

Urgencias infecciosas de cabeza y cuello: Aportes diagnósticos de la imagen en la valoración y manejo precoz

Gemma Rojas Escobar¹, Ana Raquel De Castro Almeida², Marta Bravo Martínez del Valle³, Eugenio L. Navarro Sanchis⁴, María Barbero Morales⁵, Pablo Sebastián Castilla Fernández⁶, Almudena Pérez Lara⁷

Hospital Regional Universitario de Málaga

No existen conflictos de interés

OBJETIVOS

1

Analizar el papel de la TC y la RM en la identificación de infecciones cervico-faciales urgentes.

2

Describir los hallazgos radiológicos característicos de las principales infecciones profundas del cuello.

3

Reconocer signos de alarma radiológicos que condicionan manejo urgente.

4

Correlacionar la anatomía fascial cervical con los patrones de diseminación infecciosa.

5

Identificar factores de gravedad según la región anatómica afectada.

ÍNDICE

1 - Técnicas de imagen

- TC
- RM
- Ecografía

2- Cavity oral, faringe y vía aerodigestiva superior

- Absceso amigdalino y periamigdalino
- Absceso sublingual y submandibular
- Angina de Ludwig
- Epiglottitis
- Laringotraqueítis bacteriana
- Laringocele sobreinfectado

3 - Espacios cervicales profundos

- Absceso espacio masticador
- Infección espacio visceral
- Fascitis necrotizante cervical
- Síndrome de Lemierre
- Perforación esófago cervical sobreinfectada

4 – Ganglios linfáticos

- Linfadenitis supurada/absceso ganglionar
- Adenitis cervical por micobacterias (tuberculosis)

5 – Tiroides y región anterior del cuello

- Tiroiditis aguda supurada
- Absceso tiroideo

6 - Glándulas salivales

- Sialoadenitis submandibular aguda
- Absceso intraglandular
- Parotiditis vírica

7 - Oído y mastoides

- Mastoiditis
- Complicaciones mastoiditis

8 – Senos paranasales

- Sinusitis aguda VS crónica
- Complicaciones sinusitis
- Sinusitis fúngica

9 - Órbita

- Celulitis pre y post septal
- Complicaciones celulitis orbitaria

1

TÉCNICAS DE IMAGEN EN EL ESTUDIO DE LAS INFECCIONES DEL CUELLO

TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA (TC)

Indicaciones

- Sospecha de infección profunda cervical, de compromiso de vía aérea, de absceso o complicaciones mediastínicas/vasculares.
- Paciente con clínica grave o mala evolución.

Utilidad principal

- Diferenciación entre celulitis y absceso, delimitación de colecciones y extensión a espacios cervicales profundos.
- Detección de gas en tejidos blandos.
- Valoración de estenosis de la vía aérea.
- Identificación de trombosis venosa.
- Planificación de drenaje quirúrgico.

Limitaciones

- Radiación ionizante, uso de contraste yodado.

RESONANCIA MAGNÉTICA (RM)

Indicaciones

- Sospecha de extensión intracraneal u orbitaria.
- Posible osteomielitis.
- Sospecha de complicaciones vasculares.
- TC no concluyente.

Utilidad principal

- Excelente caracterización de tejidos blandos.
- Mayor sensibilidad para edema óseo y medular y de trombosis venosa.
- Permite delimitación de extensión intracraneal y espacios profundos.

Limitaciones

- Menor disponibilidad en urgencias.
- Mayor tiempo de adquisición, requiere colaboración del paciente. Limitada en pacientes inestables.

ECOGRAFÍA

Indicaciones

- Infecciones superficiales cervicales.
- Sospecha de absceso periamigdalino o submandibular accesible.
- Población pediátrica.
- Guía para punción o drenaje.

Utilidad principal

- Diferenciación entre celulitis y colección.
- Evaluación dinámica vascular (Doppler).
- Técnica rápida, accesible y sin radiación.

Limitaciones

- Escasa valoración de espacios profundos.
- Dependiente del operador.
- No adecuada para valorar extensión mediastínica o aérea profunda.

2

ABSCESO AMIGDALINO Y PERIAMIGDALINO

ESPACIO MUCOSO FARÍNGEO

AMIGDALINO

Colección purulenta dentro del parénquima amigdalino, sin romper la cápsula

Cápsula amigdalina íntegra
Puede simular una tumoración si no hay clínica infecciosa

TC = colección líquida en el centro de la amígdala, con realce periférico (no siempre desvía úvula)

PERIAMIGDALINO

Colección purulenta entre cápsula de amígdala y músculo constrictor superior de la faringe

Origen: complicación de amigdalitis aguda mal tratada

TC = colección líquida con realce periférico adyacente a amígdala con edema de tejidos blandos y desviación de la úvula al lado opuesto

COMPLICACIONES Y DISEMINACIÓN

- Obstrucción de la vía aérea
- Aspiración del material purulento
- **Extensión a espacios profundos del cuello (parafaríngeo, retrofaríngeo, danger space con mediastinitis) ***
- Infecciones diseminadas: sepsis, fascitis necrosante y celulitis sinérgica
- Síndrome de Lemierre
- Hemorragia por erosión de vasos sanguíneos

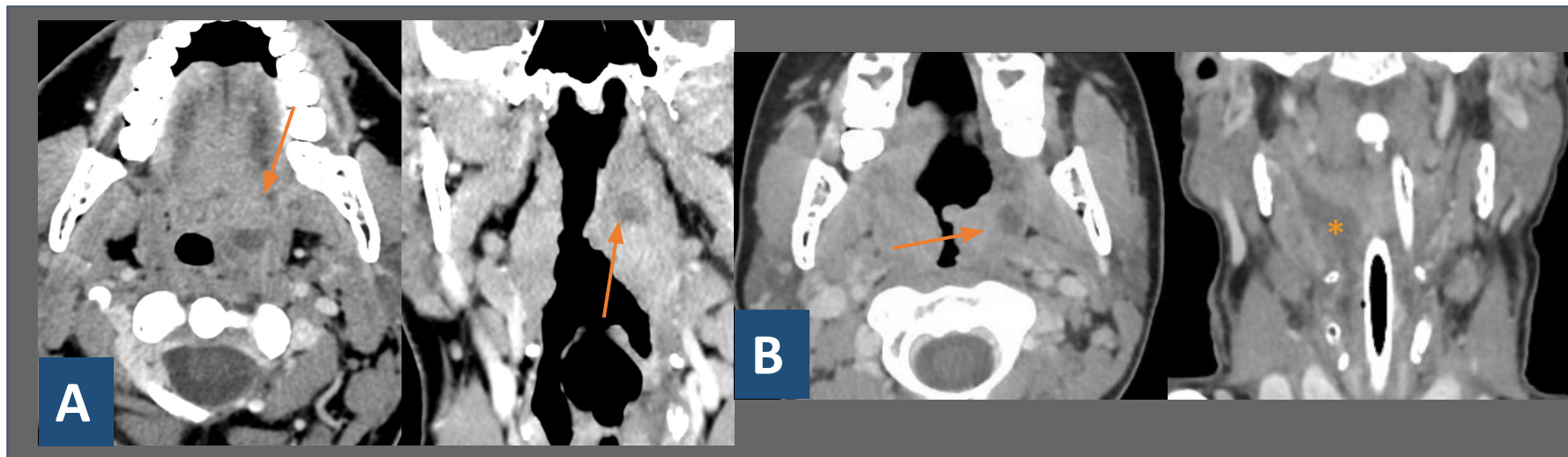


Figura 1. Las imágenes **A y B** muestran un cortes axiales y coronales de un TC de cuello con contraste en fase venosa.

- A. Colección líquida con realce periférico intraamigdalina (*flechas*)
- B. Colección líquida con realce periférico posterolateral a amígdala (*flecha*) con extensión a planos profundos (*)

*Extensión a espacios profundos del cuello (parafaríngeo, retrofaríngeo, danger space con mediastinitis)

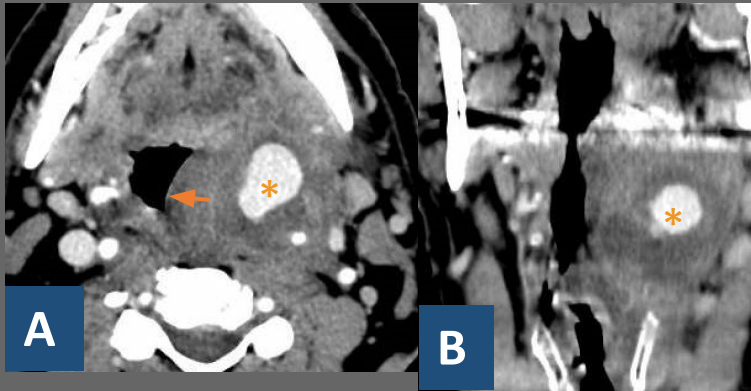
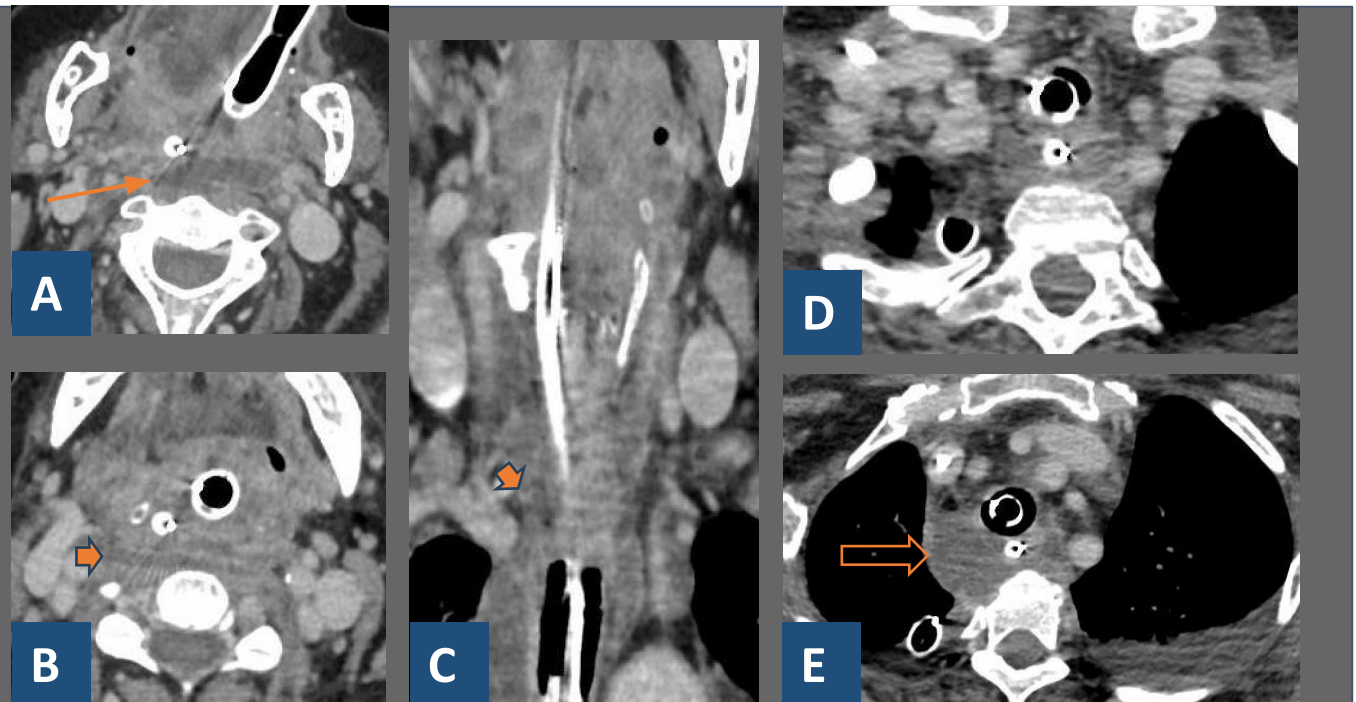


Figura 2. Las imágenes muestran un cortes axial (A) y coronal (B) de un TC de cuello con contraste en fase venosa.

- A. Absceso periamigdalino con extensión a espacio parafaríngeo izquierdo, observando en su seno una imagen sacular que se rellena de contraste y que parece depender de la arteria facial, en relación con pseudoaneurisma (*) como complicación sobreañadida. Esta colección desplaza la vía aérea hacia el lado contralateral sin compromiso significativo de la misma (*flecha*)

Figura 3. Las siguientes imágenes muestran varios cortes axiales (A, B, D, E) y coronal (C) de un TC de cuello y tórax superior con contraste en fase venosa.

