



CAPACIDADE DISCRIMINATIVA DA ESCALA MODIFICADA DO *MEDICAL RESEARCH COUNCIL* PARA DISPNEIA: RESULTADOS PRELIMINARES

¹ Ronikelson Rodrigues; ² Chayenne Chylld César Lopes; ³ Vanessa Garcia de Lima; ⁴ Arianna Marla Oliveira Silva; ⁵ Magno F. Formiga; ⁶ Rafael Mesquita

¹ Autor, Pós-graduando (Mestrado) em Fisioterapia e Funcionalidade pela Universidade Federal do Ceará – UFC, Fortaleza-CE, Brasil; ² Pós-graduanda (Mestrado) em Fisioterapia e Funcionalidade pela Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza-CE, Brasil; ³ Pós-graduanda (Mestrado) em Ciências Cardiovasculares pela Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza-CE, Brasil; ⁴ Fisioterapeuta e preceptora da Liga do Pulmão da Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza-CE, Brasil; ⁵ Docente do Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia e Funcionalidade da Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza-CE, Brasil; ⁶ Orientador, coordenador da Liga do Pulmão da Fisioterapia e docente dos Programas de Pós-Graduação em Ciências Cardiovasculares, e em Fisioterapia e Funcionalidade, todos da Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza-CE, Brasil.

Área temática: Ferramentas e Inovações em Fisioterapia e Terapia Ocupacional.

Modalidade: Pôster, sendo Comunicação Oral Online.

Tipo de trabalho: Estudos originais.

E-mail dos autores: ronirodrigues@alu.ufc.br¹; chayennelopees@gmail.com²; vanessa.garcia.lima@gmail.com³; arianamarlamn@gmail.com⁴; magnoformiga@ufc.br⁵; rafaelmesquita@ufc.br⁶

RESUMO

INTRODUÇÃO: Doenças respiratórias podem comprometer diversos sistemas do nosso corpo, o respiratório é o principal, sendo a dispneia um dos sintomas mais comuns. O impacto da dispneia na vida diária é frequentemente classificado com escala modificada do *Medical Research Council* (mMRC). Dependendo de sua severidade, a dispneia pode afetar a capacidade funcional de exercício (CFE) e impactar na qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) do indivíduo. **OBJETIVO:** Comparar a QVRS e a CFE entre indivíduos com condições de saúde respiratórias estratificados de acordo com a classificação na escala mMRC. **MÉTODOS:** Estudo transversal realizado com indivíduos com condições respiratórias crônicas que participaram da avaliação para participar de um programa de reabilitação. Foram avaliadas características sociodemográficas, escala mMRC (pontuação de 0 a 4), CFE (teste do degrau de 6 minutos – TD6min), e QVRS (*Saint George's Respiratory Questionnaire* - SGRQ, com sua pontuação variando de 0 a 100). **RESULTADOS:** Foram incluídos 18 participantes, com idade média 47 ± 15 anos, 78% do sexo feminino, possuindo em sua maioria caracterização de condição pós-Covid-19 (50%). Indivíduos com pior classificação na escala mMRC tiveram valores estatisticamente piores no TD6min. Não houve diferença estatística para a QVRS, embora as diferenças sejam clinicamente relevantes. **CONCLUSÃO:** Os resultados preliminares sugerem que a dispneia avaliada pela escala mMRC parece ser capaz de discriminar diferentes níveis de CFE e QVRS em indivíduos com condições de saúde respiratórias crônicas.

Palavras-chave: Doenças Respiratórias; Dispneia; Qualidade de Vida.





1. INTRODUÇÃO

Os sintomas causados pelas diferentes condições de saúde respiratórias crônicas podem comprometer o processo diversos sistemas em nosso corpo, sendo o respiratório um dos mais afetados e a dispneia um dos sintomas mais comuns. A dispneia é uma experiência relatada como desconforto respiratório, como uma falta de ar. Esse desconforto pode afetar a capacidade funcional de exercício (CFE) e a qualidade de vida relacionada a saúde (QVRS) de pacientes e familiares, trazendo grandes complicações para a funcionalidade dos portadores dessas doenças respiratórias (AMBROSINO; FRACCHIA, 2019). Devido a essas características, indivíduos com DRs se beneficiam bastante de reabilitação pulmonar (RP).

