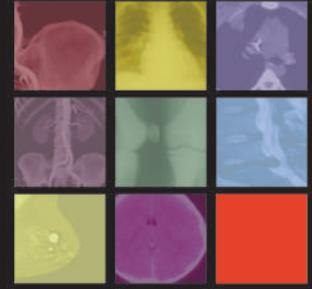


Radiología Básica



Este livro é dedicado a toda minha família.

Radiologia Básica



Segunda Edição

CARLOS FERNANDO DE MELLO JUNIOR

Professor Adjunto e Coordenador da Disciplina de Radiologia do Curso de Medicina da
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Doutorado em Radiologia pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP)

Membro Titular do Colégio Brasileiro de Radiologia

Especialização em Radiologia e Diagnóstico por Imagem pela Associação Médica Brasileira



Radiologia Básica, Segunda Edição
Copyright © 2016 by Livraria e Editora Revinter Ltda.

ISBN 978-85-372-0667-6

Todos os direitos reservados.
É expressamente proibida a reprodução
deste livro, no seu todo ou em parte,
por quaisquer meios, sem o consentimento,
por escrito, da Editora.

Contato com o autor:
carlosfmello@hotmail.com

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

M477r
2. ed.

Mello Junior, Carlos Fernando de
Radiologia básica/Carlos Fernando de Mello Junior. – 2. ed. – Rio de Janeiro: Revinter, 2016.
il.

Inclui bibliografia e índice
ISBN 978-85-372-0667-6

1. Radiologia médica. 2. Diagnóstico por imagem. I. Título.

15-29069

CDD: 616.0757
CDU: 616.073.5

A precisão das indicações, as reações adversas e as relações de dosagem para as drogas citadas nesta obra podem sofrer alterações.
Solicitamos que o leitor reveja a farmacologia dos medicamentos aqui mencionados.
A responsabilidade civil e criminal, perante terceiros e perante a Editora Revinter, sobre o conteúdo total desta obra, incluindo as ilustrações e autorizações/créditos correspondentes, é do(s) autor(es) da mesma.

Livraria e Editora REVINTER Ltda.
Rua do Matoso, 170 – Tijuca
20270-135 – Rio de Janeiro – RJ
Tel.: (21) 2563-9700 – Fax: (21) 2563-9701
livraria@revinter.com.br – www.revinter.com.br



Sumário

<i>Prefácio da Primeira Edição, vi</i>	
<i>Prefácio da Segunda Edição, vii</i>	
<i>Agradecimentos, viii</i>	
<i>Colaboradores, ix</i>	
PRANCHAS EM CORES	xi
1. PRINCÍPIOS TÉCNICOS E NOMENCLATURA RADIOLÓGICA	1
<i>Carlos Fernando de Mello Junior</i>	
2. RADIOLOGIA MUSCULOESQUELÉTICA	15
<i>Carlos Fernando de Mello Junior ♦ Severino Aires de Araújo Neto</i>	
<i>Rosalvo Zósimo Bispo Júnior</i>	
3. RADIOLOGIA ABDOMINAL	51
<i>Sandro Santos Fenelon ♦ Carlos Fernando de Mello Junior</i>	
4. RADIOLOGIA TORÁCICA	93
<i>Leonardo Bernardo Bezerra ♦ Carlos Fernando de Mello Junior</i>	
5. NEURORADIOLOGIA	131
<i>Carlos Fernando de Mello Junior</i>	
6. RADIOLOGIA DA CABEÇA E DO PESCOÇO	169
<i>Carlos Fernando de Mello Junior</i>	
7. RADIOLOGIA DA MAMA	199
<i>Su Jin Kim Hsieh</i>	
8. RADIOLOGIA EM OBSTETRÍCIA	227
<i>Hélio Antônio Guimarães Filho</i>	
9. TÉCNICAS AVANÇADAS	235
<i>Carlos Fernando de Mello Junior ♦ Cláudio Campi de Castro</i>	
<i>Sandro Santos Fenelon</i>	
ÍNDICE REMISSIVO	245



Prefácio da Primeira Edição

A Radiologia é uma das especialidades médicas que mais cresceu nos últimos anos. O surgimento de novos métodos de Diagnóstico por Imagem e a evolução recente dos métodos já existentes, como a tomografia computadorizada e a ressonância magnética, levaram a um aumento do volume de informações na especialidade difícil de ser acompanhado pelo médico generalista e, especialmente, pelo médico em formação.

