

MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DA ESPECIALIDADE DE RADIOLOGIA

A – Nomenclatura

A . 1 Radiologia Convencional

CABEÇA E PESCOÇO

Crânio-uma incidência
Crânio-duas incidências
Sela turca
Órbitas
Buracos ópticos-uma incidência
Canal auditivo interno-uma incidência
Canal auditivo interno - duas incidências
Globo ocular, detecção de corpo estranho
Mastóides-uma incidência
Mastóides-duas incidências
Seios perinasais-uma incidência
Seios perinasais-duas incidências
Ossos da face-uma incidência
Ossos da face-duas incidências
Ossos próprios do nariz
arcadas zigomáticas (incid.bilateral simultânea)
arcada zigomática (incidência unilateral)
ATM, boca fechada e boca aberta; unilateral
ATM, boca fechada e boca aberta; bilateral
Dentes em filme intra-oral
Dentes, exame parcial, cavidade oral incompleta
Ortopantomografia
Telerradiografia do crânio perfil para cefalometria
Mandíbula - uma incidência
Mandíbula-duas incidências
Glândulas salivares para detecção de cálculos
Pescoço, partes moles-uma incidência

Pescoço, partes moles-duas incidências

Incidência complementar em $\leq 18 \times 24$

Incidência complementar em $> 18 \times 24$

Exames Especiais

Mielografia, fossa posterior, supervisão radiológica e interpretação

Cisternografia, supervisão radiológica e interpretação

Dacriocistografia, supervisão radiológica e interpretação

Artrografia da ATM, supervisão radiológica e interpretação

Sialografia, supervisão radiológica e interpretação

Pescoço, faringe ou laringe, incluindo fluoroscopia e/ou amplificação

Laringografia, contraste, supervisão radiológica e interpretação

COLUNA VERTEBRAL E BACIA

Charneira cranio-vertebral-2 planos

Coluna cervical, 2 planos

Coluna cervical 4 planos

Coluna cervical inclinações laterais

Coluna cervical, hiperflexão e hiperextensão

Transição cervico-torácica-2 planos

Coluna dorsal-2 planos

Transição dorso-lombar-2 planos

Coluna lombar-2 planos

Coluna lombar-4 planos

Charneira lombo-sagrada-2 planos

Coluna lombo-sagrada, inclinações laterais

Coluna lombo-sagrada, hiperflexão e hiperextensão

Bacia-1 plano

Bacia-2 planos

Pelvimetria

Articulações sacro-ilíacas-1 plano (bilateral)

Articulação sacro-ilíaca, incidência unilateral

Sacro e cóccix-2 planos

Coluna, filme extra-longo, uma incidência (90cm)

Coluna, filme extra-longo, duas incidências (90cm)

Coluna, filme extra-longo, uma incidência (120cm)

Coluna, filme extra-longo, duas incidências (120cm)

Incidência complementar em $\leq 18 \times 24$

Incidência complementar em $> 18 \times 24$

Exames Especiais

Mielografia via sub-occipital, um segmento de contraste

Mielografia via sub-occipital, dois ou três segmentos de contraste

Mielografia via latero-cervical, um segmento de contraste

Mielografia via latero-cervical, dois ou três segmentos de contraste

Mielografia via lombar com contraste

Discografia cervical

Discografia lombar

TÓRAX

Exame radiológico do tórax 1 plano

Exame radiológico do tórax 2 planos

Grelha costal 1 plano

Grelha costal 2 planos

Esterno 1 plano

Esterno 2 planos

Articulações esterno-claviculares 2 planos

Incidência complementar em $\leq 18 \times 24$

Incidência complementar em $> 18 \times 24$

Exames Especiais

Broncografia (supervisão radiológica e interpretação)

Inserção pacemaker (supervisão radiológica)

Controlo por fluoroscopia

MAMA

Mamografia

Galactografia

Mamografia de rastreio

Estereotaxia

Marcação pré-operatória

Incidência complementar em $\leq 18 \times 24$

Incidência complementar em $> 18 \times 24$

ABDÓMEN E TRACTO DIGESTIVO

Abdómen e pelvis

exame radiológico do abdómen em incidência AP

exame radiológico do abdómen em incidência complementar (de pé, oblíqua, decúbitos laterais, etc.)

peritoneografia

Tracto Digestivo

faringografia

estudo da deglutição e/ou esófago com cineradiografia ou registo video

Trânsito esofágico

Trânsito gastro-duodenal monocontraste (com ou sem pesquisa de hérnia do hiato)

Trânsito gastro-duodenal com duplo contraste (com ou sem pesquisa de hérnia do hiato)

Trânsito do intestino delgado por ingestão

Trânsito do intestino delgado por enteroclise

Duodenografia hipotónica

Trânsito cólico (por ingestão)

Clister opaco

Clister com duplo contraste

Clister por estoma cutâneo

defecografia

Clister terapêutico para redução de invaginação ou ileus meconial

Colecistografia oral

Colecistografia oral exame repetido com dose dupla de contraste

Colangiografia per-cutânea trans-hepática (CPTH)

Colangiografia por dreno externo (Kehr)

Colangiografia per-operatória

Aparelho genito-urinário

Radiografia simples da pelvis

Urografia endovenosa

UIV com nefrotomografia
Filme suplementar em urografia intravenosa
Cistografia descendente (3 incidências)
Uretrocistografia ascendente com estudo pós-miccional
Pielografia ascendente unilateral (exclui cateterismo)
Uretrocistografia retrógrada
Vasografia (deferentografia)
Cavernosografia
Histerossalpingografia (supervisão radiológica e interpretação)
Perineografia, Vaginografia
Estudo da incontinência urinária

Esqueleto Apendicular (exames radiológicos)

Membro Superior

Clavícula 1 plano
Clavícula 2 planos
Omoplata 1 plano
omoplata 2 planos
Ombro, 1 plano
Ombro 2 planos
Articulação acromio-clavicular, 1 plano
Articulações acrómio-claviculares, bilateral
Braço, 2 planos
Cotovelo, 2 planos
Antebraço, 2 planos
Punho 2 planos
Mão, 2 planos
Dedo(s) 2 planos
Membro superior, criança, mínimo 2 planos
Idade óssea (mão e punho)
Incidência complementar em $\leq 18 \times 24$
Incidência complementar em $> 18 \times 24$

