


Lumbàlgia crònica: utilització apropiada de les proves de diagnòstic per la imatge

CT16/2010

 Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

 Agència d'Informació,
Avaluació i Qualitat en Salut

L'Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut (AIAQS) és una empresa pública, sense ànim de lucre, del Departament de Salut i adscrita al CatSalut, que va ser creada el juny de 2010. La seva missió és generar coneixement rellevant per contribuir a la millora de la qualitat, seguretat i sostenibilitat del sistema de salut, facilitant la presa de decisions als ciutadans, professionals, gestors i planificadors, a través dels àmbits d'actuació i organització de la integració dels sistemes i tecnologies de la informació i les comunicacions, i l'avaluació de les tecnologies, la recerca i la qualitat en l'àmbit de la salut. L'AIAQS és centre col·laborador de l'Organització Mundial de la Salut en avaluació de tecnologies sanitàries, membre fundador de la International Network of Agencies for Health Technology Assessment (INAHTA), membre corporatiu de la Health Technology Assessment International (HTAi), membre de la Guidelines International Network (G-I-N), membre del CIBER d'Epidemiologia i Salut Pública (CIBERESP) i grup de Recerca en Avaluació de Serveis i Resultats de Salut (RAR) reconegut per la Generalitat de Catalunya.

Es recomana que aquest document sigui citat de la manera següent: de Solà-Morales O, Galimany J. Lumbàlgia crònica: utilització apropiada de les proves de diagnòstic per la imatge. Barcelona: Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut. Servei Català de la Salut. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; 2010.

Les persones interessades en aquest document poden adreçar-se a:
Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut. Roc Boronat, 81-95 (segona planta). 08005 Barcelona
Tel.: 93 551 3888 | Fax: 93 551 7510 | direccio@aatrm.catsalut.cat | www.aatrm.net

Edita: Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut. 1a edició, octubre 2010, Barcelona
Correcció: AIAQS
Disseny: Isabel Parada (AIAQS)
Dipòsit legal: B.41003-2010


© Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut

L'Agència té la propietat intel·lectual d'aquest document, el qual pot ser reproduït, distribuït i comunicat públicament, totalment o parcialment, per qualsevol mitjà, sempre que no se'n faci un ús comercial i se'n citi explícitament l'autoria i procedència.

Lumbàlgia crònica: utilització apropiada de les proves de diagnòstic per la imatge

Oriol de Solà-Morales
Jordi Galimany

 Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

 Agència d'Informació,
Avaluació i Qualitat en Salut

AGRAÏMENTS

Els autors d'aquest document volen fer explícit el seu agraïment a:

- Dr. Alex Rovira (IDI- H. Vall Hebrón)
- Dr. Pablo Ros (University Hospitals Case Medical Center, Cleveland, EUA)
- Dr. Xavier Lucaya (H. Vall Hebrón)
- Sr. Josep Fusté (Departament de Salut, DG Planificació i Avaluació)
- Dr. Xavier Surís (FHA Granollers)
- Dra. Marta Larrosa (H. Parc Taulí)

i a la resta de professionals que d'una manera desinteressada han participat a l'estudi.

ÍNDEX

Resum.....	6
English abstract.....	7
Introducció.....	8
Objectius	9
Metodologia.....	10
Resultats	12
Conclusions.....	17
Annex. Utilització apropiada de les tècniques de diagnòstic per la imatge en la lumbàlgia no traumàtica en l'adult	21
Bibliografia	33

RESUM

Objectius

L'objectiu d'aquest document és consensuar els procediments diagnòstics a utilitzar en algunes situacions clíniques comunes en la lumbàlgia crònica, per tal de reduir la variabilitat de la pràctica clínica i adequar les tecnologies segons la seva capacitat diagnòstica i la patologia a estudiar i els riscos per a la salut.

Metodologia

Utilitzant una tècnica RAND modificada, s'ha consultat dos col·lectius de professionals (especialistes en diagnòstic per la imatge i clínics) sobre l'ús apropiat de 7 tecnologies en sis condicions clíniques diferenciades. Les puntuacions mitjanes dels grups han estat presentades en dues ocasions al grup per valorar si hi havia convergència cap a un punt.

S'han valorat els resultats, si hi havia diferències significatives entre puntuacions i s'ha consensuat entre un grup d'experts el resultat de l'exercici de priorització.

Resultats

En lumbàlgia no complicada i sense signes d'alerta no cal fer cap prova d'imatge. En la resta de situacions, la radiografia simple o, alternativament, la ressonància magnètica són les proves d'elecció; es deixa al judici clínic del radiòleg la necessitat de realitzar la prova amb un contrast. La radiculomielografia, la tomografia computada, i la gammagrafia tenen un paper molt més residual en la lumbàlgia.

Conclusions

Davant un pacient amb lumbàlgia, malgrat tenir a l'abast multitud de proves, són suficients la radiografia simple i la ressonància magnètica.

ENGLISH ABSTRACT

Objectives

The objective of this document is to agree which diagnostic procedures should be used in some common clinical situations within the chronic low back pain spectra to reduce the variability of clinical practice, to adapt technologies to the pathologies and to reduce the health care risks

Methodology

Using a modified RAND technique two groups of professionals (specialists in diagnostic imaging and clinical) have been asked to rank the appropriate use of seven technologies in six different clinical conditions. The average group puntuacuions have been presented twice to the group to assess whether there was convergence to a consensus point.

Results were evaluated, and statistical differences between groups were checked. A panel of specialists consensuated the final consensus priority setting list.

Results

In uncomplicated low back pain and without alarm signs, no imaging test is needed. In other situations, the simple radiograph or alternativement magnetic resonance are the tests of choice; clinical judice is left to the radiologist to decide on the need of contrast. Radiculomielography, Computed Tomography, and scintigraphy have a role much more residual low-back pain.

Conclusions

When facing a patient with low-back pain, despite the numerous tests available, simple radiography and magnetic resonance imaging are sufficient to perform the majority of appropriated diagnostic tests.

INTRODUCCIÓ

L'abordatge actual de la medicina no es pot entendre sense l'eclosió de les tecnologies de diagnòstic per la imatge (TDI), i la seva centralitat en els processos de diagnòstic. El desenvolupament tecnològic amb una penetració incessant de les noves tecnologies en el conjunt de la xarxa assistencial han permès una major accessibilitat a les TDI.

I és justament per aquesta generalització i major accessibilitat que en ocasions se'n fa un ús no justificat. Cal recordar que les TDI fonamentades en els raigs X tenen potencials efectes iatrogènics que no podem menystenir especialment si tenim en compte l'enorme volum que se n'utilitza.

Per tal de racionalitzar l'ús de les TDI, el Departament de Salut va crear l'any 2008 el Programa de Desenvolupament de Diagnòstic per la Imatge (SLT/374/2008) per abordar aquestes tecnologies des d'una perspectiva àmplia d'oferta, de demanda, de planificació i també d'adequació d'ús. Dins del marc d'aquest programa es va sol·licitar la col·laboració de l'AIAQS (Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut -abans AATRM) per tal d'analitzar algunes patologies en què es considerava que hi havia un marge de millora important en l'ús no adequat pel que fa a les indicacions de les proves i les modalitats més apropiades.

