

A stylized illustration of a person from the back, wearing a white shirt and a brown back brace. The person is standing on a wooden deck with vertical posts. The background is a solid blue color. The title 'Dolor de espalda' is written in a large, yellow, cursive font across the middle of the image.

# *Dolor de espalda*

**Raquel Portilla Chocarro**

**Sonsoles Velilla Zancada**

# Importancia del dolor de espalda

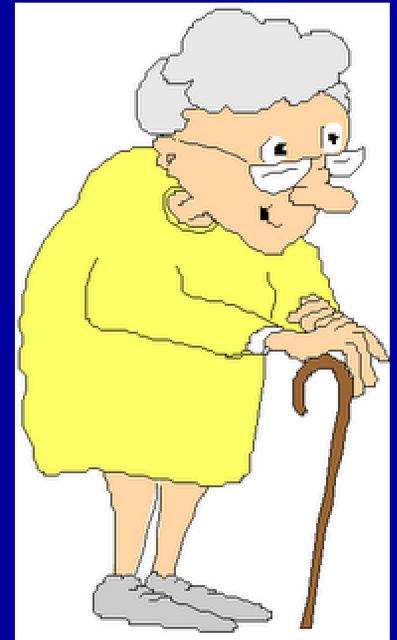
- El dolor de espalda, y en particular a nivel lumbar, es un motivo de consulta frecuente. Generalmente es un problema leve y autolimitado en unos días. Son los casos de “lumbago” inespecífico, que se supone debido a distensiones músculo-ligamentosas. Pero en ocasiones el dolor de espalda puede ser la manifestación de enfermedades subyacentes graves. También, con alguna frecuencia puede cronificarse.



# Caso Clínico

## Enfermedad actual

- Mujer de 79 años de edad, residente en Santander, que ingresa por dolor lumbar tras caída accidental.
- Hace aproximadamente 4 meses presentó una caída hacia atrás con traumatismo sobre la columna tras la cual tuvo dolor que cedió espontáneamente.
- Hace 3 meses mientras hacia la cama presentó dolor brusco en región lumbar baja que permanece desde entonces.



# Caso Clínico

## Enfermedad actual

- El dolor se lateraliza a la izquierda sin irradiación a EEII y predomina por las mañanas.



- No dificulta el sueño y empeora con los movimientos.
- No presenta fiebre ni clínica sensitiva referida.
- Tiene urgencia urinaria que ya presentaba previamente al traumatismo.

## ***ANTECEDENTES PERSONALES***

- No alergia medicamentosas conocidas
- No hábito tóxicos
- HTA
- Histerectomía(40 años)
- Vértigos frecuentes

## ***ANTECEDENTES FAMILIARES***

- Soltera
- Padre fallecido de IAM
- Madre fallecida por cáncer de mama
- Hermana fallecida por complicación quirúrgica

### **TRATAMIENTO HABITUAL**

- Hidrocloriazida 25 mg 1-0-0
- Serc 8 mg 1-1-1
- Citalopram 20 0-1-0
- Paracetamol 650 1-1-1
- Zaldiar 1-1-1

# Anamnesis

- En los pacientes que presentan dolor lumbar deben hacerse tres preguntas:
  - **¿Dónde es el dolor?**
  - **¿El dolor de espalda es agudo o crónico?**
  - **¿El dolor es o no mecánico?**

# ¿Dónde es el dolor? I

## Localización e irradiación

- Lo más frecuente es que el dolor aparezca a nivel lumbar (suele ser banal). Sin embargo, el dolor a nivel de la columna torácica suele ser de etiología más grave. El dolor de localización muy baja lleva a pensar en la posibilidad de alteración sacra (Ej., sacroileítis).



# ¿Dónde es el dolor? II

## Localización e irradiación

- Ante cualquier etiología, y en particular en caso de fractura vertebral, es común que el dolor tenga cierta irradiación hacia delante, sin que ello implique una verdadera alteración radicular. Asimismo, en las lesiones a nivel lumbar el dolor puede irradiarse hacia las nalgas y parte superior de muslo. Sin embargo, la irradiación por debajo de la rodilla suele implicar lesión radicular.
- La irradiación hacia la región inguinal sugiere causa nefroureteral.

**En nuestra paciente el dolor se localiza en región lumbar baja y se lateraliza a la izquierda sin irradiación a EEII.**

# ¿El dolor de la espalda es agudo o crónico?

- a. Los **cuadros crónicos** (más de 2 meses) suelen deberse a problemas musculoligamentosos o alteraciones osteoarticulares benignas (osteoporosis, artrosis, canal estrecho, etc.).
- b. Los **cuadros agudos** (2 semanas) a menudo también tienen ese origen, pero en ellos deben considerarse también otras posibilidades más graves, incluyendo tanto alteraciones de la columna vertebral como de otras estructuras.

