



RCG0457 – APLICAÇÕES CLÍNICAS DO DIAGNÓSTICO POR IMAGEM

Introdução à Radiologia Clínica.

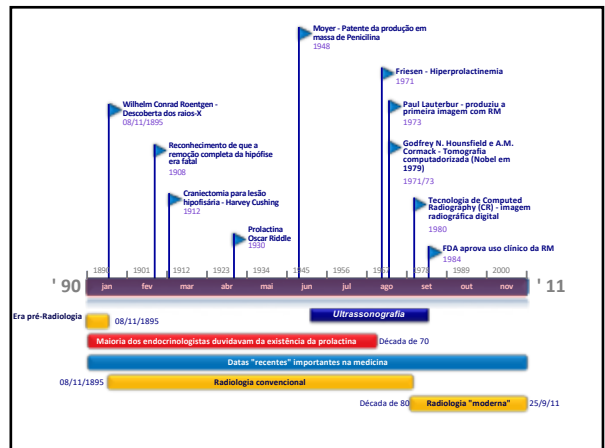
Jorge Elias Jr
FMRP USP

É esperado que o aluno ao final seja capaz de

- citar os diversos papéis (utilidades) dos métodos de diagnóstico por imagem
- reconhecer aspectos de anatomia e fisiologia – (casos clínicos: hipófise e fígado)
- descrever a atividade e citar os principais papéis que o médico radiologista desempenha
- reconhecer aspectos da evolução da especialidade, o seu impacto e perspectivas

