

NORMA

DA DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE



NÚMERO: 047/2011

DATA: 26/12/2011

ASSUNTO: Imagiologia da Coluna Vertebral: Tomografia Computadorizada da Coluna
PALAVRAS-CHAVE: Coluna vertebral; Tomografia Computadorizada
PARA: Médicos do Sistema Nacional de Saúde
CONTACTOS: Departamento da Qualidade na Saúde (dqs@dgs.pt)

Nos termos da alínea c) do nº 2 do artigo 2º do Decreto Regulamentar nº 66/2007, de 29 de maio, na redação dada pelo Decreto Regulamentar nº 21/2008, de 2 de dezembro, a Direção-Geral da Saúde, por proposta do seu Departamento da Qualidade na Saúde e da Ordem dos Médicos, emite a seguinte

I – NORMA

1. Está indicada a realização de tomografia computadorizada do segmento cervical da coluna vertebral nas seguintes situações:
 - a) cervicalgia acompanhada de défice neurológico radial e braquialgia, independentemente da duração;
 - b) cervicalgia progressiva, com duração superior a quatro semanas, acompanhada de défice motor ou sensitivo radicular ou crises recorrentes (superior a três por ano);
 - c) cervicalgia persistente e braquialgia com duração superior a quatro semanas, refractária a tratamento médico e sem défices motores ou sensitivos;
 - d) cervicalgia com suspeita de neoplasia (duração superior a quatro semanas, idade superior a 50 anos, emagrecimento acentuado e história pessoal e familiar de neoplasias);
 - e) cervicalgia com suspeita de fratura (idade superior a 65 anos, osteoporose, corticoterapia prolongada).
2. Está indicada a realização de tomografia computadorizada do segmento dorsal da coluna vertebral nas seguintes situações:
 - a) dorsalgia acompanhada de deformidade da coluna dorsal, com ou sem história de traumatismo e suspeita de fratura;
 - b) dorsalgia acompanhada de radiculopatia da coluna dorsal, com duração superior a quatro semanas, sem melhoria, e com suspeita de fratura.
3. Está indicada a realização de tomografia computadorizada do segmento lombo-sagrado da coluna vertebral nas seguintes situações:
 - a) lombalgia e défice neurológico radicular acompanhada, ou não, de ciatalgia, independentemente da duração dos sintomas;

- b) lombalgia persistente acompanhada de cialgia, com duração superior a quatro semanas, refratária ao tratamento médico e sem défices motores ou sensitivos;
 - c) lombalgia e suspeita de neoplasia, com duração superior a quatro semanas, em indivíduos com idade superior a 50 anos, com história pessoal de neoplasia e emagrecimento recente acentuado;
 - d) lombalgia e suspeita de fratura, documentada por telerradiografia, em indivíduos com idade superior a 65 anos, osteoporose e exposto a corticoterapia prolongada.
4. Para o diagnóstico de mielopatia, o exame de escolha para identificação de patologia que condiciona este quadro clínico é a ressonância magnética.
 5. Na ausência de traumatismo prévio, a mielopatia de progressão lenta que possa ser acompanhada de patologia inflamatória, infecciosa ou neoplásica, está indicada a ressonância magnética do segmento em causa.
 6. Os casos de canal estenótico lombar, com reduzida resposta ao tratamento sintomático após seis semanas, têm indicação para realizar telerradiografia e tomografia computadorizada da coluna no segmento lombar.
 7. Na fibromialgia não estão indicados exames de imagem para estudo desta doença.
 8. Nas fraturas vertebrais de compressão, decorrentes de processo degenerativo, associadas a idade avançada e osteoporose, está indicada a telerradiografia e tomografia computadorizada do segmento da coluna envolvido (dorsal ou lombar), assim como a referência para consulta de especialidade.
 9. Na espondilolistese lombar, após o diagnóstico efetuado por telerradiografia lombar em perfil e da situação clínica concordante, tem indicação para realização de tomografia computadorizada do segmento lombar da coluna vertebral, assim como a referência para consulta de especialidade.
 10. Na espondilite anquilosante e noutras espondilartropatias, não existe evidência para a realização de tomografia computadorizada da coluna vertebral.
 11. Na síndrome de *Chiari* é necessária, frequentemente, a realização de ressonância magnética da junção crânio-cervical e de todo o eixo medular, quer para o diagnóstico, quer para o seguimento destes doentes, sempre em estreita colaboração com o neurocirurgião assistente.
 12. Na siringomielia (incluindo as de causa traumática) o exame de escolha para diagnóstico e seguimento é a ressonância magnética do segmento em causa.
 13. Nos casos de traumatismo, os doentes com dor axial, com ou sem radiculopatia, sem mielopatia, sem sinais de alerta, sem défice motor, com dor controlável farmacologicamente, com radiologia convencional sem alterações, apenas deve realizar-se tomografia computadorizada do segmento envolvido quando não apresenta melhoria clínica significativa após período inicial de tratamento conservador, que poderá estender-se até às seis semanas. Caso contrário, há indicação para realização de tomografia computadorizada do segmento da coluna envolvido.