Em meu contato diário com os alunos de graduação em Medicina, sou frequentemente questionado sobre qual livro eu indicaria como um livro básico de Diagnóstico por Imagem. Não há uma resposta única. Há excelentes textos nacionais e internacionais sobre temas específicos da especialidade, porém inadequados para o estudante pela sua profundidade. Há poucos livros nacionais atualizados que abordem todas as principais áreas do Diagnóstico por Imagem com a profundidade e abrangência adequadas ao ensino de graduação. O presente livro, a meu ver, vem preencher esta lacuna.

O autor, Prof. Dr. Carlos Fernando de Mello Junior, fez um excelente trabalho ao contribuir com sua experiência e ao coordenar um grupo de renomados especialistas nas diversas áreas do Diagnóstico por Imagem para a realização desta obra que, com certeza, será de grande valia para o aluno da graduação em Medicina e das outras áreas das Ciências da Saúde.

Prof. Dr. Cláudio Campi de Castro

Professor Titular da Disciplina de Diagnóstico por Imagem da

Faculdade de Medicina do ABC – Santo André, SP

Médico-Chefe do Setor de Ressonância Magnética do

Instituto do Coração (InCor) do Hospital das Clínicas da

Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP)



Prefácio da Segunda Edição

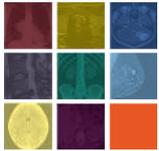
A primeira edição do livro *Radiologia Básica*, coordenada pelo Prof. Dr. Carlos Fernando de Mello Junior, foi um sucesso, e hoje é considerada um dos principais textos nacionais de Radiologia e Diagnóstico por Imagem com foco no aluno de graduação.

A segunda edição foi totalmente revisada, tendo sido incluídos novos conteúdos e novas ilustrações. Os capítulos foram atualizados por especialistas que são referências nacionais em suas áreas de atuação. O resultado foi um texto completo, porém conciso, objetivo e farto em ilustrações, o que o torna muito adequado aos estudantes de Medicina e de outras áreas das Ciências da Saúde, aos residentes e aos médicos generalistas.

Acreditamos que a sua nova edição continuará sendo uma referência nacional em sua área.

Prof. Dr. Cláudio Campi de Castro

Professor Titular da Disciplina de Diagnóstico por Imagem da
Faculdade de Medicina do ABC – Santo André, SP
Médico-Chefe do Setor de Ressonância Magnética do
Instituto do Coração (InCor) do Hospital das Clínicas da
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP)



Agradecimentos

Como falei na primeira edição, a grande maioria da literatura radiológica atual está voltada para alunos da especialização e pós-graduação em diagnóstico por imagem. *Radiologia Básica* cumpriu seu objetivo maior na sua primeira edição, ao oferecer aos alunos de graduação dos diversos cursos da área da saúde uma literatura abrangente e, ao mesmo tempo, básica e objetiva sobre a imaginologia. Acreditei que o trabalho podia ser uma referência literária para estes alunos durante o seu processo de formação e estou realizado com o resultado. A nossa segunda edição reforça isto. Com a primeira edição esgotada, temos agora um livro mais completo que o primeiro, com mais imagens, textos e colaboradores.

Gostaria de agradecer novamente a todos aqueles que, de algum modo, colaboraram para o meu crescimento acadêmico, pessoal e profissional. Ao meu orientador e amigo, Dr. Osmar de Cássio Saito, ao Dr. Luis Carlos Donoso Scoppetta, aos Drs. Rubens Yamashiro e Angelo Perrone, aos Drs. Giovanni Guido Cerri, Carmem Lúcia Madruga, Nestor de Barros e Regina Lúcia Elia Gomes. Também gostaria de agradecer, mais uma vez, à editora Revinter pelo excelente trabalho editorial.

