



RESUMO PARA XXVIII CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNICAMP

QUALIDADE DE VIDA E NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM PACIENTES COM HIPERTENSÃO ARTERIAL PULMONAR E HIPERTENSÃO PULMONAR TROMBOEMBÓLICA CRÔNICA

VIGÊNCIA: 01/02/2020 a 31/07/2020

Beneficiária: Vitória Veronez (RA 188557)
Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Mônica Corso Pereira

Introdução

A Hipertensão Pulmonar (HP) é uma condição hemodinâmica de etiopatogenia multifatorial, e é classificada em cinco grupos conforme achados patológicos, apresentação clínica e características hemodinâmicas. A Hipertensão Arterial Pulmonar (HAP) (Grupo 1) pode estar relacionada com situações como infecção pelo HIV, doenças do tecido conjuntivo, uso de anorexígenos, cardiopatia congênita, hipertensão portal e antecedentes para esquistossomose. Já a HP secundária ao tromboembolismo pulmonar crônico (HP/TEPc) (Grupo 4) muitas vezes se inicia a partir de um evento tromboembólico agudo que não se resolveu apesar de tratamento com anticoagulação¹⁻³.

Uma das principais manifestações clínicas da HAP e da HP é a redução da capacidade de exercício e da atividade física. A avaliação da capacidade funcional contribui para estimar prognóstico, avaliar a progressão da doença e guiar o tratamento. Dentre os diversos instrumentos para avaliação funcional destacam-se, pela facilidade na obtenção: a classificação funcional da dispneia e o teste de caminhada de seis minutos (TC6).

A redução na atividade física tem origem multifatorial. Não apenas o comprometimento hemodinâmico, mas outros fatores como menor eficiência ventilatória, alterações na mecânica respiratória⁴, ou mesmo aspectos psicológicos. Sentimentos como insegurança para realizar exercícios, medo de que o exercício desencadeie sintomas ou situação de risco, falta de motivação, depressão, indisponibilidade de espaço ou tempo, falta de condicionamento físico, ou mesmo a sensação de fadiga parecem ter papel relevante na limitação das atividades físicas nos pacientes com HAP⁵. Em consequência das limitações orgânicas e funcionais a qualidade de vida costuma também estar comprometida. Assim, conhecer o impacto da doença na qualidade de vida, investigar o nível de atividade física, bem como as barreiras que o paciente com HP identifica para sua realização, são ações que podem contribuir para melhorar a prática de exercícios de forma segura para estes pacientes.

Objetivos

Avaliar a qualidade de vida, o nível de atividade física diária, as barreiras para realizar atividades físicas, o perfil hemodinâmico e a capacidade funcional em pacientes

com hipertensão arterial pulmonar (HAP) e com hipertensão pulmonar associada ao tromboembolismo pulmonar crônico (HP/TEPc).

Métodos

Trata-se de um estudo transversal, observacional, não intervencionista, com amostra de conveniência composta por pacientes recrutados a partir do banco de dados de Hipertensão Pulmonar do Ambulatório de Circulação Pulmonar do Hospital das Clínicas (HC) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Estima-se que o primeiro levantamento seja feito em 100 prontuários, e que sejam incluídos pelo menos 30 pacientes com HAP e aproximadamente 30 pacientes com HP/TEPc.

Critérios de inclusão: pacientes de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos e inferior a 65 anos; diagnóstico de HP confirmado por cateterismo cardíaco direito; estar clinicamente estável nas últimas quatro semanas. Serão incluídos dois grupos de pacientes: com diagnóstico de HAP (Grupo 1), incluindo todos os subgrupos e com diagnóstico de HP/TEPc (Grupo 4), confirmada por cintilografia de perfusão e angiotomografia de tórax.

Critérios de exclusão: limitação cognitiva que dificulte a compreensão dos procedimentos propostos; condições sociais que reduzam a mobilidade do paciente;; diagnóstico concomitante de doença pulmonar grave ou doença cardíaca grave; limitações osteoarticulares que impeçam a realização do TC6.

Os pacientes que aceitarem participar do estudo assinarão o termo de consentimento informado antes da realização dos procedimentos. O projeto foi submetido e aprovado no Comitê de Ética da instituição, sob o número CAAE: 3.900.338.

