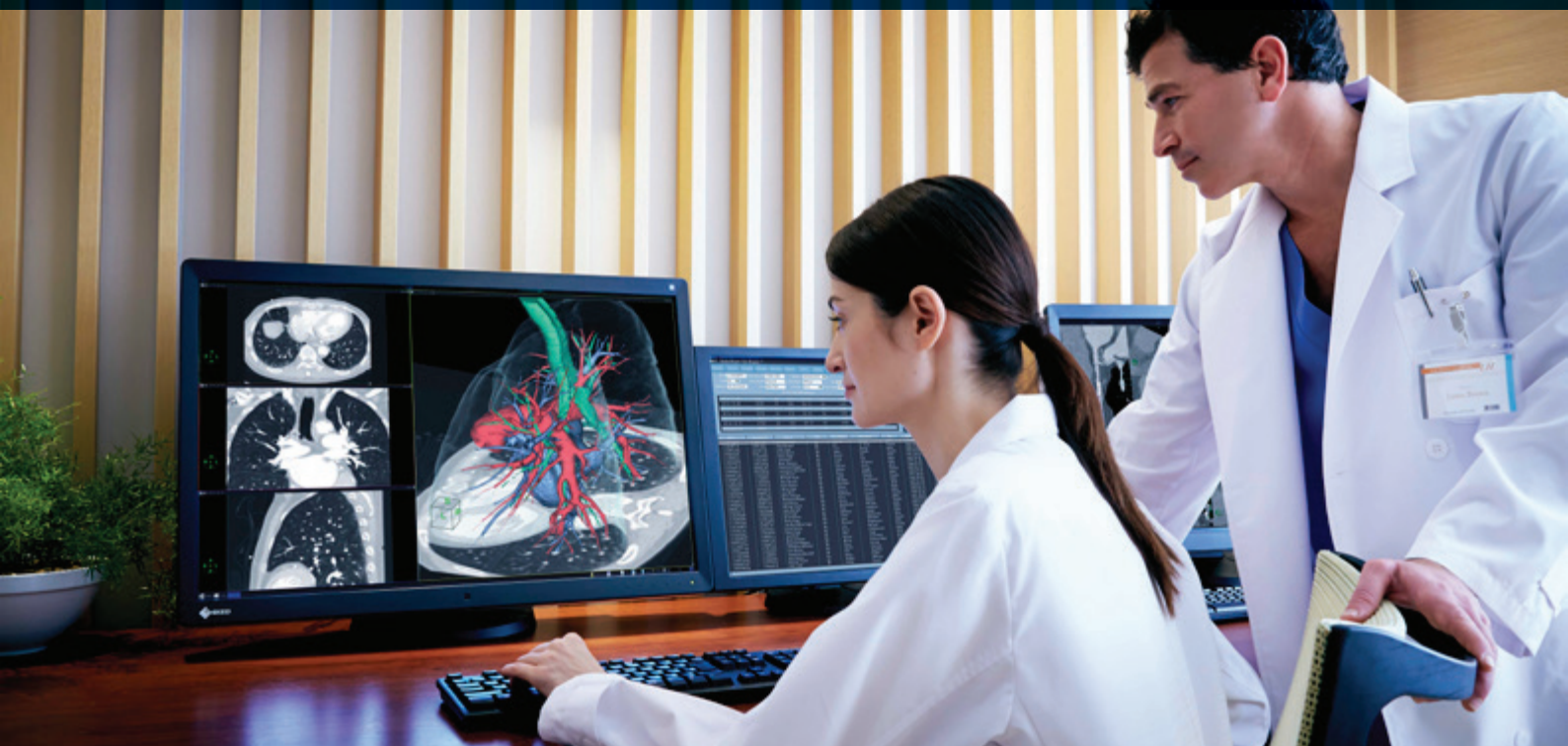


**PRECISÃO, ESTABILIDADE, CONFORTO E SEGURANÇA NA
INTERPRETAÇÃO DE IMAGENS PARA UM LAUDO SEGURO**



MONITORES DICOM

Precisão, estabilidade, conforto e segurança na interpretação de imagens para um laudo seguro



Vivemos uma necessidade crescente de definição da qualidade mínima dos monitores que seriam capazes de gerar imagens de qualidade, com riqueza de detalhes, para o radiologista prover laudos com maior segurança e precisão.

