



URGENCIAS Y EMERGENCIAS ONCOLÓGICAS

Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz

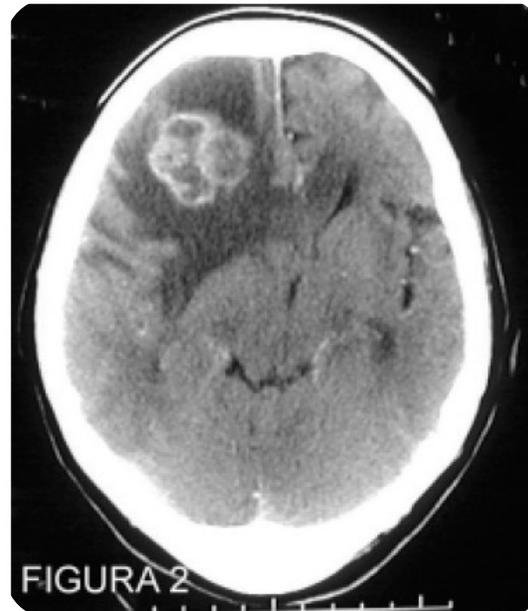
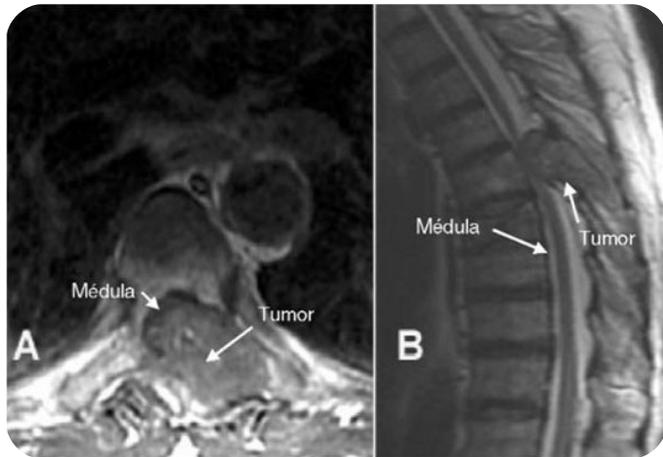
Claudia García Macías - MIR Oncología Médica

13 de Junio de 2023



INTRODUCCIÓN

- ✓ Situaciones agudas potencialmente peligrosas
- ✓ Relacionadas directa o indirectamente con el tumor o el tratamiento
 - ✓ 1ª manifestación de una neoplasia.



HIPERTENSIÓN INTRACRANEAL

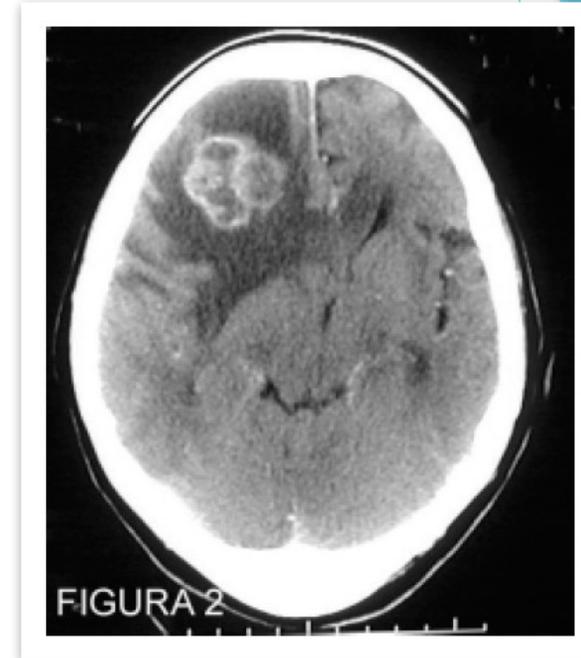
The background features abstract, overlapping geometric shapes in various shades of blue, ranging from light sky blue to deep navy blue. The shapes are primarily triangles and polygons, creating a dynamic, layered effect on the right side of the frame, while the left side is mostly white.

HIPERTENSIÓN INTRACRANEAL EN PACIENTE ONCOLÓGICO

Principal causa → METÁSTASIS CEREBRALES

ADULTOS

- Pulmón
- Mama
- Melanoma



Mecanismo HTIC:

- ⊙ El edema perilesional
- ⊙ La compresión de estructuras cerebrales por crecimiento tumoral.
- ⊙ La hemorragia cerebral y la hidrocefalia obstructiva.

Herniación

HIPERTENSIÓN INTRACRANEAL - CLÍNICA -



Cefalea

Alteraciones cognitivas y/o del comportamiento

Crisis convulsivas

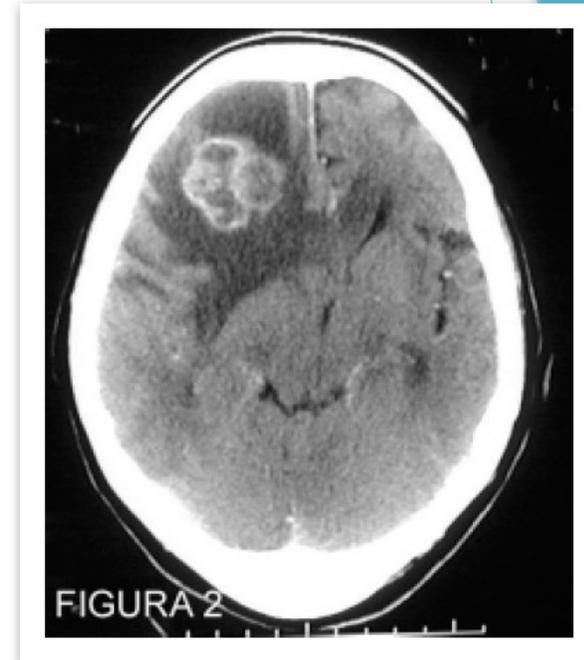
Déficit neurológicos agudos

Estupor-coma

Tratamiento
urgente!!!!

HIPERTENSIÓN INTRACRANEAL

SOSPECHA → TC CEREBRAL



HIPERTENSIÓN INTRACRANEAL

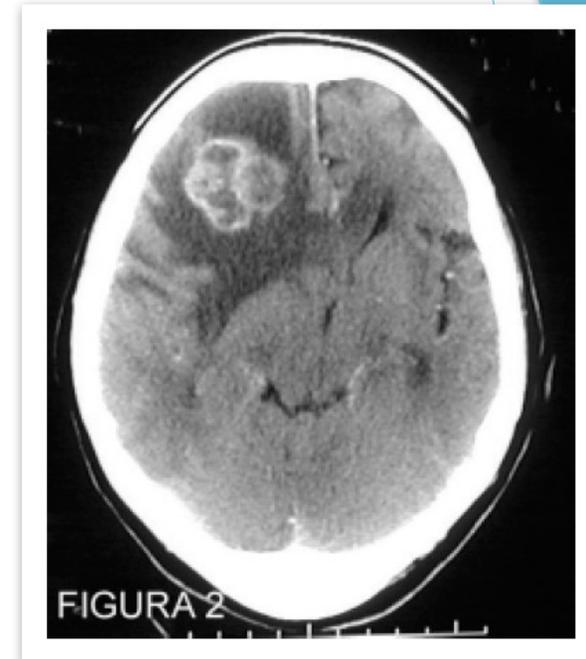
TRATAMIENTO INICIAL

CORTICOIDES A DOSIS ALTAS

MANITOL

DEXAMETASONA 4 - 6 mg IV cada 8 horas.

Bolo inicial de 8mg IV



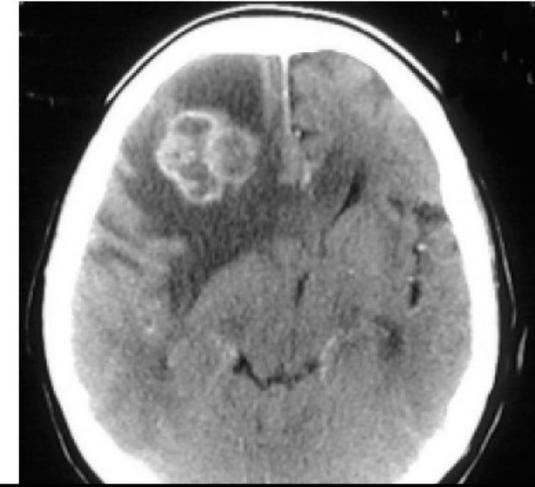
HIPERTENSIÓN INTRACRANEAL

TRATAMIENTO INICIAL

CORTICOIDES A DOSIS ALTAS

MANITOL

¿Llamamos al Neurocirujano?



