functional assessment was applied containing measurements of blood pressure, heart rate, peripheral oxygen saturation, manual strength test, clinical assessment, Berg balance scale, gait speed test-6MWT, Time Up And Go-TUG, Borg, sit-stand test, Katz index and WHOQOL-OLD module. **Results:** Composed of 33 patients, male and female, who do and do not perform physiotherapy. The group that underwent physiotherapy showed better results in the 6MWT, in the Berg balance scale, in the WHOQOL OLD module, in the TSL, in the TUG and the Katz index. **Conclusion:** In institutionalized elderly people, physiotherapy is effective in improving balance, aerobic capacity, peripheral muscle strength and the performance of ADLs.

Descriptors or Keywords: Aging; Elderly; Functional Status. Long-Term Institution for the Elderly; Physiotherapy.

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional vem crescendo gradativamente, e os fatores associados a inversão da pirâmide etária são o declínio das taxas de fecundidade em diversos países e de mortalidade, impactando consideravelmente na sociedade, principalmente no que diz respeito a saúde geriátrica. Mesmo com o advento de doenças infecto contagiosas a população idosa continua crescendo na América Latina (HAMBLETON et al., 2023).

Atualmente, a busca por saúde e qualidade de vida vem aumentando, devido aos fatores de risco sociais (patologias infecciosas e degenerativa) que estimularam a população a adotar métodos preventivos, prolongando assim a longevidade (SANTOS et. al, 2018). Este fato proporcionou a diminuição de internações desnecessárias, buscando preservar a capacidade funcional e qualificando as redes de apoio ao idoso (PENIDO, 2018).

Neste contexto, se inserem as instituições de longa permanência que acolhem idosos e são consideradas um meio de garantir os seus direitos e sua proteção. Elas foram formalizadas no Brasil legalmente e atualmente alguns idosos a buscam espontaneamente, sem o auxílio familiar, almejando uma experiência de vínculos sociais e bem estar com os outros indivíduos que ali residem (SILVA, NASCIMENTO, BESTETTI, 2020).

Existem muitas vantagens associadas à institucionalização do idoso, inicialmente está a proteção e o cuidado básico de vida, oportunidade de interação social com indivíduos em condições semelhantes, o ambiente especialmente preparado para idosos, dieta nutricional acompanhada e auxílio permanente para suas necessidades. Entretanto, alguns pontos negativos são significativos podendo gerar exclusão social, que afeta a cognição provocando comprometimentos sensoriais e motores (ARAÚJO et. al, 2021).

Idosos independentes tendem a ter menor déficit cognitivo em comparação a idosos que possuem dependência funcional para realizar as suas atividades de vida diária (SOARES et al., 2021). Esta insuficiência pode estar intimamente ligada a hábitos que foram adquiridos como falta de atividade física, má alimentação, ingestão de bebidas alcoólicas além do tabagismo. A

vulnerabilidade a estes fatores de risco inclui menor participação social e implicações no envelhecimento saudável (RAINA et. al, 2022).

É comum encontrar na população institucionalizada idosos com doenças crônicas como hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, doença pulmonar obstrutiva crônica, além de demência e quedas. Os distúrbios cardiovasculares e do sistema nervoso central são visíveis e exigem equipes multidisciplinares que possam lidar com o cuidado abrangente, bem como a promoção de saúde para esses indivíduos. (SILVA et. al., 2019).

Analisando que envelhecer com saúde deve ser prioridade nos planos de cuidado do idoso e que a capacidade de realizar Atividades Básicas da Vida Diária (ABVD) e Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD) são de extrema importância para uma vida independente, autônoma e funcional, a fisioterapia tem papel fundamental para um envelhecimento ativo, preservando, assim, a capacidade funcional e promovendo melhores condições no processo de senilidade e senescência do idoso. Os profissionais da área tem como objetivo avaliar o indivíduo como um todo, incluindo seu sistema musculoesquelético, neurológico, urológico, cardiovascular e respiratório, assim como o seu contexto biopsicossocial. O principal objetivo do fisioterapeuta é restaurar a funcionalidade e a qualidade de vida do idoso e promoção da independência do paciente, capacitando-o a realizar suas atividades de acordo com suas capacidades e potencialidades. (SOFIATTI *et al.*, 2021).

Por conseguinte, a fisioterapia nas Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI) tem como objetivo proporcionar independência, para que possam executar suas tarefas diárias normalmente, reduzindo as consequências fisiológicas e patológicas decorrentes do envelhecimento tais como risco de quedas e melhorando sua capacidade funcional (HONORATO et Al., 2022; VIEIRA et al., 2019)

É patente na literatura a avaliação do equilíbrio, funcionalidade e os níveis de atividade física em idosos institucionalizados, no entanto, ainda é pouco evidente a comparação funcional entre os idosos institucionalizados que realizam e não realizam fisioterapia, além da subestimação da importância da fisioterapia no tratamento de doenças crônicas não transmissíveis notadas em indivíduos

desta classe. Sendo assim, esta pesquisa objetivou comparar a avaliação funcional de idosos institucionalizados que realizam e não realizam fisioterapia.

2 METODOLOGIA

2.1 - Tipo de estudo

Trata-se de uma pesquisa de caráter transversal, descritivo e comparativo.

2.2 - Local da pesquisa

A pesquisa foi realizada no Asilo Rio Branco, em Aracaju SE. A realização do projeto ocorreu neste local em virtude da população de estudo escolhida para o estudo composta essencialmente por idosos institucionalizados por longa permanência.

2.3- Aspectos éticos

O presente projeto seguiu as normas e resoluções da regulamentação do Conselho Nacional de Saúde (Resolução CNS nº 466/2012) e foi enviado ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) para apreciação e posterior aprovação dos dados coletados. Ao iniciar a coleta de dados, todos os participantes do estudo foram informados a respeito dos objetivos e procedimentos do estudo, e em concordância assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) autorizando a sua participação na pesquisa (APÊNDICE 1).

2.4 - Casuística

A pesquisa foi composta por trinta e três pacientes, do sexo masculino e feminino, que realizam e que não realizam fisioterapia. Foram feitas durante dois meses avaliações funcionais com o auxílio de fisioterapeutas.

A coleta foi realizada nos meses de setembro e outubro de 2023, sendo realizada três vezes por semana.

Os critérios de inclusão foram indivíduos que residem no Asilo Rio Branco que realizam fisioterapia e os que não realizam, de ambos os sexos e os critérios de exclusão foram indivíduos acamados ou que não contribuíram para a avaliação.

2.5 - Instrumento de procedimento da coleta de dados.

A avaliação inicial do paciente foi realizada por entrevista e os dados colhidos em uma ficha semi estruturada contendo: dados pessoais de identificação, antecedentes patológicos e familiares, hábitos de vida e quais medicações estão em uso. Nesta ficha foram colhidas informações sobre a realização ou não da fisioterapia e anotadas também as medidas da pressão arterial (PA), frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR) e saturação periférica de oxigênio (SpO₂). A avaliação clínica contou com as seguintes informações: padrão respiratório, expansibilidade torácica, ritmo respiratório, dispneia, tosse, cianose, dor torácica, ritmo cardíaco, edema periférico e perfusão capilar (APÊNDICE 2).

Foram avaliados ainda: força muscular periférica (teste de força manual), equilíbrio e coordenação motora (escala de equilíbrio de Berg) (ANEXO 1), capacidade aeróbica (teste de velocidade da marcha e teste de caminhada de 6 minutos), risco de queda (time up and go-TUG), percepção de esforço nas atividades de vida diárias (escala de Borg) (ANEXO 4).