**La paciente comienza con un dolor agudo que después tiene una evolución crónica de 3 meses.**

# ¿El dolor es o no mecánico?

- Muchas alteraciones locales (espinales) de dolor de espalda son mecánicas, es decir, están sintomáticamente referidas a la función mecánica de la columna lumbar.
- Es importante reconocerlos porque el diagnóstico y la aproximación terapéutica se simplifican.

# Dolor mecánico

- Son debidos a alteraciones de la columna o de las estructuras paraespinales.
- Integran la gran mayoría de enfermedades de los discos intervertebrales, articulaciones espinales, ligamentos o musculatura paraespinal solos o combinados.

# Dolor no mecánico (referido)

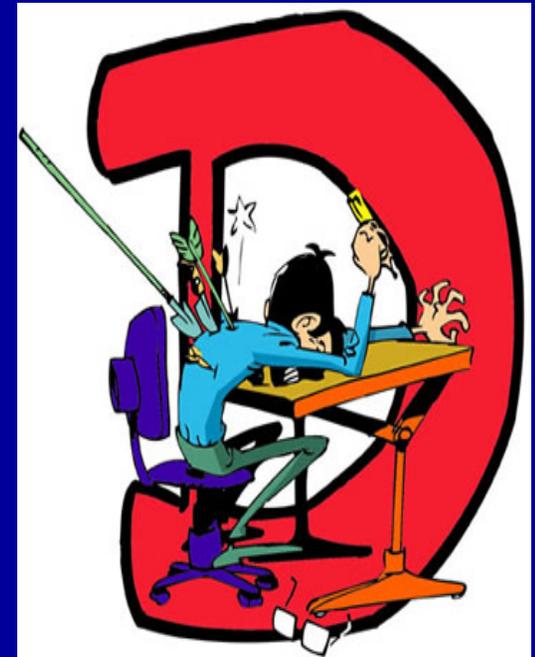
- Alteraciones gastrointestinales
- Alteraciones retroperitoneales
- Ginecológico
- Otros:
  - Prostatitis aguda o crónica
  - Carcinoma prostático
  - Herpes zoster incipiente
  - Causa psiquiátrica

# Tres grandes grupos de dolor

- **Dolor lumbar “OMINOSO”** (Osteomielitis, enfermedad ósea Metabólica, columna Inestable, Neoplasias, Otras enfermedades del canal, eSpondilitis y Abscesos o hemorragia local)  **SIGNOS DE ALARMA**
- **Dolor lumbar radicular**
- **Dolor lumbar mecánico simple** ( lo más frecuente)

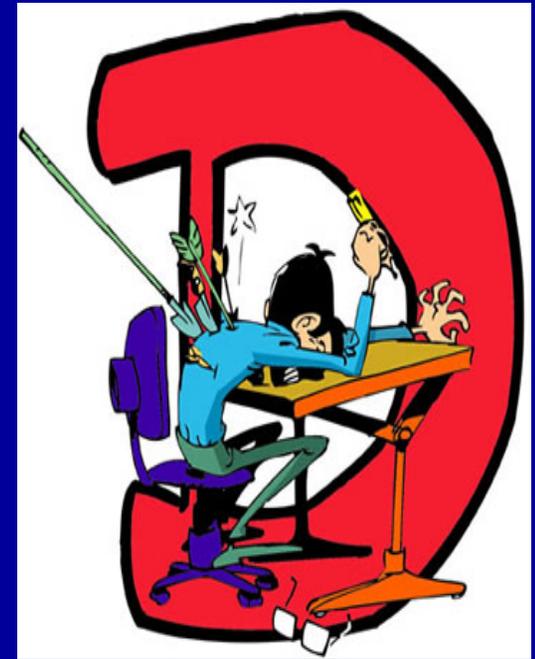
# Signos de alarma

- Comienzo agudo en  $<20$  años o  $>55$  años
- Aparición tras traumatismo intenso
- Dolor en región torácica
- Dolor constante muy intenso, progresivo o persistente más de 6 semanas.
- Dolor que no se alivia en decúbito lateral con ligera flexión
- Fiebre, sudoración o pérdida de peso
- Alteración neurológica
- Antecedentes de infección, inmunosupresión o cáncer
- Claudicación intermitente, ausencia de pulsos en miembros inferiores o soplo o masa abdominal



# Signos de alarma

- Comienzo agudo en <20 años o >55 años
- Aparición tras traumatismo intenso
- Dolor en región torácica
- Dolor constante muy intenso, progresivo o persistente más de 6 semanas.
- Dolor que no se alivia en decúbito lateral con ligera flexión
- Fiebre, sudoración o pérdida de peso
- Alteración neurológica
- Antecedentes de infección, inmunosupresión o cáncer
- Claudicación intermitente, ausencia de pulsos en miembros inferiores o soplo o masa abdominal



# Situaciones urgentes

- Dolor agudo, junto a ausencia de pulsos, masa abdominal, hipotensión o hipertensión grave deben hacer pensar en aneurisma o disección de aorta.
- La pérdida de fuerza en ambas piernas, el Babinski, la incontinencia, la retención urinaria y el estreñimiento reciente obligan a descartar compresión medular o síndrome de cola de caballo.

