

Disciplina MCP5814
**Alterações Anatomofuncionais do Sistema Respiratório na Abordagem
Cirúrgica das Pneumopatias Avançadas**

Área de Concentração: 5156

Criação: 13/10/2022

Ativação: 13/10/2022

Nr. de Créditos: 2

Carga Horária:

Teórica (por semana)	Prática (por semana)	Estudos (por semana)	Duração	Total
6	12	12	1 semanas	30 horas

Docentes Responsáveis:

Fabio Biscegli Jatene

Paulo Manuel Pego Fernandes

Objetivos:

1. Discutir os avanços no manuseio dos pacientes com pneumopatias terminais, suas opções terapêuticas, incluindo vantagens e limitações de cada uma delas. 2. Estimular a pesquisa e o desenvolvimento de novos modelos experimentais que possam ser empregados na investigação da fisiopatologia e no aprimoramento do tratamento cirúrgico das pneumopatias avançadas

Justificativa:

Algumas doenças pulmonares que evoluem com perda funcional importante, muitas vezes de maneira irrecuperável, como enfisema pulmonar grave, fibrose pulmonar avançada e fibrose cística, são agrupadas e denominadas como pneumopatias terminais. As pneumopatias terminais são importante causa de óbito no mundo. Além da elevada mortalidade, a qualidade de vida dos doentes quando submetidos a tratamento clínico não é satisfatória. Este grupo de pacientes, até há poucos anos, a nível nacional, não dispunha de alternativas terapêuticas cirúrgicas. Atualmente, essas opções terapêuticas têm crescido em quantidade e aumentado a viabilidade em alguns Centros, cuja disseminação de conhecimento se faz necessária. O transplante pulmonar é indicado aos pacientes com pneumopatias em estágio avançado e para as quais os recursos terapêuticos clínicos convencionais não apresentaram resultados satisfatórios. Houve grande evolução nessa modalidade de transplante ao longo dos anos, devido aos avanços nas soluções de preservação de órgãos, nas técnicas cirúrgicas, no manejo pós-operatório intensivo, no controle e tratamento das infecções e nos esquemas de imunossupressão. No entanto, alguns fatores são, ainda, limitantes para o sucesso do transplante pulmonar, como a escassez de órgãos viáveis, as dificuldades na preservação do órgão e o desenvolvimento de injúria de isquemia e reperfusão. Assim, faz-se necessário

discutir e investigar os fatores que limitam o sucesso dessa modalidade de transplante em três aspectos principais: os cuidados com o pulmão do doador, os cuidados com os pacientes em lista de espera e os cuidados com os pacientes transplantados. Algumas doenças pulmonares vasculares também podem evoluir com perda funcional progressiva, como o tromboembolismo pulmonar crônico, situação em que a tromboendarterectomia pulmonar constitui a principal opção terapêutica. Além disso, as válvulas unidirecionais de instalação broncoscópica estão dentre as alternativas não cirúrgicas para a redução volumétrica pulmonar em casos selecionados, com resultados iniciais animadores.

Conteúdo:

1. Indicações do transplante pulmonar; 2. Doador ideal versus doador marginal; 3. Aspectos técnicos dos tipos de transplante pulmonar; 4. Imunossupressão no transplante pulmonar: quais os caminhos?; 5. Infecção no transplante pulmonar: como manusear?; 6. Hipertensão pulmonar: particularidades do manuseio intra e pós-operatório do transplante de pulmão; 7. Métodos de preservação pulmonar no transplante pulmonar; 8. Modelos experimentais de transplante pulmonar 9. Fisiopatologia da lesão isquemiareperfusão; 10. Modelo experimental de isquemia pulmonar nas fases aguda e crônica: análise da remodelação vascular; 11. Aspectos cirúrgicos no tratamento do tromboembolismo pulmonar crônico; 12. Preditores de mortalidade pós tromboendarterectomia pulmonar; 13. Aspectos morfológicos da doença vascular pulmonar oclusiva; 14. Terapia celular: o que há de novo no cenário nacional e internacional.

Forma de Avaliação:

A avaliação será realizada através da frequência.