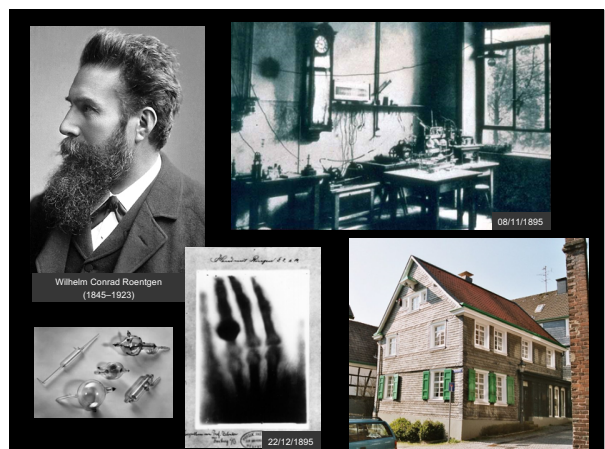
Discussão de caso I

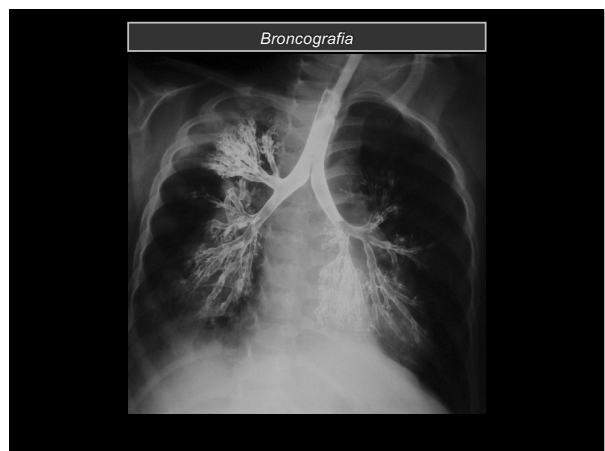
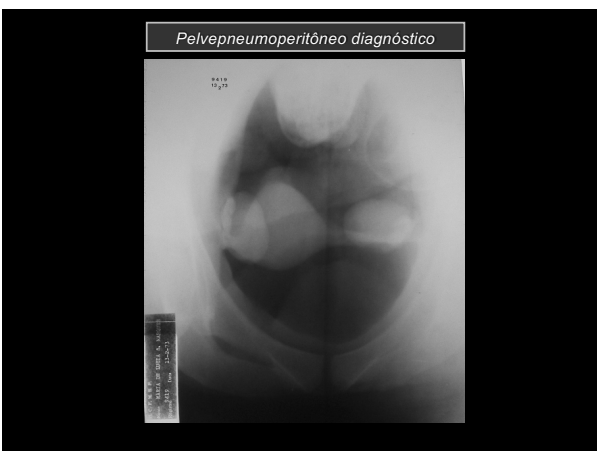
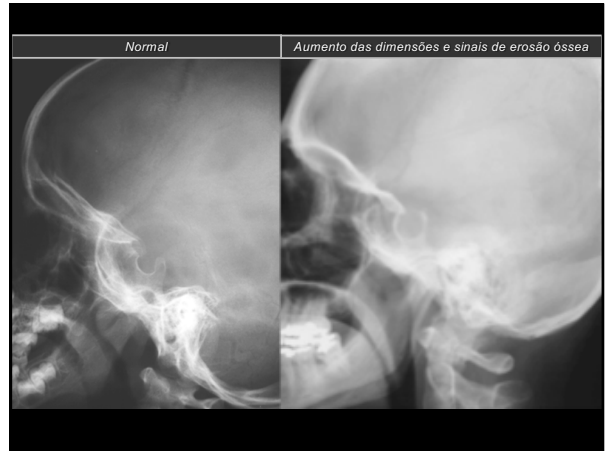
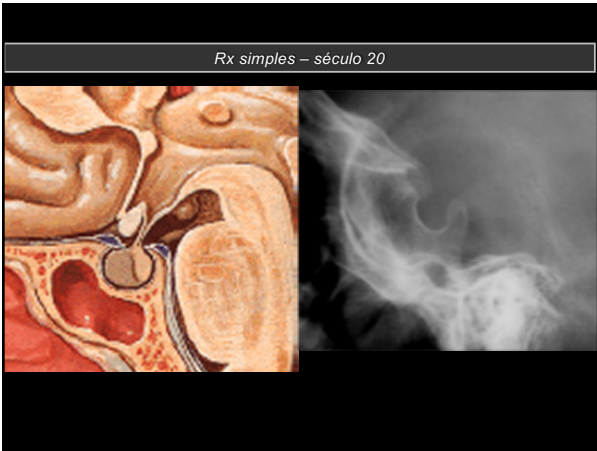
- Paciente com 35 anos, do sexo feminino, apresentando galactorréia e perda do campo visual, onde a principal suspeita é um macroadenoma hipofisário produtor de prolactina

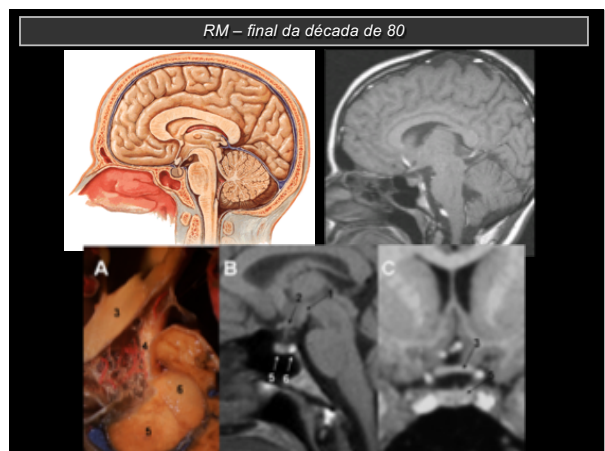
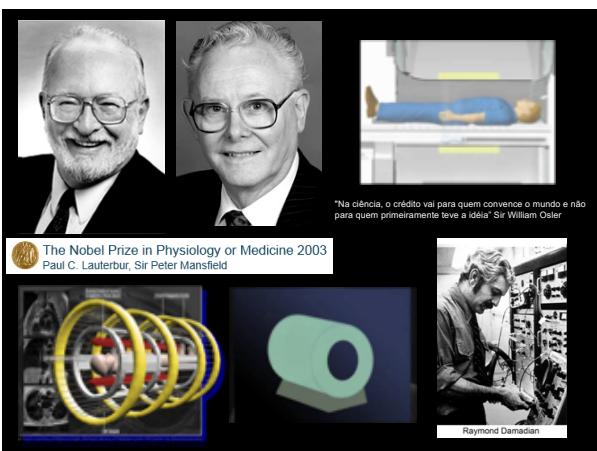
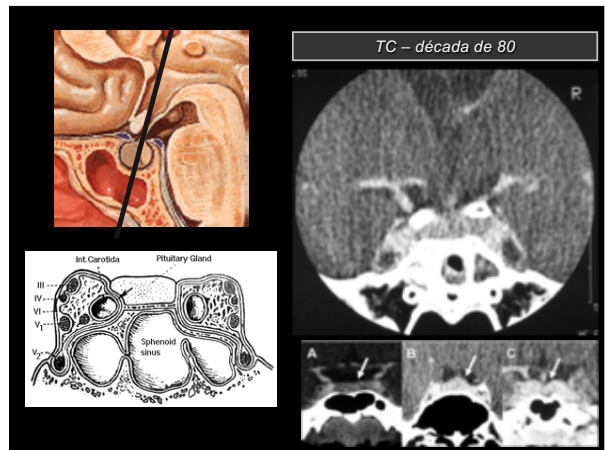
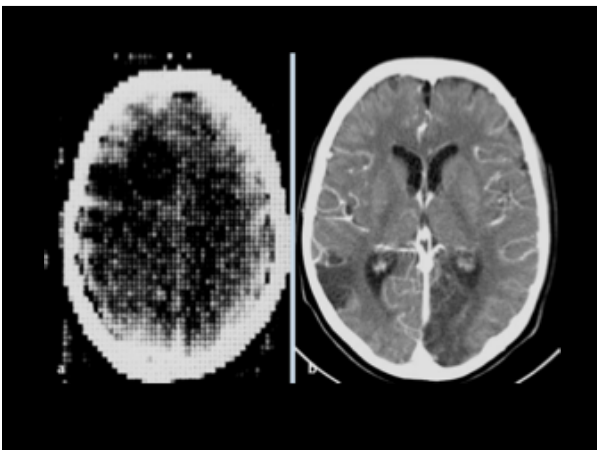