Membro Inferior

Anca unilateral 1 plano
Anca unilateral 2 planos
Ancas, bilateral, 2 planos
Anca, no bloco operatório, relatório incluído
Coxa 2 planos
Joelho, 2 planos
Ambos os joelhos, em carga antero-posterior
Estudo axial das rotulas (1 incidência)
Estudo axial das rotulas (3 incidências)
Perna 2 planos
Membro inferior, criança, 2 planos
Tornozelo 2 planos
Pé 2 planos
Calcâneo, 2 planos
Dedo(s), 2 planos
Membros inferiores em filme extra-longo (90cm)
Membros inferiores em filme extra-longo (120cm)
Radiometria dos membros inferiores por segmentos articulares
Incidência complementar em $\leq 18 \times 24$
Incidência complementar em $> 18 \times 24$
Qualquer articulação, radiograma em tensão

Exames Especiais

Esqueleto (criança)
Artrografia do Ombro, supervisão e interpretação radiológica
Artrografia do Cotovelo, supervisão e interpretação radiológica
Artrografia do Punho, supervisão e interpretação radiológica
Artrografia da Anca, supervisão e interpretação radiológica
Artrografia do Joelho, supervisão e interpretação radiológica
Artrografia do Tornozelo, supervisão e interpretação radiológica
Apoio a gestos de intervenção

Tomografias clássicas (convencionais)

Cada plano (13X18)

Cada plano (18X24)

Cada plano (24X30)

Cada plano (30X40)

A . 2 Ecotomografia

CABEÇA E PESCOÇO

Encefálica

Encefálica Transfontanelar

Ecografia do pescoço (inclui tiroideia)

Ecografia das glândulas salivares

CANAL RAQUIDIANO

Canal raquidiano e conteúdo

TORAX

Ecografia do tórax

MAMA

Ecografia mamária

ABDOMEN E PÉLVIS

Ecografia do abdómen superior

Ecografia renal e suprarrenal

Ecografia ginecológica por via endocavitária

Ecografia prostática e das vesículas seminais por via endocavitária

Ecografia pós-miccional com cálculo do resíduo urinário

Ecografia pélvica via supra-púbica

Ecografia escrotal

Ecografia peniana

Ecografia Obstétrica 1º trimestre

Ecografia Obstétrica 1º trimestre via endovaginal

Ecografia Obstétrica 2º trimestre (morfológica)

Ecografia Obstétrica 3º trimestre

Histerossonografia

Sistema Músculo-Esquelético

Ecografia de partes moles

Ecografia Articular

Estudos por Doppler (duplex ou triplex)

Dos vasos do pescoço

Das veias sub-clávias

Do abdómen

Da pelvis

Ginecológica por via endocavitária

Prostática por via endocavitária

Sector arterial dos membros superiores

Sector venoso dos membros superiores

Sector arterial dos membros inferiores

Sector venoso dos membros inferiores

Exames Especiais

Injecção de contraste intra-venoso

Apoio a gestos de intervenção

A . 3 Tomografia Computorizada

CABEÇA E PESCOÇO

TAC crânio sem contraste

com contraste

sem e com contraste

TAC, órbita, sela turca, fossa posterior ou ouvido; sem contraste

com contraste

sem e com contraste

TAC, maxilofacial, sem contraste

com contraste

sem e com contraste

TAC, pescoço (não neurroradiológica) sem contraste

com contraste
sem e com contraste

COLUNA VERTEBRAL E BACIA

TAC, coluna cervical; sem contraste

com contraste
sem e com contraste

TAC, coluna dorsal; sem contraste

com contraste
sem e com contraste

TAC, coluna lombar; sem contraste

com contraste
sem e com contraste

TAC sacro-coccígea sem contraste

com contraste
sem e com contraste

TORAX

TAC do tórax sem contraste

com contraste
sem e com contraste

TAC do tórax em alta resolução

Broncografia (broncoscopia virtual)

ABDOMEN E PÉLVIS

TAC do abdómen superior sem contraste

com contraste
sem e com contraste

TAC Pélvica sem contraste

com contraste
sem e com contraste

Colonografia (colonoscopia virtual)

MEMBROS

Membro Superior

TAC membro superior, sem produto de contraste
com contraste iv
sem e com contraste iv

Membro Inferior

TAC membro inferior, sem produto de contraste
com contraste iv
sem e com contraste iv

Exames Especiais

Injecção intra-tecal (mielo-TAC)
Artrografia por TAC (Artro-TAC)
Angiografia por TAC incluindo pós-processamento
TAC com cálculo volumétrico (ex.: fígado)
Apoio a gestos de intervenção

A . 4 Ressonância Magnética

CABEÇA E PESCOÇO

RM das ATM
RM, órbita e/ou face sem contraste
com contraste
sem e com contraste
RM crânio sem contraste
com contraste
sem e com contraste
RM pescoço (não neurorradiológico) sem contraste
com contraste
sem e com contraste
Angio-RM, crânio sem contraste TOF)
Angio-RM, pescoço, sem contraste (TOF)

COLUNA VERTEBRAL E BACIA

RM, conteúdo do canal raquidiano, cervical, sem contraste
com contraste

sem e com contraste

RM, conteúdo do canal raquidiano, dorsal, sem contraste

com contraste

sem e com contraste

RM, conteúdo do canal raquidiano, lombar, sem contraste

com contraste

sem e com contraste

TORAX

RM do tórax sem contraste

com contraste

sem e com contraste

RM cardíaca morfológica

RM cardíaca funcional

RM cardíaca para estudo da perfusão do miocárdio

MAMA

RM mamária sem contraste

com contraste

sem e com contraste

ABDOMEN E PÉLVIS

RM do abdómen superior sem contraste

com contraste

sem e com contraste

RM pélvica sem contraste

com contraste

sem e com contraste

Colangiografia por RM (CPRM)

Wirsungograma: estudo funcional com secretina

MEMBROS

Membro Superior

RM membro superior, não articular sem contraste

com contraste

sem e com contraste

RM qualquer articulação do membro superior sem contraste

com contraste

sem e com contraste

RM membro inferior, não articular sem contraste

com contraste

sem e com contraste

RM qualquer articulação do membro inferior sem contraste

com contraste

sem e com contraste

Exames e/ou procedimentos Especiais

Artrografia por RM

Angiografia com gadolínio (qualquer localização)

Estudo com contraste específico (ex.: SPIO;USPIO)

Hidrografia (ex.: ouvido interno; exclui CPRM)

Espectroscopia in vivo

Anestesia Geral

Apoio a gestos de Intervenção

A . 5 Angiografia Geral

Cabeça e Pescoço

Arteriografia global da crossa aórtica e troncos supra-aórticos

Arteriografia da crossa aórtica, troncos supra-aórticos e cerebral

Arteriografia selectiva dos troncos supra-aórticos

Arteriografia cerebral

Arteriografia carotídea por punção directa

Flebografia jugular interna

Tórax

Aortografia Torácica

Arteriografia pulmonar (global ou selectiva)