El paciente presentaba un absceso que se diseminó por el espacio retrofaríngeo (*flecha*), atravesando la fascia alar y afectando al espacio peligroso (danger space) (*punta de flecha*), por lo que se extendió inferiormente hacia el mediastino superior ocasionando una mediastinitis descendente con derrame encapsulado a nivel paratraqueal derecho (*flecha hueca*)



2 ABSCESO SUBLINGUAL Y SUBMANDIBULAR

SUBLINGUAL

Localizado por encima* del músculo milohioideo

Origen: infecciones desde **premolaes y primeros molares**

Clínica: habla gangosa, elevación del suelo de la boca

Extensión: espacio submandibular (ESM)

SUBMANDIBULAR

Localizado bajo* el músculo milohioideo

Origen: infecciones de **segundos o terceros molares inferiores**

Clínica: trismus leve, dolor submandibular, odinofagia, fiebre

Extensión: espacio sublingual (ESL) o parafaríngeo (EPF)

COMPLICACIONES Y DISEMINACIÓN

- Extensión a espacios profundos del cuello
- Diseminación a tejidos blandos (celulitis, fascitis)
- Mediastinitis
- Obstrucción de la vía aérea
- Sepsis
- Tromboflebitis séptica

**No existe ninguna fascia de separación entre el ESL posterior y el ESM adyacente (en región anterior protege el MILOHIOIDEO), por lo que hay una comunicación directa con el ESM y con el EPF por contigüidad*

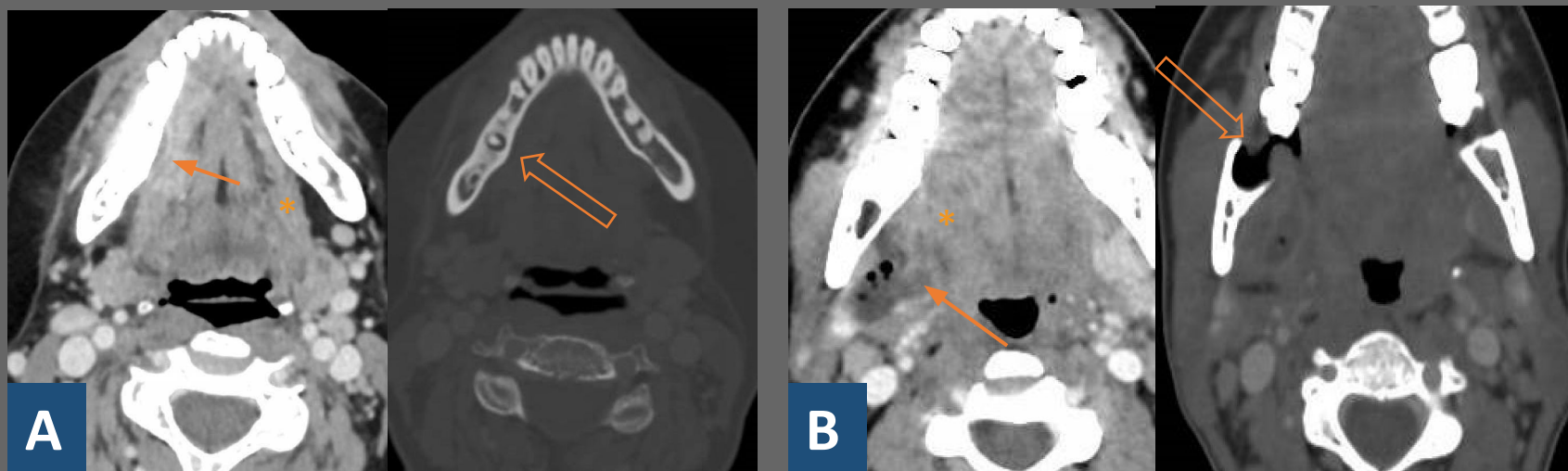


Figura 4. Las imágenes **A y B** muestran cortes axiales de un TC de cuello con contraste en fase venosa

- A. Se observa un absceso en espacio sublingual (*flecha*) con origen en la pieza número 46 que muestra una lucencia periapical en ventana ósea (*flecha hueca*).
- B. Absceso submandibular (*flecha*) con origen en alveolo dentario de pieza número 48 (*flecha hueca*)

Ambos espacios están separados por el diafragma del músculo milohioideo (*)

2 ANGINA DE LUDWIG

Celulitis rápidamente progresiva del suelo de la boca con afectación del espacio submandibular y sublingual, presentando crepitación palpable e hinchazón lingual.

Origen más frecuente: odontógeno del **segundo o tercer molar mandibular**.

Aunque el diagnóstico es clínico se recomienda **HACER SIEMPRE TC** para descartar complicaciones y ver origen.

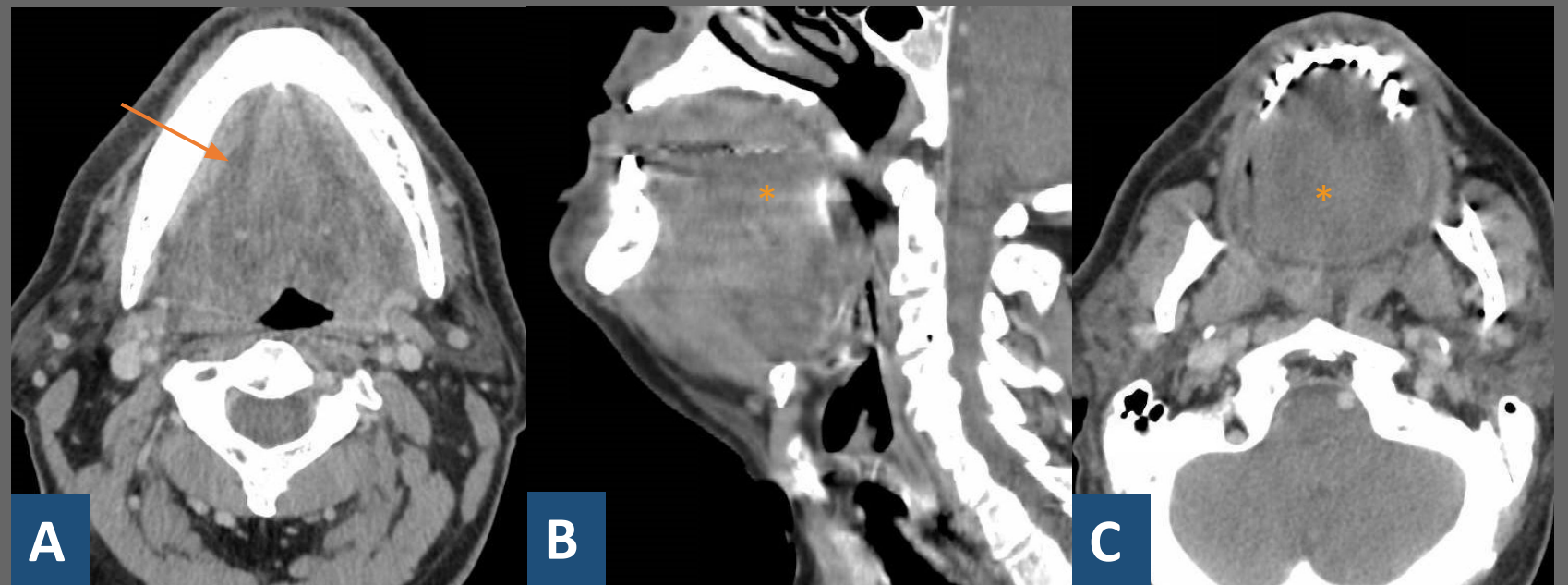
Hallazgos: Edema difuso entre los espacios afectados asociado o no a presencia de absceso.

Edematización y elevación de lengua.

COMPLICACIONES Y DISEMINACIÓN

- Provoca importante efecto de masa generando compromiso de la vía aérea
- Rápida propagación “músculo agresiva”
- Formación de abscesos

Figura 5. Las imágenes muestran cortes axiales (A,C) y sagital (B) de un paciente con Angina de Ludwig con extensa inflamación de los tejidos blandos y del suelo de la boca (*flecha*), así como edematización y elevación de la lengua que condiciona un compromiso significativo de la vía aérea (*)



2 EPIGLOTITIS

Celulitis bacteriana que afecta a las estructuras de la supraglotis, especialmente a la superficie lingual de la epiglotis.

En niños rápidamente progresiva y potencialmente mortal, mientras que en adultos es más indolente.

Germen más frecuente *Haemophilus influenzae*.

Radiografía: signo del pulgar por engrosamiento de la epiglotis y pliegues ariepiglóticos.

TC : engrosamiento y edematización de epiglotis, pliegues ariepiglóticos, así como afectación de tejidos blandos y estrechamiento de vía aérea.

COMPLICACIONES Y DISEMINACIÓN

- Espasmo laríngeo
- Obstrucción de la vía aérea
- Parada cardiorrespiratoria secundaria a hipoxia
- Abscesos epiglóticos o supraglóticos
- Infecciones diseminadas
- Fascitis necrotizante cervical

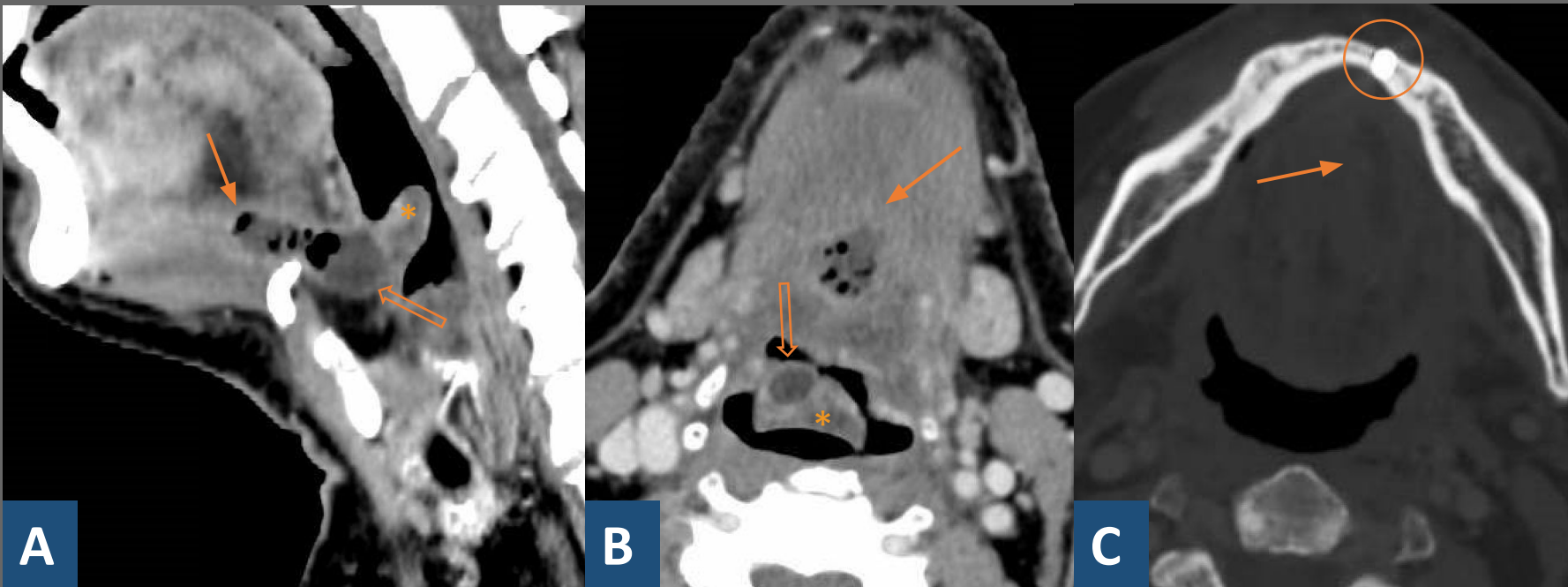


Figura 6. Las imágenes muestran cortes axiales (B,C) y sagital (A) de un paciente con infección en el suelo de la boca (flecha) que se extiende afectando a epiglotis, la cual se encuentra edematosa y aumentada de tamaño (*) con una colección con realce periférico a nivel preepiglótico (flecha hueca), así como estrechamiento de la vía aérea. Todo ello parece tener un origen odontógeno en pieza implantada número 32 como podemos observar en imagen C de TC en ventana ósea (círculo).

2

LARINGOTRAQUEÍTIS BACTERIANA

Infección de vías respiratorias altas que ocurre como complicación de una infección viral previa o tras una intubación endotraqueal.

Germen más frecuente es *Staphylococcus aureus*.

Suele presentarse en niños entre 6 meses y 3 años (pico a los 18 meses).

Radiografía: signo del campanario (signo de la botella de vino o signo de la V invertida) debido al estrechamiento uniforme de la vía aérea subglótica.

TC : estrechamiento de la vía aérea subglótica y dilatación de la hipofaringe.

COMPLICACIONES Y DISEMINACIÓN

- Obstrucción grave de vías aéreas
- Insuficiencia respiratoria aguda
- Neumonía
- Bronconeumonía
- Sepsis
- Edema pulmonar

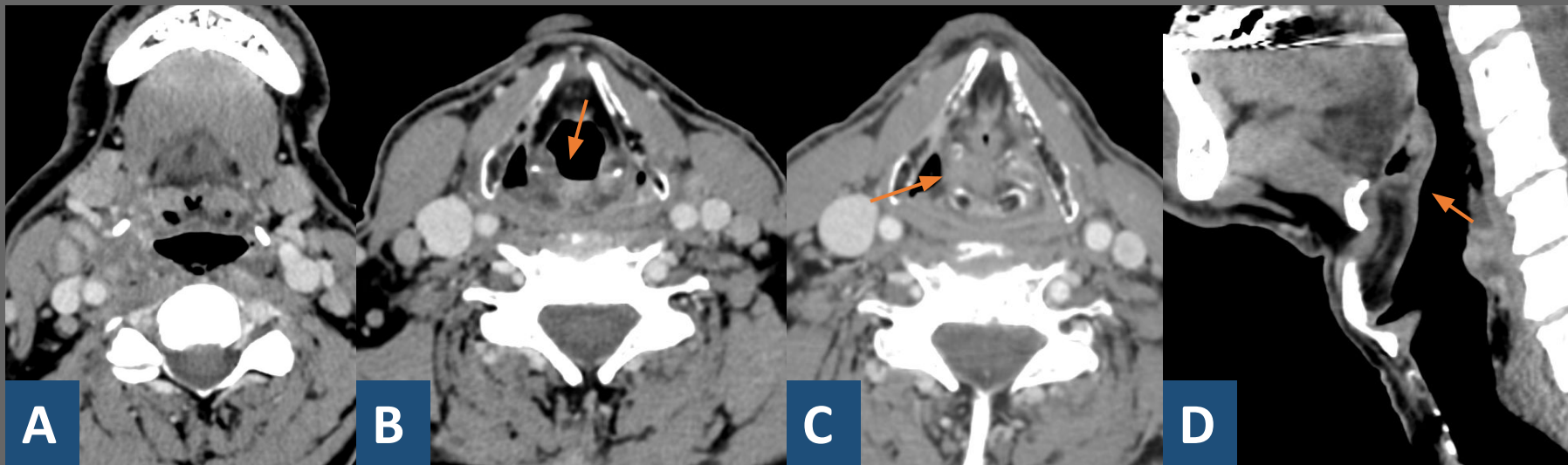


Figura 7. Las imágenes muestran cortes axiales (A, B, C) y sagital (D) de TC de un paciente con estridor y fiebre en las que se aprecia una edematización de pliegues ariepiglóticos, así como de la epiglotis y las cuerdas vocales (flechas).

No se aprecia estenosis de la vía aérea significativa, ni colecciones en el espacio visceral.

2

LARINGOCELE SOBREINFECTADO

Sobreinfección de un laringocele (dilataciones del sáculo laríngeo llenas de aire o líquido) .

Pueden ser internos (mediales a la membrana tirohioidea), o extenderse a través de ella hacia el cuello superficial (mixtos y externos).

Colección quística bien definida que se continúa con el ventrículo laríngeo y que presenta normalmente un nivel hidroaéreo al estar rellena de líquido y/o moco cuando se sobreinfecta.

