

ME100

CC

8B

CC



# BIENVENIDOS

A LA SESIÓN INTERACTIVA  
DE CASOS DE COLUMNA

Eloísa Santos Armentia



C9

B8





CASO 1

CASO 2

CASO 3

CASO 4

CASO 5

CASO 6

CASO 7

THE

END



CASO 1

CASO 2

CASO 3

CASO 4

CASO 5

CASO 6

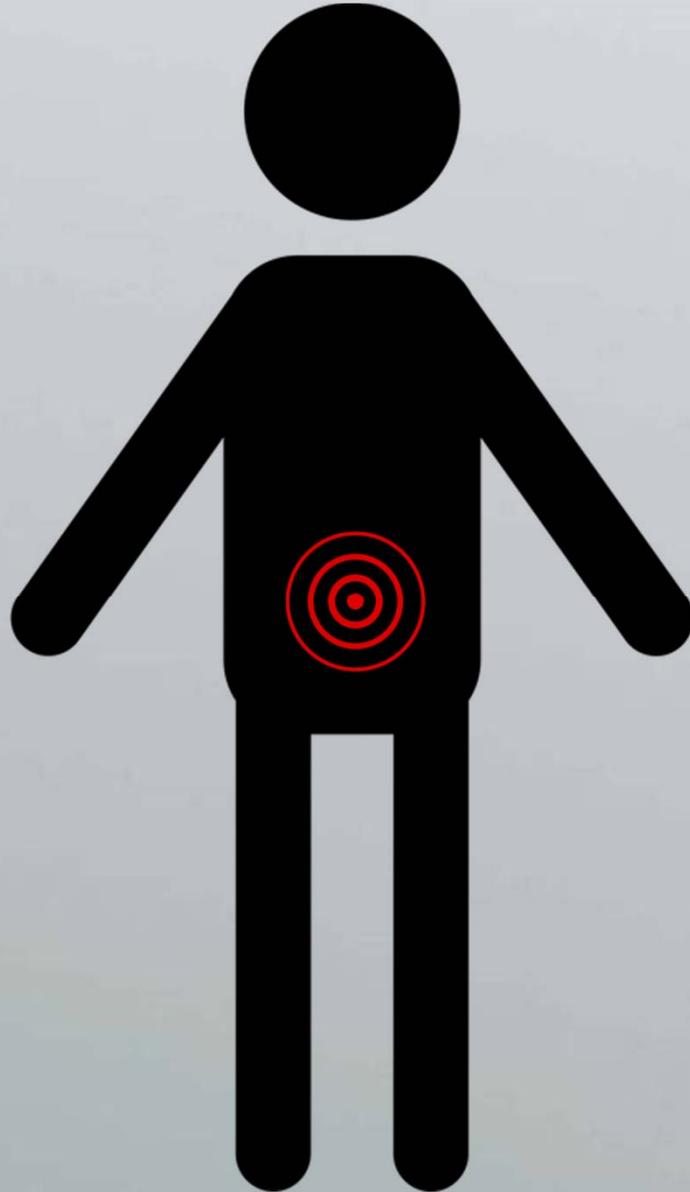
CASO 7

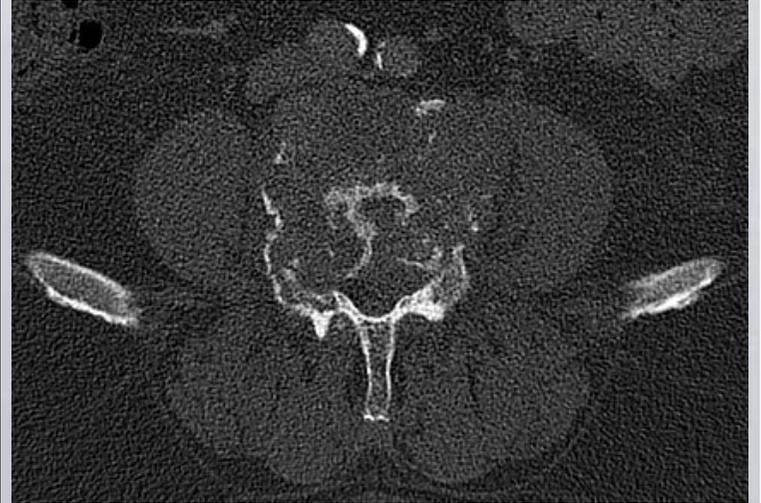
THE

END

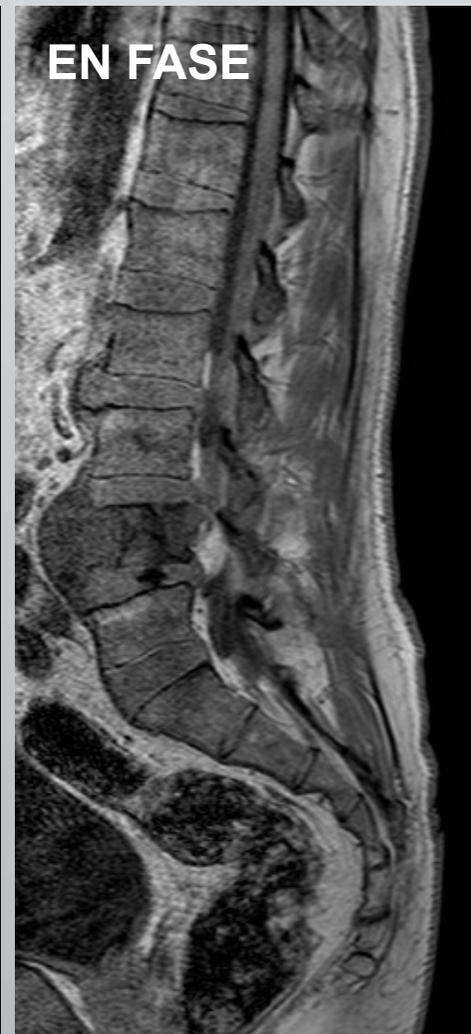
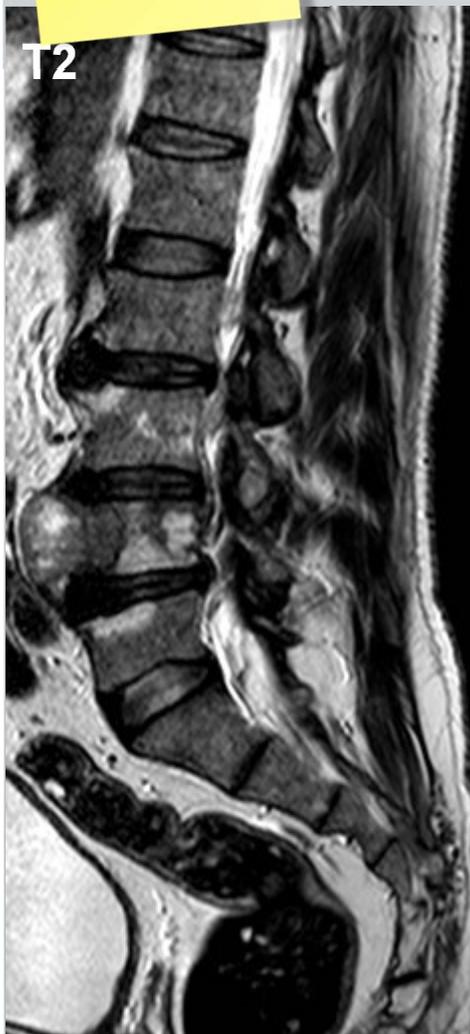
CASO 1

Hombre de 64 años sin antecedentes de interés que  
acude por lumbalgia

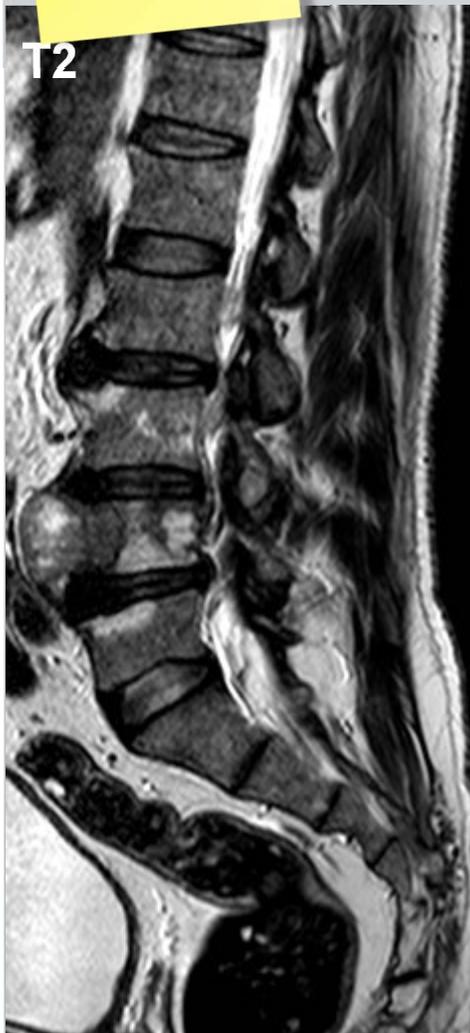




CASO 1



CASO 1

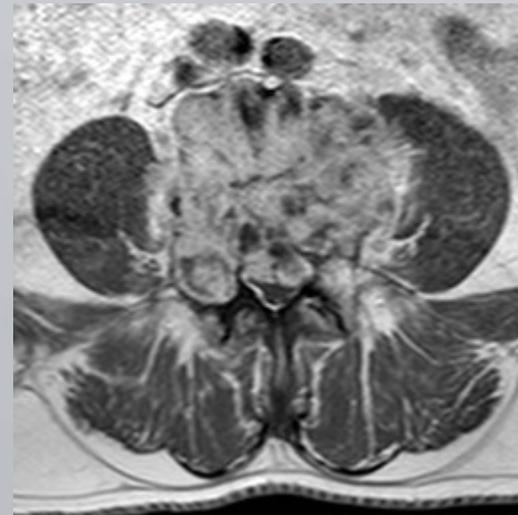
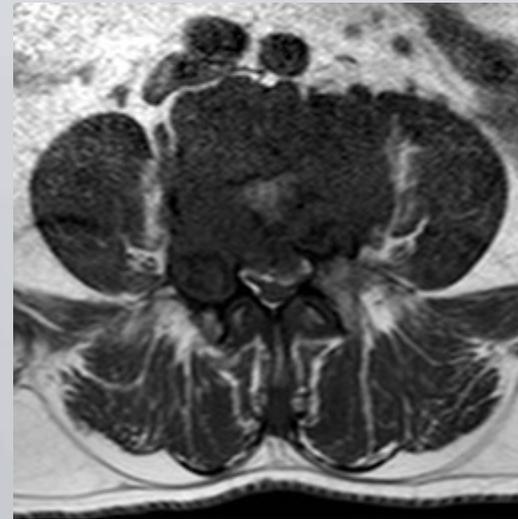




T1



T1 CON CONTRASTE





CASO 1



¿Qué tiene este paciente?

1. Una osteoporosis generalizada con una fractura de insuficiencia de L4
2. Una lesión esclerosa con masa de partes blandas y dado que es un hombre de edad media probablemente sea una metástasis de próstata
3. Una lesión lítica en L4 con masa de partes blandas
4. Una masa retroperitoneal infiltrando la columna

# Caso 1. ¿Qué tiene este paciente?

Una osteoporosis generalizada con una fractura de insuficiencia de L4

Una lesión esclerosa con masa de partes blandas y dado que es un hombre de edad media probablemente sea una metástasis de próstata

Una lesión lítica en L4 con masa de partes blandas

Una masa retroperitoneal infiltrando la columna

67%

✓ 33%



CASO 1



¿Qué tiene este paciente?

1. Una osteoporosis generalizada con una fractura de insuficiencia de L4
2. Una lesión esclerosa con masa de partes blandas y dado que es un hombre de edad media probablemente sea una metástasis de próstata
3. Una lesión lítica en L4 con masa de partes blandas
4. Una masa retroperitoneal infiltrando la columna



CASO 1

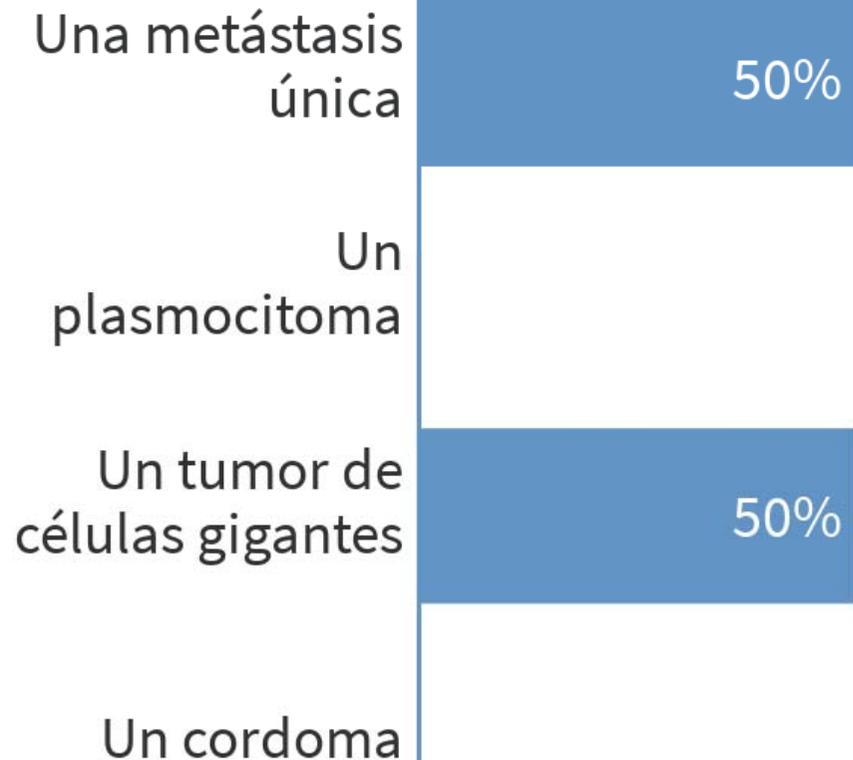


¿Qué EXCUIRÍA del diagnóstico diferencial?

1. Una metástasis única
2. Un plasmocitoma
3. Un tumor de células gigantes
4. Un cordoma



# Caso 1. ¿Qué EXCUIRÍA del diagnóstico diferencial?



CASO 1



¿Qué EXCUIRÍA del diagnóstico diferencial?

1. Una metástasis única
2. Un plasmocitoma
3. Un tumor de células gigantes
4. Un cordoma



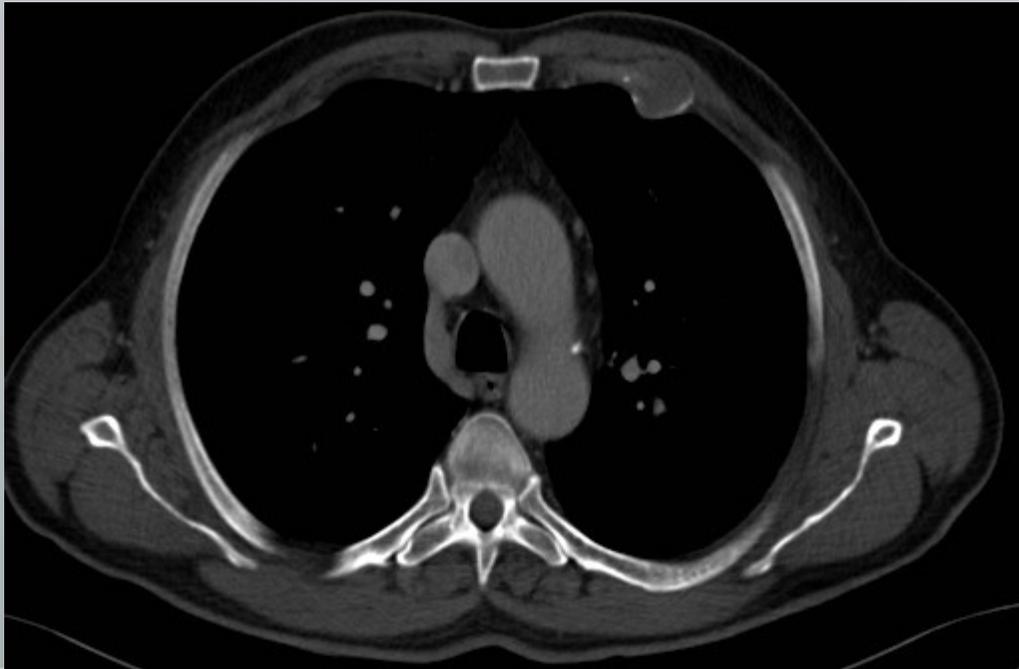
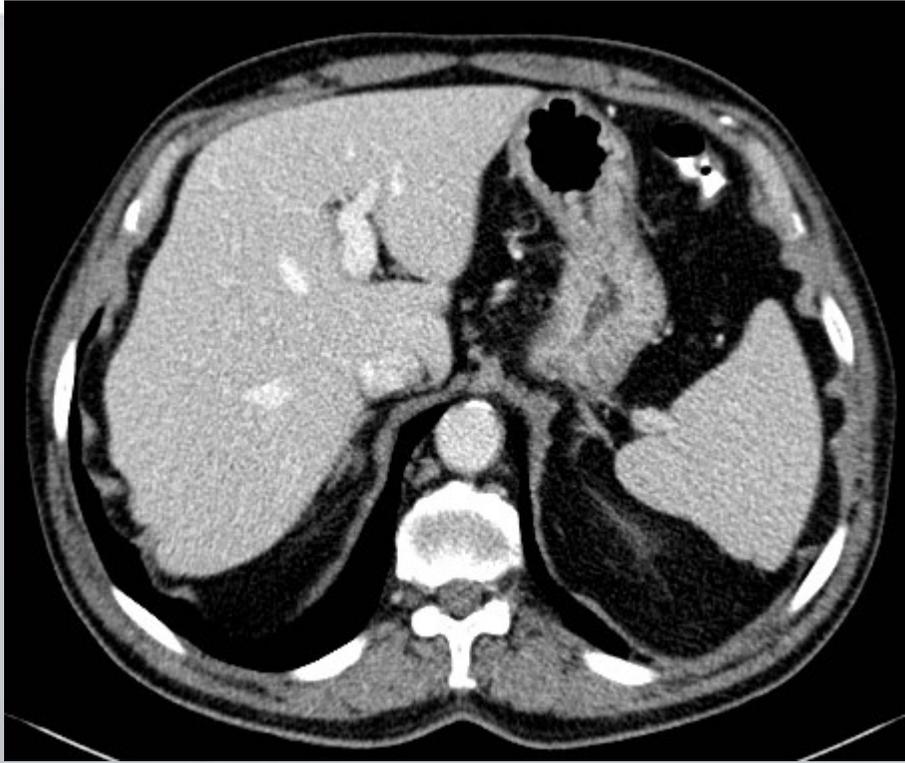
CASO 1

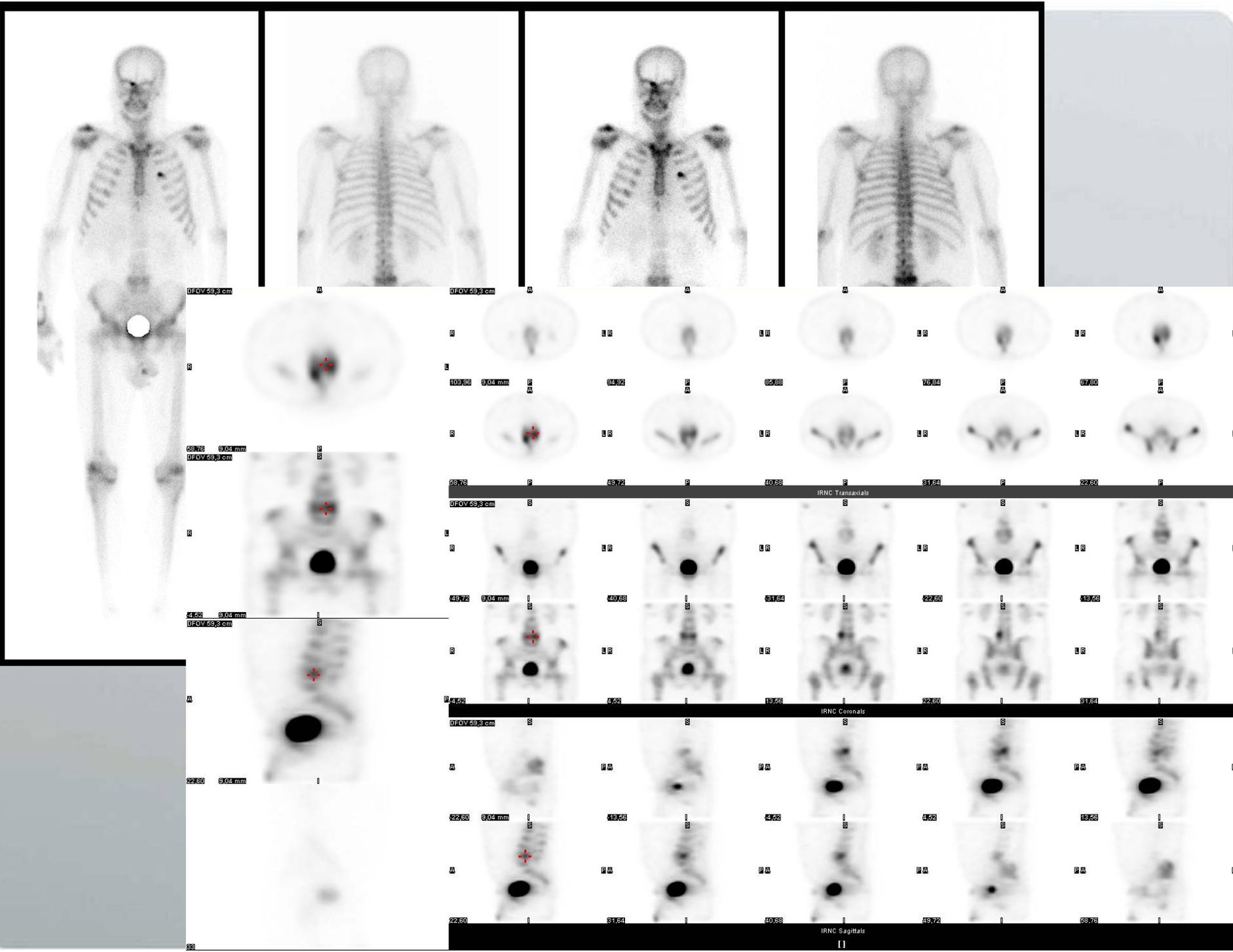
Hombre de 64 años ...