Alhora, el Pla director de malalties reumàtiques i de l'aparell locomotor estava preocupat per la variabilitat en l'ús dels procediments diagnòstics en la lumbàlgia. De la confluència d'aquest Pla amb el Programa va sorgir la iniciativa de crear un instrument que permetés als clínics, i molt especialment als professionals de l'atenció primària, disposar d'una eina que els ajudés en la presa de decisions davant situacions en què hi ha força variabilitat.

Des d'un començament es va voler enfocar el treball de cara a produir recomanacions (*soft measures*) més que no restriccions (*hard measures*), però que alhora aquestes recomanacions poguessin ser utilitzades si es creia convenient en el futur com una esca per a establir objectius i generar dinàmiques d'avaluació de processos. El format de la Guia de Pràctica Clínica es va descartar per ser excessivament genèric i costosa de realitzar, a banda d'un abast excessiu. Hi ha la certesa que en massa ocasions la sol·licitud d'una prova diagnòstica serveix de salvaguarda davant de reclamacions judicials; és per això que aquest enfocament també pretenia donar cobertura al que 'no cal fer' i, per tant, donar viabilitat a les actuacions clíniques menys instrumentades.

OBJECTIUS

L'objectiu principal d'aquest document ha estat l'elaboració d'un seguit de recomanacions quant a l'ús de les tecnologies de diagnòstic per la imatge en l'abordatge diagnòstic de la lumbàlgia, en diferents situacions clíniques per ajudar els professionals sanitaris a escollir la prova, si escau, més apropiada en cada cas.

Com a objectiu secundari, en ser la primera experiència de treball en aquesta línia, hi havia el de validar la metodologia com a model de treball extensible per a altres patologies.

METODOLOGIA

Es van definir dos grups de professionals que es van seleccionar atenent a dos criteris: el seu àmbit de coneixement comú i ser líders d'opinió en el mateix. Seguint el model de l'ACR (American College of Radiology) i els seus grups de diagnòstic apropiat (*appropriateness criteria*), un dels grups estava format per neuroradiòlegs (Grup A). Es va considerar oportú que l'altre grup estigués format pels professionals clínics que més utilitzen les proves diagnòstiques d'imatge per al maneig de la lumbàlgia, i així es van incloure reumatòlegs, traumatòlegs i metges de família (Grup B). Es va considerar que els grups havien de ser reduïts per tal de mantenir la metodologia de l'ACR, i ajustar-ho a la metodologia RAND modificada. A l'origen de l'estudi es van revisar les guies de pràctica clínica existents per al control de la lumbàlgia, i se'n van seleccionar tres per a referència, una de les quals era la de l'Institut Català de la Salut, que malgrat ser relativament antiga es considerava necessari incloure-la per ser la (teòricament) de referència entre la major part dels metges d'atenció primària de Catalunya.

A partir de les guies i de la feina realitzada per l'ACR, es va elaborar un primer document en el qual es definien les set proves de diagnòstic per la imatge (PDI) que era raonable incloure-les a l'estudi (Taula 1) amb les seves indicacions globals i es van definir set escenaris clínics en els que més plausiblement es podien trobar els clínics en enfrontar-se a la malaltia i que tenia sentit definir separatament (Taula 2). Aquest document (vegeu l'Annex) va ser distribuït entre tots els professionals igual que les guies de pràctica clínica i hi havia una breu simplificació de l'estructura del procés.

Taula 1

1. Radiografia simple
2. Radiculomièlografia
3. Tomografia computada (TC) sense contrast
4. Tomografia computada (TC) amb contrast. Gammagrafia òssia
6. Ressonància magnètica (RM) sense contrast
7. Ressonància magnètica (RM) amb contrast

Taula 2

- Condicció 1: Lumbàlgia no complicada. No signes d'alerta (vegeu definicions)
- Condicció 2: Lumbàlgia associada a trauma menor, osteoporosi, edat >70 anys
- Condicció 3: Lumbàlgia associada a sospita de càncer, infecció o immunosupressió
- Condicció 4: Lumbàlgia associada a radiculopatia
- Condicció 5: Lumbàlgia associada a cirurgia prèvia de la columna lumbar
- Condicció 6: Lumbàlgia associada a síndrome de la cua de cavall.
- Condicció 7: Lumbàlgia de curs crònic simple (>6 setmanes malgrat tractament conservador, sense sospita d'infecció o neoplàsia).

Es va demanar a cada professional que valorés cadascuna de les PDI en els diferents escenaris clínics, atenent al que ells, basant-se en el seu coneixement clínic i la documentació aportada, consideressin menys o més apropiat (escala de valoració de 0 a 9, respectivament). Igualment se'ls va demanar que aportessin comentaris a la seva valoració i cites bibliogràfiques, si és que n'hi havia, per a donar-hi suport. Al Grup A (radiòlegs) se'ls va demanar, també, que valoressin l'NRR (Nivell Relatiu de Radiació), ja que aquest criteri podia modificar el criteri d'ús apropiat.

Utilitzant la metodologia RAND es van agrupar les respostes i es van presentar de nou als professionals de manera agrupada les mitjanes de les respostes del grup per a una nova valoració. Els resultats qualitius es van presentar de manera consecutiva, no prioritzats. Aquest procés iteratiu es va fer fins a completar la tercera ronda utilitzant un qüestionari telemàtic dissenyat per a l'ocasió.

Els resultats obtinguts a la tercera ronda han estat la base per realitzar les comparacions entre els grups. S'ha avaluat la concordança de les respostes mitjançant tests no paramètrics (U Mann-Whitney) i s'ha fet una anàlisi descriptiva dels resultats. S'ha fet a banda la traducció inversa dels resultats numèrics, de manera que quedés per a cada condició un llistat de tecnologies prioritzades segons el valor d'ús apropiat consensuat; quan les puntuacions han estat iguals s'han prioritzat al mateix nivell.

Finalment, un grup d'experts va valorar aquests resultats i en van fer la interpretació clínica.

RESULTATS

Es van obtenir 245 respostes de 13 participants (5 en el Grup A i 8 en el B), el que representa un 89,74% (79,0% i 96,4%) de taxa de resposta (Taula 3).

Taula 3

	Freqüència Mostra Grup A	Freqüència Mostra Grup B
Ronda 1	28	49
2	34	56
3	21	57
Total	83	162

Els resultats d'ambdós grups al final de la tercera ronda es presenten a la Taula 4 i a la Taula 5 es presenten les diferències quant a les puntuacions que hi ha entre ambdós grups.