As imagens radiológicas apresentam diversos níveis de cinza, nem sempre perceptíveis pelos olhos humanos. Variações tênues da densidade radiológica podem ser mal interpretadas, gerando diagnósticos errados e/ou imprecisos, com prejuízo ao paciente.

Esta questão é de fundamental importância na atual prática da telerradiologia, cenário onde “visualizadores” inapropriados (onde devemos lembrar dos smartphones) ganham cada vez mais campo. A situação regulatória ainda indefinida e a discussão sobre o tema ganham relevância.

O monitor, nossa interface digital, deve apresentar características específicas para o conforto e segurança do profissional da Radiologia e Diagnóstico por Imagem. Aponto:

- Fidelidade e uniformidade na reprodução da imagem ao longo do tempo. O radiologista deve ter a mesma percepção do tom de cinza em todas as áreas da tela e a qualquer ponto da vida útil do monitor;
- Estabilidade de luminância mínima exigida para cada modalidade ao longo do tempo, independente das variáveis do ambiente e da posição de uso do monitor. Se o brilho do monitor se alterar, a percepção do tom de cinza também será alterado, com prejuízo na interpretação;
- Conforto. Maximizar o conforto através de recursos tecnológicos avançados, tornando o trabalho do radiologista mais produtivo e promovendo mais segurança para a realização do laudo. Tudo sem compressão e/ou distorções de imagens, com respeito aos padrões de ergonomia e utilizando equipamentos com resolução adequada.

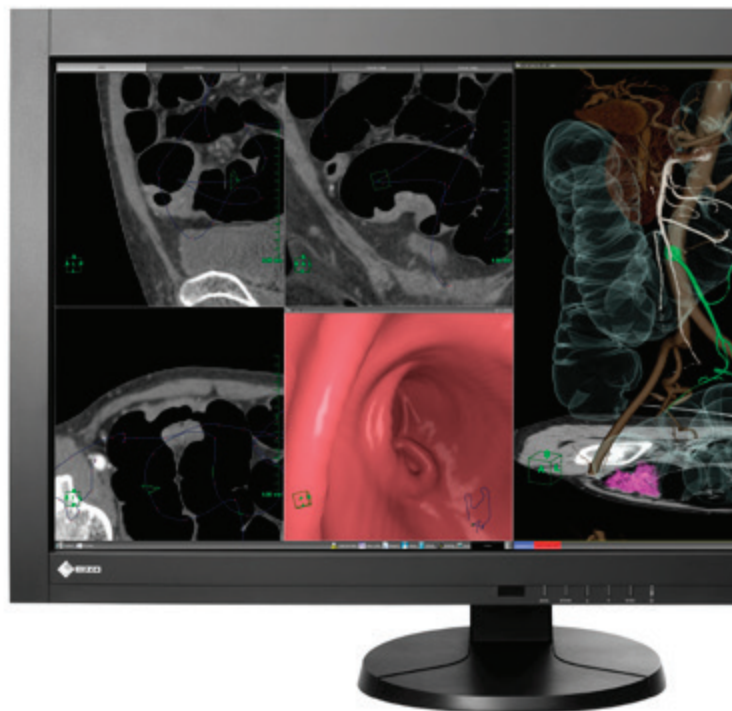
Em algumas subespecialidades, principalmente na mama, o maior detalhamento das imagens se faz ainda mais fundamental para um diagnóstico preciso.

Por fim, destacam-se os monitores multimodalidades, projetados para avaliação das diversas subespecialidades, inclusive exames de mama, eliminando-se a necessidade de aquisição de múltiplos monitores ou a necessidade de ir até outra estação de trabalho para visualização de determinadas imagens.

Nos casos apresentados a seguir, notamos um nítido ganho em qualidade nas imagens das coronárias quando analisadas pelos monitores DICOM de alta resolução em relação aos monitores convencionais, proporcionando maior conforto para o diagnóstico pelo radiologista. A avaliação da morfologia da placa e o cálculo da estenose luminal foi precisa e altamente confiável com a utilização de monitores adequados.