De acordo a *American Thoracic Society* (ATS) e a *European Respiratory Society* a RP é um conjunto de terapias que englobam exercícios, atividades educativas, mudanças culturais de comportamento que visem aprimorar a condição física e psicológica de pessoas que vivem com doenças respiratórias crônicas e que seja feito a manutenção desses comportamentos durante a vida. (SPRUIT, *et al.* 2013). Para o encaminhamento de pacientes à RP, entidades como a *British Thoracic Society* utilizam instrumentos simples de rápida aplicação, como a escala de dispneia do *Medical Research Council* (MRC), ou sua versão modificada (mMRC) (OLIMPIO, *et al.* 2019). Esse é um instrumento validado para a população brasileira, de fácil aplicabilidade e compreensão, que classifica o indivíduo em uma dentre cinco categorias (1-5 na versão original, ou 0-4 na versão modificada); quanto mais alta a categoria, maior a limitação no dia a dia causada pela dispneia (KOVELIS, *et al.* 2008; OLIMPIO, *et al.* 2019). Resta saber se essa escala é capaz de discriminar diferentes níveis de capacidade funcional de exercício (CFE) e QVRS em indivíduos com DRs.

2. OBJETIVO

Comparar a QVRS e a CFE entre indivíduos com condições de saúde respiratórias estratificados de acordo com a classificação na escala mMRC.

3. MÉTODOS

Foram avaliadas pessoas com alguma condição de saúde respiratória crônica, com idade ≥ 40 anos, avaliados para participar de um programa de reabilitação com exercícios oferecido por um projeto de extensão de uma universidade pública, localizada na cidade de Fortaleza (CE), entre janeiro



de 2022 e dezembro de 2022. O estudo faz parte de um projeto aprovado por um comitê de ética em pesquisa com o número do parecer 5.117.119 e todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Os critérios de inclusão foram os seguintes: 1) idade >18 anos; 2) diagnóstico médico confirmado de alguma condição de saúde respiratória (p. ex., DPOC, asma, bronquiectasia, hipertensão arterial pulmonar, pós-COVID-19; se for um paciente acometido por COVID-19, ele deve apresentar também um exame laboratorial com diagnóstico COVID-19 a 30 dias ou mais, e não devem apresentar sintomas sugestivos de COVID-19 nos últimos 3 dias, como sintomas respiratórios e/ou febre); 3) Refiram sintomas que limitem as suas atividades de vida diária, mas que possam ser melhorados pela prática de exercícios físicos; 4) Tenham capacidade de caminhar e participar do programa de reabilitação proposto e; 5) Tenham capacidade de fornecer consentimento informado. Os critérios de exclusão da presente análise foram os dados incompletos para as variáveis de interesse.

Foram realizadas aplicações de questionários sociodemográficos e de QRVS, o *Saint Georges Respiratory Questionnaire* (SGRQ) formado por 50 itens em três dimensões: sintomas da patologia (oito questões); atividades da vida diária limitadas (16 questões); e impacto no funcionamento social e psicológico (26 questões). A soma das três dimensões totaliza em uma pontuação total entre zero e 100. Escores com valores mais altos são indicativos de pior qualidade de vida (AYORA; SOLER; GASCH, 2019). Posteriormente, foi realizada a aplicação do teste do degrau de 6 minutos (TD6min) para a avaliação da CFE. O TD6min é um teste que é cadenciado pelo ritmo do paciente que consiste em subir e descer um único degrau em seis. Os valores para TD6min foram expressos em valores absolutos e em porcentagem do previsto (ALBUQUERQUE, *et al.* 2022). Em seguida foi aplicada a escala mMRC, onde *American Thoracic Society* em um estudo a categoriza de 0-4 graus, em que 0 classifica “falta de ar em exercícios físicos” e 4 “dispneia aos mínimos esforços”.

