

PRUEBAS DE IMAGEN EN EL MANEJO DE LA LUMBALGIA



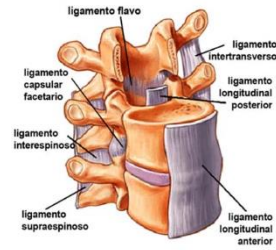
Carlos Santiago Díaz.
Medicina Interna.
Hospital La Inmaculada.

Epidemiología



- Motivo de consulta muy frecuente.
- Importante coste económico.
- Exceso de pruebas de imagen.
- Exceso de medicalización.

Definición



- Dolor de cualquier etiología, posterior, desde la zona costal baja a la zona glútea.
- Aguda y crónica.
- Estructuras implicadas:
 - Ligamentos.
 - Superficies articulares.
 - Periostio.
 - Músculos y fascias paravertebrales.
 - Vasos sanguíneos.
 - Estructura ligamentosa.
 - Nervios espinales.

Etiología



- 85%: Sin etiología a pesar de los estudios.
- 15%: Se conoce la etiología:

Differential diagnosis of low back pain

Mechanical low back pain	Non-mechanical spine disease	Visceral disease
Lumbar strain	Neoplasia	Pelvic organs
Degenerative disease - Discs (spondylosis) - Facet joints	- Multiple myeloma - Metastatic carcinoma - Lymphoma and leukemia - Spinal cord tumors - Retroperitoneal tumors	- Prostatitis - Endometriosis - Chronic pelvic inflammatory disease
Spondylolisthesis		Renal disease
Herniated disc	Infection	- Nephrolithiasis - Pyelonephritis - Perinephric abscess
Spinal stenosis	- Osteomyelitis - Septic discitis - Paraspinous abscess - Epidural abscess - Bacterial endocarditis	Aortic aneurysm
Osteoporosis		Gastrointestinal disease
Fractures	Inflammatory arthritis (often HLA-B27 associated)	- Pancreatitis - Cholecystitis - Penetrating ulcer
Congenital disease - Severe kyphosis - Severe scoliosis - Possible type II transitional vertebra*	- Ankylosing spondylitis - Psoriatic spondylitis - Reiter's syndrome - Inflammatory bowel disease	Fat herniation of lumbar space
Possible spondylolysis		
Possible facet joint asymmetry		
	Scheuermann's disease (osteochondrosis)	
	Paget's disease	

TABLE 1. DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF LOW BACK PAIN.*

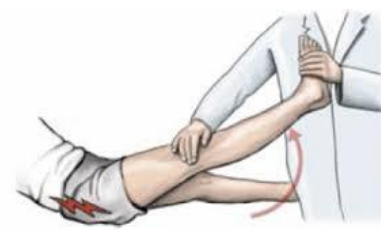
MECHANICAL LOW BACK OR LEG PAIN (97%)†	NONMECHANICAL SPINAL CONDITIONS (ABOUT 1%)‡	VISCERAL DISEASE (2%)
Lumbar strain, sprain (70%)§	Neoplasia (0.7%)	Disease of pelvic organs
Degenerative processes of disks and facets, usually age-related (10%)	Multiple myeloma	Prostatitis
<i>Herniated disk</i> (4%)	Metastatic carcinoma	Endometriosis
<i>Spinal stenosis</i> (3%)	Lymphoma and leukemia	Chronic pelvic inflammatory disease
Osteoporotic compression fracture (4%)	Spinal cord tumors	Renal disease
Spondylolisthesis (2%)	Retroperitoneal tumors	Nephrolithiasis
Traumatic fracture (<1%)	Primary vertebral tumors	Pyelonephritis
Congenital disease (<1%)	Infection (0.01%)	Perinephric abscess
Severe kyphosis	Osteomyelitis	Aortic aneurysm
Severe scoliosis	Septic diskitis	Gastrointestinal disease
Transitional vertebrae	Paraspinous abscess	Pancreatitis
Spondylolysis¶	Epidural abscess	Cholecystitis
Internal disk disruption or diskogenic low back pain	<i>Shingles</i>	Penetrating ulcer
Presumed instability**	Inflammatory arthritis (often associated with HLA-B27) (0.3%)	
	Ankylosing spondylitis	
	Psoriatic spondylitis	
	Reiter's syndrome	
	Inflammatory bowel disease	
	Scheuermann's disease (osteochondrosis)	
	Paget's disease of bone	

