

SMMR

Série Manual do Médico-Residente do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Coordenadores da Série

José Otávio Costa Auler Junior

Luis Yu

Cirurgia Torácica

Editores do Volume

Paulo Manuel Pêgo-Fernandes

Pedro Henrique Xavier Nabuco de Araujo

HC FMUSP

MEDICINA USP

HC FMUSP EEP Escola de Educação Permanente

Atheneu

SÉRIE MANUAL DO MÉDICO-RESIDENTE

Coordenadores da Série
José Otávio Costa Auler Junior
Luis Yu

- *Acupuntura e Medicina Tradicional Chinesa*
- *Anestesiologia*
- *Cardiologia*
- *Cirurgia da Mão*
- *Cirurgia de Cabeça e Pescoço*
- *Cirurgia do Aparelho Digestivo*
- *Cirurgia Plástica*
- *Cirurgia Torácica*
- *Cuidados Paliativos*
- *Dermatologia*
- *Endocrinologia e Metabologia*
- *Endoscopia*
- *Genética Médica*
- *Geriatria*
- *Imunologia Clínica e Alergia*
- *Infectologia*
- *Mastologia*
- *Medicina de Família e Comunidade*
- *Medicina do Trabalho*
- *Medicina Esportiva*
- *Medicina Física e Reabilitação*
- *Nefrologia*
- *Neurologia*
- *Neurologia Infantil*
- *Oftalmologia*
- *Ortopedia e Traumatologia*
- *Otorrinolaringologia*
- *Pediatria*
- *Pneumologia*
- *Radiologia e Diagnóstico por Imagem*
- *Radioterapia*
- *Reumatologia*
- *Transplante*
- *Urologia*



SMMR



Série Manual do Médico-Residente do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Coordenadores da Série
JOSÉ OTÁVIO COSTA AULER JUNIOR
LUIS YU

VOLUME
CIRURGIA TORÁCICA

Editores do Volume
PAULO MANUEL PÊGO-FERNANDES
PEDRO HENRIQUE XAVIER NABUCO DE ARAUJO

HC FMUSP
MEDICINA USP
HC FMUSP EEP Escola de Educação Permanente
Atheneu

EDITORA ATHENEU

São Paulo	*Rua Avanhandava, 126 – 8º andar* *Tel.: (11)2858-8750* *E-mail: atheneu@atheneu.com.br*
Rio de Janeiro	*Rua Bambina, 74* *Tel.: (21)3094-1295* *E-mail: atheneu@atheneu.com.br*

CAPA: Equipe Atheneu
PRODUÇÃO EDITORIAL: Rosane Guedes

CIP-BRASIL. CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO
SINDICATO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVROS, RJ

C526

Cirurgia torácica / editores do volume Paulo Manuel Pêgo-Fernandes, Pedro Henrique Xavier Nabuco de Araujo ; coordenadores da série José Otávio Costa Auler Junior, Luis Yu. - 1. ed. - Rio de Janeiro : Atheneu, 2021.
440 p. : il. ; 18 cm. (Manual do médico-residente do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo)

Inclui bibliografia e índice
ISBN 978-65-5586-174-7

1. Tórax - Cirurgia. I. Pêgo-Fernandes, Paulo Manuel. II. Araujo, Pedro Henrique Xavier Nabuco de. III. Auler Junior, José Otávio Costa. IV. Yu, Luis. V. Série.

21-69740 CDD: 617.54059
CDU: 617.541-089

Meri Gleice Rodrigues de Souza - Bibliotecária - CRB-7/6439
08/03/2021 08/03/2021

PÊGO-FERNANDES, P. M.; ARAUJO, P. H. X. N.
Série Manual do Médico-Residente do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo – Volume Cirurgia Torácica.

© Direitos reservados à EDITORA ATHENEU – Rio de Janeiro, São Paulo, 2021.

Coordenadores da Série

José Otávio Costa Auler Junior
Professor Titular da Disciplina de Anestesiologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP).
Diretor da FMUSP (2014-2018).

Luis Yu
Professor-Associado de Nefrologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Ex-Coordenador-Geral da Comissão de Residência Médica (COREME) da FMUSP.

