AVALIAÇÃO DO FENÓTIPO DE FRAGILIDADE EM PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA EM TRATAMENTO AMBULATORIAL

Palavras-Chave: Insuficiência Cardíaca, Fragilidade

Autores: Isabella de Assis[1], Ana Júlia Malachias[1], Nicolle Martins Carrozi[1], Marco Carlos Uchida[1], Otávio R Coelho-Filho[2], Lígia M Antunes-Corrêa[1*]
1 – Faculdade de Educação Física – FEF/UNICAMP
2 – Faculdade de Ciências Médica – FCM/UNICAMP
*Orientadora

INTRODUÇÃO:

A insuficiência cardíaca (IC) é caracterizada como uma síndrome clínica complexa de alta prevalência e morbimortalidade. Na IC o coração não tem capacidade de bombear o sangue para atender as necessidades metabólicas, ou bombeia o sangue com pressões elevadas, devido alterações funcionais e/ou estruturais. Os principais sintomas clínicos são intolerância aos pequenos esforços, dispneia e/ou fadiga em repouso, que prejudicam sobremaneira as atividades da vida diária dos pacientes (1-3).

Assim como a IC, a fragilidade também é definida como uma síndrome clínica, caracterizada por vulnerabilidade e comprometimento da capacidade do paciente se adaptar aos fatores estressores crônicos e/ou agudos, endógenos e/ou exógenos. Essa síndrome aparece devidos alterações fisiologicas decorrente do envelhecimento, por isso é muito frequente em idosos, no entanto, também pode estar associada a doenças crônicas. Segundo Fried e colaboradores, os critérios para o diagnóstico do fenótipo da fragilidade física são: redução da força de preensão manual, baixa nível de atividade física, perda de peso não intencional, redução da velocidade de marcha e exaustão autorreferida(4). Pacientes com três ou mais destes critérios manifestos, apresentam o diagnóstico de fragilidade; com um ou dois critérios manifestos, apresentam o diagnóstico de pré-fragilidade e na ausência da manifestação desses critérios, fica caracterizado o fenótipo de paciente robusto (5).

A IC e a fragilidade apresentam manifestações clínicas comuns, tais como, exaustão, perda de peso, intolerância aos esforços, dispnéia e redução da qualidade de vida(1,4). A fragilidade pode acelerar a progressão da IC, assim como, a IC contribuir para o aparecimento e progressão da fragilidade(6). De fato, um estudo recente, mostrou que 46% dos pacientes com IC são frágeis e 11%

muito frágeis, de acordo com o *frailty index*(7). Além disso, os autores observaram que o diagnóstico de fragilidade foi mais comum em pacientes que apresentavam piora dos sintomas clínicos da IC(7).

Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi avaliar a prevalência da fragilidade e pré-fragilidade em pacientes com IC em tratamento ambulatorial, acompanhados no ambulatório de Miocardiopatias do Hospital de Clínicas da Unicamp.

METODOLOGIA:

