

Identificando la Patología

Dentaria por Tomografía

Computarizada

María Inmaculada Pérez Soriano¹, María Hernani Álvarez¹, Antonia Mora Jurado¹, Gloria Reina Muñoz¹, Claudia Muñoz Fernández¹.

¹Hospital Infanta Elena, Huelva.

Objetivo Docente

Describir la anatomía del diente y su nomenclatura.

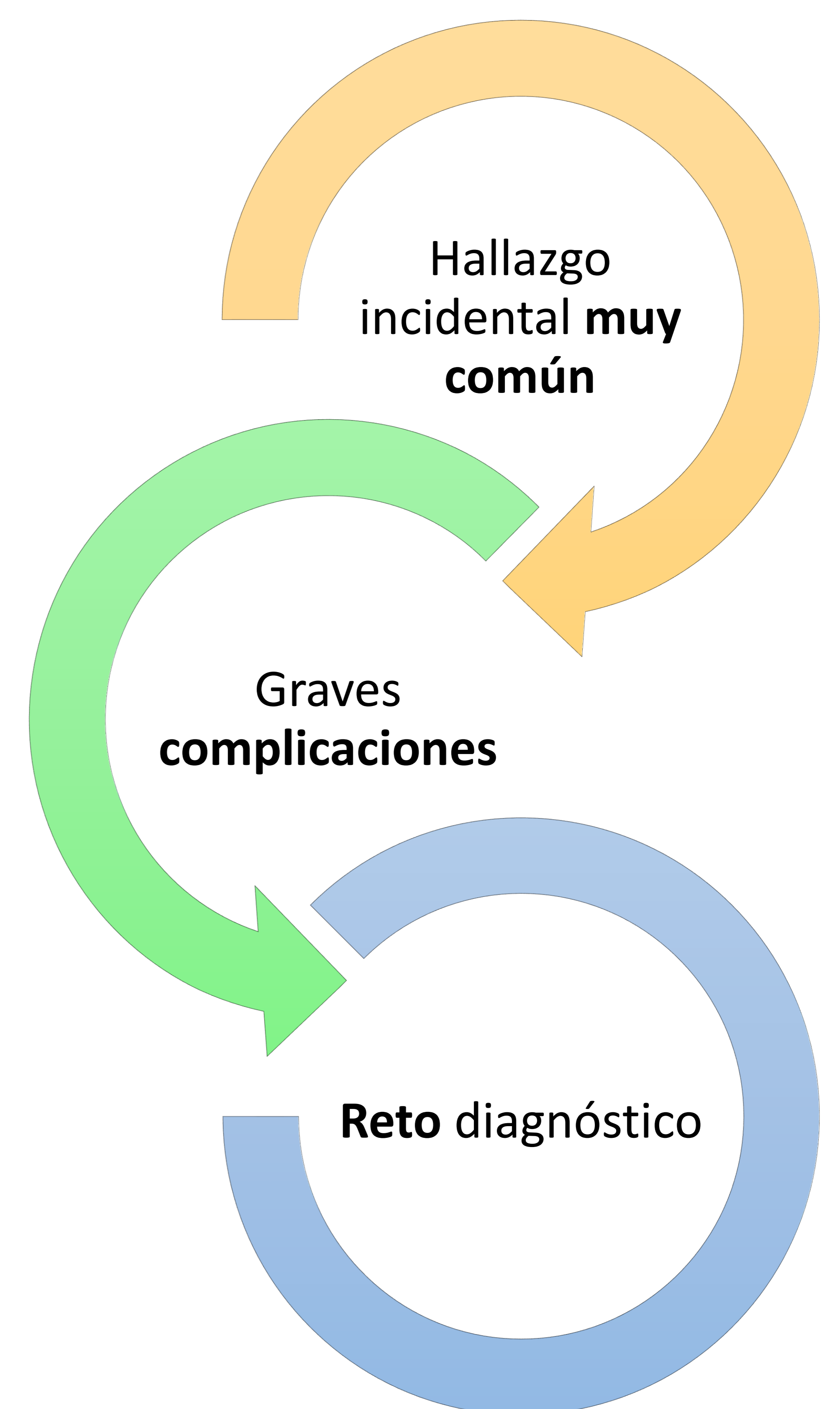
Aportar un conjunto de pautas para enfrentarnos a la TCMD con hallazgos compatibles con patología dentaria así como complicaciones derivadas de la misma.

Revisar los principales procedimientos dentales invasivos.

Revisión del Tema

Introducción

La **patología dentaria** y sus **complicaciones** se observan con cierta frecuencia en imágenes de cabeza y cuello, siendo un **motivo común** de consulta médica. Además, es un **hallazgo frecuente** en los estudios de TC realizados diariamente por otro motivo y que en muchas ocasiones puede suponer un reto diagnóstico. El reconocimiento de la enfermedad dental por parte del radiólogo tiene el potencial de **alertar** al médico peticionario y de **alterar** el curso de la atención del paciente ya que se ha relacionado con enfermedades cardiovasculares, sistémicas y graves complicaciones que incluso pueden comprometer la vida del paciente. En este trabajo, proponemos familiarizarnos con la **anatomía** y repasar los tipos de **patología dentaria** y **complicaciones**. Por último, el conocimiento de las diferentes técnicas y posibles complicaciones derivadas de los **procedimientos dentales**, constituyen un punto importante a conocer debido a su cada vez mayor frecuencia.



Índice de Contenidos

I. Técnica de elección

II. Recuerdo Anatómico

III. Anomalías del desarrollo

IV. Patología

- Traumática
- Inflamatorio- Infecciosa y sus complicaciones
- Lesiones mandibulares radiolucientes

V. Procedimientos dentales y sus complicaciones

Técnica de Elección

La **ortopantomografía** (*Fig. 1*) es una radiografía que crea de forma rápida y económica una imagen panorámica de las piezas dentarias incluyendo los límites inferiores de la mandíbula y superiores de los senos maxilares, los cóndilos mandibulares y las articulaciones temporo-mandibulares lateralmente. Tradicionalmente, se considera como la **prueba de imagen de evaluación inicial**, no obstante, tiene una serie de inconvenientes que es importante reseñar: Puede condicionar superposición de estructuras, dificultad para mostrar detalles óseos y valorar el grosor óseo así como identificar pobre diferenciación en los cambios de densidad. Hoy día, se considera la **TCMD con adquisición helicoidal** como la **técnica de imagen de elección** debido a su amplia disponibilidad, rapidez así como su gran resolución espacial. La TCMD con adquisición helicoidal posee la capacidad de realizar **reconstrucciones** en los tres planos del espacio así como reconstrucciones panorámicas y 3D que nos permitirán una mejor detección de lesiones sutiles y relación con estructuras comprometidas. Además, se pueden utilizar **maniobras dinámicas** que pueden aportar detalles finos a la imagen como en el caso de infecciones, pues ayudan a distender la cavidad oral, separando la mucosa gingival de la bucal (maniobra de “mejillas hinchadas”) así como el uso de **contraste yodado intravenoso** que aunque no suele ser necesario, puede ser de gran utilidad en caso de complicaciones infecciosas y sangrado activo tras una extracción dental.



Fig 1. Ortopantomografía

ORTOPANTOMOGRAFÍA

TCMD con adquisición helicoidal

Resolución espacial

Maniobras mecánicas

Prueba de imagen de evaluación inicial

Contraste IV

Recuerdo Anatómico

Anatomía

El diente se compone anatómicamente de **dos partes bien diferenciadas** (Fig. 2):

- La **Corona Dentaria** es la parte visible en la cavidad oral y está compuesta por diferentes tejidos. La **pulpa** que contiene las estructuras neurovasculares que dan soporte al diente. En torno a la pulpa existen dos capas mineralizadas que la envuelven y protegen: El **esmalte** (externa) y la **dentina** (interna).
- La **Raíz Dentaria**, rodeada de **hueso alveolar**, está formada por la extensión caudal de la pulpa y la dentina. El extremo más distal de la raíz se conoce como **ápex**, y es aquí donde desembocan los canales radiculares que permiten el paso de las estructuras neurovasculares al interior del diente. La raíz dentaria está rodeada por otra capa mineralizada llamada **cimento**. Cada pieza dentaria se encuentra alojada en un orificio óseo, llamado **proceso alveolar**, al que se fija a través de los **ligamentos periodontales**. Estos ligamentos conforman radiológicamente una muy fina capa de baja densidad entre la raíz y la lámina dura del hueso alveolar, llamada **espacio periodontal**.