**La paciente presentaba urgencia urinaria antes del traumatismo, pero no tiene otros síntomas para sospechar compresión medular o sd. de cola de caballo**

# Dolor lumbar radicular

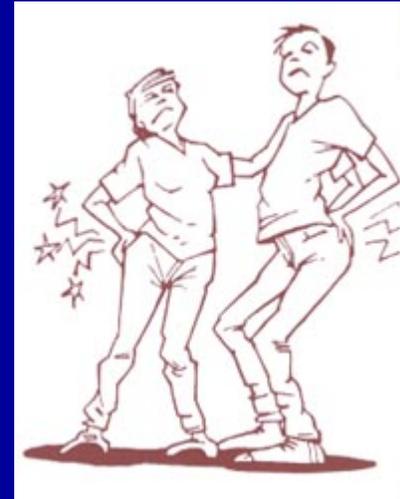
- Es agudo o crónico y se describe como muy desagradable; irradia desde la columna a miembros ó tórax, siguiendo el territorio de la raíz nerviosa. La tos, los estornudos o la contracción voluntaria de la musculatura abdominal pueden reproducir el dolor, así como las maniobras de distensión nerviosa y radicular.
- Es importante valorar la fuerza y reflejos osteotendinosos bilateralmente, así como explorar del reflejo cutáneo plantar (refleja integridad del haz piramidal).



**El dolor de nuestra paciente no se irradia a extremidades inferiores, por lo que parece poco probable que tenga este tipo de dolor**

# Dolor mecánico simple

- La lumbalgia mecánica se atribuye a alteraciones estructurales o sobrecarga funcional o postural de los elementos que forman la columna lumbar (pilar anterior vertebral, pilar posterior vertebral, ligamentos y musculatura paravertebral). A pesar de que estas alteraciones pueden estar implicadas en el origen de una lumbalgia, no existe una correlación clara entre la clínica referida por el paciente y la alteración anatómica hallada por las técnicas de imagen.



# Tres grandes grupos de dolor

- **Dolor lumbar “OMINOSO”** (Osteomielitis, enfermedad ósea Metabólica, columna Inestable, Neoplasias, Otras enfermedades del canal, eSpondilitis y Abscesos o hemorragia local)

## **SIGNOS DE ALARMA**

- **Dolor lumbar radicular**
- **Dolor lumbar mecánico simple** ( lo más frecuente)

# Otros datos de la anamnesis

- Edad
- Desencadenantes
- Factores modificadores
- Síntomas y signos asociados

# Edad

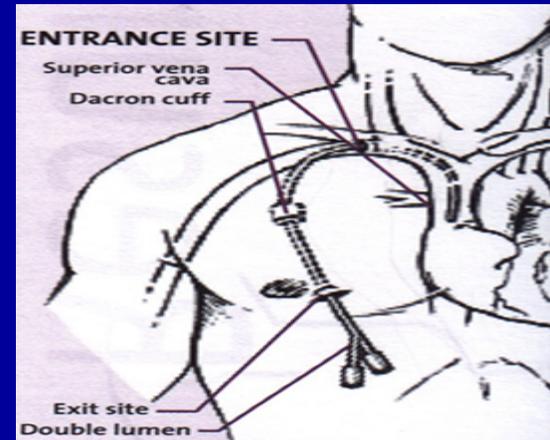
Las lesiones musculotendinosas agudas predominan en sujetos de edad media. Así como la aparición de dolor lumbar agudo por primera vez en jóvenes ( $< 20$  años) o en personas de edad avanzada ( $> 55$ ) es más sospechosa de que puede existir una alteración estructural más grave.