Editores do Volume

Paulo Manuel Pêgo-Fernandes
Professor Titular de Cirurgia Torácica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP).
Presidente da Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO).

Pedro Henrique Xavier Nabuco de Araujo
Professor Colaborador da Disciplina de Cirurgia Torácica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP).

Colaboradores

Alberto Jorge Monteiro Dela Vega
Cirurgião Torácico. Médico Assistente do Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (ICESP).

Alessandro Wasum Mariani
Professor Colaborador da Disciplina de Cirurgia Torácica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Doutor em Ciências pela FMUSP. Médico Assistente do Serviço de Cirurgia Torácica do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas (InCor/HCFMUSP).

Angelo Fernandez
Disciplina de Cirurgia Torácica do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (InCor/HCFMUSP).

Benoit J. Bibas
Médico Assistente da Disciplina de Cirurgia Torácica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP) – Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (ICESP). Membro Titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Torácica (SBCT).

Carlos Eduardo Vita Abreu
Médico do Centro de Oncologia-Radioterapia do Hospital Sírio-Libanês (HSL).

Carlos Toufen Junior
Doutor em Pneumologia pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Médico Assistente da Divisão de Pneumologia do Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (ICESP).

Claudia Marquez Simões

Supervisora do Serviço de Anestesia do Instituto do Câncer do Estado de São Paulo – Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (ICESP/HCFMUSP). Responsável pelo Programa de Residência Médica em Anestesiologia dos Serviços Médicos de Anestesia do Hospital Sírio-Libanês (HSL). Coordenadora da Comissão de Residência Médica do HSL.

Diego Corsetti Mondadori

Cirurgião Torácico pelo Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC-FMUSP). *Fellowship* no Programa de Transplante Pulmonar do Instituto do Coração (InCor/HCFMUSP).

Fábio Biscegli Jatene

Cirurgião Cardíaco e Torácico. Professor Titular da Disciplina de Cirurgia Cardíaca da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP).

Fernando Henrique Pereira da Silva

Fellow em Transplante Pulmonar Cirúrgico do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (InCor/HCFMUSP).

Fernando Moacyr Fragoso Didier Neto

Pneumologista Associado ao Grupo de Função Pulmonar da Divisão de Pneumologia do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo (InCor/HCFMUSP). Médico da Equipe de Teste Cardiopulmonar de Exercício do Hospital do Coração (HCor).

Filippe Moura Gouvêa

Médico Preceptor da Disciplina de Cirurgia Torácica do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (InCor/HCFMUSP).

Flavia Gabrielli

Médica Assistente do Serviço de Radioterapia do Instituto do Câncer do Estado de São Paulo do Instituto do Câncer do Estado de São Paulo – Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (ICESP/HCFMUSP) e do Grupo Oncologia D'Or.

Gilberto de Castro Junior

Médico Assistente Doutor do Serviço de Oncologia Clínica do Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (ICESP). Livre-Docente e Orientador da Pós-Graduação da Disciplina de Oncologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Médico do Centro de Oncologia do Hospital Sírio-Libanês (HSL).

Gustavo Faibischew Prado

Doutor em Pneumologia pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Médico Assistente da Divisão de Pneumologia do Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (ICESP). Professor Colaborador do Departamento de Cardiopneumologia da FMUSP.

Hélio Minamoto

Médico Assistente Doutor e Professor Colaborador da Disciplina de Cirurgia Torácica. Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (InCor/HCFMUSP).

Isaac de Faria Soares Rodrigues

Graduado em Medicina pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP). Residência de Cirurgia Geral na FAMERP/Hospital de Base FAMERP. Membro Aspirante do Colégio Brasileiro de Cirurgiões (CBC). Residência de Cirurgia Torácica da FAMERP/Hospital de Base. *Fellow* em Cirurgia de Traqueia e Vias Aéreas do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (InCor/HCFMUSP).

João Paulo Cassiano de Macêdo

Formado em Medicina pela Universidade de Alfenas (Unifenas). Residência de Cirurgia Geral no Hospital Heliópolis. Residência de Cirurgia Torácica no HCFMUSP. *Fellow* em Parede Torácica.