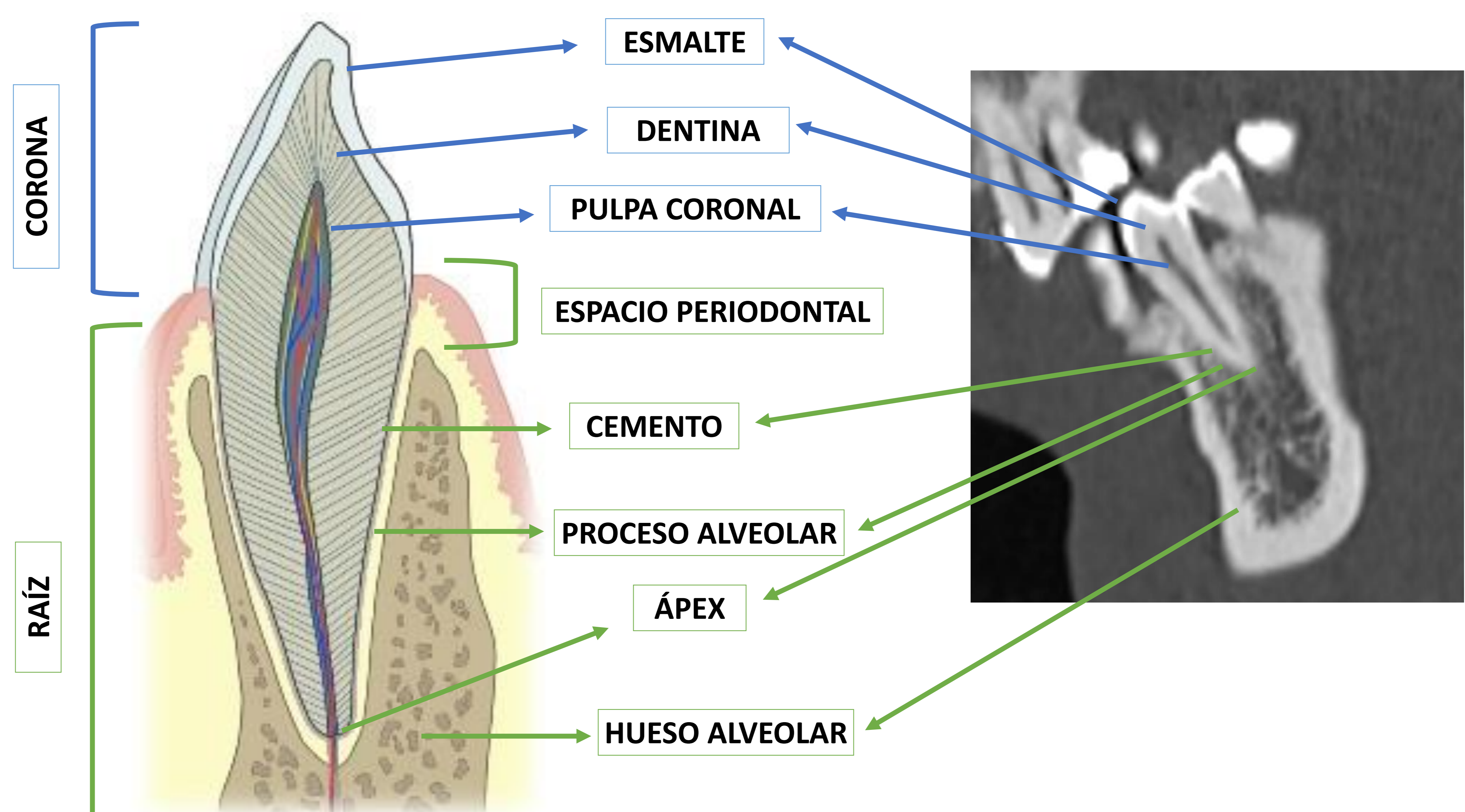
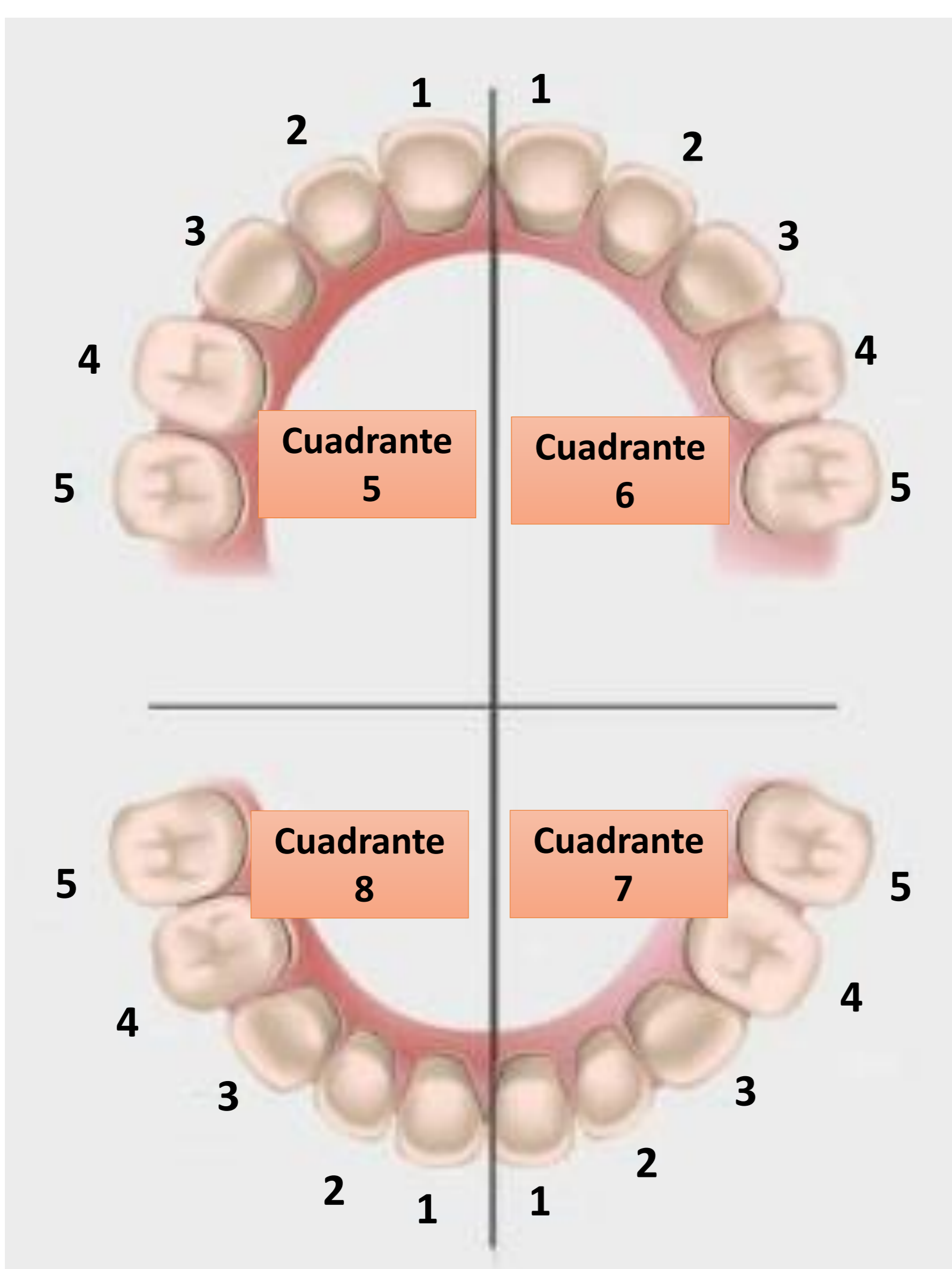
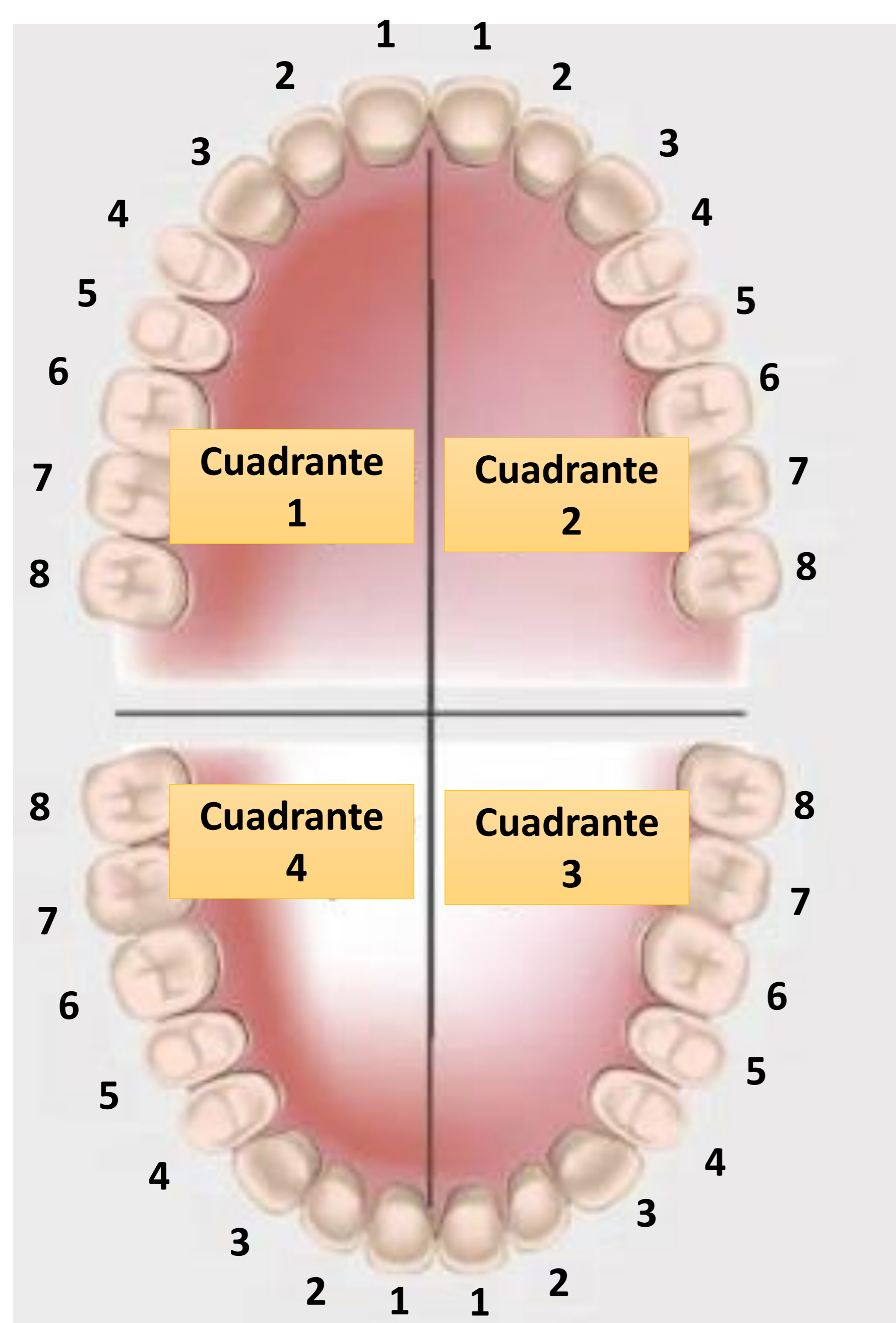