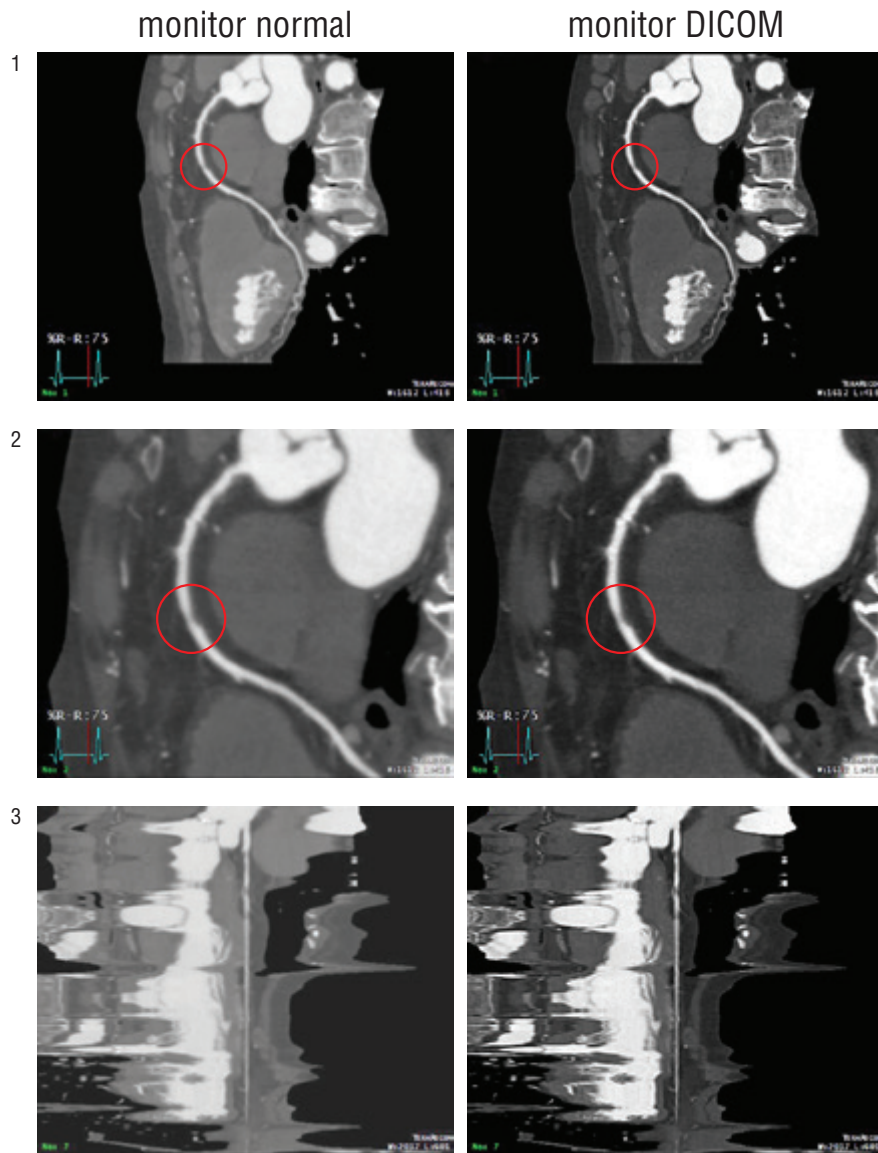
Dr. Raphael Scoppetta

Médico assistente da Radiologia e Diagnóstico por Imagem do InCor HC FMUSP
Coordenador do Aperfeiçoamento Médico em Radiologia e Diagnóstico por Imagem do InCor HC FMUSP
Médico Radiologista da Clínica de Diagnósticos
Dr. Luiz Scoppetta e Hospital São Camilo.



CASO 1

Reconstruções 3D, curvas e retas das artérias coronária direita e descendente anterior em monitores convencionais (à esquerda) e de alta resolução (à direita). Paciente de 57 anos, com dor torácica atípica no Pronto Socorro, com achados inespecíficos no eletrocardiograma (ECG) e as enzimas miocárdicas normais. Podemos notar um grande número de placas ateromatosas predominantemente não calcificadas, com redução luminal segmentar significativa no terço médio da artéria coronária direita e terço proximal da artéria descendente anterior. Notar o maior detalhamento dos contornos das placas quando a análise é realizada em monitores DICOM. O paciente teve alta hospitalar e encontra-se estável, em seguimento ambulatorial da doença arterial coronariana.