IMPORTANTE: DESCARTAR NEOPLASIA SUBYACENTE

COMPLICACIONES Y DISEMINACIÓN

- Obstrucción grave de vías aéreas
- Edema y abombamiento laríngeo
- Disfagia
- Completar estudio y adecuada exploración clínica (posible asociación con neoplasia)

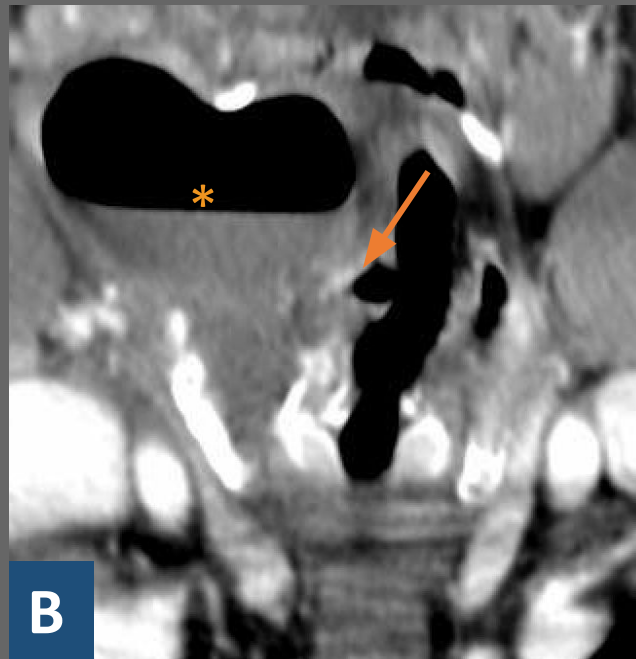
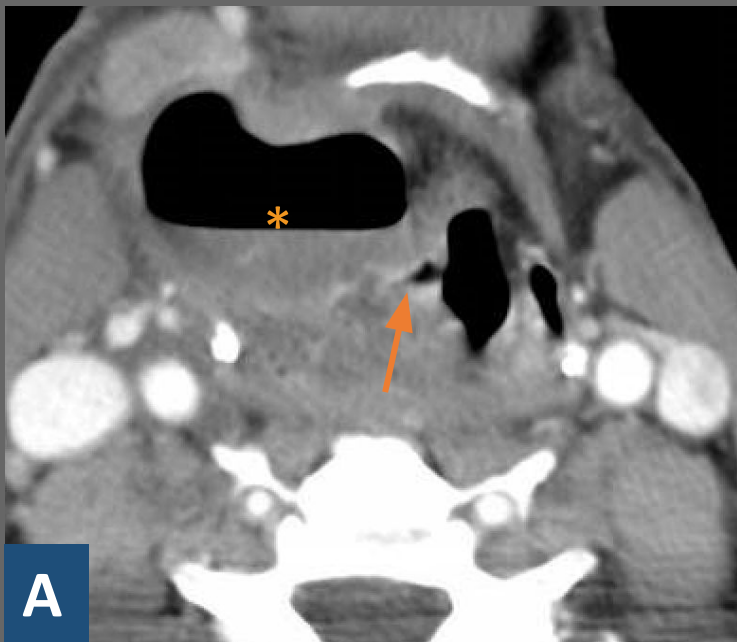


Figura 8. Las imágenes muestran cortes axial (A) y coronal (B) de TC de cuello con contraste en paciente con masa cervical de reciente aparición y fibre, donde observamos una colección quística con realce periférico y con nivel hidroaéreo en su interior localizada a nivel paraglótico derecho (*). Se extiende a través de la membrana tirohioidea (flecha) por lo que se corresponde con un laringocele mixto sobreinfectado

3 ABSCESO DEL ESPACIO MASTICADOR

Absceso que rodea la rama mandibular y puede afectar a músculos masetero, pterigoideo medial y lateral, temporal.

Origen: infecciones de **terceros molares**.

Clínica: trismus severo, dolor facial, tumefacción preauricular.

Extensión: espacio submandibular o parafaríngeo.

En **TC** podemos ver:

Colección hipodensa con realce periférico que se origina en una pieza dentaria con lucencia periapical y disrupción de la cortical (bucal o lingual).

Tratar de identificar la pieza de origen, la afectación de otros espacios y una posible estenosis de vía aérea.

COMPLICACIONES Y DISEMINACIÓN

- Extensión a espacios profundos del cuello y al mediastino
- Diseminación a tejidos blandos (celulitis, fascitis, miositis)
- Obstrucción de la vía aérea
- Sepsis
- Tromboflebitis séptica
- Complicaciones intracraneales a través del foramen oval por el nervio mandibular

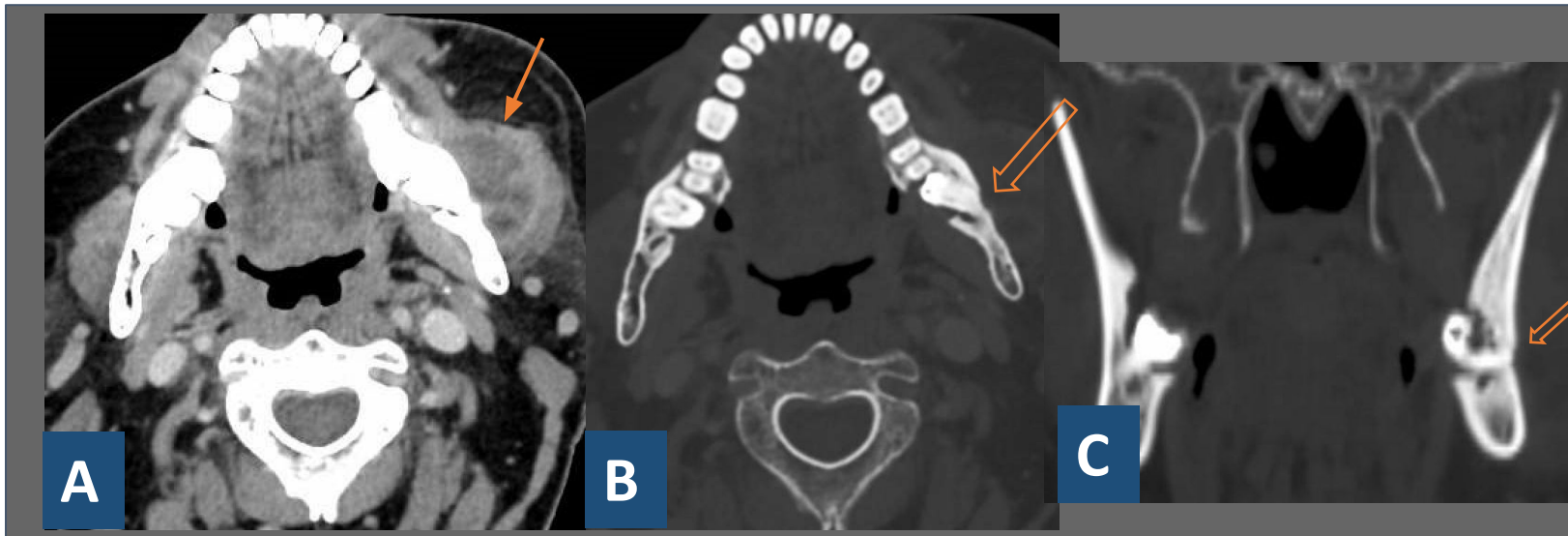


Figura 9. Las imágenes muestran cortes axiales (A, B) y coronal (C) de un TC de cuello con contraste en fase venosa donde se observa un absceso en espacio masticador izquierdo, en concreto en el espesor del músculo masetero (*flecha*), con probable origen de la pieza número 38 que muestra una lucencia periapical y disrupción de la cortical lingual en ventana ósea (*flecha hueca*).

3 INFECCIÓN DEL ESPACIO VISCERAL

ESPACIO VISCERAL DEL CUELLO

COMPLICACIONES Y DISEMINACIÓN

El compartimento visceral del cuello contiene el tiroides, tráquea y esófago, por lo que su afectación implica una emergencia grave con posible afectación de vía aérea.

Origen: infecciones odontógenas o faríngeas.

Clínica: disfagia, odinofagia, fiebre, aumento del perímetro del cuello.

En **TC** veremos inflamación de los tejidos blandos del cuello, aumento de atenuación de la grasa locorregional, colecciones líquidas que pueden acabar formando abscesos

- Extensión al mediastino
- Obstrucción de la vía aérea
- Sepsis
- Tromboflebitis séptica (síndrome de Lemierre)
- Angina de Ludwig

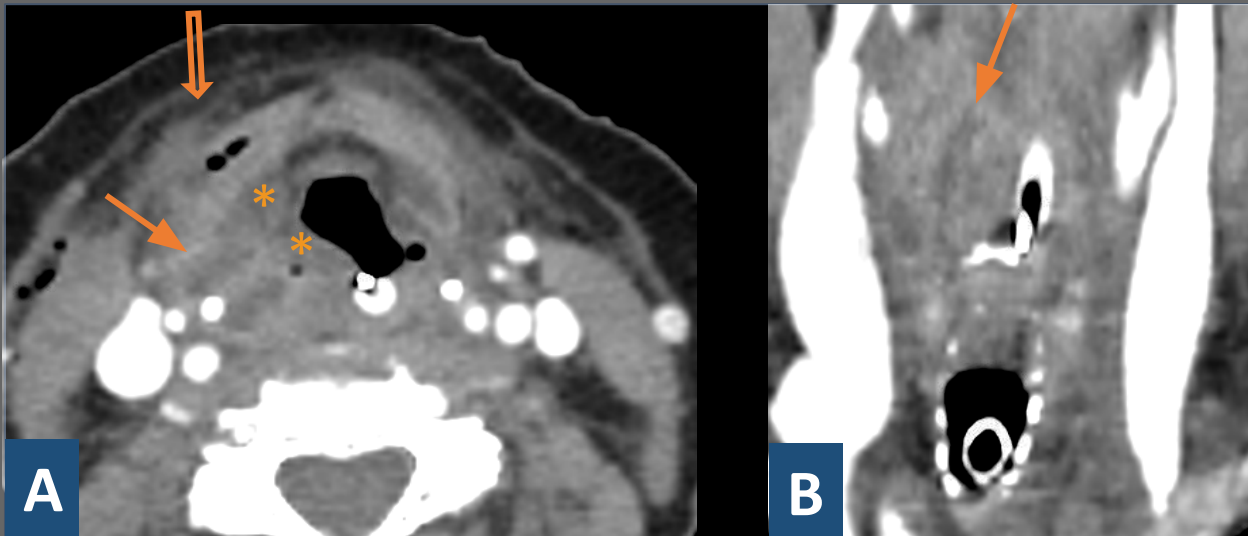


Figura 10. Las imágenes muestran cortes axial (A) y coronal (B) de un paciente con fiebre y odinofagia donde se aprecia una colección con realce periférico en el espacio visceral en el lado derecho (*flechas*), a nivel de la pared derecha de la hipofaringe y seno piriforme, con importante edematización y engrosamiento del pliegue ariepiglótico derecho y de las paredes de hipofaringe y laringe supraglótica (*) así como de los tejidos peritraqueales (*flecha hueca*).

El paciente precisó traqueotomía urgente por reducción de la luz de la vía aérea a nivel de glotis.

3 FASCITIS NECROTIZANTE CERVICAL

ESPACIO VISCERAL DEL CUELLO

Infección rara y con alta mortalidad que produce destrucción de las fascias y tejidos blandos del cuello.

Origen: infecciones odontógenas o faríngeas, cutáneas menos frecuentes; suelen ser polimicrobianas.

Clínica: dolor desproporcionado, fiebre, hinchazón, crepitación y necrosis.

Importante realizar **TC** para evaluar la extensión de la destrucción de tejidos.

Predomina la presencia de abundante enfisema subcutáneo que se extiende entre los diferentes planos fasciales frente a una menor afectación de partes blandas, y realce fascial.

COMPLICACIONES Y DISEMINACIÓN

- Extensión al mediastino (mediastinitis necrotizante)
- Obstrucción de la vía aérea
- Sepsis
- Fallo multiorgánico

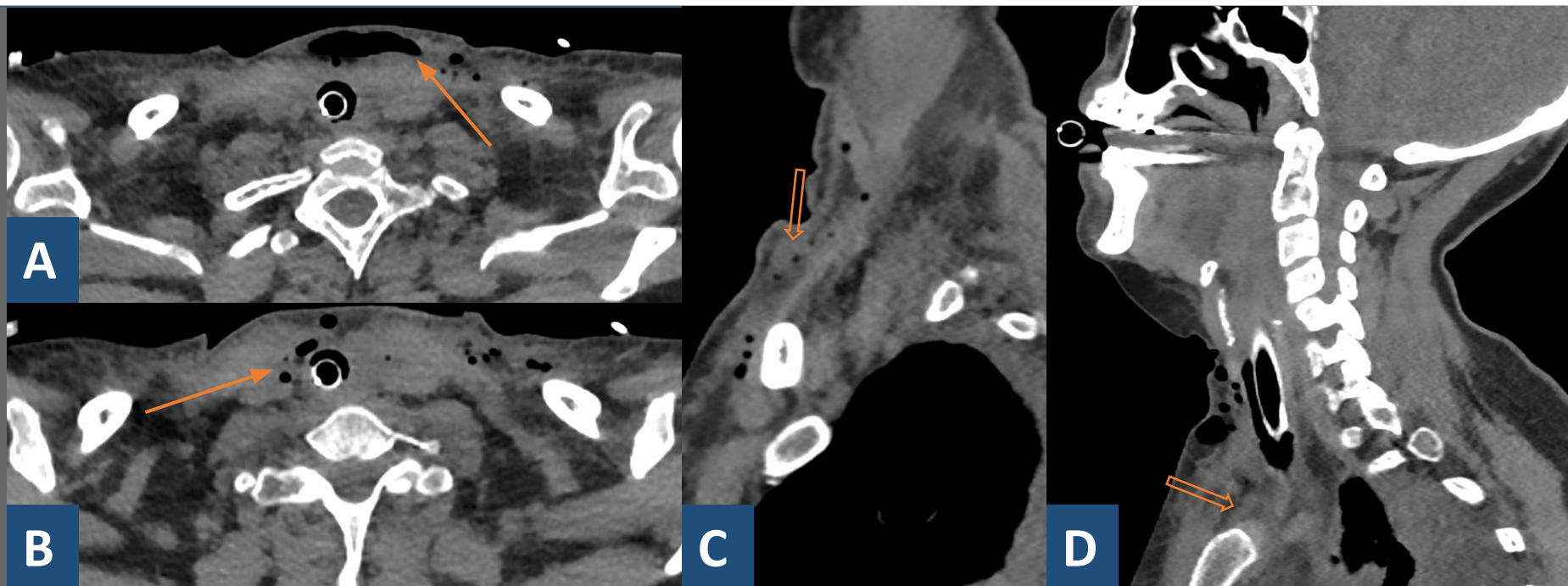


Figura 11. Las imágenes muestran cortes axiales (A,B) y sagitales (C, D) de un TC de cuello con contraste en fase venosa de un paciente con importante dolor y edematización cervical, donde observamos colecciones líquidas con burbujas de gas de morfología anfractuosa y realce de pared (*flecha*) que se extienden por el espacio visceral del cuello alcanzando el mediastino superior (*flecha hueca*).