Arteriografia brônquica

Arteriografia da parede torácica (ex.:mamárias, intercostais)
Arteriografia medular ou do raquis
Cavografia superior
Flebografia mamária interna

Abdómen/Pelvis

Aortografia abdominal
Aortografia por via translombar
Aortografia abdominal com cateterismo selectivo
Arteriografia selectiva de ramos da aorta (cada ramo)
Arteriografia selectiva de ramos da aorta (dois ou mais ramos)
Arteriografia das íliacas
Arteriografia da Hipogástrica
Arteriografia das artérias genitais
Azigografia
Flebografia supra-hepática por cateterismo selectivo
Portografia directa trans-hepática
Portografia indirecta
Portografia transumbilical
Cavografia inferior
Iliocavografia
flebografia suprarrenal
flebografia espermática
Flebografia das veias pélvicas
Flebografia renal

Membros

Arteriografia de um membro superior
Flebografia de um membro superior
Arteriografia dos membros inferiores incluindo artérias íliacas
Arteriografia de um membro inferior
Flebografia de um membro inferior
Controlo fistulas arterio-venosas de hemodiálise

Procedimentos especiais

Colheitas Selectivas Reninas (Renais)

Colheitas Selectivas Hormonais (supra renais)

Linfografia

A . 5 Radiologia de Intervenção

Intervenção não vascular

Pescoço

drenagem per-cutânea

biópsia para citologia

biópsia para histologia

procedimentos terapêuticos radiológicos

Tórax e mama

drenagem per-cutânea

biópsia para citologia

biópsia para histologia

procedimentos terapêuticos radiológicos

marcação pré-operatória

estereotaxia

Abdomen e Pelvis

drenagem per-cutânea

biópsia para citologia

biópsia para histologia

procedimentos terapêuticos radiológicos

colocação de prótese biliar ou digestiva

Musculo-esquelético

drenagem per-cutânea

biópsia para citologia

biópsia para histologia

procedimentos terapêuticos radiológicos

Intervenção Vascular

Cabeça e pescoço

embolização de um território vascular

dilatação de um território vascular

colocação de prótese vascular

Tórax

embolização de um território vascular

dilatação de um território vascular

colocação de prótese vascular

colocação de prótese vascular

Abdómen e Pelvis

embolização de um território vascular

dilatação de um território vascular

Colocação de TIPS

Flebograf. select. transhep. percut. e emboliz.(Varizes gastroesofág.)

Colocação de filtro na V.C.I. por via percutânea

colocação de prótese vascular

Musculo-esquelético

embolização de um território vascular

dilatação de um território vascular

colocação de prótese vascular

Procedimentos Especiais

Tratamento endovascular por braquiterapia

Instilação de agentes farmacológicos para terapêutica

Desobstrução intraluminal com Laser

Desobstrução intraluminal com Rotablator

A . 6 Osteodensitometria

Coluna lombar

Colo femoral

Punho

Coluna lombar, colo femoral e punho

B – Indicação dos Equipamentos Tecnológicos

1 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DAS VALÊNCIAS DE RADIOLOGIA, DE ULTRA-SONOGRAFIA E DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA

1.1 Introdução

1.1.1 As especificações técnicas de equipamentos instalados novos, e a partir da data de entrada em vigor deste Manual, devem respeitar as normas de fabrico/utilização da CE, assim como as condições de licenciamento da Direcção Geral de Saúde. Os avanços, constantes e rápidos, no desenvolvimento de equipamentos de radiologia, em quase todas as valências, respondem à evolução de padrões de necessidade clínica e operacionais, de modo a:

1.1.1.1 Proporcionar uma informação diagnóstica de maior acuidade

1.1.1.2 Optimizar a velocidade de resposta e de transmissão da informação médica aos profissionais envolvidos,

1.1.1.3 Substituir procedimentos invasivos por métodos não invasivos,

1.1.1.4 Transferir o uso de métodos que utilizam radiações ionizantes para outros mais inócuos

1.1.1.5 Desenvolver métodos de radiologia de intervenção

1.1.2 É desejável que os sectores e/ou departamentos envolvidos na operação de equipamentos radiológicos desenvolvam:

1.2 Adequação Tecnológica

1.2.1 As Unidades de Radiologia têm a responsabilidade de manter tecnologicamente os equipamentos mais adequados, reconhecendo a vida finita dos mesmos, decorrente de um conjunto de parâmetros, dos quais dependem:

1.2.1.1 Data de fabrico e tempo em uso

1.2.1.2 Tecnologia envolvida e sua precisão

1.2.1.3 Qualidade de imagem

1.2.1.4 Disponibilidade em peças de substituição

1.2.1.5 Intensidade de uso

1.2.1.6 Manutenção preventiva

1.2.1.7 Possibilidades de evolução técnica (upgrades)

1.2.1.8 Dose de radiação emitida (quando aplicável)

1.2.2 Para além da análise destes parâmetros, recomenda-se, sem carácter vinculativo, a seguinte duração temporal dos equipamentos (orientação para a sua substituição):

1.2.2.1 Ecografia – 8 anos

1.2.2.2 Angiografia – 11 anos

1.2.2.3 TAC – 11 anos

1.2.2.4 RM – 11 anos

1.2.2.5 Radiologia geral – 15 anos

1.2.2.6 Mamografia – 11 anos

1.3 Características dos equipamentos

1.3.1 Para além das características técnicas que de seguida se enumeram, deverão ainda ser observados os parâmetros e critérios para o diagnóstico radiográfico constantes no Anexo IV do Dec-Lei 180/2002 de 8 de Agosto.

1.3.2 As especificações técnicas constantes neste Manual deverão ser objecto de revisão periódica (aconselha-se período de 3 anos) tendo em conta a rápida evolução das inovações tecnológicas da área da imagem médica diagnóstica.

1.3.2.1 Radiologia Geral

1.3.2.1.1 Geradores

1.3.2.1.1.1 Deverão ser de multifrequência ou de alta-frequência, consentindo exposimetria automática.

1.3.2.1.1.2 Exceptuam-se destas exigências os aparelhos portáteis e os destinados às técnicas dentárias intra-orais e de telerradiografia cefalométrica.

1.3.2.1.2 Ampolas

1.3.2.1.2.1 Deverão possuir ânodo rotativo (com excepção das ampolas de ortopantomografia que poderão ter ânodo fixo) com um foco (pelo menos o mais pequeno no caso das ampolas multifocais) que não deve ser superior a 0.6mm.

1.3.2.1.2.2 A ampola deverá possuir sistema de filtração do feixe primário suficiente para se obter um efeito semi-redutor superior a 3 mm de Al a 100 kVp.