A funcionalidade também foi avaliada mediante os seguintes testes: teste de sentar e levantar e índice de Katz (ANEXO 3). A avaliação da qualidade de vida foi realizada pelo questionário WHOQOL-OLD (ANEXO 2), que é uma importante ferramenta de avaliação da qualidade de vida em idosos. O módulo possui 24 questões sobre aspectos físicos, socioeconômicos e psicológicos, podendo ser atribuído um valor de 0 a 5, sendo baseado no WHOQOL-BREF.

2.6- Análise estatística

Os dados coletados foram tabulados em uma planilha do programa Excel do Windows 11 e em seguida analisados no *software* SPSS Statistics® versão 25. Inicialmente foi realizado o teste de *Shapiro-Wilk* para verificar a normalidade da amostra. Uma vez verificada a distribuição paramétrica, a estatística descritiva compreendeu a representação dos dados em média, desvio padrão da média (para dados paramétricos) e mediana e intervalo interquartil (para dados não-paramétricos), além de frequências e porcentagens (dados categóricos). Foi realizado o teste qui-quadrado para verificar a associação entre as variáveis categóricas. O nível de significância foi considerado $p \leq 0,05$.

3 RESULTADOS

3.1 Caracterização geral da amostra.

A mediana de idade dos pacientes foi de 74 anos, sendo 63,6% do sexo masculino. Dentre as comorbidades, houve uma frequência maior de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) (60,6%) e Diabete Mellitus (DM) (45,5%). Além disso, houve uma frequência maior de ex-fumantes 16 (48,5%). Verificou-se também que 87,9% dos idosos apresentaram dieta inadequada (tabela 1).

Tabela 1. Características gerais da amostra (n=33).

Variáveis		n (%)
Idade (anos) (Md-IRR)	74	11
Sexo		
Masculino		21 (63,6)
Feminino		12 (36,4)
Raça		02
Branco		8 (24,2)
Negro		3 (9,1)
Pardo		22 (66,7)
Peso (Kg) (Md-IRR)	65	23
Altura (cm) (Md-IRR)	169	13
IMC		
Baixo peso		11 (33,3)
Hábitos de vida		
Tabagismo		16 (48,5)
Etilismo		10 (30,3)
Prática esportiva		10 (30,3)
Sedentarismo		23 (69,7)
Comorbidades		
HAS		20 (60,6)
DM		15 (45,5)
DLP		0 (0)
Estresse		1 (3)
Dieta inadequada		29 (87,9)

IMC: índice de massa corpórea; **HAS:** hipertensão arterial sistêmica; **DM:** Diabetes Mellitus; **DLP:** Dislipidemia; **Md:** Mediana; **IRR:** intervalo interquartil.

3.2 Características clínicas da amostra.

Na tabela 2 foi possível observar que o padrão respiratório misto teve uma frequência maior em relação aos outros padrões respiratórios 19 (57,6%). Dentre os idosos avaliados, 93,9% demonstrou expansibilidade torácica simétrica e 100% (n = 33) ritmo respiratório regular. Houve uma baixa prevalência de dispneia 1(3%) e dor torácica 21 (63,6%). Além disso, 39,4% dos idosos apresentaram nenhum esforço na percepção subjetiva de Borg.

Tabela 2. Características clínicas da amostra (n=33).

Variáveis	n (%)
Padrão respiratório	
Costal	8 (24,2)
Diafragmático	4 (12,1)
Misto	19 (57,6)
Uso de musculatura acessória	2 (6,1)
Expansibilidade torácica	
Simétrica	31 (93,9)
Assimétrica	2 (6,1)
Ritmo respiratório	
Regular	33 (100)
Irregular	0 (0)
Dispneia	
Sim	1 (3)
Não	32 (97)
Tosse	
Sim	9 (27,3)
Não	24 (72,7)
Cianose	
Sim	3 (9,1)
Não	30 (90,9)
Dor torácica	
Sim	1 (3)
Não	21 (63,6)
Repouso	5 (15,2)
Esforços	3 (9,1)
Aguda	2 (6,1)
Localizada	1 (3,0)
Ritmo cardíaco	
Normal	32 (97)
Anormal	1 (3)
Edema periférico	
Sim	5 (15,2)
Não	28 (84,8)
Perfusão capilar	

	Adequada	26 (78,8)
	Inadequada	7 (21,2)
BORG		
	Nenhum esforço	13 (39,4)
	Moderado	2 (6,1)
	Forte	7 (21,2)
	Forte	2 (6,1)
	Muito forte	3 (9,1)
	Muito forte	2 (6,1)
	Esforço máximo	4 (12,1)

BORG: Escala de Borg.

3.3 Avaliação funcional da amostra.

A análise da avaliação funcional evidenciou que o grupo participante da fisioterapia apresentou um bom equilíbrio (63,6%), ou seja, resultados condizentes com o TUG predito onde o grupo que não realiza fisioterapia não conseguiu efetuar o teste 8 (36,4%). Do mesmo modo, o índice de Katz demonstrou que o GNF possui maior dependência funcional para as atividades 5 (22,7%). Houve diferença significativa entre os grupos nas variáveis força de flexão do ombro (χ^2 ; $p=0,02$; $r=0,59$) e força de abdução de ombro (χ^2 ; $p=0,03$; $r=0,55$). Ademais, o módulo WHOQOL OLD expôs que o GNF necessita de melhora na qualidade de vida 12 (54,5%) (tabela 3).

Tabela 3. Comparação entre os grupos quanto a avaliação funcional (n=33).

Variáveis	n (%)	
	GF (n=11)	GNF (n=22)
Escala de BERG		
Não conseguiu realizar o teste	2 (18,2)	8 (36,4)
Prejuízo no equilíbrio	0 (0)	1 (4,5)
Equilíbrio aceitável	2 (18,2)	4 (18,2)
Bom equilíbrio	7 (63,6)	9 (40,9)
WHOQOL OLD		
Melhorar	1 (9,1)	12 (54,5)
Regular	8 (72,7)	5 (22,7)
Boa	2 (18,2)	5 (22,7)

Muito boa	0 (0)	0 (0)
TUG predito		
Não conseguiu realizar o teste	2 (18,2)	8 (36,4)
Risco mínimo de queda	1 (9,1)	0 (0)
Baixo risco	3 (27,3)	7 (31,8)
Risco moderado	1 (9,1)	5 (22,7)
TSL		
Sem apoio	4 (36,4)	9 (40,9)
1 desequilíbrio	1 (9,1)	1 (4,5)
1 apoio	0 (0)	1 (4,5)
1 apoio + 1 desequilíbrio	0 (0)	1 (4,5)
2 apoios	2 (18,2)	1 (4,5)
2 apoios + 1 desequilíbrio	3 (27,3)	1 (4,5)
3 apoios	0 (0)	0 (0)
3 apoios + 1 desequilíbrio	0 (0)	0 (0)
4 apoios	0 (0)	1 (4,5)
4 apoios + 1 desequilíbrio	0 (0)	0 (0)
Necessita da ajuda de um avaliador	1 (9,1)	7 (31,8)
Katz		
Independente para todas as atividades	6 (54,5)	12 (54,5)
Independente para todas as atividades menos uma	0 (0)	0 (0)
Independente para todas as atividades menos banho e mais uma atividade adicional	0 (0)	1 (4,5)
Independente para todas as atividades menos banho, vestir-se e mais uma adicional	0 (0)	0 (0)
Independente para todas as atividades menos banho, vestir-se, ir ao banheiro e mais uma adicional	0 (0)	0 (0)
Independente para todas as atividades menos banho, vestir-se, ir	5 (22,7)	4 (18,2)

ao banheiro, transferência e mais uma adicional		
Dependente para todas as atividades	0 (0)	5 (22,7)
Força de flexores de ombro		
Grau 0	0 (0)	0 (0)
Grau 1	0 (0)	0 (0)
Grau 2	1 (9,1)	1 (9,1)
Grau 3	3 (27,3)	3 (27,3)
Grau 4	1 (9,1)	1 (9,1)
Grau 5	5 (45,5)	5 (45,5)
Não permitiu realizar o teste	1 (9,1)	1 (9,1)
Força de abductor de ombro		
Grau 0	0 (0)	0 (0)
Grau 1	0 (0)	0 (0)
Grau 2	1 (9,1)	0 (0)
Grau 3	3 (27,3)	0 (0)
Grau 4	2 (18,2)	11 (50)
Grau 5	4 (36,4)	10 (45,5)
Não permitiu realizar o teste	1 (9,1)	1 (4,5)