Valorar **neurocirugía** si:

- Necesidad de diagnóstico histológico si el tumor primario es desconocido.
- Diagnóstico incierto con sospecha mediante TC o RM de lesiones benignas.
- Metástasis técnicamente extirpables con tumor primario controlado.
- Aumento de presión intracraneal que precise descompresión quirúrgica.

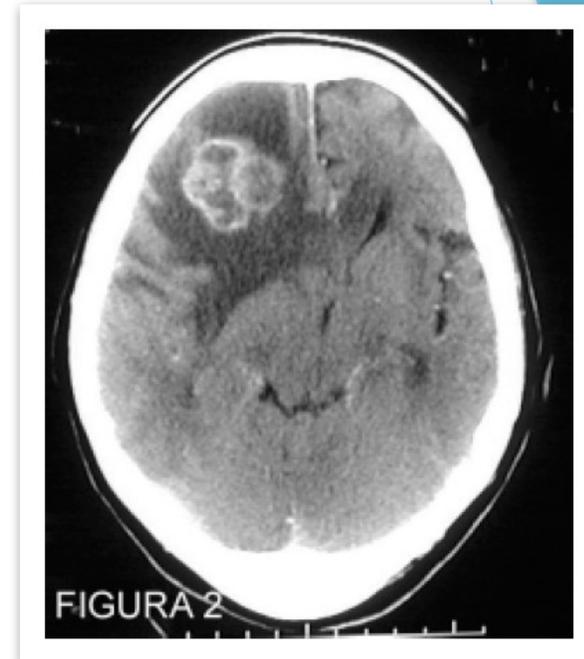
HIPERTENSIÓN INTRACRANEAL

TRATAMIENTO

CORTICOIDES A DOSIS ALTAS

MANITOL

RADIOTERAPIA



Anticomieles como profilaxis primaria no indicados salvo casos excepcionales (lesiones corticales, múltiples lesiones,...)

SÍNDROME DE COMPRESIÓN MEDULAR



SÍNDROME DE COMPRESIÓN MEDULAR

2ª complicación neurológica más frecuente

Prevalencia:

- ✓ 5 % de todos los pacientes terminales
- ✓ 20 % de los pacientes que presenta afectación tumoral de la columna vertebral
- ✓ 5 % de los pacientes oncológicos
- ✓ 8% debut de enfermedad tumoral

ADULTOS

- Próstata
- Mama
- Pulmón
- Mieloma

NIÑOS

- Neuroblastoma
- Sarcoma de Ewing
- Linfoma
- Osteosarcoma
- Sarcoma de partes blandas

Mecanismo de producción:

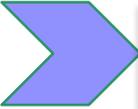
- ✓ Lesión del cuerpo vertebral
- ✓ Crecimiento de una masa de partes blandas
- ✓ Metástasis intramedulares (menos frecuente)

EMERGENCIA MÉDICA

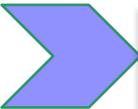
Diagnóstico y tratamiento precoz → **PRONÓSTICO** (depende del estatus neurológico al comenzar el tratamiento)



SÍNDROME DE COMPRESIÓN MEDULAR- Clínica y diagnóstico



Dolor



Claudicación



Disfunción autonómica



Parálisis

SÍNDROME DE COMPRESIÓN MEDULAR- Clínica y diagnóstico

+ frec

Dolor

Puede anteceder al diagnóstico de compresión medular en semanas o meses.

- ✧ **Óseo**: sordo, mecánico. Empeora con decúbito y Valsalva.
Súbito → fractura-aplastamiento
- ✧ **Radicular**: eléctrico, urente, lancinante
Localización de la lesión → dermatoma
- ✧ **Central-funicular** (afectación cordones posteriores y haces espinotalámicos): difuso, profundo, eléctrico.
Asocia alodinia y disestesias.

Dolor progresivo que no responde al tto habitual. Aumenta con Valsalva y con el decúbito, y mejora el sentarse. Puede tener **distribución radicular** y signo de Lhermitte.

SÍNDROME DE COMPRESIÓN MEDULAR- Clínica y diagnóstico

Dolor

Claudicación

Disfunción autonómica
(esfínteres)

Parálisis

▶ Trastornos Motores (60%-80%)

- ▶ Debilidad en MMII: paraplejía/tetraplejía parálisis respiratoria, si afectación cervical).

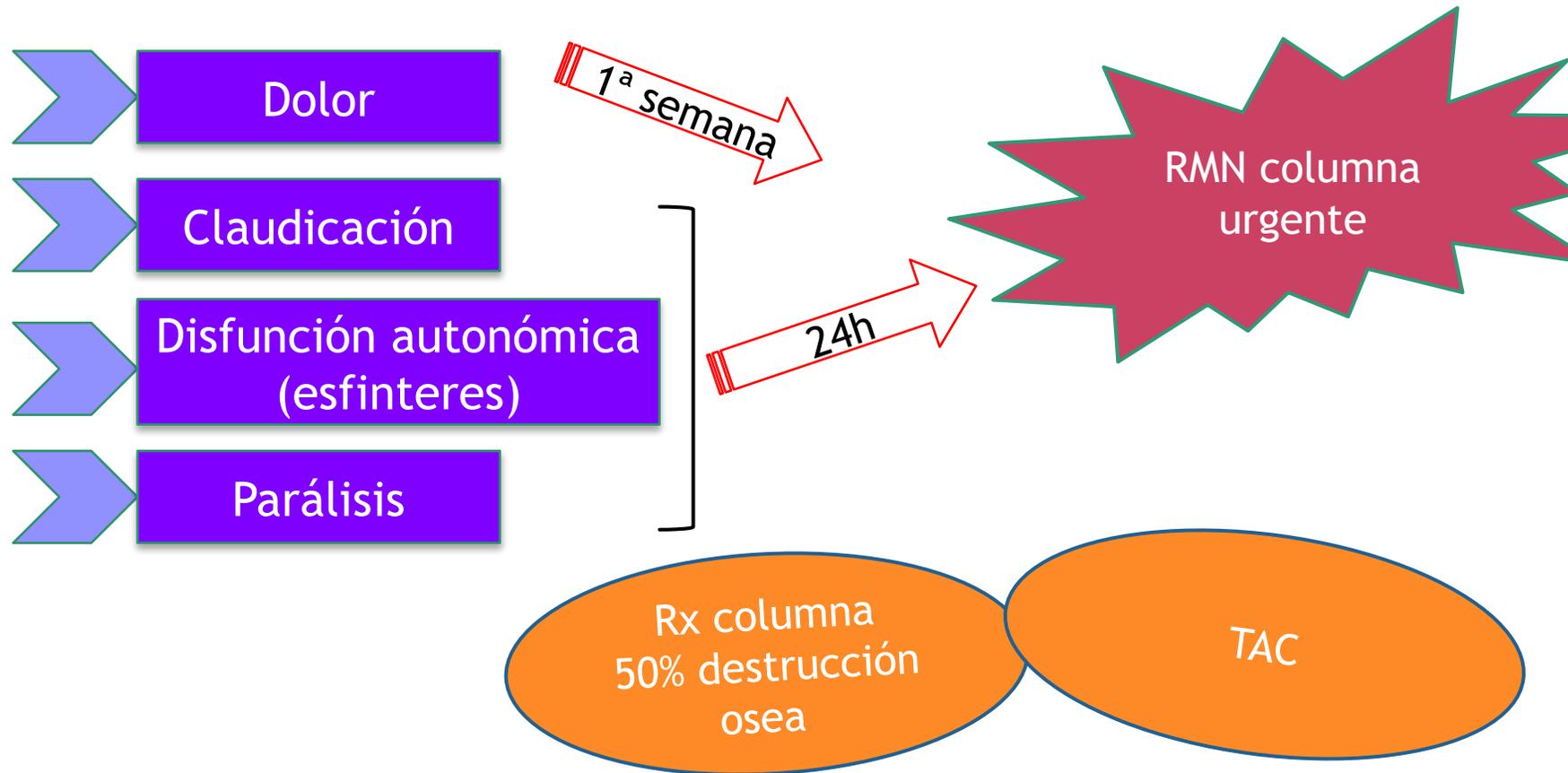
▶ Trastornos Sensitivos (50%)

- ▶ Simultáneos con el déficit motor o algo posteriores. Parestesias e hipoestesias, entumecimiento.

▶ Trastornos Esfinterianos (15-75%)

- ▶ Mas tardíos. Retraso en la micción, polaquiuria y en fase avanzada, retención orina y estreñimiento.