José Ribas Milanez de Campos

Professor Livre-Docente da Disciplina de Cirurgia Torácica do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (InCor/HCFMUSP). Médico Especialista da Retaguarda de Cirurgia Torácica do Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE).

Juliana Mol Trindade

Fellow em Cirurgia de Traqueia e Endoscopia Respiratória Terapêutica. Disciplina de Cirurgia Torácica. Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (InCor/HCFMUSP).

Letícia Leone Lauricella

Médica Assistente da Disciplina de Cirurgia Torácica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Médica Assistente do Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (ICESP). Doutorado em Cirurgia Torácica pela FMUSP. Preceptora da Disciplina de Cirurgia Torácica pela FMUSP. Residência em Cirurgia Torácica pela FMUSP. Residência em Cirurgia-Geral pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Graduação em Medicina pela Unicamp.

Luís Gustavo Abdalla

Médico Assistente da Disciplina de Cirurgia Torácica do Grupo Transpulmonar do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (InCor/HC-FMUSP). Assistente de Cirurgia Torácica do Grupo Tx Pulmonar do Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE) e do Grupo Transpulmonar do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (InCor/HCFMUSP).

Marcos Naoyuki Samano

Professor Doutor do Departamento de Cardiopneumologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Coordenador do Grupo de Transplante Pulmonar do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas (InCor/HCFMUSP). Médico Assistente do Serviço de Cirurgia Torácica do InCor/HCFMUSP.

Mariana Schettini Soares

Fellow em Transplante Pulmonar Cirúrgico do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (InCor/HCFMUSP).

Miguel Lia Tedde

Assistente Doutor da Divisão de Cirurgia Torácica do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (InCor/HCFMUSP).

Miquelline da Silva Almeida

Complementação Especializada (*Fellowship*) em Cirurgia Torácica Oncológica no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC-FMUSP). Residência Médica em Cirurgia Torácica no HCFMUSP. Residência Médica em Cirurgia-Geral na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Graduação em Medicina na Unicamp.

Orival de Freitas Filho

Assistente da Disciplina de Cirurgia Torácica do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (InCor/HCFMUSP). Assistente do Grupo de Tromboembolismo Crônico do InCor/HCFMUSP.

Paulo Francisco Guerreiro Cardoso

Cirurgião Torácico. Médico Assistente Doutor e Professor Colaborador da Disciplina de Cirurgia Torácica do Departamento de Cardiopneumologia do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (InCor/HCFMUSP).

Rafael Caparica Bitton

Graduação em Medicina na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Residência de Clínica Médica no Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo (IAMSPE). Residência em Oncologia Clínica no Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (ICESP). Oncologista Clínico no ICESP e no Hospital Santa Catarina (São Paulo).

Ricardo Mingarini Terra

Cirurgião Torácico e Professor-Associado da Disciplina de Cirurgia Torácica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP).

Thamara Kazantzis

Cirurgiã Torácica.

Agradecimentos

Este Manual somente foi possível graças aos esforços de diversos colegas. Sem a dedicação e o comprometimento desses pares, esta obra seria inviável.

Agradecemos à maioria dos médicos da Disciplina de Cirurgia Torácica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), que aceitaram ser autores de diversos capítulos e conseguiram converter seus inestimáveis anos de experiência médica e pesquisa clínica em palavras.

Também foram fundamentais alguns de nossos preceptores e *fellows*. Por possuírem a vivência recente da residência médica, permitiram uma obra mais prática e direta, como era o nosso desejo.

A participação dos médicos de outras especialidades deixaram a obra muita mais rica e completa. Anestesiologistas, pneumologistas, oncologistas e radioterapeutas fazem parte do nosso convívio diário. A cirurgia torácica jamais existiria sem o apoio e a reciprocidade de vocês.

A *Série Manual do Médico-Residente* nasceu de uma parceria entre a Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP) e a Editora Atheneu, dessa maneira, devemos um agradecimento especial à editora e aos coordenadores José Otávio Costa Auler Junior e Luis Yu.

Por fim, um mais que justo agradecimento aos nossos pacientes. Este Manual é uma singela retribuição à disposição e à confiança que depositam em nós diariamente.