TSL: teste de sentar e levantar; **GF:** Grupo que realiza fisioterapia; **GNF:** Grupo que não realiza fisioterapia;

3.4 Comparação entre os grupos que realizam e não realizam fisioterapia quanto as variáveis cardiorrespiratórias.

Na figura 1 a Pressão Arterial Sistólica (PAS) e a Pressão Arterial Diastólica (PAD) não apresentaram diferenças significativas, sendo a média da PAS 120mmHg no grupo que realiza fisioterapia e 130mmHg no grupo que não realiza fisioterapia e a PAD 70 e 80 mmHg, respectivamente. A média da frequência cardíaca no grupo que não realizou fisioterapia foi de 80 bpm e 85 bpm no grupo que realiza fisioterapia. A frequência respiratória teve uma média de 16 irpm nos pacientes que realizam fisioterapia visto os esforços e 15 irpm nos que não realizam, a oximetria de pulso se manteve num percentual de 90% em ambos os grupos.

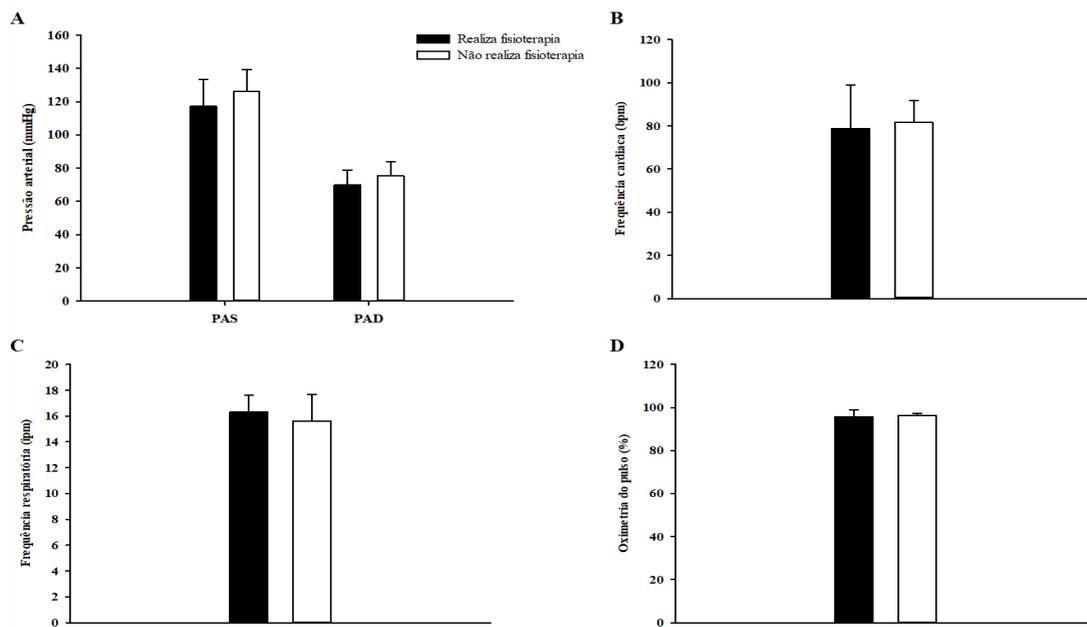


Figura 1. Comparação entre idosos que realizam fisioterapia e não realizam fisioterapia quanto as variáveis cardiorrespiratórias. **A:** Comparação entre idosos que realizam fisioterapia e não realizam fisioterapia na pressão arterial (mmHg). **B:** Comparação entre idosos que realizam fisioterapia e não realizam fisioterapia na frequência cardíaca (bpm). **C:** Comparação entre idosos que realizam fisioterapia e não realizam fisioterapia na frequência respiratória (irpm). **D:** Comparação entre idosos que realizam fisioterapia e não realizam fisioterapia na oximetria de pulso (%).

3.5 Comparação entre idosos que realizam fisioterapia e não realizam fisioterapia quanto aos testes funcionais.

A média entre a velocidade da marcha foi maior no grupo que realiza fisioterapia, a distância esperada bem como a distância percorrida do TC6 também foi maior para o grupo que realiza fisioterapia (figura 2).

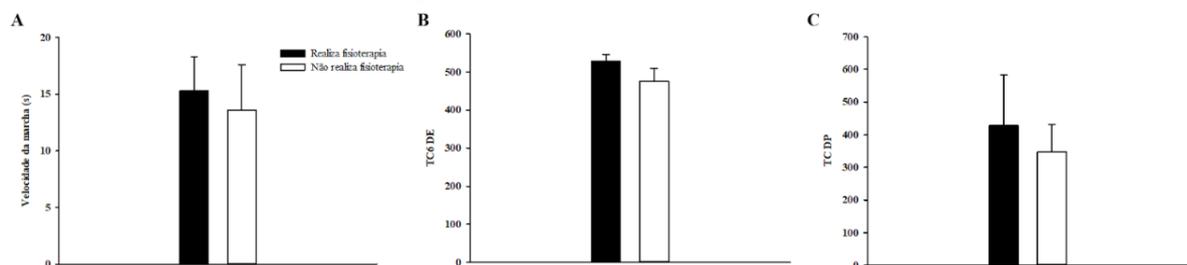


Figura 2. Comparação entre idosos que realizam fisioterapia e não realizam fisioterapia quanto a variáveis funcionais. **A:** Comparação entre idosos que realizam fisioterapia e não realizam fisioterapia na velocidade de marcha (s). **B:** Comparação entre idosos que realizam fisioterapia e não realizam fisioterapia no TC6 DE. **C:** Comparação entre idosos que realizam fisioterapia e não realizam fisioterapia no TC6 DP.

7 DISCUSSÃO

Considerando o aumento gradativo da população idosa e os déficits funcionais que a institucionalização em longa permanência podem causar, este estudo objetivou analisar e comparar a avaliação funcional de idosos institucionalizados que realizam e não realizam fisioterapia.

A maior parte dos idosos avaliados por esta pesquisa não realizam fisioterapia (66,7%), em comparação com apenas 33,3% que realizam, resultado preponderante na dependência funcional crescente de idosos institucionalizados.