Esse trabalho faz parte do projeto intitulado "Efeitos do Treinamento Físico Domiciliar Monitorado à Distância no Fenótipo da Fragilidade, Capacidade Funcional e na Qualidade de Vida de Pacientes com Insuficiência Cardíaca Frágeis e Pré-Frágeis" (CAAE: CAAE:51664721.0.0000.5404). Para esse subprojeto, foram selecionados pacientes com IC em tratamento ambulatorial otimizado e classe funcional II-III (New York Heart Association). Para avaliação do fenótipo da fragilidade foram utilizados os critérios de Fried e colaboradores(4), analisados por: 1)Teste de caminhada de 10 metros (TC10M), para avaliação da velocidade de marcha. Foi considerada presença de redução na velocidade de marcha, velocidade menor que 0,8m/s(8); 2) Teste de preensão manual usando um dinamômetro, para avaliação da força de preensão manual. Foi considerada presença de redução da força de preensão manual, força menor que 28,5kg em homens e menor que 18,5kg em mulheres(8); 3) Avaliação da perda de peso não intencional, por autorrelato ou análise do prontuário; 4) Avaliação da presença de baixo nível de atividade física por autorrelato; e 5) Avaliação da exaustão, por autorrelato ou análise do prontuário. Adicionalmente, foi realizado o Teste de caminhada de 6 minutos (TC6min) para avaliar a capacidade funcional. As características clínicas dos pacientes foram obtidas através dos prontuários. Os resultados estão expressos em média e desvio padrão de média ou porcentagem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Até o presente momento, 10 pacientes com IC foram avaliados. As características físicas e clínicas dos pacientes estão descritas na tabela 1. A idade média dos pacientes foi de 55,7 ± 15,89 anos, sendo 50% homens, 40% idosos, com índice de massa corporal (IMC) médio de 30,56 ± 6,25. A etiologia de maior frequência foi a idiopática (30%), seguida da etiologia isquêmica (20%) e chagásica (20%). Todos os pacientes (100%) estavam em uso de betabloqueador e 90% em uso de alguma classe de inibidor do eixo renina-angiotensina-aldosterona. Em relação aos fatores de risco e comorbidades, 50% dos pacientes eram hipertensos, 40% diabéticos e 60% com dislipidemia. A média da fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) foi de 27,45 ± 6,93% e 60% estava em classe funcional II (NYHA). Na avaliação isolada dos critérios do fenótipo da fragilidade, observamos que 20% dos pacientes apresentaram perda de peso não intencional, 10% redução da força muscular, 40% redução da velocidade de marcha, 50% relataram exaustão e todos os pacientes (100%) relataram baixo nível de atividade física. Dessa forma, 70% dos pacientes foram classificados com o fenótipo de pré-fragilidade e 30% dos pacientes com fenótipo de fragilidade. Ressaltamos que nenhum paciente

apresentou o fenótipo robusto, ou seja, todos os pacientes apresentaram a presença de pelo menos um dos cinco critérios do fenótipo de fragilidade de Fried. Dentre os pacientes com o fenótipo de pré-fragilidade 5 são adultos e 2 são idosos, enquanto entre os pacientes com o fenótipo de fragilidade, 2 são idosos e 1 é adulto. Cabe ressaltar que a síndrome da fragilidade impacta negativamente na capacidade funcional e qualidade de vida dos pacientes idosos ou não. Apesar dos dados preliminares, fica evidente que pacientes com IC na idade adulta já apresentam o fenótipo de pré-fragilidade. Pacientes com fenótipo de pré-fragilidade, tem grande chance de desenvolver o fenótipo de fragilidade, caso medidas terapeuticas adequadas, como exercício físico, não sejam aplicadas precocemente. Nesse caso, esses pacientes, quando idosos, apresentarão maiores complicações e precisarão de maiores cuidados, o que acarreta piora da qualidade de vida e maiores custos com a saúde. Adicionalmente, no TC6min observamos uma distância média de 333,88 ± 94,01. É bem conhecido que a distância percorrida no TC6min é um importante fator prognóstico em pacientes com IC. O fenótipo de fragilidade impacta o desempenho dos pacientes com IC no TC6min, consequentemente, tem impacto no prognóstico desses pacientes.

Tabela 1. Características físicas e clínicas dos pacientes com insuficiência cardíaca

Características Físicas	(n=10)
Idade (anos)	55,7 ± 15,89
Idosos (n,%)	4 (40)
Adultos (n,%)	6 (60)
Sexo	
Masculino (n,%)	5 (50)
Feminino (n,%)	5 (50)
Altura (cm)	1,65 ± 0,08
Peso (kg)	81,88 ± 17,88
IMC (kg/m^2)	30,56 ± 6,25
Etiologia	
Idiopática (n,%)	3 (30)
Isquêmica (n,%)	2 (20)
Hipertensiva (n,%)	1 (10)
Alcoólica (n,%)	1 (10)
Periparto (n,%)	1 (10)
Chagásica (n,%)	2 (20)
Medicamentos	
Betabloqueador (n,%)	10 (100)
IECA/BRA/Sacubitril (n,%)	8 (80)
Espironolactona (n,%)	9 (90)
Furosemida (n,%)	8 (80)
Estatinas (n,%)	6 (60)
Metformina (n,%)	3 (30)
Insulina (n,%)	1 (10)
Inibidor de SGLT2 (n,%)	5 (50)