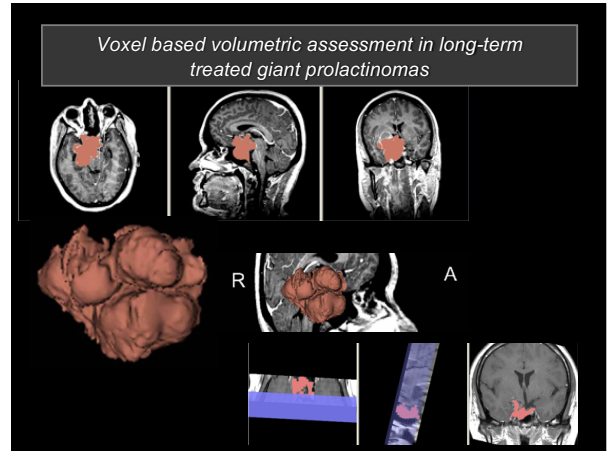
Discussão de caso I

- Antes de 1895 (!?)
- Boa parte do século XX
 - Rx simples de crânio – incidência em perfil
 - Pneumoencefalografia
 - Cirurgia – acesso craniectomia
- Década de 80 a 2011:
 - Dosagem de prolactina sérica
 - TC e(ou) RM
 - Tratamento medicamentoso: agonistas dopaminérgicos (bromocriptina e cabergolina)
 - Tratamento cirúrgico: cirurgia transesfenoidal









Algumas conclusões primárias

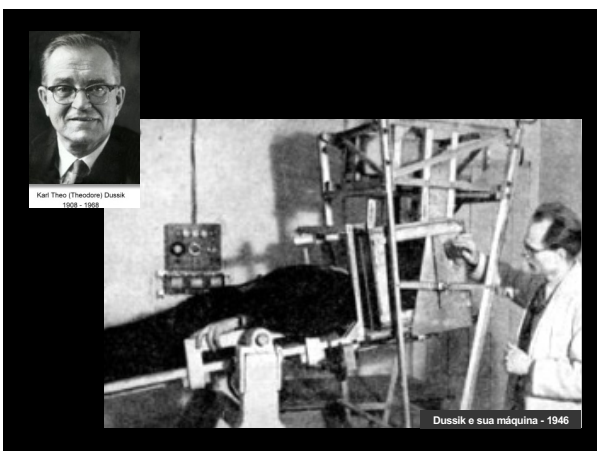
- Evolução concomitante do conhecimento na medicina de modo geral – principalmente nos últimos 30 a 40 anos
- Anatomia, fisiologia, farmacologia, epidemiologia, áreas clínico-cirúrgicas, testes diagnósticos com graus variados de interdependência “evolutiva” em vários níveis na escala de tempo

Áreas da medicina com grande impacto pelos métodos de imagem

Ortopedia

G.O.

