

seram

Sociedad Española de Radiología Médica

34

Congreso Nacional

PAMPLONA $\frac{24}{27}$ MAYO 2018

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso

Lumbalgias en Urgencias: creación de un algoritmo diagnóstico de ayuda.

Sandra Bermúdez Nieto^a, Santiago Resano Pardo^a, Rubén Eduardo Pacios Blanco^a, Josefa Pérez-Templado Ladrón De Guevara^a, Olga María Sanz De León^a, Jesús Corres González^b.

^aServicio de Radiodiagnóstico.

^bServicio de Medicina de Urgencias.

Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España

Objetivo

Objetivo general:

Proponer un algoritmo de recomendaciones basadas en la evidencia que resulte de ayuda a la decisión clínica para la solicitud de pruebas de imagen en pacientes adultos que acuden al servicio de Urgencias por lumbalgia.

Objetivos específicos:

Más de un 85% de las lumbalgias son inespecíficas, de curso benigno, autolimitado y no requieren realización de pruebas de imagen. La adecuación de la solicitud de estas pruebas implica mayor seguridad para los pacientes al no recibir radiaciones ionizantes innecesarias, reducción de listas de espera para pruebas diagnósticas de imagen, menor consumo de tiempo laboral y personal de los pacientes y mejor utilización de los recursos.

Nuestros objetivos son por lo tanto, que todas las pruebas de imagen realizadas en Urgencias por este motivo estén justificadas y además lograr una actitud homogénea y consenso en la actuación tanto de clínicos como de radiólogos para decidir cuándo hacer una prueba y qué tipo de prueba.

Material y Método

Trabajo desarrollado dentro del Proyecto FIS-MAPAC-Imagen II, financiado por el Instituto de Salud Carlos III ((Plan Estatal de I+D+i 2016-2019), Proyectos: FIS PI16/00296, FIS PI16/01828, FIS PI16/01786, FIS PI16/00558; y cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional «Una manera de hacer Europa», FEDER. Ha sido integrado por clínicos, radiólogos y metodólogos de cuatro hospitales españoles.

Se realizó una búsqueda bibliográfica sistemática y un análisis crítico de las evidencias sobre la utilidad de Rx, TC y RM en el Servicio de Urgencias en lumbalgias. Se utilizaron distintas bases de datos y guías de recomendación radiológicas y clínicas. Se creó un algoritmo diagnóstico y por consenso de un panel de expertos se obtuvo el documento definitivo.

1.- Palabras Clave utilizadas.

“Acute low back pain, chronic low back pain, sciatica, lumbar spinal stenosis, spinal cord compression, lumbar disc herniation, vertebral osteomyelitis and discitis, spinal epidural abscess, radiculopathy, bone metástasis, vertebral compression fractures” and “diagnosis OR radiological tests OR predictive value of tests OR scoring system” and “Emergency Service, Hospital”.

2. Revisión de fuentes de información y síntesis de la evidencia.

Se han empleado:

-El *meta-buscador* MacPLUS Federated Search, derivado de un proyecto del *McMaster Health Knowledge Refinery* (HKR) (Universidad de McMaster, Canadá). <https://plus.mcmaster.ca/accesssss/Registration.aspx>. La búsqueda se realizó partiendo del escalón disponible de mayor nivel de evidencia en la pirámide de las 6S *Summaries*, propuesta por Haynes, y los sumarios utilizados fueron (UptoDate, Dynamed y BestPractice).

- Guías de Práctica Clínica

Guías británicas NICE: <https://www.evidence.nhs.uk/>

Portal GPC Clearinghouse: <https://www.guideline.gov/>

ACR: <https://www.acr.org/Quality-Safety/Appropriateness-Criteria>

Osteba: <https://www.osakidetza.euskadi.eus/r85-pkoste01/es/>

-Se accedió también a *documentos de consenso*, y Recomendaciones de Sociedades y Asociaciones: Infectious Diseases Society of America (IDSA), American College of Physicians and the American Pain Society, SERAM.

- Otras Fuentes de búsqueda: Pub Med.

3. Evaluación de la calidad de las evidencias y graduación de la fuerza de las recomendaciones.

Se emplean las guías metodológicas diseñadas para evaluar guías de práctica clínica, modelos de predicción pronósticos y diagnósticos: AGREE, QUADAS-2y GRADE así como herramientas de evaluación de la calidad de revisiones sistemáticas: AMSTAR.