Fig 2. Partes del diente (ilustración y TCMD)

Nomenclatura



En la especie humana, cada individuo contará a lo largo de su vida con **dos tipos de dentadura**:

- A los 6 meses comienza la formación de una primera **dentadura temporal** formada por 20 dientes que se pierden progresivamente hasta desaparecer en torno a los 12 años. Aproximadamente a los 7 años, comienza a salir un **segundo definitivo juego** de 32 dientes que conforman la dentadura secundaria o adulta.

La clasificación mundialmente más extendida para la numeración de las piezas dentarias es la propuesta por el **World Dental Federation System** (Fig. 3). Esta clasificación otorga dos números a cada pieza:

- El **primer número** indica el cuadrante al que pertenece la pieza. En la **dentición permanente**: 1-cuadrante superior derecho, 2-cuadrante superior izquierdo, 3-cuadrante inferior izquierdo y 4-cuadrante inferior derecho. En la **dentición temporal**: 5-cuadrante superior derecho, 6-cuadrante superior izquierdo, 7-cuadrante inferior izquierdo y 8-cuadrante inferior derecho.
- El **segundo número** (1-5 en la dentadura primaria, 1-8 en la dentadura secundaria) determina la posición exacta de la pieza dentro del cuadrante, desde medial a lateral.

Fig 3. Nomenclatura dentaria (*World Dental Federation System*)

Anomalías del Desarrollo

Alteraciones en el tamaño y forma

El tamaño de los dientes está determinado genéticamente. En relación al tamaño se observa dimorfismo sexual así como marcadas diferencias raciales.

- **Microdoncia:** Define aquellos dientes que son más pequeños de los límites de valoración considerados normales.
- **Macrodoncia:** Son aquellos que presentan un tamaño mayor del considerado normal.
- **Fusión y geminación (“dientes dobles- megadoncia”):** La fusión dentaria es la unión parcial o completa de dos dientes, a nivel de la dentina y/o esmalte. La geminación, es la división incompleta de un germen dental, dando lugar a la formación de dos coronas total o parcialmente separadas, con una única raíz. El diagnóstico diferencial en ocasiones es complicado por lo que se tiende a englobar ambos conceptos como una sola anomalía, denominada con los términos más descriptivos “dientes dobles” o “megadoncia”.

Alteraciones numéricas

Las variaciones congénitas en el número de dientes son comunes. Podemos clasificarlas en:

- **Hipodoncia:** Ausencia congénita de los dientes temporales y permanentes. Se pueden clasificar en **anodoncia** (ausencia total de dientes) o **hipodoncia/ agenesia** (ausencia congénita de uno o más dientes temporales o definitivos).
- **Hiperdoncia:** Es un aumento del número de dientes con respecto a la fórmula dental normal. El 1,5% de la población tiene **dientes supernumerarios** (Fig. 4). Pueden ser esporádicos o aparecer en contextos sindrómicos (displasia cleidocraneal). Los dientes supernumerarios pueden aparecer en cualquier zona de ambas arcadas dentarias, pero las afectadas con mayor frecuencia son la región incisiva y molar del maxilar superior. Pueden ser eumórficos o dismórficos. No suelen llegar a erupcionar, pero pueden provocar problemas mecánicos en la erupción del resto de dientes.

Alteraciones en el trayecto y localización

La erupción ectópica comprende una amplia categoría de anomalías dentarias, que incluye cualquier trayecto eruptivo aberrante o anormal de un diente.

- **Ectópicos:** Aquellos localizados en otra posición diferente a su teórica localización fisiológica (*Fig. 5*).
- **Inclusiones:** En función de la etiología, podemos diferenciar la **impactación** (detención del proceso eruptivo por una barrera física), **retención primaria** (detención de la erupción sin que exista barrera física) y **retención secundaria** (detención de la erupción tras aparecer en la cavidad oral sin una barrera física en el trayecto eruptivo o posición anormal del diente). En ocasiones, estos dientes adoptan una **posición invertida** (*Fig. 6*), pudiendo erupcionar a otras cavidades como el seno maxilar (*Fig. 7*).