Carlos Fernando de Mello Junior



Colaboradores

CLÁUDIO CAMPI DE CASTRO

Professor-Associado do Departamento de Radiologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP)
Chefe Técnico do Serviço de Diagnóstico por Imagem do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo (USP)
Médico-Chefe do Setor de Ressonância Magnética do Instituto do Coração (InCor) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP)
Professor Titular da Disciplina de Diagnóstico por Imagem da Faculdade de Medicina do ABC – Santo André, SP

HÉLIO ANTÔNIO GUIMARÃES FILHO

Mestrado e Doutorado em Ginecologia e Obstetrícia pela Unifesp
Especialista em Ginecologia e Obstetrícia pela Associação Médica Brasileira (AMB)
Especialista em Ultrassonografia pelo Colégio Brasileiro de Radiologia (CBR)
Médico-Ultrassonografista do Hospital Universitário Lauro Wanderley (UFPB)

LEONARDO BERNARDO BEZERRA

Mestrado em Radiologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
Professor-Assistente da Disciplina de Radiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
Membro Titular do Colégio Brasileiro de Radiologia (CBR)
Especialista em Radiologia e Diagnóstico por Imagem pela Associação Médica Brasileira (AMB)

ROSALVO ZÓZIMO BISPO JÚNIOR

Mestrado e Doutorado em Ortopedia pela Universidade de São Paulo (USP)
Membro da Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia (SBOT)
Professor Adjunto da Disciplina de Ortopedia e Traumatologia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
Especialista em Ortopedia e Traumatologia pela Associação Médica Brasileira (AMB)

SANDRO SANTOS FENELON

Especialista em Radiologia e Diagnóstico por Imagem pela Associação Médica Brasileira (AMB)
Membro Titular do Colégio Brasileiro de Radiologia (CBR)

**SEVERINO AIRES DE ARAÚJO NETO**

Mestrado e Doutorado pela Unicamp
Professor Adjunto da Disciplina de Radiologia da
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
Especialista em Radiologia e Diagnóstico por Imagem pela
Associação Médica Brasileira (AMB)
Membro Titular do Colégio Brasileiro de Radiologia (CBR)

SU JIN KIM HSIEH

Doutorado em Radiologia pela Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo (FMUSP)
Médica-Assistente do Instituto de Radiologia (InRad) do
Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo (HCFMUSP)
Membro Titular do Colégio Brasileiro de Radiologia (CBR)
Especialista em Radiologia e Diagnóstico por Imagem pela
Associação Médica Brasileira (AMB)

Pranchas em Cores

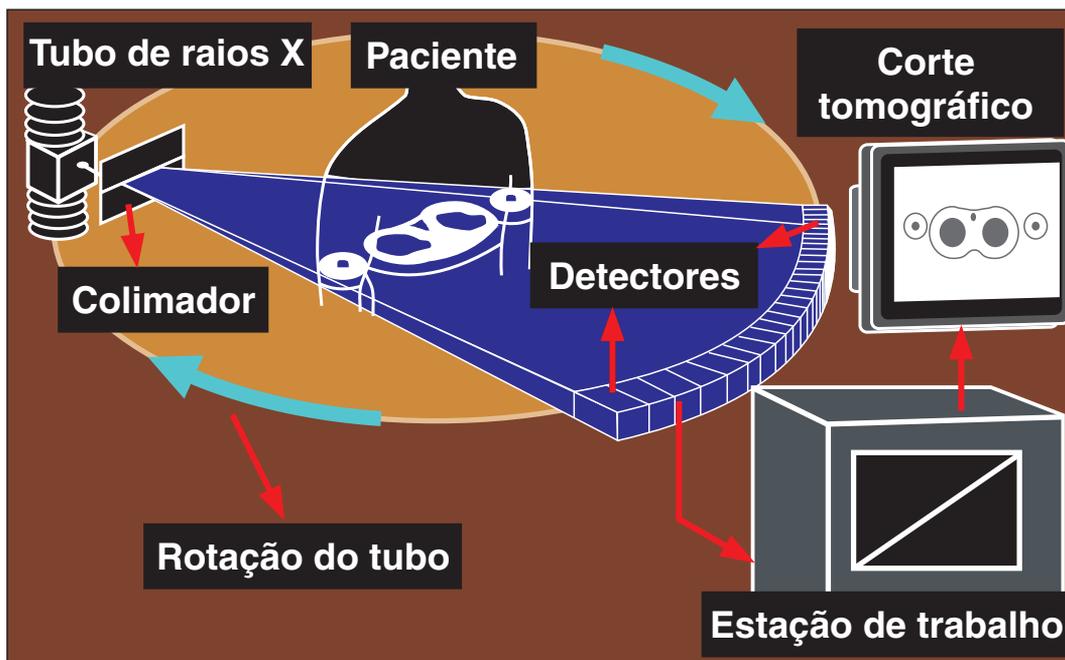


Fig. 1-5.