Taula 4

	Rx simple		Radiculo- mielografia		TC sense contrast		TC amb contrast		Gamma- grafia		RM sense contrast		RM amb contrast	
	Grup B	Grup A	Grup B	Grup A	Grup B	Grup A	Grup B	Grup A	Grup B	Grup A	Grup B	Grup A	Grup B	Grup A
Lumbàlgia no complicada. No signes d'alerta														
Mitjana	3	2	0	0	0	1	0	0	0	1	1	2	0	1
Mediana	3	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0
Moda	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lumbàlgia associada a trauma menor, osteoporosi, edat >70 anys														
Mitjana	9	6	0	1	2	6	0	1	2	2	3	7	1	4
Mediana	9	6	0	1	2	6	0	1	2	2	4	7	0	3
Moda	9	6	0	0	0	5	0	1	0	0	0	7	0	3
Lumbàlgia associada a sospita de càncer, infecció o immunosupressió														
Mitjana	6	4	0	1	5	4	0	1	7	5	8	8	7	8
Mediana	5	4	0	1	5	4	0	1	9	5	8	8	8	8
Moda	5	4	0	1	5	4	0	1	9	5	8	7	8	7
Lumbàlgia associada a radiculopatia														
Mitjana	4	3	2	3	3	5	3	6	1	1	8	8	3	7
Mediana	5	3	1	2	3	5	2	5	0	1	9	9	4	7
Moda	5	2	0	2	2	4	0	4	0	1	9	9	0	5
Lumbàlgia associada a cirurgia prèvia														
Mitjana	6	4	1	4	5	3	2	4	3	2	5	7	3	8
Mediana	7	5	0	3	5	4	1	4	2	2	8	7	0	8
Moda	7	2	0	3	7	4	0	4	0	1	0	5	0	7
Lumbàlgia associada a síndrome de cua de cavall														
Mitjana	3	4	3	4	3	3	2	4	1	2	7	7	5	8
Mediana	2	5	1	3	4	4	1	4	0	2	8	7	5	8
Moda	0	2	0	3	4	4	0	4	0	1	8	5	0	7
Lumbàlgia crònica simple														
Mitjana	7	5	0	3	1	6	0	3	1	3	5	8	1	5
Mediana	7	5	0	2	0	6	0	2	0	4	5	8	0	4
Moda	9	5	0	1	0	6	0	1	0	4	0	8	0	4

Grup A: neuroradiòlegs

Grup B: reumatòlegs, traumatòlegs i metges de família

Rx: raig X; RM: ressonància magnètica; TM: tomografia computada

Taula 5.

Diferència entre mitjanes de grups

	Rx simple	Radiculo- mielografia	TC sense contrast	TC amb contrast	Gamma- grafia	RM sense contrast	RM amb contrast
Lumbàlgia no complicada. No signes d'alerta							
Mitjana	1	0	-1	0	-1	-1	-1
Mediana	1	0	-1	0	-1	-2	0
Moda	-2	0	0	0	0	0	0
Lumbàlgia associada a trauma menor, osteoporosi, edat >70 anys							
Mitjana	2	-1	-4	-1	0	-4	-3
Mediana	3	-1	-5	-1	0	-4	-3
Moda	3	0	-5	-1	0	-7	-3
Lumbàlgia associada a sospita de càncer, infecció o immunosupressió							
Mitjana	2	-1	0	0	2	0	-1
Mediana	1	-1	1	-1	4	0	0
Moda	1	-1	1	-1	4	1	1
Lumbàlgia associada a radiculopatia							
Mitjana	1	-2	-2	-3	-1	0	-4
Mediana	2	-2	-3	-3	-1	0	-4
Moda	3	-2	-2	-4	-1	0	-5
Lumbàlgia associada a cirurgia prèvia							
Mitjana	1	-3	1	-2	1	-2	-5
Mediana	2	-3	1	-4	-1	1	-8
Moda	5	-3	3	-4	-1	-5	-7
Lumbàlgia associada a síndrome de cua de cavall							
Mitjana	-1	-1	0	-2	-1	1	-3
Mediana	-4	-3	0	-4	-2	1	-3
Moda	-2	-3	0	-4	-1	3	-7
Lumbàlgia crònica simple							
Mitjana	1	-3	-4	-3	-3	-3	-5
Mediana	2	-2	-6	-2	-4	-4	-4
Moda	4	-1	-6	-1	-4	-8	-4

Entre el grup dels clínics assistencials (Grup B) s'aprecia una tendència bimodal, prioritant la radiografia simple i/o l' RM sense contrast en la majoria d'escenaris clínics, i deixant en una posició ulterior la TC sense contrast. En 11 casos una PDI obté una puntuació igual o superior a 5 entre els diferents escenaris clínics, i en 8 d'aquests casos és degut a aquestes dues proves.. Ni TC amb contrast són gaire apropiades per aquest col·lectiu i la Gammagrafia només estaria indicada quan hi ha sospita de càncer, infecció o immunosupressió. La radiculomielografia no té lloc en el diagnòstic de la lumbàlgia i la TC amb contrast també tindria un paper molt limitat. De fet en diverses ocasions el grup B (assistencials) considera que el valor d'aquestes proves és nul en diferents escenaris clínics.

Entre el Grup A (neurodaiòlegs) no s'observa ,però, aquesta tendència bimodal. Més aviat, els resultats estan força més distribuïts i alhora les puntuacions són més baixes. És a dir, s'observa entre aquest grup una major tendència a utilitzar una rang més ampli de PDI; només l'RM (amb i sense contrast) obtindria les puntuacions més altes en diferents escenaris, mentre que la radiografia simple obtindria puntuacions generalment baixes,

indicant un escàs valor d'aquesta PDI. La gammagrafia sí tindria un paper, encara que menys rellevant i també la radiculomielografia, obtenint en diferents escenaris puntuacions equiparables o superiors a les de la TC amb o sense contrast.

Aquests resultats serien equiparables tant si mirem les mitjanes com les medianes de les puntuacions.

Comparant les mitjanes d'ambdós grups, numèricament només no trobem diferències en un cas (RM sense contrast =8 en la lumbàlgia associada a sospita de càncer, infecció o immunosupressió). En un 16% dels casos aquesta diferència seria ≥ 1 punt, i en un 29% de casos aquesta diferència seria ≥ 2 punts. Aquestes diferències serien estadísticament significatives en 8 casos (Taula 6), que a més es circumscriuen a dos escenaris clínics: lumbàlgia associada a trauma menor, osteoporosi, edat >70 anys i lumbàlgia de curs crònic simple (>6 setmanes malgrat tractament conservador, sense sospita d'infecció o neoplàsia). En el segon dels casos, les diferències són per a totes les PDI excepte per a Rx simple i RM sense contrast, mentre que en el primer dels escenaris és justament a la inversa (també hi ha diferències en la TC sense contrast).

Quan es miren els mateixos resultats no en funció de la condició o escenari clínic sinó en funció de la PDI, els resultats que obtenim són diferents (Gràfic 2).