14. A prescrição médica de tomografia computadorizada da coluna tem que estar acompanhada de informação clínica adequada, que demonstre a necessidade do exame e permita uma avaliação correta, nomeadamente:
 - a) história clínica relevante;
 - b) informação adicional relativa à razão específica para o pedido do exame.
15. A tomografia computadorizada da coluna está contraindicada na gravidez.
16. A grávida com quadro de dor lombar ou cialgia deve ser referenciada para consulta de especialidade.
17. A repetição de exames imagiológicos da coluna, com mais de três a seis meses, só deve ser prescrita:
 - a) quando estiver prevista uma intervenção cirúrgica;
 - b) no caso de alteração do quadro clínico desde o exame anterior;
 - c) no acompanhamento imagiológico após cirurgia.
18. O algoritmo clínico/árvore de decisão referente à presente Norma encontra-se em Anexo;
19. As exceções à presente Norma são fundamentadas clinicamente, com registo no processo clínico.

II – CRITÉRIOS

- a) A dor localizada na coluna (menos frequente na coluna cervical do que nos segmentos dorsal e lombar) pode correlacionar-se com patologia grave e representa cerca de 1% de todos os casos, carecendo de consulta de especialidade e ressonância magnética do segmento envolvido.
- b) Os sinais de alerta para elevada probabilidade de doença grave na coluna vertebral a ter em consideração para a prescrição de TC coluna, são os seguintes:
 - i. doentes com diagnóstico de neoplasia maligna com potencial de metastização (mais frequentemente mama, pulmão, próstata, células renais, trato gastrointestinal ou mieloma) ou já com doença metastática conhecida;
 - ii. doentes com febre de origem desconhecida ou sépsis diagnosticada recentemente;
 - iii. doentes imunodeprimidos (vírus da imunodeficiência humana, transplantados, terapêutica imunossupressora, corticoterapia prolongada, diálise, utilizadores de drogas intravenosas);
 - iv. doentes com suspeita de espondilodiscite, osteomielite, empiema ou abscesso epidural;
 - v. sintomas sistémicos, adenopatias, perda de peso superior a 10 quilogramas;
 - vi. dor de agravamento noturno ou com carácter progressivo e sem resposta a tratamento sintomático. nestes casos, e não havendo indicação para transferência imediata do doente para um serviço de urgência hospitalar, deve proceder-se à realização urgente de TC coluna do segmento de coluna envolvido.