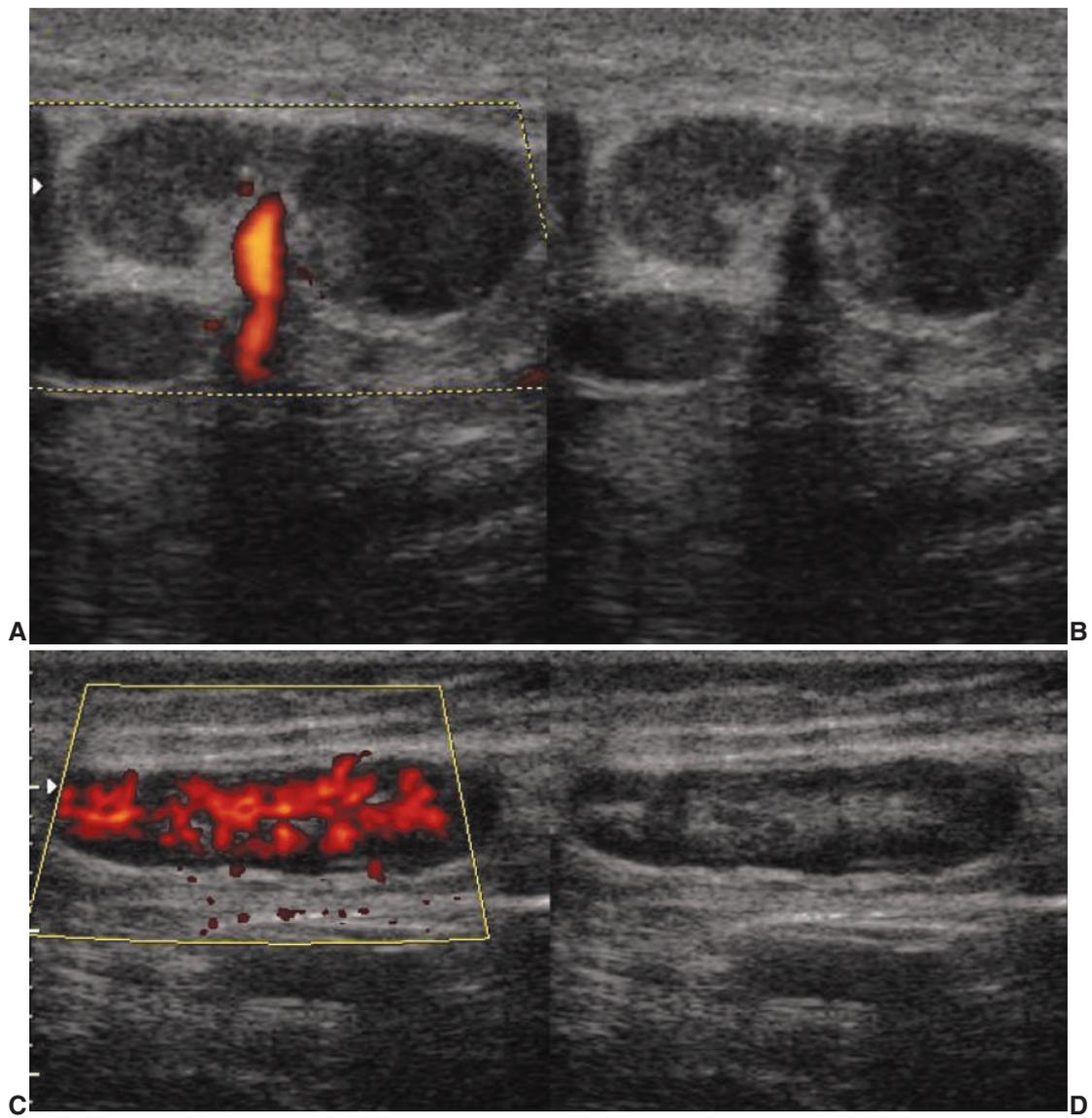


Fig. 1-13.