Imágenes de sección (Anomalías del desarrollo)

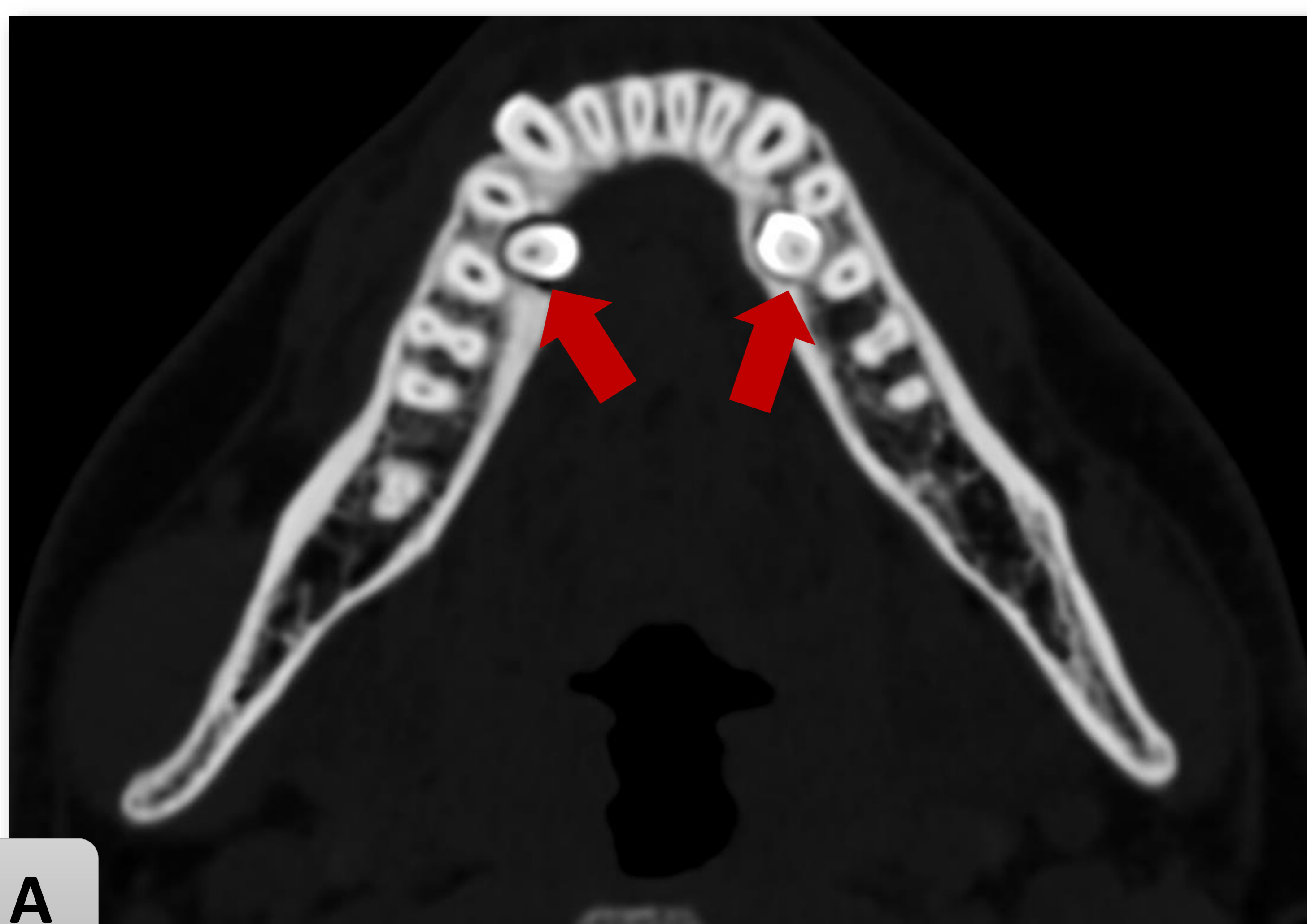


Fig 4. (Imágenes A y B). Premolares supernumerarios lingualizados (↑)

Imágenes de sección (Anomalías del desarrollo, cont.)

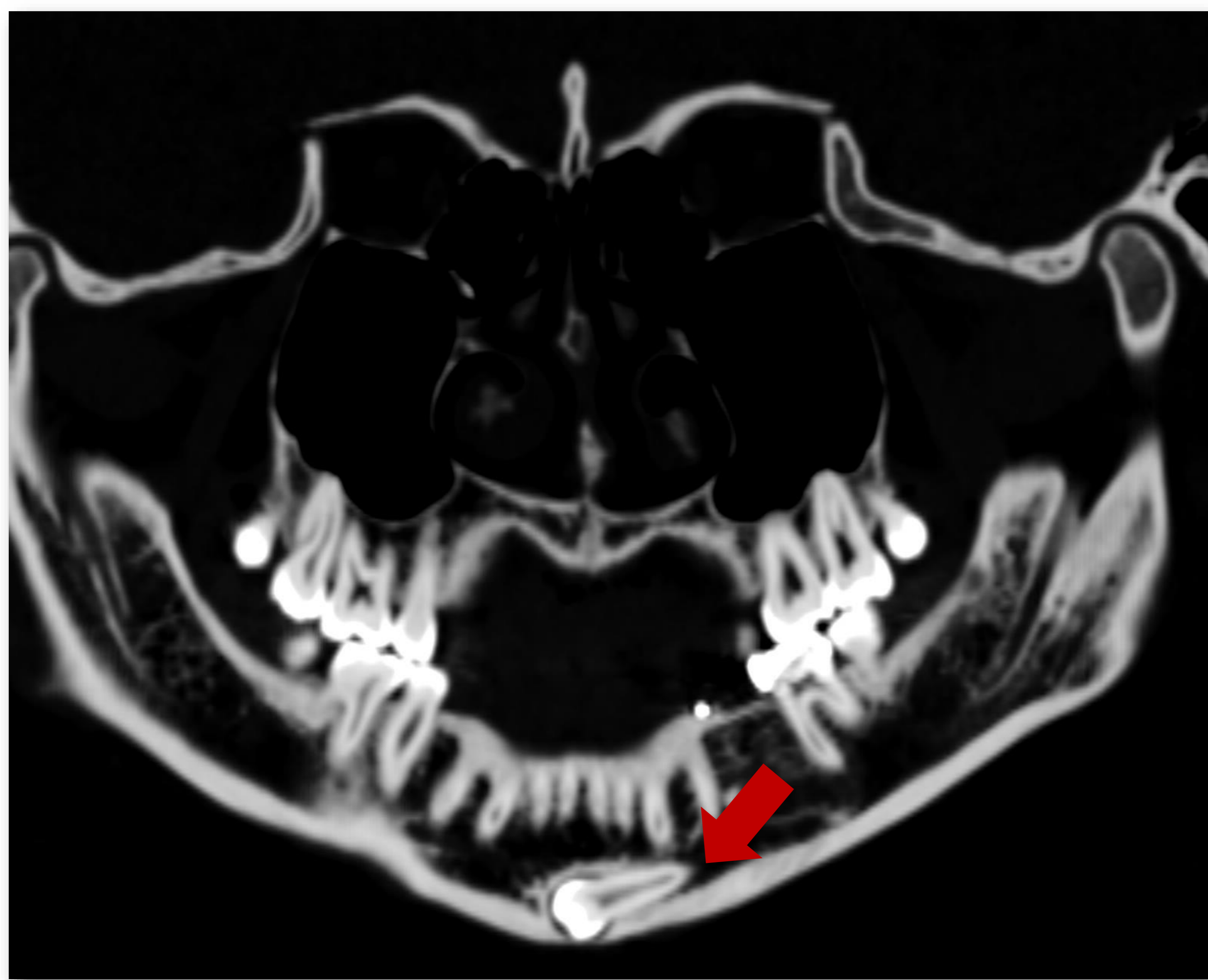


Fig 5. Inclusión (↑) de pieza 35 en cuerpo hemimandibular izquierdo, mal posicionada, con raíz distal al foramen mentoniano y corona parasinfisaria que asocia radiolucencia periférica que adelgaza la cortical ósea inferior, de aspecto dehiscente.