- c) Os doentes que tenham sofrido traumatismo recente (há menos de três meses) em consequência de acidente de viação, queda ou traumatismo direto, devem ser avaliados com particular cuidado do ponto de vista clínico e solicitada TC coluna do segmento cervical, se continuarem sintomáticos após três a seis semanas de tratamento médico otimizado, mesmo que a avaliação inicial com radiologia convencional tenha aparentemente sido normal.
- d) Nos casos de dorsalgia com ou sem radiculopatia, a telerradiografia convencional constitui o exame de diagnóstico de primeira linha. Em caso de fratura identificada por telerradiografia ou deformidade cifótica recente, há indicação para realização de TC do segmento dorsal da coluna vertebral. Os doentes que apresentam idade superior a 60 anos, dor progressiva que não responde ao tratamento médico ou com sinais de alerta, devem ser encaminhados para consulta da especialidade, pela provável necessidade de realização de RM do segmento dorsal da coluna vertebral;
- e) A lombalgia com radiculopatia constitui cerca de dois terços dos casos de dor raquidiana e em 95% destes envolve a região radicular L5 ou S1, provocando cialgia. Menos frequentemente atinge as raízes lombares superiores L2-L4 provocando cruralgia. Os défices motores mais frequentes são a dorsiflexão (L5) e flexão plantar (S1) e, com menor incidência, um defeito do quadrícipite (L3-L4).
- f) Tendo em atenção que a hérnia discal lombar e a protrusão do disco são achados imagiológicos muito frequentes (>30%) em pessoas assintomáticas, é fundamental reforçar a importância de um correto exame clínico antes de se proceder com um exame imagiológico.
- g) Nos casos de mielopatia, o exame de escolha, para identificação de patologia que condiciona este quadro clínico, é a RM, pelo que, habitualmente, a região cervical e dorsal compreendem toda a espinal medula, exceto nos casos de medula ancorada onde poderá ser necessário efetuar a extensão da imagem ao segmento lombar. A consulta de especialidade poderá contribuir para dirigir o estudo em causa.
- h) Nos casos de canal estenótico lombar, são afetados doentes com idade superior a 60 anos, com dor lombar crónica associada a dor radicular e claudicação neurogénica da marcha. Os doentes com reduzida resposta ao tratamento sintomático após seis semanas, têm indicação para realizar telerradiografia e TC do segmento lombar.
- i) Na fibromialgia não estão indicados exames de imagem para o estudo desta doença, sendo que se trata de um diagnóstico de exclusão, pelo que habitualmente os doentes já foram submetidos a vários exames de imagem.
- j) Na espondilite anquilosante e noutras espondilartropatias, não existe evidência que a realização de TC coluna altere as decisões clínicas de abordagem destes doentes, na ausência de fatores de agravamento agudo da doença (por exemplo traumatismo).
- k) Nos casos de deformidade raquidiana decorrentes do desenvolvimento, idiopáticas (jovens) como as degenerativas do adulto podem ser diagnosticadas com um cuidadoso exame clínico e numa fase inicial com radiologia convencional (ântero-posterior e perfil) dos segmentos envolvidos, normalmente recorrendo ao estudo em filme extralongo numa perspetiva de seguimento por especialista ou por indicação deste no “*follow-up*”.

- l) Nos doentes previamente submetidos a cirurgia da coluna e “*failed-back*”, deverá ser recolhida a história clínica detalhada, procurando, na anamnese, recolher informação documentada, acerca das intervenções cirúrgicas prévias, bem como um exame clínico completo, de forma a avaliar a necessidade de realização de exames imagiológicos, nomeadamente RM, sendo desejável o envolvimento de consulta diferenciada. A TC da coluna tem um valor por vezes limitado nestes casos, exceto para a documentação do correto posicionamento dos implantes em cirurgia de artrodese. Não está indicado qualquer exame de controlo se o doente estiver clinicamente bem, com exceção dos casos em que se pretende documentar a fusão de uma artrodese.

III – AVALIAÇÃO

- a) A avaliação da implementação da presente Norma é contínua, executada a nível local, regional e nacional, através de processos de auditoria interna e externa.
- b) A parametrização dos sistemas de informação para a monitorização e avaliação da implementação e impacte da presente Norma é da responsabilidade das administrações regionais de saúde e das direções dos hospitais.
- c) A efetividade da implementação da presente Norma nos cuidados de saúde primários e nos cuidados hospitalares e a emissão de diretivas e instruções para o seu cumprimento é da responsabilidade dos conselhos clínicos dos agrupamentos de centros de saúde e das direções clínicas dos hospitais.
- d) A Direção-Geral da Saúde, através do Departamento da Qualidade na Saúde e da Administração Central do Sistema de Saúde, elabora e divulga relatórios de progresso de monitorização.
- e) A implementação da presente Norma é monitorizada e avaliada através dos seguintes indicadores, que constam nos bilhetes de identidade que se encontram em Anexo e dela fazem parte integrante:
- % de inscritos com síndrome da coluna vertebral a quem foi prescrita TC coluna;
 - % de inscritos com síndrome vertebral com irradiação e dor a quem foi prescrita uma TC da coluna;
 - % do valor com TC à coluna no total de TC.

IV – FUNDAMENTAÇÃO

- a) O primeiro passo na avaliação do doente com patologia ou sintomas referidos à coluna vertebral deve ser uma anamnese e exame clínico geral e neurológico detalhado, precedendo qualquer pedido de exame complementar de diagnóstico imagiológico.
- b) O diagnóstico por imagem requer, atualmente, métodos de grande sofisticação tecnológica que acarretam custos proporcionalmente elevados.
- c) Considera-se que exames auxiliares de diagnóstico imagiológico, tais como os de radiologia convencional e TC, deverão, mediante determinados critérios, ser solicitados pelo médico de

família. Além disso, julga-se da maior utilidade o envolvimento do médico especialista hospitalar, para a requisição de RM, de qualquer segmento da coluna vertebral.