Cardiologia



Crise “seccional” – final da década de 80

- Ponta do iceberg para compreensão dos métodos de imagem mais modernos
- Correlação anatômica mais complexa, porém mais completa
- Dependência do examinador – mais acentuada na ultrassonografia
- Médicos com maior dependência do Radiologista, de modo geral

"A Medicina é uma ciência de incertezas e uma arte de probabilidades"

"A prática da medicina é arte baseada em ciência"

Sir William Osler

Medicina baseada em evidência

"...é a integração da evidência obtida em pesquisas com a experiência clínica e os valores do paciente"



Dave Sackett

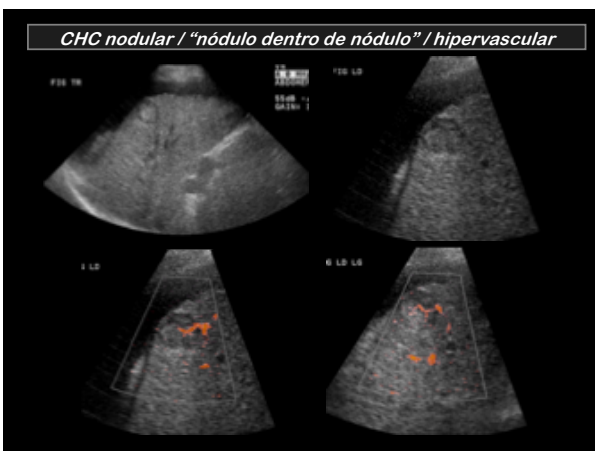
pode variar desde metaanálises e revisões sistemáticas de ensaios clínicos duplo-cego controlados com placebo até sabedoria "prática".

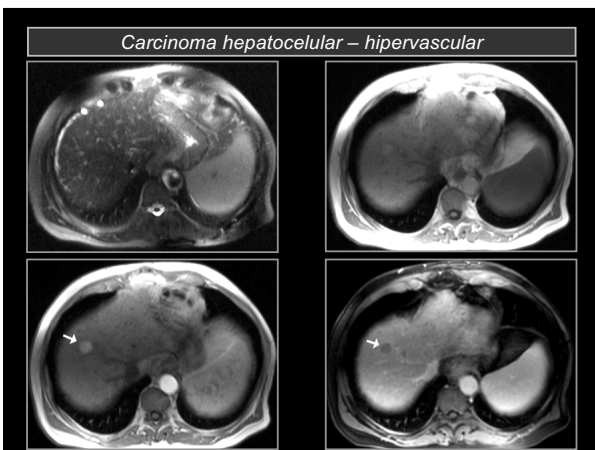
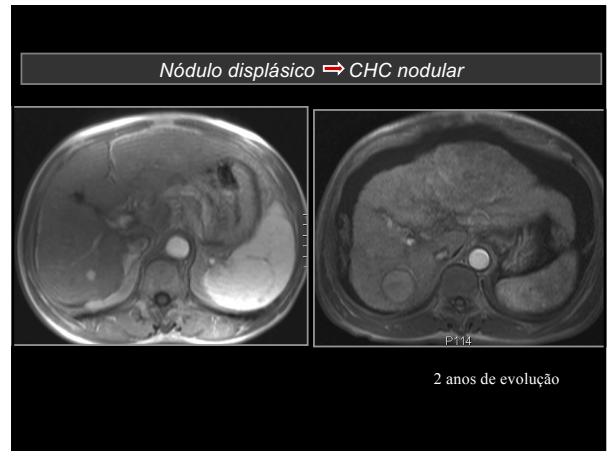
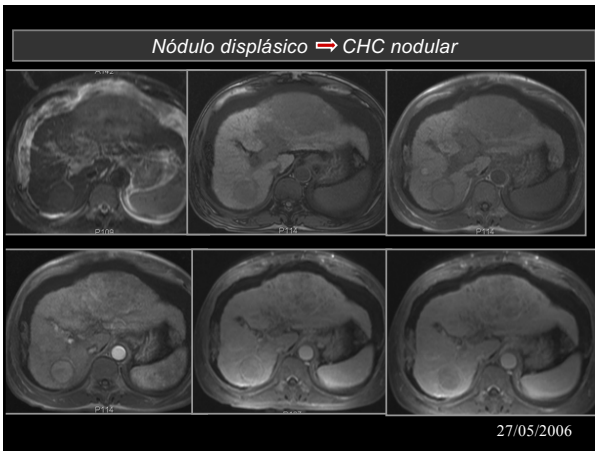
Introdução à Radiologia Clínica