Les puntuacions mitjanes són globalment més baixes entre els neuroradiòlegs per a la radiografia simple i en ambdós grups la puntuació màxima és per a pacients de baix risc (C2). La radiculomielografia és utilitzada pels neuroradiòlegs com a alternativa a la TC amb contrast i l'RM amb i sense contrast (amb un ús menys apropiat); els perfils no són equiparables entre els membres del grup B (assistencials). L'RM obté puntuacions molt altes en ambdós grups (lògicament excepte en la lumbàlgia sense signes d'alerta), però els neuroradiòlegs veuen més potencial a l'RM amb contrast. Un perfil semblant s'observaria amb la TC, tot i que a valors d'ús apropiat quantitativament menors.

Amb la traducció dels resultats numèrics a PDI ordenades per prioritat d'ús, s'obtenen resultats (Gràfic 3) que el grup d'experts clínics ha interpretat de la següent manera:

Proves de diagnòstic per la imatge prioritzades¹

Lumbàlgia no complicada. No signes d'alerta

Cap prova 2

Lumbàlgia associada a trauma menor, osteoporosi, edat >70 anys	Rx Simple RM o TC
Lumbàlgia associada a sospita de càncer, infecció o immunosupressió	RM
Lumbàlgia associada a radiculopatia	RM
Lumbàlgia associada a cirurgia prèvia de la columna lumbar	Rx Simple RM
Lumbàlgia associada a síndrome de la cua de cavall.	RM
Lumbàlgia de curs crònic simple (>6 setmanes malgrat tractament conservador, sense sospita d'infecció o neoplàsia)	Rx Simple RM

Així doncs, l'RM i l'Rx simple són les proves d'elecció en el diagnòstic de la lumbàlgia, essent el neuroradiòleg qui, en funció dels antecedents clínics, decidirà si és amb o sense contrast. Alhora, la gammagrafia, la radiculomièlografia i la TC tenen un paper molt més limitat i, per tant, només haurien de ser sol·licitades en aquells casos en què hi hagi una sospita específica i clínicament fonamentada.

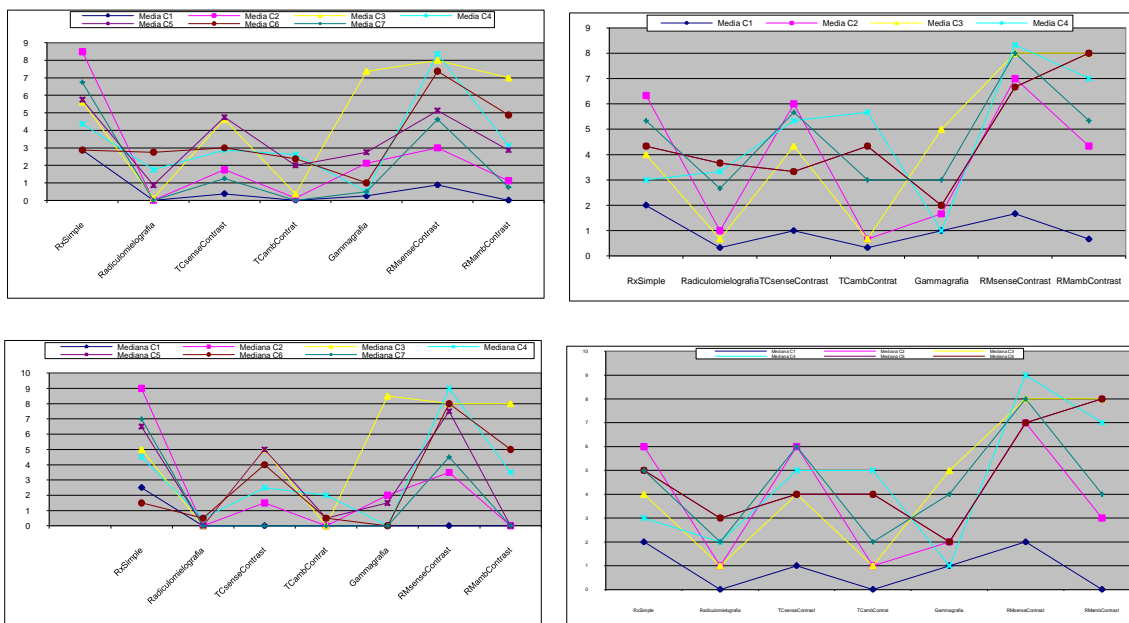
¹ En els casos de proves amb contrast o sense, es deixa a judici clínic del radiòleg.

² Les proves que quedaven en primera posició eren Rx simple i RM, però amb una puntuació molt baixa. Per tant, la recomanació inicial és no indicar cap prova.