**La paciente tiene 79 años por lo que tenemos que descartar la existencia de una enfermedad más grave.**

# Desencadenantes



**Traumatismos**



**Infecciones**



**Esfuerzos**

**La paciente había sufrido un traumatismo por caída hacia atrás y el dolor constante aparece mientras hacía la cama.**

# Factores modificadores

- Movimientos
- Maniobras de Valsalva, tos o estornudos
- Reposo
- Flexión tronco hacia delante
- Maniobras de estiramiento o tracción

**Su dolor aumenta con los movimientos indicativo de que puede tener patología a nivel esquelético. Aunque no refiere dolor durante la noche no podemos descartar patología grave tipo neoplasia.**

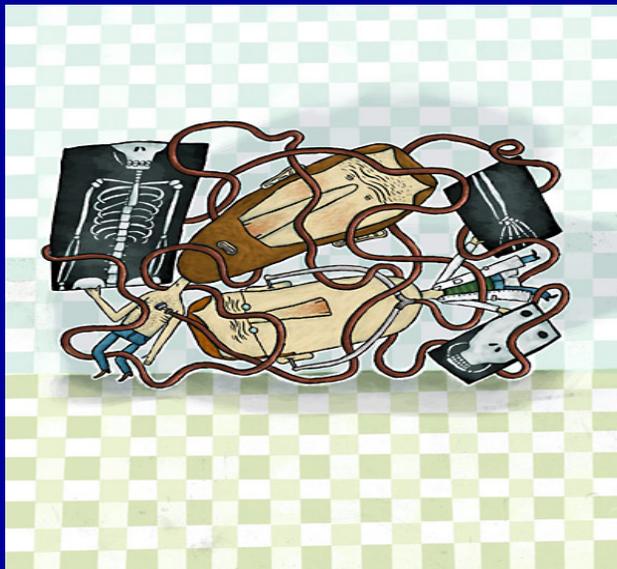
# Síntomas y signos

- Pérdida de peso, astenia o algunos signos como hepatomegalia, adenopatías, etc.
- Fiebre
- La presencia de síntomas o signos de lesión neurológica

**No parece presentar ninguno de estos síntomas o signos.**

# EXPLORACIÓN FÍSICA

- TA 120/70
- T<sup>a</sup> :36'5 °C
- Fc: 88
- Sat O2 : 95%



- Cyo X 3
- BEG
- Obesa
- Eupneica

- **Cabeza y Cuello:** temporales + simétricas. No aumento de la PVY .No soplos carotídeos.
- **Auscultación cardiaca:** rítmica y sin soplos
- **Auscultación respiratoria:** normal
- **Abdomen:** sin alteraciones patológicas
- **EEII:** Pedios +. No edemas ni signos de TVP
- **Neurológico:** sin focalidad
- **Locomotor:**
  - Dolor a la palpación de la apófisis espinosas lumbares.
  - Marcha es normal.
  - Fuerza 5/5 en EEII.
  - Sensibilidad grosera normal.
  - ROT vivos generalizados (++ en EEES y +++ en EEII).
  - RCP flexor bilateral.

# Exploración Física

- **Observación**
- **Amplitud de movimientos**
- **Palpación de las estructuras espinales y paraespinales**
- **Maniobras de tracción**
- **Examen neurológico:** reflejos de la rodilla y tobillo, babinski, prueba sensorial grosera del periné, prueba motora de dorsiflexión, eversión e inversión del pie y dorsiflexión del dedo gordo.

**Lo más destacado de la exploración física es el dolor a la palpación de las apófisis espinosas a nivel de L4.**

# Resumiendo...

## Los datos mas destacados de la anamnesis y exploración:

- Dolor localizado en región lumbar baja que se lateraliza a la izquierda sin irradiación a EEII.
- 3 meses
- **Signos de alarma:**
  - Comienzo agudo > 55 años
  - Traumatismo intenso
  - Dolor constante, muy intenso, progresivo o persistente de más de 6 semanas
- 79 años de edad
- Desencadenantes: caída hacia atrás y aparece mientras hacia la cama
- **EF:** dolor aumenta con los movimientos y dolor a la palpación de las apófisis espinosas.

# Resumiendo...

- Descartamos dolor de tipo radicular por la ausencia de irradiación y por exploración neurológica anodina.
- El dolor mecánico simple parece demasiado banal para la historia de esta paciente.

**Por lo tanto, nos quedamos con aquellas patologías más graves, pero tendremos que esperar a las pruebas complementarias para poder llegar a un diagnóstico definitivo.**

# Causas de dolor de espalda

- Congénitas o del desarrollo
  - Espondilolisis y espondilolistesis
  - Cifoescoliosis
  - Espina bifida oculta
  - Compresión medular espinal
- Traumatismos de poca intensidad
  - Luxación o distensión
  - Latigazo
- Fracturas
  - Traumática: caídas, accidentes en vehículos motorizados
  - Atraumática: osteoporosis, infiltración neoplásica, corticoterapia exógena
- Hernia de disco intervertebral
- Cuadros degenerativos
  - Complejo disco-osteofito
  - Rotura interna del disco
  - Estenosis del conducto raquídeo con claudicación neurógena
  - Enfermedad articular uncovertebral
  - Enfermedad de la articulación atlantoaxoidea
- Artritis
  - Espondilosis
  - Artropatía de carillas o sacroiliaca
  - autoinmunitarias
- Neoplasias
- Metabólicas
  - Osteoporosis
  - Osteoesclerosis
- Infección o inflamación
  - Osteomielitis vertebral
  - Absceso epidural espinal
  - Sepsis discal
  - Meningitis
  - Aracnoiditis lumbar
- Otras
  - Dolor irradiado de afección de vísceras
  - Posturales
  - Psiquiátricas
  - Disección de arteria vertebral