- Dados clínicos e de exame físico, laboratoriais, epidemiológicos,...
- Análise da imagem e interpretação dos achados
 - Descrição detalhada dos achados: forma, dimensões, característica ao método, localização e relações anatômicas, vascularização
- Lista de diagnóstico diferencial
 - Considerando os mais comuns frente às informações
- Diagnóstico mais provável
 - Justificativas

Discussão de caso II

- Paciente com 42 anos, do sexo masculino, com sinais e sintomas de hepatopatia crônica ("spiders", ascite, esplenomegalia)
 - Possíveis causas: anamnese, exame físico, exames laboratoriais, biópsia hepática
 - Avaliação de lesões expansivas hepáticas (aumento do risco para carcinoma – M.B.E.)

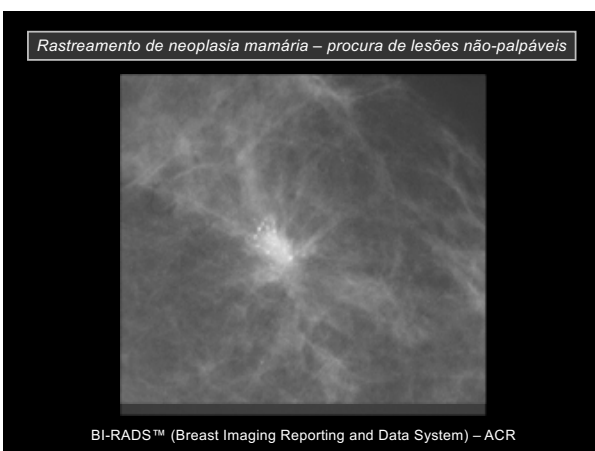




Outras considerações primárias

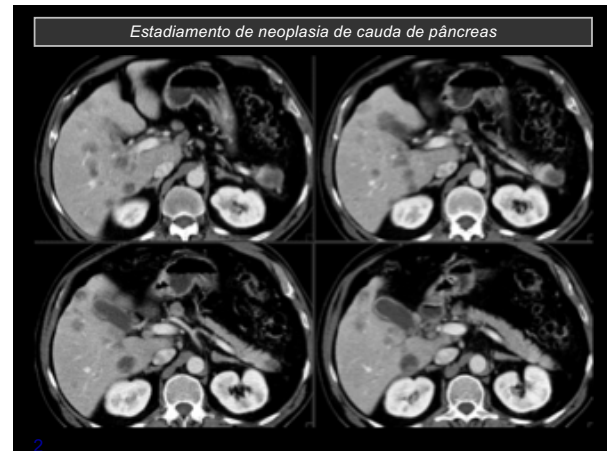
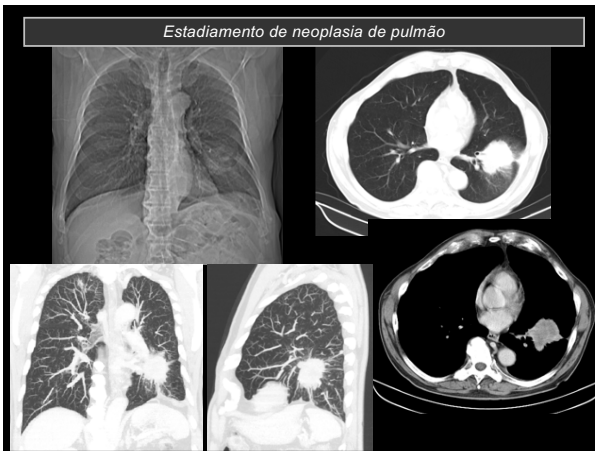
- Os métodos de imagem são utilizados também para rastreamento de lesões malignas ou pré-malignas em grupos com risco aumentado
- Nesses casos pode haver pouca ou nenhuma correlação com o método semiológico clássico para dada lesão ou doença