1.3.2.1.3 Grelhas anti-difusoras

1.3.2.1.3.1 Deverão existir grelhas anti-difusoras sempre que se pratiquem exames radiológicos do adulto devendo ser móveis, no mínimo com uma relação de 10:1 e frequência de 80 linhas/polegada. As grelhas fixas deverão possuir no mínimo 103 linhas/polegada.

1.3.2.1.3.2 É admitida a técnica anti-difusora por interposição de almofada de ar.

1.3.2.1.3.3 Só é admissível a realização de controlos fluoroscópicos por sistema de intensificação de imagem.

1.3.2.1.3.4 As mesas Bucky horizontais deverão possuir tampo flutuante.

1.3.2.1.3.5 As mesas basculantes deverão ter tampo móvel e permitir angulações de pelo menos +90°-20° em relação à horizontal.

1.3.2.2 Mamografia

1.3.2.2.1 O sistema deverá possuir no mínimo as seguintes características

1.3.2.2.1.1 Gerador de raios x de alta-frequência, de potencial constante na gama de 25 a 35 kV, com corrente de pelo menos 100 mA

1.3.2.2.1.2 Ampola dedicada disposta de dois focos com valores nominais iguais ou inferiores a 0,4 e 0,15 mm.

1.3.2.2.1.3 Exposímetro automático

1.3.2.2.1.4 Distância foco-filme no mínimo de 60 cm

1.3.2.2.1.5 Diafragmas e localizadores adequados

1.3.2.2.1.6 Grelha anti-difusora móvel

1.3.2.2.1.7 Sistema de compressão, de preferência automático com regulador e indicador de pressão

1.3.2.2.1.8 Dispositivo de ampliação de imagem, pelo menos com factor de 1,5 a 2,0

1.3.2.2.1.9 Chassis de dois formatos, écrans de reforço e filmes dedicados

1.3.2.2.1.10 Máquina de revelar dedicada ou, no caso de radiologia digital, impressão laser de alta resolução

1.3.2.2.1.11 Negatoscópio de elevada luminância igual ou superior a 6.000 cd/m²

1.3.2.2.1.12 Deve ainda a unidade dispor de um foco luminoso com uma luminância superior a 20.000 cd/m²

1.3.2.3 Ecografia

1.3.2.3.1 Consideram-se adequados para a obtenção de imagens seccionais diagnósticas todos os aparelhos capazes de cumprir, no mínimo, as seguintes especificações técnicas:

1.3.2.3.1.1 Os aparelhos deverão estar equipados com sondas que permitam frequências de insonação situadas entre 2,5 e 15 MHz

1.3.2.3.1.2 Os exames endocavitários deverão ser realizados com sonda apropriada, permitindo, no mínimo, frequências de insonação de 5 MHz.

1.3.2.3.1.3 De preferência deverá existir capacidade de focalização dinâmica em profundidade.

1.3.2.3.1.4 É desejável a existência de algoritmos de reconstrução de imagem em tempo real adaptados à exploração ecográfica a efectuar

1.3.2.3.1.5 Os aparelhos deverão permitir aquisições de imagem ("frame-rate") a uma velocidade mínima de 25 imagens/segundo.

1.3.2.4 Tomografia Axial Computorizada

1.3.2.4.1 São considerados aparelhos adequados para a obtenção de imagens seccionais diagnosticas todos os aparelhos capazes de cumprir, no mínimo, as seguintes especificações técnicas:

1.3.2.4.1.1 Gerador com rectificação de alta frequência, mínimo de 18 KW de potência de saída, capaz de debitar pelo menos até 150 mA independentemente do modo de aquisição (axial simples ou helicoidal)

1.3.2.4.1.2 Ampola de Raios X com características térmicas e de potência compatíveis com as capacidades do Gerador.

1.3.2.4.1.3 São admissíveis detectores de estado gasoso ou sólido, em número não inferior a 600

1.3.2.4.1.4 A mesa de exame deve permitir posicionamento exacto permitir uma carga até 120 kg

1.3.2.4.1.5 A mesa de exame deve ainda permitir movimentos de deslocação vertical e longitudinal

1.3.2.4.2 Características da aquisição de imagem

1.3.2.4.2.1 O aparelho deverá permitir a obtenção de:

1.3.2.4.2.1.1 Tempo de "scan" ≤ 3 segundos por corte seccional obtido por rotação completa de 360° do conjunto ampola-detectores

- 1.3.2.4.2.1.2 Espessura de corte possuindo um valor mínimo de pelo menos 2mm.
- 1.3.2.4.2.1.3 Intervalo de espera entre cortes <10 segundos caso se realizem exames com injeção intravenosa de contrastes iodados

1.3.2.4.3 Sistema de Reconstrução e Processamento de imagem

1.3.2.4.3.1 . *Deverá apresentar matrizes de reconstrução e de apresentação de imagem no mínimo de 512²*

1.3.2.5 Ressonância Magnética

1.3.2.5.1 A Ressonância Magnética é um dos campos da Radiologia Médica que mais evoluções têm conhecido desde a sua incorporação como teste diagnóstico. As normas que de seguida se enunciam apenas pretendem criar linhas de orientação genéricas que permitam efectuar exames médicos por RM de qualidade reprodutível entre as diferentes unidades que se dedicam a esta técnica. Não é missão destas especificações cobrir exaustivamente todo o leque de potenciais aplicações da técnica ou obrigar à realização de protocolos rígidos de exploração imagiológica os quais, pelo contrário, deverão ser variáveis e orientados segundo a indicação clínica e as capacidades técnicas incorporadas em cada aparelho.

1.3.2.5.2 Características dos equipamentos

1.3.2.5.2.1 *O campo magnético pode ser permanente ou induzido por corrente eléctrica (electroímans)*

1.3.2.5.2.2 *A linha de 5 Gauss deve estar confinada à sala do magnete, Gauss, através de sistema de blindagem activa. Caso as dimensões da sala não o permitam deverá ainda ser adicionado sistema de blindagem passiva nas paredes da mesma.*

1.3.2.5.2.3 *No caso dos electroímans supercondutores deverão as instalações possuir mecanismos de detecção da libertação atmosférica de gases (hélio, azoto líquido), ou sensor do mínimo de O₂, acoplado a alarme visual e sonoro.*

1.3.2.5.2.4 *Junto à consola do operador deverá existir uma válvula de anulação rápida do campo magnético estático (válvula de Quench)*

1.3.2.5.2.5 *O local onde se encontra instalado o magnete é considerado zona de acesso controlado devendo estar assinaladas no exterior, de forma visível, as seguintes interdições:*