Observação:

Número mínimo de alunos: 06 Número máximo de alunos: 30

Bibliografia:

Abdalla LG, Braga KA, Nepomuceno NA, Fernandes LM, Samano MN, Pêgo-Fernandes PM. Ex vivo lung perfusion in Brazil. J Bras Pneumol., 2016 apr;42(2):95-8. Samano MN, Iuamoto LR, Fonseca HV, Fernandes LM, Abdalla LG, Jatene FB, Pêgo-Fernandes PM. A simple technique can reduce cardiopulmonary by-pass use during lung transplantation. Clinics 2016 Apr;71(4):232-234. Samano MN, Pêgo-Fernandes PM,. Building a lung transplant program. Clinics 2015 Dec 70(12):773-774. Samano MN, Pêgo-Fernandes PM, Fonseca Ribeiro AK, Turuça K, Abdalla LG, Fernandes LM, Correia AT, Jatene FB. Lung Transplantation in patients with cystic fibrosis. Transplant Proc. 2013 Apr 45(3): 1137-1141. Medeiros IL, Pêgo-Fernandes PM, Mariani AW, Fernandes FG, do Vale Unterpertinger F, Canzian M, Jatene FB. Histologic and functional evaluation of lungs reconditioned by ex vivo lung perfusion. J Heart Lung Transplant. 2012 Mar;31(3):305-9. Silva VF, Pazetti R, Soto Sde F, Siqueira MM, Correia AT, Jatene FB, Pêgo-Fernandes PM. Effects of mycophenolate sodium on mucociliary clearance using a bronchial section and anastomosis rodent model. Clinics (Sao Paulo). 2011;66(8):1451-6. Simões EA, Pêgo-Fernandes PM, Cardoso PF, Pazetti R, Werebe E, de Oliveira Braga KA, Menezes A, Nepomuceno N, Soares PR, Correia AT, Jatene FB. Comparing the performance of rat lungs preserved for 6 or 12 hours after perfusion with low-potassium dextran or histidine-tryptophan-ketoglutarate. Transplant Proc. 2011 Jun;43(5):1520-4. Pêgo-Fernandes PM, Mariani AW, Medeiros IL, Pereira AE, Fernandes FG, Valle Unterpertinger F, Canzian M, Jatene FB. Ex vivo lung evaluation and reconditioning. Rev Bras Cir Cardiovasc. 2010 Oct-

Dec;25(4):441-6. Pêgo-Fernandes PM, Samano MN, Fiorelli AI, Fernandes LM, Camargo SM, Xavier AM, Sarmento PA, Bernardo WM, de Castro MC, Jatene FB. Recommendations for the use of extended criteria donors in lung transplantation. *Transplant Proc.* 2011 Jan-Feb;43(1):216-9. Pêgo-Fernandes PM, Werebe EC, Cardoso PF, Pazetti R, Oliveira KA, Soares PR, Jatene FB. Experimental model of isolated lung perfusion in rats: technique and application in lung preservation studies. *J Bras Pneumol.* 2010 Jul-Aug;36(4):490-3. Bugano DD, Campos SV, Afonso JE Jr, Caramori ML, Teixeira RH, Carraro RM, Strabelli TM, Machado CM, Samano MN, Pêgo-Fernandes P, Jatene FB. Impact of cytomegalovirus infection in lung transplant patients under universal prophylaxis: single-center experience in Brazil. *Transplant Proc.* 2010 Mar;42(2):525-30. Pêgo-Fernandes PM, Werebe E, Cardoso PF, Pazetti R, de Oliveira KA, Soares PR, Jatene FB. Experimental model of isolated lung perfusion in rats: first Brazilian experience using the IL-2 isolated perfused rat or guinea pig lung system. *Transplant Proc.* 2010 Mar;42(2):444-7. Pêgo-Fernandes PM, de Medeiros IL, Mariani AW, Fernandes FG, Unterpertinger FD, Samano MN, Werebe ED, Canzian M, Jatene FB. Ex vivo lung perfusion: early report of Brazilian experience. *Transplant Proc.* 2010 Mar;42(2):440-3. Samano MN, Minamoto H, Junqueira JJ, Yamaçake KG, Gomes HA, Mariani AW, Pêgo-Fernandes PM, Jatene FB. Bronchial complications following lung transplantation. *Transplant Proc.* 2009 Apr;41(3):921-6. Jatene FB, Pêgo-Fernandes PM. Challenges in lung transplantation. *J Bras Pneumol.* 2008 May;34(5):249-50. Pazetti R, Pêgo-Fernandes PM, Lorenzi-Filho G, Saldiva PH, Moreira LF, Jatene FB. Effects of cyclosporine A and bronchial transection on mucociliary transport in rats. *Ann Thorac Surg.* 2008 Jun;85(6):1925-9; Fernandes PM, Said MM, Pazetti R, Moreira LF, Jatene FB. Effects of azathioprine on mucociliary clearance after bronchial section and anastomosis in a rat experimental model. *J Bras Pneumol.* 2008 May;34(5):273-9. Campos S, Caramori M, Teixeira R, Afonso J Jr, Carraro R, Strabelli T, Samano M, Pêgo-Fernandes P, Jatene F. Bacterial and fungal pneumonias after lung transplantation. *Transplant Proc.* 2008 Apr;40(3):822-4. Samano MN, Minamoto H, Oliveira EQ, Caramori ML, Pêgo-Fernandes PM, Jatene FB. Bronchial stenosis treatment after lung transplantation with a self-expandable silicone stent. *Clinics (Sao Paulo).* 2007 Oct;62(5):643-4. Terra-Filho M, Mello MF, Lapa MS, Teixeira RH, Jatene FB. Clinical and haemodynamic evaluation of chronic thromboembolic pulmonary hypertension patients scheduled for pulmonary thromboendarterectomy: Is schistosomiasis hypertension an important confounding factor? *Clinics (Sao Paulo).* 2010;65(11):1155-60. Arnoni RT, Jatene FB, Bernardo WM, Aiello VD, Jatene T, Monteiro R, Demarchi LM. Medial hypertrophy in patients with pulmonary embolism: anatomopathological study. *Arq Bras Cardiol.* 2007 Jun;88(6):660-6. Jatene FB, Bernardo WM. Pulmonary embolic ischemia: clinical and experimental aspects. *Rev Assoc Med Bras.* 2003 Jul-Sep;49(3):342-8. Berger RL, Decamp MM, Criner GJ, Celli BR. Lung volume reduction therapies for advanced emphysema: an update. *Chest* 2010;138(2): 407-17. Cooper JD. "All that glitters...": evaluating interventions for emphysema. *Chest.* 2010 Aug;138(2):243-5. Kemp SV, Polkey MI, Shah PL. The epidemiology, etiology, clinical features, and natural history of emphysema. *Thorac Surg Clin.* 2009 May;19(2):149-58. Shah PL, Slebos DJ, Cardoso PF, Cetti E, Voelker K, Levine B, Russell ME, Goldin J, Brown M, Cooper JD, Sybrecht GW; EASE trial study group. Bronchoscopic lung-volume reduction with Exhale airway stents for emphysema (EASE trial): randomised, sham-controlled, multicentre trial. *Lancet.* 2011 Sep 10;378(9795):997-1005. Thistlethwaite PA, Kaneko K, Madani MM, Jamieson SW. Technique and outcomes of pulmonary endarterectomy surgery. *Ann Thorac Cardiovasc Surg.* 2008 Oct;14(5):274-82. Yao W, Firth AL, Sacks RS, Ogawa A, Auger WR, Fedullo PF, Madani MM, Lin GY, Sakakibara N, Thistlethwaite PA, Jamieson SW, Rubin LJ, Yuan JX. Identification of putative endothelial progenitor cells (CD34+CD133+Flk-1+) in endarterectomized tissue of patients with chronic thromboembolic pulmonary hypertension. *Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol.* 2009 Jun;296(6):L870-8. Jenkins D, Mayer E, Screaton N, Madani M. State-of-the-art chronic thromboembolic pulmonary hypertension diagnosis and management. *Eur Respir Rev.* 2012 Mar