4. Generación y Presentación de las recomendaciones sobre el uso adecuado de Rx, TC y RM en lumbalgias en Urgencias ante el grupo de investigadores local, multidisciplinar formado por radiólogos, urgenciólogos, clínicos especialistas y metodólogos-bioestadísticos para consensuar la recomendación o algoritmo generado.

Resultados

Se estudiaron los documentos encontrados y atendiendo a tres criterios principales:

- existencia de un algoritmo clínico para la sospecha a tratar,
- existencia de estudio/s de validación de ese algoritmo, y
- existencia de revisiones sistemáticas sobre la validez de Rx, TC y RM para ese diagnóstico), se realizó una clasificación de la literatura estudiada.

Este análisis permite generar recomendaciones basadas en la evidencia acerca de la indicación o no de Rx, TC y RM en la situación clínica planteada (PICO).

A.- Revisión de la Literatura y puesta al día del PICO.

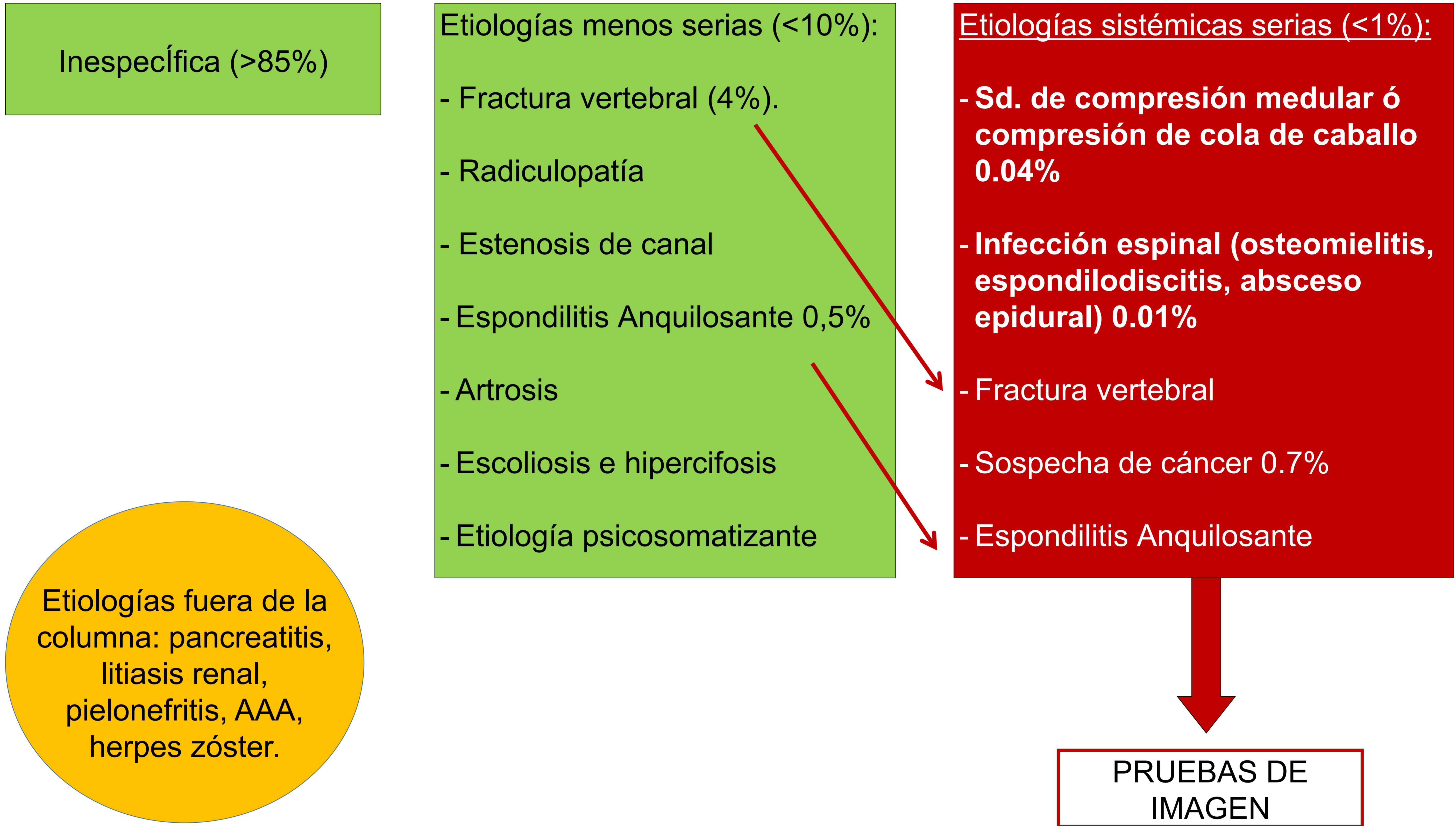
1.- Características clínicas de presentación