1.3.2.5.2.5.1 Portadores de electroestimuladores cardíacos e auditivos

1.3.2.5.2.5.2 Todos os doentes que possuam implantes ou corpos estranhos ferromagnéticos

1.3.2.5.2.5.3 Todos os doentes a quem esteja contra-indicada a exposição a campos magnéticos intensos

1.3.2.5.2.6 *A instalação deverá possuir material compatível com o campo magnético utilizado, nomeadamente no que se refere a sistemas de anestesia ou de transporte de doentes.*

1.3.2.6 Angiografia e Intervenção Vascular

- 1.3.2.6.1 É fortemente recomendada a realização dos exames angiográficos pela técnica digital à exceção das angiografias dos membros inferiores, onde a técnica convencional é admissível. Neste caso o aparelho deverá estar equipado com sistema automático de troca de chassis (escamoteadores)
- 1.3.2.6.2 Os aparelhos deverão possuir sistema de intensificação de imagem e cadeia de televisão de alta resolução.
- 1.3.2.6.3 Deverá existir sistema que permita obter imagens angiográficas em diferentes planos (arco C)
- 1.3.2.6.4** Deverá existir injector angiográfico automático capaz de fazer variar os volumes e débitos de contraste, possuindo mecanismos de segurança que previnam acidentes por hiper-pressão de injeção.
- 1.3.2.6.5** Deverá existir todo o equipamento de reanimação e de monitorização fisiológica do doente, capaz de responder de forma adequada, e em particular, a situações de colapso cardiocirculatório.

1.3.2.7 Osteodensitometria

- 1.3.2.7.1 Não obstante a determinação do conteúdo mineral do osso poder realizar-se por vários métodos imagiológicos, a circunstância de os critérios de osteoporose da Organização Mundial de Saúde, estabelecidos em 1994, terem subjacente a metodologia DEXA justifica que seja esta a contemplada no presente guia.
- 1.3.2.7.2** Os equipamentos devem realizar a densitometria óssea por absorciometria com radiação X de dupla energia e devem permitir estudos densitométricos vertebrais (coluna lombar), da extremidade proximal de fémur e da distal dos ossos do antebraço.
- 1.3.2.7.3 A quantificação do mineral ósseo deverá ser expressa em gr/cm^2 de superfície corporal permitindo a comparação com valores obtidos em populações padrão (pico da massa óssea no adulto jovem e em doentes coincidentes em idade, sexo e peso).
- 1.3.2.7.4** A informação respeitante ao risco de fractura deve estar sempre disponível em todos os segmentos esqueléticos estudados.

1.3.2.8 Telerradiologia

- 1.3.2.8.1 As imagens de matriz pequena (Tomografia Computorizada, Ressonância Magnética, Ecografia, Fluoroscopia digital) deverão possuir, no mínimo, as seguintes características:
 - 1.3.2.8.1.1** *Sistema de aquisição ou de digitalização requerendo 512x512 pixel x8 bits ou superior*
- 1.3.2.8.2 As imagens de matriz grande (radiologia digital, filmes radiológicos digitalizados) deverão possuir, no mínimo, as seguintes características:

1.3.2.8.2.1 *Sistema de aquisição que permita uma resolução espacial com um mínimo de 2.5 pare de linhas/mm e uma imagem de 10 bits*

1.3.2.8.3 Especificações Técnicas gerais

1.3.2.8.3.1 *Embora as necessidades de cada unidade em Telerradiologia variem, é imprescindível a qualidade de imagem. Nesse sentido se estabelece que a origem, ou o arquivo de origem, das imagens destinadas a transmissão por Telerradiologia terá que obedecer às normas DICOM 3.0 (Digital Imaging and Communication in Medicine) definido pelo ACR (American College of Radiology) e pela NEMA (National Electrical Manufactures Association).*

1.3.2.8.3.2 *Aquisição ou Digitalização*

1.3.2.8.3.2.1 Captura directa

1.3.2.8.3.2.1.1 *Os dados de imagem, tamanho de matriz e profundidade, são transferidos directamente para o sistema de Telerradiologia.*

1.3.2.8.3.2.2 Captura secundária

1.3.2.8.3.2.2.1 *As imagens obtidas de forma secundária (películas digitalizadas por digitalizadores (scanners) ou vídeo (frame grabbers) só poderão ser consideradas para fins de diagnóstico se respeitarem os seguintes parâmetros:*

1.3.2.8.3.2.2.1.1 *Imagens de matriz pequena – digitalização em matriz igual ou superior à da imagem original, profundidade de 8 bits por pixel ou superior*

1.3.2.8.3.2.2.1.2 *Imagens de matriz grande: digitalização em matriz igual ou superior a 2,5 pares de linhas por mm ou superior (no plano detector), com profundidade de 10 bits por pixel ou superior*

1.3.2.8.3.2.3 Deve existir capacidade, no momento da aquisição, de incluir ou associar informações sobre:

1.3.2.8.3.2.3.1 *Identificação do paciente, data e hora e identificação do exame, instituição onde foi efectuado.*

1.3.2.8.3.2.3.2 *Tipo e nível de compressão utilizados, assim como indicações básicas de orientação da imagem e outros elementos potencialmente úteis ao diagnóstico, nomeadamente a possibilidade de registar dados da história clínica.*

1.3.2.8.3.3 *Compressão da Imagem*

1.3.2.8.3.3.1 A compressão da imagem é aceitável, de acordo com as normas DICOM, ou utilizando tecnologias com desempenho semelhante, por exemplo “wavelet”, devendo os seus parâmetros ou limites ser definidos pelo Director Clínico e periodicamente verificados quanto à fiabilidade dos tipos e níveis praticados.

1.3.2.8.3.3.2 O sistema deve permitir, para além de métodos de compressão da imagem, a possibilidade de acesso à imagem na sua qualidade original

1.3.2.8.3.3.3 Para a transmissão das imagens não deverá haver perda clinicamente significativa de dados, em particular quando a imagem final se destina a interpretação diagnóstica.

1.3.2.8.3.3.4 Tanto os meios de transmissão, como as estruturas de armazenamento, devem ser verificados regularmente de forma a garantir a integridade, a segurança e a confidencialidade dos dados médicos transmitidos.

