



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM FISIOTERAPIA E FUNCIONALIDADE

SAULO DE LIMA SILVA

**CAPACIDADE FÍSICA, FUNCIONAL E FUNCIONALIDADE EM INDIVÍDUOS
COM TRANSTORNOS MENTAIS: ESTUDO TRANSVERSAL MULTICÊNTRICO**

FORTALEZA

2023

SAULO DE LIMA SILVA

CAPACIDADE FÍSICA, FUNCIONAL E FUNCIONALIDADE EM INDIVÍDUOS COM
TRANSTORNOS MENTAIS: ESTUDO TRANSVERSAL MULTICÊNTRICO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia e Funcionalidade da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Fisioterapia e Funcionalidade. Linha de pesquisa: Processos de avaliação e intervenção no sistema musculoesquelético nos diferentes ciclos da vida.

Orientadora: Prof^a Dr^a Fabianna Resende de Jesus Moraleida.

Coorientadora: Prof^a Dr^a Ana Carla Lima Nunes.

FORTALEZA

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- S583c Silva, Saulo de Lima.
Capacidade física, funcional e funcionalidade em indivíduos com transtornos mentais: estudo transversal multicêntrico / Saulo de Lima Silva. – 2023.
75 f. : il. color.
- Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia e Funcionalidade, Fortaleza, 2023.
Orientação: Profa. Dra. Fabianna Resende de Jesus Moraleida.
Coorientação: Profa. Dra. Ana Carla Lima Nunes.
1. Transtornos mentais. 2. Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. 3. Teste de caminhada. 4. Força da Mão. 5. Equipe de Assistência ao Paciente. I. Título.

CDD 615.82

SAULO DE LIMA SILVA

CAPACIDADE FÍSICA, FUNCIONAL E FUNCIONALIDADE EM INDIVÍDUOS COM
TRANSTORNOS MENTAIS: ESTUDO TRANSVERSAL MULTICÊNTRICO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia e Funcionalidade da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Fisioterapia e Funcionalidade. Linha de pesquisa: Processos de avaliação e intervenção no sistema musculoesquelético nos diferentes ciclos da vida.

Aprovada em: 16/12/2022

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Fabianna Resende de Jesus Moraleida (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Nome: Prof^ª. Dra. Lidiane Andréa Oliveira Lima
Titulação: Doutor
Instituição: Universidade Federal do Ceará (UFC)

Nome: Prof^ª. Dra. Ana Carolina Guidorizzi Zanetti
Titulação: Doutor
Instituição: Universidade de São Paulo (USP)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por me dar força e coragem para superar todos os desafios. Sem Ele, sei que nada seria possível.

Aos meus pais, Aparecida e Nivaldo, por serem minha maior inspiração, meu suporte em todos os momentos e por sempre acreditarem nos meus sonhos. Amo vocês.

À minha irmã Bruna e ao meu sobrinho Benício, por todo o carinho e suporte durante essa jornada.

Aos meus amigos, de perto e de longe, que são fonte de incentivo e apoio ao longo de toda a jornada. Em especial, à Bárbara, Thaiana e Aline, por segurar a minha mão em todos os momentos da minha vida e neste não foi diferente. Ao Willame, por todo incentivo e por estar comigo em todas as fases deste projeto, do processo seletivo até o momento atual.

Ao meu companheiro, Marco, por seu amor, paciência e apoio incondicional nesta jornada. Embora a distância geográfica, você está sempre ao meu lado segurando a minha mão.

À minha orientadora Profa. Fabianna Moraleida pela atenção, incentivo e excelente orientação desde a graduação até aqui. Obrigado por toda a sua dedicação, ensinamentos e por sempre me encorajar a crescer. Você é fonte de inspiração.

À minha coorientadora Profa. Ana Carla pela disponibilidade e participação ativa durante todas as fases deste trabalho. Obrigado por cada palavra de incentivo e por me ajudar a trilhar essa jornada com mais objetividade e leveza. Você é fonte de inspiração.

À toda equipe envolvida neste estudo, em especial a Letícia, que me apoiou e colaborou durante a coleta de dados com muita dedicação. Você tornou esse período mais leve e feliz.

Aos coordenadores dos ambulatórios de psiquiatria do Hospital Universitário Walter Cantídio, Dr. Fábio Gomes, Dra. Luísa Bisol e Dr. Paulo Nunes por permitir e possibilitar a realização deste trabalho junto aos pacientes assistidos nos ambulatórios.

A todos os integrantes do Programa de Apoio ao Paciente Psicótico (PROAPP) e ao Grupo de Estudos em Transtornos Afetivos (GETA), e a todos os funcionários do setor de Psiquiatria por todo o apoio e suporte. Em especial, à Dra. Geórgia, Dra. Estefânia, Joana, Luana, Aparecida, Silvelane e Sulivania, que me receberam sempre de modo tão afetuoso e tornaram esse período mais leve.