3 FASCITIS NECROTIZANTE CERVICAL

ESPACIO VISCERAL DEL CUELLO

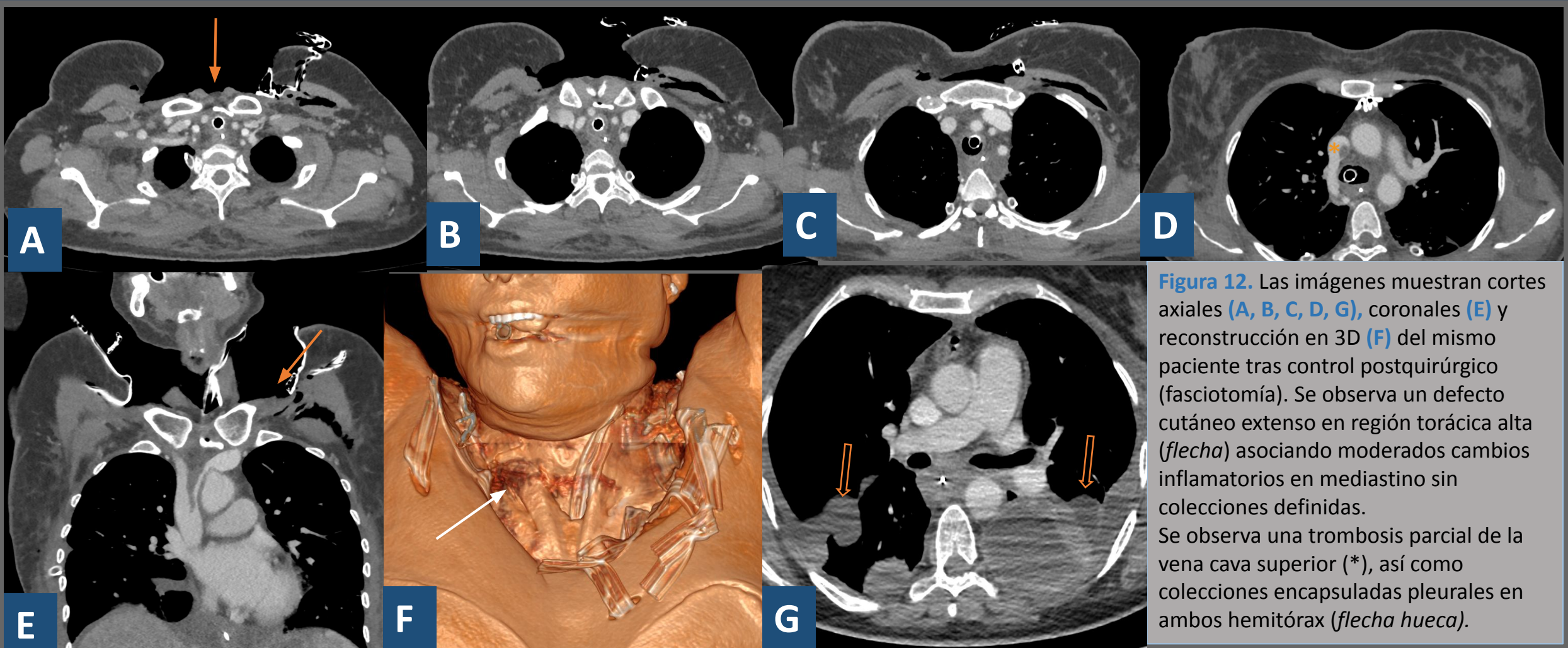


Figura 12. Las imágenes muestran cortes axiales (**A, B, C, D, G**), coronales (**E**) y reconstrucción en 3D (**F**) del mismo paciente tras control postquirúrgico (fasciotomía). Se observa un defecto cutáneo extenso en región torácica alta (*flecha*) asociando moderados cambios inflamatorios en mediastino sin colecciones definidas. Se observa una trombosis parcial de la vena cava superior (*), así como colecciones encapsuladas pleurales en ambos hemitórax (*flecha hueca*).

3 SÍNDROME DE LEMIERRE

ESPACIO CAROTÍDEO

Tromboflebitis séptica con predilección por las venas yugulares, en concreto la más afectada es la vena yugular interna (VVI).

Ocurre como complicación tras un proceso infeccioso orofaríngeo y es potencialmente mortal.

Germen más frecuente *Fusobacterium necrophorum* que forma parte de la flora orofaríngea normal.

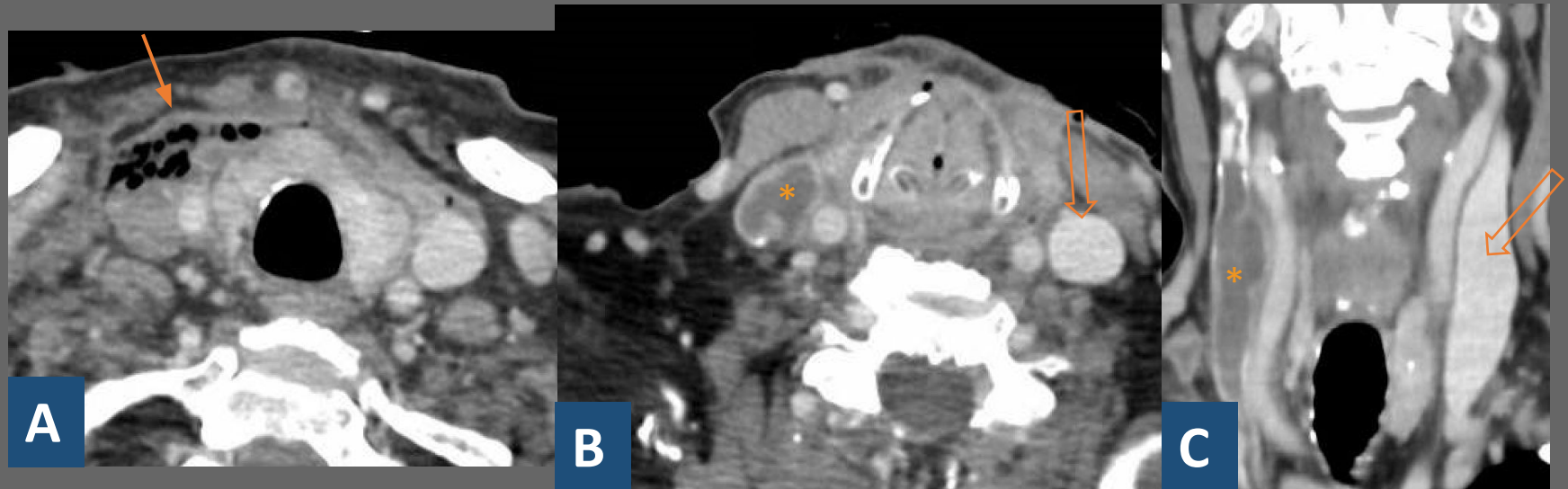
Ecografía: material hiperecoico en VVI con ausencia de flujo en modo Doppler.

TC y RM: defecto de repleción en VVI y extensión de la misma. Facilita la identificación del origen del foco séptico.

COMPLICACIONES Y DISEMINACIÓN

- Émbolos sépticos a distancia (pulmonares, abdominales, óseos, esplénicos)
- Extensión a otros vasos sanguíneos
- Abscesos diseminados
- Complicaciones neurológicas (parálisis pares craneales, trombosis seno cavernoso)

Figura 13. Las imágenes muestran cortes axiales (A, B) y coronal (C) de un paciente con absceso en espacio visceral (flecha), donde se objetiva una dilatación de la VVI derecha, así como ocupación de la misma por trombo con inflamación de los tejidos blandos adyacentes (asterisco). En contraposición, la VVI izquierda se muestra permeable y normal (flecha hueca).



3

PERFORACIÓN ESOFÁGO CERVICAL SOBREINFECTADA

Emergencia quirúrgica grave producida por iatrogenia (más frecuente), síndrome de Boerhaave, neoplasia o ingestión de cuerpos extraños.

La entrada de líquido y aire puede conllevar la formación de abscesos que necesitarán drenaje quirúrgico.

En el TC veremos acúmulo de gas extraluminal en mediastino adyacente al esófago, así como líquido que puede coleccionarse dando lugar a la formación de abscesos.

También puede asociar derrame pleural, mediastínico o pericárdico.

COMPLICACIONES Y DISEMINACIÓN

- Mediastinitis descendente necrotizante
- Abscesos retrofaríngeos o paraesofágicos
- Sepsis severa
- Fallo multiorgánico

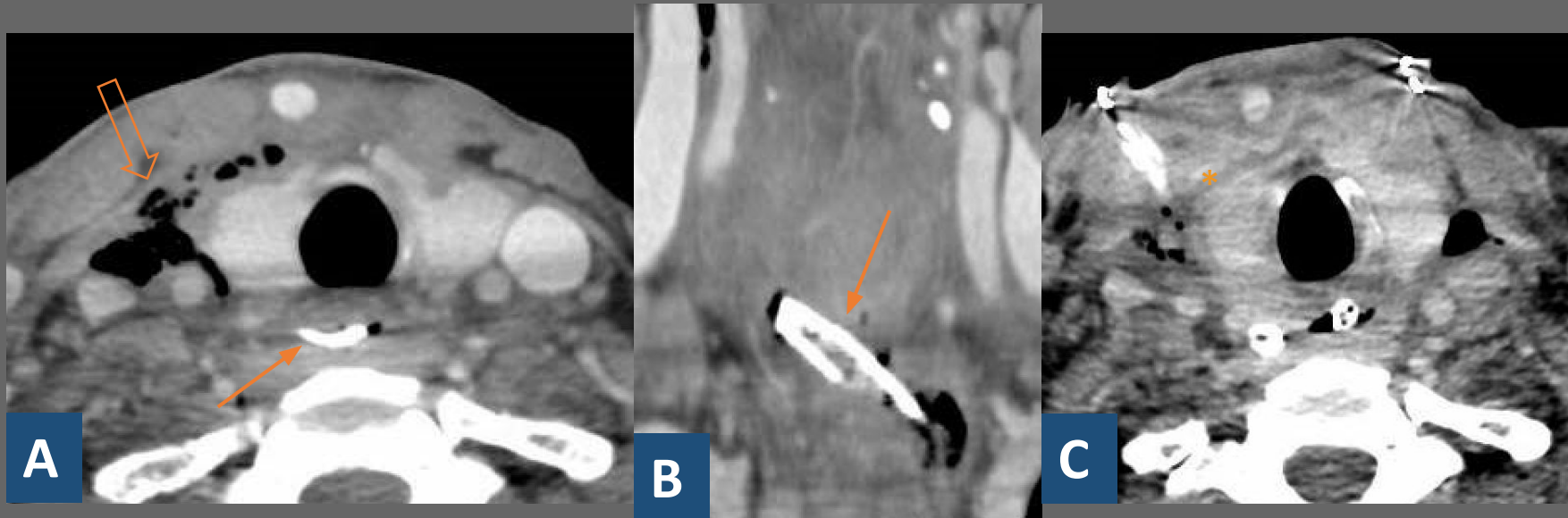


Figura 14. Las imágenes muestran cortes axiales (A,C) y coronal (B) de un paciente con perforación esofágica por un cuerpo extraño densidad ósea (*flecha*) con moderado enfisema subcutáneo y cambios inflamatorios en los tejidos blandos del cuello (*flecha hueca*).

En la imagen C se muestra un TC del mismo paciente en el que se observa un absceso en el espacio visceral derecho (*) como complicación postquirúrgica.

4

LINFADENITIS SUPURATIVA/ABSCESO GANGLIONAR

Inflamación o infección de los ganglios linfáticos. La invasión por neutrófilos produce distensión capsular, edema, y finalmente, necrosis y licuefacción del tejido.

Clínicamente los ganglios aumentan de tamaño y producen dolor local.

Las bacterias causantes más frecuentes son *Staphylococcus Aureus* y *Streptococcus pyogenes*.

En **ecografía** observamos ganglios aumentados de tamaño pérdida del hilio graso central y con centro anecoico, en relación con abscesificación, así como disminución de flujo en modo Doppler color.

En **TC** podremos ver la extensión del proceso inflamatorio o infeccioso y la afectación de glándulas o espacios profundos del cuello.

COMPLICACIONES Y DISEMINACIÓN

- Diseminación a tejidos blandos (celulitis, fascitis)
- Extensión a espacios profundos del cuello
- Tromboflebitis séptica (síndrome de Lemierre)
- Obstrucción de la vía aérea

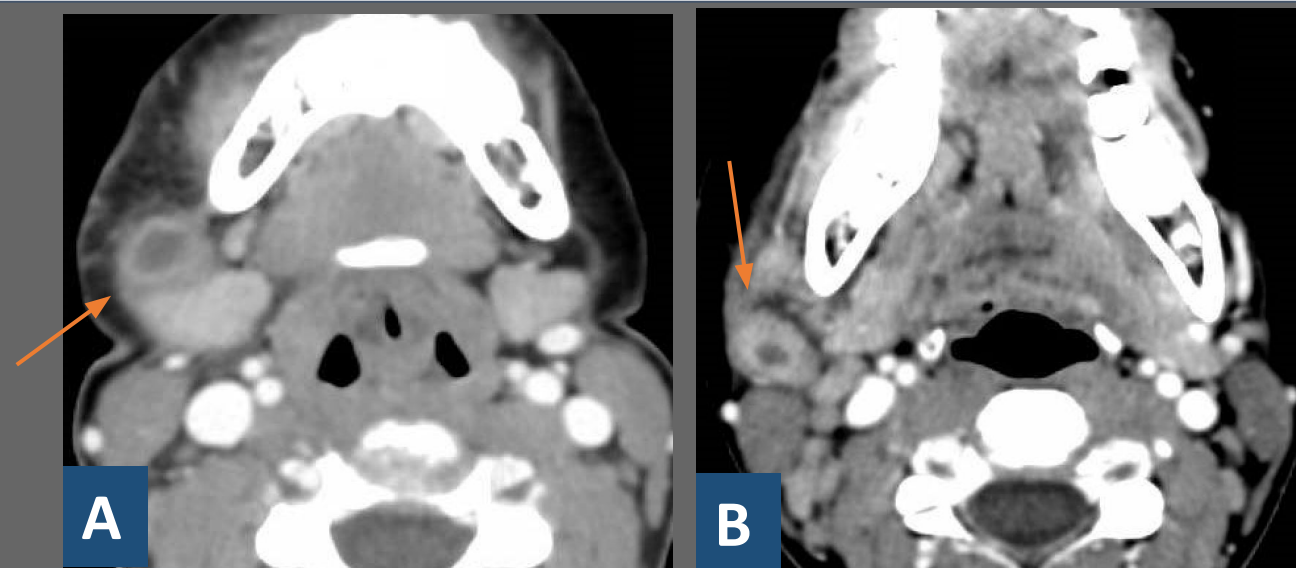


Figura 15. Paciente con dolor cervical y síntomas de faringitis aguda al que se le realiza un TC con contraste IV de cuello. Las imágenes muestran cortes axiales con ganglios cervicales de aspecto inflamatorio, llamando la atención en imagen **A** uno de ellos en nivel Ib derecho (*flecha*) con centro hipodenso y realce periférico, acompañado de cambios inflamatorios en la grasa del espacio bucal. Del mismo modo, en la imagen **B** se observa una adenopatía en nivel II derecho (*flecha*) con hipodensidad central en relación con inicio de abscesificación.