Segundo o Guia de Atividade Física para a População Brasileira lançado pelo Ministério da Saúde (2021), baseando-se nas Diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS) para atividade física e comportamento sedentário (2020), a prática regular de atividade física é fundamental para o bem estar e para a saúde, tanto física quanto emocional. As recomendações para pessoas com mais de 65 anos são atividades de locomoção simples, domésticas, jogos, esportes com exercícios planejados que devem ser feitos no mínimo 150 minutos por semana, e exercícios de força pelo menos duas vezes na semana, idosos desta faixa etária com mobilidade reduzida devem realizar atividade física três ou mais dias por semana, como forma de melhorar o equilíbrio e evitar quedas.

De acordo com Cordes *et al.* (2019) foi observado efeitos positivos de um treinamento físico realizado com 1120 idosos distribuídos em 48 instituições de longa permanência. Dentre os exercícios realizados incluíram-se exercícios de dupla tarefa estimulando o treino cognitivo e motor combinados em único exercício, além de exercícios de fortalecimento, equilíbrio, caminhada, flexibilidade e resistência. Esse programa de exercícios baseado na fragilidade e declínio funcional dos residentes mostrou que a realização de intervenções de recuperação ou prevenção baseadas em exercícios podem preservar a funcionalidade e qualidade de vida dos idosos.

Estudos realizados por Kalil *et al.* (2021), concluíram que programas de fisioterapia objetivam a prevenção de quedas e independência funcional de idosos com tendência a cair, além disso amenizam o declínio do equilíbrio e da capacidade funcional inerente ao envelhecimento. A tabela 3 deste estudo aponta

o resultado de inconclusão do TUG predito no grupo que não realiza fisioterapia, mensurando que os idosos que realizam fisioterapia tendem a ter menos riscos.

Na avaliação hemodinâmica cardiovascular, observou-se um controle da pressão arterial e da frequência cardíaca de repouso constatado na Figura 1. Considerando que esta amostra foi composta em sua maioria por hipertensos (60,6%), percebe-se que houve um controle medicamentoso da pressão arterial nos indivíduos que não realizam fisioterapia. Entretanto, destaca-se a importância do exercício aeróbico no contexto de idosos hipertensos, visto que, há uma diminuição crônica na pressão arterial de repouso, bem como o efeito agudo de hipotensão pós-exercício (CORSO et al., 2016; VII DIRETRIZ BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, 2016).

Segundo Valerio e Ramos (2013), a presença ou a ausência de doenças deixade ser um indicador importante de envelhecimento saudável e dá lugar à avaliação do grau de capacidade funcional mantido pelo indivíduo. Cabe ao profissional da fisioterapia preservar, manter, desenvolver ou restaurar a integridade físico-funcional dos indivíduos. Em seu estudo, Nogueira *et al.* (2012), complementou que treinamento resistido pode ser usado como uma terapia não-medicamentosa, tanto para prevenção quanto para tratamento e controle da HAS.

De acordo com os resultados apresentados, houve um controle da frequência cardíaca em repouso principalmente no grupo que realiza fisioterapia (Figura 1). Se referindo a este aspecto, Nogueira *et al.* (2012), a partir de uma revisão sistemática verificou a relação entre o duplo produto com treinamento de resistência onde demonstraram que à medida que a frequência cardíaca de repouso se mantém controlada, menores são os riscos do desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Ademais, a partir do treinamento regular o músculo cardíaco melhora a função, conseguindo bombear o sangue de forma mais efetiva. Identifica-se, ainda, que o treinamento físico diminui a frequência cardíaca de repouso, melhora a capacidade de fluxo sanguíneo e auxilia no processo de angiogênese, bem como diminui a resistência vascular pulmonar, as concentrações de metabólitos sanguíneos vasoconstritores e aumenta a biodisponibilidade de agentes vasodilatadores. A redução do duplo produto em repouso desempenhou um papel significativo na redução dos riscos de problemas

cardiovasculares. Concluindo que o treinamento com exercícios de resistência pode levar a uma redução do trabalho cardiovascular, ajudando a reduzir o risco de infarto agudo do miocárdio e doenças coronarianas.

A velocidade da marcha foi maior no grupo que realiza fisioterapia (Figura 2), demonstrando que este teste é um indicador de estado de saúde e bem estar do idoso, sendo possível analisar que o grupo que não realiza fisioterapia possui um declínio de funcionalidade associado à hipomobilidade corporal e sedentarismo (BINOTTO, LENARDT, RODRÍGUEZ-MARTÍNEZ, 2018).

O GF apresentou uma maior distância percorrida no TC6M sendo comparado com o grupo que não realiza fisioterapia, apresentando melhora na capacidade cardiopulmonar (Figura 2). O resultado é explicado pelos benefícios da fisioterapia na funcionalidade bem como na mobilidade, reduzindo os efeitos do envelhecimento. O isolamento social decorrente da institucionalização influencia diretamente o perfil físico dos idosos. Visto que, a capacidade de exercícios está relacionada à realização das atividades de vida diária (AVD's), e com o afastamento, os prejuízos são significativos aumentando riscos de lesões, além de afetar também o cognitivo (SIMÕES *et. al.*, 2020; GUO *et. al.*, 2020). Por isso, Monteiro-Júnior *et. al.* (2022), associam depressão e demências com a redução da capacidade aeróbica de idosos sedentários.

No estudo realizado por Mazon *et. al.* (2021), pode-se compreender que a realização de atividades físicas induz de maneira positiva o equilíbrio dos idosos, melhorando de maneira estática e dinâmica, o comprometimento causado pela senescência. Neste estudo, confirma-se que os idosos que realizam fisioterapia tem um bom equilíbrio em comparação aos que não realizam, demonstrado na avaliação realizada pela escala de equilíbrio de Berg (Tabela 3).

De acordo com Sitthiracha *et. al.* (2021), no teste de sentar e levantar idosos que praticam algum tipo de atividade física conseguem um desempenho melhor em comparação com idosos que não praticam. Dados que corroboram com este estudo (tabela 3), pois os idosos que não realizam fisioterapia necessitam de apoio total do avaliador para executar o teste, sendo assim, o grupo que realiza fisioterapia possui força muscular periférica dos membros inferiores melhor. No entanto, a força de membros superiores do grupo que não realiza fisioterapia manteve-se preservada.

O índice de Katz mensurou que os idosos que não realizam fisioterapia tem uma maior dependência funcional total para realizar as suas atividades, sendo elas divididas em alimentar-se, banhar-se, continência, transferência, vestir-se e utilizar o banheiro (tabela 3). Este fato associa-se ao passo que a institucionalização provoca autonomia mortificada. Além disso, a dependência não é permanente, mas pode ser modificada ou reduzida conforme as atividades que são realizadas, assim como pelos hábitos de vida. (LEITE *et. al.*, 2020).

Podemos inferir que o grupo que realiza fisioterapia tem uma melhor qualidade de vida do que o grupo que não realiza a partir da aplicação do questionário WHOQOL OLD (tabela 3). Em seu estudo, Silva *et. al.* (2020) relatou que a diminuição no escore da qualidade de vida pode estar diretamente relacionado a inaptidões físicas e redução na autonomia.

5 CONCLUSÃO

Os idosos institucionalizados puderam ser avaliados quanto a funcionalidade geral. O grupo que realiza fisioterapia parece funcionalmente melhor no equilíbrio, na capacidade aeróbica, na força muscular periférica e na realização das atividades de vida diárias. Entretanto, este grupo de pacientes necessita de um acompanhamento fisioterapêutico efetivo no intuito de melhorar a capacidade funcional e a qualidade de vida.