Fatores de Risco e Comorbidades	
HAS (n,%)	5 (50)
Diabetes (n,%)	4 (40)
Dislipidemia (n,%)	6 (60)
Infarto Agudo do Miocárdio (n,%)	1 (10)
Acidente Vascular Cerebral (n,%)	1 (10)
Problemas Osteoarticular (n,%)	1 (10)
Classe Funcional (NYHA)	
NYHA II (n,%)	6 (60)
NYHA III (n,%)	4 (40)
Parâmetros Hemodinâmicos	
PAS (mmHg)	112,5 ± 14,88
PAD (mmHg)	80 ± 10,69
FC (bpm)	84,13 ± 19,67
FEVE (%)	27,45 ± 6,93
Fenótipo de Fragilidade	
Perda de peso não intencional (n,%)	2 (20)
Redução da Força Muscular (n,%)	1 (10)
Redução da Velocidade de Marcha (n,%)	4 (40)
Baixa Nível de Atividade Física (n,%)	10 (100)
Exaustão Auto Relatada (n,%)	5 (50)
Robusto	0 (0)
Pré-frágil	7 (70)
Frágil	3 (30)
Capacidade Funcional - TC6M	
Distância (m)	333,88 ± 94,01

IMC: índice de massa corporal; IECA: inibidor da enzima conversora de angiotensina; BRA: bloqueador dos receptores de angiotensina; SGLT2: co-transportador de sódio-glicose; HAS: hipertensão arterial sistêmica; NYHA: classificação funcional da *New York Heart Association;* PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica; FC: frequência cardíaca; FEVE: fração de ejeção do ventrículo esquerdo. Valores apresentados em média ± desvio padrão.

CONCLUSÕES:

Os dados preliminares desse estudo sugerem que pacientes com IC na idade adulta já apresentam o fenótipo de pré-fragilidade. Esse fenótipo se não tratado adequadamente deve evoluir para o fenótipo de fragilidade. A fragilidade exacerba a redução da capacidade funcional e piora da qualidade de vida dos pacientes IC.

BIBLIOGRAFIA

1. Rohde LEP, Montera MW, Bocchi EA, Clausell NO, Albuquerque DC, Rassi S, et al. **Arq Bras Cardiol2018.** p. 436-539.

2. Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, Arnett DK, Blaha MJ, Cushman M, et al. **Heart Disease and Stroke Statistics-2016 Update: A Report From the American Heart Association. Circulation.** 2016;133(4):e38-360.

3. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JG, Coats AJ, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC). Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. **Eur J Heart Fail.** 2016;18(8):891-975.

4. Fried, Linda P. et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. **The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences**, v. 56, n. 3, p. M146-M157, 2001.

5. Buchner DM, Wagner EH. Preventing frail health. **Clin Geriatr Med**. 1992;8(1):1-17.

6. Veronese N, Sigeirsdottir K, Eiriksdottir G, Marques EA, Chalhoub D, Phillips CL, et al. Frailty and Risk of Cardiovascular Diseases in Older Persons: The Age, Gene/Environment Susceptibility-Reykjavik Study. **Rejuvenation Res**. 2017;20(6):517-24.

7. MUDGE, Alison M.; PELECANOS, Anita; ADSETT, Julie A. Frailty implications for exercise participation and outcomes in patients with heart failure. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 69, n. 9, p. 2476-2485, 2021.

8. CHAUDHRY, Sarwat I. et al. Risk factors for hospital admission among older persons with newly diagnosed heart failure: findings from the Cardiovascular Health Study. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 61, n. 6, p. 635-642, 2013.