# Rx: Fractura vertebral



- La radiografía no corresponde a la paciente

# Etiología de fractura vertebral

```
graph TD; A[Etiología de fractura vertebral] --> B[Secundaria a traumatismo]; A --> C[Secundaria a enfermedad del metabolismo óseo]; A --> D[Secundaria a neoplasia]; A --> E[Secundaria a infección];
```

Secundaria  
a traumatismo

Secundaria a  
enfermedad  
del  
metabolismo óseo

Secundaria a  
neoplasia

Secundaria a  
infección

# Secundaria a traumatismo

- Los traumatismos violentos, especialmente los directos, pueden provocar una fractura en pacientes con indemnidad morfológica de la columna vertebral



# Secundaria a enfermedad del metabolismo óseo

- La forma mas frecuente de presentación clínica es el dolor agudo e intenso que aparece espontáneamente tras un traumatismo mínimo.

# Secundaria a enfermedad del metabolismo óseo

- Osteoporosis
- Osteomalacia
- Enfermedad de Paget

	Ca serico	P serico	FA
Osteoporosis	N	N	N
Osteomalacia	↓	↓	↑
Enfermedad de Paget	N	N	↑

# Secundaria a enfermedad del metabolismo óseo

## • Hemograma

- Leucocitos  $4 \times 10^3 / \mu\text{l}$
- Hematíes  $4.19 \times 10^6 / \mu\text{l}$
- Hemoglobina 13.1 g/dl
- Hematocrito 36.9%
- VCM 88 fl
- Plaquetas  $211 \times 10^3 / \mu\text{l}$

## • Bioquímica

- Glucosa 110 mg/dl
- Urea 38 mg/dl
- Creatinina 1.1 mg/dl
- Acido úrico 7.6 mg/dl
- Colesterol 164 mg/dl
- HDL 37 mg/dl
- LDL 113 mg/dl
- Trigliceridos 236 mg/dl
- FA 103 u/l
- Calcio 10 mg/dl
- Fósforo: 4.5 mg/dl

# Secundaria a enfermedad del metabolismo óseo

## • Hemograma

- Leucocitos  $4 \times 10^3 / \mu\text{l}$
- Hematíes  $4.19 \times 10^6 / \mu\text{l}$
- Hemoglobina 13.1 g/dl
- Hematocrito 36.9%
- VCM 88 fl
- Plaquetas  $211 \times 10^3 / \mu\text{l}$

## • Bioquímica

- Glucosa 110 mg/dl
- Urea 38 mg/dl
- Creatinina 1.1 mg/dl
- Acido úrico 7.6 mg/dl
- Colesterol 164 mg/dl
- HDL 37 mg/dl
- LDL 113 mg/dl
- Trigliceridos 236 mg/dl
- FA 103 u/l
- Calcio 10 mg/dl
- Fósforo: 4.5 mg/dl

# Secundaria a enfermedad del metabolismo óseo



- Osteoporosis:

- **Primaria**

- Posmenopáusica –tipo I- (50-65 años)
      - La pérdida de estrógenos provoca una elevación de interleucina-6 y otras citoninas en suero que provocan la activación de los precursores de los osteoclastos en el tejido esponjoso (trabecular) que producen un incremento de la resorción ósea.
      - Las fracturas predominantes en este tipo de osteoporosis son la que se producen en el hueso trabecular:
        - » fractura de la parte distal del radio (Colles)
        - » **aplastamiento vertebral.**
      - En la osteoporosis posmenopáusica la resorción ósea está aumentada

# Secundaria a enfermedad del metabolismo óseo

- Osteoporosis
  - Senil –tipo II- ( +65 años)
    - En este tipo se ve afectado el hueso trabecular y el cortical
    - fracturas
      - Vertebrales
      - cuello de fémur
      - parte proximal del húmero
      - parte proximal de la tibia
      - pelvis.
    - En la osteoporosis senil está disminuida la actividad formadora de hueso.