Dolor lumbar, agudo/subagudo, en el adulto que acude a Urgencias, con o sin antecedente traumático:

1. Se define la lumbalgia como el dolor, tensión muscular o rigidez localizada entre el borde inferior de las últimas costillas y el pliegue inferior de la zona glútea.
2. Temporalidad:
 - aguda (inicio súbito - 6 semanas)
 - subaguda (6-12 semanas).
 - crónica (>3 meses)
 - recurrente: se repiten los episodios en una localización similar con ausencia de síntomas durante períodos de 1-3 meses.
3. Con o sin antecedente de traumatismo directo en la región lumbar o indirecto que haya podido ocasionar una lesión en la misma

Lumbociatalgia: cuando la lumbalgia asocia dolor de tipo eléctrico en la pierna (diferentes niveles hasta el pie/dedos), y puede o no asociarse a déficits neurológicos (sensitivos o motores)

2. Etiología:



3. Etiologías sistémicas serias: sintomatología de alarma, factores de riesgo:

SOSPECHA DE TUMOR	SOSPECHA DE INFECCIÓN	SOSPECHA DE FRACTURA
>50 años	>50 años	>50 años
Síndrome constitucional (↓ peso, astenia, MEG)	Síndrome constitucional (↓ peso, astenia, MEG)	
Fiebre, distermia	Fiebre (sólo 50% en OM)	
Duración >1 mes, progresivo, severo	Duración >1 mes	Dolor agudo incapacitante (vs. duración prolongada)
No responde a tratamiento	No responde a tratamiento	
Dolor nocturno y en reposo	Dolor nocturno y en reposo	Dolor nocturno, mejora en reposo con inclinación
AP oncológicos (pulmón mama, próstata, MM, linfoma, renal,...) o sospecha de cáncer (tabaquismo, AF de cáncer, hallazgos en la exploración física)	AP: -de infección bacteriana reciente (bacteriemia, infección de piel, tejidos blandos, vía urinaria, endocarditis) -de inmunosupresión (uso crónico de GC, QT, VIH, alcoholismo, enfermedad renal ó hepática, DM, hemodiálisis...) -procedimientos recientes en columna (inyección, reemplazamiento de catéter epidural...) -ADVP -entorno epidemiológico TBC	AP: -de OP ó FR de OP: Glucocorticoides, fracturas previas típicamente OP: húmero proximal, radio distal, vértebras, cadera.... A la EF: hipercifosis, deformidad estructural. -Traumatismo de alta intensidad (cualquier edad) -Traumatismo de baja intensidad con AP de OP ó >50 años.



+/- **Síntomas neurológicos:** debilidad, parálisis, pérdida de sensibilidad bilateral, disfunción esfinteriana

4. Factores Moduladores:

Son los datos de la historia clínica y /o la exploración física que pueden alertarnos sobre la existencia de una posible patología grave subyacente, conocidos como “red flags”, recogidos de la literatura, seleccionados de la tabla previa.

Signos de alarma (RED FLAGS)



1. **Edad > 50 años** (ACP, EBM, Clearinghouse)
2. **Duración superior a 6 semanas / no respuesta a tratamiento** (ACR, IDSA, , Clearinghouse, Osteba, SERAM)
3. **Historia o sospecha de cáncer** (ACR, ACP, NICE, EBM, , Clearinghouse, Canada, Osteba)
4. **Síndrome constitucional (MEG, astenia, pérdida de peso)** (ACR, , Clearinghouse ,Canada, Osteba, SERAM)
5. **Traumatismo de alta intensidad (cualquier edad)** (ACR, NICE , Clearinghouse, Canada)
6. **Traumatismo de baja intensidad en >50 años** (ACR, SERAM, Canada, Osteba)
7. **Antecedentes de osteoporosis / uso prolongado de corticoides** (ACR , Clearinghouse, Canada, Osteba, SERAM)
8. **Dolor de ritmo inflamatorio** (Osteba, SERAM)
9. **Fiebre** (ACR, ACP, IDSA, EBM, Clearinghouse, Canada, Osteba, SERAM)
10. **Infección intercurrente** (ACP, IDSA, Clearinghouse, Osteba, SERAM)
11. **Inmunosupresión** (ACR, Clearinghouse, Osteba, SERAM)
12. **Consumo de drogas por vía parenteral** (ACR, ACP, Clearinghouse, Canada, Osteba, SERAM)
13. **Clínica neurológica** (excepto radiculalgia o déficit sensitivo radicular) (ACR, ACP, IDSA, NICE, EBM , Clearinghouse, Canada, Osteba, SERAM)