A todos os participantes deste estudo, pelo tempo dedicado, paciência, colaboração e por todo o ensinamento que me proporcionaram.

Aos professores participantes da banca examinadora de qualificação do projeto, Prof. Shamyry Sulyvan e Prof. Felipe Schuch, e da banca examinadora de defesa da dissertação, Profa. Lidiane Lima e a Profa. Ana Carolina, pelo tempo, pelas valiosas colaborações e sugestões.

Aos professores do Programa de Pós-graduação em Fisioterapia e Funcionalidade e do Departamento de Fisioterapia da UFC, por serem fonte de inspiração e contribuírem para a minha formação acadêmica, em especial à Profa. Lidiane Lima, que me acompanha desde a graduação e é fonte de inspiração profissional e humana. Também agradeço a Profa. Kátia Virginia e ao Prof. Ramon Távora pelo apoio e disponibilidade!

Aos servidores técnicos e administrativos do Departamento de Fisioterapia da UFC, em especial à Vanessa, por todo o apoio, suporte, incentivo diário e que se tornou uma grande amiga durante essa trajetória.

Aos colegas da turma de mestrado, pelas reflexões, críticas e sugestões recebidas, bem como pela amizade e empatia durante esta jornada. Em especial, à Ana Ellen, pela parceria desde o primeiro dia e que tornou esta jornada mais leve, e também à Tuyra e Viviane, pelo incentivo e apoio durante todas as etapas. Meus sinceros agradecimentos.

A todos e todas que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho. Muito obrigado.

DESCRIÇÃO DA DISSERTAÇÃO PARA LEIGOS

A funcionalidade é uma medida de saúde importante para pessoas com transtornos mentais, pois uma parte significativa dessa população apresenta redução do desempenho em diversas áreas da vida. Para entender a definição de funcionalidade é necessário considerar a relação entre a saúde física do indivíduo e o seu desempenho geral no cotidiano. Nesse sentido, a saúde física pode interferir no nível de funcionalidade de pessoas com transtornos mentais, visto a contribuição de características físicas e funcionais. No entanto, poucos estudos investigaram o papel de testes de saúde física como indicadores relacionados ao nível de funcionalidade nessa população. Assim, esta dissertação investigou como testes de saúde física caminham juntos do nível de funcionalidade de indivíduos com transtornos mentais.

Para isso, realizamos um estudo nos ambulatórios de psiquiatria do Hospital Universitário da Universidade Federal do Ceará (UFC), em Fortaleza, e do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Maria, (UFSM), no Rio Grande do Sul. Foram convidadas pessoas adultas, de ambos os sexos, com idade entre 18 e 65 anos, com diversos transtornos mentais. Avaliamos a saúde física por meio de dois testes. Primeiro, realizamos um teste de força da mão, que mede a força gerada pelos músculos da mão. Segundo, avaliamos a resposta dos sistemas do corpo humano durante o exercício, por meio de um teste de caminhada que dura 2 minutos. A distância percorrida durante esse teste indica o funcionamento integrado dos sistemas respiratório, cardiovascular e musculoesquelético, que é essencial para realizar atividades do dia a dia. Para medir o nível de funcionalidade, utilizamos um questionário desenvolvido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para saber como o participante avaliava o seu desempenho no dia-a-dia, mesmo sabendo das suas dificuldades por causa do transtorno mental.

Nossos resultados mostraram que a saúde física medida pelos testes realizados caminha junto do nível de funcionalidade de pessoas com transtornos mentais. Assim, pessoas com maior funcionalidade tiveram maior força na mão e caminharam maiores distâncias no teste de caminhada de 2 minutos. Os testes de saúde física usados neste estudo podem ser úteis para melhorar a avaliação da saúde física nos locais de assistência de saúde mental, auxiliando na avaliação da funcionalidade e na tomada de decisão do tratamento. Nossos resultados também demonstraram que os indivíduos com transtornos mentais precisam de um cuidado em saúde através de uma equipe que conte com profissionais de saúde de diversas áreas do conhecimento para o seu tratamento, e que possibilite a avaliação e acompanhamento do nível de funcionalidade em sua totalidade.