Os pacientes comparecerão em um dia agendado de acordo com sua disponibilidade para realização dos seguintes procedimentos: avaliação clínica (realizada pela pesquisadora;), ecocardiograma (realizado no serviço de cardiologia do HC Unicamp, para obtenção do perfil hemodinâmico);TC6 (realizado por fisioterapeuta vinculado à Pneumologia-Unicamp, conforme as recomendações internacionais⁶) e aplicação dos questionários pela pesquisadora (Questionário Respiratório e de Atividade de Vida Diária Manchester⁷; Questionário de Barreiras para Atividade Física⁸; Questionário de Qualidade de Vida SF-36⁹).

Análise dos dados

Para cada um dos dois grupos (HAP e HP/TEPc) serão descritas as variáveis coletadas, sendo prevista análise exploratória de dados através de medidas-resumo (frequência, porcentagem, média, desvio padrão, mínimo, mediano e máximo). Os grupos serão comparados entre si, sendo que para as variáveis categóricas e numéricas deve-se utilizar o teste qui-quadrado, o exato de Fischer ou Mann-Whitney, conforme apropriado. A análise de correlação entre variáveis numéricas será feita por meio do teste de Spearman. Será considerado significativo valores de $p < 0,05$.

Resultados

Dos 141 pacientes recrutados até o momento, não foram incluídos 15 do grupo I e 34 do grupo IV. Os motivos da não inclusão foram idade maior que 65 anos (26

pacientes), indisponibilidade dos exames necessários para inclusão (2), cinco nos quais teria havido resolução do quadro de hipertensão pulmonar, limitação cognitiva (3), desejo de não participar (3); além disso, 10 prontuários não foram encontrados ou se encontravam incompletos. Dos 92 pacientes com potencial para inclusão no estudo, até o momento, 23 pacientes realizaram todos o procedimentos, cujas características clínicas e demográficas estão mostradas na figura 1.

Figura 1: Seleção, recrutamento e inclusão da amostra

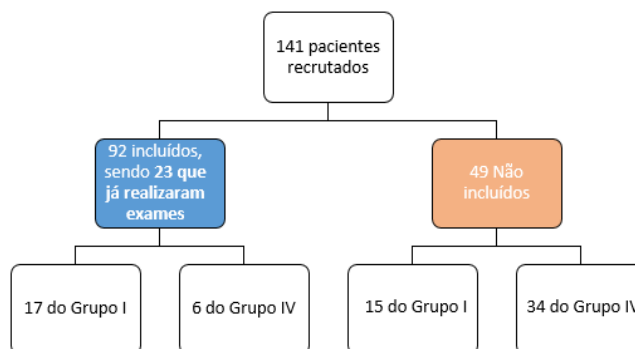


Tabela 1: Dados clínicos e demográficos dos pacientes incluídos

Dados clínicos e demográficos		
	Grupo I (N=17)	Grupo IV (N=6)
Idade, anos (média ± dp)	43,1 ± 11,4	48,6 ± 11,1
Sexo - Feminino, n (%)	15 (88%)	3 (50%)
Classificação de risco - Baixo, n (%)	11 (65%)	4 (67%)
Classificação funcional de dispneia II, n (%)	7 (41%)	3 (50%)
Comorbidades* (Sim), n (%)	9 (53%)	4 (67%)
Sintoma prévio mais comum - Dispneia, n (%)	15 (88%)	6 (100%)
Atividade física regular (Não), n (%)	10 (59%)	5 (83%)
Tabagismo (Não), n (%)	12 (71%)	4 (67%)
Medicações em uso, n (%)		
Anticoagulantes orais	6 (35%)	6 (100%)
Bloqueadores dos canais de cálcio	6 (35%)	1 (17%)
Diuréticos	6 (35%)	5 (83%)
Terapia específica para HP, n (%)		
Monoterapia (sildenafil ou ambrisentana ou bosentana)	7 (41%)	3 (50%)
Terapia combinada (sildenafil + bosentana/ ambrisentana)	8 (47%)	1 (17%)
Sem terapia	2 (12%)	2 (33%)

***Comorbidades:** Esclerose sistêmica, hipertensão portal, tromboembolismo crônico, trombofilia, hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia, diabetes melitus, hipotireoidismo, artrite reumatóide, arritmia, poliartrite, pneumonia intersticial fibrosante, púrpura trombocitopênica. **HP:** Hipertensão pulmonar.