Está indicada la realización de pruebas de imagen cuando la sintomatología es indicativa de compresión medular, infección espinal, cáncer, espondilitis anquilosante o fractura vertebral, y estas sospechas van a venir orientadas por los red flags.

B.- Resultado de las evidencias Científicas

GUÍAS UTILIZADAS:

- Clinical Practice Guideline from the **ACP y APS** (American College of Physicians and the American Pain Society)
- **ACR** (American College of Radiology)
- **NICE** guideline (National Institute for Health and Care Excellence)
- **EBM** (Evidence-Based Medicine) Guidelines
- **IDSA** (Infectious Diseases Society of America) Clinical Practice Guidelines
- National Guideline **Clearinghouse**
- Clinical Practice Guideline. Institute of Health Economics. Alberta **Canada**

REVISIONES SISTEMÁTICAS:

- Revisión sistemática. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. **Osteba**. Vitoria-Gasteiz
- A systematic review of the global prevalence of low back pain. **Arthritis Rheum**.

PRINCIPALES ARTÍCULOS REVISADOS:

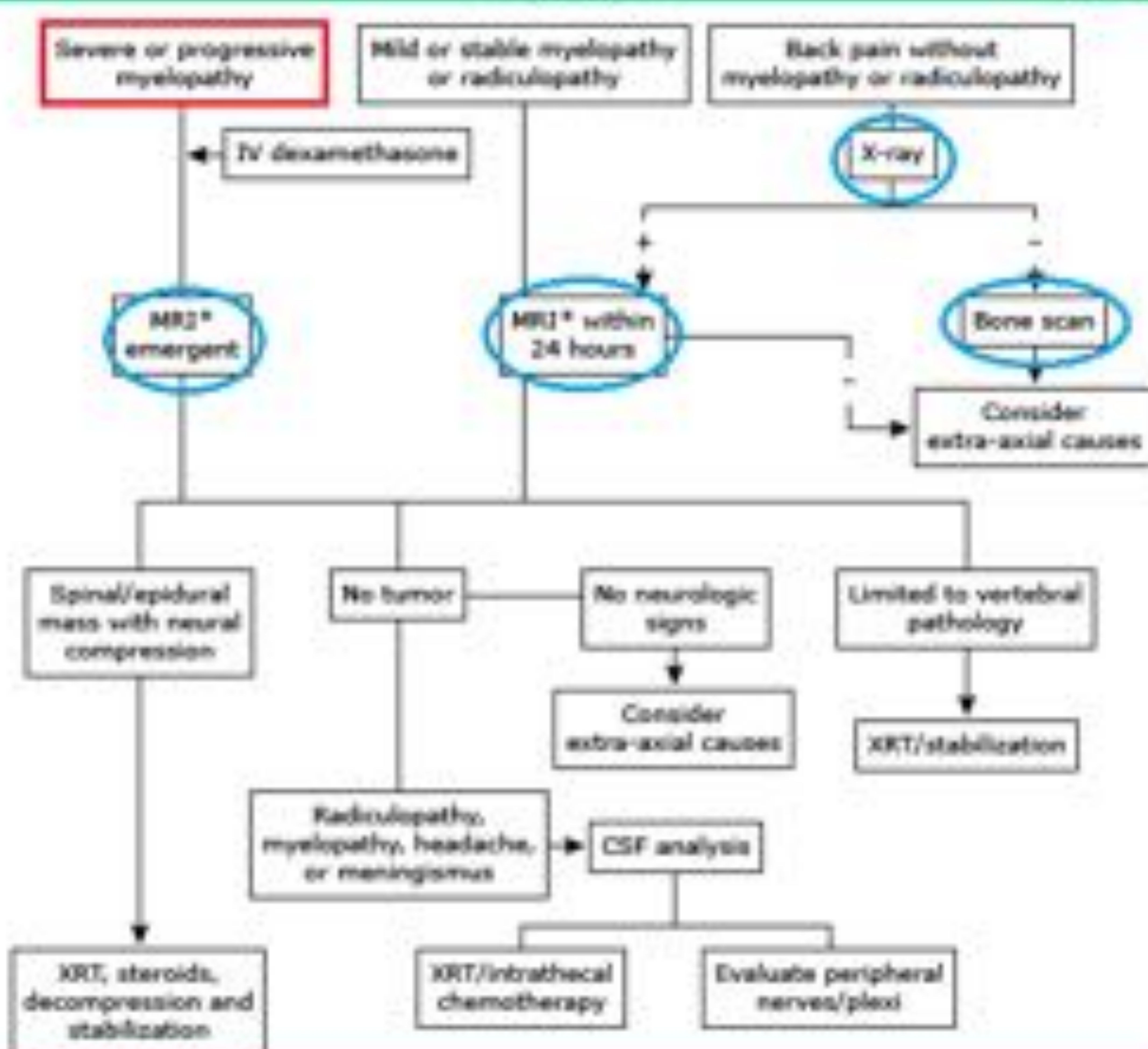
- Chou R, Qaseem A, Snow V, Casey D, Cross JT, Shekelle P, et al. Diagnosis and Treatment of Low Back Pain: A Joint Clinical Practice Guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society. *Ann Intern Med*. 2007;147:478-491. doi: 10.7326/0003-4819-147-7-200710020-00006.
- Chou R, Qaseem A, Owens DK, Shekelle P, for the Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians. 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. doi: 10.7326/0003-4819-154-3-201102010-00008.
- Scott E. Forseen MD y Amanda S. Corey MD. Clinical Decision Support and Acute Low Back Pain: Evidence. Based Order Sets. *Journal of the American College of Radiology*, 2012-10-01, Volúmen 9, Número 10, Páginas 704-712.e4, Copyright © 2012 American College of Radiology.
- Chou R. In the clinic low back pain. *Ann Intern Med* 2014; 160:ITC6.
- Davis PC, Wippold FJ 2nd, Brunberg JA, Cornelius RS, De La Paz RL, Dormont PD, et al. ACR Appropriateness Criteria on low back pain. *J Am Coll Radiol*. 2009;6:401-7. [PMID: 19467485].