RESUMO

Os transtornos mentais são uma das principais causas de incapacidade em nível mundial e estão entre as dez principais causas globais do aumento da carga de doenças. Mudanças na saúde física podem estar associadas à funcionalidade dessa população. Entretanto, ainda existem lacunas na literatura que possam ligar funcionalidade e medidas voltadas à capacidade física e funcional. Medidas de força de preensão manual e da capacidade funcional de exercício possuem potencial utilidade como marcadores associados ao nível de funcionalidade em indivíduos com transtornos mentais, por serem parte do constructo de funcionalidade, de acordo com a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF). No entanto, a literatura ainda é limitada para indicar o quanto fatores de saúde física podem estar relacionados à funcionalidade dessa população. Portanto, o objetivo deste estudo foi verificar a associação entre o nível de funcionalidade com a força de preensão manual e a capacidade funcional de exercício de indivíduos com transtornos mentais. Foi realizado um estudo transversal, multicêntrico, em parceria com pesquisadores das instituições Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e Universidade Federal do Ceará (UFC). Coletamos dados de 75 indivíduos em atendimento ambulatorial com diagnóstico médico estabelecido de esquizofrenia, depressão maior, transtorno bipolar ou transtornos de ansiedade, com idade entre 18 e 65 anos. O desfecho primário foi o nível de funcionalidade avaliado através do WHODAS 2.0 na versão de 12 itens. Os desfechos secundários foram a força de preensão manual e a capacidade funcional de exercício, mensurada através do teste de caminhada de 2 minutos (TC2M). Também coletamos informações sociodemográficas, tempo de atividade física e comportamento sedentário (SIMPAQ), severidade dos sintomas psiquiátricos (MST-1) e comorbidades (SCQ). Foram realizadas análises descritivas, de correlação e regressão linear múltipla para analisar a associação do nível de funcionalidade com os desfechos secundários, ajustado por covariáveis clínicas. O valor médio de funcionalidade dos participantes foi 32,19 ($\pm 18,05$) em um total de 100 pontos. A distância média percorrida foi de $151,53 \pm 31,49$ metros, enquanto o valor médio da força de preensão manual foi de $31,20 \pm 11,43$ quilogramas-força. A força de preensão manual e a capacidade funcional de exercício foram significativa e inversamente associadas à pontuação do WHODAS 2.0, ou seja, quanto maior a força de preensão manual e a capacidade funcional de exercício, maior o nível de funcionalidade. Um modelo de regressão linear múltipla demonstrou que a força de preensão manual (Beta -0,194 95% IC:-0,593 -0,013) e a capacidade funcional de exercício (Beta -0,219, 95% IC: -0,235 - 0,016) foram preditores significativos independentes da variância do nível de funcionalidade,

sendo ajustados pelo centro de coleta, idade, escolaridade e severidade dos sintomas psiquiátricos. Nossos achados sugerem a importância de incorporar estas medidas de avaliação da saúde física na assistência em saúde mental, o que pode ajudar a identificar alvos de intervenção e explorar seus efeitos em prol da melhora da funcionalidade. Além disso, reflete a necessidade de um cuidado em saúde integrado e interprofissional para avaliação e monitoramento do nível de funcionalidade dessa população.

Palavras-chave: Transtornos mentais; Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde; Teste de caminhada; Força da Mão; Desempenho Físico Funcional; Equipe de Assistência ao Paciente.

ABSTRACT

Mental disorders are one of the leading causes of disability worldwide and are among the top ten global causes of the increasing burden of disease. Changes in physical health may be associated with the functioning of this population. However, there are still gaps in the literature that can link functioning and measures aimed at physical and functional capacity. Measures of handgrip strength and functional exercise capacity have potential utility as markers associated with the level of functioning in individuals with mental disorders, as they are part of the functioning construct, according to the International Classification of Functioning, Disability, and Health (ICF). However, elements of physical health that could impact the functioning of this population were little explored. Therefore, the objective of this study was to verify the association between the level of functioning with the handgrip strength and the functional capacity of exercise of individuals with mental disorders. A cross-sectional, multicenter study was carried out in partnership with researchers from the Federal University of Santa Maria (UFSM) and Federal University of Ceará (UFC) institutions. We collected data from 75 outpatients with an established medical diagnosis of schizophrenia, major depression, bipolar disorder, or anxiety disorders, aged between 18 and 65 years. The primary outcome was the level of functioning assessed using WHODAS 2.0 in the 12-item version. Independent variables were handgrip strength and functional exercise capacity, measured using the 2-minute walk test (2MWT). We also collected sociodemographic information, time of physical activity and sedentary behavior (SIMPAQ), the severity of psychiatric symptoms (MST-1), and comorbidities (SCQ). Descriptive, correlational, and multiple linear regression analyzes were performed to analyze the association of the level of functioning with secondary outcomes, adjusted for clinical covariates. Participants' mean functioning score was 32.19 (\pm 18.05) in a total of 100 points. The mean distance covered was 151.53 \pm 31.49 meters, while the mean value of handgrip strength was 31.20 \pm 11.43 kilograms-force. Handgrip strength and functional exercise capacity were significantly and inversely associated with the WHODAS 2.0 score, that is, the higher the handgrip strength and functional exercise capacity, the higher the level of functioning. A multiple linear regression model showed that handgrip strength (Beta -0.194 95% CI: -0.593 -0.013) and functional exercise capacity (Beta -0.219, 95% CI: -0.235 -0.016) were significant independent predictors of the variance of the level of functioning, being adjusted by the collection center, age, education level and the severity of psychiatric symptoms. Our findings suggest the importance of incorporating these physical health assessment measures into mental health care, which can help identify intervention targets and explore their