Os dados foram descritos como frequência absoluta e relativa, ou média \pm desvio-padrão. A amostra foi dividida entre aqueles com menos impacto da dispneia (mMRC igual a 0 ou 1) e aqueles com maior impacto da dispneia (mMRC igual ou maior a 2). A QVRS e CFE foi comparada entre esses grupos com o *teste de Mann-Whitney*. Valores de $p \leq 0,05$ foram considerados significantes, e foi utilizado o programa estatístico SPSS versão 22.



4. RESULTADO

Participaram da pesquisa 18 pessoas. A maioria dos pacientes: mulheres (78%), com idade média de 47 anos. Distribuídos de acordo com as patologias: Complicação pós-covid (9), asma (6), DPOC (4), Bronquiolite (2) Linfangioleiomiomatose (1). Os pacientes estavam acima do peso, com IMC em média de 27,8. A medida de degraus de subidos no TDC6 foi de 102 ± 33 . Em geral a média de degraus foi alcançado em torno de 66 ± 16 %. O domínio do SGRQ com o pior score foi o de atividade ($70,5 \pm 21,0$) e o melhor foi de impacto ($39,1 \pm 16,5$).

Tabela 1. Características da amostra (n=18).

Característica	n	Valor Média e Desvio Padrão
Idade, anos	18	47 \pm 15
Sexo feminino, n (%)	18	14 (78)
Diagnóstico, n (%)	18	
Condição pós-COVID-19		9 (50)
Asma		6 (33)
DPOC		4 (22)
Bronquiolite		2 (11)
Linfangioleiomiomatose		1 (6)
IMC	18	27,8 \pm 6,1
TD6min	18	
Valor absoluto, n° degraus		102 \pm 33
Valor relativo, % previsto		66 \pm 16
SGRQ	18	
Sintomas		48,8 \pm 18,7
Atividade		70,5 \pm 21,0
Impacto		39,1 \pm 16,5
Total		50,2 \pm 12,6

Dados apresentados como frequência absoluta e relativa, ou média \pm desvio-padrão.

IMC: índice de massa corpórea; mMRC: *Medical Research Council modificada*; TD6 min: O teste do degrau de seis minutos.

A tabela 2 apresenta as comparações da mMRC mediante a realização do TD6min, e do SGRQ. Dentre os participantes 44,4% apresentaram sensação de dispneia de moderada a grave (mMRC ≥ 2). Indivíduos que apresentaram a percepção da dispneia moderada e grave ao realizar o TD6 mim apresentaram um desempenho inferior comparado ao grupo que com dispneia leve (81 ± 21 vs. 129 ± 26 ; $p < 0,002$). Implica-se dizer em que indivíduos que apresentem a percepção de uma dispneia moderada a grave estão suscetíveis a uma capacidade de realização de exercício reduzida. Ao analisarmos a QVRS ambos os grupos apresentam indicadores com comprometimento na qualidade de vida. O domínio que apresenta scores de maior comprometimento é o campo “atividade”

(66,4 ± 16,7 vs. 73,7 ± 24,3; p 0,41). Embora não seja estatisticamente importante, clinicamente este achado aponta que pacientes com algum grau de dispneia podem apresentar complicações em algum campo de sua vida, como realizar atividades básicas. Embora o campo atividade seja o domínio de maior porcentagem, os domínios sintomas e impacto se encontram acima de 10% o que já diz que a doença implica de alguma forma na QVRS.

Tabela 2. Comparação da capacidade funcional de exercício e qualidade de vida relacionada à saúde entre aqueles com mMRC <2 e aqueles com mMRC ≥2 (n=18).