- d) Na prática, considera-se útil separar os doentes em dois grandes grupos, o primeiro que contacta inicialmente com o seu médico assistente com um quadro clínico “novo”, com a persistência de sintomas crónicos ou com um agravamento dos mesmos. O segundo grupo corresponde a doentes que já foram observados em consulta de especialidade hospitalar (neurocirurgião, ortopedista, fisiatra, reumatologista, oncologista, infeciologista ou internista) por falência da terapêutica sintomática ou pela gravidade da situação ou, ainda, por terem sido submetidos a intervenção cirúrgica prévia, tendo indicação para seguimento e, neste contexto, realização periódica ou pontual de exames imagiológicos, de acordo com indicações precisas por parte do referido clínico.
- e) Não existe suficiente evidência científica que justifique a realização de exames avançados de imagem (TC coluna ou RM) em doentes com sintomatologia álgica axial ou radicular de longa duração (vários anos) sem alteração dos mesmos ou do exame objetivo.
- f) Os estudos imagiológicos da coluna vertebral devem ser tendencialmente limitados e dirigidos a regiões anatómicas específicas (cervical, dorsal, lombo-sagrada) que reflitam ou, provavelmente, sejam a sede da lesão e a justificação da requisição deve espelhar este pressuposto.
- g) Em doentes com sintomatologia mal definida e sem alterações no exame objetivo, alterações relatadas como patológicas do ponto de vista imagiológico são, na maioria das vezes, irrelevantes clinicamente e podem levar a tratamentos inapropriados.
- h) Não se justifica a requisição sistemática de exames de imagem a doentes com radiculopatia que melhora ou resolveu espontaneamente ou após tratamento.
- i) A patologia da coluna vertebral traduz-se por sintomas frequentes (dor da coluna vertebral, mais frequentemente a lombalgia) com incidência elevada e reduzida percentagem de casos relacionados com doença grave, bem como por síndromes variados (radiculopatia, mielopatia) que devem ser identificados clinicamente e abordados de forma separada.

V – APOIO CIENTÍFICO

- a) A presente Norma foi elaborada pelo Departamento da Qualidade na Saúde da Direção-Geral da Saúde e pelo Conselho para Auditoria e Qualidade da Ordem dos Médicos, através dos seus Colégios de Especialidade, ao abrigo do protocolo entre a Direção-Geral da Saúde e a Ordem dos Médicos, no âmbito da melhoria da Qualidade no Sistema de Saúde.
- b) Sérgio Livraghi e Vitor Tedim Cruz (coordenação científica), Rita Dessai (coordenação executiva), Fernando Guerra e Levy Melância.
- c) A presente Norma foi visada pela Comissão Científica para as Boas Práticas Clínicas.
- d) A versão de teste da presente Norma vai ser submetida à audição das sociedades científicas.
- e) Foram subscritas declarações de interesse de todos os peritos envolvidos na elaboração da presente Norma.
- f) Durante o período de audição só serão aceites comentários inscritos em formulário próprio disponível no *site* desta Direção-Geral, acompanhados das respetivas declarações de interesse.