SÍNDROME DE COMPRESIÓN MEDULAR- Clínica y diagnóstico



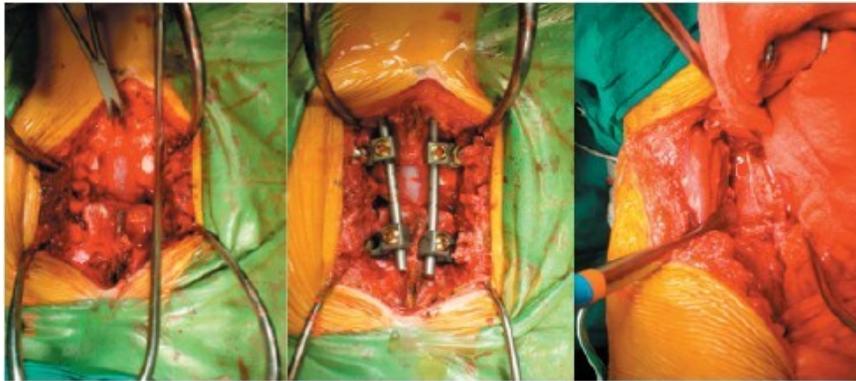
SOSPECHA

- Anamnesis (características y localización del dolor)
- Exploración (percusión apófisis espinosas, fuerza, sensibilidad, reflejos, tono esfínteres)

SÍNDROME DE COMPRESIÓN MEDULAR- Tratamiento

Dexametasona iv: BOLO 10 mg → 4-6 mg/6h

Objetivo: mantener y/o mejorar la función neurológica, evitar la progresión, control local de la enfermedad y antiálgico.



Descompresión quirúrgica en un primer tiempo (SIEMPRE QUE SEA POSIBLE):

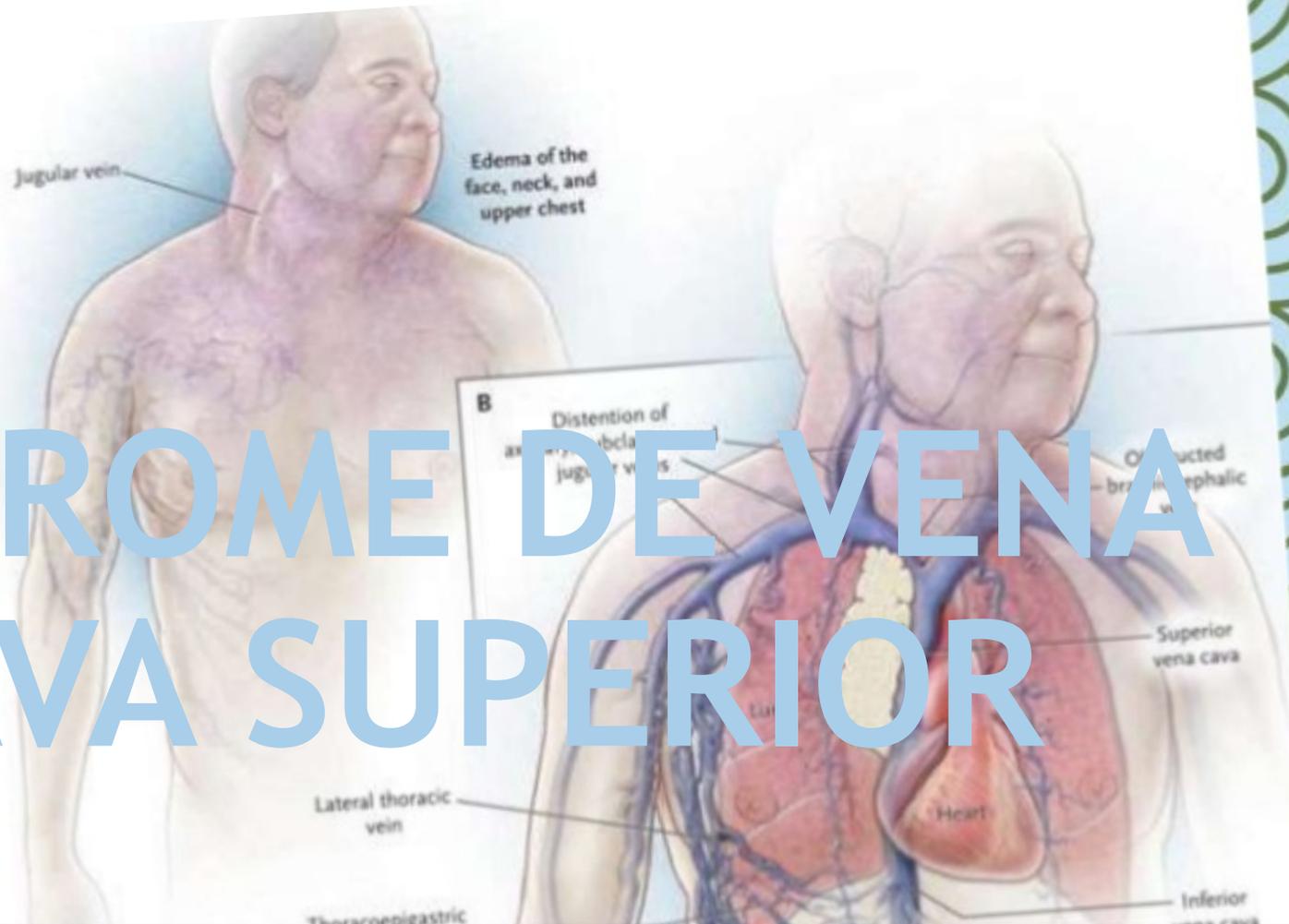
- ✓ Progresión pese a un tratamiento con radioterapia
- ✓ Radioterapia previa sobre el área afectada.
- ✓ Inestabilidad vertebral.
- ✓ Única localización de la compresión.
- ✓ Menos de 3 cuerpos vertebrales afectados.
- ✓ Presencia de fragmentos óseos en la médula o espacio epidural y si se precisa un diagnóstico histológico.

TABLA 3. Contraindicaciones relativas de cirugía

- Mal pronóstico (supervivencia estimada de menos de 4 meses), como en los tumores con diseminación metastásica y mala respuesta a tratamientos oncológicos previos
- Lesiones en múltiples niveles
- Comorbilidad importante con riesgo elevado para anestesia
- Tumores muy radiosensibles, como linfoma y mieloma
- Déficit neurológico severo ya establecido

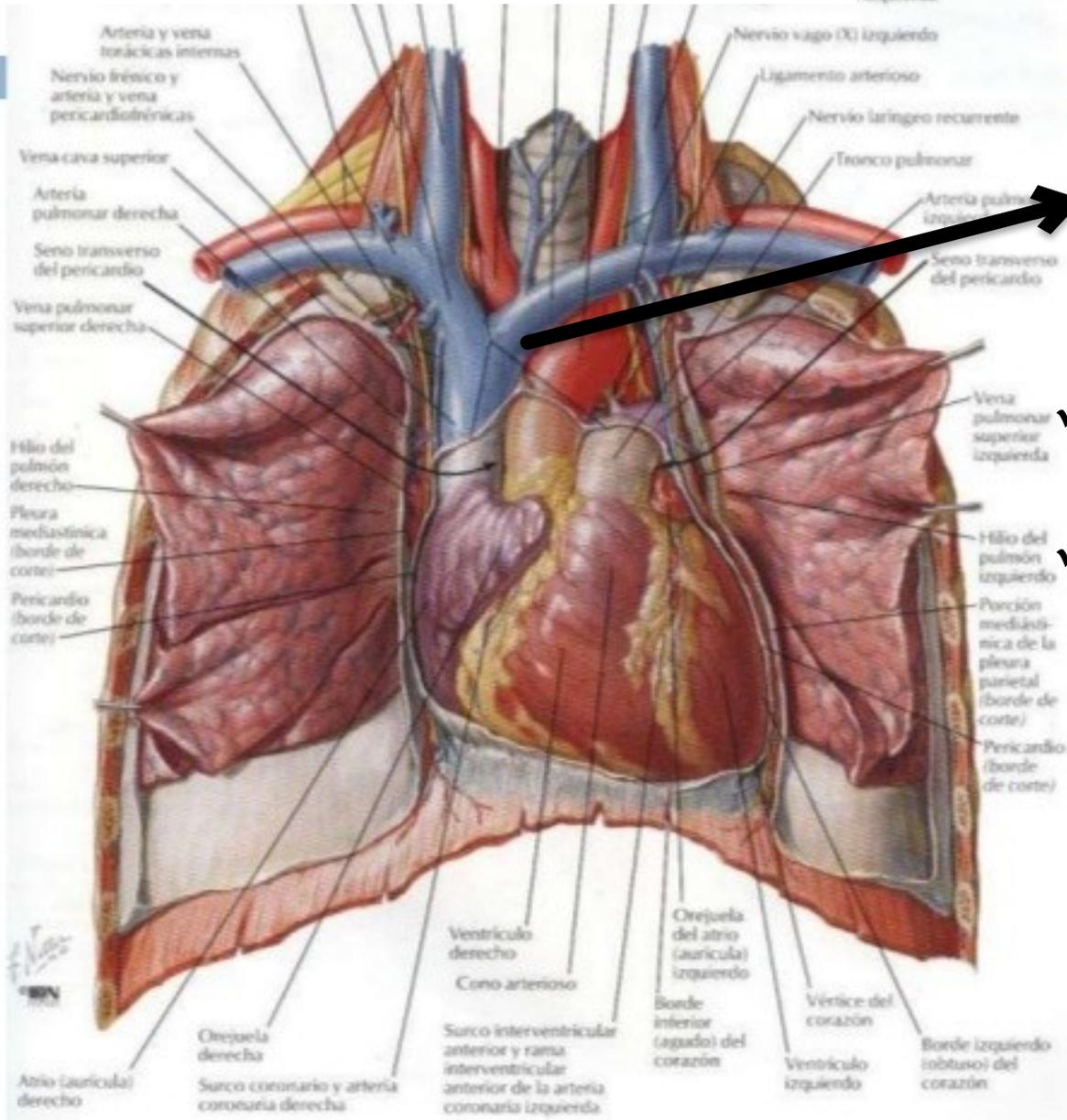
RADIOTERAPIA DESCOMPRESIVA URGENTE

SÍNDROME DE VENA CAVA SUPERIOR



“Conjunto de síntomas y signos secundarios a la obstrucción total o parcial del retorno venoso a nivel de la vena cava superior”