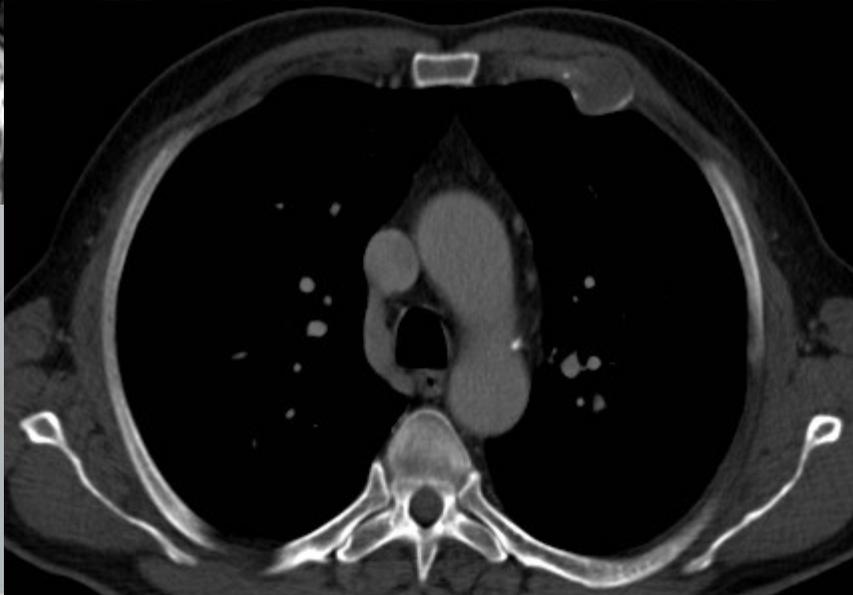
¿Qué EXCLUIRÍA en el diagnóstico diferencial?

1. Una metástasis única
2. Un plasmocitoma
- ~~3. Un tumor de células gigantes~~
4. Un cordoma

20-50 años  
Pico 20-30







CASO 1

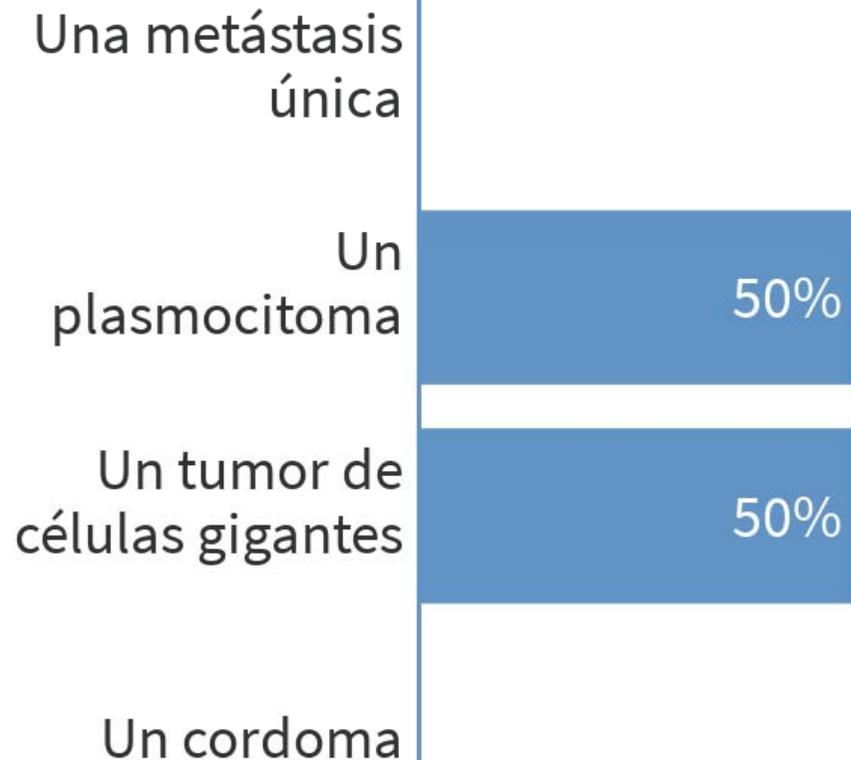


¿Qué EXCUYE también de su diagnóstico diferencial?

1. Una metástasis única
2. Un plasmocitoma
3. Un tumor de células gigantes
4. Un cordoma



# Caso 1. ¿Qué EXCUYE también de su diagnóstico diferencial?





CASO 1



¿Qué EXCUIYE también en el diagnóstico diferencial?

1. Una metástasis única
2. Un plasmocitoma
- ~~3. Un tumor de células gigantes~~
4. Un cordoma

CASO 1

¿Qué EXCUYE también en el diagnóstico diferencial?

1. Una metástasis única
2. Un plasmocitoma ????
- ~~3. Un tumor de células gigantes~~
4. Un cordoma

PLASMOCITOMA  
MÚLTIPLE



Br J Haematol, 2003 Jun

## Criteria for diagnosis of monoclonal gammopathies, multiple myeloma and related disorders: International Myeloma Working Group

International Myeloma Working Group

### Multiple solitary plasmacytomas (without evidence of multiple myeloma)

Multiple solitary plasmacytomas, without evidence of multiple myeloma, occur in up to 5% of patients with solitary plasmacytoma (Table IX). Lesions may be in soft tissue (extramedullary) or bone (osteolytic). There is no evidence of bone marrow involvement or of multiple plasmacytomas. Solitary plasmacytomas may be treated by tumoricidal radiation when they are not associated with multiple myeloma. Large numbers of solitary plasmacytomas at intervals are an indication for systemic therapy similar to that for multiple myeloma.

### Solitary plasmacytoma of bone

Solitary plasmacytoma of bone is uncommon and occurs more commonly in men than in women. The median age at presentation is younger than that of patients with multiple myeloma (55 vs. 65 years). The most common symptom at presentation is pain at the skeletal site.

## CASO 1

¿Qué incluye en el diagnóstico diferencial?

1. Una metástasis única
2. Un plasmocitoma ????
- ~~3. Un tumor de células gigantes~~
4. Un cordoma



CASO 1



¿Cuál es el diagnóstico?

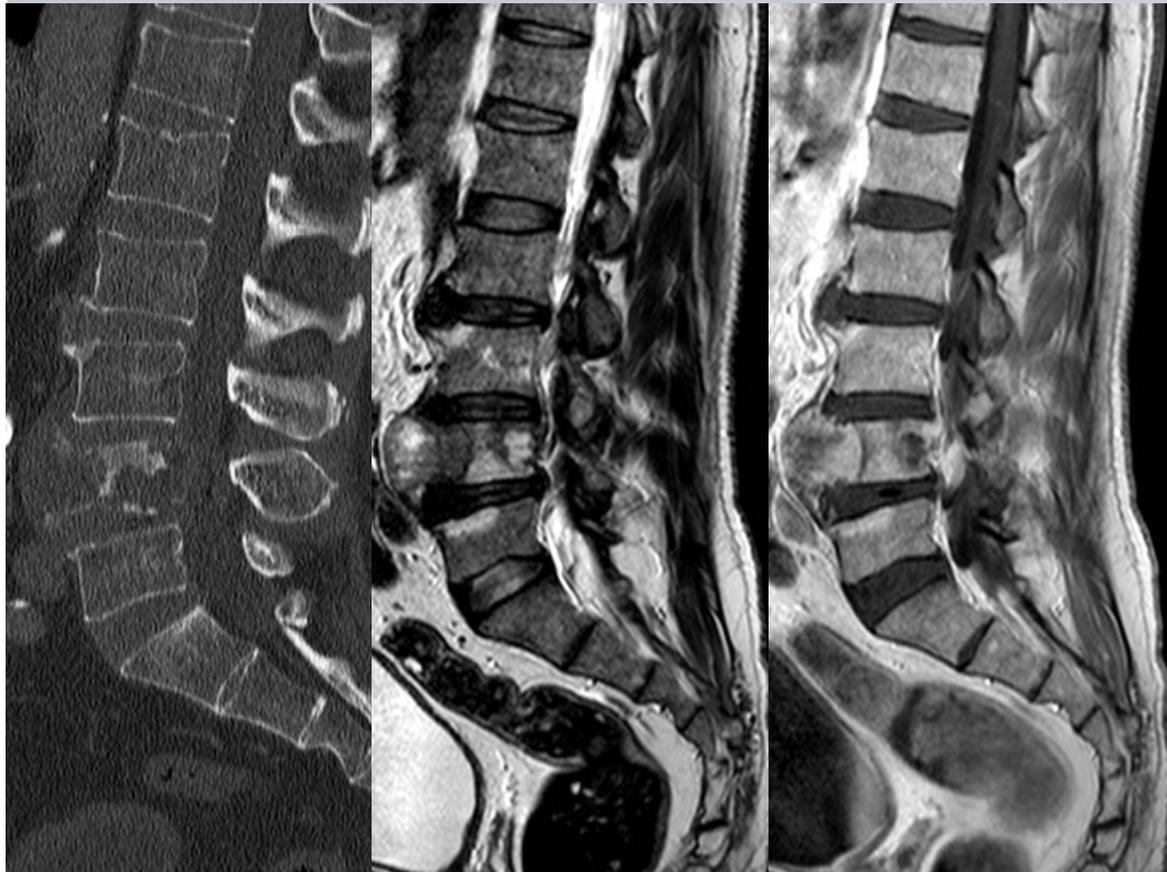
1. Una metástasis única
2. Un plasmocitoma
3. Un tumor de células gigantes
4. Un cordoma



CASO 1

HALLAZGOS HISTOPATOLÓGICOS COMPATIBLES CON CORDOMA CONDROIDE.  
VER DESCRIPCIÓN MICROSCÓPICA Y NOTA.

MEJOR PRONÓSTICO





CASO 1



## CORDOMA

Restos de la notocorda

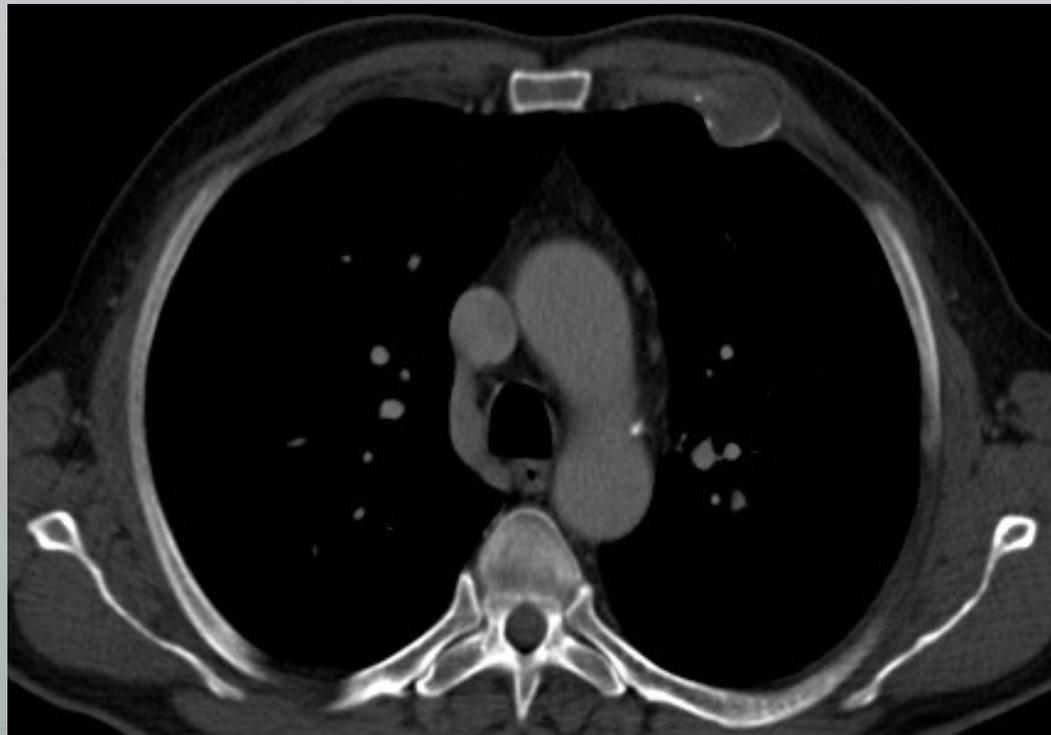
- Sacrococcígeo: 30-50%
- Esfenooccipital: 30-35%
- Cuerpo vertebral: 15-30%
  - 2º tumor primario tras los tumores linfoproliferativos
- Cervical (C2) → lumbar → dorsal