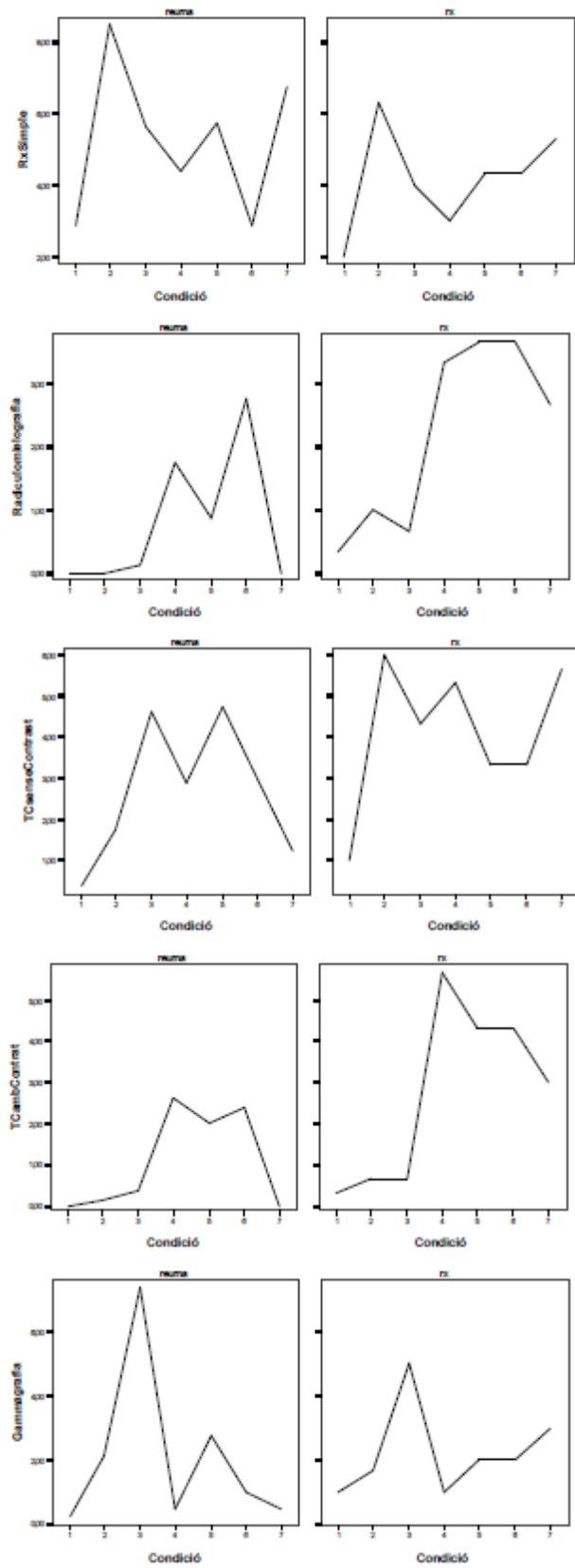
CONCLUSIONS

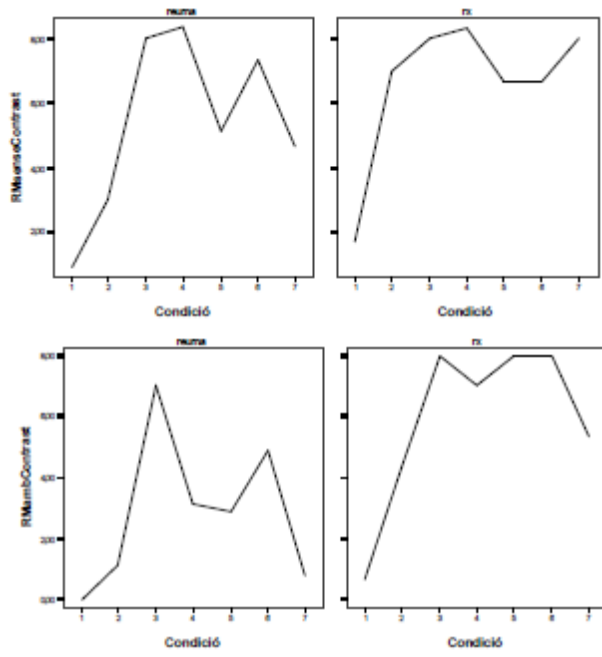
- L'abordatge del diagnòstic de la lumbàlgia és un problema freqüent i alhora generador de molta variabilitat.
- Quan s'analitzen els resultats sota un prisma clínic (no només numèricament), es tendeix cap a la prioritització de l'Rx Simple i l' RM, deixant al judici clínic del radiòleg l'ús del contrast per millorar el rendiment de la prova.
- En la lumbàlgia no complicada i sense signes d'alerta, els experts aconsellen no fer cap prova.
- La gammagrafia, la radiculomièlografia i la TC tenen un paper més limitat, i caldria reservar-ne l'ús a circumstàncies excepcionals.
- Dos col·lectius valoren de manera diferent el valor de diferents proves de diagnòstic per la imatge en el diagnòstic de la lumbàlgia. En algunes situacions aquestes diferències poden ser relativament importants.
- No sembla que hi hagi relació entre coneixement de la literatura (evidència científica) i reducció de variabilitat.

Graf 1. Resum de puntuacions a la tercera ronda



Graf 2. Puntuacions per condició i prova diagnòstica





Graf 3. Diferències per grups d'avaluadors

	Grup B	Grup A
Lumbàlgia no complicada. No signes d'alerta	1. Rx simple	1. Rx simple o RM sense contrast
	2. RM sense contrast	2. TC sense contrast, gammagrafia o RM amb contrast
Lumbàlgia associada a trauma menor, osteoporosi, edat >70 anys	1. Rx simple	1. RM sense contrast
	2. RM sense contrast	2. Rx simple o TC sense contrast
	3. TC sense contrast o gammagrafia	3. RM amb contrast
	4. RM amb contrast	4. Gammagrafia
		5. Radiculomièlografia
Lumbàlgia associada a sospita de càncer, infecció o immunosupressió	1. RM sense contrast	1. RM sense contrast o RM amb contrast
	2. Gammagrafia o RM amb contrast	2. Gammagrafia
	3. Rx simple	3. Rx simple o TC sense contrast
	4. TC sense contrast	4. Radiculomièlografia o TC amb contrast
Lumbàlgia associada a radiculopatia	1. RM sense contrast	1. RM sense contrast
	2. Rx simple	2. RM amb contrast
	3. TC sense contrast, TC amb contrast o RM amb contrast	3. TC amb contrast
	4. Radiculomièlografia	4. TC sense contrast
	5. Gammagrafia	5. Rx simple o radiculomièlografia
		6. Gammagrafia
Lumbàlgia associada a cirurgia prèvia de la columna lumbar	1. Rx simple	1. RM amb contrast
	2. TC sense contrast o RM sense contrast	2. RM sense contrast
	3. Gammagrafia o RM amb contrast	3. Rx simple, radiculomièlografia o TC amb contrast
	4. TC amb contrast	4. TC sense contrast
	5. Radiculomièlografia	5. Gammagrafia
Lumbàlgia associada a síndrome de la cua de cavall	1. RM sense contrast	1. RM amb contrast
	2. RM amb contrast	2. RM sense contrast
	3. Rx simple, radiculomièlografia o TC sense contrast	3. Rx simple, radiculomièlografia o TC amb contrast
	4. TC amb contrast	4. TC sense contrast
	5. Gammagrafia	5. Gammagrafia
Lumbàlgia de curs crònic simple (>6 setmanes malgrat tractament conservador, sense sospita d'infecció o neoplàsia)	1. Rx simple	1. RM sense contrast
	2. RM sense contrast	2. TC sense contrast
	3. TC sense contrast, gammagrafia o RM amb contrast	3. Rx simple o RM amb contrast
		4. Radiculomièlografia, TC amb contrast o gammagrafia

ANNEX. UTILITZACIÓ APROPIADA DE LES TÈCNiques DE DIAGNÒSTIC PER LA IMATGE EN LA LUMBÀLGIA NO TRAUMÀTICA EN L'ADULT

Programa de Diagnòstic per la Imatge

Setembre 2008

ANTECEDENTS

El Departament de Salut, a través de la Direcció General de Planificació i Avaluació, va posar en marxa al començament de l'any 2008 el Programa de Diagnòstic per la Imatge (PDI), amb la intenció de conèixer i ordenar la pràctica radiològica a Catalunya.

Una de les línies de treball del PDI consisteix en produir documentació de suport als clínics, tant en l'atenció primària com en l'hospitalitzada, per a la presa de decisions quant a les proves d'imatge a realitzar davant de diferents patologies.

Per la seva freqüència i impacte es va decidir començar per les proves d'imatge en la lumbàlgia no traumàtica en l'adult. Un equip ha dissenyat aquest qüestionari prenent com apunt de partida l'experiència acumulada per l'American College of Radiology en l'elaboració periòdica dels Appropriateness Criteria.

Els resultats d'aquest qüestionari seran utilitzats per a l'elaboració de recomanacions en l'abordatge de la lumbàlgia en l'adult que, actualment està treballant el Pla Director de Malalties Reumàtiques i de l'Aparell Locomotor.