É ESPERADO UM DIAGNÓSTICO PRECOZE, ANTES DE SE TORNAR APARENTE CLINICAMENTE COM MAIOR POSSIBILIDADE DE CURA



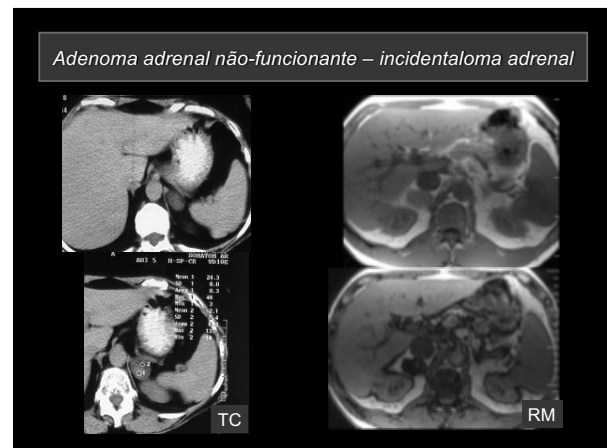
Discussão de outros dois grupos de casos

- Estadiamento locoregional de neoplasias e rastreamento de lesões à distância – Oncologia
 - Grande parte do trabalho do radiologista em hospitais terciários e oncológicos
 - Utilização do RECIST
(Response Evaluation Criteria in Solid Tumors)
- Lesões incidentais – “incidentalomas”



Incidentalomas

- Oportunidade de diagnóstico precoce eventual de doenças com potencial de alta gravidade, **no entanto, a grande maioria é de caráter benigno**
- Aumento de ansiedade para médico/paciente
- Aumento do "custo" na medicina em geral (acompanhamento, investigação adicional, etc)
- Oportunidade na contribuição para o entendimento da história natural de várias lesões e doenças (grupos de risco, grupos familiares, regional)



Introdução à Radiologia Clínica

- Exame solicitado para confirmar ou afastar hipótese clínica formulada no atendimento do paciente
- Exame solicitado para estadiamento de neoplasia conhecida
- Exame solicitado para rastreamento de alterações com maior probabilidade de ocorrer em determinadas situações clínicas
- Exame com achado incidental ou solicitado para esclarecimento de achado incidental em exame prévio

Introdução à Radiologia Clínica

Atuação do Radiologista

- Realização propriamente dita de vários exames
 - Indicação do exame mais apropriado para cada conjunto de sinais, sintomas e dados laboratoriais
- CONSIDERANDO características de cada paciente
(ex.: adulto vs criança)
- Indicação e realização de procedimentos guiados por imagem quando necessários

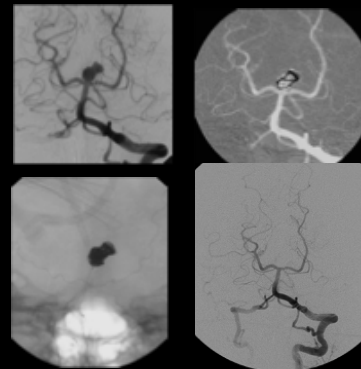
Mudanças relativamente recentes na RDI

- Aumento progressivo e constante na demanda de exames
- Aumento das indicações para exames de imagem
- Aumento da complexidade de muitos dos exames
- Subespecialidades:
 - Neuroradiologia
 - Radiologia pediátrica
 - Torácica
 - Uroradiologia
 - Mamária
 - Radiologia intervencionista
 - outras
- Aumento da resolução temporal de TC e RM
- Consolidação da imagem digital (produção, armazenamento e distribuição)