SÍNDROME DE VENA CAVA SUPERIOR

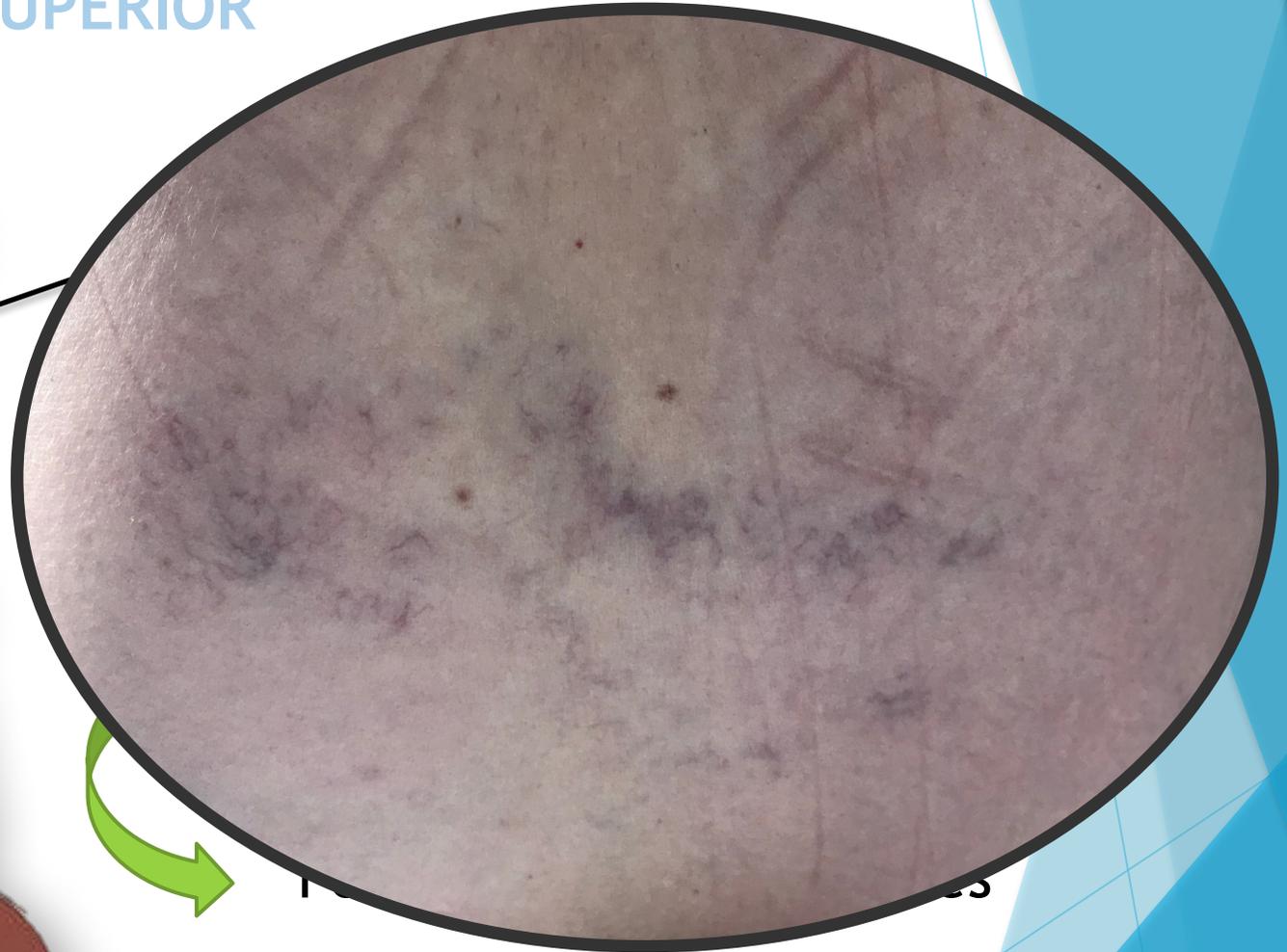
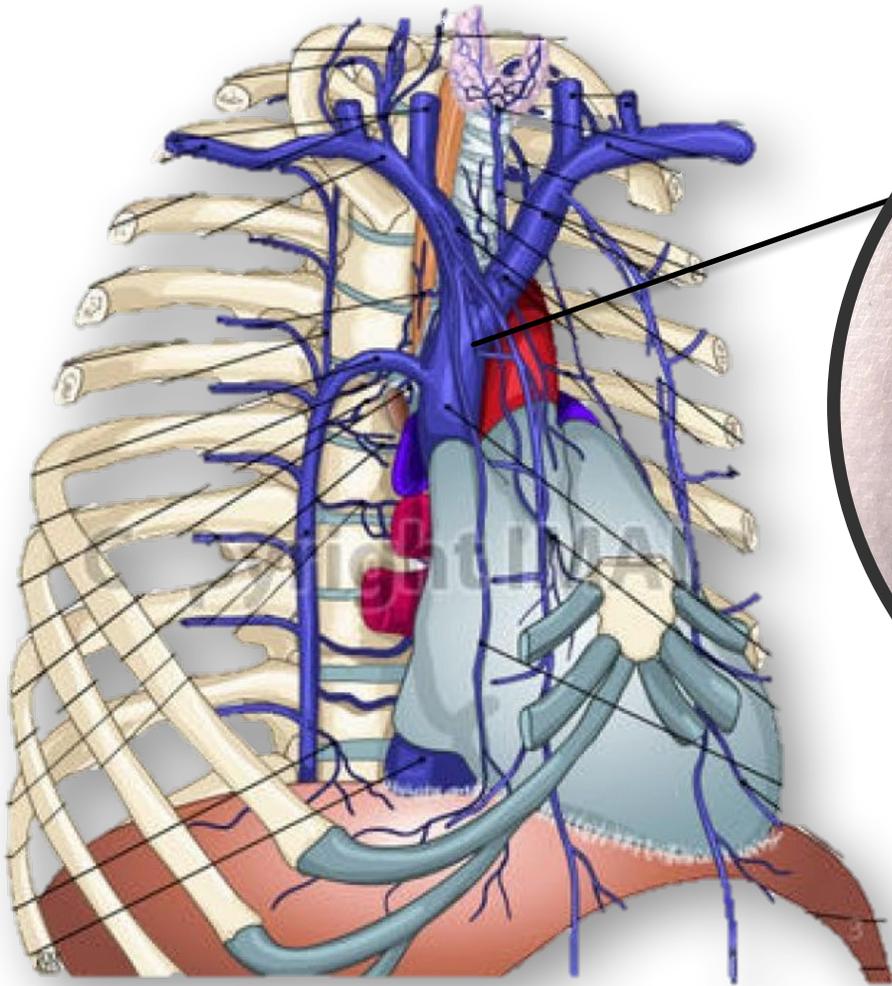


Vena cava superior (VCS)
ALTO RIESGO DE OCLUSIÓN

✓ Paredes finas y muy compresibles
✓ Relación con estructuras rígidas

- Esternón
- Tráquea
- Bronquio derecho
- Aorta
- Arteria pulmonar
- Ganglios mediastínico