imagens meramente ilustrativas

CASO 1 - continuação

monitor normal

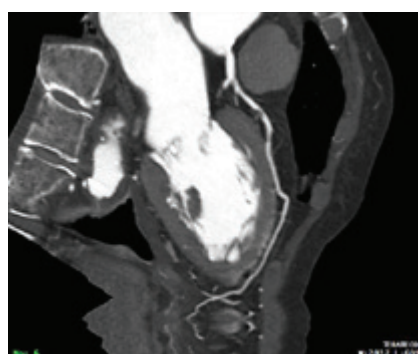
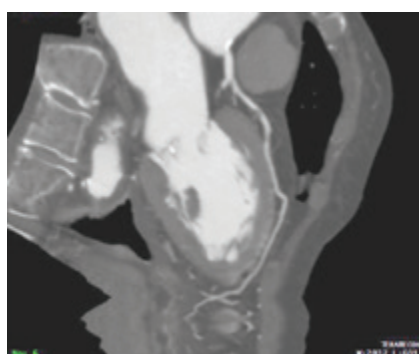
monitor DICOM



4



5



6

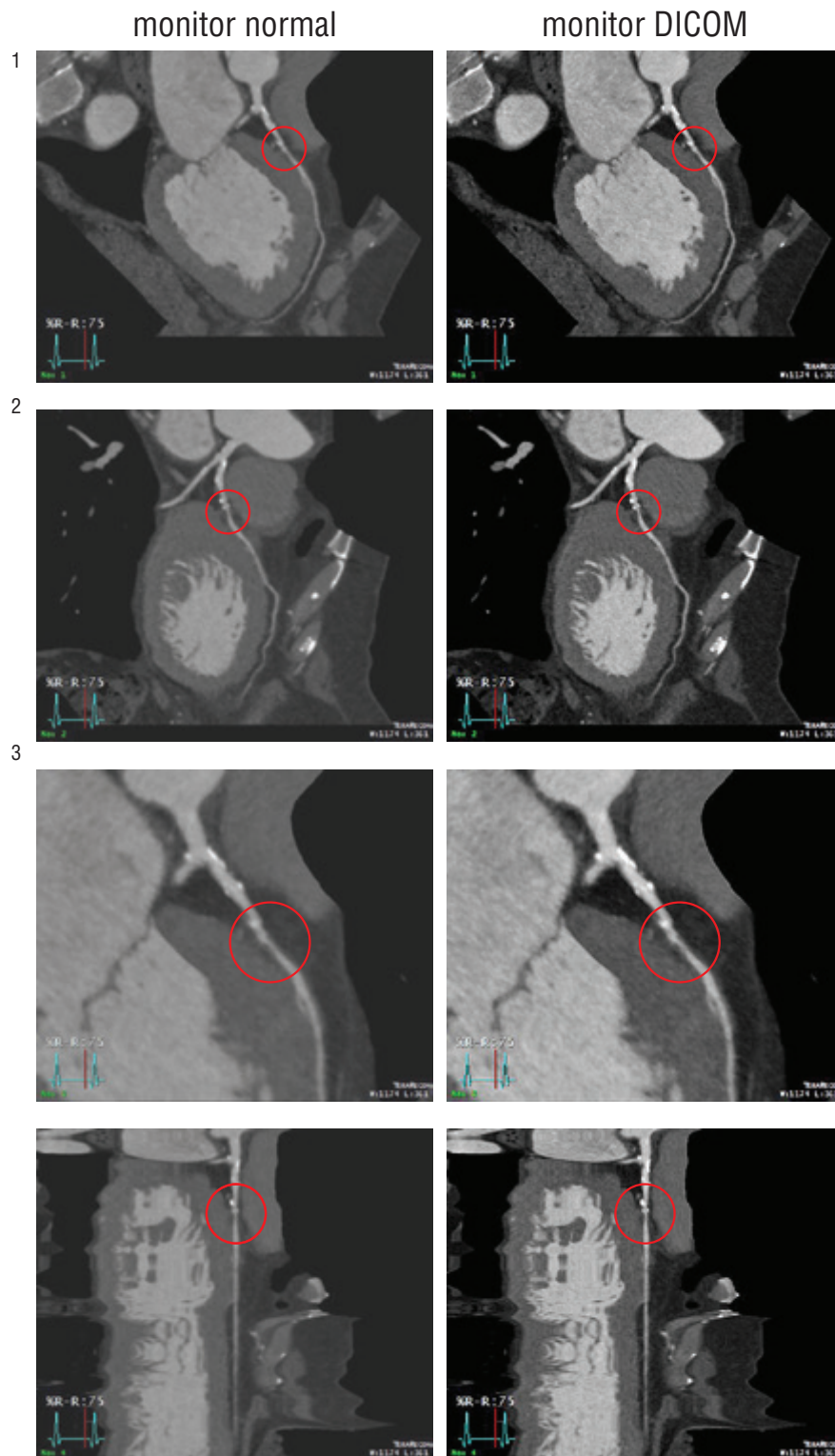


7

imagens meramente ilustrativas

CASO 2

Reconstruções curvas e retas da artéria descendente anterior em monitores convencionais (à esquerda) e de alta resolução (à direita). Paciente de 63 anos, assintomático, com histórico familiar positivo para doença coronariana. Foi solicitado angiotomografia para avaliação das coronárias, notando-se extensa ateromatose predominantemente não calcificada na artéria descendente anterior, com sinais de redução luminal significativa em seu terço proximal. Notar a maior riqueza de detalhes nas imagens avaliadas em monitores DICOM. O médico solicitante foi rapidamente avisado do achado e o paciente encontra-se em tratamento otimizado.