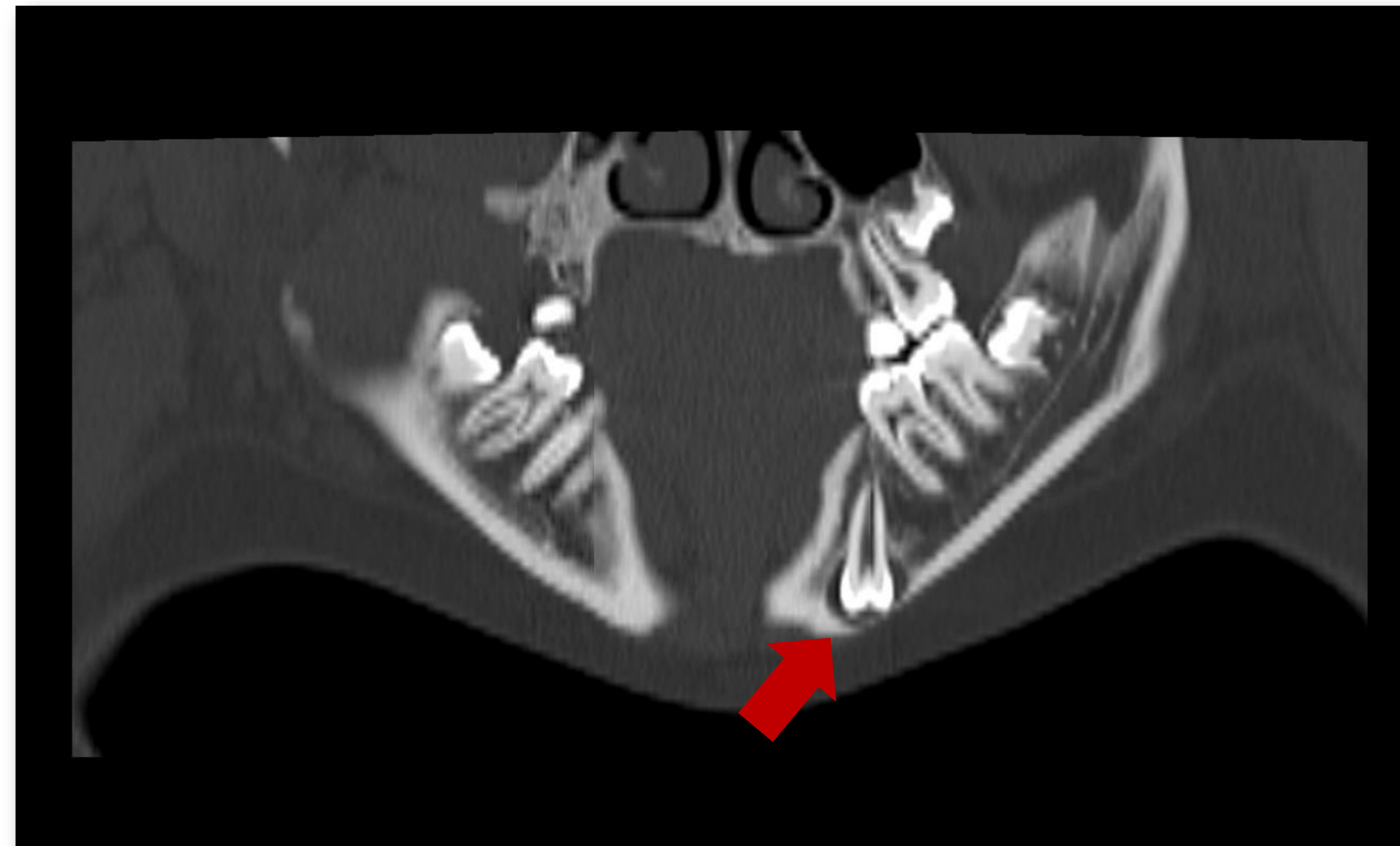
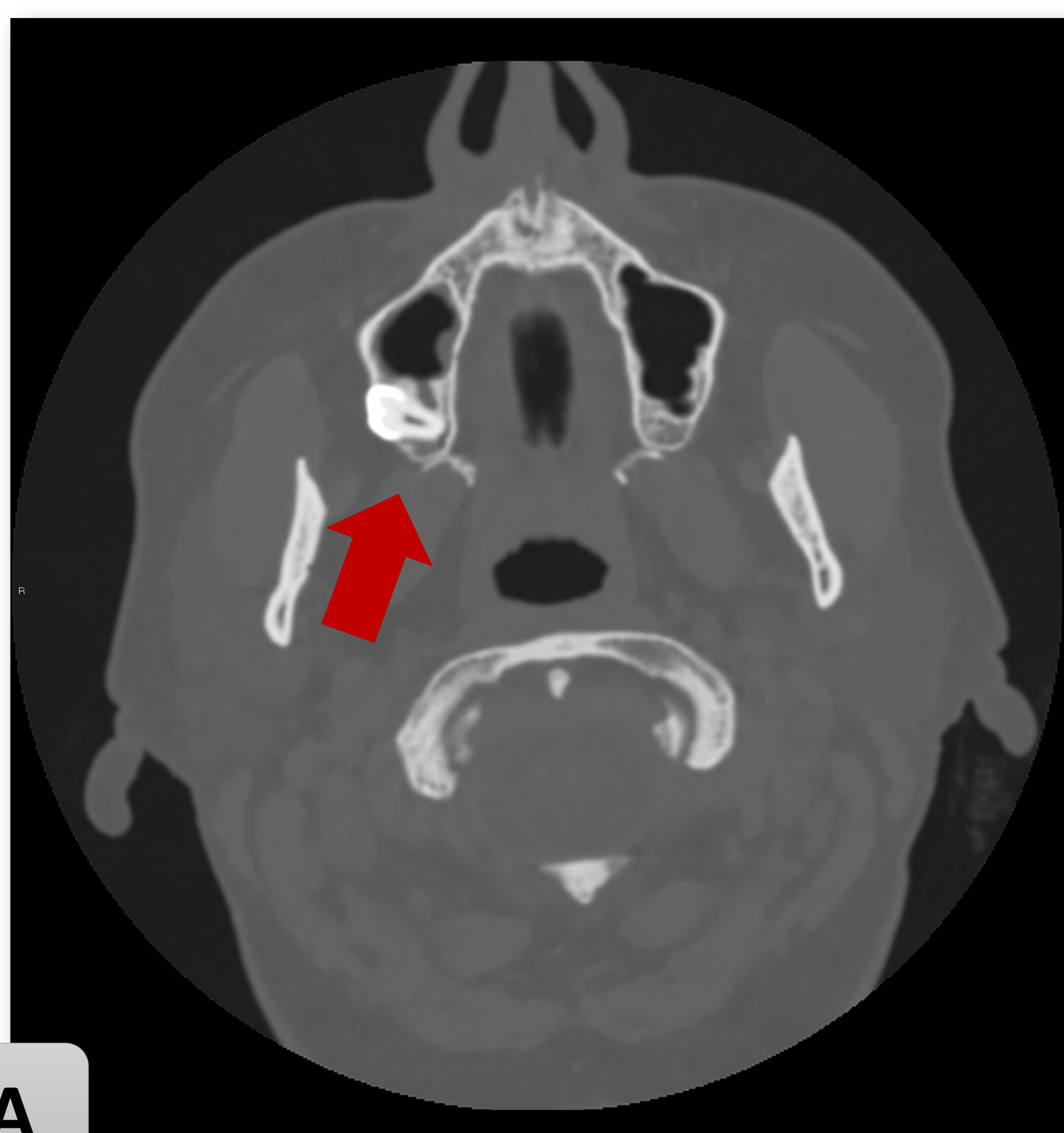
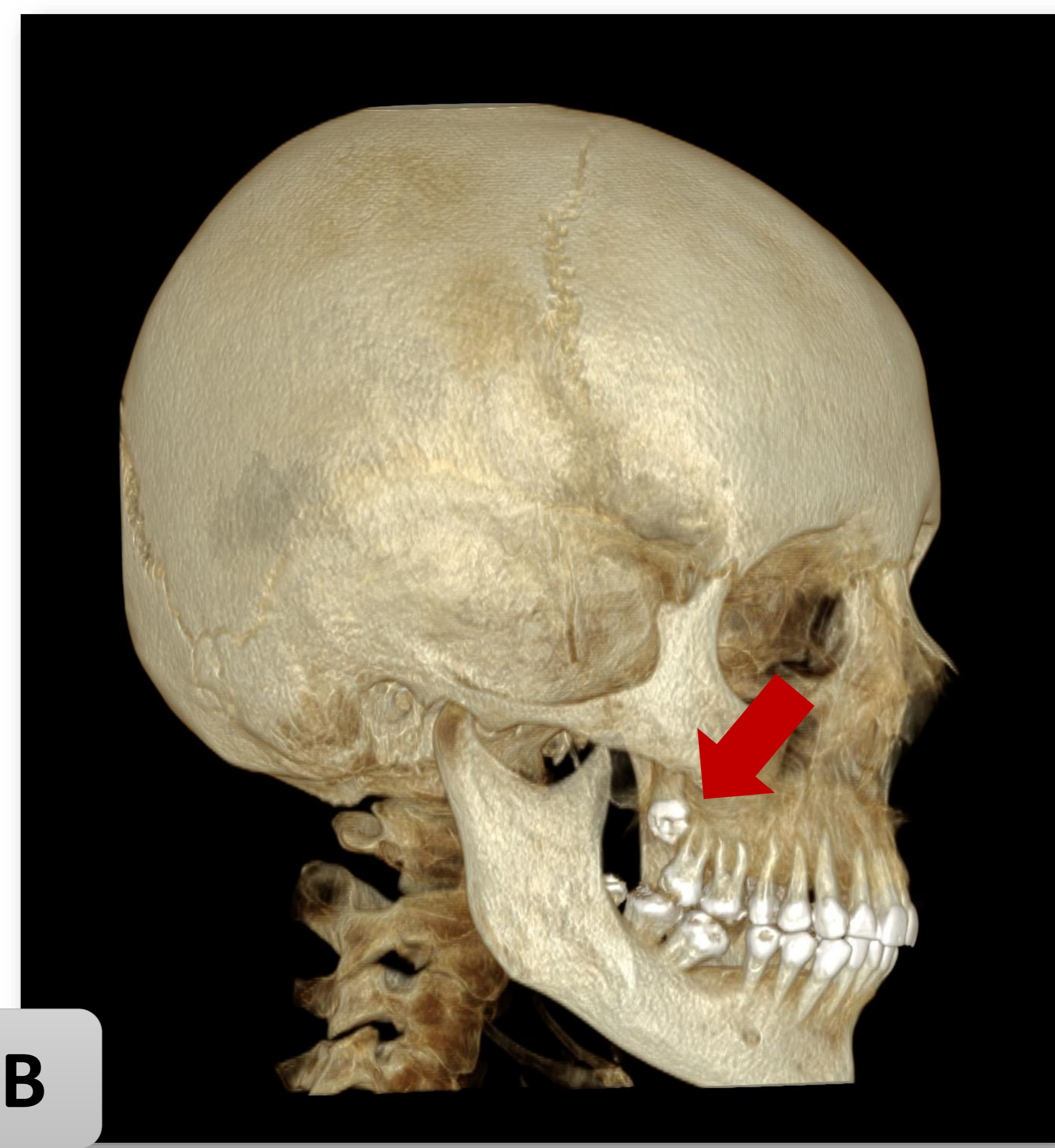