# Secundaria a enfermedad del metabolismo óseo

## – secundaria

- Factores hormonales
  - hipertiroidismo
  - hiperparatiroidismo
  - administración de glucocorticoides exógenos
  - diabetes

# Secundaria a enfermedad del metabolismo óseo

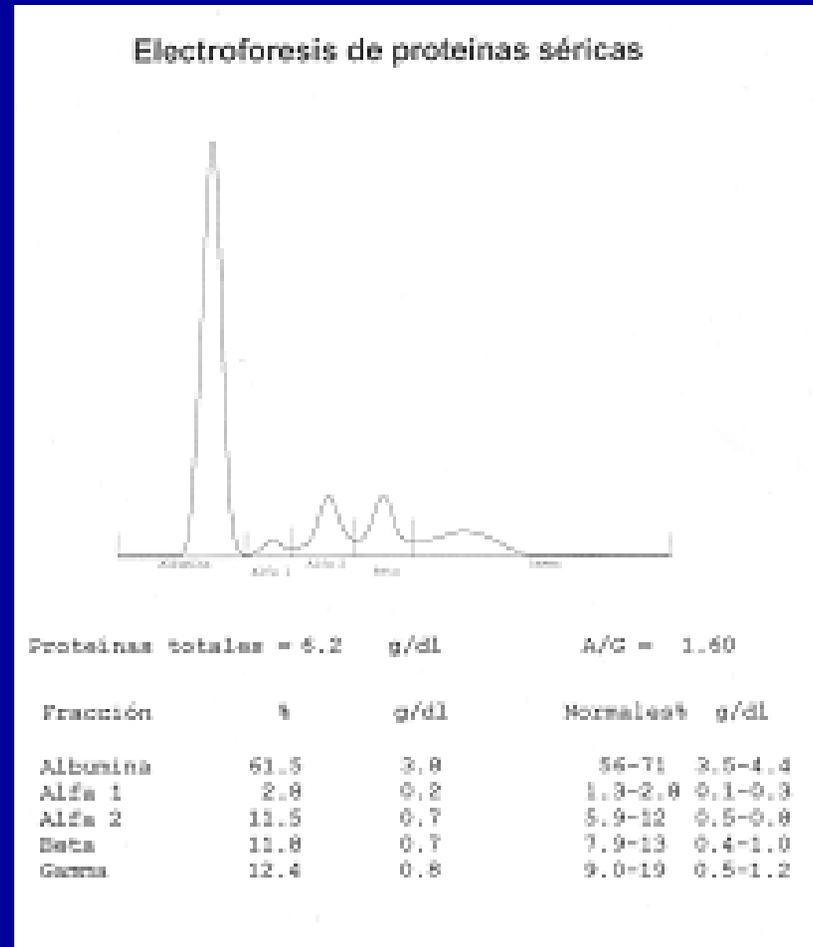
- Osteoporosis secundaria:
  - Enfermedades
    - Malabsorción
    - Hepatopatía crónica
    - Hemopatías malignas: mieloma múltiple
    - Enfermedades inflamatorias
  - Fármacos: heparina, metotrexato, ciclosporina, antiepilépticos

# Secundaria a enfermedad del metabolismo óseo

- **Velocidad de sedimentación**
  - 11mm/h
- **Coagulación**
  - act. protrombina: 96 %
- **Bioquímica**
  - Proteínas totales: 6.2g/dl
  - Albúmina: 3.9 g/dl
  - GOT: 21 U/L
  - GPT: 30 U/L
  - GAMMA-GT: 21U/L
  - Bilirrubina total: 0.5 mg/dl
  - FA: 83 U/L
  - Calcio 10 mg/dl
  - Glucosa 110 mg/dl
- **Hormonas**
  - T4: 1.11 ng/dl
  - TSH: 1.626 mIU/L
- **Orina elemental**
  - densidad: 1015
  - pH: 5.5
  - Proteínas:-
  - Glucosa:-
  - CC:-
  - Bilirrubina:-
  - Hemoglobina:-
  - Nitritos:-
  - Urobilinogeno:-

# Secundaria a enfermedad del metabolismo óseo

- Proteinograma



# Secundaria a enfermedad del metabolismo óseo

- Proteinuria de Bence-Jones: negativo
- Beta 2-microglobulina: 2.49 mg/L

# Etiología de fractura vertebral

```
graph TD; A[Etiología de fractura vertebral] --> B[Secundaria a traumatismo]; A --> C[Secundaria a enfermedad del metabolismo óseo]; A --> D[Secundaria a neoplasia]; A --> E[Secundaria a infección];
```

Secundaria a traumatismo

Secundaria a enfermedad del metabolismo óseo

Secundaria a neoplasia

Secundaria a infección

# Secundaria a infección

- Discitis piógena
  - Etiología: émbolos sépticos, infección primaria (vía urinaria, respiratorio, piel)
  - varones inmunodeprimidos
  - dolor insidioso nocturno, fiebre, en columna cervical lo mas frecuente
  - VSG, PCR (han de estar ↑)
- Discitis especifica
  - En casos excepcionales, la osteomielitis vertebral se manifiesta inicialmente como fractura vertebral sin signos radiológicos sugestivos de afectación del espacio discal. Esta circunstancia se observa sobre todo en pacientes de edad avanzada.