Por conseguinte, faz-se necessário estudos clínicos randomizados, controlados e multicêntricos para demonstrar melhor os benefícios da realização da fisioterapia em idosos internos em instituições de longa permanência.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, P. O., FREITAS, M. Y. G. S., CARVALHO, E. S. S., PEIXOTO, T. M., SERVO, M. L. S., SANTANA, L. S., SILVA, J. M. S., MOURA, J. C. V. Institutionalized elderly: vulnerabilities and strategies to cope with Covid-19 in Brazil. **Invest. Educ. Enferm**; vol 39 (1): e07, 2021.

BINOTTO, M. A., LENARDT, M. H., RODRÍGUEZ-MARTÍNEZ, M. D. C. Physical frailty and gait speed in community elderly: a systematic review. Fragilidade física e velocidade da marcha em idosos da comunidade: uma revisão sistemática. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**; vol. 52 e03392, 2018.

CORDES, T., BISCHOFF, L. L., SCHOENE, D., SCHOTT, N., VOELCKER-REHAGE, C., et al. A multicomponent exercise intervention to improve physical functioning, cognition and psychosocial well-being in elderly nursing home residents: a study protocol of a randomized controlled trial in the PROCARE (prevention and occupational health in long-term care) project. **BMC geriatrics**; vol. 19,1 369, 2019.

CORSO, L. M. L, MACDONALD, H. V., JOHNSON, B. T., FARINATTI, P., LIVINGSTON, J., ZALESKI, A. L., BLANCHARD, A., PESCATELLO, L. S. Is concurrent training efficacious antihypertensive therapy? A meta-analysis. **Medicine & Science in Sports & Exercise**; v. 48, n. 12, p. 2398-2406, 2016.

GUIA DE ATIVIDADE FÍSICA PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA. **Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde**, 2021. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_atividade_fisica_populacao_brasileira.pdf> Acesso em: 10 nov. 2023.

GUO L., AN L., LUO F., YU B. Social isolation, loneliness and functional disability in Chinese older women and men: a longitudinal study. **Age and ageing**, v. 50, n. 4, p. 1222-1228, 2021.

HAMBLETON, I. R., CAIXETA, R., JEYASSELAN, S. M., LUCIANI, S., HENNIS, A. J. The rising burden of non-communicable diseases in the Americas and the impact of population aging: a secondary analysis of available data. **The Lancet Regional Health–Americas** v. 21, 2023.

HONORATO, M. F. J., DIAS, M. J., VIEIRA, A. G., VIEIRA, R. B. R. Alterações funcionais e de mobilidade de idosos institucionalizados: revisão de literatura. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 10, p. 4578-4591, 2022.

KALIL, K. L., DO NASCIMENTO, L. C., DE ARAUJO, L. A., MOTA, E. E. S., CAMISAO, A. R. Quedas de pacientes idosos atendidos em uma unidade de pronto atendimento na cidade de Goianésia-GO. **REVISTA CIENTÍFICA DA**

ESCOLA ESTADUAL DE SAÚDE PÚBLICA DE GOIÁS" CÂNDIDO SANTIAGO", v. 7, p. e7000045-e7000045, 2021.

LEITE, A. K., DOS SANTOS, T. M., DE OLIVEIRA, B. R. S. M., FERREIRA, L. B. Capacidade funcional do idoso institucionalizado avaliado pelo KATZ: Functional capacity of the institutionalized elderly evaluated by the KATZ. **Revista enfermagem atual in derme**, v. 91, n. 29, 2020.

MALACHIAS, M. V. B., SOUZA, W. K. S. B., PLAYNIK, F. L., RODRIGUES, C. I. S., BRANDÃO, A. A., NEVES, M. F. T. 7ª Diretriz brasileira de hipertensão arterial. **Arq Bras Cardiol**, v. 107, n. 3, p. 1-83, 2016.

MAZON, T. C., BOHRER, K. I., PEREZ, F. M. P., MALYSZ, K. A., CASTRO, M. B. D. E. Avaliação do equilíbrio, funcionalidade e qualidade de vida em idosos institucionalizados, comunitários e domiciliados da cidade de Erechim. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 16, p. e91101623412-e91101623412, 2021.

MONTEIRO-JUNIOR, R. S., OLIVEIRA, T. R., LEAO, L. L., BALDO, M. P., DE PAULA, A. M., LAKS, J. Poor physical fitness is associated with impaired memory, executive function, and depression in institutionalized older adults: a cross-sectional study. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 44, p. 41-45, 2022.

NOGUEIRA, I. C., SANTOS, Z. M. D. S. A., MONT'ALVERNE, D. G. B., MARTINS, A. B. T., MAGALHÃES, C. B. D. A. Efeitos do exercício físico no controle da hipertensão arterial em idosos: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 15, p. 587-601, 2012.

PENIDO, A. Estudo aponta que 75% dos idosos usam apenas o SUS. **Ministério da Saúde**, v. 2, 2018.

RAINA, P., ALI, M. U., JOSHI, D., GILSING, A., MAYHEW, A., THOMPSON, M., GRIFFITH, L. E. Associations of functional disability and behavioural risk factors with social participation of older adults: a cross-sectional analysis from the Canadian Longitudinal Study on Aging. **BMJ open**, v. 12, n. 1, p. e052173, 2022.

SANTOS, V. P., LIMA, W. R., ROSA, R. S., BARROS, I. M. D. C., BOERY, R. N. S. D. O., CIOSAK, S. I. Health profile in very elderly people with social vulnerability in the community. **Revista Cuidarte**, v. 9, n. 3, p. 2322-2337, 2018.

SIMÕES VELOSO, B.; MAIA DA SILVA, A. A.; DA SILVA LEMOS, M.; NUNES CORDEIRO SOARES, P.; GOMES DA SILVA, G.; MARTINS FRANCIULLI, P. Imagem corporal e desempenho físico: uma comparação entre idosos em atendimento fisioterapêutico e idosos sedentários. **Revista Brasileira de Ciências Biomédicas**, v. 1, n. 2, p. 54-61, 2020.

SILVA, M. B., DE AZEREDO, R. R., DOS SANTOS, E. L., ROMÃO, C. M. D. S. B., RODRIGUES, M. K. S., FREITAS, M. M. S. M., NOBRE, F. A. P. Qualidade de vida dos idosos inseridos em uma universidade aberta à terceira idade. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 12, n. 12, p. e5150-e5150, 2020.

SILVA, N. M. E., NASCIMENTO, M. A. D. S., BESTETTI, M. L. T. Ambiência em instituições de longa permanência para idosos: rumo a uma visão mais abrangente da literatura. **Revista Kairós-Gerontologia**, v. 23, n. 2, p. 417-434, 2020.

SILVA, R. S., FEDOSSE, E., PASCOTINI, F. S., RIEHS, E. B. Condições de saúde de idosos institucionalizados: contribuições para ação interdisciplinar e promotora de saúde. **Brazilian Journal of Occupational Therapy/Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 27, n. 2, 2019.

SITTHIRACHA, P., EUNGPINICHPONG, W., CHATCHAWAN, U. Effect of progressive step marching exercise on balance ability in the elderly: A cluster randomized clinical trial. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 6, p. 3146, 2021.

SOARES, J. S., FERREIRA, J. S. C., ARAUJO-MONTEIRO, G. K. N., SOUTO, R. Q., BRAGA, J. E. F. Assessment of cognitive status and functional capacity in institutionalized older adults/Avaliação do estado cognitivo e capacidade funcional em pessoas idosas institucionalizadas/Evaluacion del estado cognitivo y capacidad funcional en ancianos institucionalizados. **Enfermagem Uerj**, v. 29, p. NA-NA, 2021.