Fig 6. Existe un premolar incluido e **invertido** (↑) en la hemiarcada dentaria inferior izquierda. La corona está erosionando casi en su totalidad la cortical inferior de la mandíbula llegando casi hasta el periostio.



A



B

Fig 7. (Imágenes A y B). Pieza dental 18 incluida que protruye sobre suelo de **antro maxilar derecho** (↑) . No asocia quiste folicular.

Alteraciones en estructuras adyacentes

Los **torus** y las **exóstosis** abarcan un conjunto de protuberancias óseas que surgen de la cresta alveolar o del paladar duro. Se nombran según su ubicación: **Torus maxilar** (margen lingual del maxilar), **torus mandibular** (margen lingual de la mandíbula) (*Fig.8*) y **torus palatino** (inferiormente de la línea media del paladar duro). Las protuberancias del margen bucal se denominan **exóstosis** y son más comunes en la mandíbula. Los torus suelen ser bilaterales, y las exóstosis así como los torus unilaterales o focales pueden ser similares a los osteomas periféricos, aunque esta última entidad suele aparecer a lo largo de la rama y borde inferior de la mandíbula.

Imágenes de sección (Anomalías del desarrollo)

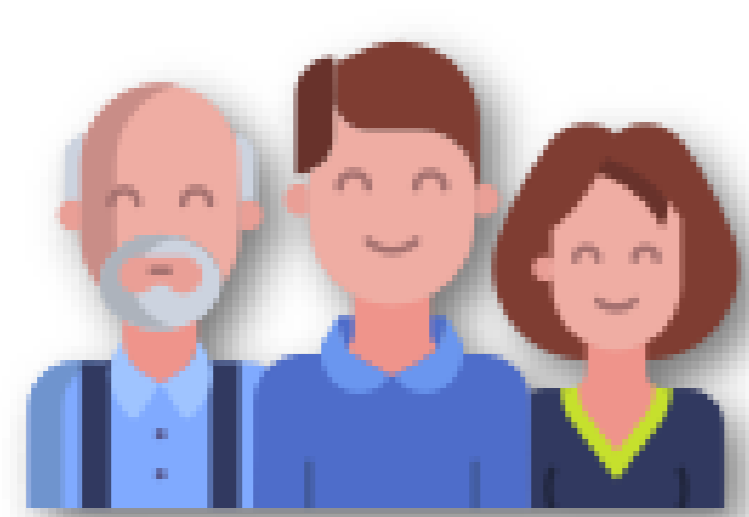


Fig 8. Torus mandibular (↑)

Patología Traumática

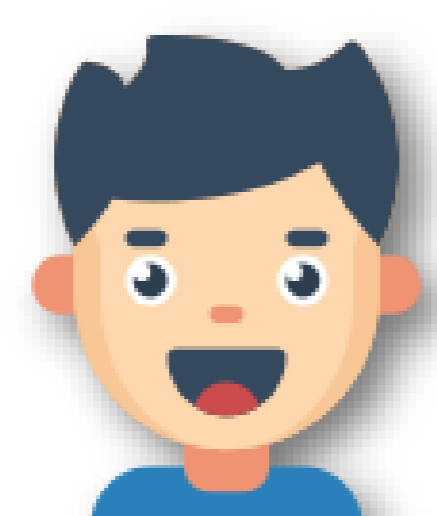
El trauma dental es muy frecuente, aproximadamente un tercio de la población experimentarán un traumatismo de este tipo a lo largo de su vida. El traumatismo dental se puede clasificar en:

- **Fractura (Fig. 9):** Es el tipo de lesión más frecuente en la **dentadura definitiva**. Se define como la discontinuidad en cualquiera de los tejidos del diente, a nivel de la corona o de la raíz. La extensión de la fractura a través de la pulpa se relaciona con un peor pronóstico, por el riesgo de afectación de estructuras vasculonerviosas y desvitalización del diente. Cuando se acompaña de fracturas en el hueso alveolar, reciben el nombre de **fracturas dentoalveolares**, y con mayor frecuencia asocian inestabilidad de la pieza dentaria.
- **Luxación:** Es más frecuente en la **dentición primaria**. Es un término general que incluye múltiples tipos de lesiones en la estructura de soporte del diente (especialmente en el ligamento periodontal). Diferenciamos varios tipos:
 - **Luxación extrusiva:** Ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal
 - **Luxación lateral:** Ensanchamiento asimétrico del espacio ligamento periodontal.
 - **Luxación intrusiva:** Disminución del espacio del ligamento periodontal



FRACTURA

Luxación Extrusiva



LUXACIÓN

Luxación Intrusiva

AVULSIÓN

Luxación Lateral

Imágenes de sección (Patología traumática)