- Patricia C. Davis, MDa, Franz J. Wippold II, MDb, James A. Brunberg, MDc, et al. ACR Appropriateness Criteria® on Low Back Pain. *J Am Coll Radiol* 2009;6:401-407. Copyright © 2009 American College of Radiology.
- Sendi P. Bregenzer T. Zimmerli W. Spinal epidural abscess in clinical practice. *QJM* 2008; 101:1.
- Thomas O. Staiger, Douglas S. Paauw, Richard A. Deyo & Jeffrey G. Jarvik.. Imaging studies for acute low back pain, *Postgraduate Medicine*, 105:4, 161-172, DOI: 10.3810/pgm.1999.04.682 To link to this article: <https://doi.org/10.3810/pgm.1999.04.682>.
- Múltiples artículos de Uptodate:
 - Stephanie G. Wheeler MD, Joyce E Wipf MD, Thomas O Staiger MD, et al. Evaluation of low back pain in adults. Literature review current through: Jan 2018. | This topic last updated: Jan 03, 2018.
 - Philip S Hsu, MD Carmel Armon, MD, MHS Kerry Levin, MD. Acute lumbosacral radiculopathy: Pathophysiology, clinical features, and diagnosis. Literature review current through: Jan 2018. | This topic last updated: May 31, 2017.
 - David Schiff, MD. Clinical features and diagnosis of neoplastic epidural spinal cord compression, including cauda equina síndrome. Literature review current through: Jan 2018. | This topic last updated: Dec 06, 2016.
 - H Michael Yu, MD, ScM Sarah E Hoffe, MD. Epidemiology, clinical presentation, and diagnosis of adult patients with bone metástasis. Literature review current through: Jan 2018. | This topic last updated: Jun 27, 2017.
 - Malcolm McDonald, PhD. Vertebral osteomyelitis and discitis in adults. Literature review current through: Jan 2018. | This topic last updated: Jul 06, 2017.
 - Harold N Rosen, MD David Richard Walega, MD. Osteoporotic thoracolumbar vertebral compression fractures: Clinical manifestations and treatment. Literature review current through: Jan 2018. | This topic last updated: Aug 30, 2017.
 - Andrew Eisen, MD. Disorders affecting the spinal cord. Literature review current through: Dec 2017. | This topic last updated: May 26, 2015.