SOFIATTI, S. L., DE OLIVEIRA, M. M., GOMES, L. M., VIEIRA, K. V. S. A importância da fisioterapia na capacidade funcional de idosos com risco de quedas. **Revista Brasileira Militar de Ciências**, v. 7, n. 17, 2021.

VALERIO, M. P., RAMOS, L. R. Promoção de atividade física à população idosa: revisando possibilidades. **Revista Didática Sistemica**, v. 15, n. 2, p. 155-173, 2013.

VIEIRA, G. C., CARDOSO, G. V., BARROS, A. A. A., CUNHA, A. C. M., DELGADO, A. C. M. Avaliação do medo de cair e da velocidade da marcha em idosos residentes em uma instituição de longa permanência: relato de experiência. **HU Revista**, v. 45, n. 2, p. 227-230, 2019.

APÊNDICE 1

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

Prezado (a) Senhor (a)

Esta pesquisa é sobre Reabilitação cardiovascular em idosos Institucionalizados com Insuficiência Cardíaca e está sendo desenvolvida pelos/as pesquisadores/as Marianna Silva Bezerra e Lívia Lima Barreto do Curso de Fisioterapia da Universidade Tiradentes, sob a responsabilidade do(a) Prof(a): Igor Larchert Mota, aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Tiradentes (CEP/Unit/SE) sob o Número do CAAE:

Este Termo 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 a reabilitação cardiorrespiratória em pacientes com insuficiência cardíaca para promover a melhora na qualidade de vida, e ganho de força global. A finalidade deste trabalho é contribuir para melhora no convívio social e interação um com o outro na melhora da qualidade de vida.

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa para fazer uma avaliação cardiovascular, logo em seguida será realizado um protocolo onde consiste em três fases que são: aquecimento, aeróbio e desaquecimento com duração média de uma hora, três vezes na semana durante o período de seis meses e no final deste período será realizado uma reavaliação cardiovascular,

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 não correrá nenhum risco e nem desconfortos.

Rubrica do pesquisador: _____
Rubrica do participante: _____

Contato com o Pesquisador (a) Responsável: Igor Larchert Mota, Av. Maria pastora nº 870, bairro: Farolândia, Aracaju-SE, CEP: 49030-210, TEL.: 79 999178653, EMAIL: igorlarchert@hotmail.com

Você terá a garantia ao direito à indenização diante de eventuais danos e ao ressarcimento das despesas decorrentes da pesquisa.

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 Unit SE, de segunda a sexta-feira das 08:00h às 12:00h e das 14:00h às 17:00h na Av. Murilo Dantas, 300, bloco F, térreo – Farolândia – CEP 49032-490, Aracaju-SE. Telefone: (79) 32182206 – e-mail: cep@unit.br.

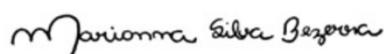
O CEP é um colegiado multi e transdisciplinar, independente, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos tem como finalidade avaliar e acompanhar os aspectos éticos das pesquisas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

Assinatura do(a) pesquisador(a) responsável



Assinatura dos(as) pesquisadores(as)

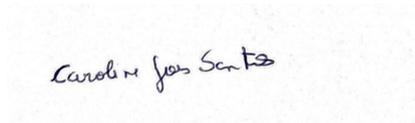




Considerando, que fui informado(a) dos objetivos e da relevância do estudo proposto, de como será minha participação, dos procedimentos e riscos decorrentes deste estudo, declaro o meu consentimento em participar da pesquisa, como também concordo que os dados obtidos na investigação sejam utilizados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

Aracaju, 01 de novembro de 2023

Impressão digital

A rectangular area showing a digital impression of a handwritten signature in black ink on a light-colored background. The signature is written in a cursive style and reads "Caroline Jesus Santos".

Assinatura do participante ou responsável legal

Rubrica do pesquisador: _____
Rubrica do participante: _____

Two handwritten signatures in black ink. The top signature is written over a horizontal line and is a stylized, cursive signature. The bottom signature is also written over a horizontal line and is a more compact, cursive signature.

APÊNDICE 2

UNIVERSIDADE TIRADENTES Disciplina: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aluno: _____

Data da avaliação: _____

ANAMNESE

IDENTIFICAÇÃO:

Nome:

Sexo:

Idade:

Raça:

REALIZA FISIOTERAPIA: NÃO SIM--- quantas vezes por semana _____

COMORBIDADES:

- Tabagista: () Sim () Não Frequência : _____
maços/ano
- Etilista : () Sim () Não Frequência : _____
- Prática Esportiva: () Sim () Não Frequência: _____
- Relações Sexuais: () Sim () Não
Frequência: _____
- Usuário de Drogas: () Sim () Não
Frequência: _____

Fatores de Risco:

() HAS () DM Tipo:___ () DLP () HF + DAC () Estresse () Dieta Inadequada

**DLP: DISLIPIDEMIA/ HF+ DAC: HIPERCOLESTEROLEMIA FAMILIAR + DOENÇA ARTERIAL CORONÁRIA/

EXAME FÍSICO

SINAIS VITAIS:

PA: FC: FR: SpO2: T°: BORG:

AVALIAÇÃO DA CONDIÇÃO RESPIRATÓRIA:

Tipo de tórax:

Presença de deformidades torácicas: Sim () Não ()

Padrão respiratório: () Costal () Diafragmático () Misto () Paradoxal () Uso de musculatura acessória/Tiragens

Expansibilidade: simétrica () assimétrica () / Rítmo respiratório: regular () irregular ()
 Dispneia: Sim () Não () / Tosse: Sim () Não ()
 Cianose: Sim () Não ()

AVALIAÇÃO DA CONDIÇÃO CARDÍACA:

Batequeamento digital: Sim () Não ()
 Dor torácica: Sim () Não () Repouso () Esforços () Aguda () Crônica () Localizada () Irradiada
 Íctus cordis ou choque da ponta: Sim () Não ()
 Pulsação epigástrica: Sim () Não ()
 Rítmo cardíaco:
 Edema: Se SIM,
 localizar: _____
 Perfusão capilar periférica: () adequada () inadequada

PESO (Kg): ALTURA:

IMC: Eutrófico Sobrepeso () Obesidade grau I () Obesidade grau II ()
 Obesidade grau III () Baixo peso ()

OBSERVAÇÕES:

TESTES ESPECÍFICOS

TESTE DE VELOCIDADE DA MARCHA	
DATA:	
RESULTADO	

Escala de BERG	
	Total
DATA:	
Avaliação	
SCORE:	

TESTE DE SENTAR E LEVANTAR	
DATA:	
RESULTADO	
SCORE	

TC6 min	
Distância esperada (metros)	
Distancia percorrida-avaliação	
SCORE	

Timed up and GO- TUG	
	Total
DATA	
Avaliação	
ESCORE	

TESTE DE FORÇA MANUAL		
	Avaliação	ESCORE
Flexores do ombro		
Abdutores do ombro		
Flexores do cotovelo		
Flexores do quadril		
Abdutores do quadril		
Extensores do joelho		

ANEXO 1

ESCALA DE BERG

1. Posição sentada para posição em pé. Instruções: Por favor, levante-se. Tente não usar suas mãos para se apoiar.

() 4 - capaz de levantar-se sem utilizar as mãos e estabilizar-se independentemente.

() 3 - capaz de levantar-se independentemente e estabilizar-se independentemente.

() 2 - capaz de levantar-se utilizando as mãos após diversas tentativas.

() 1 - necessita de ajuda mínima para levantar-se ou estabilizar-se.