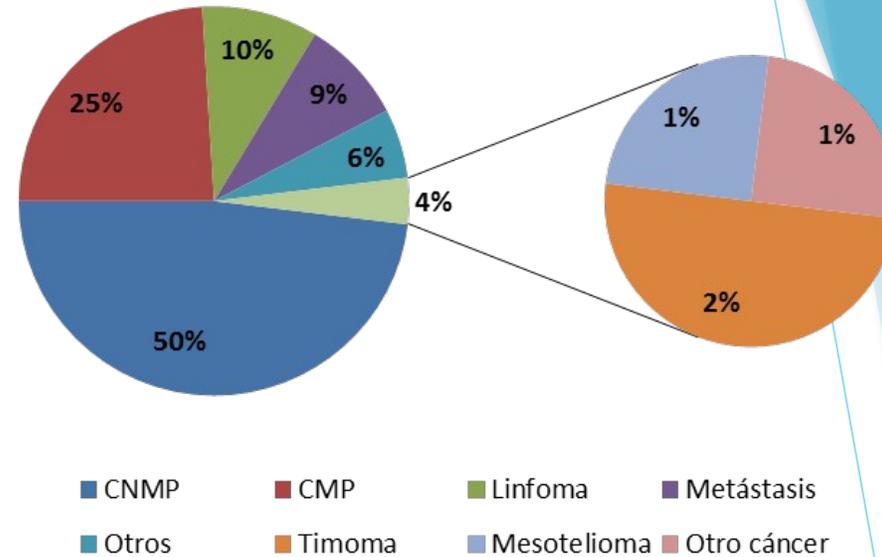
SÍNDROME DE VENA CAVA SUPERIOR



SÍNDROME DE VENA CAVA SUPERIOR

Etiología maligna en un 90%

Tumores intratorácicos en un 60-85%



Antes de los AB. la causa más frecuente eran complicaciones de infecciones no tratadas

En muchos casos es el primer síntoma de un tumor no diagnosticado

2-4% con Ca. pulmón presentarán SVCS

SÍNDROME DE VENA CAVA SUPERIOR

Cáncer de pulmón

- + frec. epidermoide por localización central
- + frec. en lado DERECHO
- SVCS es más común de CPM, pero dada alta incidencia del CPMN, éste es una causa más frec.

Linfoma

- L. difuso de células grandes y L. linfoblástico
- Más común del L. B de células grandes con esclerosis

No malignas

- Representan del 15-40% (↓Infecciosas, ↑Trombosis)
- **Trombosis por catéter** intravascular o portador de reservorio
- Mediastinitis fibrosante e infección fúngica (*H. capsulatum*)
- Fibrosis por radioterapia



SÍNDROME DE VENA CAVA SUPERIOR- Clínica

La velocidad de instauración (semanas) y las estructuras afectadas son los factores que influyen en la gravedad

Síntomas

- ✓ + frec. **DISNEA**
- ✓ Hinchazón o plenitud facial, tos, dolor torácico, disfagia...
- ✓ **OJO!** Cefalea, confusión, N y V -→ ¡ **EDEMA CEREBRAL!**

Signos

- ✓ **EDEMA FACIAL + CERVICAL + BRAQUIAL** (“en esclavina”)
- ✓ Signo de Boterman
- ✓ Distensión de venas cervicales y presencia de colaterales.



SÍNDROME DE VENA CAVA SUPERIOR - Diagnóstico

CLINICO + Confirmación IMAGEN

ESTUDIOS DE IMAGEN

Rx
TÓR
AX

- 84% alterada.
- Ensanchamiento mediastínico y derrame pleural

TC
CON
TRAS
TE

- Estudio de imagen más útil.
- Nivel, extensión y causa de la obstrucción;
Localización y distribución de COLATERALES

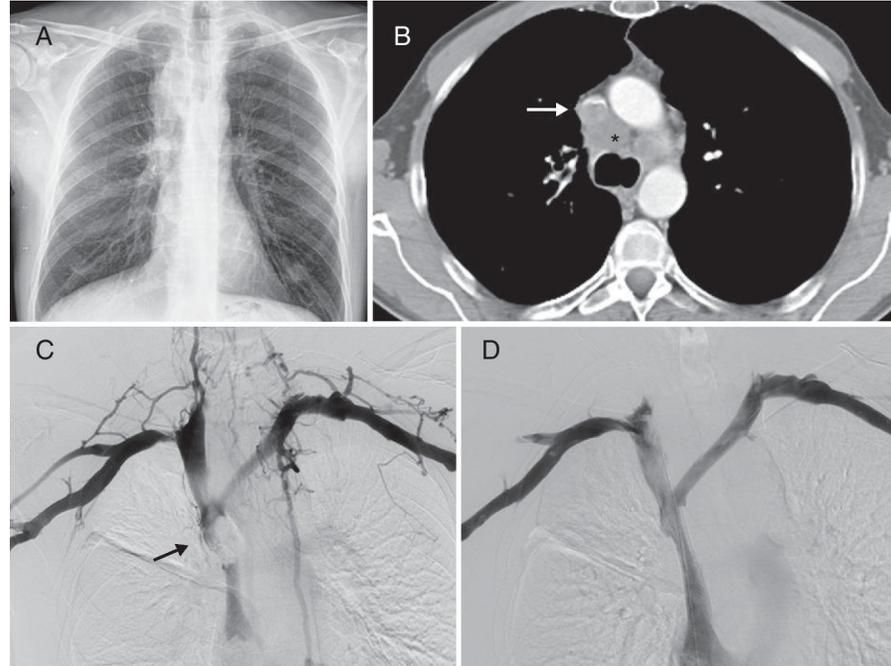
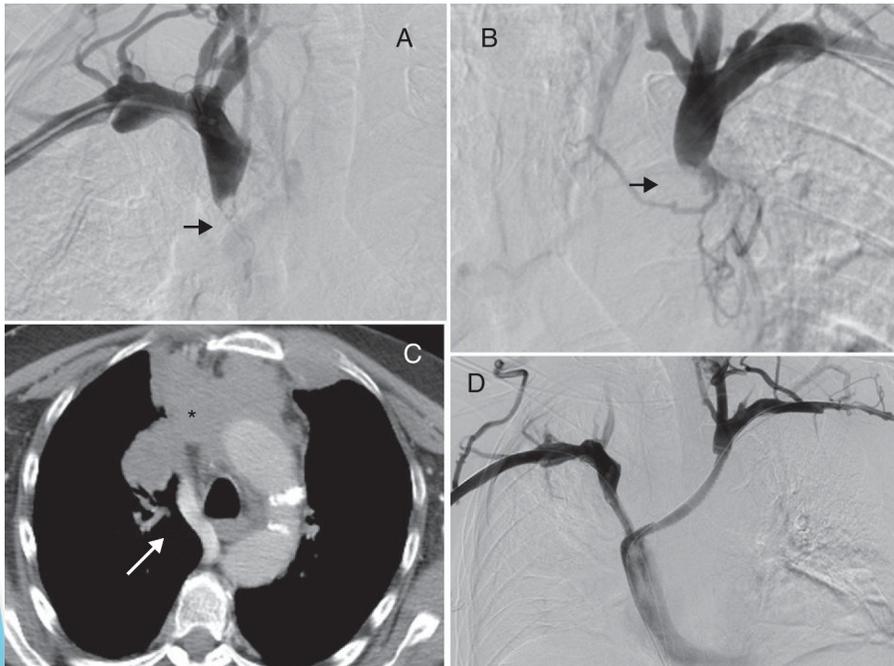
RMN

- Alergias a contraste
- Imposibilidad para canalización periférica.

SÍNDROME DE VENA CAVA SUPERIOR - Diagnóstico



angioTC



SÍNDROME DE VENA CAVA SUPERIOR - Diagnóstico

ESTUDIO HISTOLÓGICO

Imprescindible para una elección adecuada de tratamiento.

SÍNDROME DE VENA CAVA SUPERIOR - Pronóstico y tratamiento

TABLA 3

Gravedad del síndrome de la vena cava superior

Grado	Gravedad	Incidencia (%)	Definición
0	Asintomático	10	Radiológicamente existe evidencia de obstrucción de la VCS en ausencia de signos o síntomas
1	Leve	25	Edema de la cabeza y el cuello, cianosis y plétora
2	Moderado	50	Edema de la cabeza y el cuello con afectación funcional (disfagia y tos leves, afectación neurológica con visión borrosa)
3	Grave	10	Edema cerebral leve-moderado, con cefalea y mareo, edema laríngeo moderado, o disminución de la función cardíaca con síncope tras la flexión
4	Muy grave	5	Edema cerebral grave, confusión, obnubilación o edema laríngeo grave con estridor o compromiso hemodinámico con síncope sin factores precipitantes, hipotensión o insuficiencia renal
5	Exitus	< 1	Exitus

VCS: vena cava superior.

James B. Journal of Thoracic Oncology. 2008; 3(8): 811-4.

Urgencia de tratamiento

- ✓ Tratamiento urgente no indicado en la mayoría de los pacientes
 - ✓ Suele ser de evolución crónica
 - ✓ RT previa a biopsia puede entorpecer el dx. Histológico
- ✓ EXCEPCIONES:
 - ✓ ESTRIDOR (V. aérea), CONFUSIÓN/COMA (Cerebral)
 - ✓ EMERGENCIA MÉDICA → STENT + RT inmediata.