C.- Algoritmos encontrados en la literatura

(Nota: no se incluyen los algoritmos completos, únicamente el manejo diagnóstico inicial, que es lo que nos ocupa en este trabajo de investigación).

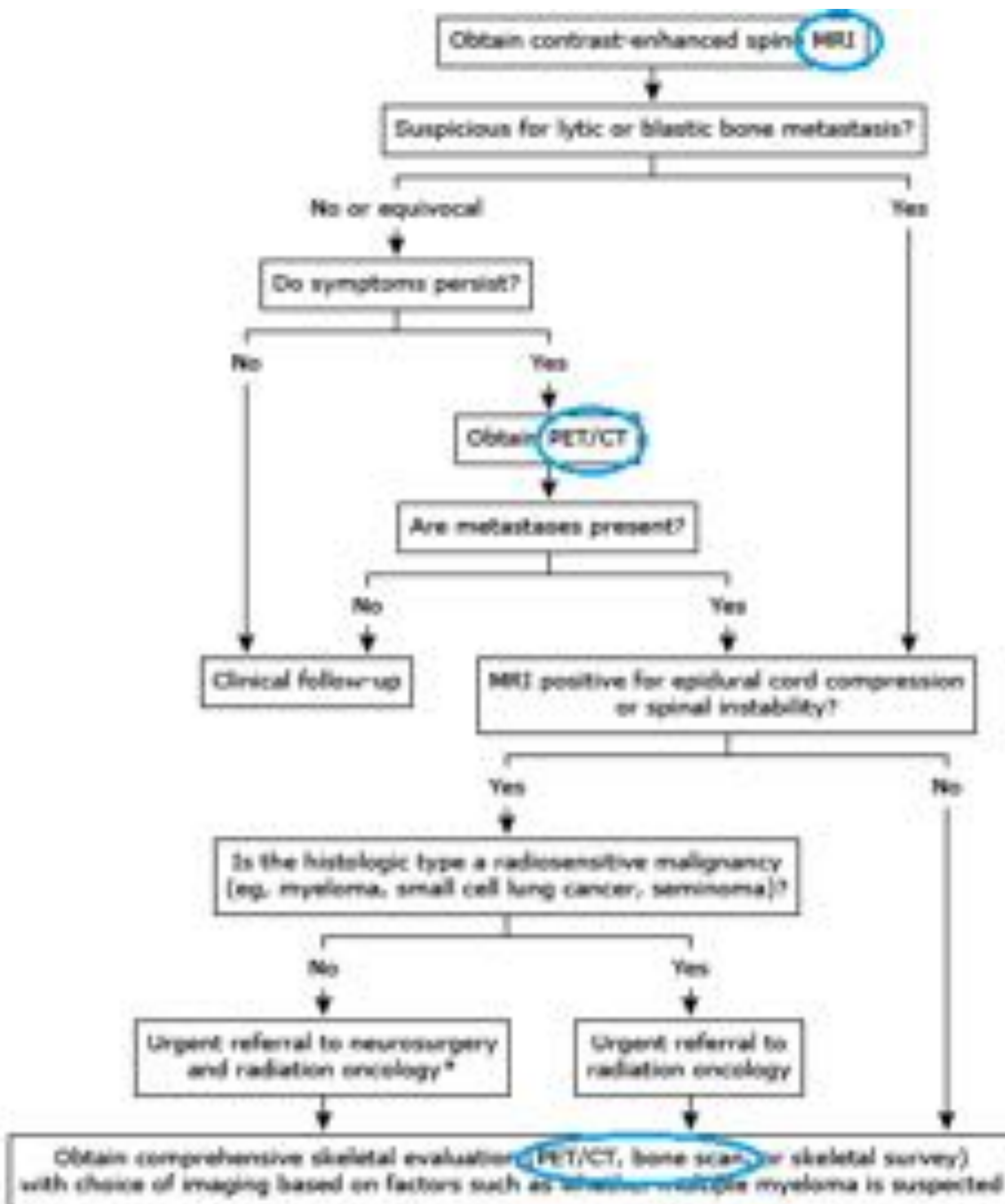
© 2018 UpToDate, Inc. and/or its affiliates. All Rights Reserved.