Na tabela 2 podem ser visualizados os resultados do teste de caminhada de 6 minutos (TC6) e as variáveis do ecocardiograma transtorácico.

No SF-36 são avaliados 8 domínios e o escore varia de 0 a 100, quanto maior, melhor estado de saúde. Os dados estão mostrados na tabela 3, com grifo nos domínios que apresentaram piores escores em cada grupo. O questionário de atividade de vida diária (MRADL) avalia 4 domínios, sendo 21 a nota máxima e abaixo de 7,5

caracterizado como incapacidade física. O escore médio encontrado até o momento se encontra apresentado na tabela 3. O questionário de barreiras analisa 7 domínios: sendo que de um total com 21 perguntas (3 cada domínio), a pontuação maior ou igual a 5 pontos indica uma barreira significativa. A tabela 3 mostra as barreiras encontradas em cada grupo.

Tabela 2: Dados do TC6 e do ecocardiograma transtorácico

Variáveis	Grupo I (N=17)		Grupo IV (N=6)	
	Média (± desvio padrão)	Mediana (min-máx)	Média (± desvio padrão)	Mediana (min-máx)
	TC6		TC6	
Distância percorrida (m)	458,0 ± 98,5	450 (210 - 540)	337,5 ± 102,5	270 (240 - 510)
% valor previsto	75,1 ± 18,1	70 (34 - 101)	61,2 ± 22,7	45 (44 - 100)
SpO2 inicial (%)	96 ± 2,5	95 (91 - 99)	92,5 ± 2,0	90,5 (90 - 95)
Delta SpO2 (%)	6,3 ± 4,5	4 (1 - 16)	8,5 ± 6,8	2 (4 - 17)
Borg (inicial)	0,5 ± 1,1	0 (0 - 4)	1 ± 1,2	0 (0 - 3)
Borg (6º min)	6,1 ± 2,8	4 (3 - 10)	7 ± 3,0	4 (0 - 10)
	Ecocardiograma Transtorácico		Ecocardiograma Transtorácico	
PSAP (mmHg)	78,8 ± 26,5	80 (32 - 111)	68,5 ± 28,5	68,5 (40 - 97)
VRT (mm/s)	4,0 ± 0,7	4,2 (2,7 - 4,9)	2,35 ± 2,35	2,35 (0 - 4,7)
VD (mm)	38,6 ± 7,0	39,5 (25 - 49)	37,0 ± 5,0	37 (32 - 42)
TAPSE (mm)	19,7 ± 3,1	18,9 (17 - 27)	19,0 ± 2,0	19 (17 - 21)
FEVE (%)	68,5 ± 11,6	69,5 (48 - 85)	67,5 ± 7,5	67,5 (60 - 75)
Pressão no AD (mmHg)	11,6 ± 4,7	15 (3 - 15)	4,0 ± 4,0	4 (0 - 8)
Ecocardiograma Transtorácico	Sim, n (%)	Não, n (%)	Sim, n (%)	Não, n (%)
MP do Septo IV	6 (75%)	2 (25%)	1 (50%)	1 (50%)
Derrame pericárdico	1 (12,5%)	7 (87,5)	0	2 (100%)

*TC6: Teste de caminhada de 6 minutos; SpO2: saturação de oxigênio; PSAP: pressão sistólica da artéria pulmonar; VRT: velocidade de regurgitação tricúspide; VD: ventrículo direito; TAPSE: tricuspidannular plane systolic excursion; FEVE: fração de ejeção do ventrículo esquerdo; AD: átrio direito; MP: movimento paradoxal; IV: interventricular. Delta SpO2: variação da saturação periférica de O2 entre o início e o fim do TC6.