() 0 - necessita de ajuda moderada ou máxima para levantar-se.

2. Permanecer em pé sem apoio Instruções: Por favor, fique em pé por 2 minutos sem se apoiar.

() 4 - capaz de permanecer em pé com segurança por 2 minutos.

() 3 - capaz de permanecer em pé por 2 minutos com supervisão.

() 2 - capaz de permanecer em pé por 30 segundos sem apoio.

() 1 - necessita de várias tentativas para permanecer em pé por 30 segundos sem apoio.

() 0 - incapaz de permanecer em pé por 30 segundos sem apoio.

Se o paciente for capaz de permanecer em pé por 2 minutos sem apoio, dê o número total de pontos para o item 3. Continue com o item 4.

3. Permanecer sentado sem apoio nas costas, mas com os pés apoiados no chão ou num banquinho. Instruções: Por favor, fique sentado sem apoiar as costas, com os braços cruzados, por 2 minutos.

() 4 - capaz de permanecer sentado com segurança e com firmeza por 2 minutos.

() 3 - capaz de permanecer sentado por 2 minutos com supervisão

() 2 - capaz de permanecer sentado por 30 segundos.

- () 1 - capaz de permanecer sentado por 10 segundos.
- () 0 - incapaz de permanecer sentado sem apoio por 10 segundos.

4. Posição em pé para posição sentada. Instruções: Por favor, sente-se.

- () 4 - senta-se com segurança, com uso mínimo das mãos.
- () 3 - controla a descida utilizando as mãos.
- () 2 - utiliza a parte posterior das pernas contra a cadeira para controlar a descida.
- () 1 - senta-se independentemente, mas tem descida sem controle.
- () 0 - necessita de ajuda para sentar-se.

5. Transferências. Instruções: Arrume as cadeiras perpendicularmente ou uma de frente para a outra, para uma transferência em pivô. Peça ao paciente que se transfira de uma cadeira com apoio de braço para uma cadeira sem apoio de braço, e vice-versa. Você poderá utilizar duas cadeiras ou uma cama e uma cadeira.

- () 4 - capaz de transferir-se com segurança com uso mínimo das mãos.
- () 3 - capaz de transferir-se com segurança com o uso das mãos.
- () 2 - capaz de transferir-se seguindo orientações verbais e/ou supervisão.
- () 1 - necessita de uma pessoa para ajudar.
- () 0 - necessita de duas pessoas para ajudar ou supervisionar a tarefa com segurança.

6. Permanecer em pé sem apoio com os olhos fechados. Instruções: Por favor, fique em pé e feche os olhos por 10 segundos.

- () 4 - capaz de permanecer em pé por 10 segundos com segurança.
- () 3 - capaz de permanecer em pé por 10 segundos com supervisão.
- () 2 - capaz de permanecer em pé por 3 segundos.
- () 1 - incapaz de permanecer com os olhos fechados durante 3 segundos, mas mantém-se em pé.
- () 0 - necessita de ajuda para não cair.

7. Permanecer em pé sem apoio com os pés juntos. Instruções: Junte seus pés e fique em pé sem se apoiar.

() 4 - capaz de posicionar os pés juntos, independentemente, e permanecer por 1 minuto com segurança.

() 3 - capaz de posicionar os pés juntos, independentemente, e permanecer por 1 minuto com supervisão.

() 2 - capaz de posicionar os pés juntos, independentemente, e permanecer por 30 segundos.

() 1 - necessita de ajuda para posicionar-se, mas é capaz de permanecer com os pés juntos durante 15 segundos.

() 0 - necessita de ajuda para posicionar-se e é incapaz de permanecer nessa posição por 15 segundos.

8. Alcançar à frente com o braço estendido, permanecendo em pé. Instruções: Levante o braço a 90°. Estique os dedos e tente alcançar à frente o mais longe possível. O examinador posiciona a régua no fim da ponta dos dedos quando o braço estiver a 90°. Ao serem esticados para frente, os dedos não devem tocar a régua. A medida a ser registrada é a distância que os dedos conseguem alcançar quando o paciente se inclina para frente o máximo que consegue. Quando possível peça ao paciente que use ambos os braços, para evitar rotação do tronco.

() 4 - pode avançar à frente mais que 25cm com segurança.

() 3 - pode avançar à frente mais que 12,5cm com segurança.

() 2 - pode avançar à frente mais que 5cm com segurança.

() 1 - pode avançar à frente, mas necessita de supervisão.

() 0 - perde o equilíbrio na tentativa, ou necessita de apoio externo.

9. Pegar um objeto do chão a partir de uma posição em pé. Instruções: Pegue o sapato/chinelo que está na frente dos seus pés.

() 4 - capaz de pegar o chinelo com facilidade e segurança.

() 3 - capaz de pegar o chinelo, mas necessita de supervisão.

() 2 - incapaz de pegá-lo mas se estica, até ficar a 2-5cm do chinelo, e mantém o equilíbrio independentemente.

() 1 - incapaz de pegá-lo, necessitando de supervisão enquanto está tentando.

() 0 - incapaz de tentar, ou necessita de ajuda para não perder o equilíbrio ou cair.

10. Virar-se e olhar para trás por cima dos ombros direito e esquerdo enquanto permanece em pé. Instruções: Vire-se para olhar diretamente atrás de você por cima do ombro esquerdo, sem tirar os pés do chão. Faça o mesmo por cima do ombro direito. O examinador poderá pegar um objeto e posicioná-lo diretamente atrás do paciente para estimular o movimento.

() 4 - olha para trás de ambos os lados com boa distribuição do peso.

() 3 - olha para trás somente de um lado; o lado contrário demonstra menor distribuição do peso.

() 2 - vira somente para os lados, mas mantém o equilíbrio.

() 1 - necessita de supervisão para virar.

() 0 - necessita de ajuda para não perder o equilíbrio ou cair.

11. Girar 360° Instruções: Gire completamente em torno de si mesmo. Pausa. Gire completamente em torno de si mesmo para o lado contrário.

() 4 - capaz de girar 360° com segurança em 4 segundos ou menos.

() 3 - capaz de girar 360° com segurança somente para um lado em 4 segundos ou menos.

() 2 - capaz de girar 360° com segurança, mas lentamente.

() 1 - necessita de supervisão próxima ou orientações verbais.

() 0 - necessita de ajuda enquanto gira.

12. Posicionar os pés alternadamente no degrau ou banquinho enquanto permanece em pé sem apoio. Instruções: Toque cada pé alternadamente no degrau/banquinho. Continue até que cada pé tenha tocado o degrau/banquinho 4 vezes.

() 4 - capaz de permanecer em pé independentemente e com segurança, completando 8 movimentos em 20 segundos.

() 3 - capaz de permanecer em pé independentemente e completar 8 movimentos em mais de 20 segundos.

() 2 - capaz de completar 4 movimentos sem ajuda.

() 1 - capaz de completar mais de 2 movimentos com o mínimo de ajuda.

() 0 - incapaz de tentar ou necessita de ajuda para não cair.

13. Permanecer em pé sem apoio com um pé à frente. Instruções: Demonstre para o paciente. Coloque um pé diretamente à frente do outro na mesma linha; se você achar que não irá conseguir, coloque o pé um pouco mais à frente do outro pé e levemente para o lado.

() 4 - capaz de colocar um pé imediatamente à frente do outro, independentemente, e permanecer por 30 segundos.

() 3 - capaz de colocar um pé um pouco mais à frente do outro e levemente para o lado, independentemente, e permanecer por 30 segundos.