SÍNDROME DE VENA CAVA SUPERIOR

Medidas generales

- ✓ Anticoagulación: Presencia de trombo o debida a catéter (Retirada)
- ✓ Corticoides:
 - ✓ Tumores sensibles a corticoides: LINFOMAS y TIMOMAS.
 - ✓ No evidencia en otros (CPNM).
- ✓ Diuréticos:
 - ✓ + frecuentes: DE ASA (TA, estado de hidratación, función cardiaca)

Quimioterapia

- ✓ Tumores QUIMIOSENSIBLES (**CPM**, LNH, germinales, mama¿?)
- ✓ Remisión sintomática más prolongada
- ✓ Mejoría en 1-2 sem desde inicio de tratamiento.

*** CPNM:

- Menor respuesta a QT.
- De elección: STENT.

SÍNDROME DE VENA CAVA SUPERIOR

Radioterapia

- ✓ Tumores **RADIOSENSIBLES** en pacientes sin RT previa.
- ✓ Mejoría en 72 horas.
- ✓ 20% pacientes no mejoran con RT.
- ✓ RT en tumores quimiosensibles:
 - ✓ Proporciona alivio de menor duración a largo plazo.
 - ✓ ↓↓ Respuesta a QT posterior.

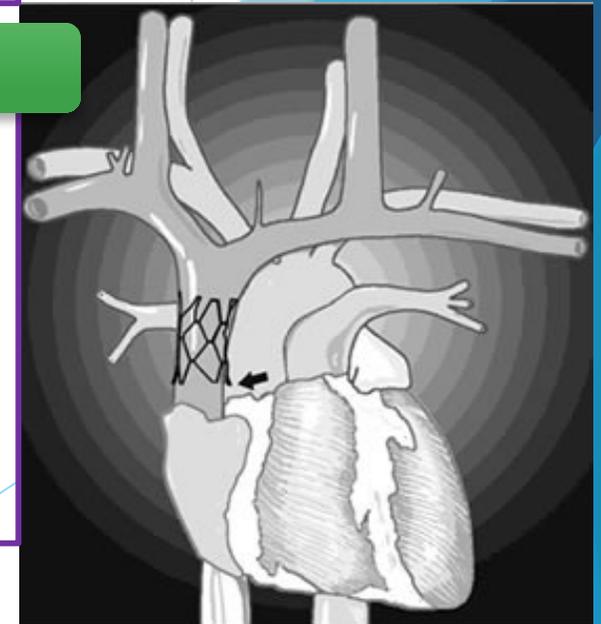
Stent

- ✓ Útil en pacientes con indicación de tratamiento urgente.
- ✓ SVCS recurrente, trombosis por catéter.
- ✓ Mejoría rápida de síntomas (24-48 horas).

COMPLICACIONES... (Infección, embolismo pulmonar, migración...)

➤ **REOCLUSIÓN** → TROMBOSIS ó CRECIMIENTO DEL TUMOR

Tratamiento: 2º stent vs. Trombólisis.



OBSTRUCCIÓN INTESTINAL

OBSTRUCCIÓN INTESTINAL

Complicación frecuente y grave en los pacientes con cáncer avanzado, principalmente **digestivo y ginecológico**.

Detención del tránsito intestinal por obstrucción de la luz o alteración de la motilidad intestinal.

Prevalencia del 3-15%:

- Abdominales: Colon (5-42%), ovario (10-28%), estómago (6-10%).
- Extraabdominales: Mama (2-3%) y melanoma (3%)

La expectativa de vida a los 6 meses de debut del cuadro es de:
50% para paciente intervenidos y ... 8% EN INOPERABLES



Factores directamente relacionados con el crecimiento intrabdominal del tumor

- Compresión extrínseca intestinal
- Obstrucción intestinal endoluminal
- Infiltración tumoral intestinal
- Infiltración mesentérica y de plexos

Otros factores

- Neuropatía paraneoplásica
- Estreñimiento crónico
- Opioides
- Íleo paralítico (iones)
- Trombosis mesentérica
- Adherencias postquirúrgicas
- Fibrosis postradioterapia

OBSTRUCCIÓN INTESTINAL

CLÍNICA

El inicio de las OIM suele ser progresivo, en forma de “crisis suboclusivas”

- ✓ Náuseas 100%
- ✓ Vómitos 87-100%
- ✓ Dolor por distensión abdominal tipo cólico 56-90%
- ✓ Ausencia de deposiciones o emisión de gases (72h) 84-93%



OBSTRUCCIÓN INTESTINAL

Diagnóstico

RADIOGRAFÍA DE ABDOMEN COMPLETO

- Distensión de asas intestinales
- Niveles hidroaéreos
- Ausencia de gas en ampolla rectal
- Retención de líquidos o gases.

RADIOGRAFÍA CON CONTRASTE

- Valoración de intervención quirúrgica.
- Gastrografin: Definición similar pero es hiperosmótico, y a veces favorece la resolución del cuadro.

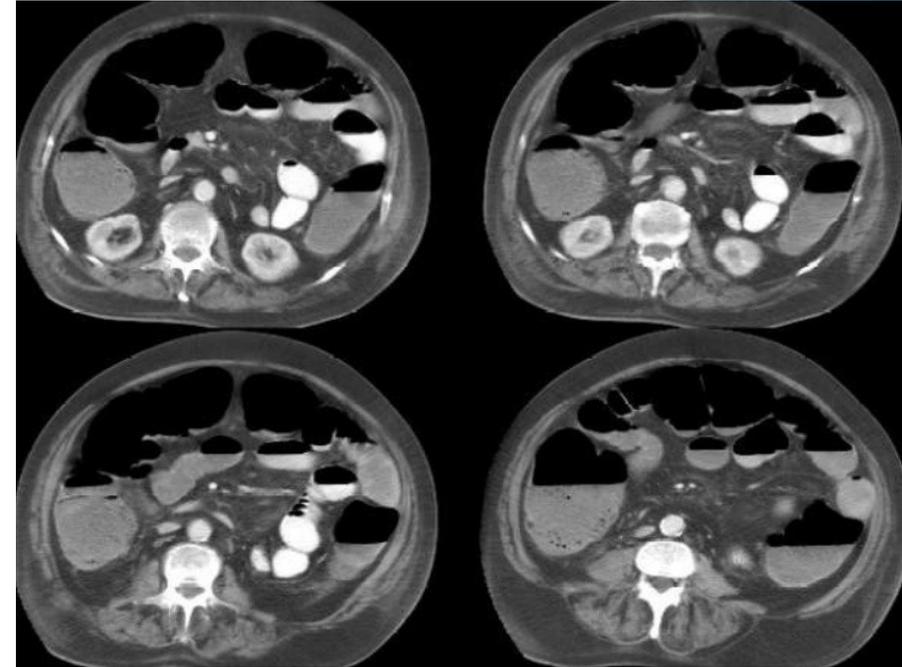


OBSTRUCCIÓN INTESTINAL

Diagnóstico

TC de ABDOMEN

- ❑ Puede determinar extensión de la neoplasia y nivel exacto de obstrucción.
- ❑ S 92%, E 93%, VPP 83-94%
- ❑ Poco preciso en el diagnóstico de carcinomatosis peritoneal, lesiones < 0.5cm, o localizadas en pelvis, mesenterio e intestino delgado



RESONANCIA MAGNÉTICA

- ❑ Superioridad significativa en S, E y VP

OBSTRUCCIÓN INTESTINAL

Tratamiento

- DIETA ABSOLUTA
- REPOSICIÓN HIDROELECTROLÍTICA
- VALORAR SNG

VALORAR TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

ANALGESIA

- OPIÁCEOS si dolor continuo
- ESPASMOLÍTICOS si dolor cólico

ANTIEMÉTICOS

- OBSTRUCCIÓN PARCIAL
 - **Primperán**
 - Gastrografin
- OBSTRUCCIÓN COMPLETA
 - **Haloperidol**
 - Clorpromazina

DEXAMETASONA 4mg IV/8h

CORTICOIDES

Acción analgésica, antiinflamatoria y antiedema intestinal

ANTISECRETORES

Mejoran la hipersecreción intestinal, disminuyendo así náuseas y vómitos.