4

ADENITIS CERVICAL POR MICOBACTERIAS

Tuberculosis ganglionar

Inflamación por infección crónica de los ganglios linfáticos cervicales causada por *Mycobacterium tuberculosis*.

Clínicamente los ganglios aumentan de tamaño, son de consistencia gomosa e indoloros.

Pueden fistulizar a piel produciendo una ulceración de aspecto rojizo conocida como **escrófula**.

En **ecografía** observamos conglomerados adenopáticos predominantemente en triángulo posterior, con aspecto necrótico (centro anecoico y ausencia de flujo en modo Doppler color). Mediante ecografía se realiza BAG o PAAF (diagnóstico definitivo).

En **TC** podremos ver colecciones necróticas con realce periférico, por lo que es importante realizar diagnóstico diferencial con patología tumoral.

COMPLICACIONES Y DISEMINACIÓN

- Diseminación a tejidos blandos (escrófula)
- Extensión a espacios profundos del cuello
- Tromboflebitis séptica (síndrome de Lemierre)
- Obstrucción de la vía aérea

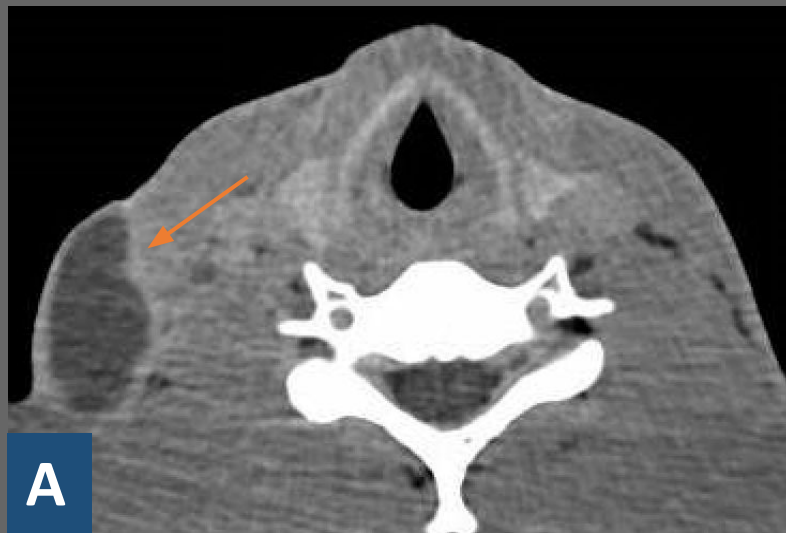


Figura 16. Las imágenes muestran cortes axiales **(A)** y coronales **(B)** de TC de cuello con contraste IV de una paciente con cuadro clínico compatible con infección tuberculosa pulmonar.

En región supraclavicular derecha se observan adenopatías confluyentes, ampliamente necrosadas y con contenido líquido (*flecha*), que en nuestro contexto clínico sugieren adenopatías secundarias a tuberculosis (escrófula).

En la imagen **B** vemos otra lesión de características similares pero de menor tamaño en hueso supraclavicular izquierdo (*flecha hueca*).

5

SIALOADENITIS SUBMANDIBULAR AGUDA

Infección bacteriana (germen más frecuente *Staphylococcus aureus*) que produce dolor intenso al comer e hinchazón de glándula submandibular.

En la exploración presenta aumento del tamaño glandular, eritema y posible salida de pus por el conducto.

Causa más frecuente es la **obstrucción del conducto salival por cálculos (sialolitos)** o por estenosis.

En **ecografía** observamos una glándula aumentada de tamaño, hipoecoica y con hiperemia en modo Doppler color.

En **TC** podremos ver glándula agrandada de atenuación disminuida, así como cambios inflamatorios en la grasa adyacente y engrosamiento de la fascia cervical.

Generalmente el conducto se encuentra dilatado por sialolitiasis o estenosis.

COMPLICACIONES Y DISEMINACIÓN

- Diseminación a tejidos blandos
- Infección de espacios profundos del cuello
- Absceso intraglandular
- Compromiso de la vía aérea
- Fístulas o estenosis

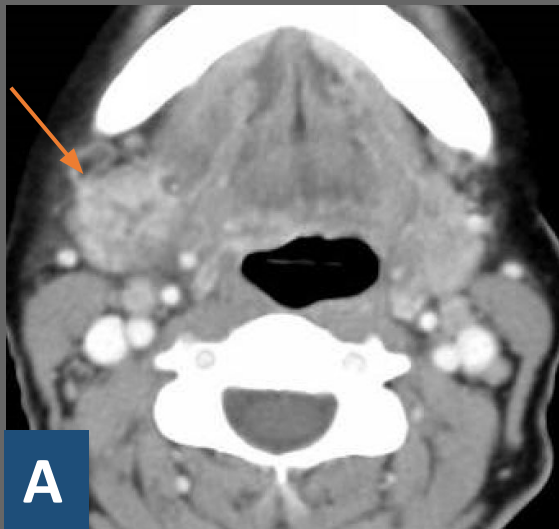


Figura 17. Las imágenes muestran cortes axiales de TC con contraste intravenoso que muestran aumento de tamaño y realce glandular submandibular derecho (*flecha*) respecto a contralateral con aumento de atenuación de la grasa adyacente identificando cálculo en tercio distal del conducto submandibular (*flecha hueca*) con dilatación retrógrada del mismo (*) y realce de la pared por cambios inflamatorios por contigüidad.

5 PAROTIDITIS VÍRICA AGUDA

Infección vírica producida por el paramixovirus que ocasiona inflamación dolorosa de las parótidas unilateral o bilateralmente.

Clínicamente se acompaña de síntomas virales (fiebre, tos, dolor corporal...).

En **ecografía** observamos glándula parótida agrandada con alteración de la ecoestructura e hiperemia en modo Doppler color.

En **TC** podremos ver aumento de tamaño de glándula con heterogeneidad difusa, cambios inflamatorios en la grasa adyacente y aumento de tamaño de ganglios linfáticos.

COMPLICACIONES Y DISEMINACIÓN

- Diseminación a tejidos blandos (celulitis)
- Complicaciones neurológicas : meningitis o encefalitis
- Orquitis u ooforitis

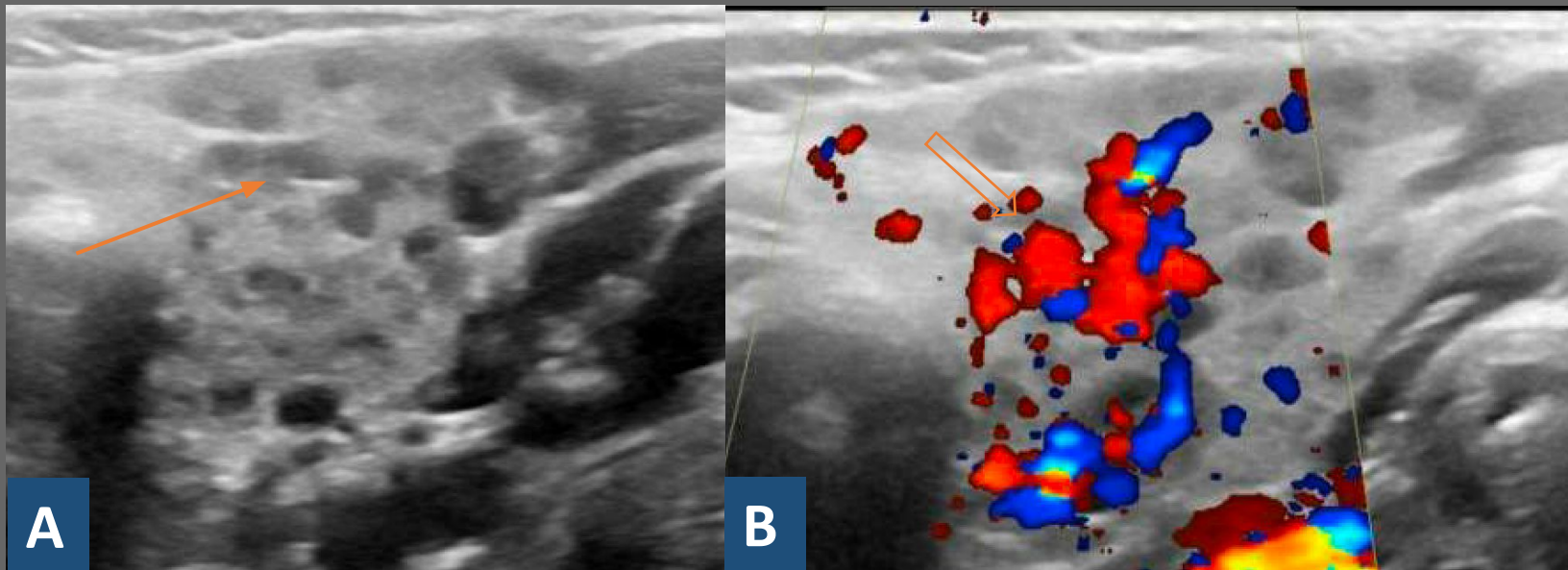


Figura 18. Las imágenes muestran un estudio ecográfico en modo B (A) y modo Doppler color (B), donde observamos una glándula parótida aumentada de tamaño con focos redondos hipoecoicos (*flecha*) distribuidos por todo el parénquima y marcada hiperemia en el estudio Doppler color (*flecha hueca*), indicativo de proceso inflamatorio glandular.

5

ABSCESO INTRAGLANDULAR

Colección purulenta localizada dentro del parénquima de la glándula salival

SUBMANDIBULAR

Causada principalmente como complicación de una sialadenitis aguda por litiasis.

Cursa con dolor que aumenta con las comidas, eritema y posible salida de contenido purulento.

En **ecografía** veremos focos hipoecoicos y en **TC** la colección organizada causada por litiasis (más frecuente).

PAROTÍDEO

Causada principalmente por una infección bacteriana.

Cursa con dolor preauricular, fiebre, eritema.

En **ecografía** podremos ver la glándula heterogénea e incluso la colección, mientras que en **TC** podremos definir mejor la colección y la inflamación de los tejidos de alrededor por contigüidad.

COMPLICACIONES Y DISEMINACIÓN

- Extensión a espacios profundos del cuello
- Diseminación a tejidos blandos (celulitis, fascitis, miositis)
- Compromiso de vía aérea
- Angina de Ludwig (en submandibular)
- Parálisis del nervio facial (en parotídeo)
- Tromboflebitis séptica

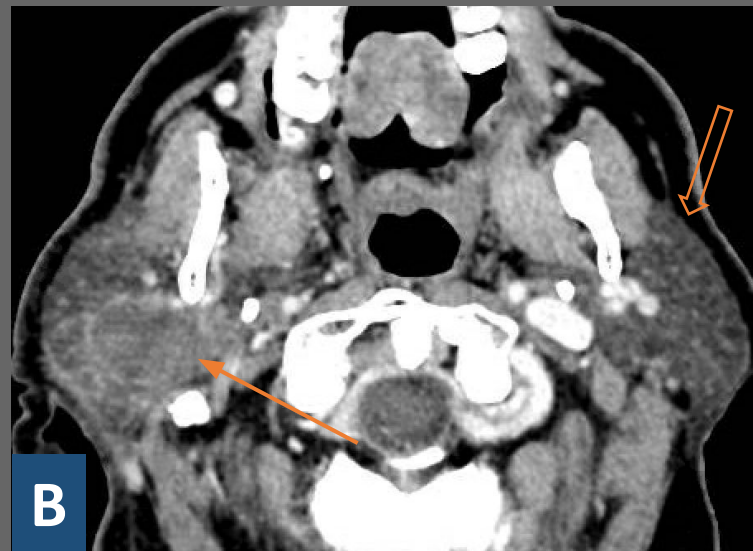


Figura 19. Las imágenes **A y B** muestran cortes axiales de un TC de cuello con contraste en fase venosa

- A. Colección líquida con realce periférico en el seno de la glándula submandibular derecha (*flecha*) que se encuentra aumentada de tamaño respecto a contralateral (*flecha hueca*), así como heterogeneidad en la musculatura adyacente (*) en relación con miositis
- B. Colección líquida con realce periférico en glándula parótida derecha (*flecha*), que presenta heterogeneidad del parénquima y mayor realce por cambios inflamatorios respecto a contralateral (*flecha hueca*)

6

TIROIDITIS AGUDA SUPURADA

Infección bacteriana aguda poco frecuente de la glándula tiroidea que cursa clínicamente con inflamación dolorosa en región tiroidea anterior con fiebre y síntomas sistémicos.

Los gérmenes más frecuentes son *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus pyogenes*.
Suelen ser consecuencia de infecciones ORL previas (faringitis, abscesos...).

En **ecografía** observamos un área heterogénea e hipoecoica de bordes mal definidos que puede presentar ecos internos (indicativo de material purulento) y asociando aumento de vascularización periférica en modo Doppler.