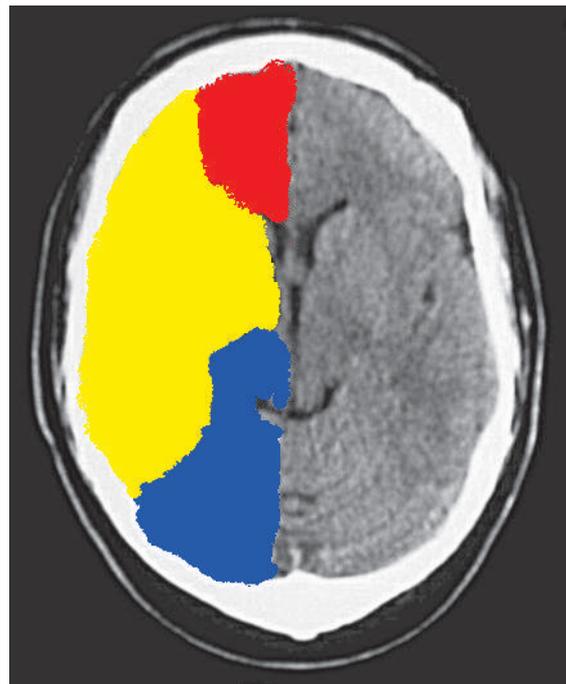


Fig. 5-1.

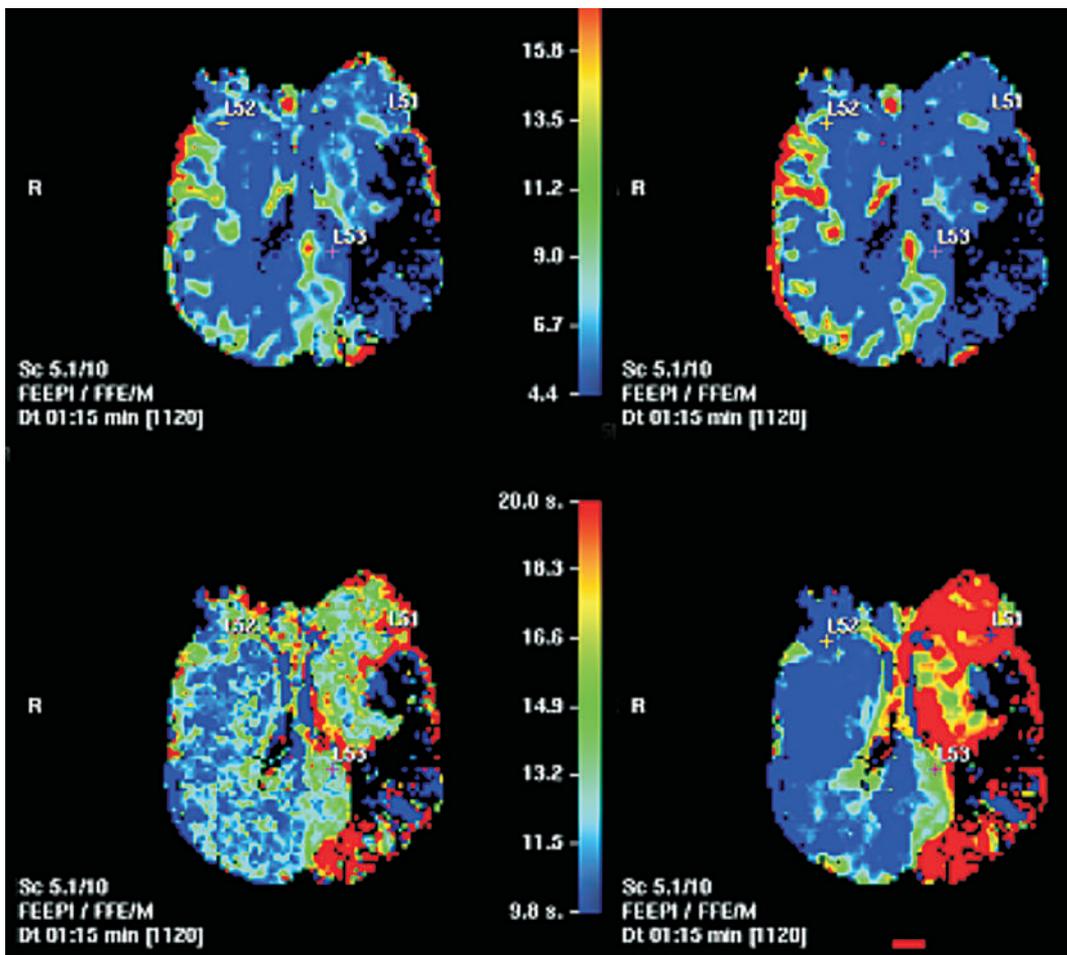


Fig. 5-5.

