

# Avaliação do Impacto de Mudanças Técnicas Introduzidas na Operação de Tromboendarterectomia Pulmonar ao Longo de 10 anos: Estudo Retrospectivo no InCor-HCFMUSP

**PAULA GOBI SCUDELLER**

Orientador: Prof. Dr. Fabio Biscegli Jatene  
Programa de Cirurgia Torácica e Cardiovascular

## RESUMO

**Scudeller PG.** *Avaliação do impacto de mudanças técnicas introduzidas na operação de tromboendarterectomia pulmonar ao longo de 10 anos: estudo retrospectivo no InCor-HCFMUSP* [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2018.

**Introdução:** A hipertensão pulmonar tromboembólica crônica (HPTEC) é uma doença vascular pulmonar progressiva, cuja incidência varia de 0,56% a 3,2% em indivíduos com embolia pulmonar aguda (EPA) recorrente. Apesar do avanço nas opções de tratamento para HPTEC, a tromboendarterectomia pulmonar (TEAP) continua sendo padrão ouro, levando a melhora hemodinâmica e aumento da sobrevida. **Objetivo:** Avaliar o impacto que mudanças técnicas intraoperatórias implementadas tiveram na evolução dos pacientes submetidos à TEAP em relação à morbimortalidade imediata e tardia, e também sobre o desenvolvimento do ato operatório. **Métodos:** Estudo retrospectivo em portadores de HPTEC, submetidos à TEAP, no período de janeiro/2007 a maio/2016, divididos em 3 grupos, de acordo com intervenções implementadas. A 1ª intervenção consistiu em mudanças na circulação extracorpórea (CEC) e no tempo de parada circulatória total (PCT), e a 2ª intervenção incluiu alterações na CEC, técnicas anestésica e cirúrgica. A avaliação dos dados incluiu análise univariada para associações entre intervenções com variáveis de morbimortalidade e técnica operatória. O modelo de regressão multivariado foi aplicado para validar se as melhorias resultaram das intervenções implementadas. A análise de sobrevida foi feita por Kaplan-Meier.

**Resultados:** Foram avaliados 102 indivíduos, 62,8% mulheres, idade média de  $49,1 \pm 14,8$  anos, 65,7% estavam em classe funcional III-IV (NYHA). A avaliação hemodinâmica demonstrou hipertensão pulmonar importante, com valores médios elevados de pressão média na artéria pulmonar (PmAP; G1= $52,9 \pm 14,45$ mmHg; G2= $53,2 \pm 12,4$ mmHg; G3= $53,3 \pm 12,5$ mmHg,  $p=0,992$ ) e resistência vascular pulmonar (RVP; G1= $828,4 \pm 295,13$  dynas.s.cm-5; G2= $838,9 \pm 428,4$  dynas.s.cm-5; G3= $969 \pm 417,3$  dynas.s.cm-5,  $p=0,313$ ). Os pacientes submetidos à TEAP mostraram aumento do tempo total de CEC entre os grupos (G1= $192,3 \pm 39,4$ min; G2= $251,7 \pm 33,4$ min; G3= $298,2 \pm 40,2$ min,  $p < 0,001$ ), como resultado da padronização dos tempos de esfriamento (G1= $47,9 \pm 18,5$ min; G2= $66,9 \pm 5,9$ min; G3= $70,6 \pm 3,7$ min,  $p < 0,001$ ), aquecimento (G1= $66,8 \pm 17,7$ min; G2= $87,2 \pm 8,1$ min; G3= $107,7 \pm 23,5$ min,  $p < 0,001$ ) e reperfusão (G1= $25,5 \pm 7,6$ min; G2= $20,7 \pm 8,4$  min; G3= $18,6 \pm 9,4$ min,  $p=0,007$ ). A diminuição do número de operações com mais de 2 PCT (G1= 89%; G2= 60%; G3: 55%,  $p=0,002$ ) foi decorrente do aumento da duração média de cada PCT (G1= $15,5 \pm 2,9$ min; G2= $17,8 \pm 1,7$ min; G3= $19,2 \pm 2,0$ min,  $p < 0,001$ ). Complicações pós-operatórias foram observadas em 88,5% dos pacientes, havendo redução significativa das complicações cirúrgicas ( $p=0,035$ ), infecciosas ( $p=0,017$ ) e neurológicas com sintomas permanentes ( $p=0,048$ ) na comparação entre os 3 grupos. No seguimento após a alta, 85% estavam em classe funcional I-II (NYHA), sem melhora hemodinâmica significativa entre os grupos. Após a análise multivariada, o G3 apresentou 4,7 menos chances de complicação cirúrgica que G1 ( $p=0,034$ ) e tempo de aquecimento menor que 83 minutos aumentou 4 vezes a chance de complicação infecciosa ( $p=0,002$ ). A redução da mortalidade hospitalar e da sobrevida não foi significativa entre os grupos. **Conclusões:** Em relação à morbimortalidade imediata e tardia, o impacto das intervenções foi evidenciado pela redução das complicações neurológicas com sintomas permanentes, complicações cirúrgicas e infecciosas. Em relação ao ato operatório, o impacto foi evidenciado pelo aumento dos tempos totais de CEC, de esfriamento, de aquecimento, tempo médio das PCT, redução nos números de PCT e no tempo total de reperfusão.

**Descritores:** embolia pulmonar; hipertensão pulmonar; endarterectomia; cirurgia torácica; morbidade; mortalidade hospitalar; análise de sobrevida; complicações pós-operatórias.