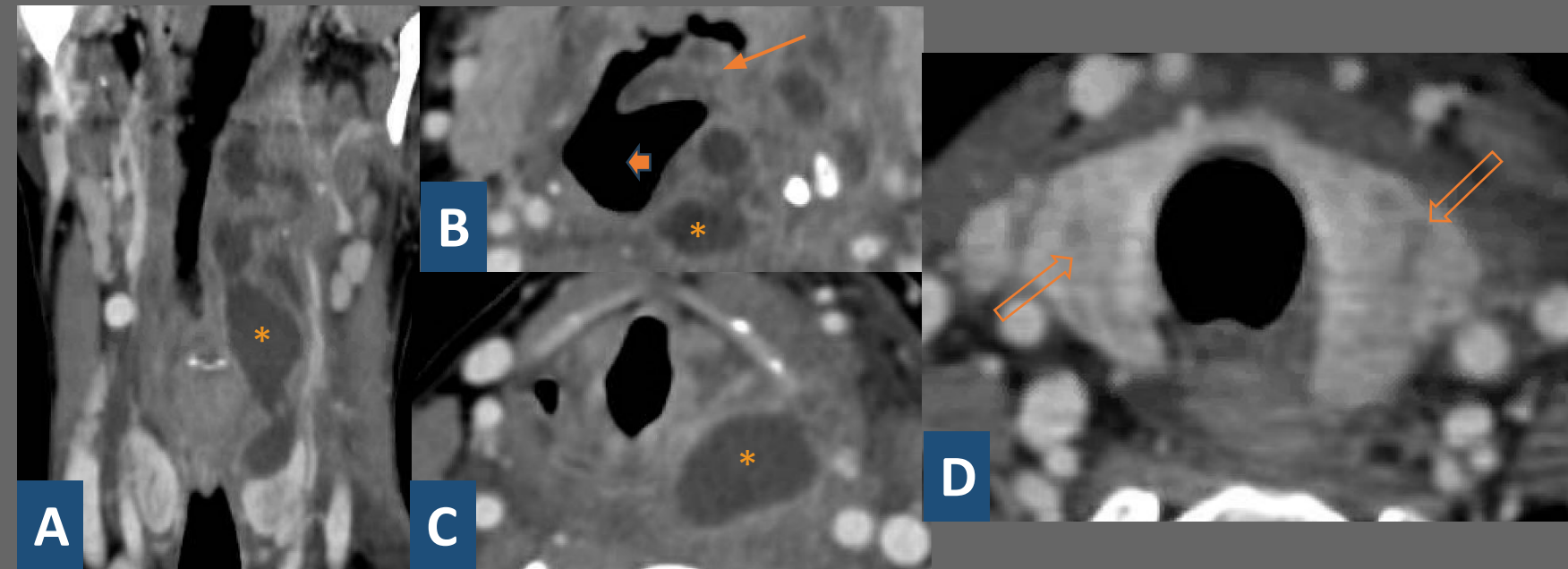
En **TC** podremos ver imágenes lineales hipodensas en el parénquima tiroideo pudiendo derivar en la formación de absceso tiroideo.

COMPLICACIONES Y DISEMINACIÓN

- Diseminación a tejidos blandos (celulitis, fascitis)
- Extensión a espacios cervicales profundos
- Absceso tiroideo
- Compromiso de vía aérea
- Mediastinitis, sepsis
- Tromboflebitis séptica
- Alteraciones tiroideas (normalmente transitorias)

Figura 20. Las imágenes muestran cortes axiales (B, C, D) y coronal (A) que muestran un extenso absceso parafaríngeo izquierdo (*) como complicación de una amigdalitis, que asocia edematización de la epiglotis (flecha) y desviación de la vía aérea hacia contralateral sin compromiso significativo de la misma (punta de flecha).

Dicho absceso se extiende hacia el espacio visceral con edematización de los tejidos blandos locorregionales, observando imágenes lineales hipodensas en el parénquima tiroideo (flechas huecas) sugestivas de tiroiditis aguda secundaria al proceso infeccioso.



6

ABSCESO TIROIDEO

Colección purulenta localizada dentro de la glándula tiroides, generalmente ocasionada como complicación de una infección como la tiroiditis aguda supurada.

Los gérmenes más frecuentes son *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus pyogenes*.
Suelen ser consecuencia de infecciones ORL previas (faringitis, abscesos...).

En **ecografía** observamos una lesión hipoeoica o anecoica con ecos internos (pus, detritus) e hipervascularización periférica en modo Doppler color.

En **TC** podremos ver una imagen hipodensa con realce periférico asociando edema y cambios inflamatorios en los tejidos blandos.

COMPLICACIONES Y DISEMINACIÓN

- Diseminación a tejidos blandos (celulitis, fascitis)
- Extensión a espacios cervicales profundos
- Rotura del absceso
- Compromiso de vía aérea
- Mediastinitis, sepsis
- Tromboflebitis séptica

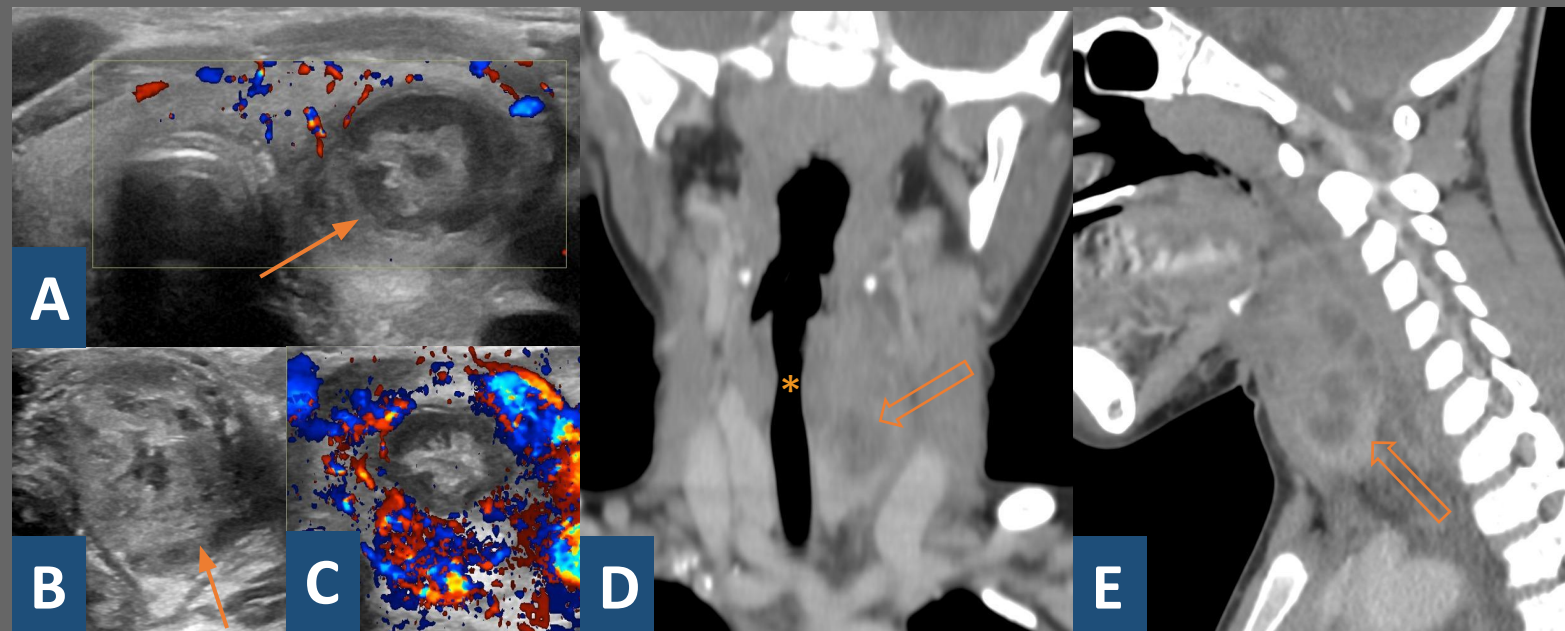


Figura 21. Las imágenes (A, B, C) muestran un estudio ecográfico en modo B y modo Doppler color, donde observamos una colección de contenido heterogéneo en el seno del lóbulo tiroideo izquierdo (*flecha*) que muestra marcada hiperemia con Doppler color. Las imágenes (D, E) muestran corte coronal (D) y sagital (E) donde se objetiva una colección hipodensa de morfología anfractuosa en el lóbulo tiroideo izquierdo (*flecha hueca*) que asocia cambios inflamatorios en la grasa adyacente y cierto efecto de masa sobre la vía aérea (*) sin compromiso de la misma.

7

MASTOIDITIS AGUDA

Infección de las celdillas mastoideas derivada de una otitis media aguda.

Clínicamente cursa con otalgia intensa, otorrea, fiebre, hipoacusia.

En la exploración presenta eritema en región retroauricular, asociado frecuentemente a desplazamiento antero-inferior del pabellón auricular.

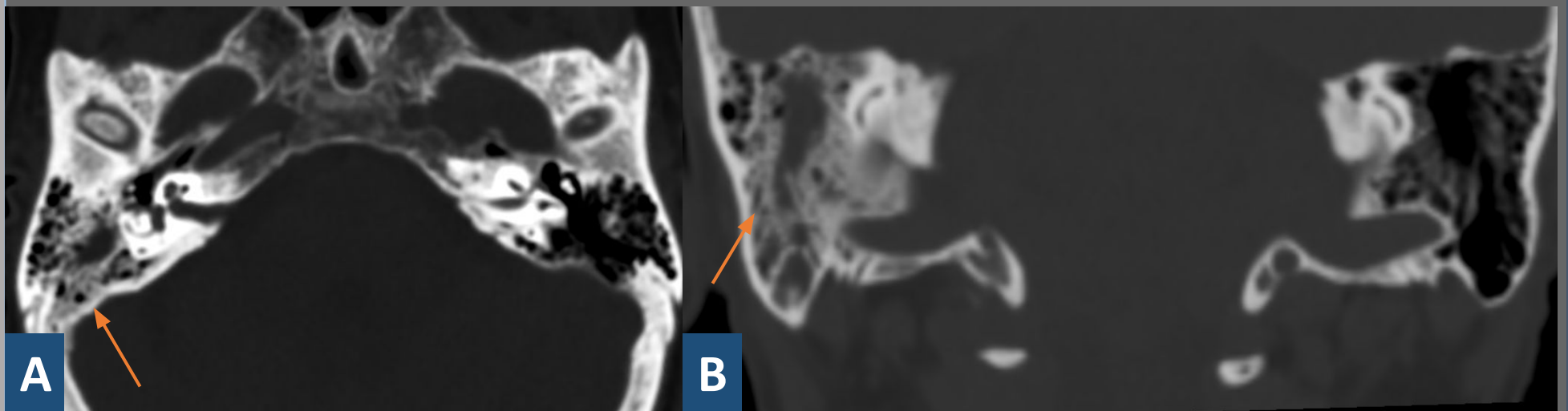
En **TC** veremos opacificación de celdillas mastoideas, y normalmente de oído medio.

Puede asociar destrucción de los tabiques óseos (mastoiditis coalescente), así como erosión cortical con las consecuentes complicaciones intratemporales o intracraneales.

COMPLICACIONES Y DISEMINACIÓN

- Diseminación a tejidos blandos
- Absceso subperióstico
- Absceso de Bezold
- Mastoiditis coalescente
- Absceso intracraneal
- Trombosis del seno sigmoide
- Meningitis

Figura 22. Las imágenes muestran TC de peñascos en ventana ósea en corte axial (A) y coronal (B). Se objetiva opacificación prácticamente total de celdillas mastoideas derechas (*flechas*) sin evidencia de complicaciones en el momento actual.



7

COMPLICACIONES MASTOIDITIS

ABSCESO SUBPERIÓSTICO

Colección purulenta retroauricular derivada de una mastoiditis complicada que erosiona la cortical ósea lateral y disemina al tejido celular subcutáneo dando clínica tumefacción retroauricular visible.

ABSCESO DE BEZOLD

Extensión de mastoiditis hacia los espacios profundos del cuello, erosionando la cortical medial y punta mastoidea y produciendo formación de abscesos profundos que clínicamente se traduce en tumefacción en región cervical alta.

ABSCESO INTRACRANEAL

Complicación intracraneal de origen otógeno (normalmente mastoiditis coalescente) que se disemina a través del hueso o por vía hematógena, dando lugar a abscesos epidurales, subdurales o intraparenquimatosos.

En **TC** presenta realce en anillo tras administrar contraste y en **RM** se observa restricción en las secuencias de difusión.

TROMBOSIS SENO SIGMOIDEO

Trombosis séptica en seno venoso dural sigmoideo secundario a mastoiditis (normalmente coalescente) que se disemina por vía directa a través de la mastoides o a través de venas emisarias.

En **TC** en fase venosa veremos defecto de repleción en seno sigmoideo y hallazgos típicos de mastoiditis.