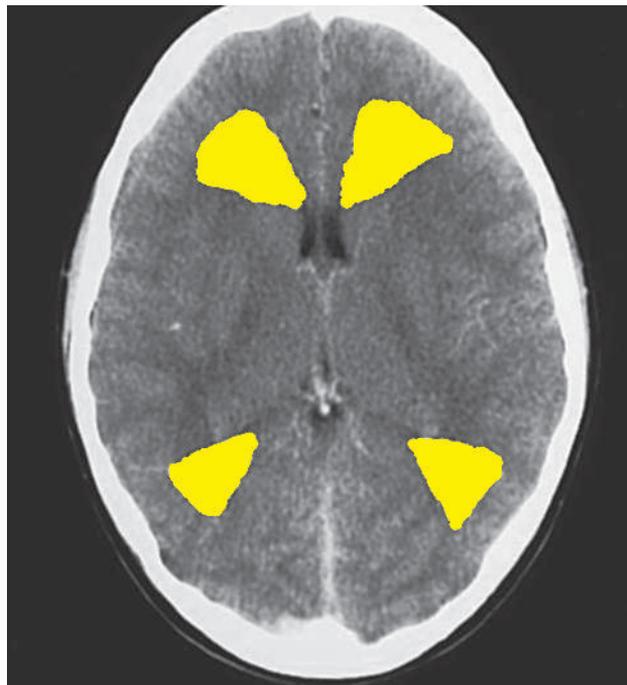


Fig. 5-8.

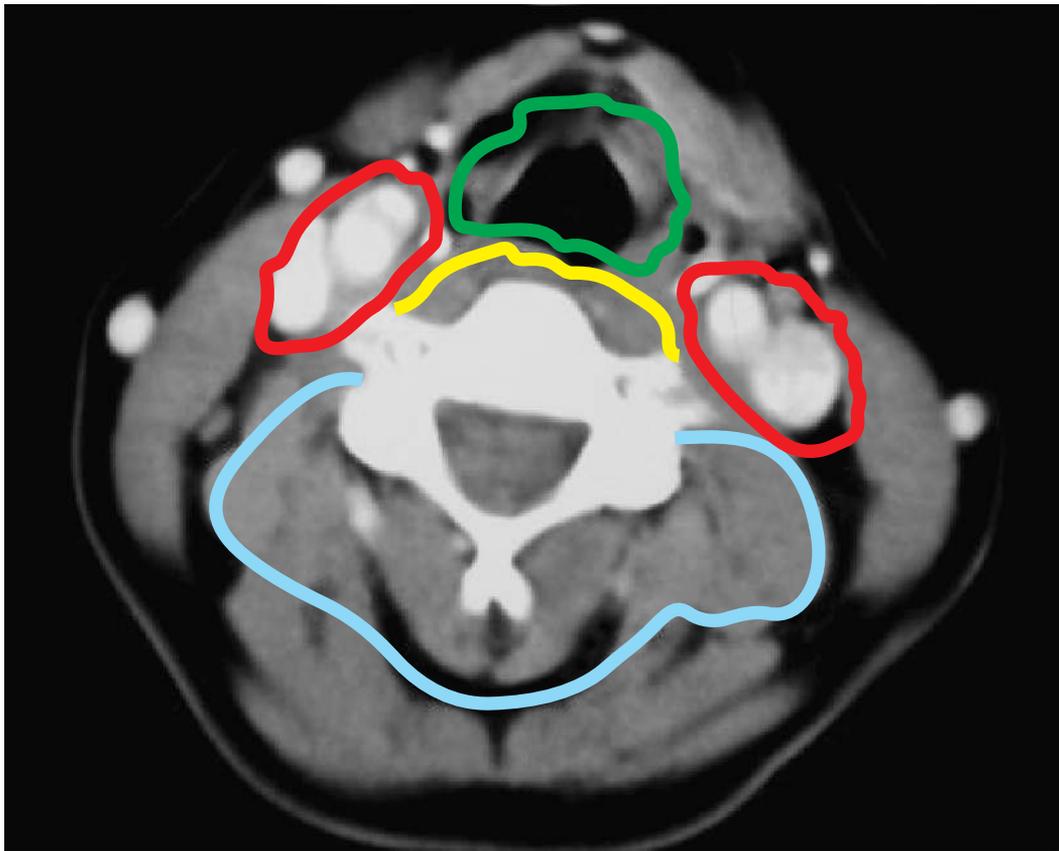


Fig. 6-16.