# Secundaria a infección

- Discitis específica
  - Etiología
    - Brucela
      - Prueba rosa de Bengala: negativo
    - Tuberculosis
      - Mal de Pott
      - VSG, PCR N
      - Mantoux: -



# Secundaria a neoplasia

- La columna vertebral, en especial las regiones lumbar y dorsal, es la zona del esqueleto que se afecta con mayor frecuencia cuando existe diseminación ósea metastásica.
- Ante metástasis se ve comprometido con mayor frecuencia el cuerpo vertebral que los elementos del arco posterior

# Secundaria a neoplasia

- Malignas
  - Metástasis
    - Mama
    - Riñón
    - Pulmón
    - Tiroides
    - Hematológicas: mieloma múltiple
  - Primaria
    - Osteosarcoma
    - Condrosarcoma
    - angiosarcoma
- Benignas
  - Hemangioma
  - Granuloma eosinófilo
  - Tumor de células gigantes
  - Quiste óseo aneurismático

# Secundaria a neoplasia

- Marcadores tumorales
  - Alfa-fetoproteina: 2.5 ng/ml
  - CEA: 1.2 ng/ml
  - CA 15.30: 10.2 U/ml
  - CA 19.9: 29.3 U/ml
  - CA 125: 2.8U/ml

# Secundaria a neoplasia

- Marcadores tumorales
  - Alfa-fetoproteina: 2.5 ng/ml
  - CEA: 1.2 ng/ml
  - CA 15.30: 10.2 U/ml
  - CA 19.9: 29.3 U/ml
  - CA 125: 2.8U/ml

# ¿qué puede tener?

- **Osteoporosis**

- Dolor intenso al principio que cede con los días
- Estado general normal
- Afectación NRL –
- VSG: N

- **Fractura 2º traumatismo**

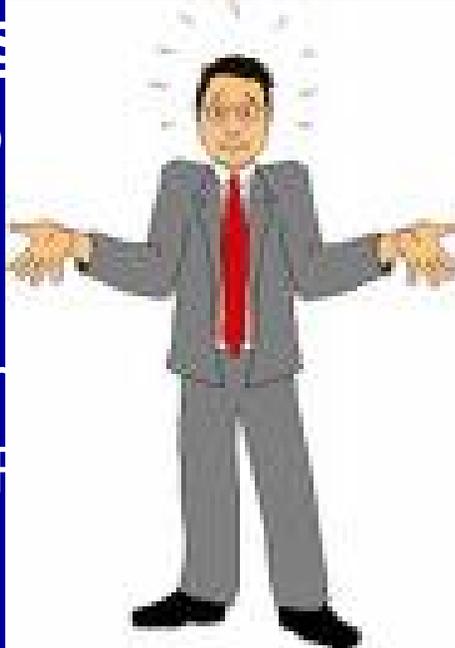
- **Neoplasia**

- Dolor intensidad creciente rebelde a la analgesia
- Afectación
- +/-
- VSG: ↑↑/N

# ¿qué puede tener?

- Osteoporosis

- Dolor intenso  
principio que  
los días
- Estado general
- Afectación NF
- VSG: N



- Neoplasia

- Dolor intensidad  
creciente rebelde a la  
analgesia
- Afectación
- +/-
- VSG: ↑↑/N

- Fractura 2º  
traumatismo

# ¿qué puede tener?

- Osteoporosis

- Dolor intenso al principio que cede con los días
- Estado general normal
- Afectación NRL –
- VSG: N

- Fractura 2º traumatismo

- Neoplasia

- Dolor intensidad creciente rebelde a la analgesia (tramadol)
- Afectación
- +/-
- VSG: ↑↑/N

# Pruebas de imagen: RM

- Fractura con hundimiento del platillo superior
- hiperintensidad extendida por los pedículos y arco posterior.
- Tras la administración de contraste se demuestra un aumento de señal, tanto en L1 como pedículos y articulaciones. También las partes blandas perivertebrales



# Pruebas de imagen: RM

- En el cuerpo vertebral T5, llama la atención la existencia de una lesión osteolítica de bordes bien delimitados. Compatible con hemangioma