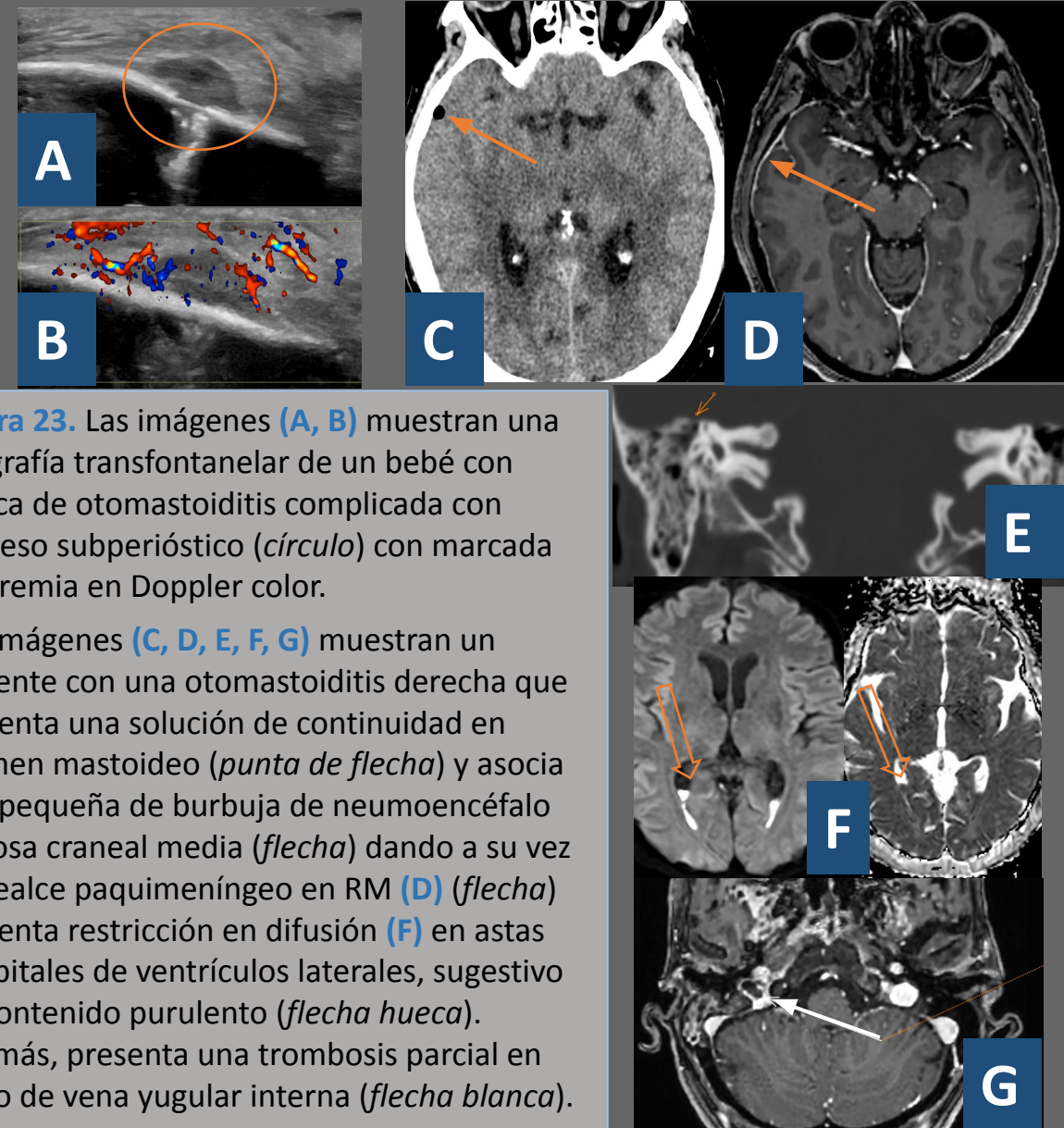


Figura 23. Las imágenes (A, B) muestran una ecografía transfontanelar de un bebé con clínica de otomastoiditis complicada con absceso subperióstico (círculo) con marcada hiperemia en Doppler color.

Las imágenes (C, D, E, F, G) muestran un paciente con una otomastoiditis derecha que presenta una solución de continuidad en tegmen mastoideo (*punta de flecha*) y asocia una pequeña de burbuja de neumocéfalos en fosa craneal media (*flecha*) dando a su vez un realce paquimeníngeo en RM (D) (*flecha*). Presenta restricción en difusión (F) en astas occipitales de ventrículos laterales, sugestivo de contenido purulento (*flecha hueca*). Además, presenta una trombosis parcial en inicio de vena yugular interna (*flecha blanca*).

8

SINUSITIS

AGUDA

Inflamación de la mucosa de los senos paranasales de causa vírica (la mayoría) aunque también bacteriana (*Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*...) con duración < 12 semanas.

NO se realiza prueba de imagen en sinusitis aguda no complicada, si bien, los hallazgos típicos son engrosamiento mucoso, ocupación total o parcial del seno, **nivel hidroaéreo** y/o obstrucción del complejo osteomeatal.

CRÓNICA

Inflamación de la mucosa de los senos paranasales de >12 semanas de evolución. A la causa infecciosa (más frecuente *Staphylococcus aureus*), se suman otras como alergia, asma, tabaquismo...

Requiere prueba de imagen. En TC veremos engrosamiento mucoso persistente, ocupación total o parcial de múltiples senos (pansinusitis), **esclerosis ósea**.

COMPLICACIONES Y DISEMINACIÓN

- Celulitis orbitaria
- Absceso subperióstico orbitario
- Absceso orbitario
- Absceso cerebral
- Meningitis
- Trombosis seno cavernoso
- Trombosis vena oftálmica

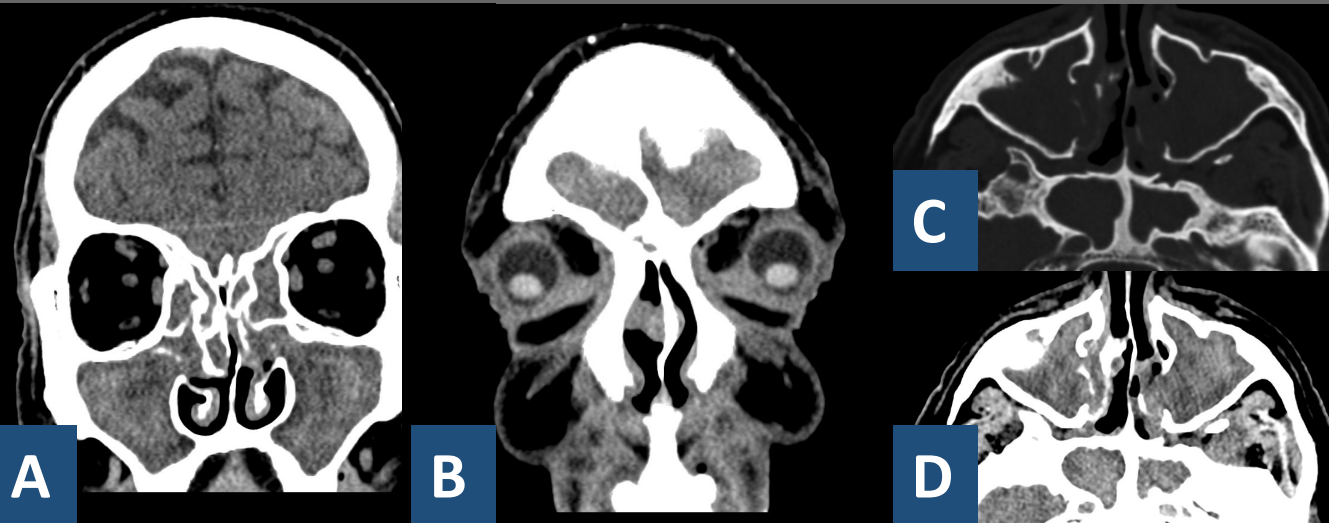


Figura 24. Las imágenes **A y B** muestran cortes coronales de un TC de cráneo y macizo facial sin contraste, y las imágenes **C y D** muestran cortes axiales del mismo (C en ventana ósea)

Se observa una opacificación completa de las celdillas etmoidales, ambos senos maxilares y frontales, así como el seno esfenoidal, en relación con pansinusitis crónica.

8

COMPLICACIONES SINUSITIS

ABSCESO INTRACRANEAL

Complicación intracraneal de origen sinusal, más frecuente del seno frontal, que se disemina a través del hueso o por vía venosa, dando lugar a abscesos epidurales, subdurales o intraparenquimatosos.

En **TC** presenta realce en anillo tras administrar contraste y en **RM** veremos restricción en las secuencias de difusión.

TROMBOSIS VENA OFTÁLMICA

Trombosis séptica en vena oftálmica secundaria típicamente a sinusitis etmoidal que se disemina por vía directa a través del seno o a través de la órbita

En **TC** en fase venosa veremos defecto de repleción y dilatación de la vena oftálmica superior asociada a edema orbitario y proptosis.

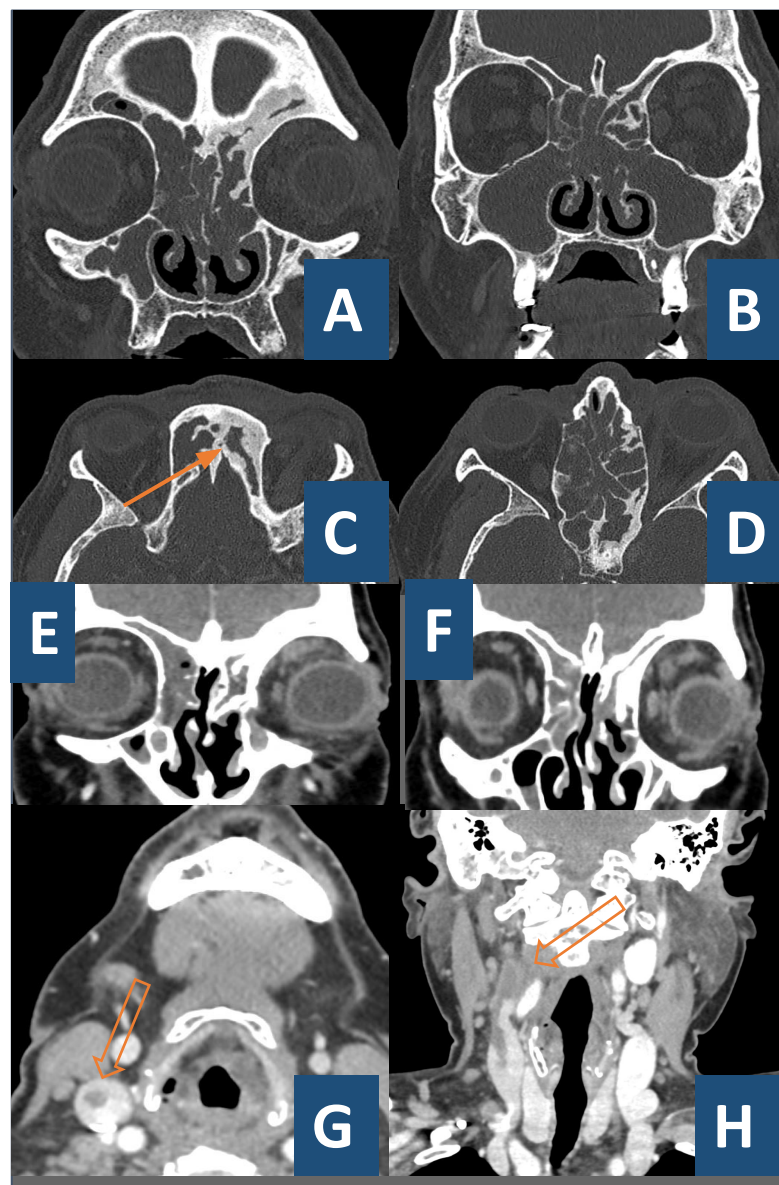


Figura 25. Las imágenes muestran cortes coronales (A, B) y axiales (C, D) en ventana ósea, y cortes coronales (E, F, H) y axial (G, I) en ventana de partes blandas de un TC de cráneo y macizo facial (G y H TC de cuello con contraste). Se objetiva opacificación prácticamente total de celdillas etmoidales, senos maxilares, frontales y etmoidal con remodelado óseo en seno frontal izquierdo (*flecha*) indicativo de cronicidad. En imágenes G y H se objetiva un defecto de repleción en vena yugular derecha (*flecha hueca*), así como dilatación y ocupación de vena oftálmica derecha, en relación con trombosis.

En el contexto clínico de este paciente, se objetiva imagen I una lesión temporal derecha con moderado edema perilesional que ejerce efecto de masa con desplazamiento de las estructuras de la línea media a la izquierda, en relación con absceso (*)

8

SINUSITIS FÚNGICA

Inflamación de los senos paranasales causada por hongos.

- No invasiva, limitada a la cavidad sinusal: causa más frecuente *Aspergillus spp.*
- Invasiva, con infiltración de tejidos y extensión orbitaria o intracraneal: mucorales (*Rhizopus*, *Mucor*).

En TC podremos ver

- No invasiva: opacificación sinusal unilateral con **hiperdensidad central** y sin erosión ósea
- Invasiva: opacificación sinusal con erosión ósea, infiltrando los tejidos blandos adyacentes y posible extensión a órbita o base de cráneo.

En RM se ve:

- Hipointensidad en T1 y muy marcada en T2.
- Realce periférico contraste de la mucosa, no central.

COMPLICACIONES Y DISEMINACIÓN

- Invasión de tejidos blandos faciales
- Mucocele secundario
- Celulitis orbitaria
- Absceso subperióstico
- Absceso orbitario
- Absceso cerebral
- Trombosis venosa intracraneal
- Meningitis, sepsis fúngica

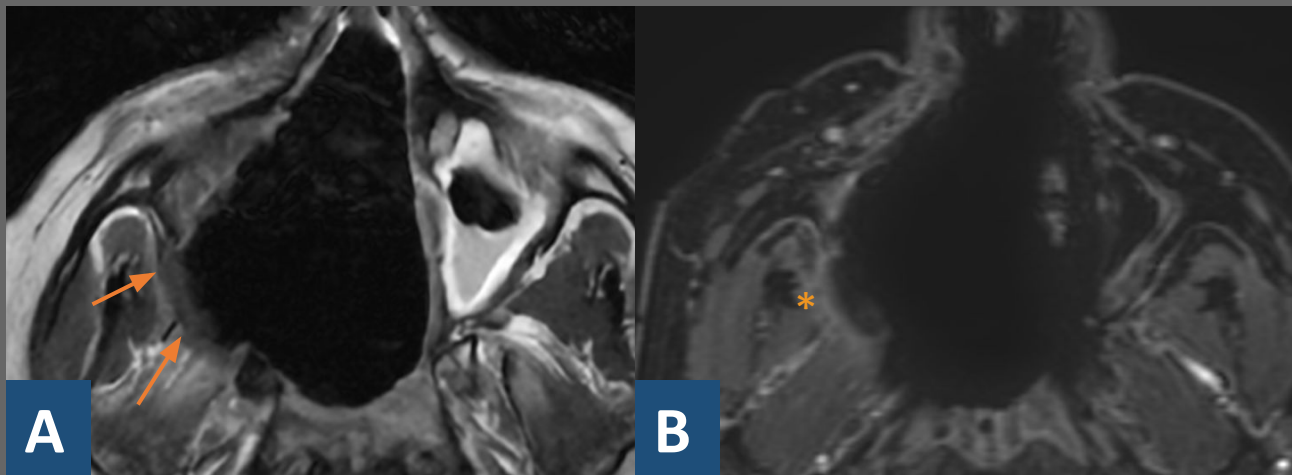


Figura 26. Paciente con destrucción de estructuras nasosinusales por consumo de cocaína y sobreinfección fúngica. Las imágenes muestran cortes axiales potenciados en T2 (A) y en T1 tras la administración de contraste (B). Se aprecia extensa destrucción de estructuras de fosa nasal y paredes del seno maxilar derecho así como erosión de la porción medial del espacio masticador. Se aprecia una banda hipointensa en T2 (flechas) con realce periférico (*), sugestivo de sobreinfección fúngica. El diagnóstico fue confirmado con biopsia (sinusitis por *Aspergillus*).

9 CELULITIS ORBITARIA

PRESEPTAL

Infección tejidos blandos anteriores al septum orbitario
Causado por infecciones cutáneas (*S. Aureus*, *S. pyogenes*),
traumatismo orbitario.