Anamnesis

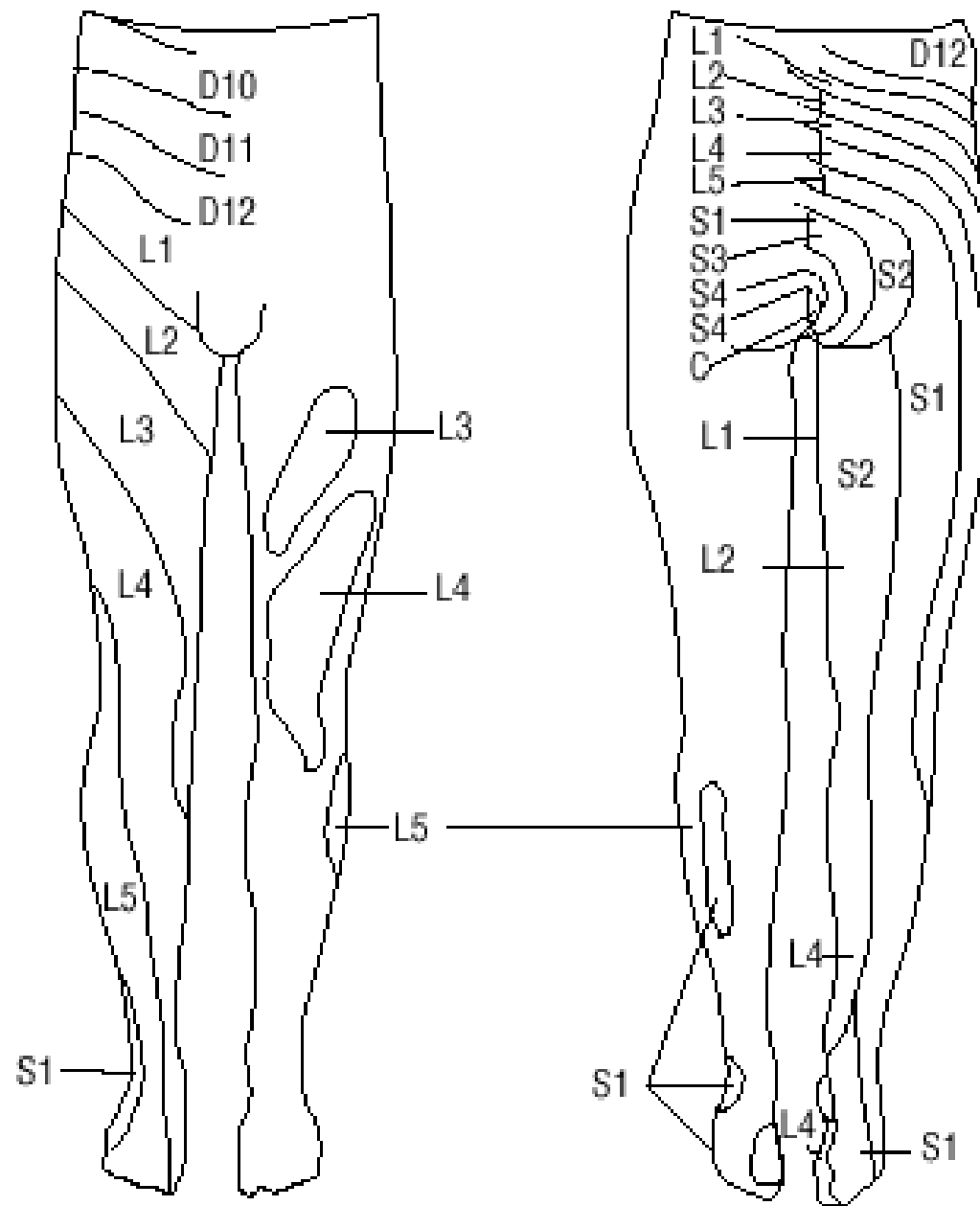


- Historia conocida de cáncer o infección crónica. Síndrome constitucional. Más de 50-65 años.
- Duración del dolor. Dolor nocturno. Dolor no presente al tumbarse.
- Mala respuesta a tratamiento.
- Dolor ciático. Dolor al andar (pseudoclaudicación). Descontrol de esfínteres. Pérdida de fuerzas o sensibilidad.
- Factores sociopsicológicos.

Exploración Física



- Constantes. Peso. Fiebre.
- Postura.
- Palpación de apófisis espinosas.
- Lasegue.
- Exploración neurológica:
 - Motora.
 - Sensitiva.
 - Reflejos cutáneo plantar, rotuliano y aquileo.





Resultados analíticos

- Leucocitosis.
- PCR elevada.
- VSG elevada.
- Alteración en el metabolismo del calcio-fósforo.
- Pico monoclonal.
- ...



ACTITUD INICIAL: 3 CUESTIONES

- ¿Hay evidencia de enfermedad sistémica?
- ¿Hay evidencia de compromiso neurológico?
- ¿Hay evidencia de estrés psicológico?