() 2 - capaz de dar um pequeno passo, independentemente, e permanecer por 30 segundos.

() 1 - necessita de ajuda para dar o passo, porém permanece por 15 segundos.

() 0 - perde o equilíbrio ao tentar dar um passo ou ficar em pé.

14. Permanecer em pé sobre uma perna. Instruções: Fique em pé sobre uma perna o máximo que você puder sem se segurar.

() 4 - capaz de levantar uma perna, independentemente, e permanecer por mais de 10 segundos.

() 3 - capaz de levantar uma perna, independentemente, e permanecer por 5-10 segundos.

() 2 - capaz de levantar uma perna, independentemente, e permanecer por 3 ou 4 segundos.

() 1 - tenta levantar uma perna, mas é incapaz de permanecer por 3 segundos, embora permaneça em pé independentemente.

() 0 - incapaz de tentar, ou necessita de ajuda para não cair.

TOTAL:

Whitney, S., D. Wrisley, et al. (2003). Validade concorrente da Escala de Equilíbrio de Berg e do Dynamic Gait Index em pessoas com disfunção vestibular. *Physiother Res Int* 8 (4): 178-86.

ANEXO 2

QUALIDADE DE VIDA NO IDOSO - WHOQOL – OLD

Por favor, tenha em mente os seus valores, esperanças, prazeres e preocupações. Pedimos que pense na sua vida nas duas últimas semanas.

As seguintes questões perguntam sobre o quanto você tem tido certos sentimentos nas últimas duas semanas.

Q.1 Até que ponto as perdas nos seus sentidos (por exemplo, audição, visão, paladar, olfato, tato), afetam a sua vida diária?

Nada (1) Muito pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante (4) Extremamente (5)

Q.2 Até que ponto a perda de, por exemplo, audição, visão, paladar, olfato, tato, afeta a sua capacidade de participar em atividades?

Nada (1) Muito pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante (4) Q.3 Quanta liberdade você tem de tomar as suas próprias decisões?

Nada (1) Muito pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante (4) Q.4 Até que ponto você sente que controla o seu futuro?

Nada (1) Muito pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante (4)

Q.5 O quanto você sente que as pessoas ao seu redor respeitam a sua liberdade?

Nada (1) Muito pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante (4) Extremamente (5)

Q.6 Quão preocupado você está com a maneira pela qual irá morrer?

Nada (1) Muito pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante (4) Extremamente (5)

Q.7 O quanto você tem medo de não poder controlar a sua morte?

Nada (1) Muito pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante (4) Extremamente (5)

Q.8 O quanto você tem medo de morrer?

Nada (1) Muito pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante (4) Extremamente (5)

Q.9 O quanto você teme sofrer dor antes de morrer?

Nada (1) Muito pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante (4) Extremamente (5)

As seguintes questões perguntam sobre quão completamente você fez ou se sentiu apto a fazer algumas coisas nas duas últimas semanas.

Q.10 Até que ponto o funcionamento dos seus sentidos (por exemplo, audição, visão, paladar, olfato, tato) afeta a sua capacidade de interagir com outras pessoas?

Nada (1) Muito pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante (4) Extremamente (5)

Q.11 Até que ponto você consegue fazer as coisas que gostaria de fazer?

Nada (1) Muito pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante (4) Extremamente (5)

Q.12 Até que ponto você está satisfeito com as suas oportunidades para continuar alcançando outras realizações na sua vida?

Nada (1) Muito pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante (4) Extremamente (5)

Q.13 O quanto você sente que recebeu o reconhecimento que merece na sua vida?

Nada (1) Muito pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante (4) Extremamente (5)

Q.14 Até que ponto você sente que tem o suficiente para fazer em cada dia?

Nada (1) Muito pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante (4) Extremamente (5)

As seguintes questões pedem a você que diga o quanto você se sentiu satisfeito, feliz ou bem sobre vários aspectos de sua vida nas duas últimas semanas.

Q.15 Quão satisfeito você está com aquilo que alcançou na sua vida?

Muito insatisfeito (1) Insatisfeito (2) Nem satisfeito nem insatisfeito (3)

Satisfeito (4) Muito satisfeito (5)

Q.16 Quão satisfeito você está com a maneira com a qual você usa o seu tempo?

Muito insatisfeito (1) Insatisfeito (2) Nem satisfeito nem insatisfeito (3)

Satisfeito (4) Muito satisfeito (5)

Q.17 Quão satisfeito você está com o seu nível de atividade?

Muito insatisfeito (1) Insatisfeito (2) Nem satisfeito nem insatisfeito (3)

Satisfeito (4) Muito satisfeito (5)

Q.18 Quão satisfeito você está com as oportunidades que você tem para participar de atividades da comunidade?

Muito insatisfeito (1) Insatisfeito (2) Nem satisfeito nem insatisfeito (3) Satisfeito (4) Muito satisfeito (5)

Q.19 Quão feliz você está com as coisas que você pode esperar daqui para frente?

Muito infeliz (1) Infeliz (2) Nem feliz nem infeliz (3) Feliz (4) Muito feliz (5)

Q.20 Como você avaliaria o funcionamento dos seus sentidos (por exemplo, audição, visão, paladar, olfato, tato)?

Muito ruim (1) Ruim (2) Nem ruim nem boa (3) Boa (4) Muito boa (5)

As seguintes questões se referem a qualquer relacionamento íntimo que você possa ter. Por favor, considere estas questões em relação a um companheiro ou uma pessoa próxima com a qual você pode compartilhar (dividir) sua intimidade mais do que com qualquer outra pessoa em sua vida.

Q.21 Até que ponto você tem um sentimento de companheirismo em sua vida?

Nada (1) Muito pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante (4) Extremamente (5)

Q.22 Até que ponto você sente amor em sua vida?

Nada (1) Muito pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante (4) Extremamente (5)

Q.23 Até que ponto você tem oportunidades para amar?

Nada (1) Muito pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante (4) Extremamente (5)

Q.24 Até que ponto você tem oportunidades para ser amado?

Nada (1) Muito pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante (4) Extremamente (5)

Power M, Quinn K, Schimidt S. WHOQOL-OLD Group. Quality of Life Research, 2005, 14:2197-2214. Fleck MPA, Chamovich E, Trentini CM. Projeto WHOQOL-OLD: método e resultados de grupos focais no Brasil. Revista de Saúde Pública, 2003, 37(6):

ANEXO 3

ÍNDICE DE KATZ

Quadro 2 - Index of Independence in Activities of Daily Living de Katz (original)

Index de AVDs (Katz)	Tipo de classificação
A	Independente para todas as atividades
B	Independente para todas as atividades menos uma
C	Independente para todas as atividades menos banho e mais uma adicional
D	Independente para todas as atividades menos banho, vestir-se e mais uma adicional
E	Independente para todas as atividades menos banho, vestir-se, ir ao banheiro e mais uma adicional
F	Independente para todas as atividades menos banho, vestir-se, ir ao banheiro, transferência e mais uma adicional
G	Dependente para todas as atividades
Outro	Dependente em pelo menos duas funções, mas que não se classificasse em C, D, E, e F

Fonte: Katz, 1963⁽¹²⁾

ANEXO 4
ESCALA DE BORG

0	Nenhum esforço (Repouso)
1	Muito Fraco
2	Fraco
3	Moderado
4	Um Pouco Forte
5	Forte
6	
7	Muito Forte
8	
9	
10	Esforço máximo

Fonte: Foster et al. (2001)