METODOLOGIA

Per a l'elaboració d'aquest treball es proposa la metodologia RAND adaptada per a aquest cas concret, que es fonamenta en els següents passos:

1. S'han seleccionat les condicions clíniques més característiques de la patologia estudiada i aquestes són presentades en forma d'unes fitxes. La fitxes inicialment estan en blanc.
2. Cada professional ha d'omplir cadascuna de les fitxes d'acord amb el seu judici clínic, i aportar documentació³ que sostingui la seva resposta.
3. Les respostes dels diferents participants seran posades en comú i es retornarà als participants el valor mitjà de la resposta (amb el rang de dispersió)
4. Es repetirà la valoració fins tres vegades. La valoració mitjana al final de la tercera ronda serà considerada definitiva.
5. S'afegirà la documentació necessària per explicar el procés

³ Es recomana aportar la documentació en forma de PMID o Cita Bibliogràfica estil Vancouver.

LUMBÀLGIA no traumàtica en l'ADULT⁴

El dolor lumbar és un símptoma de presentació molt freqüent en la consulta d'atenció primària. Entre un 70 i 80% de la població ha tingut un episodi de dolor lumbar almenys una vegada en la seva vida, encara que la majoria d'ells no han sol·licitat atenció sanitària.

La lumbàlgia genera un gran consum de recursos econòmics, relacionats amb la seva alta prevalença i sobretot per la gran quantitat de dies de treball perduts, ja que és la segona causa d'absentisme després de les malalties respiratòries.

Sistematitzar les nostres actuacions en un procés d'alta complexitat i variabilitat com és la lumbàlgia no és tasca fàcil, ja que són múltiples els problemes a resoldre. Entre aquests destaca el del diagnòstic causal, ja que són nombroses les entitats capaces d'originar una lumbàlgia, algunes d'elles greus, que s'han de descartar en una consulta de "curta durada". Això pot fer que el diagnòstic diferencial de la lumbàlgia no sigui fàcil. Derivat d'aquest problema sorgeix la necessitat de definir l'estratègia diagnòstica més adequada per a cada pacient, especialment en el que fa referència a l'ús d'estudis radiològics.

DEFINICIÓ

La lumbàlgia es defineix com el dolor localitzat entre el límit inferior de les costelles i el límit inferior de les natges, la intensitat del qual pot variar en funció de les actituds i activitat física, sol acompanyar-se de limitació dolorosa del moviment i pot associar-se a radiculopatia.

La lumbàlgia no traumàtica, amb o sense radiculopatia associada, és un dels problemes de salut més freqüents als països occidentals, on representa la primera causa de discapacitat en persones menors de 45 anys. El cost socioeconòmic de la lumbàlgia en la nostra societat és, per tant, molt elevat, en què contribueix l'ús indiscriminat d'estudis radiològics.

Està actualment ben establert que la lumbàlgia aguda no complicada és un procés benigne i autolimitat que no requereix cap tipus d'estudi radiològic. La immensa majoria d'aquests pacients es recuperen de forma satisfactòria de forma espontània en menys de 30 dies. És essencial que els clínics i radiòlegs implicats en el diagnòstic i tractament de la lumbàlgia siguin capaços d'identificar la població que requereixi d'estudi radiològic, així com el tipus d'estudi més adequat.

SIGNES D'ALERTA

La indicació d'estudis radiològics es basa, en gran manera, en l'associació de la lumbàlgia amb els anomenats "signes d'alerta" que inclouen els següents:

1. Traumatisme menor recent i edat >50 anys
2. Símptomes constitucionals d'origen desconegut: febre, pèrdua de pes, malestar general.
3. Infecció urinària
4. Immunosupressió
5. Història de càncer
6. Consum de drogues per via parenteral
7. Ús prolongat de corticoides, osteoporosi

⁴ A partir de l'American College of Radiology.

8. Dolor de ritme inflamatori
9. Edat >70 anys
10. Dèficit neurològic focal, incontinència d'esfínters, símptomes progressius o discapacitants
11. Durada superior a 6 setmanes

No s'han de fer proves diagnòstiques d'imatge en pacients amb lumbàlgia no associats a signes d'alerta. La utilització d'aquestes proves en aquesta situació no millora el tractament dels pacients, mentre que requereix la utilització d'una part significativa dels recursos sanitaris disponibles.

La detecció d'alteracions a la columna lumbosacra com ara l'espondilosi, raquísqusi, anomalies de transició, alteracions en les articulacions facetaries, discopatia lleu- moderada, escoliosi lleu (10è Coob), o malaltia d'Scheuerman, resulta irrellevant en pacients amb lumbàlgia sense signes d'alerta, ja que es detecten amb la mateixa freqüència en subjectes asimptomàtics. Les imatges de protrusió / hèrnia discal també s'observen tan freqüentment en pacients amb lumbàlgia com en subjectes sans, i només són rellevants en presència d'afecció radicular (senyal d'alerta).

L'existència de degeneració discal greu (deshidratació greu discal associada a marcada disminució de l'espai intersomàtic i generalment a canvis a les plataformes vertebrals i a bombament global de l'anell fibrós discal) s'associa amb una probabilitat lleugerament superior de patir lumbàlgia.

ESTUDIS RADIOLÒGICS / MEDICINA NUCLEAR

RADIOLOGIA CONVENCIONAL

Els estudis radiològics convencionals tenen un paper molt limitat en l'estudi de pacients amb lumbàlgia. Només es recomana el seu ús en l'avaluació inicial de pacients amb els següents signes d'alerta:

1. Trauma menor en pacients >50 anys
2. Osteoporosi
3. Edat >70 anys

Amb freqüència se sol·liciten radiografies simples de columna de forma indiscriminada en pacients amb lumbàlgia com a tècnica de diagnòstic inicial, quan s'ha demostrat que aquesta estratègia no millora el resultat del tractament, mentre incrementa la càrrega de treball en els centres d'atenció primària i suposa una exposició innecessària a radiacions ionitzants.

GAMMAGRAFIA ÒSSIA / SPECT

El paper de la gammagrafia òssia en el diagnòstic de la lumbàlgia s'ha reduït significativament en els últims anys amb l'increment en la disponibilitat de l'RM, ja que l'RM permet un diagnòstic més específic i anatòmicament més precís de processos inflamatoris / infecciosos, neoplàsics i traumàtics causants de lumbàlgia.

La gammagrafia òssia és moderadament sensible en la detecció de processos tumorals, infecciosos, o fractures ocultes vertebrals, però la seva especificitat és baixa. Estudis d'alta resolució, incloent l'SPECT, poden ser útils en la localització de la causa del dolor en pacients amb osteoartritis facetaria previ al seu tractament percutani, i amb pseudoartrosi després d'artròdesi lumbar. També aquestes tècniques de medicina nuclear són útils per diferenciar lesions vertebrals benignes de malignes quan els estudis d'RM o TC no siguin concloents, i en la sospita d'osteoma osteoide de localització no definida.

Si bé la gammagrafia òssia continua considerant-se en molts centres l'examen inicial abans sospita de lesions infeccioses o neoplàsiques (metàstasi) que pogués afectar de forma multifocal l'esquelet, l'RM de cos complet sembla ser més sensible.