INDICACIONES



- Fiebre.
- Síndrome constitucional.
- Historia conocida de cáncer.
- Déficits neurológicos.
- Alcoholismo.
- Edad avanzada.
- Traumatismo.
- Falta de respuesta a tratamiento analgésico y medidas higiénicas durante 4-6 semanas.

¿Qué prueba?



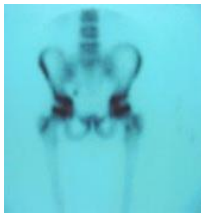
- Radiografía simple.
- Gammagrafía.
- TAC.
- RMN.

Radiología simple



- Valora alteraciones óseas y articulares.
- Es la prueba inicial en la evaluación de traumatismos y alteraciones posturales.
- Es la prueba inicial en la evaluación de trastornos degenerativos.
- Puede dar datos de sospecha de infecciones, fracturas, procesos degenerativos...

Gammagrafía ósea



- Útil en la evaluación de metástasis óseas y tumores primarios.
- Útil en el diagnóstico de osteomielitis y fracturas difíciles de ver por otros métodos.
- Indicado para el diagnóstico y seguimiento de la enfermedad de Paget.

TAC



- Muy útil para visualizar estructuras óseas.
- Útil para valoración de lesiones crónicas de espondiloartropatías.
- Útil para diagnosticar estenosis del canal lumbar.
- Útil para diagnosticar hernias de disco.
- Útil para la evaluación de articulaciones sacroilíacas.

RMN



- Mejor visualización de partes blandas y estructuras nerviosas que el TAC.
- En general, indicada ante:
 - Sospecha de afectación tumoral.
 - Sospecha de infección subyacente.
 - Sospecha de fractura no diagnosticada por otros métodos.
 - Déficit neurológico.
 - Dolor muy severo y progresando.
 - Dolor con irradiación radicular que no se controla con tratamiento médico.

RMN Vs TAC



RMN

- Visualiza mejor partes blandas.
- Visualiza mejor médula espinal y raíces nerviosas.
- Visualiza mejor el contenido del canal medular.
- Visualiza mejor la inflamación vertebral, los discos, la médula ósea y los ligamentos.
- De elección si cirugía previa.
- No radiaciones ionizantes.

TAC

- Visualiza mejor estructuras óseas.
- Visualiza mejor las articulaciones.
- Superior a la RMN en la valoración de las fracturas.
- Similar a la RMN para detectar hernias y estenosis del canal.
- Detecta mejor los tumores que afectan al hueso.
- Superior en la evaluación de articulaciones sacroilíacas.

DOLOR + DÉFICIT NEUROLÓGICO AGUDOS

RMN URGENTE!!

**TAC DE SEGUNDA
ELECCIÓN**

Lumbalgia mecánica

El dolor de tipo mecánico desaparece o se alivia en reposo y no mejora (empeora) con el ejercicio

Historia clínica y exploración

¿Tiene señales de alarma?

Fiebre
Pérdida de peso, anorexia
Dolor nocturno progresivo
Trastornos neurológicos
Muy invalidante

Sí

Lumbalgia inflamatoria

No

¿Lumbago, lumbociática?

SI

Rx

+

Espondiloartrosis lumbar

-

Radiología dinámica

+

Inestabilidad lumbar

TAC

Hernia discal

Canal estrecho

+

RM

+

Hernia discal
Canal estrecho
Otros

-

Lumbalgia idiopática

Raquialgia inflamatoria

El dolor de tipo inflamatorio no desaparece en reposo y suele ser más intenso por la noche

Analítica general
VSG; PCR; Ca

¿Tiene señales de alarma?
Fiebre
Pérdida de peso, anorexia
Dolor nocturno progresivo
Trastornos neurológicos
Muy invalidante