Diagnostic approach to back pain in patients with cancer

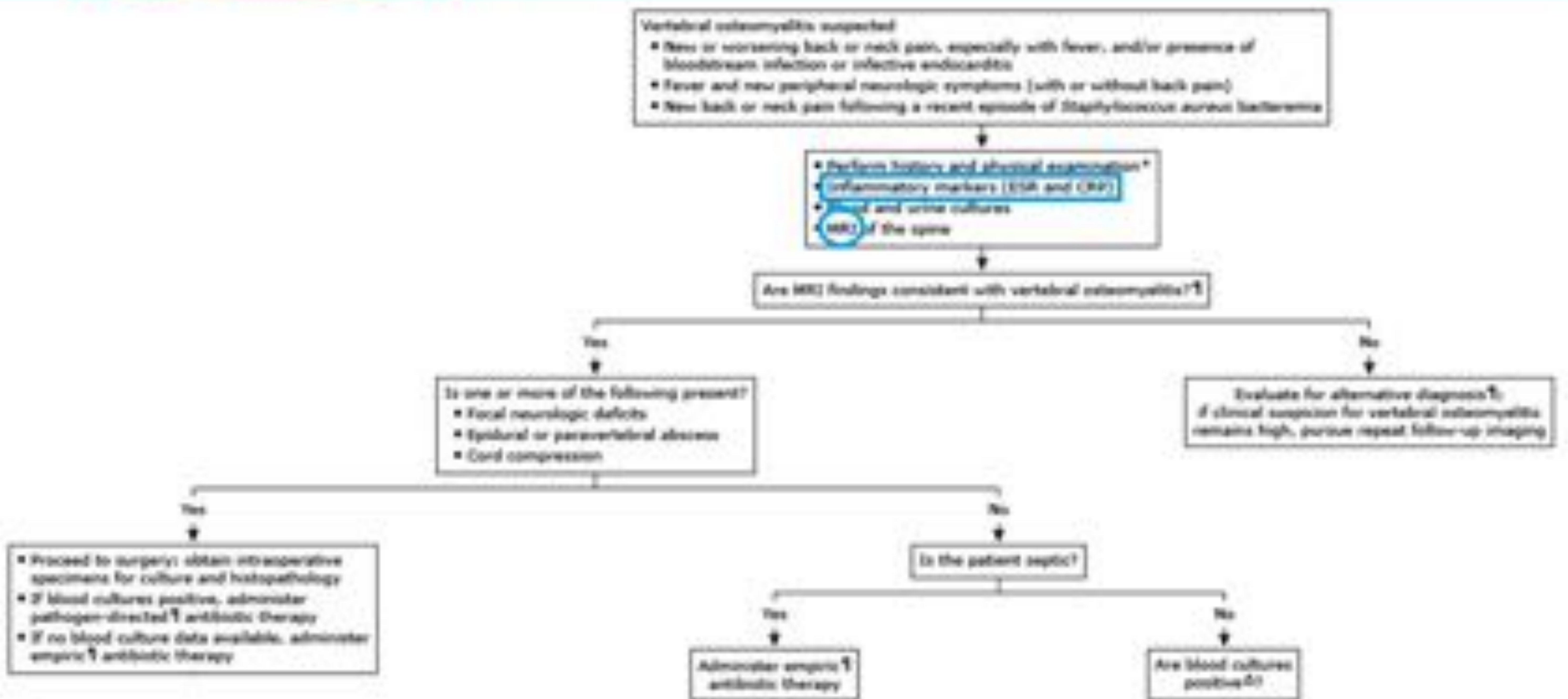


© 2018 UpToDate, Inc. and/or its affiliates. All Rights Reserved.