1.3.2.8.3.4 *Visualização da Imagem*

1.3.2.8.3.4.1 Os monitores devem ter uma dimensão mínima de 17 polegadas e possuir uma luminância mínima de 50 foot-lamberts

1.3.2.8.3.4.2 A interpretação diagnóstica exige monitores que igualem ou superem a resolução e a profundidade inicialmente definidas para a aquisição:

1.3.2.8.3.4.2.1 Matriz pequena: Sistema de visualização requerendo 512x512 pixel x8 bits ou superior com matrizes de 1024x1024

1.3.2.8.3.4.2.2 Matriz grande: Sistema de visualização permitindo uma resolução espacial com um mínimo de 2.5 pares de linhas/mm e 8 bits ou superior com matrizes de 1024x1024

1.3.2.8.3.4.3 Deve haver capacidade de apresentação das imagens em vários tipos de arranjo no monitor, assim como de seleccionar uma sequência de imagens

1.3.2.8.3.4.4 Deve haver capacidade de ajuste da largura de janela e do seu centro

1.3.2.8.3.4.5 Deve existir ampliação e movimentação da imagem (com funções “pan”)

1.3.2.8.3.4.6 Deve existir capacidade de rotação das imagens

1.3.2.8.3.4.7 Deve existir capacidade de cálculo rigoroso de medidas lineares e de determinações de valores de pixels

1.3.2.8.3.4.8 Devem estar disponíveis elementos sobre a visualização (“display”), como a matriz, a profundidade e o número total de imagens do estudo

1.3.2.8.3.4.9 Se a utilização de um componente do sistema não for dirigida para interpretação final, mas sim apenas para consulta, poderão ser aplicadas normas menos exigentes

1.3.2.8.3.4.10 A luz ambiente deve ser a menor possível, de intensidade regulável, e não deverá provocar reflexos nos monitores

1.3.2.8.3.5 *Arquivo das Imagens*

1.3.2.8.3.5.1 A responsabilidade do arquivo das imagens é do local transmissor e não do receptor.

1.3.2.8.3.5.2 Deve existir, no local de efectivação do estudo, registo dos doentes, exames, datas de execução, assim como dos procedimentos de Telerradiologia aplicados

1.3.2.8.3.5.3 Deve haver uma política clara sobre a metodologia do arquivo e a sua cuidada aplicação, para que não existam perdas de dados, nomeadamente através da criação de cópias de segurança

1.3.2.8.3.5.4 Controlo de Qualidade

1.3.2.8.3.5.4.1 *Qualquer unidade utilizadora de um sistema de Telerradiologia deve ter normalizado os seus procedimentos nas várias fases da Telerradiologia, incluindo ainda os métodos de resposta e transmissão da interpretação.*

1.3.2.8.3.5.4.2 *Deve efectuar a monitorização dessas fases com a periodicidade adequada e de modo a preservar a segurança do resultado.*

1.3.2.8.3.5.4.3 *Deve ser utilizada metodologia de controlo de qualidade da imagem (ex: "teste SMPTE"), envolvendo todas as fases: captura, transmissão, arquivo, recuperação e visualização.*

C – Obrigações do responsável pela unidade e dos seus colaboradores

1.4 *Deverão ser observadas as disposições legais sobre esta matéria contidas no Dec/Lei 180/2002 de 8 de Agosto, nomeadamente no seu artigo 25º - Obrigações do titular, e artigo 26º - Obrigações da Direcção Clínica.*

D – Procedimentos operativos

1.5 *Procedimentos operativos da Unidade de Imagem*

1.5.1 Identificação, informação e orientação

1.5.1.1 **Introdução**

1.5.1.1.1 Uma fácil percepção da sinalética, dos circuitos e disposição interna das Unidades de Radiologia, assim como a transparência das relações entre o doente e os vários intervenientes do pessoal, promovem inequivocamente um maior bem-estar, segurança e confiança nos seus vários utilizadores.

1.5.1.2 **Identificação do pessoal**

1.5.1.2.1 O pessoal da unidade deverá estar devidamente identificado, incluindo o nome e a sua categoria profissional

1.5.1.3 **Sinalética e Circuitos internos**

1.5.1.3.1 As zonas recepção, de espera e de circulação, o acesso às salas de exames, as instalações sanitárias e as saídas de emergência devem estar todas devidamente assinaladas

1.5.1.3.2 Se adequado, os eixos de circulação diferenciados devem também estar devidamente assinalados

- 1.5.1.3.3 Todas as áreas onde sejam emitidas radiações com potenciais efeitos biológicos devem estar devidamente assinaladas
- 1.5.1.3.4 As salas e áreas de campos magnéticos devem também estar assinaladas e dispor de um eficaz controlo de acesso

1.5.1.4 Informação aos doentes

- 1.5.1.4.1 É particularmente útil e desejável colocar à disposição dos doentes textos informativos genéricos sobre os tipos de exames que se realizam na unidade, sobre as suas indicações, contra-indicações e preparações.
- 1.5.1.4.2 São igualmente úteis textos sobre prevenção e rastreios da esfera da Radiologia, sempre seguindo normas nacionais ou internacionais reconhecidas.

1.5.2 Procedimentos operativos

1.5.2.1 Sistemas de marcação

- 1.5.2.1.1 É aconselhável um registo informatizado das marcações, e que poderá ser a base de um sistema de informação alargado e especializado.
- 1.5.2.1.2 Todavia a dimensão da Unidade poderá influenciar esta opção, devendo quaisquer registos manuais ser preservados e arquivados, para permitir consulta ulterior

1.5.2.2 Identificação do doente

- 1.5.2.2.1 Deve ser dado o máximo rigor à identificação do doente (para eliminar erros ou trocas) quer nos suportes de imagem, quer nos correspondentes relatórios médicos.
- 1.5.2.2.2 Sempre que possível o registo deve privilegiar o nome completo ou, em alternativa, os dois primeiros e dois últimos nomes.
- 1.5.2.2.3 O número do exame é também um registo indispensável, permitindo uma verificação de segurança adicional.
- 1.5.2.2.4 A data do estudo deverá constar de todos os exames

1.5.2.3 Procedimentos técnicos e desempenho

- 1.5.2.3.1 É desejável orientação escrita para os procedimentos técnicos da Unidade, baseada nas diversas valências e tipos de exames
- 1.5.2.3.2 Estas indicações devem ser claras e bem explícitas e a metodologia bem delineada

1.5.2.4 Protecção e Segurança Radiológica

1.5.2.4.1 Os doentes deverão ser sempre sujeitos à menor dose de exposição radiológica possível que permita o esclarecimento da situação clínica em causa,

1.5.2.4.2 Deve ser observada a legislação em vigor, em particular as disposições constantes no Dec-Lei 180/2002 de 8 de Agosto.

1.5.2.4.3 Responsabilidade antes da exposição

1.5.2.4.3.1 Assegurar a correcta indicação do estudo

1.5.2.4.3.2 Todas as unidades deverão adoptar procedimentos que permitam com razoabilidade identificar doentes grávidas antes de serem submetidas a qualquer exame que utilize radiações ionizantes. Caso a existência de gravidez seja do conhecimento do médico Radiologista, a realização do exame radiológico deverá ser considerada em função do benefício diagnóstico esperado para esse procedimento.