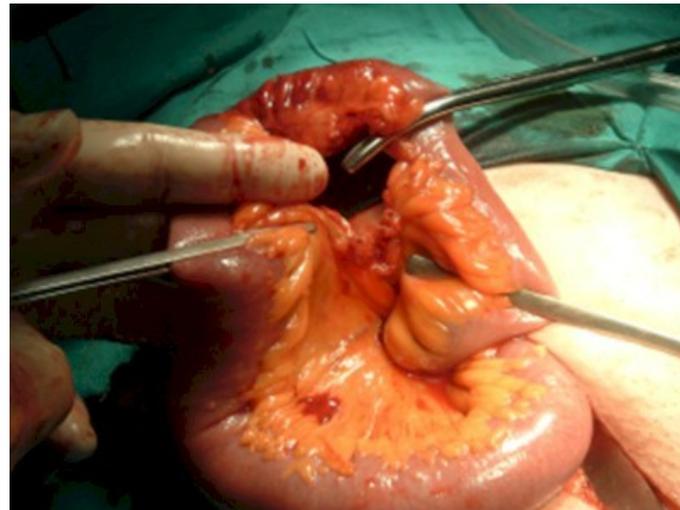
OCTEÓTRIDE (análogo de somatostatina)

OBSTRUCCIÓN INTESTINAL

Tratamiento

1) CIRUGÍA

- Objetivo: Permeabilidad digestiva.
- SIEMPRE debe valorarse en pacientes con estadios iniciales, con buen estado general y con UNICO nivel oclusivo.
- Mortalidad a los 30 días: 20%
- Morbilidad postquirúrgica: 50%
- Tasa de reobstrucción el 48%
- Mediana de supervivencia: 7 meses



OBSTRUCCIÓN INTESTINAL

Tratamiento

2) ENDOPRÓTESIS

- Colocación de endoprótesis autoexpandibles (stents)
- Medida paliativa.
- Obstrucción de intestino delgado y colon.
- Solo un único nivel de oclusión intestinal.
- No carcinomatosis peritoneal.

3) ASPIRACIÓN

La aspiración de contenido por **sondaje nasogástrico**, reduce drásticamente la presión endoluminal.

- Favorece resolución espontánea (30% en <8 días)
- Molesta, a largo plazo
- EA: esofagitis, RGE, erosiones, broncoaspiración

HIPERCALCEMIA

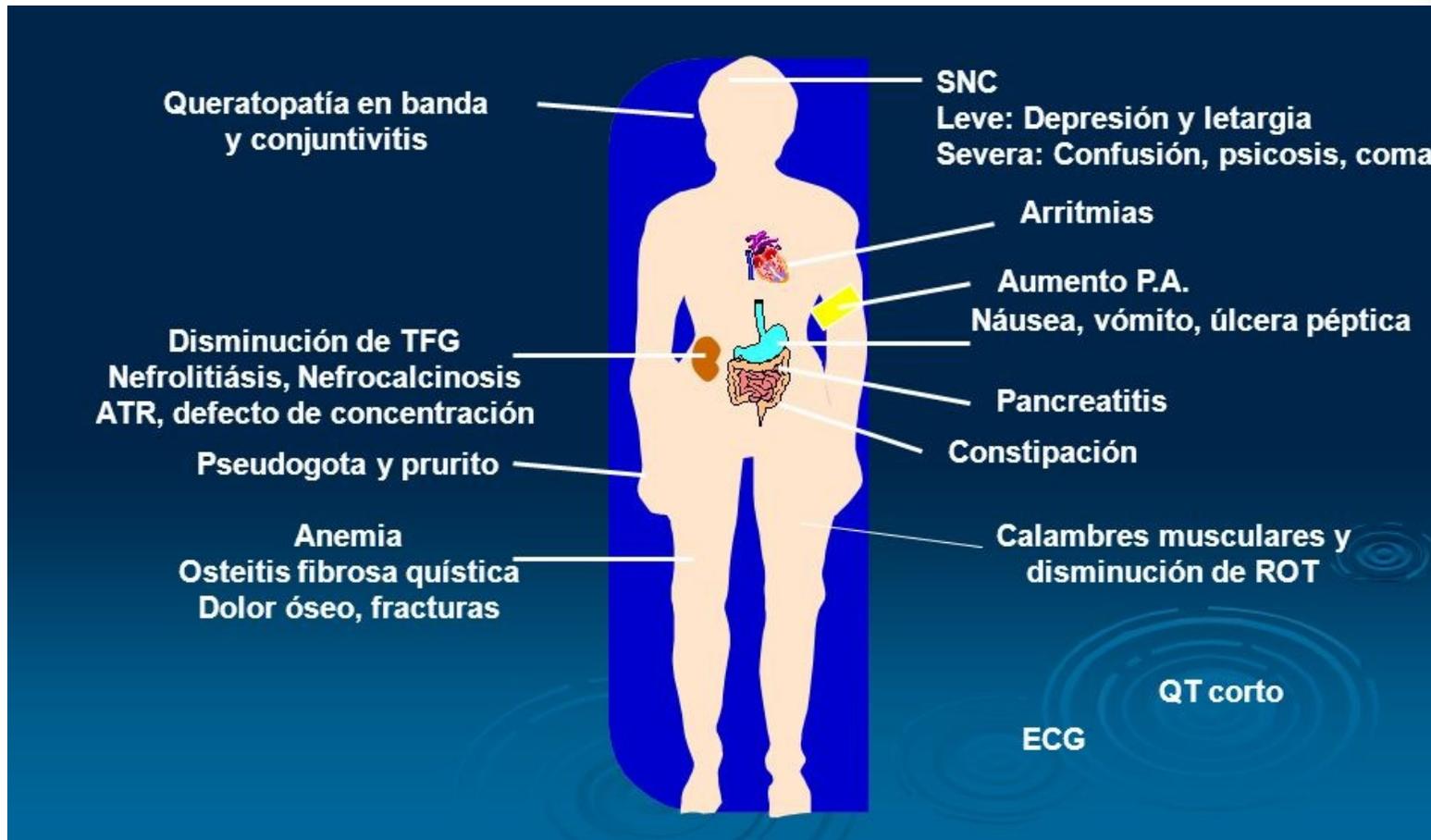
The background features abstract, overlapping geometric shapes in various shades of blue, ranging from light sky blue to deep navy blue. The shapes are primarily triangles and polygons, creating a dynamic, layered effect. The overall composition is clean and modern, with the text centered on a white background.

HIPERCALCEMIA

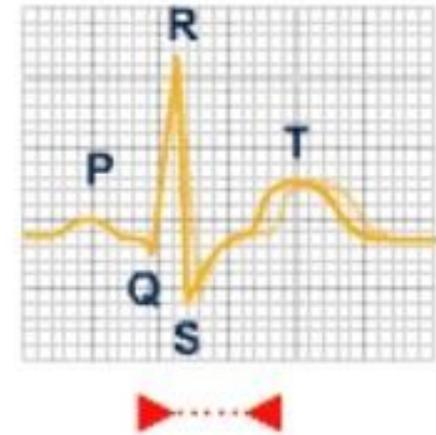
- Concentración sérica de calcio total $>10,4$ mg/dL.
- Complicación metabólica más frecuente en oncología (20-30%)
- Principal causa de hipercalcemia en el **paciente hospitalizado** es la **tumoral**.
- Otras causas no tumorales: farmacológica, deshidratación, hipoparatiroidismo, toxicidad por vitamina D.

HIPERCALCEMIA - Clínica

Clínica depende no sólo de la gravedad de la hipercalcemia sino también de la velocidad de instauración, pero no hay una correlación lineal.



Hipercalcemia



- Poliuria
- Estreñimiento
- Debilidad muscular
- Confusión
- Coma

HIPERCALCEMIA - Diagnóstico

TABLA 3. Grados de hipercalcemia según CTCAE v4.3

	Calcio corregido	Calcio iónico
Grado I	Del límite alto de la normalidad a 11,5 mg/dl	Del límite alto de la normalidad a 1,5 mmol/L
Grado II	11,5-12,5 mg/dl	1,5 - 1,6 mmol/L
Grado III	12,5 y 13,5 mg/dl	1,6 y 1,8 mmol/L
Grado IV	> 13, 5 mg/dl	> 1,8 mmol/L
Grado V	Muerte	

HIPERCALCEMIA

Tratamiento ...