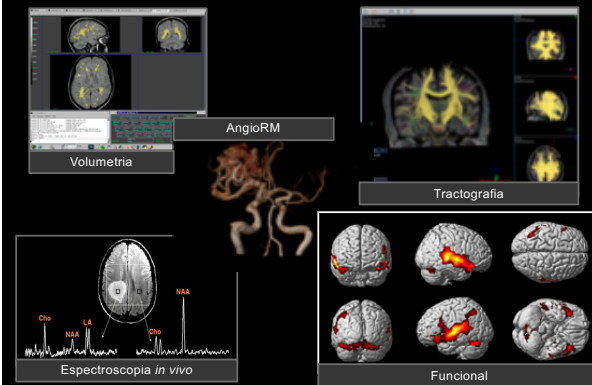
Laparotomia exploradora e os métodos de imagem

- Até meados do século passado se aceitava taxa alta de laparotomias diagnósticas, como de taxa alta de cirurgias "brancas"
- Houve acentuada redução desse procedimento com os métodos de imagem, com maior exigência do diagnóstico e estadiamento prévios para o planejamento cirúrgico definitivo
- Além disso o acúmulo de evidências para muitas situações mostrou que a cirurgia não faz parte do melhor tratamento:
 - Pancreatite aguda
 - Trauma abdominal
 - Procedimentos minimamente invasivos guiados por imagem (radiologia, endoscopia, outros)

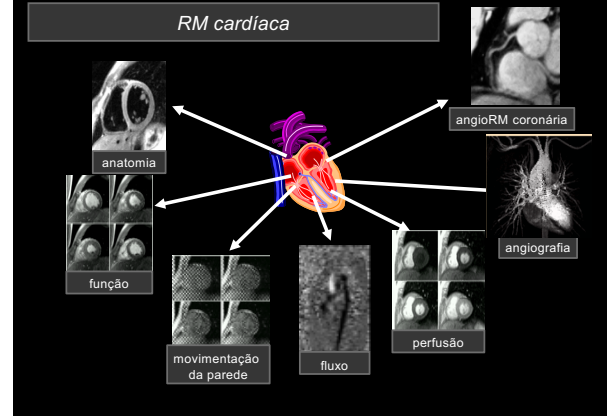
Radiologia intervencionista – tratamento endovascular de aneurismas

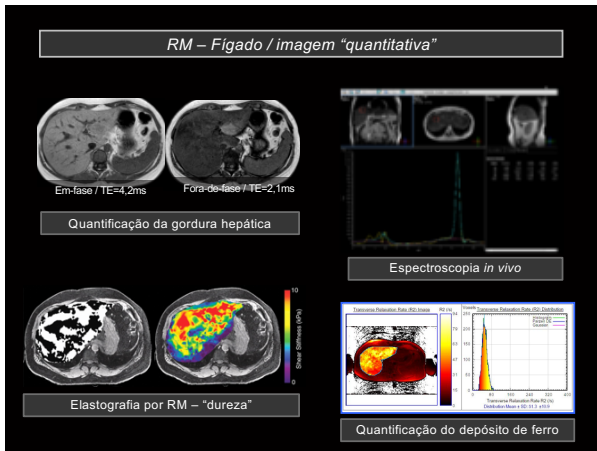


RM – Neuroradiologia / além da morfologia básica



RM cardíaca





Conclusões gerais

- Expectativa quanto às mudanças na disciplina RCG0457
- É necessário coerência na solicitação e interpretação de métodos diagnóstico, incluindo os métodos de imagem
- É necessário conhecimento para análise sistematizada dos achados de imagem
- Em muitos casos, a utilização dos métodos de imagem vai além do diagnóstico: rastreamento, estadiamento, seguimento
- Familiarização com imagens digitais (DICOM) e com os sistemas de visualização é cada vez mais premente

É esperado que o aluno ao final seja capaz de

- citar os diversos papéis (utilidades) dos métodos de diagnóstico por imagem
- reconhecer aspectos de anatomia e fisiologia – (casos clínicos: hipófise e fígado)
- descrever a atividade e citar os principais papéis que o médico radiologista desempenha
- reconhecer aspectos da evolução da especialidade, o seu impacto e perspectivas

Para refletir

- Quanto o médico generalista tem que saber sobre radiologia e os métodos de imagem?



jejunior@fmrp.usp.br