Tabela 3: Resultados do SF-36

Variáveis	Questionários			
	Grupo I (N=17)	Grupo IV (N=6)	Escore	Comentários
	SF-36			
1) Capacidade funcional	53,2 ± 21,8	45,8 ± 29,9	0-100	Zero: o pior estado de saúde; 100: o melhor estado de saúde.
2) Limitação física	48,5 ± 40,6	37,5 ± 45,0		
3) Dor	62,4 ± 31,3	52,5 ± 23,1		
4) Estado geral de saúde	42,9 ± 18,0	36,3 ± 17,1		
5) Vitalidade	57,3 ± 21,7	47,5 ± 29,4		
6) Aspectos sociais	64,2 ± 30,6	62,5 ± 25,0		
7) Aspectos emocionais	50,9 ± 48,6	50,0 ± 41,9		
8) Saúde mental	54,5 ± 29,8	48,3 ± 24,7		
	Questionário de Barreiras			
1) Falta de tempo	1,4 ± 2,2	1,3 ± 2,21	0-9 (cada domínio)	Total: 21 perguntas, 3 cada domínio; ≥ 5 pontos (cada domínio) caracteriza-se como uma barreira significativa.
2) Influência social	2,9 ± 2,1	5,0 ± 1,7		
3) Falta de energia	2,7 ± 2,8	3,5 ± 3,6		
4) Falta de vontade	4,1 ± 2,9	5,5 ± 2,2		
5) Medo de lesão	2,2 ± 2,2	3,5 ± 2,8		
6) Falta de habilidade	1,5 ± 1,7	4,0 ± 2,5		
7) Falta de estrutura	2,2 ± 1,5	4,6 ± 3,5		
	MRDL			
Quatro domínios avaliados (mobilidade, atividades na cozinha, atividades de lazer e atividades domésticas)	16,0 ± 5,6	15,8 ± 3,9	0-21	Total: 21 questões (1 ponto para cada questão). Quanto maior o escore, menor incapacidade física. > 7,5 caracteriza melhor capacidade física.

Agradecimentos

Este trabalho foi apoiado pela Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Estadual de Campinas por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica. Agradeço também ao Serviço de Apoio ao Estudante (Cota PIBIC-SAE/Unicamp 2019-2020), que contribuiu de forma significativa para meu desenvolvimento acadêmico, ampliação e aperfeiçoamento de minha formação.

Referências Bibliográficas

1. Galie N, Humbert M, Vachiery JL, Gibbs S, Lang I, Torbicki A *et al.* Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension. 2015 ESC/ERS. *Eur Heart J.* 2016; 37(1): 67-119.
2. Hoeper MM, Humbert M, Souza R, Idrees M, Kawut SM, Sliwa-Hahnle K, *et al.* A global view of pulmonary hypertension. *Lancet Respir Med.* 2016;4:22-306
3. Simonneau G, Torbicki A, Dorfmüller P, Kim N. The pathophysiology of chronic thromboembolic pulmonary hypertension. *Eur Respir Rev Off J Eur Respir Soc.* 2017;26:1-14.
4. Fowler RM, Gain KR, Gabbay E. Exercise intolerance in pulmonary arterial hypertension. *Pulm Med.* 2012.
5. Saglam M, Vardar-Yagli N, Calik-Kutukcu E, Arıkan H, Sayci S, Inal-Ince D, *et al.* Functional exercise capacity, physical activity, and respiratory and peripheral muscle strength in pulmonary hypertension according to disease severity. *J. Phys. Ther. Sci.* 2015; 27(5): 1309-12.
6. ATS Statement: Guidelines for the Six-Minute Walk Test. American Thoracic Society. *Am J Respir Crit Care Med* 2002; 166:111-117.
7. Cunha M, Mayer AF, Reis C *et al.* The Manchester Respiratory Activities of Daily Living questionnaire para o uso em pacientes com DPOC: tradução e adaptação cultural para a língua portuguesa falada no Brasil. *J Bras Pneumol.* 2016; 42(1):15-21.
8. Reichert FF. Barreiras pessoais relacionadas à atividade física. In Florindo AA, Hallal PC. 1ª Ed. *Epidemiologia da Atividade Física.* São Paulo: Atheneu; 2011. p.103-11.
9. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev Bras Reumatol.* 1999; 39(3): 143-50.