SIGLAS/ACRÓNIMOS

TC	Tomografia computadorizada
RM	Ressonância magnética

BIBLIOGRAFIA

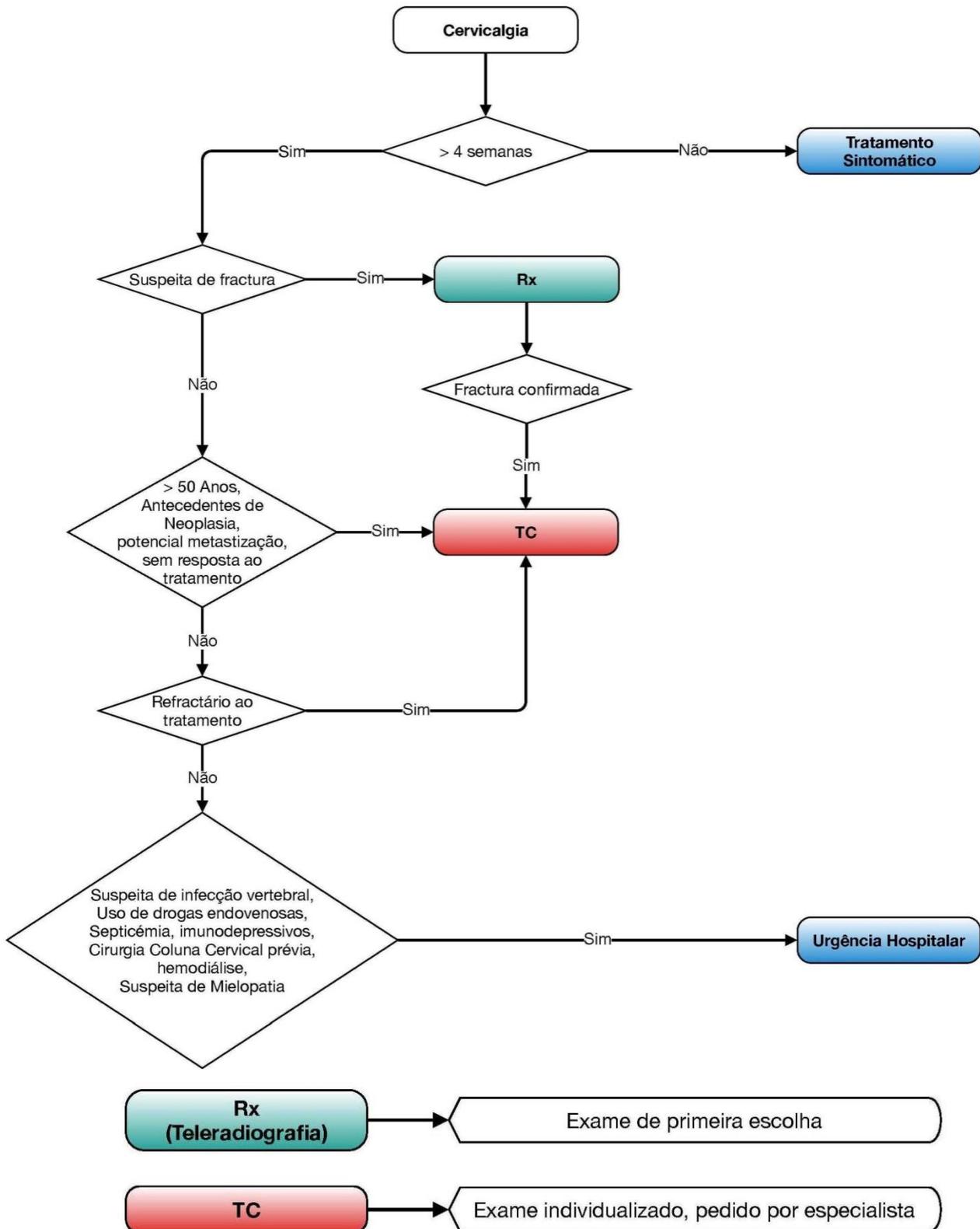
- Anderson D. *Making in Spinal Care*. New York: Thieme; 2007.
- Baaj A, Uribe U, Vaccaro A et al. *Handbook of Spine Surgery*. New York: Thieme; 2011.
- Brunton S, Carmichael B, Gold D et al. *Vertebral compression fractures in primary care*. J Fam Practice 2005; 54(9):781-788.
- Chou R, Qaseem A, Owens DK et al. *Diagnostic Imaging for low back pain: Advice for high-value health care from the American College of Physicians*, Ann Intern Med 2011; 154: 181-189;
- Chou R, Qaseem A, Owens DK et al. *Magnetic resonance imaging of the lumbar spine in people without back pain*. N Engl J Med 1994; 331(2):69-73.
- Chou R, Qaseem A, Shekelle P et al. *Diagnostic imaging for low back pain: advice for high-value health care from the American College of Physicians*. Ann Intern Med 2011; 154(3):191-189.
- Chou R, Qaseem A, Snow V et al. *Diagnosis and treatment of low back pain: a joint clinical practice guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society*. Ann Intern Med 2007; 147(7):478-491.
- Deyo RA. *Overtreating chronic back pain: time to back off?* J Am Board Fam Med 2009; 22(1):62-68.
- Grossman RI & Yousem DM. *Neuroradiology: The Requisites (Requisites in Radiology)*. 2nd ed. Philadelphia: Mosby; 2003.
- Lee RR & Hart BL. Imaging of the Spinal Cord: Chapter 3, in: Lin VW, Cardenas DD, Cutter NC, et al., editors. *Spinal Cord Medicine: Principles and Practice*. New York: Demos Medical Publishing; 2003.
- Lee RR. *Imaging of the Spinal Cord*. In VW Lin, C Bono, DD Cardenas, F Frost, M Hammond, L Lindblom, I Parkash, S Stiens & R Woolsey editors. *Spinal Cord Medicine: Principles and Practice*. New York: Demos Medical Publishing; 2003. pp.35-78.
- Osborn AG. *EXPERTddx™ : Brain and Spine by Amirsys®*. New York: Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
- Roudsari B & Jarvik JG. *Lumbar spine MRI for low back pain: indications and yield*. AJR Am J Roentgenol 2010; 195(3):550-559.