1;21(123):32-9. Kuniyara T, Gerds J, Groesdonk H, Sata F, Langer F, Tscholl D, Aicher D, Schäfers HJ. Predictors of postoperative outcome after pulmonary endarterectomy from a 14-year experience with 279 patients. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2011 Jul;40(1):154-61. Rahnavardi M, Yan TD, Cao C, Vallely MP, Bannon PG, Wilson MK. Pulmonary thromboendarterectomy for chronic thromboembolic pulmonary hypertension: a systematic review. *Ann Thorac Cardiovasc Surg.* 2011 Oct 25;17(5):435-45. Zych B, Popov AF, Amrani M, Bahrami T, Redmond KC, Krueger H, Carby M, Simon AR. Lungs from donation after circulatory death donors: an alternative source to brain-dead donors? Midterm results at a single institution. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2012. Lehmann S, Barten MJ, Topf C, Garbade J, Dhein S, Mohr FW, Bittner HB. Donor type impact on ischemia-reperfusion injury after lung transplantation. *Ann Thorac Surg.* 2012 Mar;93(3):913-20. Santana-Rodríguez N, García-Herrera R, Clavo B, Llontop P, Ponce-González MA, Villar J, López-García A, Fiuza MD, Rodríguez-Bermejo JC, García-Castellano JM, Machín RP, Ruíz-Caballero JA, Brito Y, Fernández-Pérez L. Searching for novel molecular targets of chronic rejection in an orthotopic experimental lung transplantation model. *J Heart Lung Transplant.* 2012 Feb;31(2):213-21. Nakajima D, Chen F, Yamada T, Sakamoto J, Ohsumi A, Bando T, Date H. Reconditioning of lungs donated after circulatory death with normothermic ex vivo lung perfusion. *J Heart Lung Transplant.* 2012 Feb;31(2):187-93. Kubo H. Tissue engineering for pulmonary diseases - insights from the laboratory. *Respirology.* 2012 Feb 1. doi: 10.1111/j.1440-1843.2012.02145.x.

Tipo de oferecimento da disciplina:

Presencial