1.5.2.4.4 Responsabilidade durante a exposição

1.5.2.4.4.1 O médico deve usar e devolver os dosímetros e estimular o uso pelos outros

1.5.2.4.4.2 A dose radiológica para o doente deve ser mantida no mínimo possível, permitindo resultados clínicos

1.5.2.4.4.3 O médico deve assegurar-se que todos os elementos presentes na sala de exame aplicam as regras de protecção contra radiações ionizantes.

1.5.2.4.5 Responsabilidade depois da exposição

1.5.2.4.5.1 Quando é detectada uma falha, esta deve ser avaliada e assegurada a sua não repetição

1.5.2.4.5.2 Na inadvertida exposição embrionária ou fetal, deve haver tranquilização da mãe quando a dose for negligenciável ou, caso contrário, ser efectuado o seu cálculo, para determinar as opções adequadas.

1.5.2.4.5.3 Se necessário ou em caso de dúvida deverá ser consultado um especialista de protecção contra radiações para apoio a esse cálculo.

1.5.2.5 Reacções Adversas

1.5.2.5.1 O Radiologista tem a responsabilidade de disponibilizar o apoio médico ao doente, em particular no que se refere à identificação de eventuais reacções adversas, de modo a evitá-las ou a responder com a rapidez e eficácia adequadas.

- 1.5.2.5.2 Para estas situações deve existir afixado e ser de leitura acessível um protocolo de metodologia de actuação e de meios aconselhados, claro e bem sistematizado. Este deve ser regularmente revisto e adaptado se necessário, tornando-o familiar para o pessoal da Unidade, de modo a estar mantida uma operacionalidade constante.
- 1.5.2.5.3 Os radiologistas que executem técnicas de intervenção que tenham recurso a sedação ou analgesia devem manter-se familiarizados com os efeitos farmacológicos destes produtos e eventuais interacções negativas.
- 1.5.2.5.4 Os Radiologistas e os Técnicos de Radiologia devem adquirir e manter actualizados os seus conhecimentos na área de ressuscitação e actuação de emergência.
- 1.5.2.5.5 A Unidade deverá prestar atenção à existência permanente dos medicamentos fundamentais e restante material, que deverão ser sistematicamente verificados quanto ao seu prazo de validade e à sua operacionalidade.

1.5.2.6 O Relatório Médico

- 1.5.2.6.1 O relatório deve conter dados precisos, explícitos, compreensíveis e informativos. A incerteza no diagnóstico deverá ser claramente transcrita.
- 1.5.2.6.2 Outros meios de comunicação, especialmente os mais rápidos, devem ser utilizados em situações de urgência clínica, como via complementar ao relatório escrito.
- 1.5.2.6.3 A produção, concepção, conteúdo e apresentação do relatório podem variar dentro de certos limites desde que não ponham em causa a qualidade e quantidade de informação médica que se torna necessário veicular.
- 1.5.2.6.4 Assim, enumeram-se as seguintes linhas de orientação:

1.5.2.6.4.1 *Todos os exames deverão ser objecto de um relatório por parte do médico responsável pela sua execução que deverá conter a informação relevante a transmitir.*

1.5.2.6.4.2 *Os relatórios deverão ser apresentados sob a forma escrita e dactilografados em papel timbrado que identifique a unidade de saúde prestadora do acto médico.*

1.5.2.6.4.3 *A sua execução, verificação e entrega deverá ser especificamente atempada em relação à situação clínica de cada doente*

1.5.2.6.4.4 *A folha onde será impresso o relatório deverá ainda conter, as seguintes informações:*

1.5.2.6.4.4.1 Morada e contactos da unidade

1.5.2.6.4.4.2 Nome do Director Clínico

- 1.5.2.6.4.4.3 Identificação (nome) do doente
- 1.5.2.6.4.4.4 Data da execução do exame
- 1.5.2.6.4.4.5 Identificação do tipo de exame
- 1.5.2.6.4.4.6 Nome do médico radiologista responsável pelo exame, dactilografado, junto à sua assinatura
- 1.5.2.6.4.4.7 No caso de assinaturas electrónicas, estas são aceitáveis desde que seja possível a verificação da sua segura utilização.
- 1.5.2.6.4.4.8 O conteúdo do relatório, embora variável segundo a valência, deverá, no mínimo, possuir sempre os seguintes elementos:
 - 1.5.2.6.4.4.8.1 Descrição da técnica utilizada e tipos de imagens obtidas. Sempre que tal procedimento se justifique, deverão ser mencionados detalhes esclarecedores (lapsos temporais entre recolha de imagens, manobras especiais com que determinadas imagens foram obtidas, etc.).
 - 1.5.2.6.4.4.8.2 Descrição dos achados radiológicos e respectivo significado diagnóstico
 - 1.5.2.6.4.4.8.3 A estruturação dos relatórios por itens (ex. informação clínica, técnica utilizada, resultados, conclusões) é considerada boa prática clínica
 - 1.5.2.6.4.4.8.4 Considera-se boa prática clínica incluir no relatório sugestões para a realização de outros métodos diagnósticos julgados úteis ou imprescindíveis para o total esclarecimento da situação em causa.
 - 1.5.2.6.4.4.8.5 É recomendável incluir eventuais diagnósticos diferenciais quando adequado.
 - 1.5.2.6.4.4.8.6 Todos os eventos adversos que tenham ocorrido durante o exame, nomeadamente os resultantes de procedimentos invasivos ou minimamente invasivos, deverão ser relatados.

1.5.2.7 *Sistemas de arquivo*

- 1.5.2.7.1 As unidades de saúde deverão possuir um sistema de arquivo dos relatórios, de preferência informatizado, dos exames efectuados, no mínimo por um período de dez anos
- 1.5.2.7.2 As unidades deverão dispor de sistemas de segurança que minimize a possibilidade de perda de dados informáticos.

1.5.2.8 Confidencialidade da Informação

1.5.2.8.1 Os relatórios e restantes dados médicos das unidades de saúde devem obedecer a todas as regras do sigilo profissional

1.5.2.8.2 O envio electrónico de dados ou registos só deverá ser efectuado em condições que garantam confidencialidade.

1.5.2.9 A Requisição do exame

1.5.2.9.1 A sua importância no resultado final, ainda que totalmente independente da Radiologia, justifica a inclusão neste manual das seguintes anotações:

1.5.2.9.1.1 Representa o pedido de um parecer especializado ao médico Radiologista,

1.5.2.9.1.2 Deve sempre que possível ser preformatada, com o objectivo de facilitar a inclusão de toda a informação relevante a o estudo, a qual é da responsabilidade do médico prescriptor

1.5.2.9.1.3 O médico prescriptor e seus dados e contactos devem ser identificáveis,

1.5.2.9.1.4 Deverá ser claro e legível o exame solicitado, devendo existir um resumo clínico e indicação da dúvida que se pretende esclarecer

1.5.2.9.1.5 Quando a requisição do exame não obedecer a este princípio, o radiologista poderá esclarecer-se, junto do doente, através de interrogatório sumário.