CASO 1

CORDOMA

Biopsia costilla: cordoma condroide

METÁSTASIS:  
7-14%





CASO 1

CASO 2

CASO 3

CASO 4

CASO 5

CASO 6

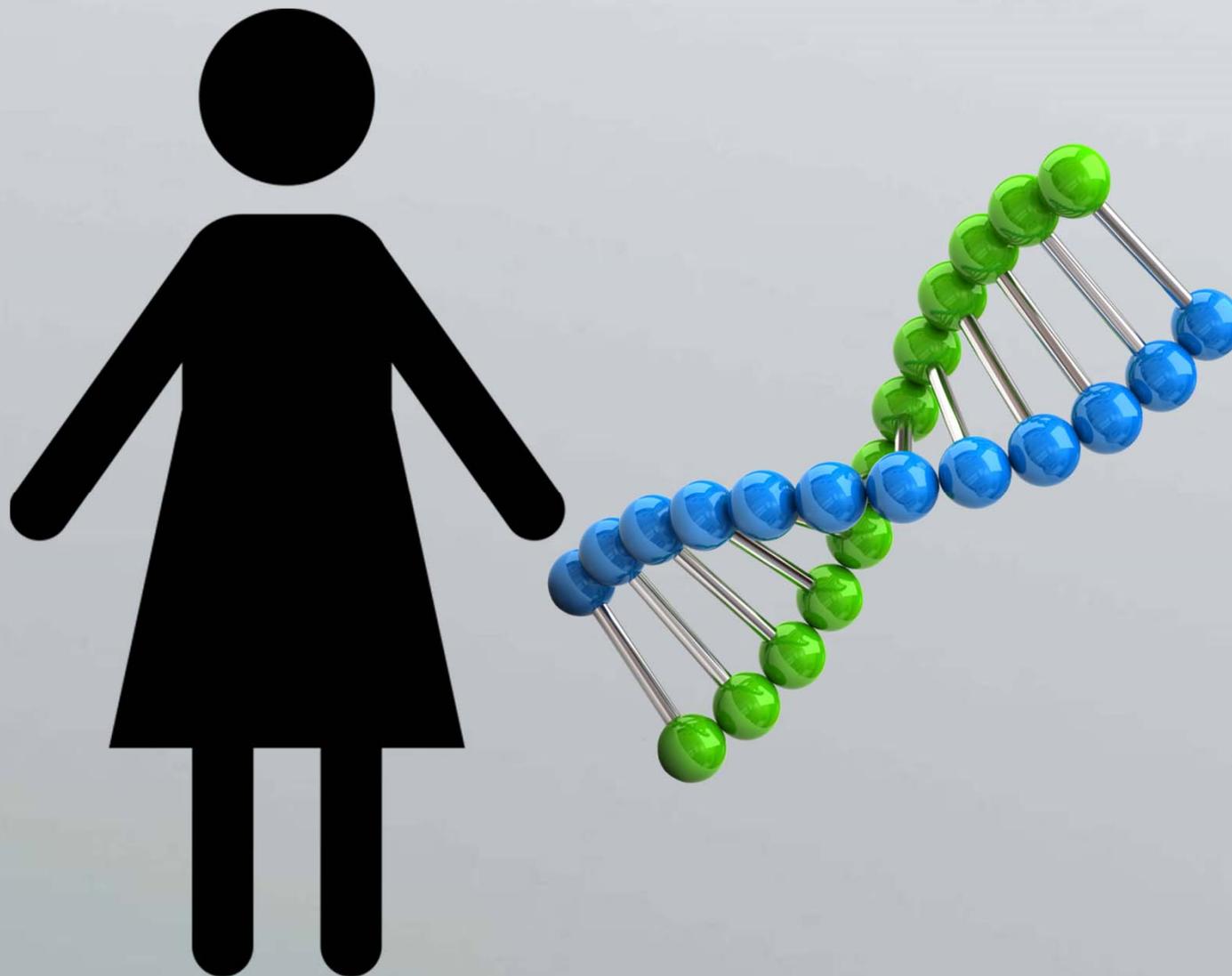
CASO 7

THE

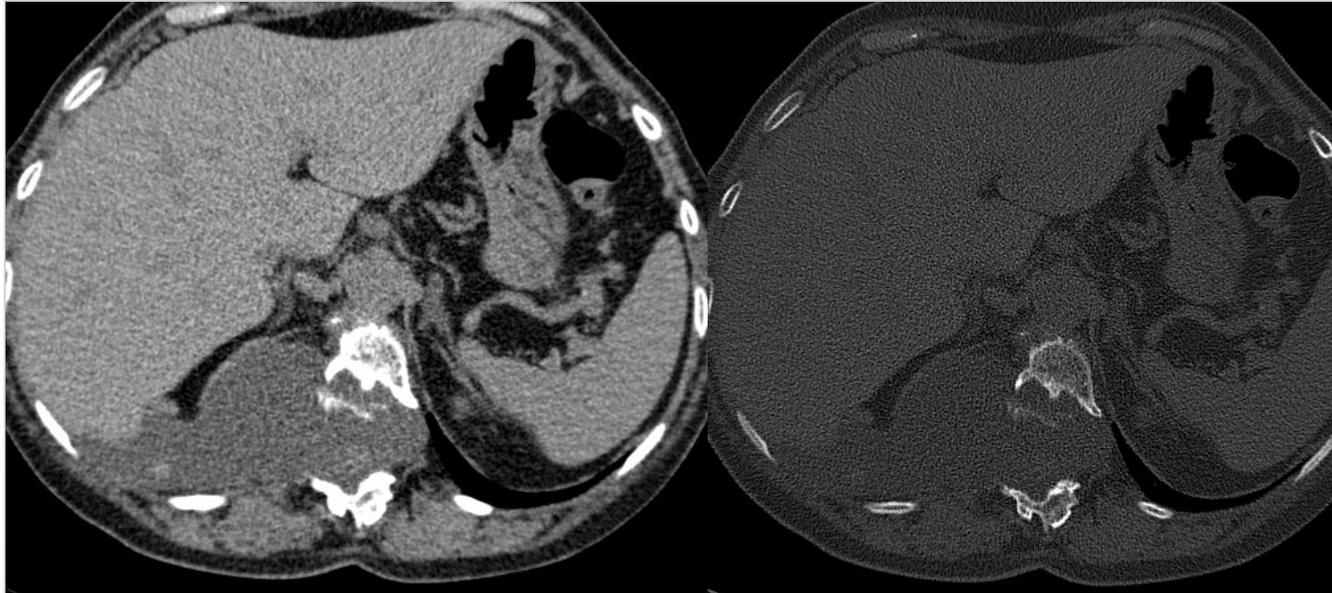
END

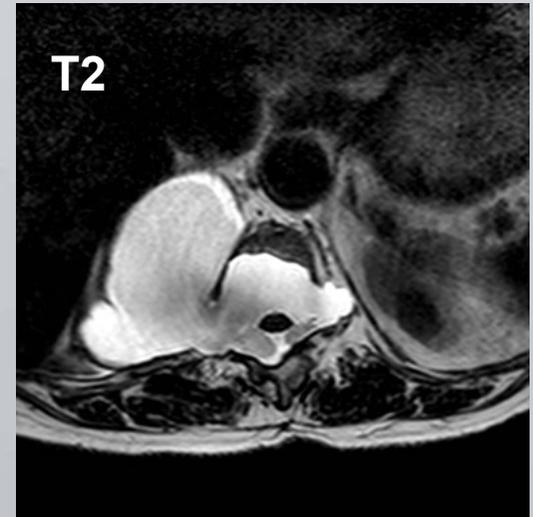
CASO 2

Mujer de 65 años con una enfermedad genética



CASO 2



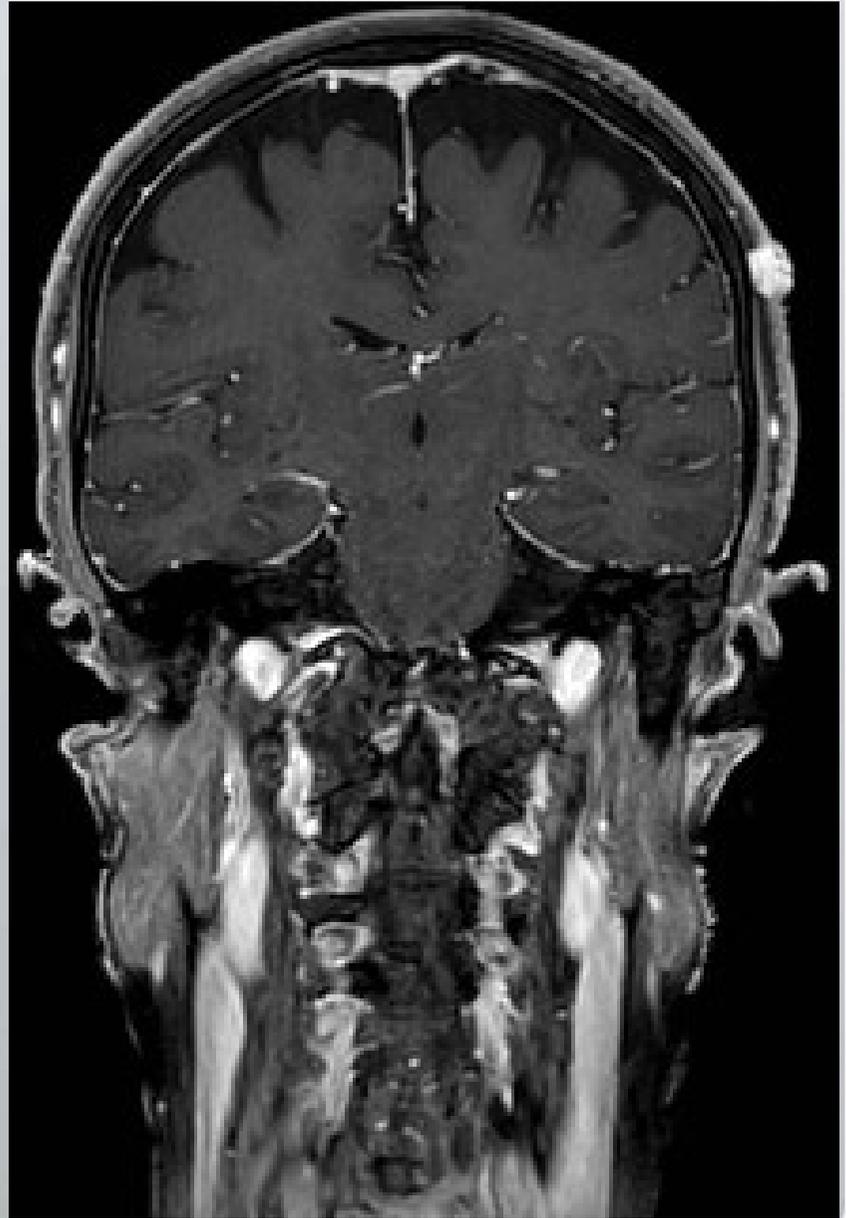


CASO 2

T1 CON CONTRASTE



CASO 2



CASO 2



¿Cómo se llama la alteración de la columna?

1. Scalloping vertebral
2. Cuadratura de los cuerpos vertebrales
3. Vértebra en bloque
4. Artropatía de Jaccoud



## Caso 2. ¿Cómo se llama la alteración de la columna?

Scalloping vertebral

Cuadratura de los cuerpos vertebrales

Vértebra en bloque

Artropatía de Jaccoud

CASO 2

4



¿Cómo se llama la alteración de la columna?

1. Scalloping vertebral
2. Cuadratura de los cuerpos vertebrales
3. Vértebra en bloque
4. Artropatía de Jaccoud

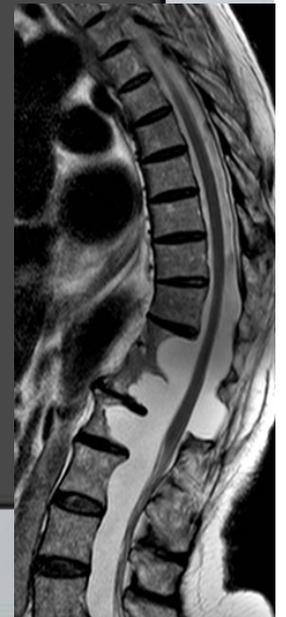


CASO 2



¿Cuál es el diagnóstico?

1. Acondroplasia
2. Acromegalia
3. Osteogénesis imperfecta tarda
4. Neurofibromatosis



## Caso 2. ¿Cuál es el diagnóstico?



Acondroplasia

Acromegalia

Osteogénesis  
imperfecta tarda

Neurofibromatosis

✓ 0%

CASO 2

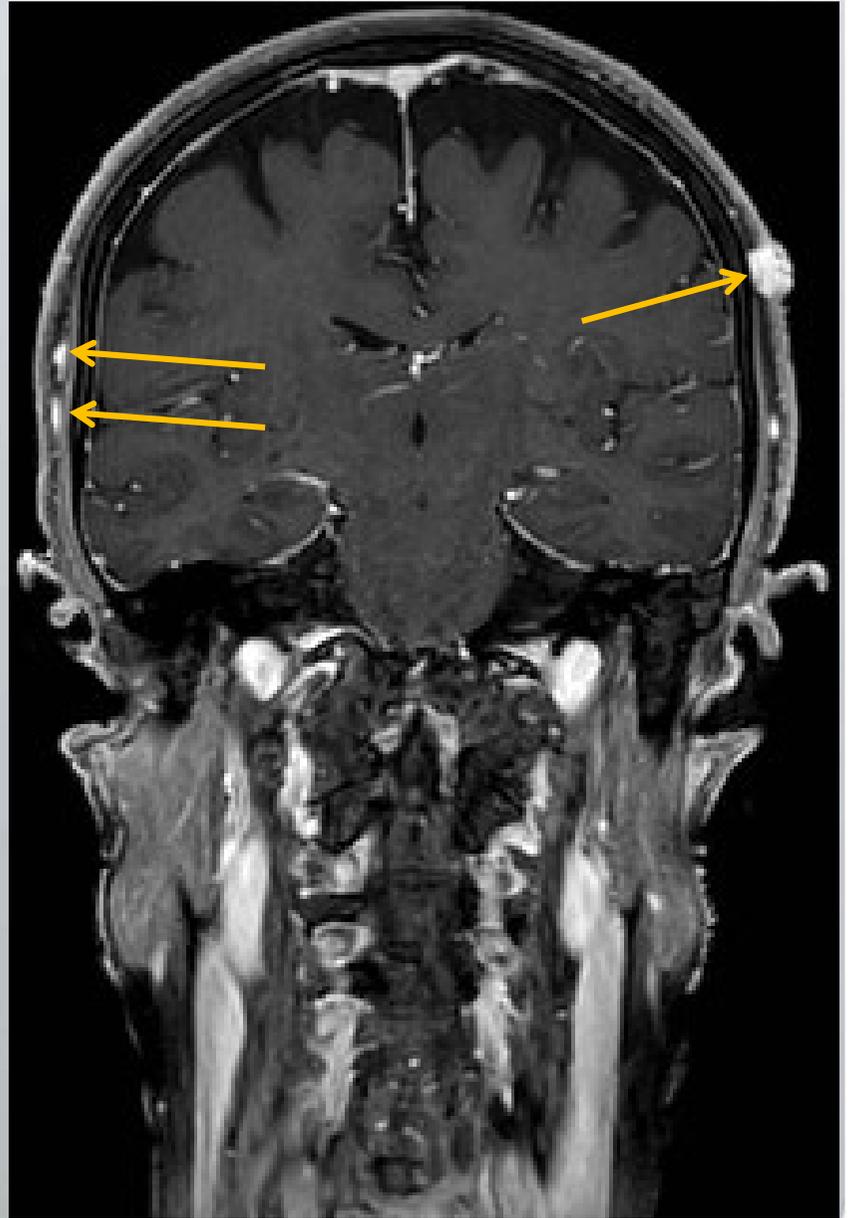


¿Cuál es el diagnóstico?

1. Acondroplasia
2. Acromegalia
3. Osteogénesis imperfecta tarda
4. Neurofibromatosis



CASO 2



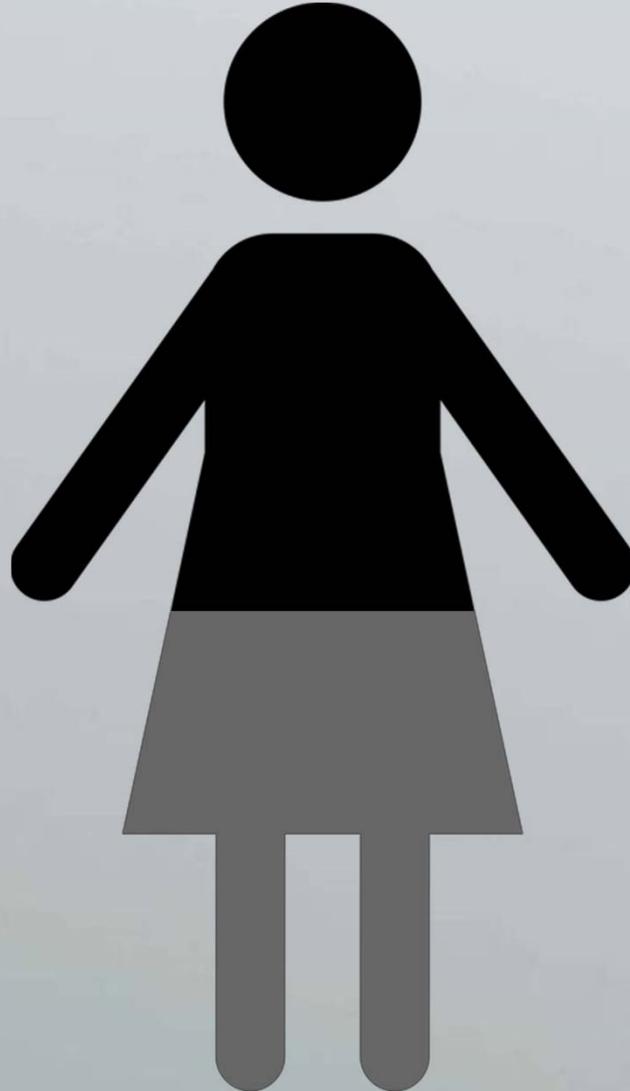


**ECTASIA DURAL CON MENINGOCELES  
LATERALES EN UNA PACIENTE CON  
NEUROFIBROMATOSIS TIPO 1**



CASO 3

Mujer de 55 años. Sensibilidad disminuida en hemicuerpo derecho con nivel aprox. D10-11.  
Reflejos plantares normales.

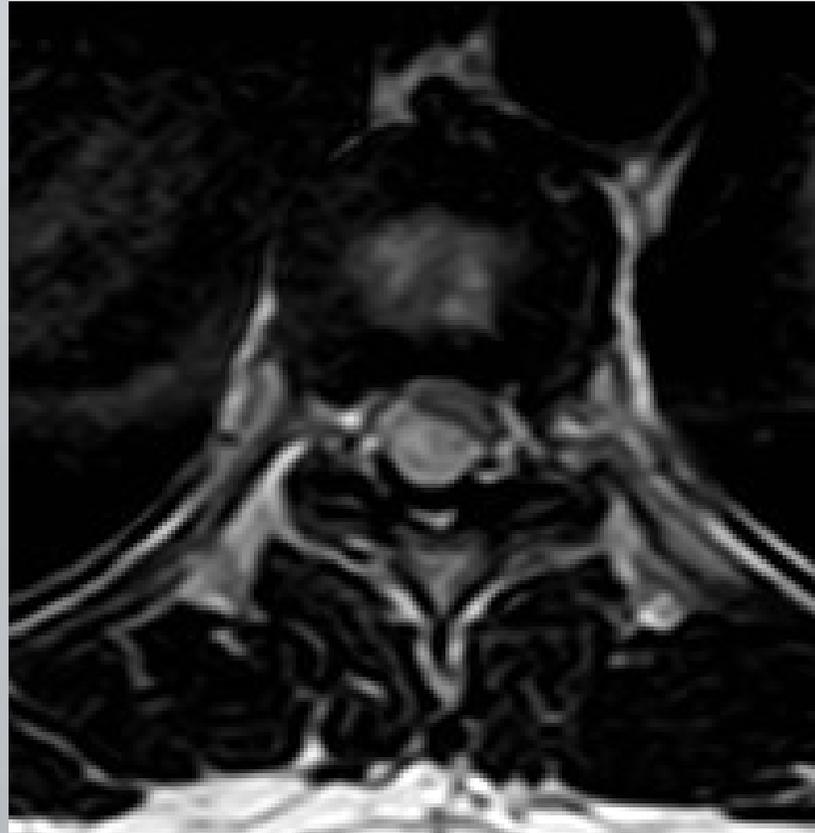


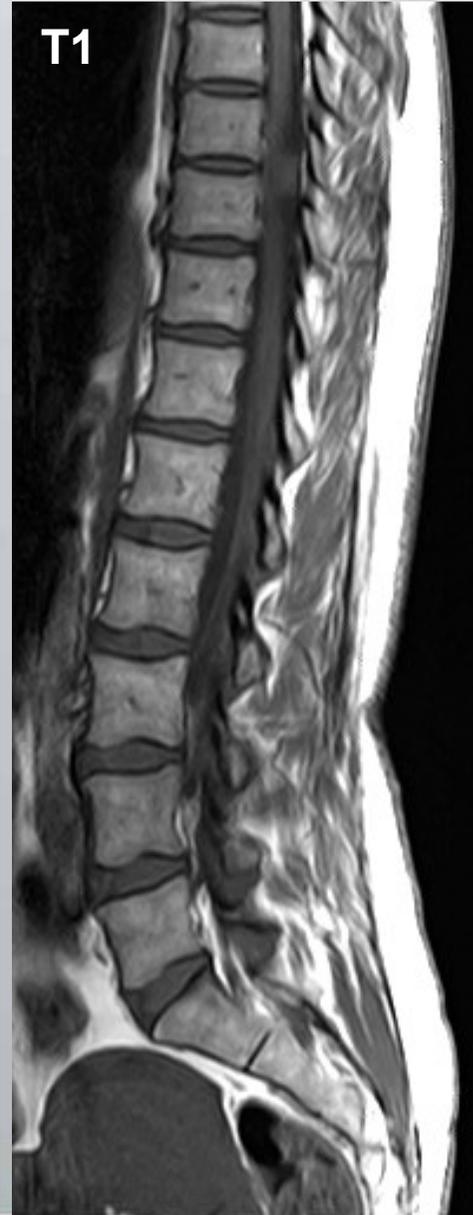
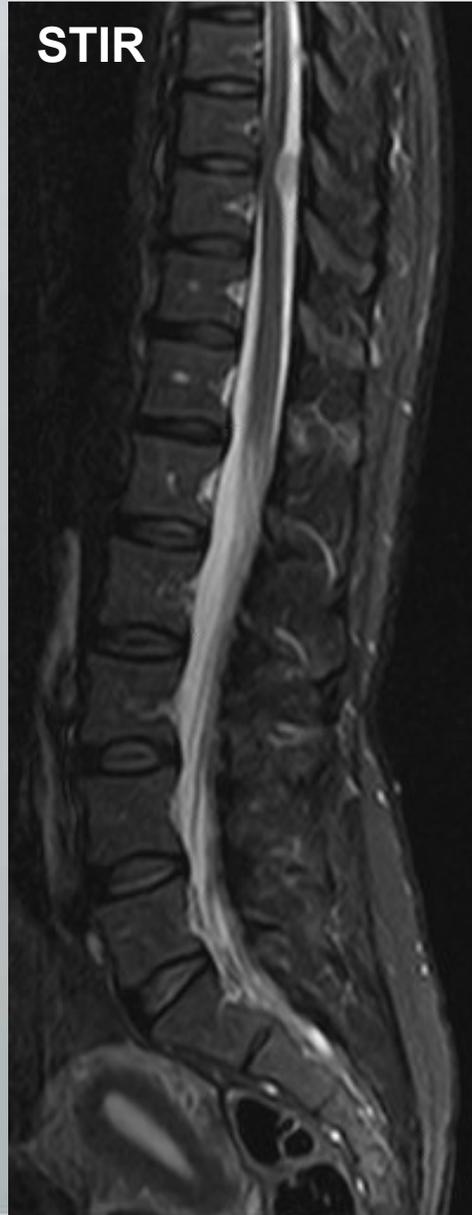