Si

No

¿Dolor localizado?
Punto o zona dolorosa
bien identificada
en la exploración

Si

No

Rx
+
RM

Infección
Espondilocistitis
Osteomielitis
Absceso epidural

Aislar el germen
Punción
Hemocultivos
Seroaglutinaciones
Mantoux

Tratamiento específico

Tratamiento de sospecha

Búsqueda del primario
Historia dirigida
Antecedente tumoral
Factores de riesgo

Metástasis

Biopsia

Diagnóstico definitivo

Diagnóstico diferencial a veces difícil

Gammagrafía ósea
Extensión tumoral
Identificar una lesión accesible a la biopsia

Proceso infiltrativo

Paraproteína
Adenopatías
Punción/biopsia

Mieloma
Linfoma

Tumor primario

TAC

Biopsia

Osteoma osteoide
Osteosarcoma
Otros tumores

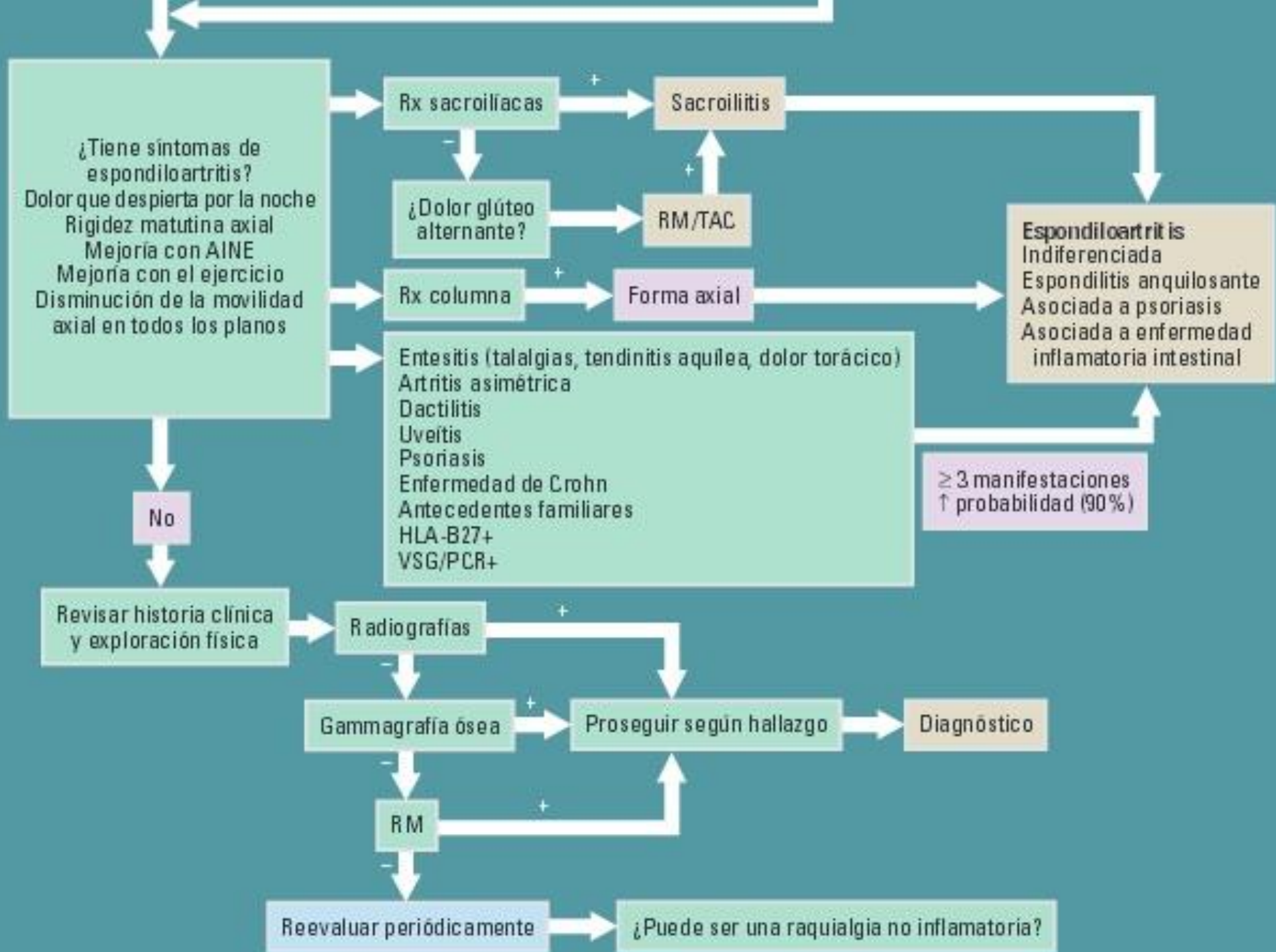
Gammagrafía ósea

¿Dolor de origen visceral?

Técnicas de imagen

Absceso del psoas
Aneurisma de aorta
Proceso retroperitoneal
genitourinario o abdominal

Proseguir según hallazgo





Conclusiones (1)

- No se debe pedir ningún estudio de imagen ante lumbalgia inespecífica.
- Hay que tener en cuenta que esta patología es muy frecuente, por lo que su hallazgo en las pruebas de imagen no implica su responsabilidad en la clínica del paciente.



Conclusiones (2)

- **Lumbalgia sin compromiso neurológico ni datos de enfermedad subyacente:**
 - No requiere pruebas de imagen.
- **Si se sospecha patología degenerativa:**
 - Rx + TAC.
- **Si se sospecha de patología traumatológica de base:**
 - Rx + TAC.
- **Lumbalgia inflamatoria:**
 - Rx + RMN.
- **Sospecha de infección:**
 - RMN/TAC.
- **Sospecha de afectación neoplásica:**
 - RMN.
- **Si compromiso neurológico:**
 - RMN.

M
U
C
H
A
S



G
R
A
C
I
A
S