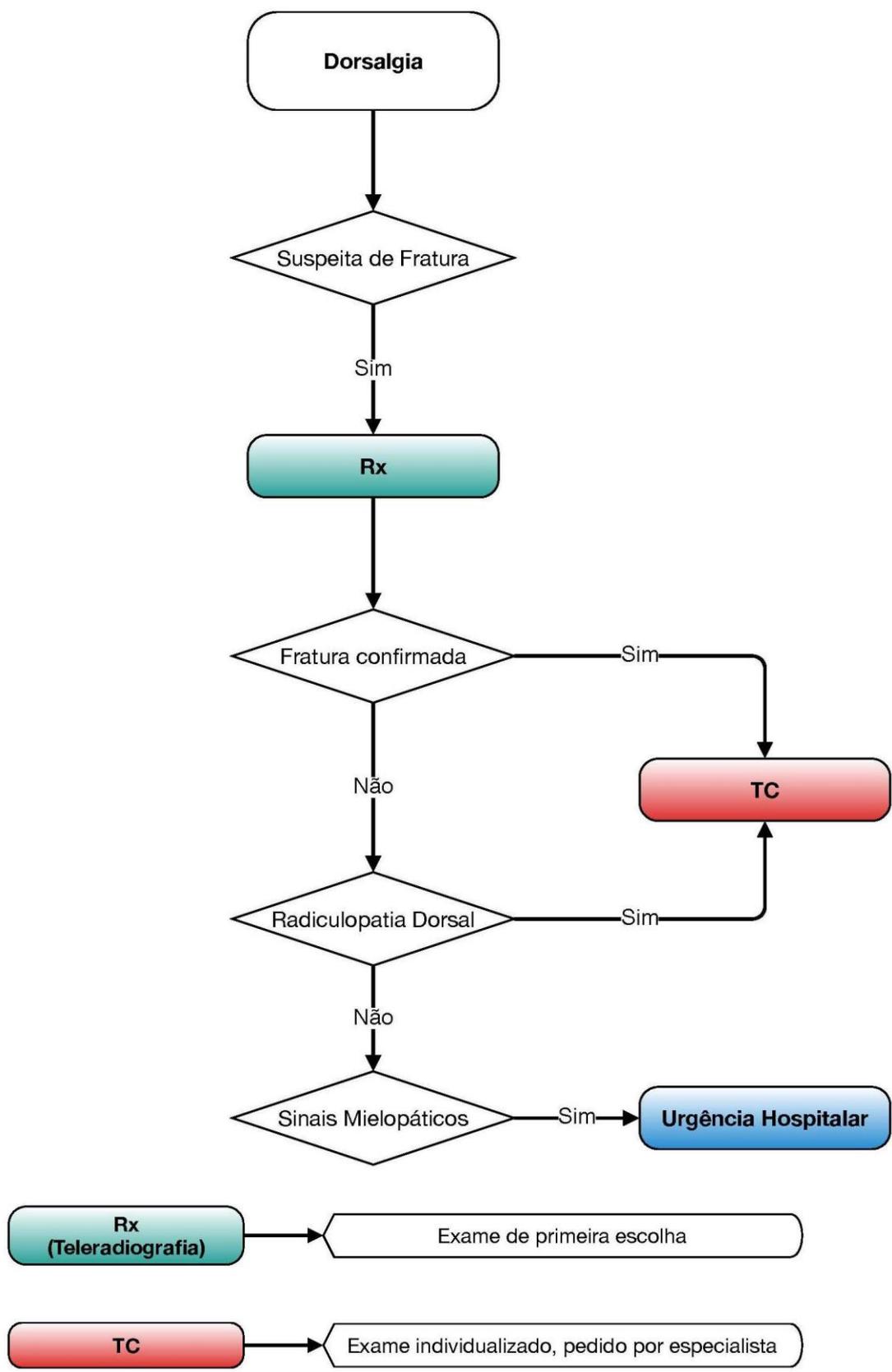


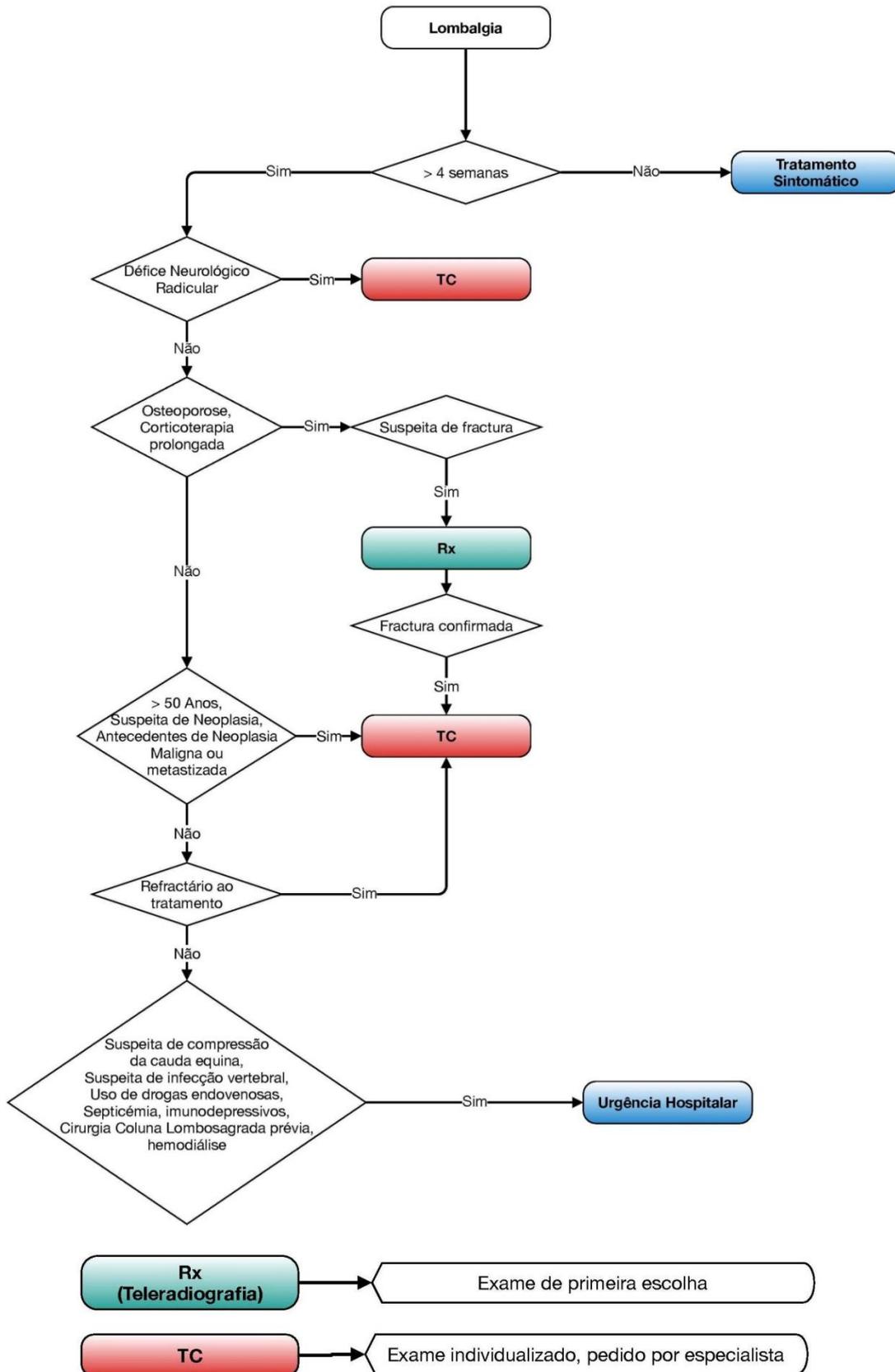
Francisco George
Diretor-Geral da Saúde

ANEXOS

Anexo I: Algoritmo clínico/árvore de decisão







Anexo II: Bilhete de identidade dos indicadores

Designação	Percentagem de inscritos com síndrome coluna vertebral a quem foi prescrita uma TC da coluna		
Dimensão	Efectividade	Entidade gestora	ACES
Norma	Imagiologia da Coluna vertebral	Período aplicável	Ano
Objectivo	Aplicar a Norma da DGS		
Descrição do indicador	Indicador que exprime a capacidade de diagnóstico e terapêutica		
Frequência de monitorização	Trimestral	Unidade de medida	Percentagem
Responsável pela monitorização	ACES / ARS	Fórmula	A / B x 100
		Output	Percentagem de inscritos
Prazo entrega reporting	Dia 25 do mês n+1	Valor de referência	A definir ao fim de um ano de aplicação da norma
Órgão fiscalizador	ARS	Meta	A definir ao fim de um ano de aplicação da norma
CrITÉRIOS de inclusão	<p>Numerador:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Denominador; - Ter pelo menos uma prescrição de TC coluna (cod. tabela SNS 16040 ou cod. tabela convenções 300.0), independentemente do n.º de segmento. <p>Denominador:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ter inscrição no ACES, no período em análise; - Ter diagnóstico de síndrome coluna vertebral (L83) sinalizado como activo na sua lista de problemas. 		
Observações			
Factor crítico			
Variáveis	Definição	Fonte informação/ SI	Unidade de medida
A - Numerador	N.º de inscritos com diagnóstico de síndrome coluna vertebral, com pelo menos uma prescrição de TC coluna	SI USF/UCSP	N.º de inscritos