T2







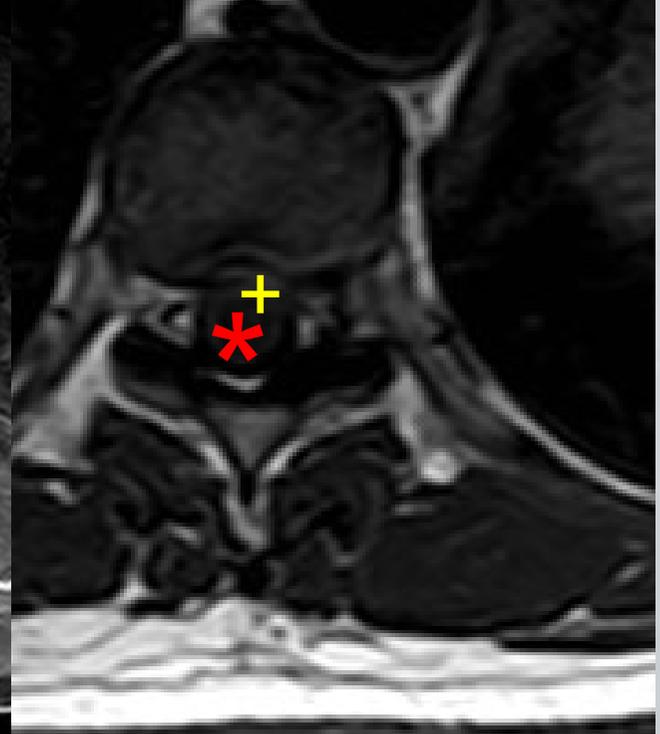




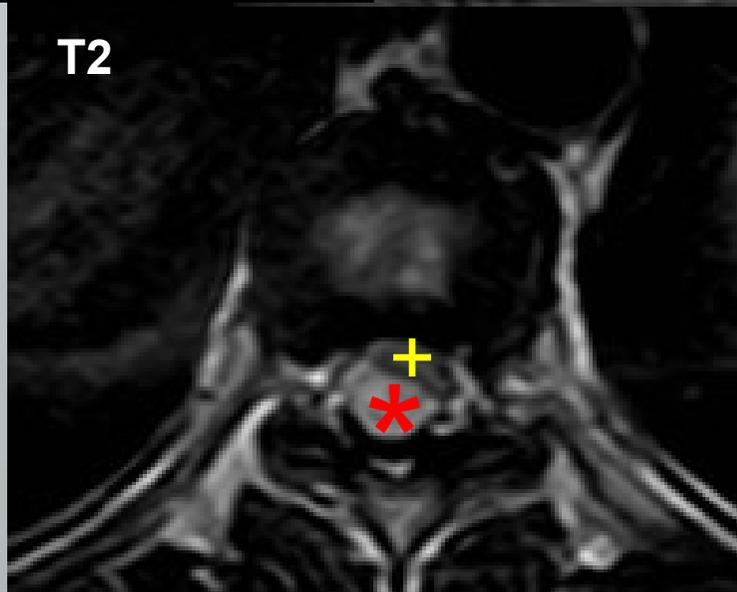
T1+GD



T1

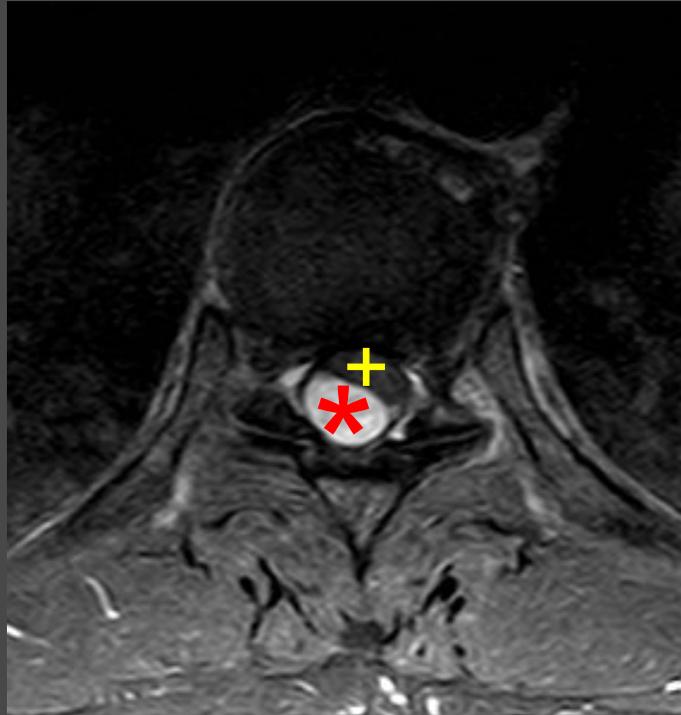


T2



CASO 3

¿Cuál es la lesión y cuál es la médula?



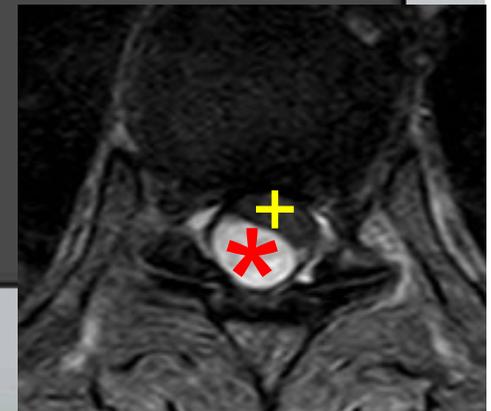
CASO 3

6

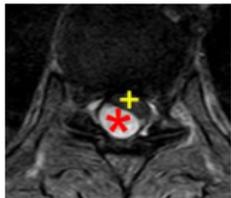


¿Cuál es la lesión y cuál es la médula?

1. La lesión es el asterisco rojo y la médula la cruz amarilla
2. La lesión es la cruz amarilla y la médula es el asterisco rojo



## Caso 3. ¿Cuál es la lesión y cuál es la médula?



La lesión es el  
asterisco rojo y  
la médula la  
cruz amarilla

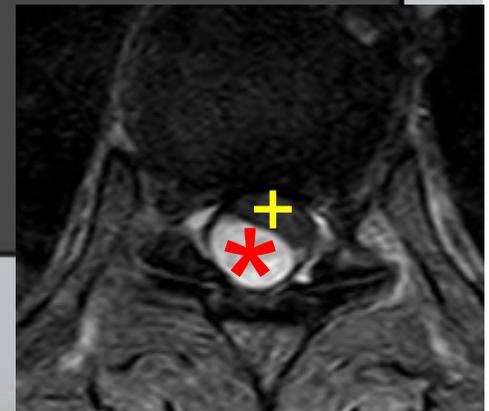
La lesión es la  
cruz amarilla y  
la médula es el  
asterisco rojo

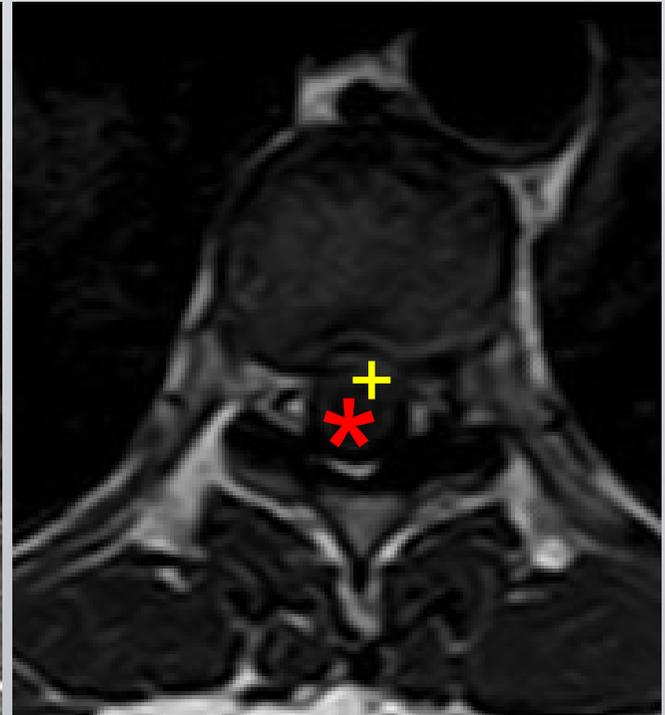
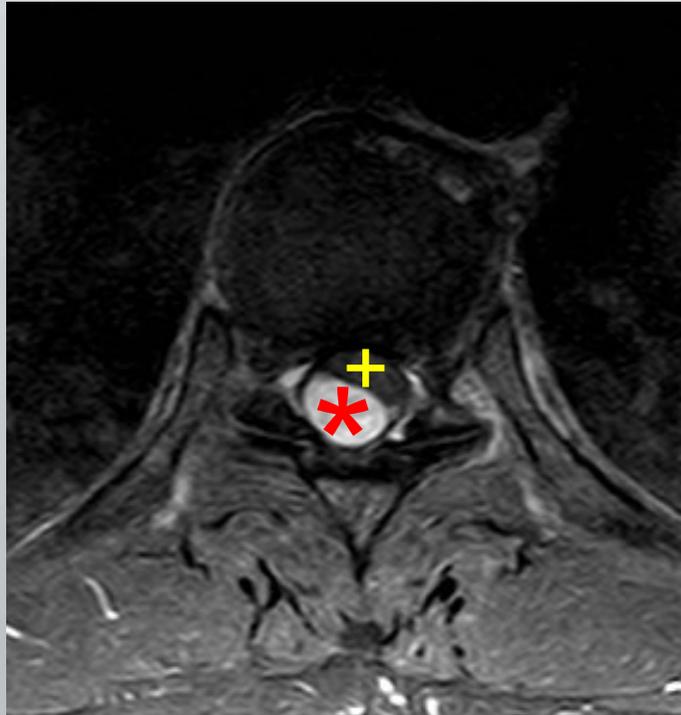
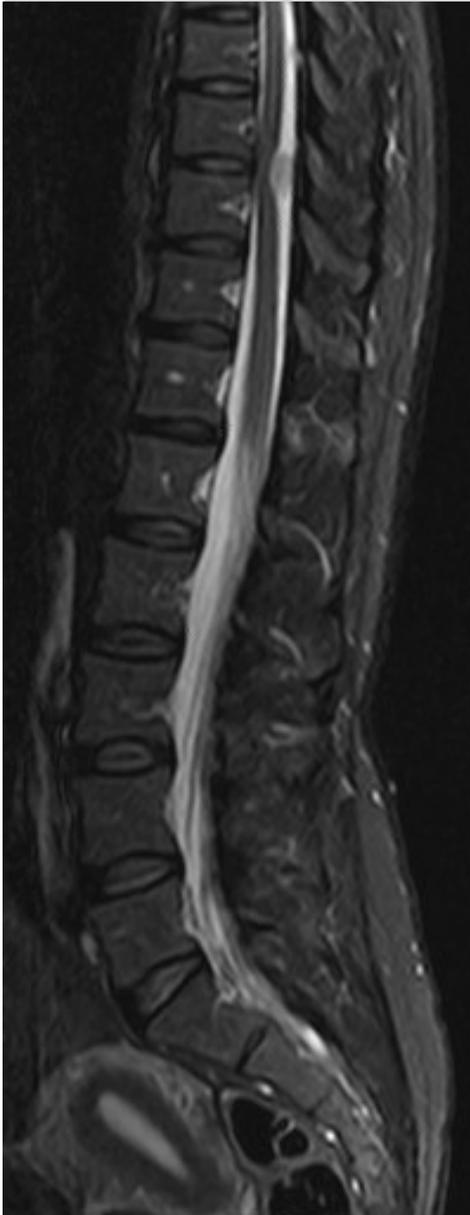
CASO 3



¿Cuál es la lesión y cuál es la médula?

1. La lesión es el asterisco rojo y la médula la cruz amarilla
2. La lesión es la cruz amarilla y la médula es el asterisco rojo





Compresión medular



CASO 3



¿Dónde está la lesión?

1. Intraósea
2. Intramedular
3. Extradural
4. Intradural extramedular

## Caso 3. ¿Dónde está la lesión?

Intraósea

Intramedular

Extradural

Intradural  
extramedular

✓ 0%

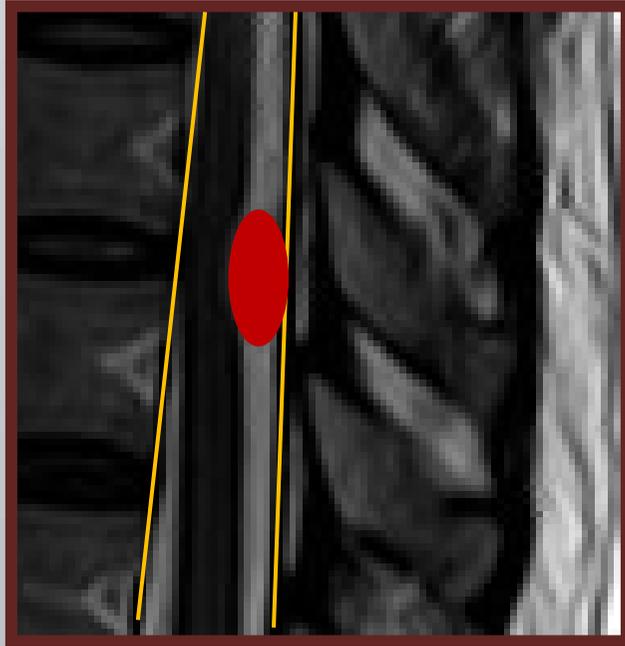


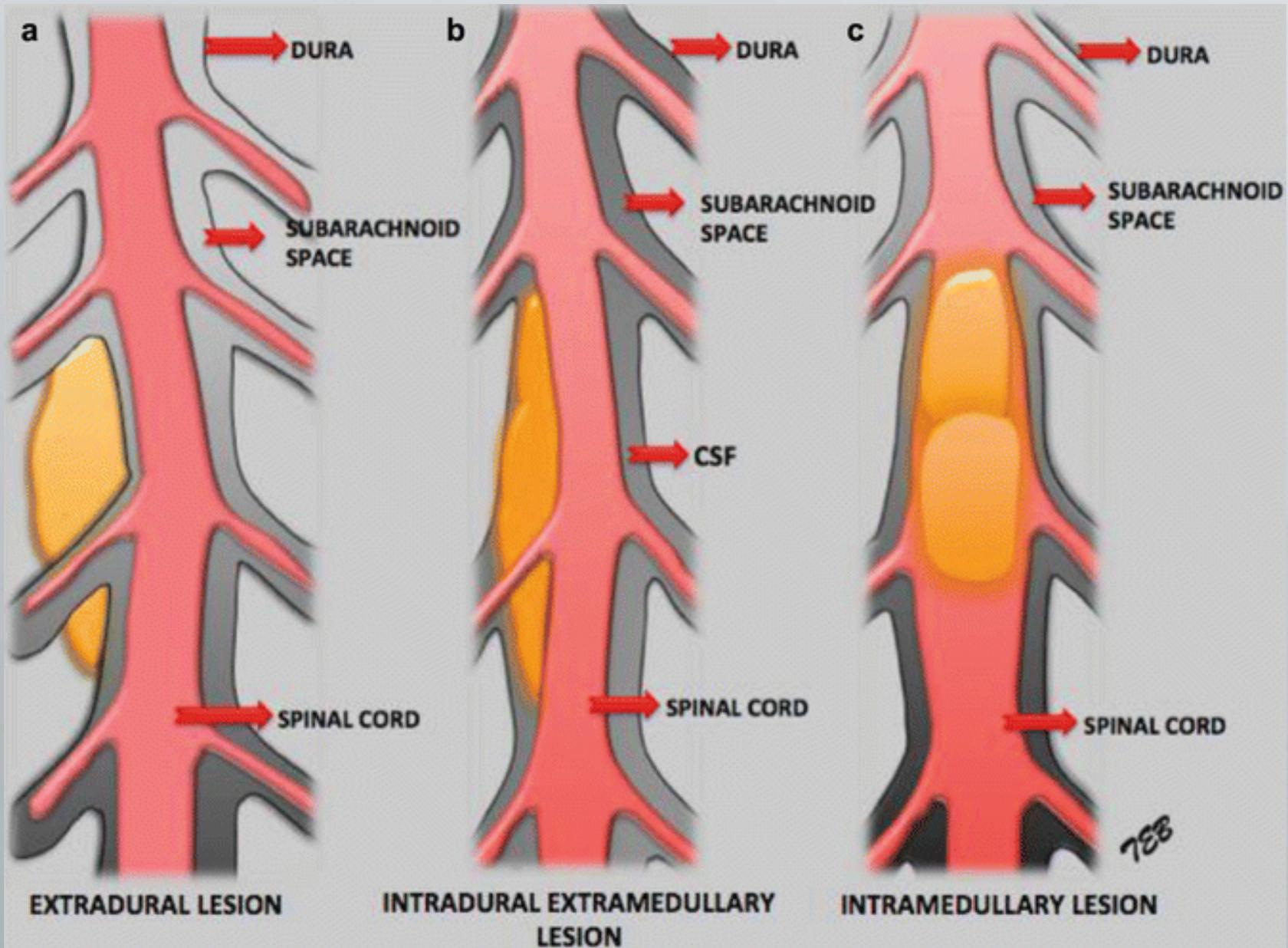
CASO 3

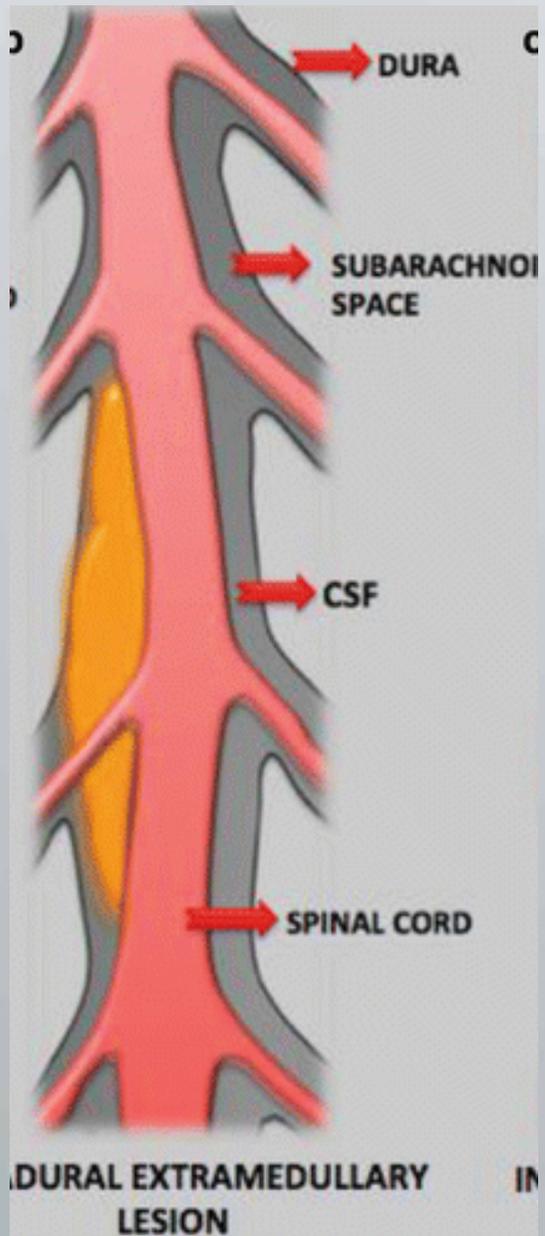


¿Dónde está la lesión?

1. Intraósea
2. Intramedular
3. Extradural
4. Intradural extramedular









CASO 3



¿Qué incluiría en su diagnóstico diferencial?

1. Meningioma
2. Tumor de la vaina nerviosa  
(schwannoma/neurofibroma)
3. Metástasis leptomenígea
4. Todas las anteriores

## Caso 3. ¿Qué incluiría en su diagnóstico diferencial?

Meningioma

Tumor de la vaina nerviosa  
(schwannoma/neurofibroma)

Metástasis leptomeníngea

Todas las anteriores

✓ 0%



CASO 3



¿Qué incluiría en su diagnóstico diferencial?

1. Meningioma
2. Tumor de la vaina nerviosa  
(schwannoma/neurofibroma)
3. Metástasis leptomenígea
4. Todas las anteriores



TUMOR INTRADURAL EXTRAMEDULAR

**No More Spinal Masses**



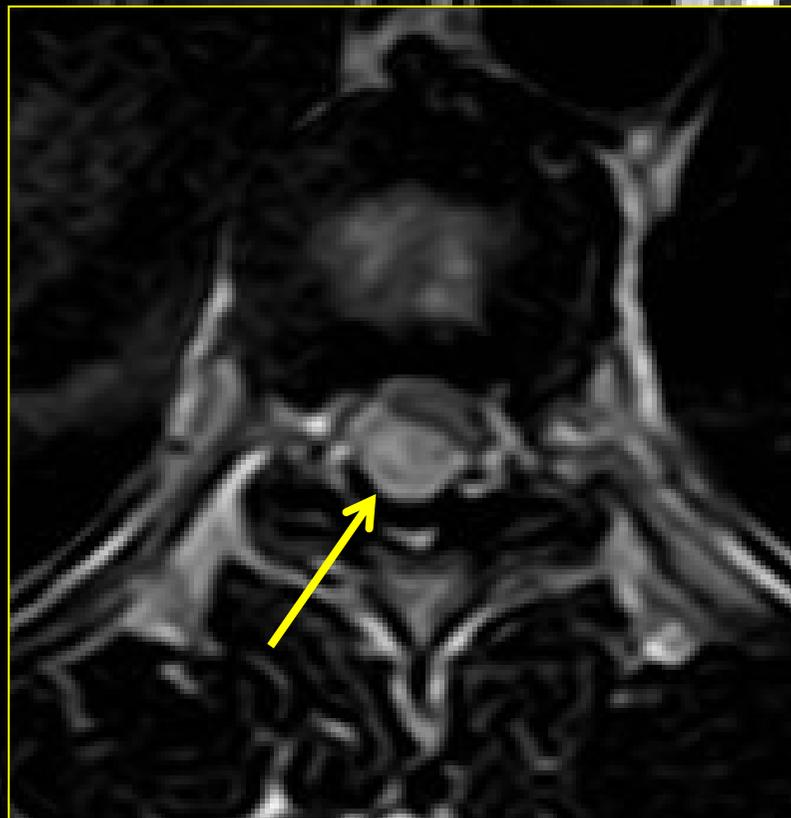
TUMOR INTRADURAL EXTRAMEDULAR

- No → Neurofibroma
- More → Meningioma
- Spinal → Schwannoma
- Masses → Metastasis

T1+GD



T2





CASO 3



¿Cuál sería su PRIMERA OPCIÓN?