SINTOMÁTICAS Y/Ó CALCIO > 13mg/dl

- Siempre MONITORIZACIÓN IONES Y DIURESIS.
- Tratamiento específico del tumor → el mejor para el trastorno metabólico

Leves (<12mg/dl)/
Moderadas crónicas (12-14mg/dl)

- ✓ Hidratación oral (1,5-2,5L/día)
 - ✓ Furosemida 40-80mg/24h
 - ✓ Evitar hipercalcemiantes
 - ✓ Bifosfonatos si metástasis óseas
 - ✓ Calcitonina + Prednisona 40mg/24h
-

HIPERCALCEMIA

Moderada aguda / Grave (>13,5mg/dl):

- HIDRATACIÓN: **3-4l SSF/24h**
- DIURÉTICOS DE ASA:
 - **Furosemida** 20mg /6-12h
 - Monitorización iones
- BIFOSFONATOS: **Ácido zolendrónico** (4mg IV en 15') en dosis única
- GLUCOCORTICOIDES: Neoplasias sensibles a corticoides (linfomas y mielomas).
- CALCITONINA: Si no respuesta en 48h (efecto rápido aunque de corta duración, asociar a bifosfonatos)
- DIÁLISIS

NEUTROPENIA FEBRIL

- ▶ Temperatura oral $>38^{\circ}\text{C}$ durante más de una hora o determinación aislada $>38,3^{\circ}\text{C}$ y neutropenia $<500/\text{mm}^3$ o $<1000/\text{mm}^3$ si se espera un descenso por debajo de $500/\text{mm}^3$ en las siguientes 48 horas como consecuencia del tratamiento de quimioterapia.
- ▶ **¡¡ Descartar en todo paciente oncológico con fiebre!!**
- ▶ Importancia de una adecuada anamnesis y valoración.
 - ▶ Anamnesis completa y exploración física por aparatos.
 - ▶ Analítica completa (hg, coag, bq, RFA, gasometría...)
 - ▶ Cultivos: hemocultivos, urocultivo, esputos, antigenuria, heces si diarrea... PCR de virus respiratorios
 - ▶ Radiología: Rx de tórax PA y Lat, valorar TC si no mejoría a pesar del tratamiento.
 - ▶ Otros: marcadores fúngicos, PCR de enteropatógenos, P.jirovecii, CMV...

- ▶ Clasificación:
 - ▶ Leve: 1000-1500 / mm³
 - ▶ Moderada: 499-1000/mm³.
 - ▶ Grave: < 500/mm³.
- ▶ Tratamiento: escala MASSC

Características	Puntuación
Asintomático o síntomas leves	5
Síntomas moderados	3
No hipotensión	5
No EPOC	4
No infección fúngica previa	4
No deshidratación	3
Paciente ambulatorio al inicio de la fiebre	3
Edad < 60 años	3
Realizar Suma	

Paciente de bajo riesgo (si puntuación > 21)

Tratamiento

▶ Tratamiento oral:

- ▶ No tratamiento/profilaxis previo con quinolonas: augmentine + ciprofloxacino; levofloxacino; cefuroxima + ciprofloxacino.
- ▶ Tratamiento/profilaxis previo con quinolonas: augmentine + doxiciclina; augmentine + claritromicina.
- ▶ Alergia a betalactámicos: doxiciclina + claritromicina.

▶ Tratamiento intravenoso:

- ▶ Cefalosporinas: ceftacídima 2g/8h o cefepime 2g/8h.
- ▶ Carbapenem: meropenem 1g/8h o imipenem 500 mg/6h.
- ▶ Piperacilina/tazobactam 4/0,5g/8h.
- ▶ Cobertura moos multirresistentes: P areuginosa (amikacina), SARM (vancomicina, linezolid...)
- ▶ Si persiste fiebre o mala evolución clínica: añadir un antifúngico: anfotericina B, fluconazol, voriconazol...

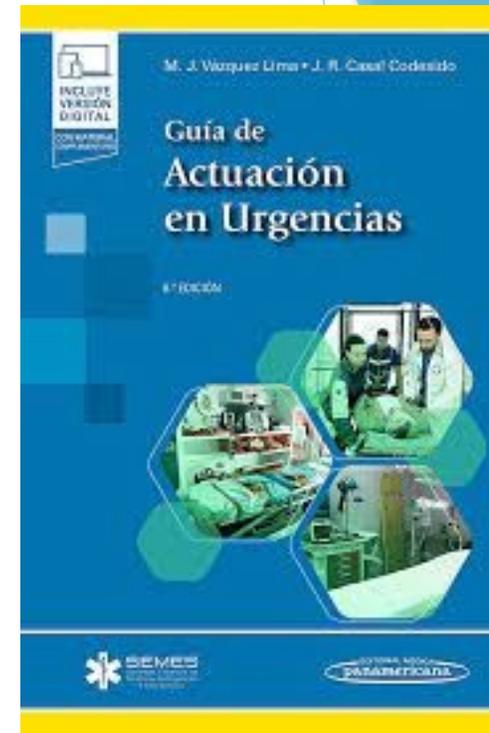
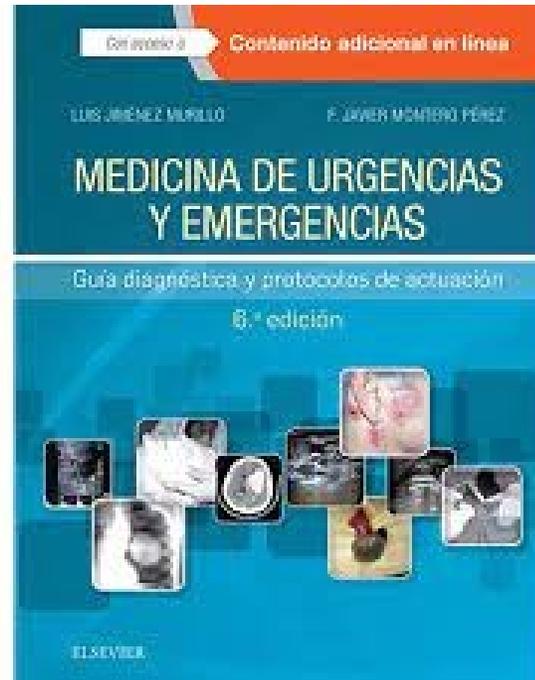
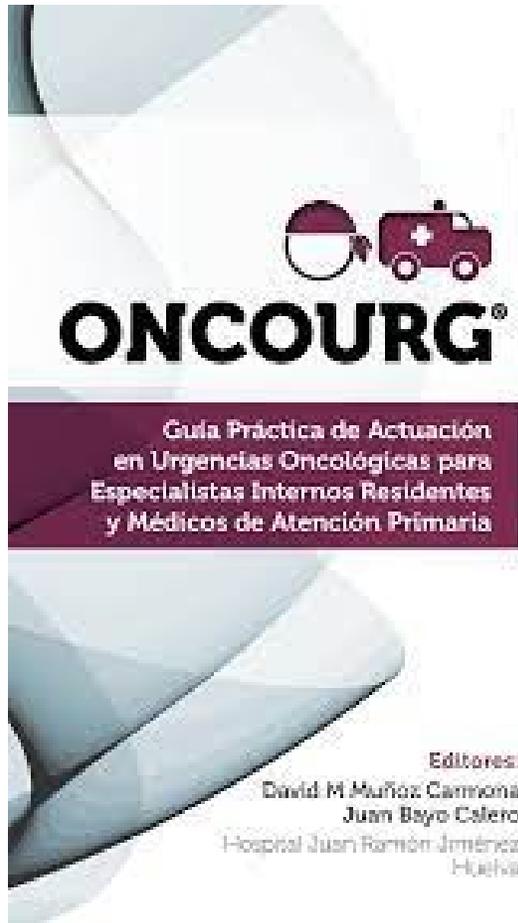
- ▶ **Duración:** si detección de germen causal, duración establecida para dicho germen; no detección de germen causal hasta recuperación de neutrófilos y estabilidad clínica, manteniendo tratamiento antibiótico durante 7 días.

▶ G-CSF:

- ▶ Disminuye incidencia y duración de neutropenia, pero no mortalidad.
- ▶ Usar sobre todo en: neutropenia >10 días, < 100/mm³, datos de sepsis, neumonía, infección fúngica.
- ▶ Filgrastim (30 o 48 MU) o Perfilgrastim.

TIPS PARA URGENCIAS

- ▶ Clínica de cefalea mal controlada, déficit neurológico, crisis comicial → Sospecha MTS → pedir TC craneal urgente y tratamiento con corticoides a dosis altas +/- cirugía + RDT.
- ▶ Clínica de dolor dorsolumbar + debilidad + déficit motor/sensitivo/esfínter → sospecha de compresión medular → RMN urgente → tratamiento con corticoides a dosis altas +/- cirugía/RDT descompresiva urgente.
- ▶ Clínica de disnea+ edema facial + circulación colateral → sospecha de síndrome de vena cava superior → TC prueba más útil → corticoides + diuréticos + etiológico. Stent si compromiso urgente.
- ▶ Clínica de náuseas+ vómitos + dolor abdominal + estreñimiento y Rx de abdomen patológica → sospecha de obstrucción intestinal → valorar TC de abdomen → manejo conservador +/- quirúrgico.
- ▶ Paciente con bradipsiquia, náuseas, hiporexia, estreñimiento y datos analíticos de hipercalcemia → tratamiento en función de la gravedad.
- ▶ Fiebre > 38°C y administración de quimioterapia reciente → descartar neutropenia febril → antibiótico de amplio espectro + G-CSF



saludteca 

Biblioteca Online Sanitaria de Extremadura

 UpToDate®

**GRACIAS POR VUESTRA
ATENCIÓN.**



melcomunicos.org