Pedro Henrique Xavier Nabuco de Araujo
Paulo Manuel Pêgo-Fernandes
Editores do Volume

Apresentação da Série

A *Série Manual do Médico-Residente do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo* (HCFMUSP), em parceria com a conceituada editora médica Atheneu, foi criada como uma das celebrações ao centenário da Faculdade de Medicina. Trata-se de uma justa homenagem à instituição e ao hospital, onde a residência médica foi criada em 1944. Desde então, a residência médica do HCFMUSP vem se ampliando e aprimorando, tornando-se um dos maiores e melhores programas de residência médica do país. Atualmente, os programas de residência médica dessa instituição abrangem quase todas as especialidades médicas e áreas de atuação, totalizando mais de 1.600 médicos-residentes em treinamento.

A despeito da grandeza dos programas de residência médica, há uma preocupação permanente da instituição com a qualidade do ensino, da pesquisa e da assistência prestada por nossos residentes. O HCFMUSP, o maior complexo hospitalar da América Latina, oferece um centro médico-hospitalar amplo, bem estruturado e moderno, com todos os recursos diagnósticos e terapêuticos para o treinamento adequado dos residentes. Além disso, os residentes contam permanentemente com médicos preceptores exclusivos, médicos assistentes e docentes altamente capacitados para o ensino da prática médica.

Esta Série visa à difusão dos conhecimentos gerados na prática médica cotidiana e na assistência médica qualificada, praticada pelos professores e assistentes nas diversas áreas do HCFMUSP.

O *Manual do Residente em Cirurgia Torácica*, editado pelo Professores Paulo Manuel Pêgo-Fernandes e Pedro Henrique Xavier Nabuco de Araujo, transmite a longa e pioneira experiência do Serviço de Cirurgia Torácica do HCFMUSP. A disciplina transita por várias especialidades e em vários institutos especializados, como o Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (ICESP) e Instituto do Coração (InCor). O Manual foi elaborado por diversos assistentes de diferentes disciplinas, abrangendo todas as áreas de atuação da Cirurgia Torácica. Assim, foram abordados de modo prático e conciso diversos temas, desde avaliação pré-operatória, passando pela analgesia e anestesia em cirurgia torácica, oncologia e radioterapia torácicas. E, ainda,

descrevem-se as principais afecções pulmonares, pleurais, mediastinais, das vias aéreas, da parede torácica e do diafragma, e as suas abordagens diagnóstica e cirúrgica.

Os capítulos foram elaborados de modo claro e conciso para propiciar uma leitura didática e informativa aos interessados, principalmente os residentes.

Os manuais desta Série têm recebido uma enorme aceitação pelos médicos residentes e a classe médica em geral, e certamente este Manual será mais um grande sucesso editorial.

José Otávio Costa Auler Jr.
Luis Yu
Coordenadores da Série

Prefácio

A *Série Manual do Médico-Residente*, produzida pela Atheneu, veio ocupar um espaço no qual os conhecimentos gerados e as melhores evidências da literatura científica são apresentadas. É compartilhado o que está sendo discutido no ambiente do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, nas diferentes áreas do conhecimento, entre seus residentes, assistentes e professores.

Este volume, em particular, traz a rica experiência da Divisão de Cirurgia Torácica do Instituto do Coração.

A cirurgia pulmonar sofreu uma série de mudanças ao longo das últimas décadas, e todas as inovações e o estado atual estão apresentados divididos em sete partes com 34 capítulos. Seus autores abordam desde aspectos gerais da cirurgia torácica, assim como aspectos mais avançados sobre o tratamento dos cânceres, a circulação extracorpórea e o transplante de pulmão. Um ponto importante é que os autores têm, além do conhecimento teórico do assunto, grande experiência prática. Isso propiciou que os textos desenvolvidos nos capítulos abordem os temas de modo a trazer uma base de conhecimento que justifica a indicação das condutas apresentadas de maneira prática e objetiva.