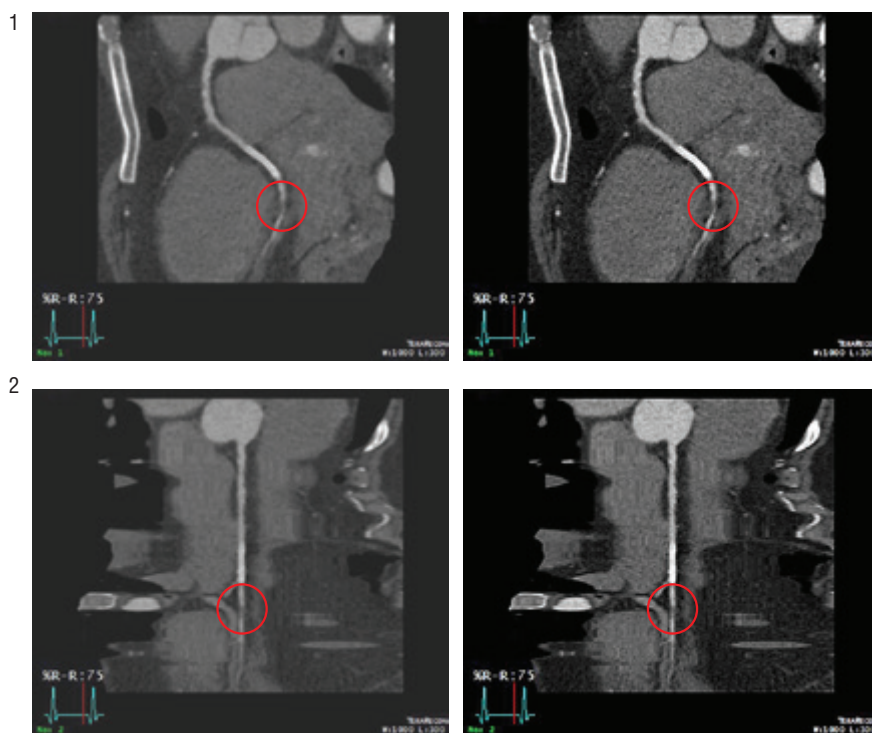
imagens meramente ilustrativas

CASO 3

Reconstruções curvas e retas da artéria coronária direita em monitores convencionais (à esquerda) e de alta resolução (à direita). Paciente de 57 anos, do sexo masculino, com dor torácica atípica. Como antecedente pessoal, refere ter colocado stent em artéria coronária direita distal. No estudo de angiotomografia das coronárias, nota-se que o stent coronariano encontra-se pérvio, sem redução luminal significativa. Presença de placa não calcificada no terço proximal da artéria descendente posterior, com redução luminal significativa.

monitor normal

monitor DICOM



imagens meramente ilustrativas





www.eizo.com.br