Variável	mMRC <2 (n=10)	mMRC ≥2 (n=8)	Valor p
TD6min			
Valor absoluto, nº degraus	129 ± 26	81 ± 21	0,002
Valor relativo, % previsto	77 ± 11	58 ± 15	0,02
SGRQ			
Sintomas	48,0 ± 20,9	49,4 ± 17,9	0,97
Atividade	66,4 ± 16,7	73,7 ± 24,3	0,41
Impacto	30,8 ± 10,8	45,7 ± 17,8	0,12
Total	44,5 ± 7,9	54,9 ± 14,1	0,10

5. DISCUSSÃO

Pacientes que apresentam doenças respiratórias comumente apresentam desconforto respiratório e dependendo da patologia e seu curso, este desconforto podem se apresentar em esforços vigorosos, contudo aos mínimos esforços também pode se acentuar. Uma vez que a dispneia seja uma característica presente na vida desses indivíduos, seja ela o grau que for, pode limitar a capacidade destes em realizar algum exercício físico, o que conseqüentemente afeta diretamente a qualidade de vida dos indivíduos. Assim como em nossos achados, Olímpio e cols. (2019) perceberam que os participantes de sua pesquisa, apresentaram um grau moderado de comprometimento em realizar exercícios devido a dispneia.

O uso de uma escala como a mMRC é, capaz de mostrar o direcionamento para as práticas clínicas, como proposto por Dalton e cols. (2013), que a partir de um *guideline* britânico utilizaram o critério do mMRC para indicar pacientes para RP, bem como encontramos nesse estudo indivíduos com pior mMRC, apresentaram pior capacidade de realizar exercícios, com possibilidade de serem encaminhados ao serviço de RP.

Embora nosso achado mostre que há uma relação lógica que aponte a dispneia como um sintoma que afeta a qualidade de vida de indivíduos com doenças respiratória, nossa pesquisa mostra uma limitação devido a um número pequeno de participantes, o que carece de um número maior, para



dimensionar esse impacto. Os dados aqui apresentados são em uma pré-avaliação, é cabível uma nova avaliação em um período para se retirar viés de interpretação pessoal de sua dispneia, bem como comparar a evolução desta após alguma terapêutica em cima desse sintoma e como impactou na realização novamente do teste físico e do questionário acerca da QVRS.

6. CONCLUSÃO

Os resultados preliminares sugerem que a dispneia avaliada pela escala mMRC parece ser capaz de discriminar diferentes níveis de CFE e QVRS em indivíduos com condições de saúde respiratórias crônicas.

7. REFERÊNCIAS

- AMBROSINO, N.; FRACCHIA, C. Strategies to relieve dyspnea in patients with advanced chronic respiratory diseases. A narrative review. **Pneumology Journal**, Lisboa, v.25, n.5, p.289-298, 2019.
- ALBUQUERQUE, V. S. et al. Normative values and reference equation for the six-minute step test to evaluate functional exercise capacity: a multicenter study. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 48, n.4, p.1-8, 2022.
- AYORA, A. F.; SOLER, L. M.; GASCH, A.C. Análise de dois questionários sobre qualidade de vida em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Valência, v.27, n.1, p.37-48, 2019.
- BOLTON, C. E. et al. British Thoracic Society Pulmonary Rehabilitation Guideline Development Group, & British Thoracic Society Standards of Care Committee. British Thoracic Society guideline on pulmonary rehabilitation in adults. **Thorax**, Londres, v.68, n.2, p.1-30, 2013.
- KOVELIS, D. et al. Validação do Modified Pulmonary Functional Status and Dyspnea Questionnaire e da escala do Medical Research Council para o uso em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica no Brasil. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, São Paulo, v. 34, n.12, p. 1008-1018, 2008.
- OLIVEIRA, M.C. et al. Mortalidade por doença respiratória crônica no Brasil: tendência temporal e projeções. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.56, n.52, p. 1-13, 2022.
- OLIMPIO, S. C. Modified Medical Research Council (mMRC) e a sua relação com variáveis respiratórias e o tempo de internação em pacientes hospitalizados com doença pulmonar obstrutiva crônica. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, João Pessoa, v.23, n. 4, p. 485-492, 2019.
- PEREZ-PADILHA, R. et al. Combate a doenças respiratórias: esforços divididos levam ao enfraquecimento. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. São Paulo, v. 40, n.3, p. 207-210, 2014.
- SPRUIT, M.A. et al. An Official American Thoracic Society/European Respiratory Society Statement: Key Concepts and Advances in Pulmonary Rehabilitation. **American Journal Of Respiratory and Critical Care Medicine**, v. 188, n. 8, p. 13-64, 2013.