1. Meningioma
2. Tumor de la vaina nerviosa  
(schwannoma/neurofibroma)
3. Metástasis leptomenígea
4. Todas las anteriores

## Caso 3. ¿Cuál sería su PRIMERA OPCIÓN?

Meningioma

Tumor de la vaina nerviosa  
(schwannoma/neurofibroma)

✓ 0%

Metástasis leptomenígea

Todas las anteriores



CASO 3

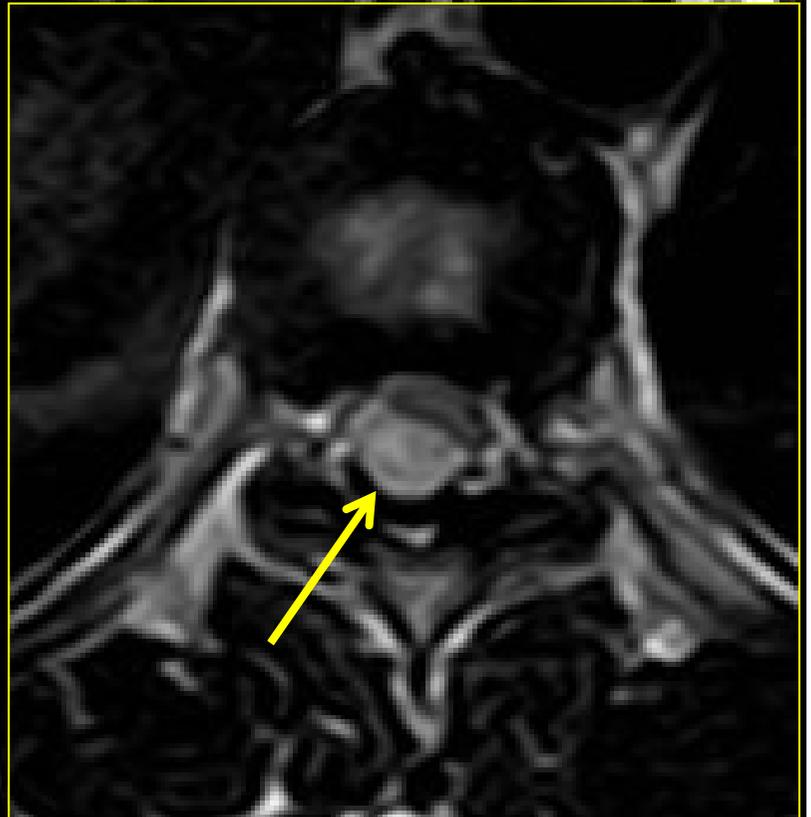


¿Cuál sería su PRIMERA OPCIÓN?

1. Meningioma
2. Tumor de la vaina nerviosa  
(schwannoma/neurofibroma)
3. Metástasis leptomenígea
4. Todas las anteriores



T2



## TUMOR INTRADURAL EXTRAMEDULAR

The appearance will vary depending on the histology and is thus discussed in depth in individual articles (see above list). Distinguishing features include the following <sup>1,4,5</sup>:

- meningioma: dural involvement with dural tail sign, homogeneous contrast enhancement
- nerve sheath tumor: nerve root involvement, extradural neural foraminal extension with dumbbell appearance.
  - schwannoma: marked T2 hyperintensity, heterogeneous (cystic) when larger, displace nerve roots, round
  - neurofibroma: marked T2 hyperintensity, encase nerve roots, fusiform or plexiform
  - melanotic schwannoma: T1 hyperintensity, T2 hypointensity
- leptomeningeal metastasis: spinal cord margin or nerve root involvement (especially cauda equina) with multifocal nodular enhancement
- myxopapillary ependymoma: cauda equina region with sausage-shaped morphology
- paraganglioma: cauda equina region with prominent flow voids, cap sign



CASO 3

Mujer de 55 años. Sensibilidad disminuida en hemicuerpo derecho con nivel aprox. D10-11. Reflejos plantares normales

**DIAGNOSTICO :**

EXÉRESIS DE LESIÓN INTRADURAL DORSAL:

SCHWANOMA.



CASO 4

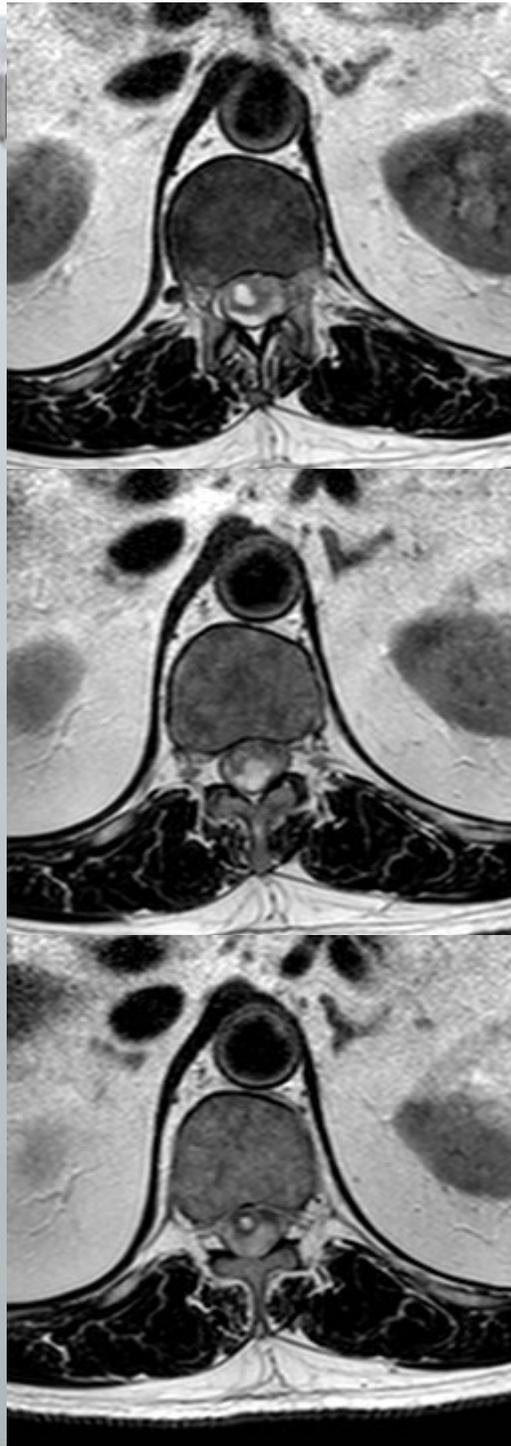
**Hombre de 67 años con alteración de sensibilidad en la cara lateral de la pierna derecha, paresia en pie derecho, abolición de los reflejos rotuliano y aquileo derecho**

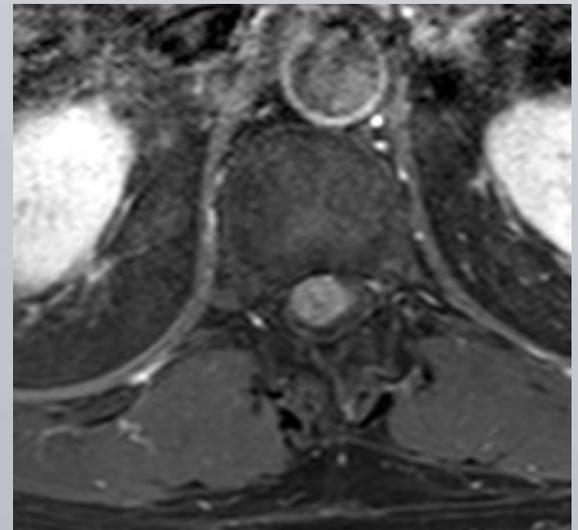
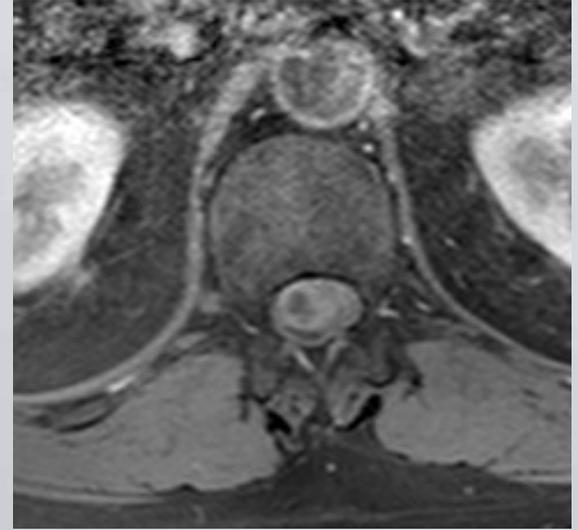


CASO 4



CASO 4







CASO 4



10



¿Dónde está la lesión?

1. Intraósea
2. Intramedular
3. Extradural
4. Intradural extramedular

## Caso 4. ¿Dónde está la lesión?

Intraósea

Intramedular

✓ 0%

Extradural

Intradural  
extramedular



CASO 4

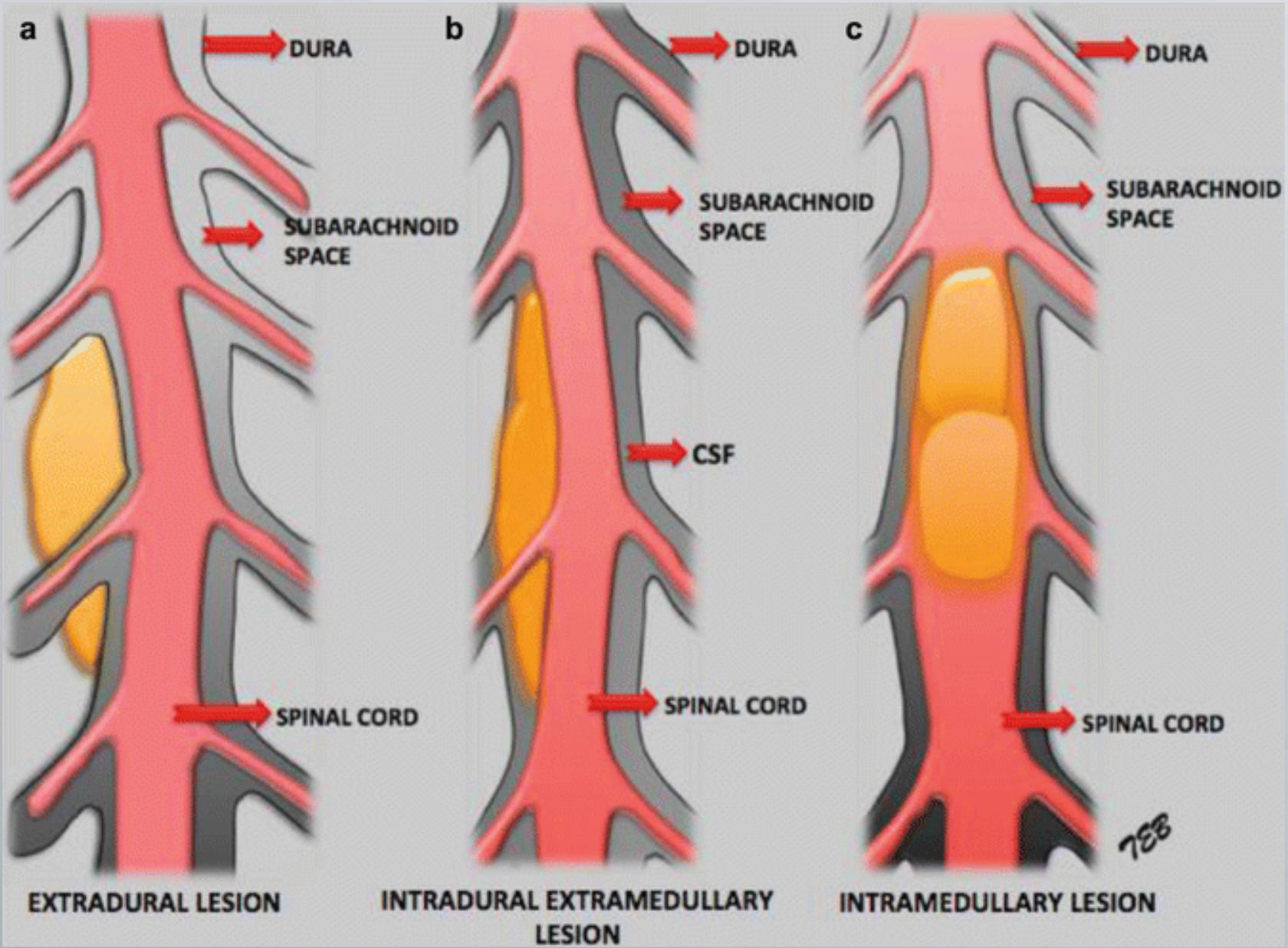


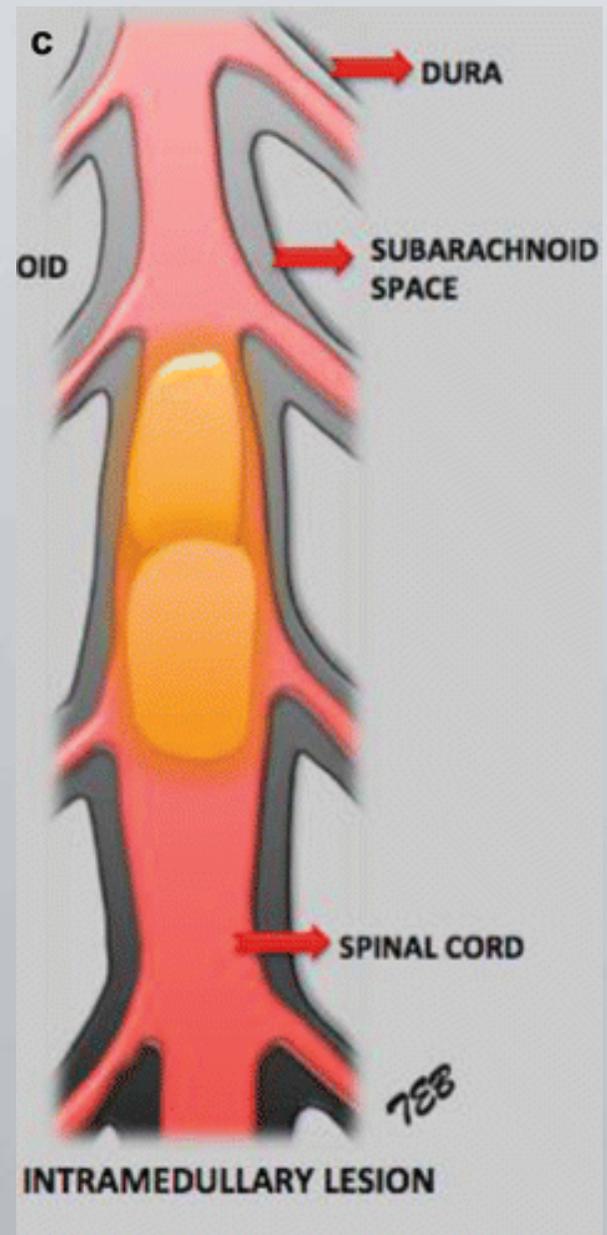
10



¿ Dónde está la lesión?

1. Intraósea
2. Intramedular
3. Extradural
4. Intradural extramedular







CASO 4



11



¿Cuál es el diagnóstico MÁS probable?

1. Ependimoma
2. Glioblastoma multiforme
3. Hemangioblastoma
4. Metástasis intramedular

## Caso 4. ¿Cuál es el diagnóstico MÁS probable?

Ependimoma ✓ 0%

Glioblastoma  
multiforme

Hemangioblastoma

Metástasis  
intramedular



CASO 4



¿Cuál es el diagnóstico MÁS probable?

1. Ependimoma
2. Glioblastoma multiforme
3. Hemangioblastoma
4. Metástasis intramedular

# TUMORES INTRAMEDULARES

- intramedullary neoplastic lesion
  - glial neoplasms: 90-95% of all intramedullary tumors <sup>5</sup>
    - spinal ependymoma: 60% of all glial spinal cord tumors <sup>5</sup>
    - spinal astrocytoma: 33% of all glial spinal cord tumors <sup>5</sup>
    - spinal ganglioglioma: 1% of all glial spinal cord tumors <sup>5</sup>
    - spinal glioblastoma multiforme (primary): 7.5% of all intramedullary gliomas and only 1.5% of all spinal cord tumors <sup>11</sup>
  - non-glial neoplasms
    - highly vascular lesions
      - spinal hemangioblastoma
      - spinal paraganglioma
    - other rare lesions
      - intramedullary metastasis
      - primary lymphoma of the spinal cord
      - spinal primitive neuroectodermal tumor
      - solitary fibrous tumor
- intramedullary benign masses
  - spinal canal epidermoid cyst
  - spinal canal lipoma



CASO 4



**DIAGNOSTICO :**

BIOPSIA DE TUMOR DE LOCALIZACIÓN INTRAMEDULAR (CONO MEDULAR) :

HALLAZGOS COMPATIBLES CON EPENDIMOMA TANICÍTICO (GRADO II DE LA OMS) .