# Pruebas de imagen: Gammagrafía ósea

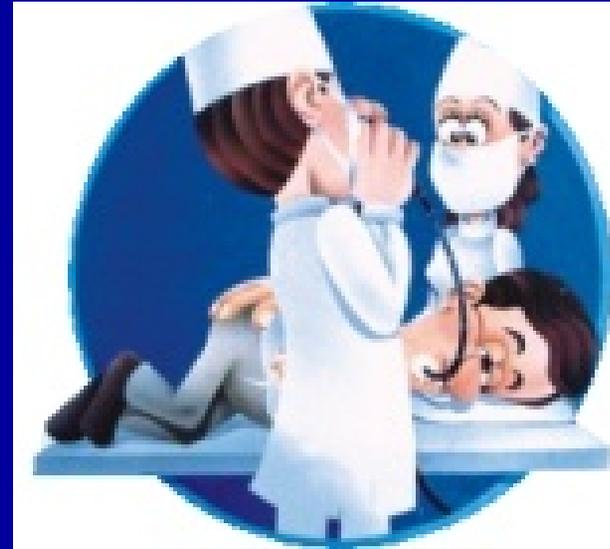
- Foco hipercaptador en cuerpo L1 y foco de menor tamaño en L2. también en fémur izquierdo, región proximal.
- Compatible con metástasis óseas blásticas

# Objetivo: tumor primario

- Tac toraco-abdomino-pélvico
- Mamografía
- Sangre oculta en heces

# Objetivo: tumor primario

- SOH: -



# Pruebas de imagen: TAC

- Se observa alteración de la trama ósea que es hiperdensa en el cuerpo vertebral L1 con trabeculas engrosadas



hemangioma



# Pruebas de imagen: mamografía

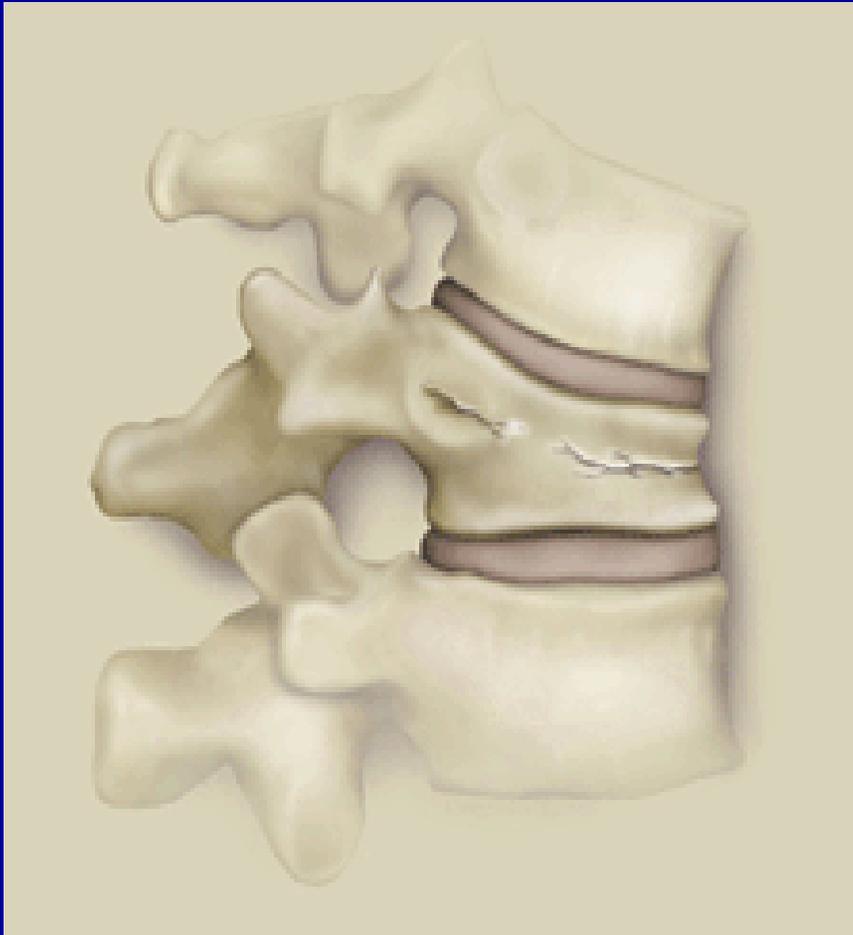
- Imagen mamográfica de contorno mal definidos, espiculados. Infiltra tejido en la vecindad.
- Compatible con Categoría 5
- Pendientes de la Eco



# Tratamiento

- Cifoplastia
  - Mas segura
  - Sospecha de afectación de la línea media
  - Mas cara
- Vertebroplastia
  - Menos segura
  - Para dolores de larga evolución muy intensos
  - No existe afectación de la línea media

# Cifoplastia



A) vértebra fracturada

B) Un globo hinchable desplaza las trabéculas vertebrales y eleva la placa terminal superior, permitiendo la restauración de la altura

C) Tras la retirada del globo se inyecta metilmetacrilato en el espacio vacío.

# Estadío del tumor

- Estadío V (cualquier T, N, y M1)
- Tratamiento paliativo

**¡¡GRACIAS!!**



**POR VUESTRA ATENCION**