1.5.2.9.1.6 O Médico deve assegurar que a informação existente ou colhida é suficiente para uma correcta realização do estudo.

1.5.2.9.1.7 Se não for perceptível a indicação do estudo ou adequado o seu objectivo, e se o exame puder ser eventualmente prejudicial, o Radiologista poderá mencionar a insuficiência encontrada por escrito, enviá-la ao clínico (ou contactá-lo por outro meio se possível), e suspender o exame.

1.5.2.10 Arquivos

1.5.2.10.1 Documentação relativa aos doentes

1.5.2.10.1.1 Todos os registos e dados dos doentes, quando arquivados sob suporte informático, estão obrigados a cumprir a respectiva regulamentação legal.

1.5.2.10.2 Documentação Técnica e Operacional

1.5.2.10.2.1 A natureza de ocorrências raras ou pouco usuais ou qualquer observação relevante deve ser transcrita e arquivada

1.5.2.10.2.2 Devem existir registos das actividades relevantes e ocorrências técnicas da Unidade (documentação dos equipamentos, registos de avarias, contratos e

documentação manutenções efectuadas, documentação de controlo de qualidade)

1.5.2.10.2.3 É obrigatória a existência de um Livro de Reclamações para os utentes conforme legislação nacional.

1.5.2.10.3 Relatórios Médicos

1.5.2.10.3.1 O conjunto das cópias dos relatórios efectuados na Unidade é um registo/ arquivo imprescindível

1.5.2.10.3.2 A sua base deve ser computadorizada e o seu acesso para pesquisa e reprodução deve ser feito por vários campos entre os quais, no mínimo os três seguintes: nome do doente (idealmente o nome completo, no mínimo os 2 primeiros e os dois últimos), data do exame e número de observação.

1.5.2.10.4 De Imagem

1.5.2.10.4.1 É apenas adequado nesta rubrica considerar registos electrónicos, magnéticos ou ópticos, utilizando o formato Dicom 3.0. Não são contudo definidos actualmente critérios específicos para além destas referências, anotando-se todavia que a utilização deste tipo de arquivo se tornará, em devido prazo e com as condicionantes de custo consideradas, progressivamente obrigatório

1.5.2.10.5 De Documentação Administrativa

1.5.2.10.5.1 Deve envolver todos os documentos necessários à correcta organização de processos de facturação e de contabilidade de acordo com os imperativos das entidades financiadoras e a legislação vigente.

1.5.2.10.5.2 Também aqui se incluem todos os dados relativos aos recursos humanos que operam na Unidade (como horários, turnos, fichas individuais, habilitações e currículos, etc. ...)

1.5.3 Qualidade em Radiologia

1.5.3.1 Introdução

1.5.3.1.1 Na saúde, e como tal em Radiologia, os sistemas de Controlo de Qualidade, de Avaliação e de Aperfeiçoamento Contínuo são indiscutivelmente objectivos a prazo e estão já em início de implementação quer em serviços hospitalares, quer em Unidades privadas de Radiologia ambulatória

1.5.3.1.2 Todos os compradores de serviços, na Saúde em geral e na Radiologia em particular, esperam os mesmos níveis de qualidade, em todos os meios e locais,

1.5.3.1.3 Recomenda-se que as Unidades de Radiologia evoluam para a promoção de programas de Controlo de Qualidade.

1.5.3.2 Níveis de Monitorização em Radiologia

1.5.3.2.1 Controlo de Qualidade

1.5.3.2.1.1 Testes de aceitação de equipamentos

1.5.3.2.1.2 Manutenção e revisões preventivas dos equipamentos

1.5.3.2.1.3 Testes periódicos de constância dos equipamentos

1.5.3.2.1.4 Calibração de equipamentos

1.5.3.2.1.5 Controlo da exposição individual

1.5.3.2.1.6 Controlo da qualidade dos aspectos de protecção contra radiações ionizantes

1.5.3.2.1.6.1 Avaliação dos níveis de radiação produzidos em exames padrão

1.5.3.2.1.6.2 Avaliação da exposição em fluoroscopia

1.5.3.2.1.6.3 Avaliação das condições de protecção dos profissionais

1.5.3.2.1.7 Protocolos de exames

1.5.3.2.1.8 Análise das películas inutilizadas

1.5.3.3 Avaliação da Qualidade e Aperfeiçoamento

1.5.3.3.1 *Um programa de global de aperfeiçoamento de qualidade deve ser:*

1.5.3.3.1.1 Estabelecido a partir de uma análise dos pontos fortes e fracos da Unidade

1.5.3.3.1.2 Apoiado num programa eficaz de avaliação

1.5.3.3.1.3 Utilizando indicadores considerados com impacto na qualidade de serviços de saúde e que são exemplos

1.5.3.3.1.3.1 *Utilização apropriada dos métodos de imagem*

1.5.3.3.1.3.2 Revisão de resultados pelos pares

1.5.3.3.1.3.3 Correlação entre resultados dos exames e resultados anatomo-patológicos

1.5.3.3.1.3.4 Avaliação do grau de satisfação do doente e do médico prescriptor

1.5.3.3.1.3.5 Estudos comparativos de fornecimento de serviços semelhantes considerados exemplares

E – Listagem do Equipamento de Reanimação

1.6 Listagem do equipamento mínimo de reanimação

1.6.1 Deverão constituir o equipamento mínimo de reanimação os seguintes itens:

1.6.1.1 Oxigénio

1.6.1.2 Ambu

1.6.1.3 Estetoscópio

1.6.1.4 Esfigmomanómetro

1.6.1.5 Laringoscópio

1.6.1.6 Sistema de intubação endotraqueal

1.6.1.7 Tubo Mayo

1.6.1.8 Fármacos de utilização em emergência entre os quais obrigatoriamente corticoides, adrenalina, anti-histamínicos, soro fisiológico.

F – Orientações sobre armazenamento e segurança dos consumíveis

1.7 *As Unidades de Saúde devem possuir um programa de gestão de resíduos conforme a legislação em vigor.*

G – Requisitos do Relatório Anual de Actividades

1.8 *As Unidades deverão elaborar um relatório anual de actividades organizado segundo os itens constantes no Dec-Lei 180/2002 de 8 de Agosto, artº25, alíneas g) e h).*