CASO 1

CASO 2

CASO 3

CASO 4

CASO 5

CASO 6

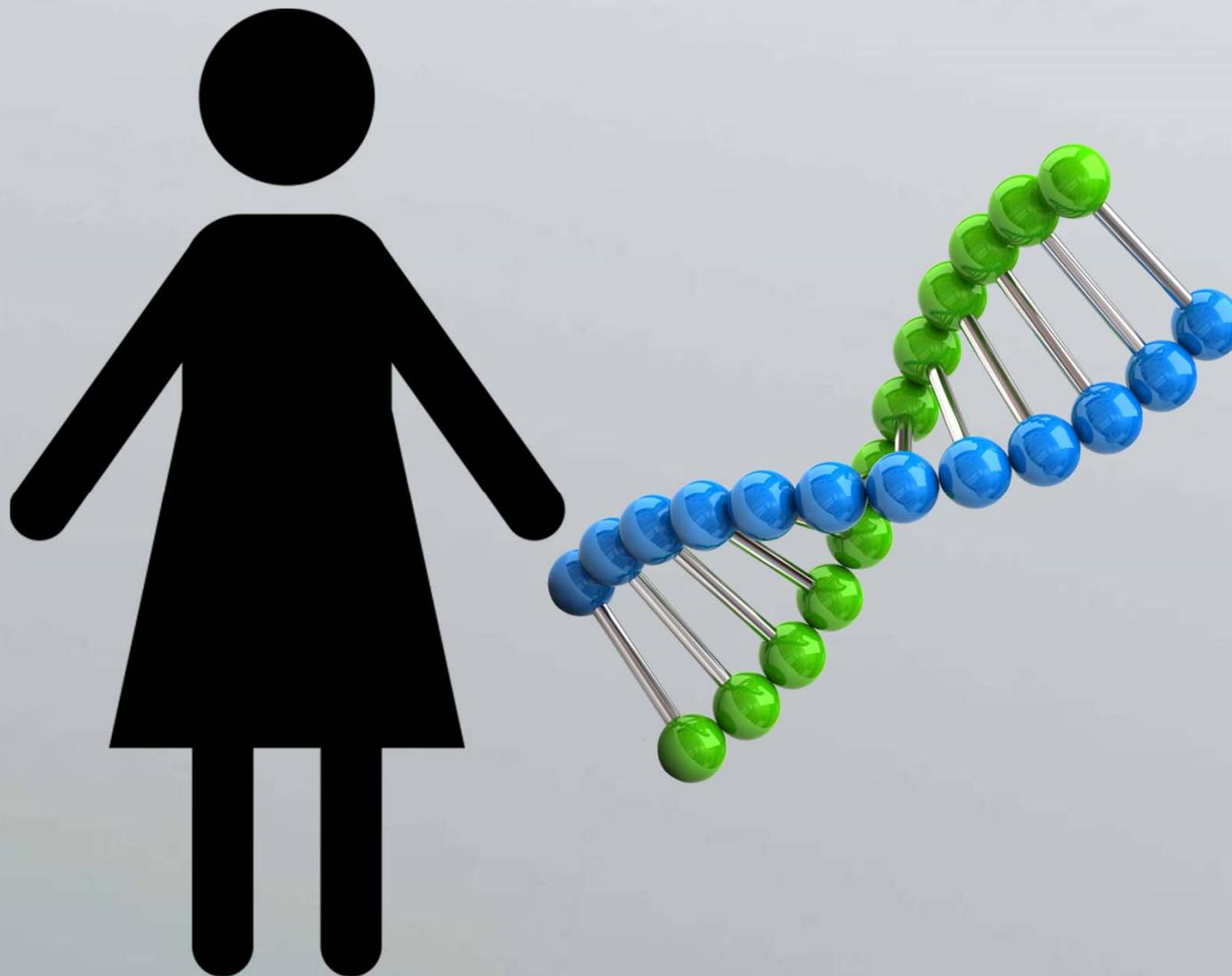
CASO 7

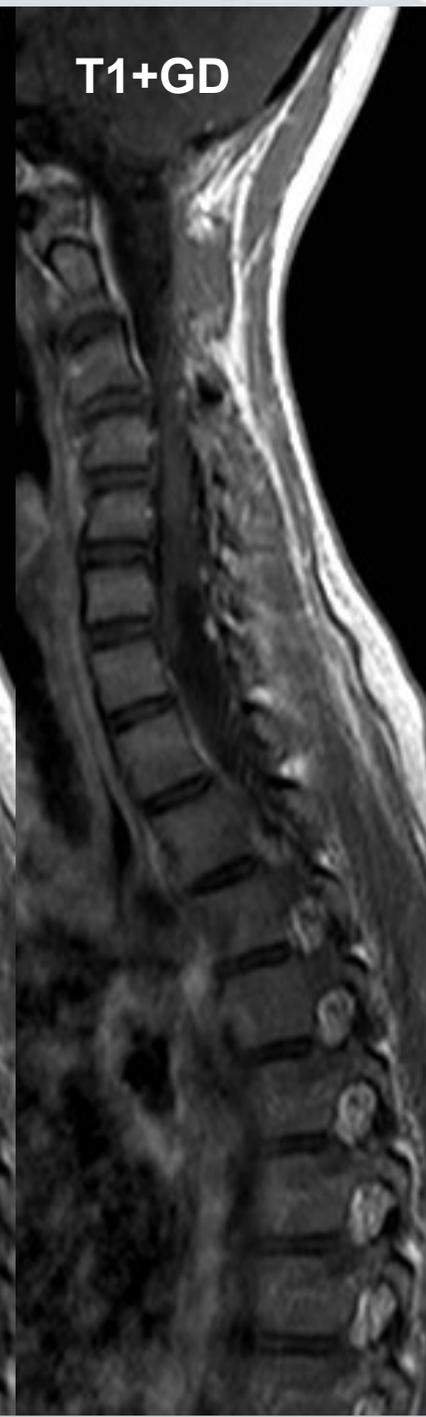
THE

END

CASO 5

Mujer de 35 años con una enfermedad genética







CASO 4



12



¿ Dónde está la lesión?

1. Intraósea
2. Intramedular
3. Extradural
4. Intradural extramedular

## Caso 5. ¿ Dónde está la lesión?

Intraósea

Intramedular

✓ 0%

Extradural

Intradural  
extramedular



CASO 4

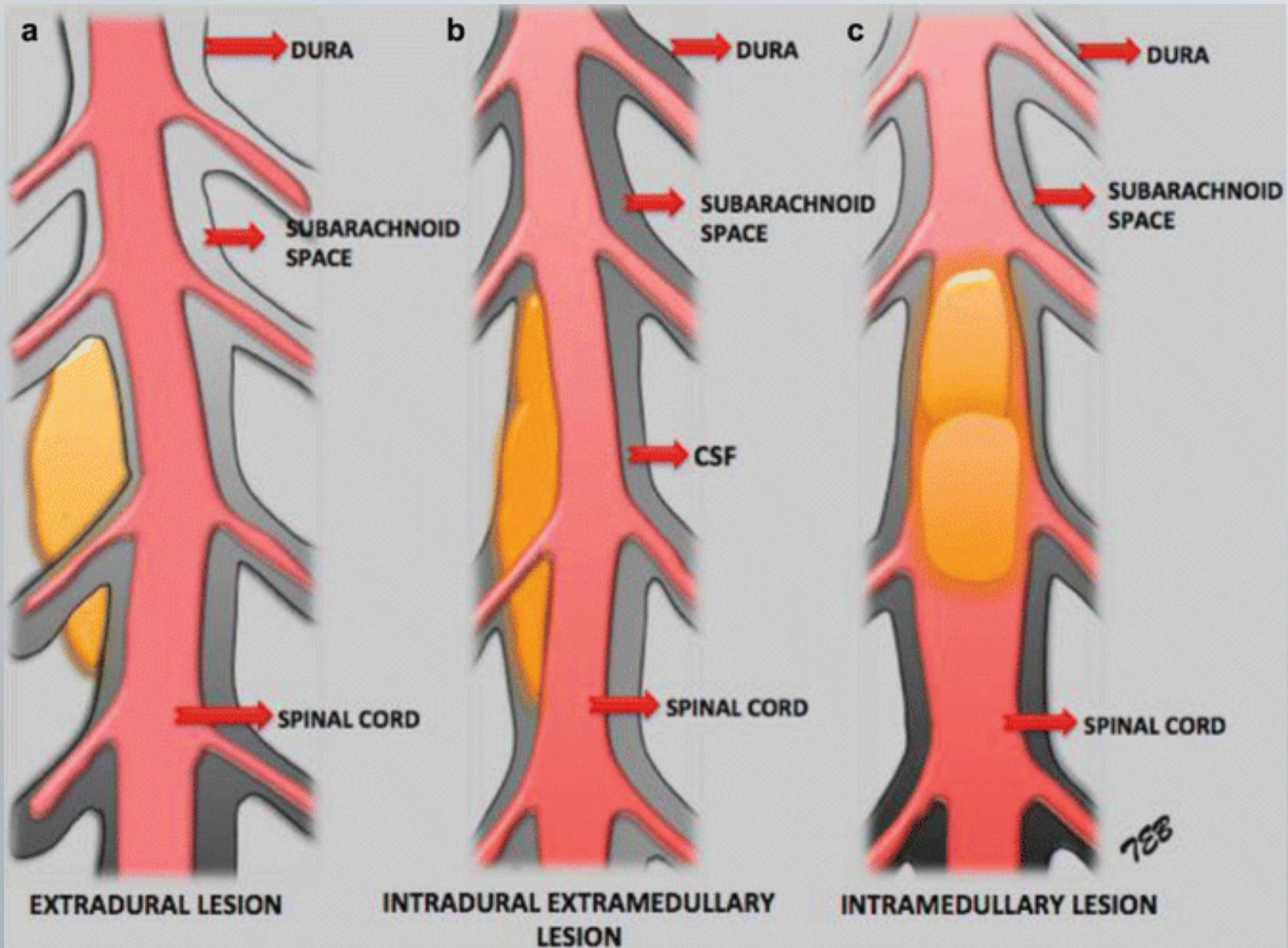


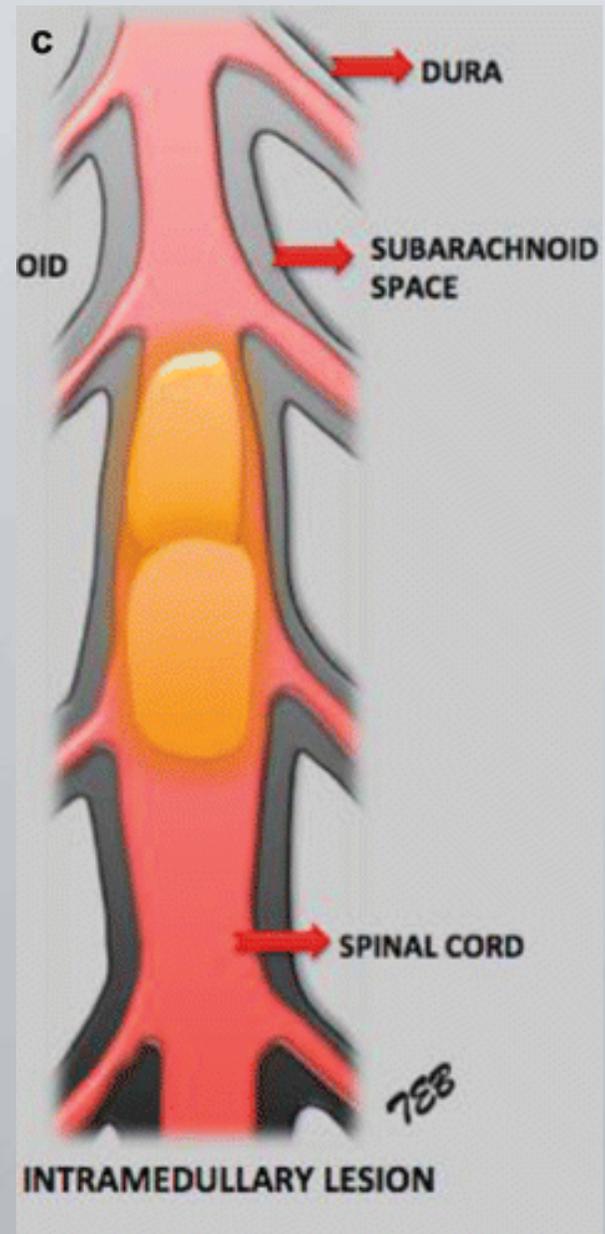
12

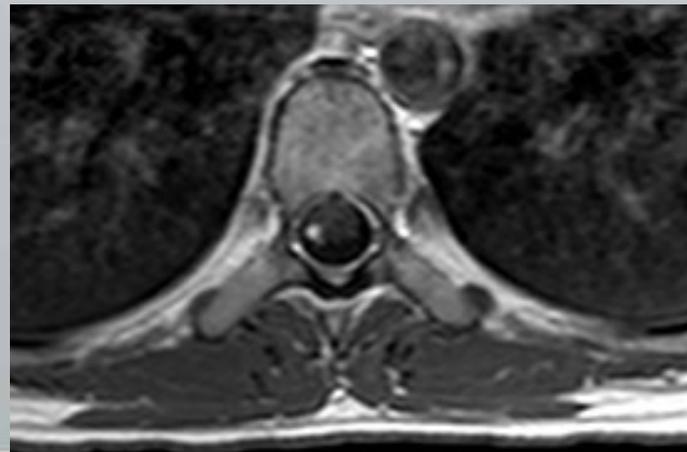
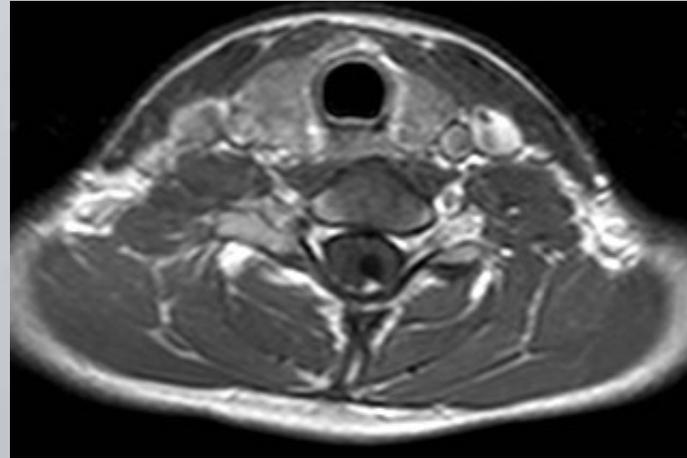
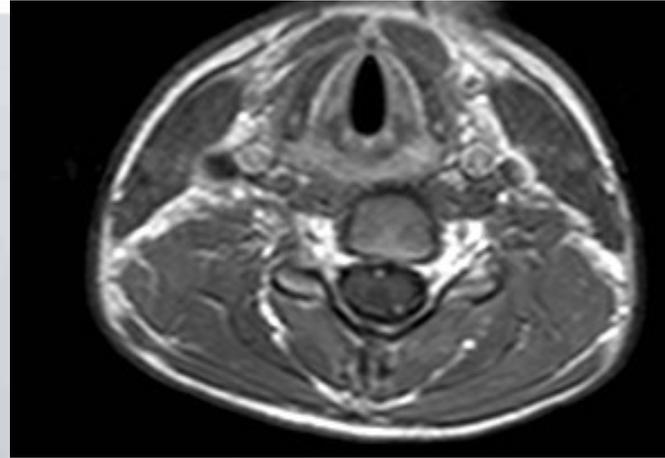


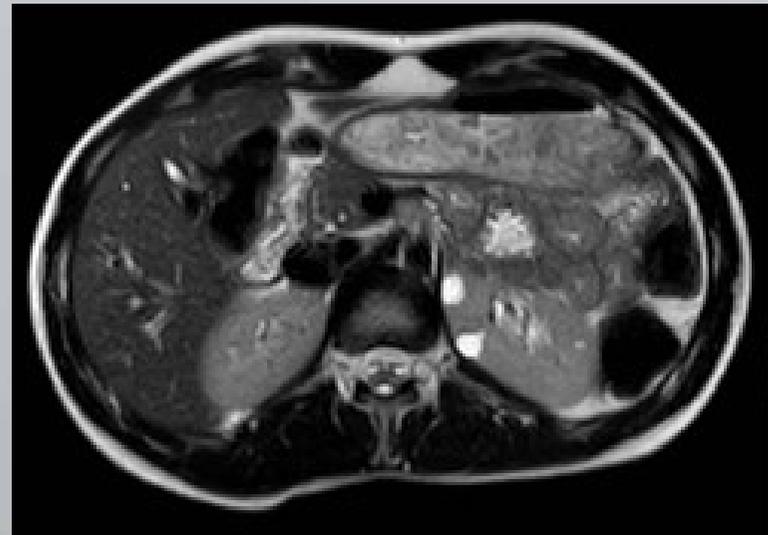
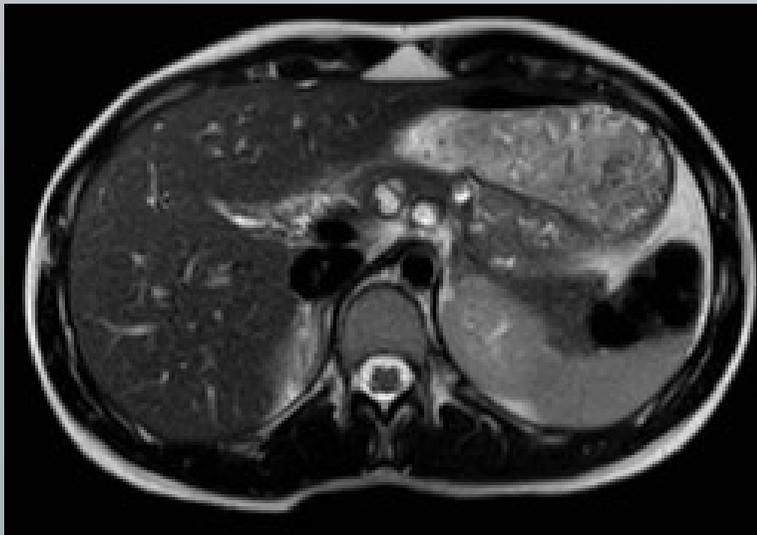
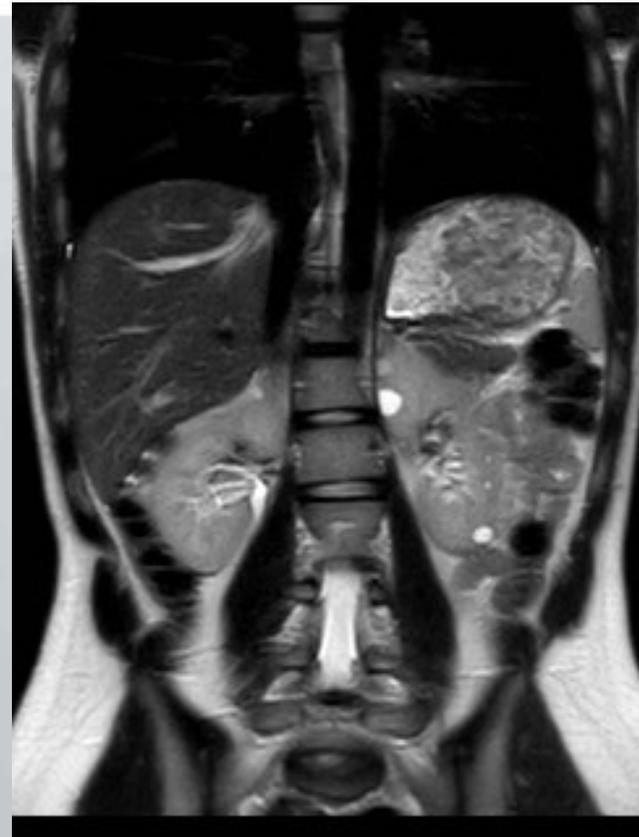
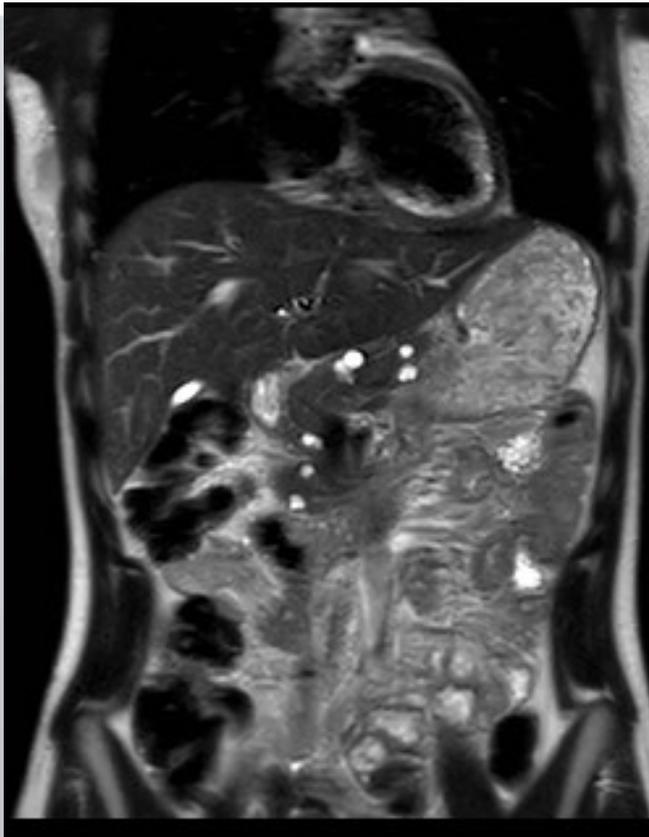
¿ Dónde está la lesión?

1. Intraósea
2. Intramedular
3. Extradural
4. Intradural extramedular











CASO 5



13



¿Cuál sería tu diagnóstico?