Foi uma grande honra para mim receber esse convite para escrever este prefácio pois, tenho certeza, que este livro será de grande utilidade, não somente para o residentes interessados em cirurgia do tórax, mas também será fundamental para cirurgiões gerais, cirurgiões cardiovasculares e clínicos, principalmente os oncologistas e pneumologistas.

Esta obra transcende o ambiente do Hospital das Clínicas, e deverá servir de referência para médicos de outros serviços e programas de residência que necessitem de uma especialização/atualização em cirurgia pulmonar.

Finalizo parabenizando os editores Paulo Manuel Pêgo-Fernandes e Pedro Henrique Xavier Nabuco de Araujo, pelo excelente material produzido.

Carlos Roberto Ribeiro de Carvalho
Professor Titular de Pneumologia
da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Apresentação do Volume

Antes de apresentar a obra, achamos importante apresentarmos a nossa Disciplina. Afinal, este volume busca transformar em palavras os anos de história e as experiências acumuladas pela Cirurgia Torácica da Faculdade de Medicina Universidade de São Paulo (FMUSP). O nosso embrião surgiu em 1934, ainda na Santa Casa de Misericórdia de São Paulo. Foi lá, em sua Enfermaria de Cirurgia de Homens, então chefiada pelo Professor Alípio Corrêa Netto, que dois de seus assistentes, o Dr. Euryclides de Jesus Zerbini e o Dr. Eduardo Etzel, tornavam-se os primeiros cirurgiões a se dedicarem ao tratamento cirúrgico das doenças torácicas e pulmonares. Em 1939, as Enfermarias dos Departamentos de Clínica Médica e de Cirurgia já haviam sido transferidas para o Hospital das Clínicas, quando o Professor Zerbini foi nomeado Primeiro Assistente da Primeira Clínica Cirúrgica do Departamento de Cirurgia. Em 1954, o Serviço de Cirurgia Torácica e Pulmonar deu a fundamentação didático-científica para a criação de uma nova disciplina do Departamento de Cirurgia, denominada Disciplina de Cirurgia Torácica, para cuja chefia foi nomeado o Dr. Zerbini. Vivia-se, por assim dizer, o auge da cirurgia pulmonar, enquanto a cirurgia cardíaca era ainda muito mais uma possibilidade do que de fato um exercício médico. Contudo, com o crescimento da cirurgia cardíaca, o professor Alípio Corrêa Netto transformou o Serviço de Cirurgia Torácica em Serviço de Cirurgia Cardiotorácica. O Serviço de Cirurgia Pulmonar, ligado a essa disciplina, chefiado pelo professor Rubens Monteiro de Arruda, que contou com o auxílio do Dr. Nagib Curi, tanto na condução do serviço quanto no ensino da especialidade, passou a prestar atendimento aos pacientes portadores de afecções torácicas gerais, em enfermaria e ambulatório, em todo o complexo do Hospital das Clínicas.

Na década de 1980, a Cirurgia Torácica vinha trilhando, mesmo que de maneira ainda lenta, mas sempre progressiva, caminhos de relevância e prestígio que, de certa maneira, havia perdido décadas antes. Sua importância vinha em um processo de recuperação graças aos novos métodos diagnósticos empurrados pela tomografia computadorizada, pelo desenvolvimento de novas técnicas cirúrgicas e na consolidação do conceito de

cirurgias "minimamente invasivas". A demanda por essas operações iniciou um processo de crescimento que se estende até os dias atuais.

A relevância nacional e internacional da Cirurgia Torácica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC-FMUSP) pode ser mais uma vez avalizada quando se observa a lista de procedimentos cirúrgicos que foram introduzidos, modificados, aperfeiçoados ou difundidos pelo Serviço. Alguns exemplos: a utilização do cateter de *pigtail* para drenagem pleural, o emprego de próteses em afecções traqueais complexas, a traqueostomia percutânea, a videotoracoscopia, a simpatectomia por videotoracoscopia para o tratamento da hiperidrose, a tromboendarterectomia em portadores de embolia pulmonar crônica, o tratamento videotoracoscópico para deformidades de parede torácica, os transplantes pulmonares bilaterais...