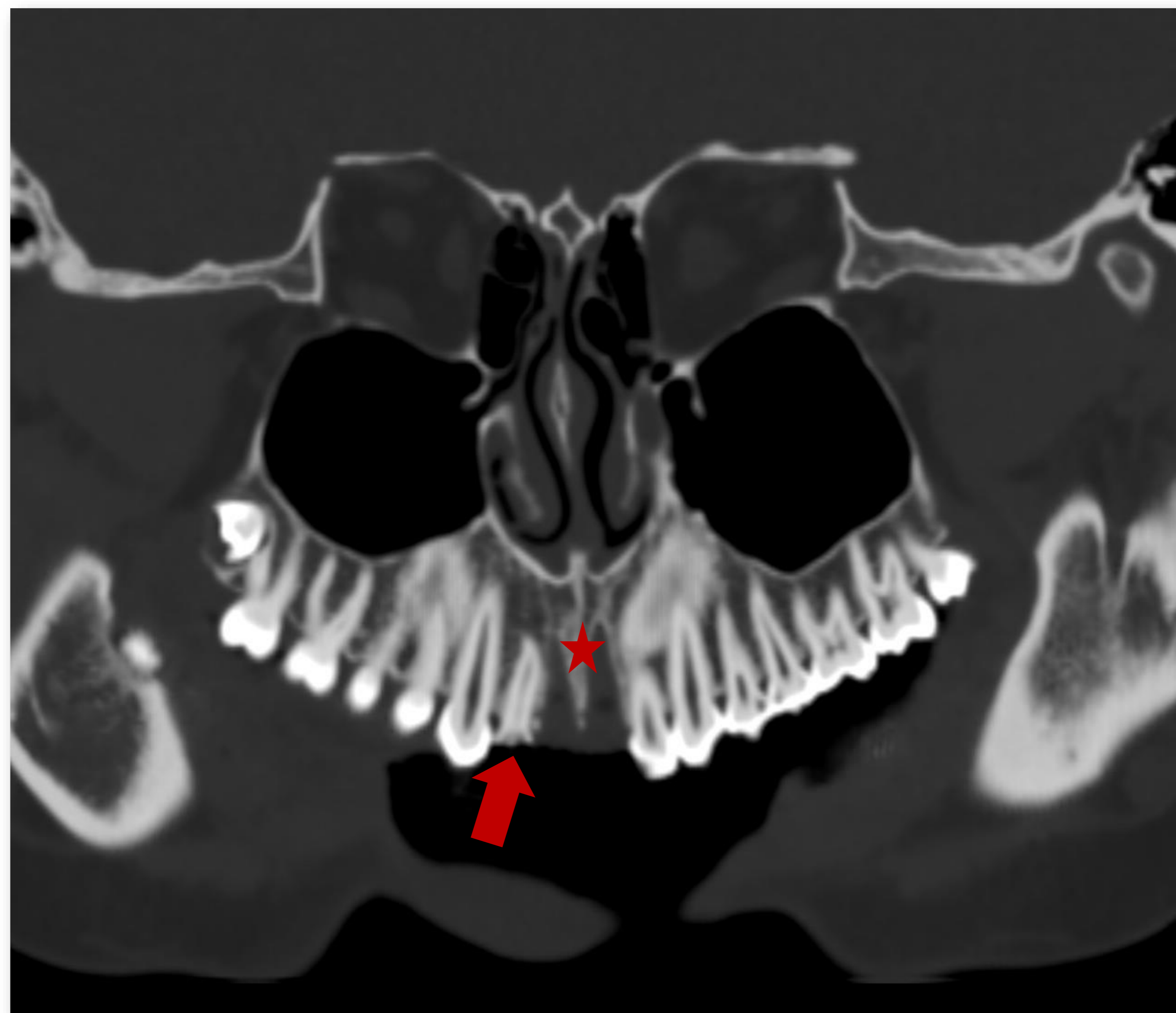
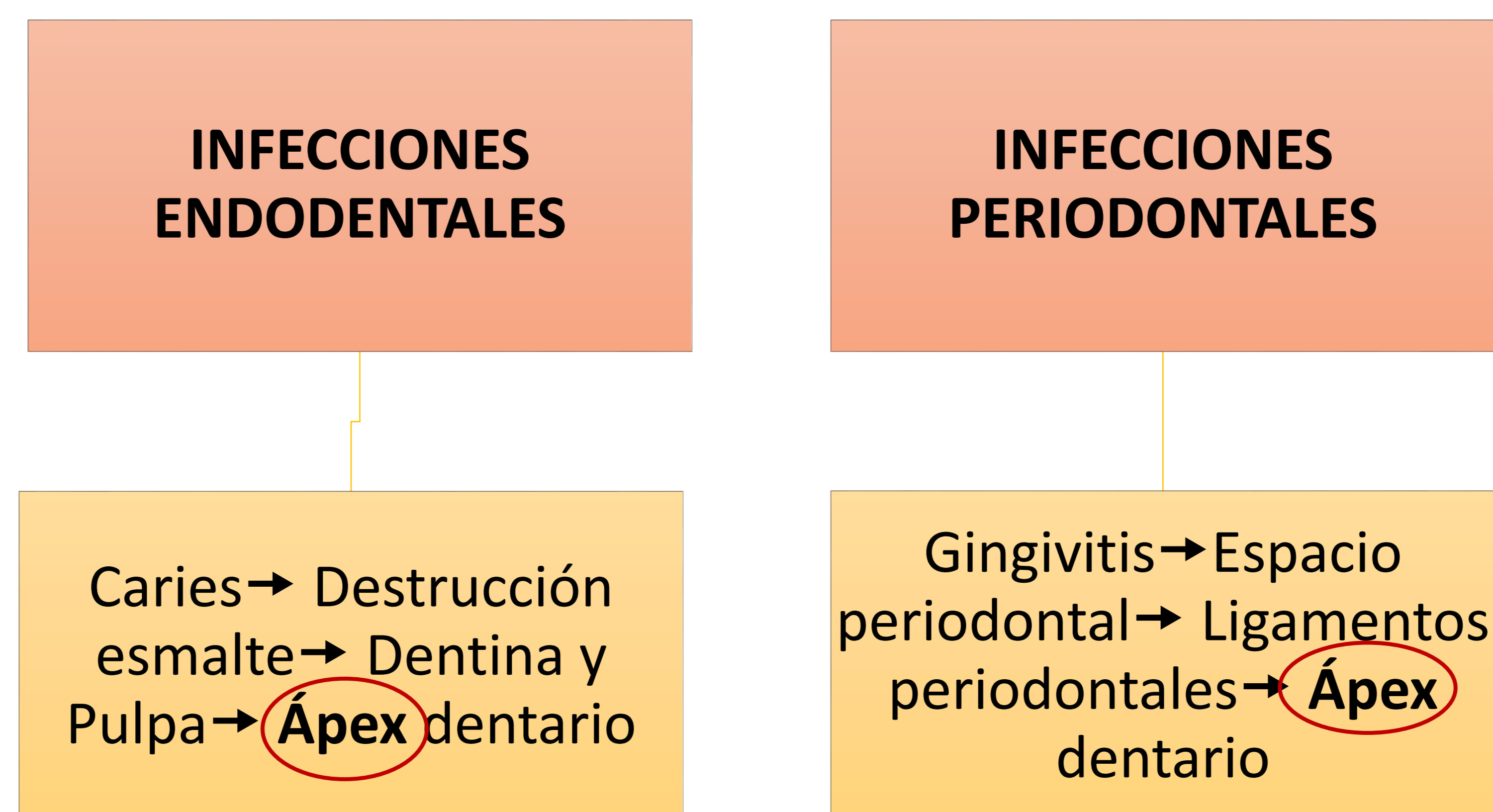


Fig 9. Avulsión (★) de las piezas dentarias 11 y 21 con fractura (↕) de corona de la 12 en contexto de accidente de tráfico con traumatismo facial.