1. Neurofibromatosis
2. Esclerosis tuberosa
3. Sturge- Weber
4. Von Hippel Lindau

## Caso 5. ¿Cuál sería tu diagnóstico?

Neurofibromatosis

Esclerosis  
tuberosa

Sturge- Weber

Von Hippel Lindau

✓ 0%



CASO 5

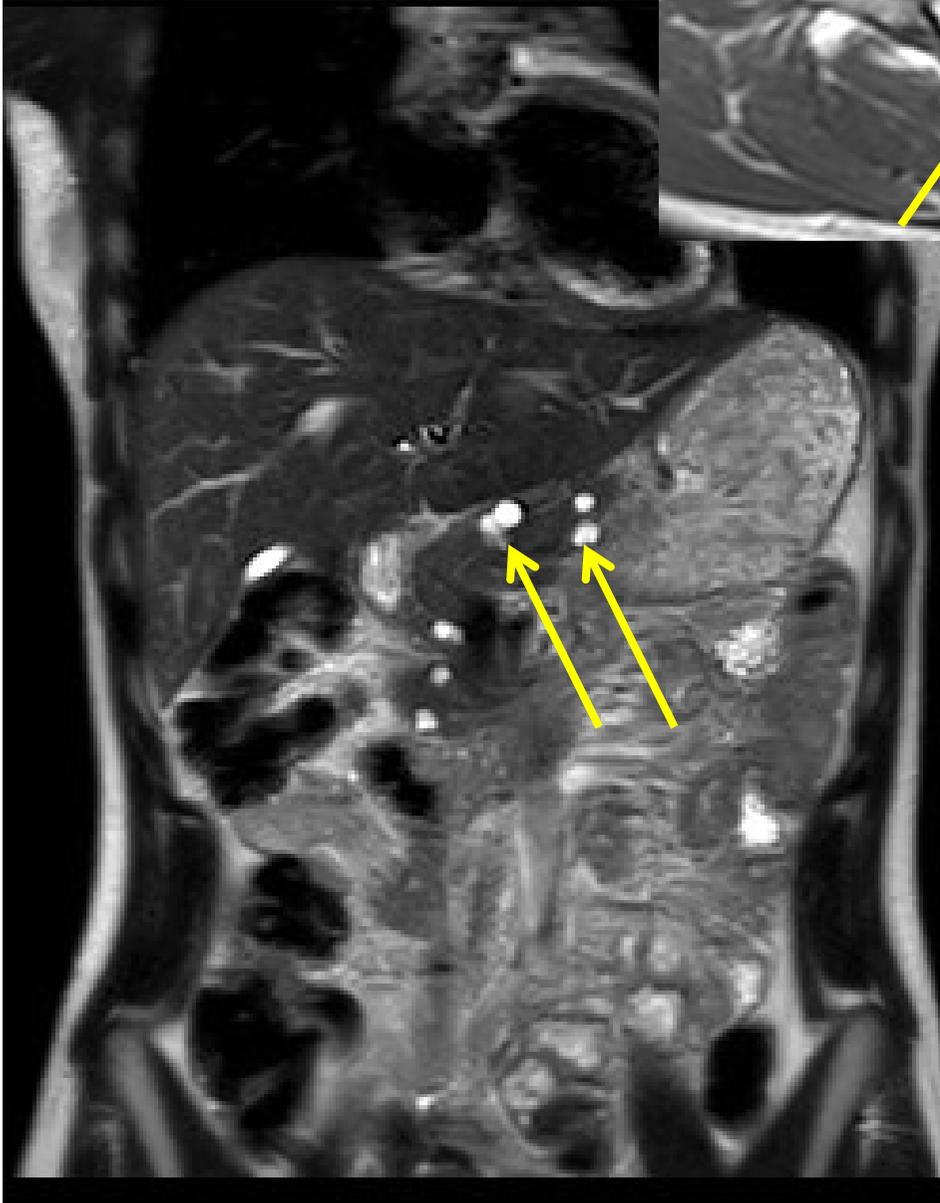
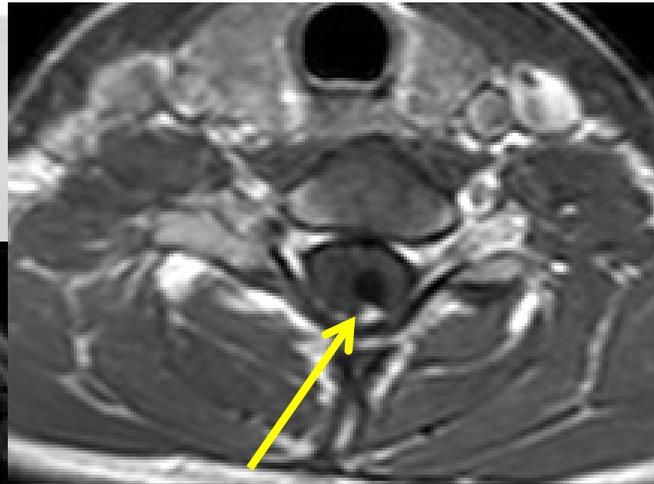


13



¿Cuál sería tu diagnóstico?

1. Neurofibromatosis
2. Esclerosis tuberosa
3. Sturge- Weber
4. Von Hippel Lindau



# TUMORES INTRAMEDULARES

- intramedullary neoplastic lesion
  - glial neoplasms: 90-95% of all intramedullary tumors <sup>5</sup>
    - spinal ependymoma: 60% of all glial spinal cord tumors <sup>5</sup>
    - spinal astrocytoma: 33% of all glial spinal cord tumors <sup>5</sup>
    - spinal ganglioglioma: 1% of all glial spinal cord tumors <sup>5</sup>
    - spinal glioblastoma multiforme (primary): 7.5% of all intramedullary gliomas and only 1.5% of all spinal cord tumors <sup>11</sup>
  - non-glial neoplasms
    - highly vascular lesions
      - spinal hemangioblastoma
      - spinal paraganglioma
    - other rare lesions
      - intramedullary metastasis
      - primary lymphoma of the spinal cord
      - spinal primitive neuroectodermal tumor
      - solitary fibrous tumor
- intramedullary benign masses
  - spinal canal epidermoid cyst
  - spinal canal lipoma



CASO 5

**Von Hippel Lindau**



CASO 1

CASO 2

CASO 3

CASO 4

CASO 5

CASO 6

CASO 7

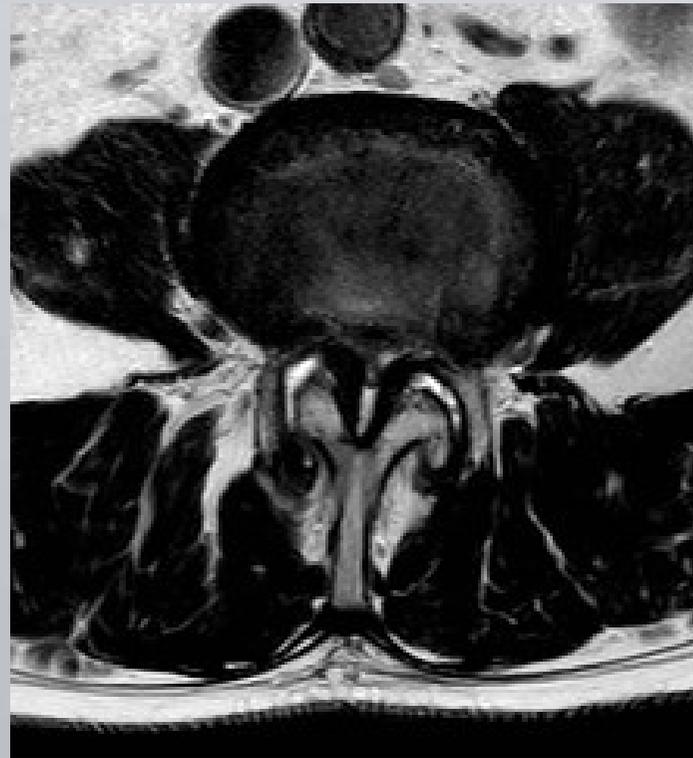
THE

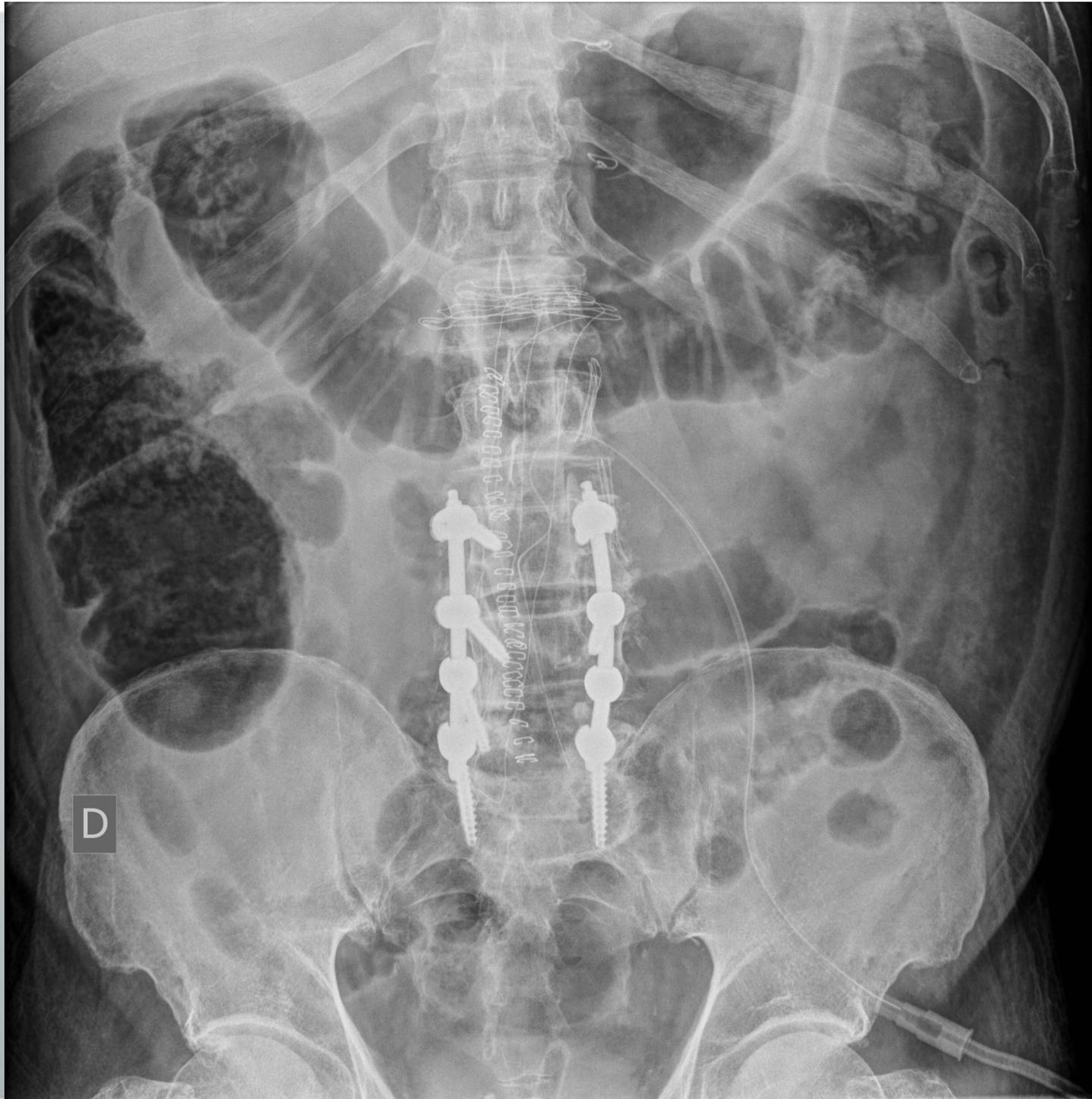
END

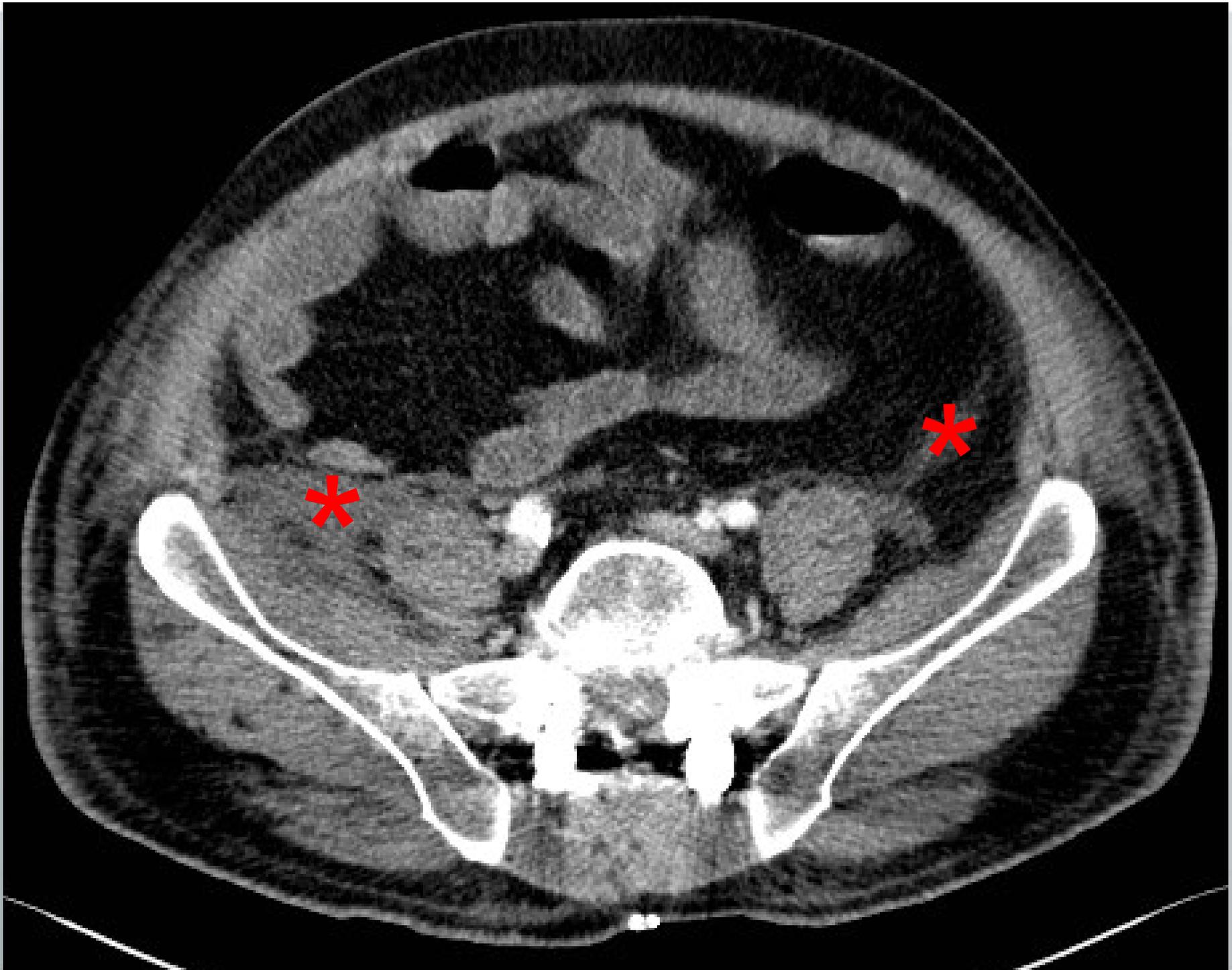
CASO 7

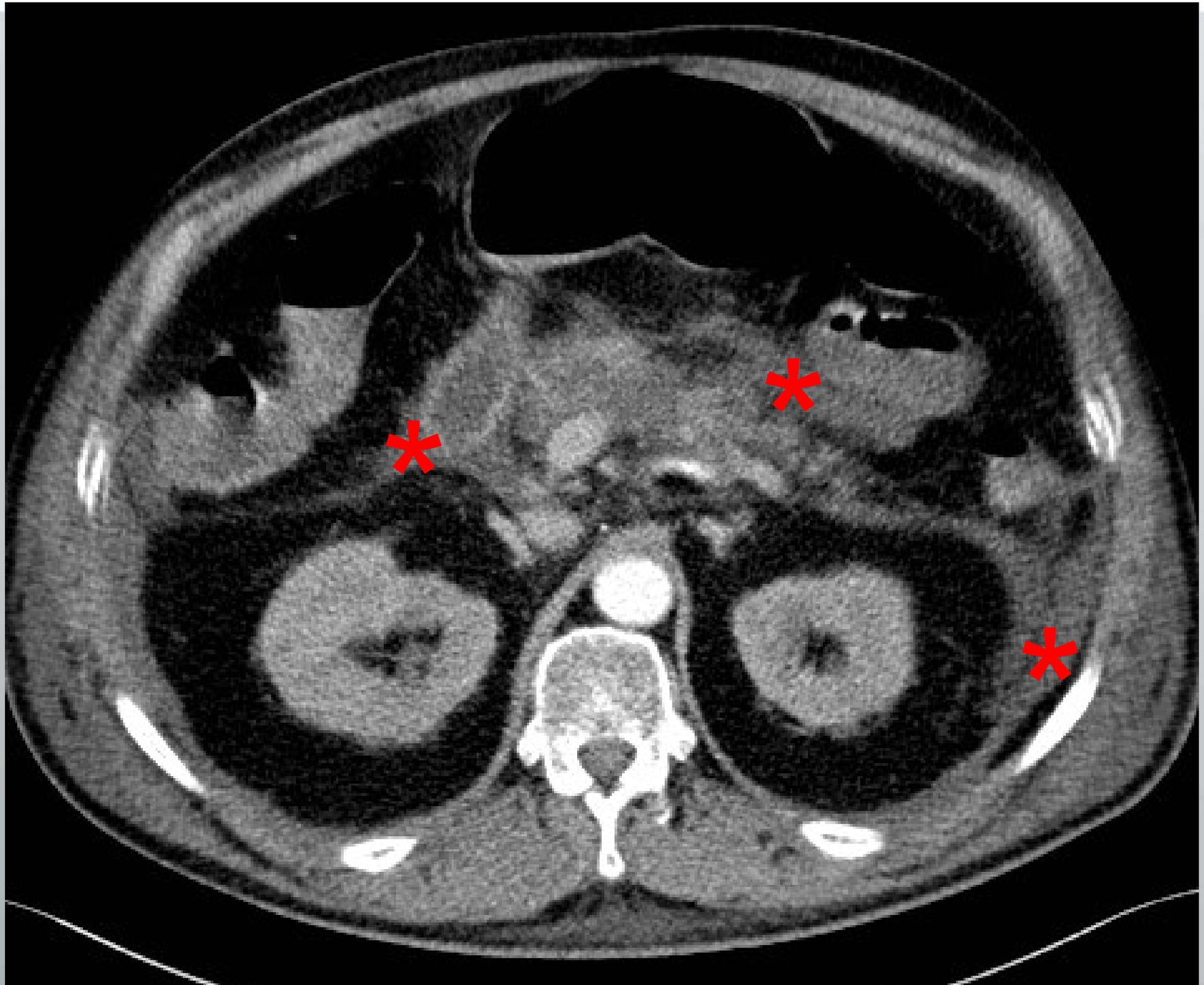
Paciente intervenido de columna para colocar una artrodesis instrumentada. 10 horas de quirófano

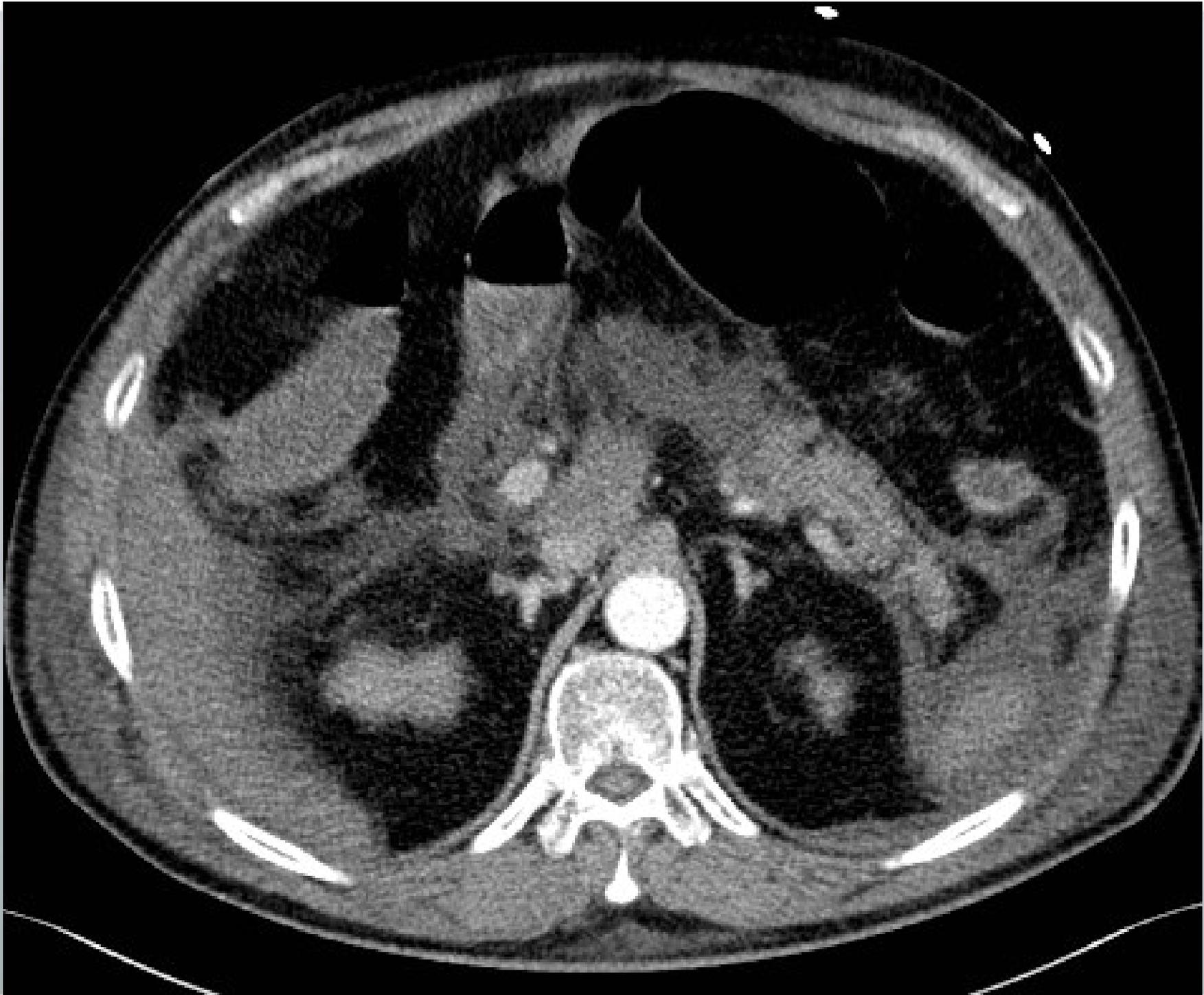














¿Qué tiene el paciente?