effects on improving functioning. In addition, it reflects the need for integrated and interprofessional health care to assess and monitor the level of functioning of this population.

Keywords: Mental disorders; International Classification of Functioning, Disability and Health; Walk test; Hand Strength; Physical Functional Performance; Patient Care Team.

LISTA DE FIGURAS

ARTIGO ORIGINAL: A FORÇA DE PREENSÃO MANUAL E A CAPACIDADE FUNCIONAL DE EXERCÍCIO ESTÃO ASSOCIADAS AO NÍVEL DE FUNCIONALIDADE EM INDIVÍDUOS COM TRANSTORNOS MENTAIS

Figura 1 - Diagrama do fluxo de participação.....	34
Figura 2 - Percentual das respostas dos participantes quanto ao grau de dificuldade para os itens do WHODAS 2.0, quantificado em nenhuma, leve, moderada, grave, extrema e não se aplica (N/A)	37

LISTA DE TABELAS

ARTIGO ORIGINAL: A FORÇA DE PREENSÃO MANUAL E A CAPACIDADE FUNCIONAL DE EXERCÍCIO ESTÃO ASSOCIADAS AO NÍVEL DE FUNCIONALIDADE EM INDIVÍDUOS COM TRANSTORNOS MENTAIS

Tabela 1 - Características sociodemográficas e clínicas de todos os participantes e em ambos os centros 35

Tabela 2 - Análise de regressão linear múltipla de variáveis relacionadas ao nível de funcionalidade em indivíduos com transtornos mentais 38

LISTA DE ABREVIATURAS

DALYs	Anos de vida ajustados por incapacidade
YLDs	Anos vividos com incapacidade
AFMV	Atividade física moderado-vigorosa
MoCA	<i>Montreal Cognitive Assessment</i> - Avaliação cognitiva de Montreal
GAF	<i>Global Assessment of Functioning</i> - Avaliação Global do Funcionamento
CIF	Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde
VIF	Fator de inflação da variância
IMC	Índice de massa corporal
IC	Intervalo de confiança
DSM - 5	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - 5
N/A	Não se aplica
OMS	Organização Mundial de Saúde
SCQ	Self-administered Comorbidity Questionnaire
SIMPAQ	Simple Physical Activity Questionnaire
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
STROBE	Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TC2M	Teste de Caminhada de 2 minutos
TC6M	Teste de caminhada de 6 minutos
UFC	Universidade Federal do Ceará
UFMS	Universidade Federal de Santa Maria
WHODAS	<i>World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0</i>

SUMÁRIO

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS	16
1.1 Definição e epidemiologia dos transtornos mentais	16
1.2 Funcionalidade em indivíduos com transtornos mentais	17
1.3 Disparidades de saúde física em indivíduos com transtornos mentais	19
1.4 Medidas de saúde física influenciam a funcionalidade em indivíduos com transtornos mentais? A potencial contribuição da força de preensão manual e da capacidade funcional de exercício	21
1.5 Lacunas entre a associação de medidas de saúde física com o nível de funcionalidade em indivíduos com transtornos mentais	23
2. PRODUTO	25
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS	48
REFERÊNCIAS	50
ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O MESTRADO	54
APÊNDICE A– QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO E DE INFORMAÇÕES CLÍNICAS	57
APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)	59
APÊNDICE C – CARD DE DIVULGAÇÃO DO ESTUDO PARA PÚBLICO LEIGO	61
ANEXO A - AVALIAÇÃO COGNITIVA DE MONTREAL (MOCA)	69
ANEXO B - WORLD HEALTH ORGANIZATION DISABILITY ASSESSMENT SCHEDULE 2.0 (WHODAS 2.0)	70
ANEXO C – SIMPLE PHYSICAL ACTIVITY QUESTIONNAIRE (SIMPAQ)	71
ANEXO D – MEDIDA DE SINTOMAS TRANSVERSAIS DE NÍVEL 1 DO DSM – V	72
ANEXO E - SELF-ADMINISTERED COMORBIDITY QUESTIONNAIRE (SCQ)	74
ANEXO F – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	75