TOMOGRAFIA COMPUTADA (TC), MIELOGRAFIA, MIELOGRAFIA TC, RESSONÀNCIA MAGNÈTICA (RM)

Els pacients amb lumbàlgia no complicada (sense signes d'alarma) no necessiten cap tipus d'estudi radiològic. L'ús indiscriminat d'estudis radiològics en aquesta situació és causa d'una despesa sanitària de gran rellevància que no produeix beneficis als pacients. A aquest fet cal afegir que les alteracions osteodiscals que mostren els estudis radiològics en pacients amb lumbàlgia són inespecífiques, ja que s'identifiquen amb freqüències similars en subjectes asimptomàtics. L'ús adequat de les tècniques radiològiques és un repte per als professionals implicats en el diagnòstic i tractament de pacients amb lumbàlgia.

La indicació més habitual dels estudis radiològics en aquests pacients és la presència de dolor irradiat (radiculopatia, ciàtica) o síndrome de la cua de cavall, generalment produïda per hèrnies de disc o estenosi de canal. En aquests pacients, els estudis radiològics tenen com a objectiu fonamental el diagnòstic causal i topogràfic precís del quadre clínic per tal de syndicar un possible tractament quirúrgic. En aquest sentit són pacients candidats a cirurgia immediata / urgent i que, per tant, requereixen estudi radiològic immediat / urgent, aquells que presentin una parèsia rellevant, progressiva o bilateral, pèrdua de control d'esfínters d'origen neurològic o anestèsia en sella. En la resta de situacions, els estudis radiològics s'han de realitzar de forma electiva. Davant del diagnòstic radiològic d'una lesió osteodiscal que expliqui el quadre lumboradicular, es considera el tractament quirúrgic si la clínica continua sent intolerable malgrat l'aplicació durant 6 o més setmanes de tots els tractaments no quirúrgics no recomanats, i davant del diagnòstic radiològic d'una estenosi de canal davant d'alteracions clíniques que apareixen només a la deambulació i la limita, que requereixen flexió o sedestació per desaparèixer, o que persisteixen malgrat 6 mesos o més de tractament conservador.

RESSONÀNCIA MAGNÈTICA (RM)

L'RM és actualment l'examen de primera elecció en l'estudi de pacients amb lumbàlgia complicada, desplaçant la mielografia i la TC. Això es deu a la seva gran sensibilitat i a especificitat en detectar lesions causals en lumbàlgies complicades (discitis, metàstasi, estenosi de canal, hèrnies discals). Tanmateix la RM no és fiable per determinar l'origen "discogènic" d'una lumbàlgia no complicada.

TOMOGRAFIA COMPUTADA (TC)

La TC ofereix un major detall de les estructures òssies de la columna, però és inferior a l'RM en la detecció de lesions discals i en la identificació d'aquestes sobre les estructures radiculares. Així, des de mitjan la dècada dels 90 el nombre d'estudis de TC de la columna han descendit de forma molt significativa en favor dels estudis d'RM, igual com ha ocorregut amb els estudis radiològics simples i les mielografies, la qual cosa ha generat un clar descens de les dosis de radiació rebudes pels pacients. Actualment, els equips multidetectors de TC que permeten reconstruccions multiplanars de la columna d'alta qualitat fan que aquesta tècnica tingui utilitat per a l'estudi de l'espondilolisi, pseudoartrosis, escoliosi, i en la valoració postquirúrgica de la integritat d'empelts ossis, artròdesi i instrumentacions. En la resta de situacions la utilització indiscriminada de la TC en l'estudi de la lumbàlgia, encara en presència de signes d'alerta, suposa una exposició innecessària a radiacions ionitzants.

MIELOGRAFIA/RADICULOGRAFIA / TC

La mielografia /radiculografia simple i combinada amb TC és una tècnica en clar desús en l'actualitat i el major desavantatge de la qual davant la TC o l'RM és que requereix punció lumbar i administració intratecal de contrast iodat. S'ha de considerar una tècnica alternativa en pacients en què l'RM està contraindicada o subjecta a artefactes (instrumentació) i en els que les troballes de la TC simple no siguin conclouents.

DISCOGRAFIA, TC DISCOGRAFIA

La discografia simple o combinada amb TC és una tècnica agressiva no exempta de riscos que no s'ha de considerar com a tècnica rutinària en l'estudi de lumbàlgies complicades de probable origen discal. Únicament quan les tècniques no invasives no aconsegueixen establir la causa (especialment topogràfica), la discografia pot ser en ocasions d'utilitat. Si bé les troballes de la discografia són amb freqüència inespecífiques, la injecció per si mateixa pot reproduir el dolor del pacient i, per tant, determinar la localització del segment discal causal d'aquest.

Situació clínica: lumbàlgia

Variant 1: lumbàlgia no complicada. No signes d'alerta (vegeu definicions)

Procediment radiològic	Adequació	NRR	Comentari
------------------------	-----------	-----	-----------

RX simple de columna

Radiculomielografia convencional

TC lumbar sense contrast

Radiculomielografia TC

Gammagrafia/SPECT

RM lumbar sense contrast

RM lumbar amb i sense contrast

RM: ressonància magnètica; TC: tomografia computada

Adequació: 0= poc apropiat; 9= més apropiat

NRR (Nivell de radiació relativa): 0 = nul, 1 = baix, 2 = mitjà, 3=alt

Rx: raig X

Situació clínica: lumbàlgia

Variant 2: lumbàlgia associada a trauma menor, osteoporosi, edat >70 anys

Procediment radiològic	Adequació	NRR	Comentari
------------------------	-----------	-----	-----------

RX simple de columna

Radiculomielografia convencional

TC lumbar sense contrast

Radiculomielografia TC

Gammagrafia/SPECT

RM lumbar sense contrast

RM lumbar amb i sense contrast

RM: ressonància magnètica; TC: tomografia computada

Adequació: 0= poc apropiat; 9= més apropiat

NRR(Nivell de radiació relativa): 0= nul, 1= baix, 2= mitjà, 3= alt

Situació clínica: lumbàlgia

Variant 3: lumbàlgia associada a sospita de càncer, infecció o immunosupressió

Procediment radiològic	Adequació	NRR	Comentari
RX simple de columna			
Radiculomielografia convencional			
TC lumbar sense contrast			
Radiculomielografia TC			
Gammagrafia/SPECT			
RM lumbar sense contrast			
RM lumbar amb i sense contrast			

RM: ressonància magnètica; TC: tomografia computada

Adequació: 0= poc apropiat; 9= més apropiat

NRR (Nivell de radiació relativa): 0= nul, 1= baix, 2= mitjà, 3= alt

Situació clínica: lumbàlgia
Variant 4: lumbàlgia associada a radiculopatia

Procediment radiològic	Adequació	NRR	Comentari
RX simple de columna			
Radiculomielografia convencional			
TC lumbar sense contrast			
Radiculomielografia TC			
Gammagrafia/SPECT			
RM lumbar sense contrast			
RM lumbar amb i sense contrast			

RM= ressonància magnètica; TC: tomografia computada
Adequació: 0=poc apropiat; 9=més apropiat
NRR (Nivell de radiació relativa): 0 = nul, 1 = baix, 2 = mitjà, 3=alt