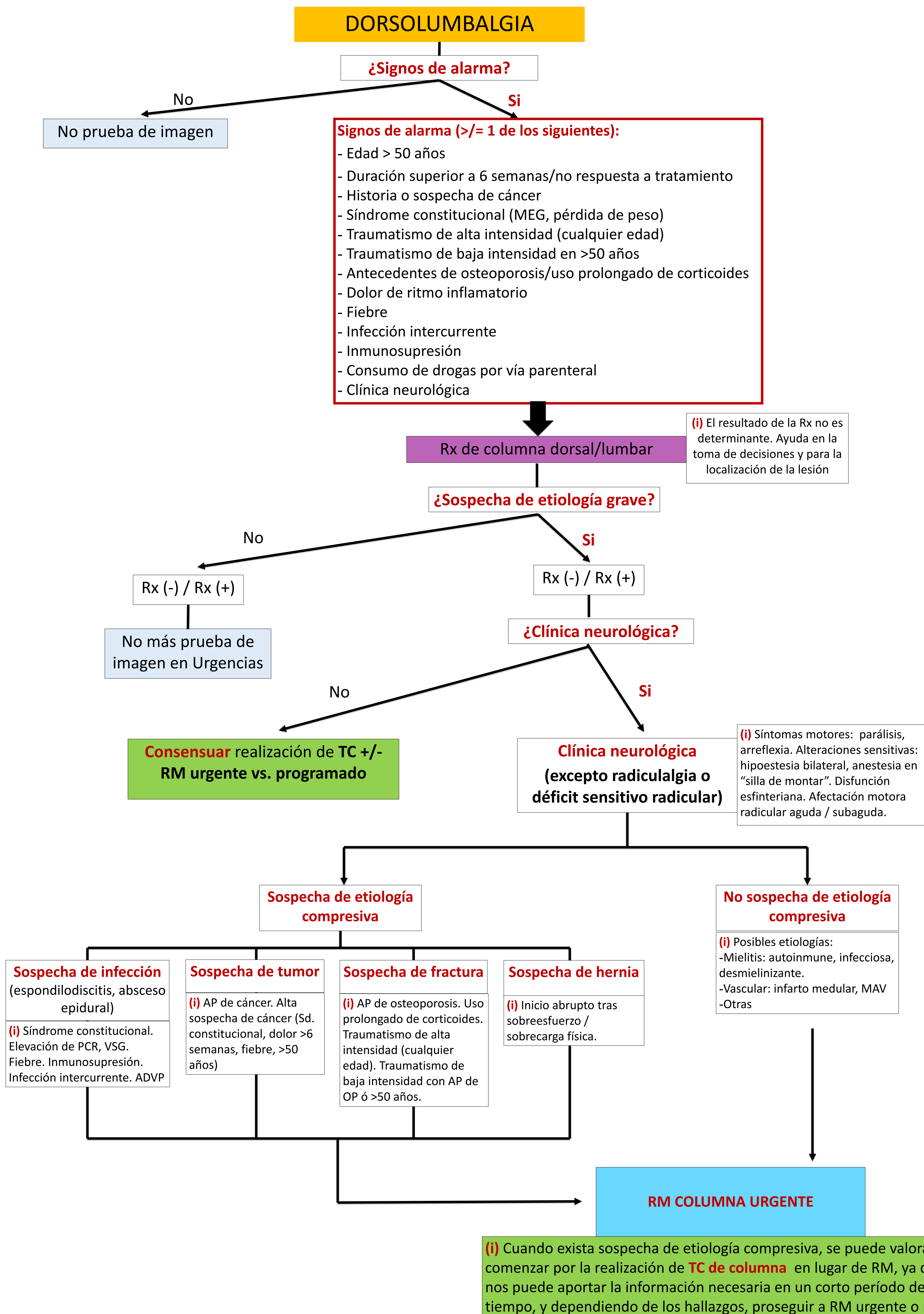
Diagnostic imaging algorithm for the detection of osseous metastases in patients with known or suspected cancer and vertebral back pain



Clinical approach to vertebral osteomyelitis in adults



D.- Algoritmo propuesto por el grupo investigador MAPAC-Imagen II



Conclusiones

No hemos encontrado Reglas de Predicción Clínica.

Existen guías de Recomendación lo suficientemente sólidas y validadas para proponer un algoritmo con alta evidencia científica.

El algoritmo de actuación para la solicitud de pruebas diagnósticas ante lumbalgia, permite seleccionar aquellos pacientes con una etiología subyacente potencialmente grave, que se van a beneficiar de la realización de pruebas de imagen en Urgencias, así como unificar criterios entre urgenciólogos-radiólogos y con ello mejorar la práctica clínica.