1. Un tornillo ha debido perforar un gran vaso retroperitoneal y tiene hemoperitoneo
2. Una pancreatitis
3. Una descompensación hidrópica
4. Ha debido migrar un dispositivo intersomático al retroperitoneo

## Caso 7. ¿Qué tiene el paciente?

Un tornillo ha debido perforar un gran vaso retroperitoneal y tiene hemoperitoneo

Una pancreatitis

✓ 0%

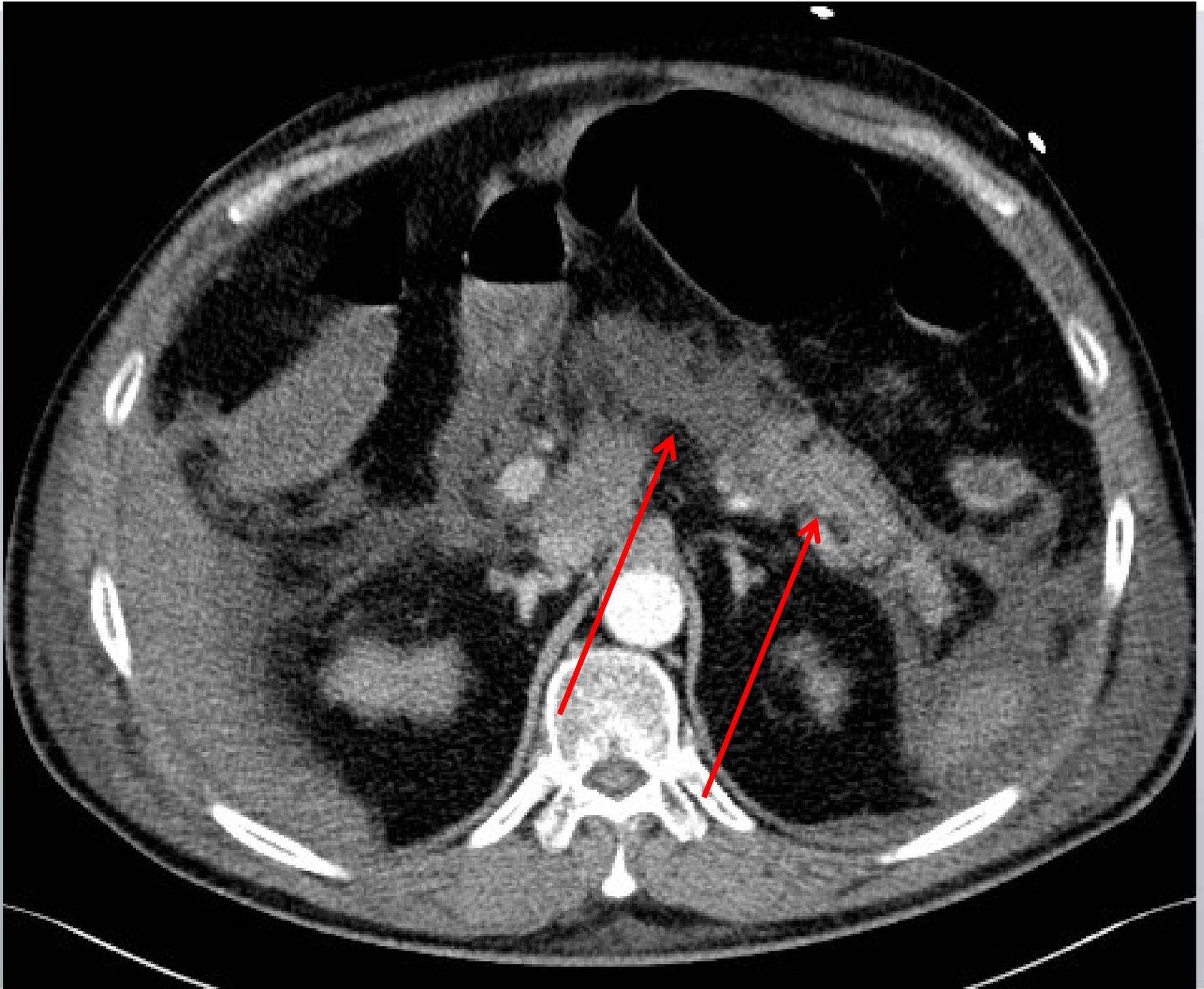
Una descompensación hidrópica

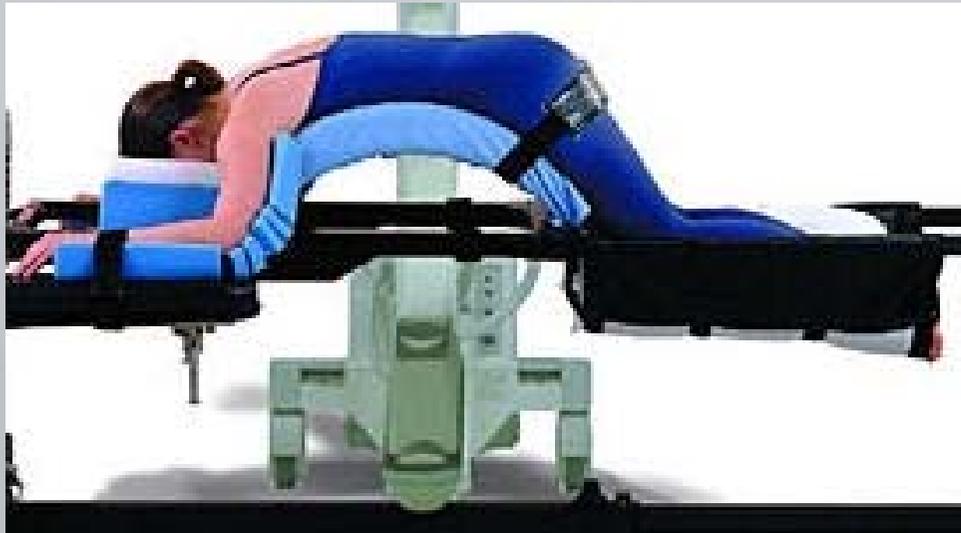
Ha debido migrar un dispositivo intersomático al retroperitoneo



¿Qué tiene la paciente?

1. Un tornillo ha debido perforar un gran vaso retroperitoneal y tiene hemoperitoneo
2. Una pancreatitis
3. Una descompensación hidrópica
4. Ha debido migrar un dispositivo intersomático al retroperitoneo





## Acute pancreatitis after major spine surgery: a case report and literature review.

Ghisi D<sup>1</sup>, Ricci A<sup>1</sup>, Giannone S<sup>1</sup>, Greggi T<sup>2</sup>, Bonarelli S<sup>1</sup>.

### Author information

1 1Anesthesia, Intensive Care and Pain Therapy, Istituto Ortopedico Rizzoli, via G. C. Pupilli 1, 40136 Bologna, Italy.

2 2Department of Spinal Deformity Surgery, Istituto Ortopedico Rizzoli, via G. C. Pupilli 1, 40136 Bologna, Italy.

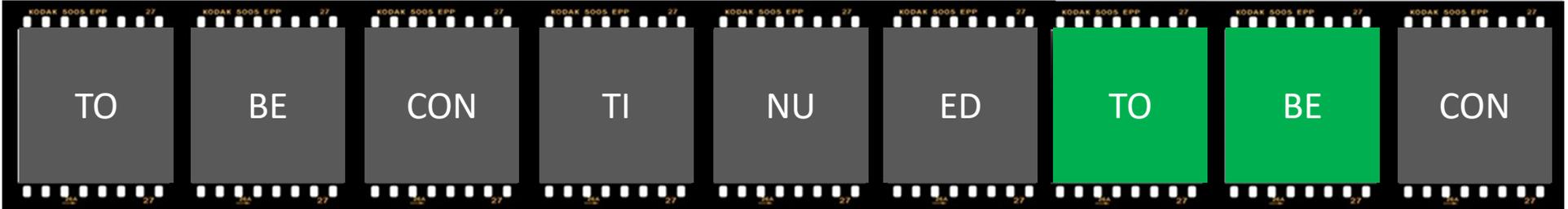
### Abstract

**BACKGROUND:** Acute pancreatitis has been described as potential complication of both abdominal and non-abdominal surgeries. The pathogenetic mechanism underlying acute pancreatitis in spine surgery may include intraoperative hemodynamic instability causing prolonged splanchnic hypoperfusion, as well as mechanical compression of the pancreas due to scoliosis correction, with a higher risk in cases of more extended fusions, especially in young adults with lower body mass index (BMI).

**CASE PRESENTATION:** We report here a case of postoperative acute pancreatitis with benign evolution in a young female patient after the first and second surgery of a two-stage correction of right thoracic idiopathic scoliosis. In December 2017, the patient underwent first-stage T4-L3 posterior arthrodesis with T7-T12 osteotomies and temporary magnetic bar. Intraoperative blood loss required massive transfusion. In the immediate postoperative period, the patient started reporting nausea/vomiting, abdominal pain at pressure, moderate meteorism, abdominal distension, hypoactive bowel sounds, and fever. Laboratory tests indicated a progressive increase in aspartate aminotransferase, alanine aminotransferase, serum amylase, lipase, phospho-creatine kinase, and reactive C-protein. A CT scan showed free abundant abdominal fluid in the hepatic, renal, pancreatic, and pelvic regions. After the diagnosis, a hypolipidic diet was initiated, and good hydration per os was maintained. After gastroenterologic consultation, somatostatin, rifaximin, and ursodeoxycholic acid were initiated and maintained for 8 days. In the following days, laboratory tests showed a slow but consistent decrease in liver and pancreatic enzymes until normalization. In January 2018, the patient underwent second-stage surgery with removal of magnetic bar, definitive posterior fusion, and instrumentation T4-L3. Laboratory tests showed a second, even more significant, increase in the amylase and lipase level and a moderate increase in the reactive C-protein. Therapy was maintained until complete normalization of amylase and lipase levels.

**CONCLUSIONS:** Early recognition of symptoms plays a key role in preventing severe morbidity after scoliosis surgery. When symptoms suggest abdominal complication, pancreatic and liver enzymes are to be evaluated for posing prompt diagnosis. Gastroenterologic consultation and eventual imaging are further steps in differential diagnosis and treatment of this rare complication.

**KEYWORDS:** Amylase; Lipase; Pancreatitis; Postoperative complications; Prone position; Scoliosis



## PREGUNTA 13

### QUINIELA

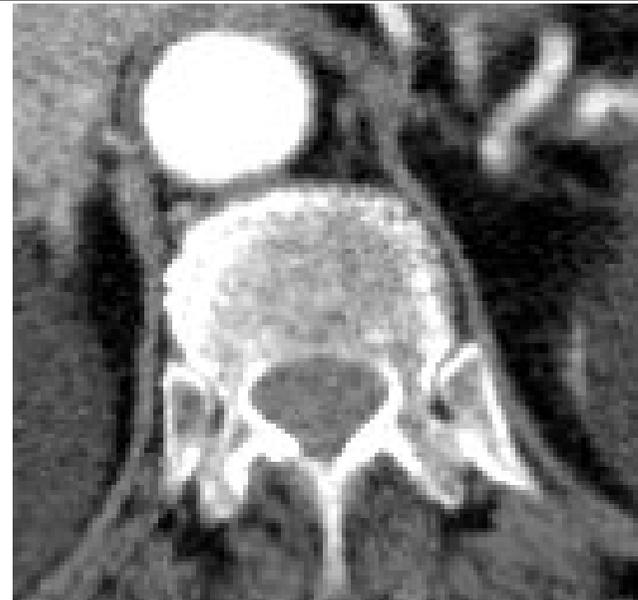
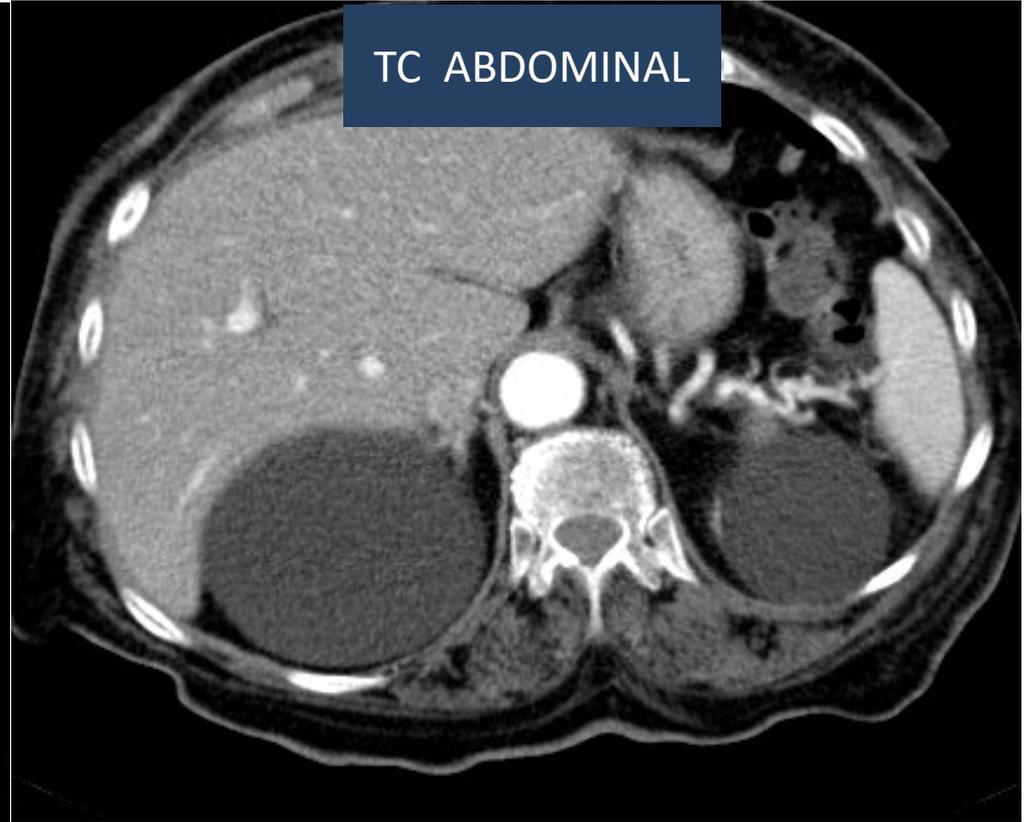
**Mujer 92 años con dolor lumbar con dificultad para movilizar las extremidades inferiores.**

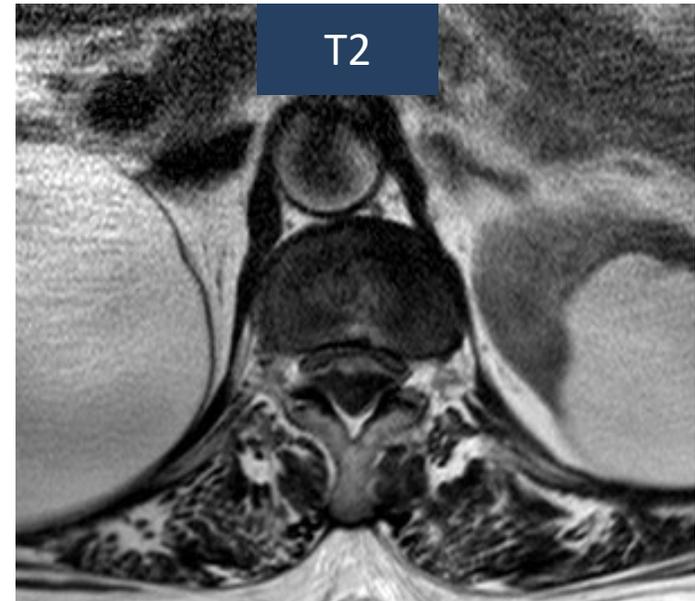
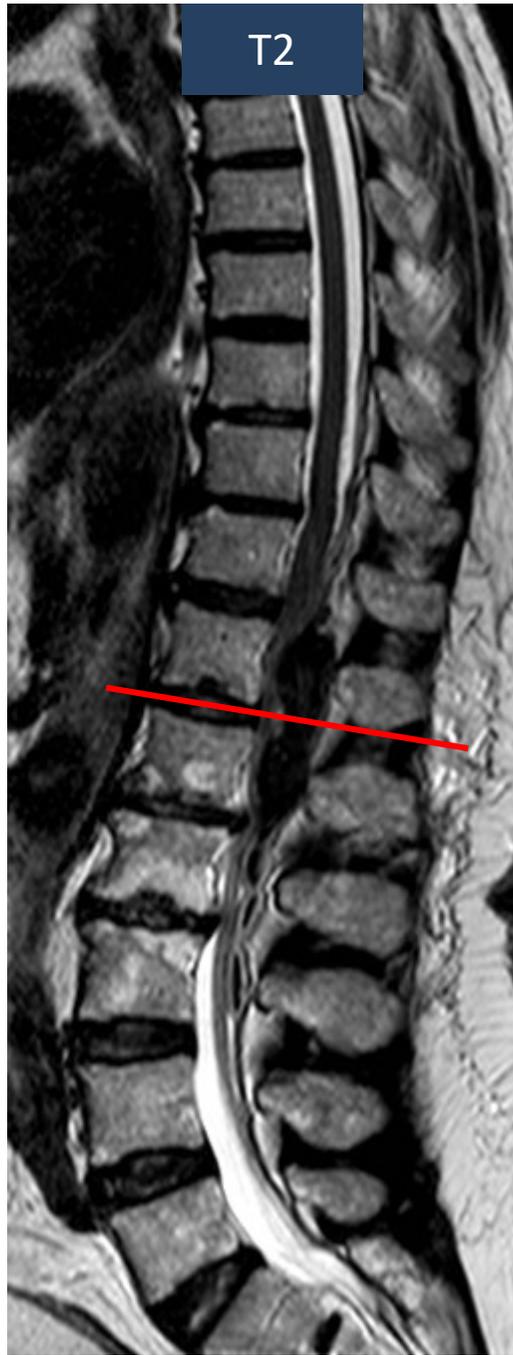
**Hospitalización a domicilio por infección de orina.**

RECONSTRUCCIÓN SAGITAL



TC ABDOMINAL





**QUINIELA**

**Mujer 92 años con dolor lumbar con dificultad para movilizar las extremidades inferiores.**

**1 Hematoma epidural**

**X Tumoración en la cola de caballo, probable schwannoma**

**2 Osificación de los ligamentos longitudinal posterior e interespinoso**