Um importante crescimento da produção científica da Disciplina surgiria como uma decorrência natural do aprimoramento das equipes. Houve um aumento expressivo de artigos publicados, teses de doutorado orientadas e defendidas, bem como a participação do grupo de cirurgiões da Disciplina nas apresentações de trabalhos científicos nos principais congressos nacionais e internacionais. Tal crescimento fez com que o Serviço assumisse a liderança no contexto nacional e, sem dúvida, contribuiu para a captação de recursos junto às agências de fomento à pesquisa, permitindo, em um círculo virtuoso, o desenvolvimento de projetos mais sofisticados. Em função desse incremento de atividades, em 2006, foi criada a Disciplina de Cirurgia Torácica do Departamento de Cardiopneumologia, sendo o professor Fábio Biscegli Jatene, indicado em concurso, seu primeiro professor titular. Em 2013, o professor Paulo Manuel Pêgo-Fernandes assume esse mesmo cargo, sendo o segundo professor titular da nossa Disciplina.

Hoje, a Divisão de Cirurgia Torácica da FMUSP está presente em todo o complexo do Hospital das Clínicas, especialmente nos Instituto do Coração (InCor), Instituto Central (ICHC) e no Instituto do Câncer (ICESP). Com relação à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, a Disciplina dispõe de um Professor Titular e dois Professores Doutores, um Professor Livre-Docente, além de Professores Colaboradores. Dispomos, anualmente, de seis vagas para residentes e uma para estagiário de língua estrangeira, além de um médico preceptor e *fellows* em cirurgia torácica oncológica, transplante pulmonar, cirurgia de traqueia e cirurgia de parede torácica. Atualmente, a Disciplina realiza perto de 10.000 consultas ambulatoriais e cerca de 2.000

operações anualmente, além um número próximo a 800 interconsultas de pacientes internados em outras clínicas.

Buscamos respeitar, neste volume, toda essa história e experiência de mais de 80 anos. De modo didático e direto, resumimos os temas mais rotineiros da Cirurgia Torácica. Idealizamos esta obra para servir como uma fonte para consulta rápida no dia a dia agitado dos nossos residentes. Tentamos resumir nossas rotinas assistenciais em textos concisos, fluxogramas, figuras e tabelas.

A primeira parte do Manual foca na interdisciplinaridade. Lá estão os capítulos sobre avaliação pré-operatória, princípios em anestesia e analgesia em cirurgia torácica, noções de oncologia e radioterapia torácicas. A segunda parte resume as afecções pulmonares potencialmente cirúrgicas, passando pela investigação de nódulos pulmonares, pelo tratamento cirúrgico do câncer primário do pulmão e daqueles metastáticos para o mesmo, além das doenças infecciosas e congênitas. O foco da terceira parte são as afecções pleurais, desde a investigação do derrame pleural a situações mais específicas, mas muito prevalentes no cotidiano do residente. A via aérea, em especial a traqueia, é o tema da quarta parte do volume. Na sequência, abordamos o mediastino, o pericárdio e a hiperidrose localizada. A parede torácica e o diafragma constituem os assuntos da sexta parte da obra. As pneumopatias avançadas, com destaque para o transplante e a tromboendarterectomia pulmonar, encerram nosso Manual.

Esta é a primeira edição de um Manual para residentes. Mas o livro não se encerra aqui, é uma obra em constante evolução, tentando sempre acompanhar os avanços da medicina na nossa especialidade. Esperamos que sirva de ponto de partida para a busca por um conhecimento mais amplo e completo, mas também que ajude em momentos em que a resposta precise vir de maneira rápida e direta para o melhor atendimento ao paciente.