NO proptosis, dolor movimientos oculares ni oftalmoplejía.

En **TC** observamos engrosamiento y edema tejidos blandos
anteriores al septum sin afectación de la grasa orbitaria,
globo ocular ni musculatura intraorbitaria.

POSTSEPTAL

Infección tejidos blandos posteriores al septum orbitario
Principal causa: sinusitis etmoidal (*S. pneumoniae*, *S. aureus*),
traumatismo orbitario, extensión de infecciones dentales.

SÍ proptosis, dolor movimientos oculares ni oftalmoplejía.

En **TC** observamos infiltración de la grasa orbitaria asociada a
engrosamiento de la musculatura y proptosis.
Frecuente asociar complicaciones intracraneales.

COMPLICACIONES Y DISEMINACIÓN

- Absceso subperióstico
- Absceso orbitario
- Neuropatía óptica
- Extensión a espacios profundos del
- Trombosis del seno cavernoso
- Meningitis
- Absceso cerebral

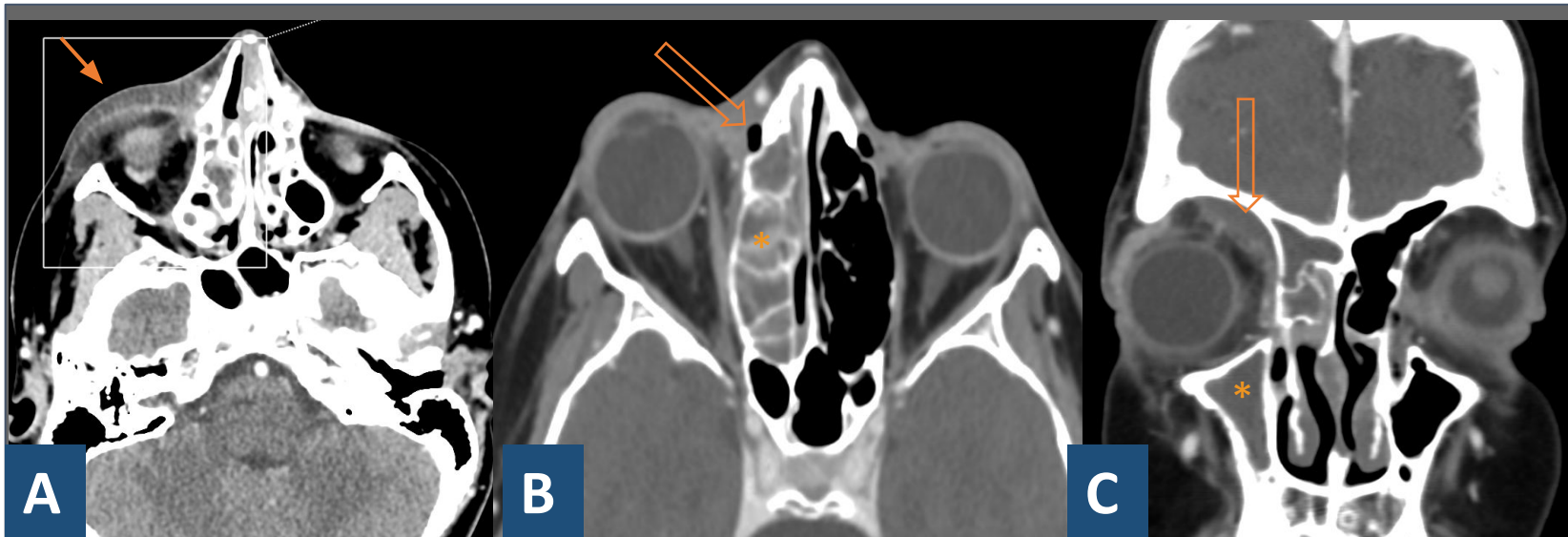


Figura 27. Las imágenes muestran cortes axiales **A, B** y coronal **C** de un TC con contraste en fase venosa.

La imagen **A** muestra engrosamiento y edema de tejidos blandos anteriores al septum orbitario (*flecha*) sin afectar a las estructuras intraorbitarias.

Las imágenes **B y C** muestran afectación de la grasa intraorbitaria con probable origen sinusal (*flecha hueca*), objetivando opacificación total de celdillas etmoidales y seno maxilar izquierdos(*).

9

COMPLICACIONES CELULITIS ORBITARIA

ABSCESO SUBPERIÓSTICO

Colección purulenta adyacente a la lámina papiréa cuyo origen más frecuente es la sinusitis etmoidal, que produce erosión del hueso y forma un absceso

Clínicamente presenta proptosis y desviación del globo ocular (típicamente lateral)

Puede derivar en un absceso orbitario

ABSCESO ORBITARIO

Colección purulenta en el interior de la órbita, intra o extraconal, afectando a la grasa orbitaria, musculatura y estructuras neurovasculares

Clínicamente presente proptosis marcada y oftalmoplejía severa, doloroso con movimientos oculares

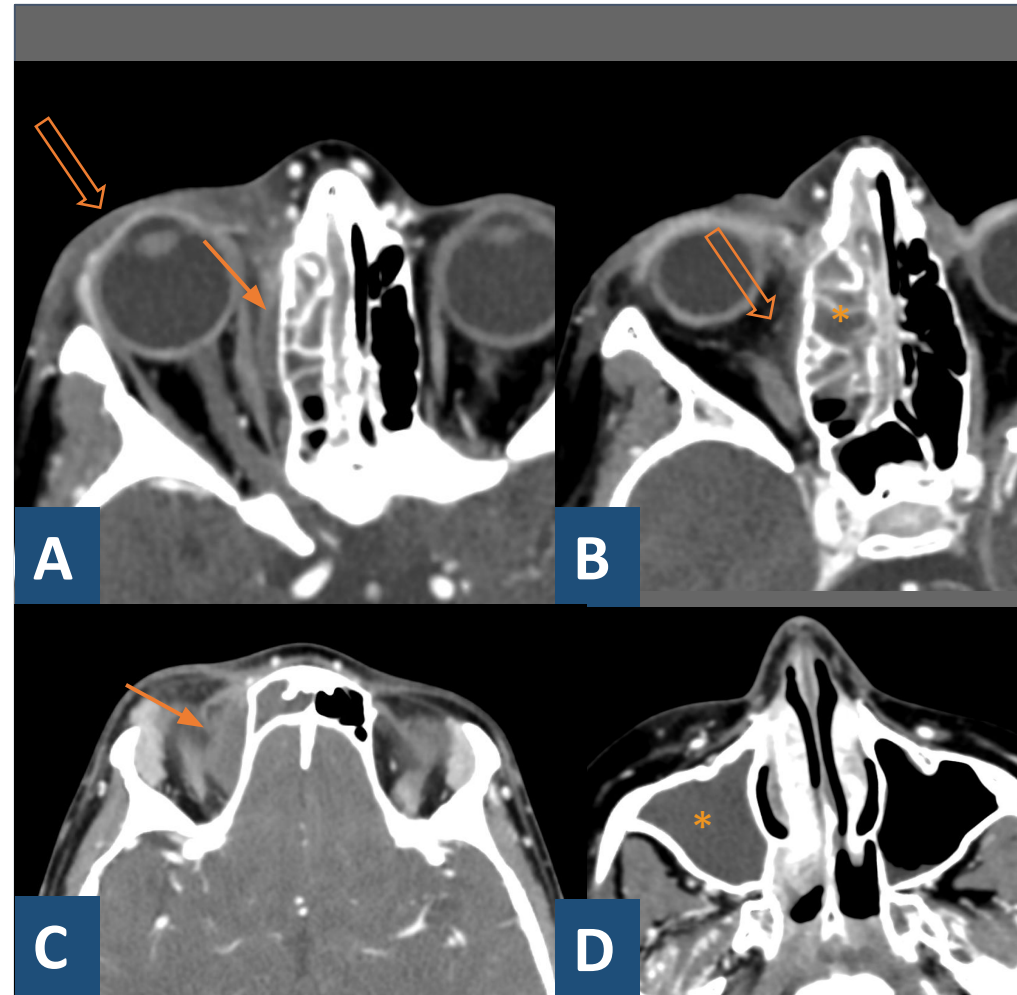


Figura 28. Las imágenes A, B, C, D muestran cortes axiales de un TC con contraste en fase venosa, donde identificamos una colección laminar con realce periférico adyacente a lámina papiréa derecha (*flecha*), en relación con absceso subperióstico, que asocia cambios inflamatorios en la grasa orbitaria (*flecha hueca*) y en los tejidos blandos periorbitarios, por lo que nos encontramos en el contexto de una celulitis pre y postseptal. Además, asocia opacificación subtotal de las celdillas etmoidales y seno maxilar derechos (*) como probable origen del cuadro infeccioso

INFORME ESTRUCTURADO

El médico peticionario debe aportar información sobre sospecha diagnóstica, exploración física y signos de gravedad (estenosis de vía aérea, síntomas de congestión venosa...).

Hallazgos

- Descripción de colección (tamaño, forma, realce periférico, presencia de gas...) o cambios inflamatorios.
- Localización precisa en espacio anatómico afectado (submandibular, sublingual, masticador, etc.).
- Extensión o diseminación a espacios adyacentes o a mediastino.
- Origen odontógeno (indicar pieza dentaria) o faríngeo identificado.
- Desplazamiento o compromiso de vía aérea.
- Complicaciones: trombosis venosa, afectación carotídea, mediastinitis, obstrucción de vía aérea.

Conclusión:

Diagnóstico conciso: tipo de infección, espacios afectados y complicaciones asociadas.

EJEMPLO DE INFORME ESTRUCTURADO

Hallazgos:

- Colección: Absceso submandibular derecho, 4.5 x 3 cm, con realce periférico tras contraste, sin presencia de gas.
- Cambios inflamatorios: Engrosamiento difuso de la fascia cervical, afectando el espacio masticador.
- Localización precisa: Infección localizada en el espacio submandibular derecho, con extensión a espacios retrofaríngeo y prevertebral.
- Origen: Foco odontógeno en pieza dentaria 36 (caries profunda).
- Vía aérea: Desplazamiento leve de la tráquea, sin obstrucción significativa.
- Complicaciones: No se observa trombosis venosa, compromiso carotídeo ni mediastinitis.

CONCLUSIONES

- 1- Las infecciones de cabeza y cuello presentan una amplia variedad de hallazgos radiológicos. La **tomografía computarizada en el contexto de la urgencia es fundamental** para evaluar la extensión y la localización de estas infecciones.
- 2- Un diagnóstico precoz y una correcta interpretación de las imágenes son esenciales para evitar complicaciones graves, como la **diseminación intracraneal, la trombosis venosa o la afectación de vías respiratorias**. El seguimiento radiológico durante el tratamiento es clave para monitorizar la evolución de la infección y detectar posibles complicaciones.
- 3- El manejo de estas infecciones requiere un **enfoque multidisciplinario**, donde la colaboración entre radiólogos, cirujanos y otros especialistas así como el uso de informes estructurados es crucial para garantizar una recuperación exitosa.

BIBLIOGRAFÍA

- 1 - Choi YH, Ahn IM, Kim JH, et al. Imaging findings of head and neck infections. [Radiographics. 2013;33\(5\):1269-1283. doi:10.1148/rg.335125025.](#)
- 2 - Ryu J, Kim YH, Lim YC, et al. Radiologic findings and diagnostic challenges in deep neck infections. [Head Neck. 2010;32\(6\):847-854. doi:10.1002/hed.21280.](#)
- 3 - Shin DY, Kim JH, Kim MJ, et al. Clinical and radiological features of deep neck abscesses: A retrospective analysis of 43 patients. [J Clin Otolaryngol. 2015;26\(3\):129-134.](#)
- 4 - Huang SH, Cheng PW, Lin YS, et al. Imaging of deep neck space infections: a comprehensive review. [AJNR Am J Neuroradiol. 2017;38\(7\):1286-1293. doi:10.3174/ajnr.A5066.](#)
- 5 - Zhang C, Zhang J, Shi J, et al. CT and MRI findings of deep neck infections in children: a retrospective study. [Clin Radiol. 2018;73\(6\):545.e1-545.e7. doi:10.1016/j.crad.2017.12.013.](#)
- 6 - Armstrong MW, Goldberg BB, Kadir S. Head and neck infections: imaging features and their management. [AJR Am J Roentgenol. 1998;171\(4\):1075-1082. doi:10.2214/ajr.171.4.9747974.](#)
- 7 - Lee JH, Lee YM, Kim YS, et al. Radiological features of post-tonsillectomy deep neck infections. [Acta Otolaryngol. 2012;132\(7\):735-739. doi:10.3109/00016489.2012.666418.](#)
- 8 - Kim HJ, Kim SY, Kim JS, et al. The role of imaging in the evaluation and management of deep neck infections. [J Laryngol Otol. 2016;130\(5\):440-445. doi:10.1017/S0022215116000842.](#)
- 9 - Seror P, Meningaud JP, Boudet A, et al. Imaging of soft tissue infections of the head and neck. [Neuroradiology. 2000;42\(3\):179-184. doi:10.1007/s002340050025.](#)
- 10 - Ng WK, Liew YT, Ching YA, et al. Deep neck infections: The role of CT and MRI in diagnosis and management. [Singapore Med J. 2005;46\(6\):318-322.](#)
- 11 - Hsu HT, Kuo WR, Wang SJ. Imaging of parapharyngeal space infections and their clinical implications. [Clin Imaging. 2014;38\(6\):796-800. doi:10.1016/j.clinimaq.2014.07.005.](#)
- 12 - Slattery WH, Alford EL, Dutton JM, et al. Computed tomography and magnetic resonance imaging of deep neck infections. [Laryngoscope. 1995;105\(5\):498-502. doi:10.1288/00005537-199505000-00007.](#)
- 13 - Lim CY, Kim J, Lee SH, et al. Radiologic evaluation of cervical abscesses in adults. [Clin Exp Otorhinolaryngol. 2015;8\(4\):331-337. doi:10.3342/ceo.2015.8.4.331.](#)
- 14 - Vasquez S, Moeslein FM, Marshalleck F, et al. The role of imaging in the management of infections of the head and neck. [Eur J Radiol. 2011;77\(3\):379-384. doi:10.1016/j.ejrad.2010.12.001.](#)
- 15 - Leu YS, Lin YS, Chen IH, et al. CT and MRI in the evaluation of complicated head and neck infections. [AJNR Am J Neuroradiol. 2009;30\(8\):1555-1560. doi:10.3174/ajnr.A1513.](#)