B - Denominador	N.º de inscritos com diagnóstico de síndrome coluna vertebral	SI USF/UCSP	N.º de inscritos

Designação	Percentagem de inscritos com síndrome vertebral com irradiação e dor a quem foi prescrita uma de TC da coluna		
Dimensão	Efectividade	Entidade gestora	ACES
Norma	Imagiologia da Coluna vertebral	Período aplicável	Ano
Objectivo	Aplicar a Norma da DGS		
Descrição do indicador	Indicador que exprime a capacidade de diagnóstico e terapêutica		
Frequência de monitorização	Trimestral	Unidade de medida	Percentagem
Responsável pela monitorização	ACES / ARS	Fórmula	A / B x 100
		Output	Percentagem de inscritos
Prazo entrega reporting	Dia 25 do mês n+1	Valor de referência	A definir ao fim de um ano de aplicação da norma
Órgão fiscalizador	ARS	Meta	A definir ao fim de um ano de aplicação da norma
Crítérios de inclusão	<p>Numerador:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Denominador; - Ter pelo menos uma prescrição de TC coluna (cod. tabela SNS 16040 ou cod. tabela conv enções 300.0), independentemente do n.º de segmento. <p>Denominador:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ter inscrição no ACES, no período em análise; - Ter diagnóstico de síndrome coluna vertebral com irradiação e dor (L86) sinalizado como activo na sua lista de problemas. 		
Observações			
Factor crítico			
Variáveis	Definição	Fonte informação/ SI	Unidade de medida
A - Numerador	N.º de inscritos com diagnóstico de síndrome coluna vertebral com irradiação e dor, com pelo menos uma prescrição de TC coluna	SI USF/UCSP	N.º de inscritos