Situació clínica: lumbàlgia

Variant 5: lumbàlgia associada a cirurgia prèvia de la columna lumbar

Procediment radiològic	Adequació	NRR	Comentari
RX simple de columna			
Radiculomielografia convencional			
TC lumbar sense contrast			
Radiculomielografia TC			
Gammagrafia/SPECT			
RM lumbar sense contrast			
RM lumbar amb i sense contrast			

RM= ressonància magnètica; TC: tomografia computada

Adequació: 0=poc apropiat; 9=més apropiat

NRR (Nivell de radiació relativa): 0 = nul, 1 = baix, 2 = mitjà, 3=alt

Situació clínica: lumbàlgia

Variant 6: lumbàlgia associada síndrome de la cua de cavall

Procediment radiològic	Adequació	NRR	Comentari
RX simple de columna			
Radiculomielografia convencional			
TC lumbar sense contrast			
Radiculomielografia TC			
Gammagrafia/SPECT			
RM lumbar sense contrast			
RM lumbar amb i sense contrast			

RM: ressonància magnètica; TC: tomografia computada

Adequació: 0=poc apropiat; 9=més apropiat

NRR (Nivell de radiació relativa): 0 = nul, 1 = baix, 2 = mitjà, 3=alt

Situació clínica: lumbàlgia

Variant 7: lumbàlgia de curs crònic simple (>6 setmanes malgrat tractament conservador, sense sospita d'infecció o neoplàsia).

Procediment radiològic	Adequació	NRR	Comentari
RX simple de columna			
Radiculomielografia convencional			
TC lumbar sense contrast			
Radiculomielografia TC			
Gammagrafia/SPECT			
RM lumbar sense contrast			
RM lumbar amb i sense contrast			

RM= ressonància magnètica; TC: tomografia computada

Adequació: 0=poc apropiat; 9=més apropiat

NRR (Nivell de radiació relativa): 0 = nul, 1 = baix, 2 = mitjà<A[mitjà|medi]>, 3=alt

BIBLIOGRAFIA

1. Acute low back problems in adults: assessment and treatment. Agency for Health Care Policy and Research. Clin Pract Guidel Quick Ref Guide Clin. 1994;(14):iii-iv,1-25.
2. Boden SD, Davis DG, Dina TS, et al. Abnormal magnetic-resonance scans of the lumbar spine in asymptomatic subjects. A prospective investigation. J Bone Joint Surg Am. 1990;72:403-8.
3. Borenstein DG, O'Mara JW Jr, Boden SD, et al. The value of magnetic resonance imaging of the lumbar spine to predict low-back pain in asymptomatic subjects: a seven-year follow-up study. J Bone Joint Surg Am. 2001;83-A(9):1306-11.
4. Borgen L, Østensen H, Strandén E, Olerud HM, Gudmundsen TE. Shift in imaging modalities of the spine through 25 years and its impact on patient ionizing radiation doses. Eur J Radiol. 2006;60:115-9.
5. Bradley WG Jr. Low back pain. AJNR Am J Neuroradiol. 2007;28:990-2.
6. 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;147:478-91.
7. Colhoun E, McCall IW, Williams L, et al. Provocation discography as a guide to planning operations on the spine. J Bone Joint Surg Br. 1988;70:267-71.
8. Even-Sapir E, Martin RH, Mitchell MJ, et al. Assessment of painful late effects of lumbar spinal fusion with SPECT. J Nucl Med. 1994;35:416-22.
9. Freund M, Sartor K. Degenerative spine disorders in the context of clinical findings. Eur J Radiol. 2006;58(1):15-26.
10. Gilbert FJ, Grant AM, Gillan MG, et al. Scottish Back Trial Group. Low back pain: influence of early MR imaging or CT on treatment and outcome--multicenter randomized trial. Radiology. 2004;231:343-51.
11. Gilbert FJ, Grant AM, Gillan MG, et al. Does early imaging influence management and improve outcome in patients with low back pain? A pragmatic randomised controlled trial. Health Technol Assess. 2004;8(17):iii,1-131.
12. Gillan MG, Gilbert FJ, Andrew JE, et al. Influence of imaging on clinical decision making in the treatment of lower back pain. Radiology. 2001;220(2):393-9.
13. Holder LE, Machin JL, Asdourian PL, et al. Planar and high-resolution SPECT bone imaging in the diagnosis of facet syndrome. J Nucl Med. 1995;36:37-44.
14. Jackson RP, Cain JE Jr, Jacobs RR, et al. The neuroradiographic diagnosis of lumbar herniated nucleus pulposus: II. A comparison of computed tomography (CT), myelography, CT-myelography, and magnetic resonance imaging. Spine. 1989; 14:1362-7.
15. Jarvik JG, Hollingworth W, Martin B, et al. Rapid magnetic resonance imaging vs radiographs for patients with low back pain: a randomized controlled trial. JAMA. 2003;289:2810-8.

16. Jarvik JG. Imaging of adults with low back pain in the primary care setting. *Neuroimaging Clin N Am*. 2003;13:293-305.
17. Jensen MC, Brant-Zawadzki MN, Obuchowski N, et al. Magnetic resonance imaging of the lumbar spine in people without back pain. *N Engl J Med*. 1994;331:69-73.
18. Kendrick D, Fielding K, Bentley E, Miller P, Kerslake R, Pringle M. The role of radiography in primary care patients with low back pain of at least 6 weeks duration: a randomised (unblinded) controlled trial. *Health Technol Assess*. 2001;5:1-69
19. Kent DL, Haynor DR, Larson EB, et al. Diagnosis of lumbar spinal stenosis in adults: a metaanalysis of the accuracy of CT, MR, and myelography. *AJR Am J Roentgenol*. 1992;158:1135-44.
20. Luo X, Pietrobon R, Sun SX, et al. Estimates and patterns of direct health care expenditures among individuals with back pain in the United States. *Spine*. 2004;29:79-86.
21. Ren XS, Selim AJ, Fincke G, et al. Assessment of functional status, low back disability, and use of diagnostic imaging in patients with low back pain and radiating leg pain. *J Clin Epidemiol*. 1999;52:1063-71.
22. Schutte HE, Park WM. The diagnostic value of bone scintigraphy in patients with low back pain. *Skeletal Radiol*. 1983;10:1-4.
23. Scientific approach to the assessment and management of activity-related spinal disorders. A monograph for clinicians. Report of the Quebec Task Force on Spinal Disorders. *Spine*. 1987;12(7 Suppl):S1-S59.
24. Staiger TO, Paauw DS, Deyo RA, et al. Imaging studies for acute low back pain. When and when not to order them. *Postgrad Med*. 1999;105:161- 62,165-166,171-172.
25. Williams EN, Gornet MF, Burkus JK. CT evaluation of lumbar interbodi fusion: current concepts. *AJNR Am J Neuroradiol*. 2005;26:2057-66.



World Health Organization
Collaborating Centre for
Health Technology Assessment



INAHTA

Membre fundador



Membre corporatiu



Membre corporatiu

ciberesp

Membre corporatiu