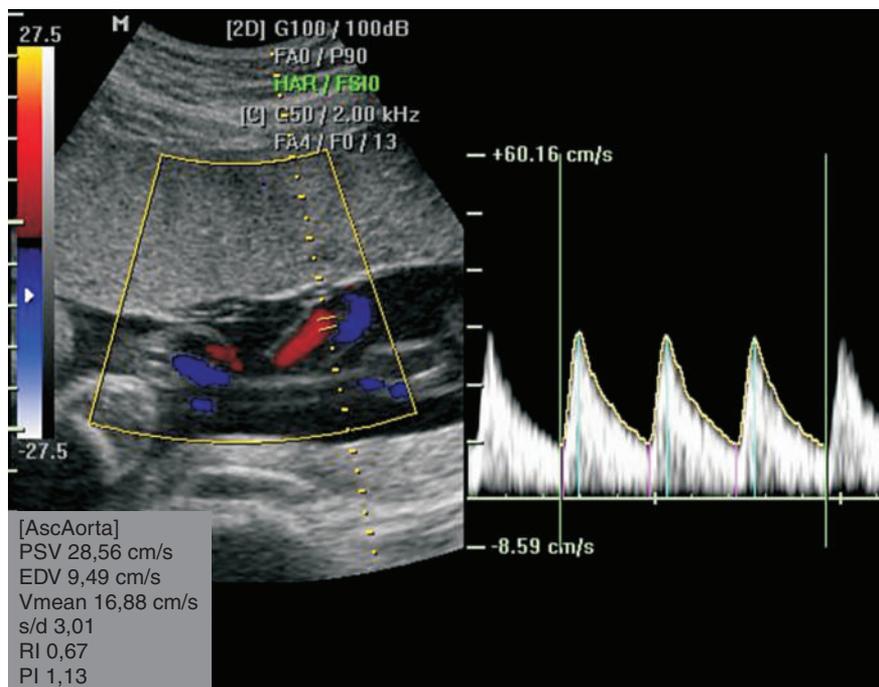
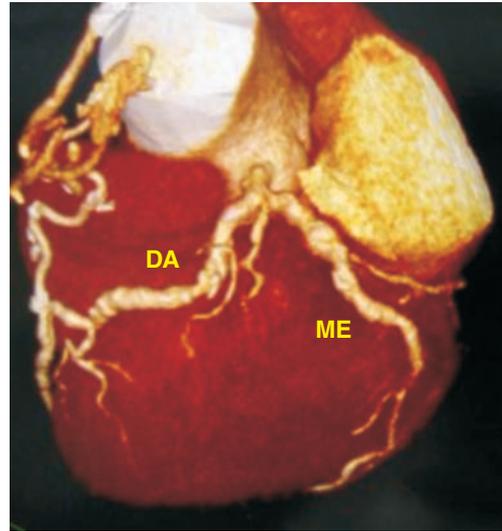
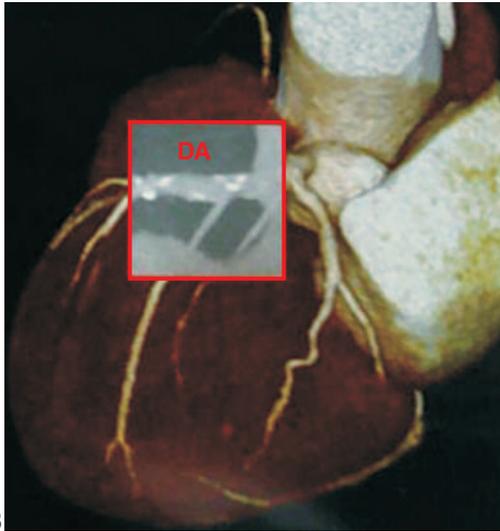


Fig. 8-6.



B
Fig. 9-4.

C