B - Denominador	N.º de inscritos com diagnóstico de síndrome coluna vertebral com irradiação e dor	SI USF/UCSP	N.º de inscritos

Designação	Percentagem do valor com TC à coluna no total de TC		
Dimensão	Eficiência	Entidade gestora	ACES
Norma	Imagiologia da Coluna vertebral	Período aplicável	Ano
Objectivo	Aplicar a Norma da DGS		
Descrição do indicador	Indicador que exprime a capacidade de diagnóstico e terapêutica		
Frequência de monitorização	Trimestral	Unidade de medida	Percentagem
Responsável pela monitorização	ACES / ARS	Fórmula	A / B x 100
		Output	Percentagem
Prazo entrega reporting	Dia 25 do mês n+1	Valor de referência	A definir ao fim de um ano de aplicação da norma
Órgão fiscalizador	ARS	Meta	A definir ao fim de um ano de aplicação da norma
Crítérios de inclusão	<p>Numerador: - Valor total da prescrição de TC coluna (cod. tabela SNS 16040 ou cod. tabela convênções 300.0).</p> <p>Denominador: - Valor total da prescrição de TC (cod. tabela SNS 16010, 16020, 16030, 16210, 16220, 16230, 16240, 16270, 16040, 16060, 16070, 16075, 16077, 16080, 16085, 16100, 16110, 16325, 16330, 16340, 16345, 16350, 16351, 16352, 16353 ou cod. tabela convênções 720.0, 721.8, 722.6, 296.8, 723.4, 724.2, 725.0, 300.0, 301.8, 598.3, 599.1, 600.9, 601.7, 298.4, 519.3, 520.7, 521.5, 726.9).</p>		
Observações			
Factor crítico			
Variáveis	Definição	Fonte informação/ SI	Unidade de medida
A - Numerador	Valor total da prescrição de TC coluna	SI USF/UCSP	€
B - Denominador	Valor total da prescrição de TC	SI USF/UCSP	€