Os Editores

Sumário

Parte 1: Aspectos gerais

1. Avaliação pré-operatória do paciente candidato à ressecção pulmonar de tumores torácicos, 3
   Gustavo Faibischew Prado
   Carlos Toufen Junior
   Fernando Moacyr Fragoso Didier Neto
2. Princípios da anestesia e analgesia pós-operatória para cirurgia torácica, 19
   Claudia Marquez Simões
3. Noções de oncologia torácica, 31
   Rafael Caparica Bitton
   Gilberto de Castro Junior
4. Noções de radioterapia torácica, 47
   Flavia Gabrielli
   Carlos Eduardo Vita Abreu

Parte 2: Pulmão

5. Investigação do nódulo pulmonar, 61
   Thamara Kazantzis
   Ricardo Mingarini Terra
6. Aspectos gerais da neoplasia pulmonar, 73
   Pedro Henrique Xavier Nabuco de Araujo
7. Tratamento cirúrgico da neoplasia pulmonar, 83
   Pedro Henrique Xavier Nabuco de Araujo

8. Cirurgia de metastasectomia pulmonar, 93
Pedro Henrique Xavier Nabuco de Araujo

9. Doenças infecciosas pulmonares, 103
Alessandro Wasum Mariani

10. Doenças congênitas pulmonares, 117
Diego Corsetti Mondadori
Hélio Minamoto
Luís Gustavo Abdalla

11. Tratamento da hemoptise maciça, 131
Benoit J. Bibas

» Parte 3: Pleura

12. Pneumotórax, 141
Filippe Moura Gouvêa
Orival de Freitas Filho

13. Investigação do derrame pleural, 153
Filippe Moura Gouvêa
Ricardo Mingarini Terra

14. Derrame pleural maligno, 163
Miquelline da Silva Almeida
Letícia Leone Lauricella

15. Empiema e fístula broncopleural, 177
Miquelline da Silva Almeida
Alessandro Wasum Mariani

16. Quilotórax, 189
Letícia Leone Lauricella
Paulo Manuel Pêgo-Fernandes

Parte 4: Traqueia e vias aéreas

17. Traqueostomia, 201
Juliana Mol Trindade
Hélio Minamoto
Benoit J. Bibas

18. Estenose de traqueia e malácia, 213
Juliana Mol Trindade
Hélio Minamoto

19. Fístula traqueoesofágica, 227
Paulo Francisco Guerreiro Cardoso
Hélio Minamoto
Benoit J. Bibas

20. Afecções congênitas de traqueia e brônquios, 235
Hélio Minamoto
Isaac de Faria Soares Rodrigues
Paulo Francisco Guerreiro Cardoso

21. Tratamento cirúrgico e endobrônquico das neoplasias, 245
Benoit J. Bibas

Parte 5: Mediastino

22. Neoplasias e cistos do mediastino, 261
Letícia Leone Lauricella
Alberto Jorge Monteiro Dela Vega

23. Cirurgia do timo, 273
Miquelline da Silva Almeida
Paulo Manuel Pêgo-Fernandes

24. Tratamento cirúrgico da mediastinite aguda, 283
Mariana Schettini Soares
Luís Gustavo Abdalla

25. Derrame pericárdico, 297
Pedro Henrique Xavier Nabuco de Araujo
Paulo Manuel Pêgo-Fernandes

26. Hiperidrose e simpatectomia para o tratamento da hiperidrose primária, 309
José Ribas Milanez de Campos
Miguel Lia Tedde

» Parte 6: Parede torácica

27. Deformidades congênitas da parede torácica, 327
José Ribas Milanez de Campos
Miguel Lia Tedde

28. Infecções da parede torácica, 347
João Paulo Cassiano de Macêdo
Orival de Freitas Filho

29. Neoplasias primárias, 357
Alberto Jorge Monteiro Dela Vega
João Paulo Cassiano de Macêdo

30. Diafragma – hérnias e eventração, 367
Angelo Fernandez
João Paulo Cassiano de Macêdo

» Parte 7: Pneumopatias avançadas e transplante pulmonar

31. Pneumopatias avançadas e indicações para transplante pulmonar, 383
Mariana Schettini Soares
Marcos Naoyuki Samano

32. Aspectos técnicos do transplante pulmonar, 393
Diego Corsetti Mondadori
Marcos Naoyuki Samano
Paulo Manuel Pêgo-Fernandes

33. ECMO, 403
Fernando Henrique Pereira da Silva
Marcos Naoyuki Samano

34. Tratamento cirúrgico do tromboembolismo pulmonar crônico, 417
Orival de Freitas Filho
Paulo Manuel Pêgo-Fernandes
Fábio Biscegli Jatene