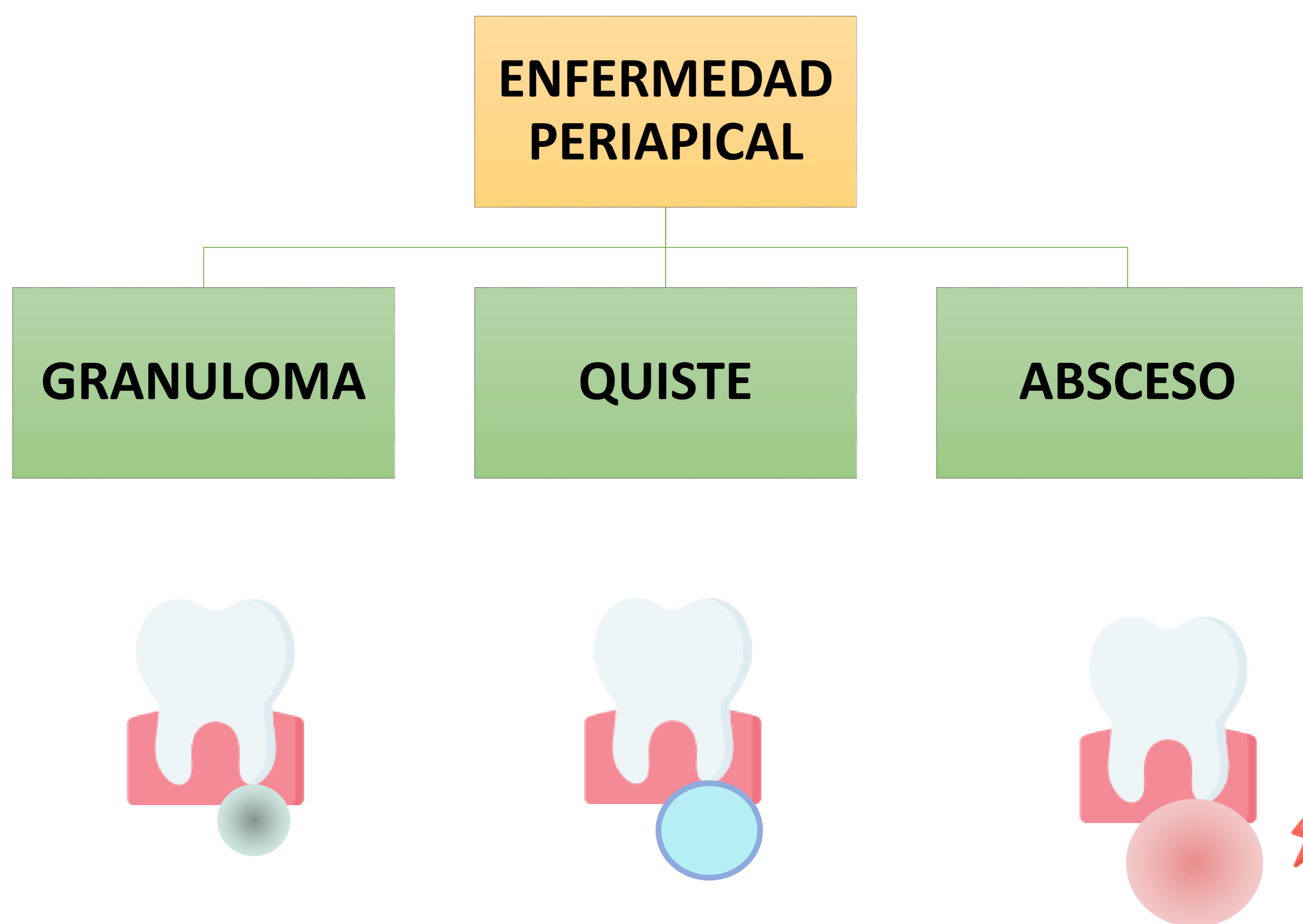
Patología Inflamatorio- Infecciosa

Las **infecciones odontogénicas** (caries y enfermedad periodontal) se consideran la causa más frecuente de pérdida de dientes en todo el mundo. Las principales causas de patología dentaria inflamatoria- infecciosa son la mala higiene bucal y los procedimientos dentales. En cualquiera de los casos, cuando esta se extiende a los ápices dentarios, se produce la llama **enfermedad periapical**.



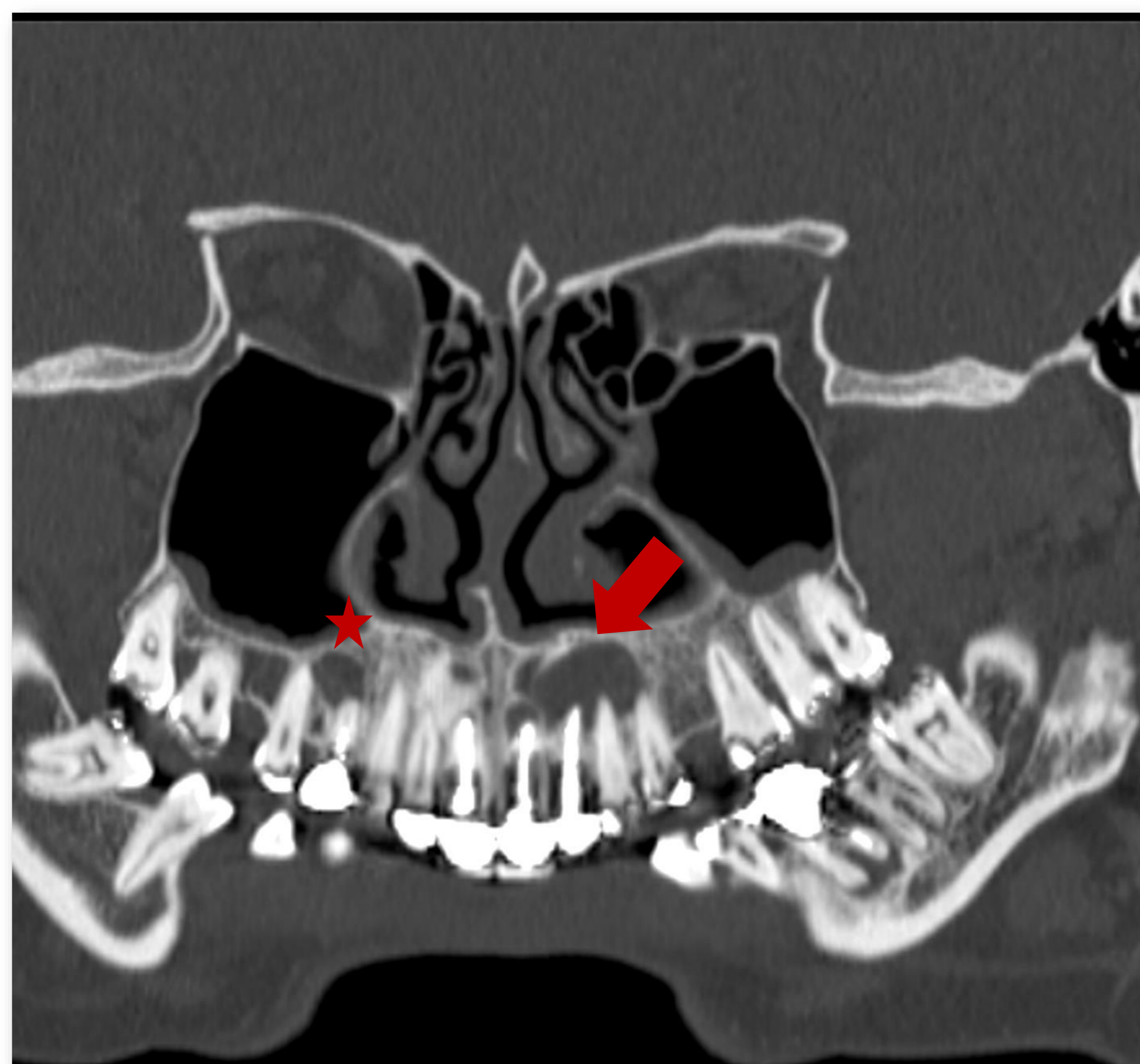
Dicha entidad, incluye el espectro de patología representado por el granuloma, el quiste y el absceso periapical. Frecuentemente son difíciles de distinguir, ya que se manifiestan como un halo radiolúcido que rodea a la raíz del diente a menudo afectado por una caries, no obstante, tienen una serie de particularidades que pueden ayudar a diferenciarlos:

- **Granuloma periapical:** Pequeña (<1,5 cm) lesión radiolucida de bordes mal definidos constituidos por tejido de granulación encapsulado (*Fig. 10*).
- **Quiste periapical:** Lesión radiolucida (>1,5 cm) redondeada o con forma de pera formados por proliferación de células epiteliales secretoras. Poseen bordes escleróticos y tendencia al crecimiento (*Fig. 10*).
- **Absceso periapical:** Se producen ante infecciones que el sistema inmunitario no consigue controlar. Suelen acompañarse de fiebre, dolor, y signos inflamatorios locales. Radiológicamente se manifiestan como lesiones líticas periapicales que presentan signos de actividad en forma de bordes mal definidos y cambios de osteomielitis aguda asociada (*Fig. 11*).



Imágenes de sección (Enfermedad Periapical)

Fig 10. Se aprecia un quiste periapical (▲) que impronta hacia la región nasolabial que involucra a las raíces de las piezas dentarias 22 y 23. Además, se aprecian granulomas periapicales en las piezas 14 (★) y 21.



Imágenes de sección (Enfermedad Periapical, cont.)



Fig 11. (Imágenes A y B). Lucencia periapical (★) en la pieza dentaria 35 de unos 2-3 mm de espesor, con destrucción ósea subyacente sin clara interrupción cortical pero que asocia pequeña colección abscesificada subperióstica (↑) lo que sugiere **absceso periapical**.

Complicaciones

SINUSITIS ODONTOGÉNICA, CELULITIS ORBITARIA Y TROMBOSIS SÉPTICA DE LA VENA OFTÁLMICA

Las infecciones periapicales y procedimientos dentales sobre la arcada dentaria superior son una causa frecuente de sinusitis maxilar. Debemos sospechar origen dentario en caso de **sinusitis maxilar unilateral**, sobre todo si coexisten manifestaciones radiológicas de enfermedad periapical en las piezas subyacentes. El diagnóstico definitivo por imagen requiere la identificación de una **fístula oroantral** (Fig. 12). El diagnóstico etiológico es importante por las implicaciones terapéuticas: Las sinusitis de origen odontogénico suelen asociarse a una mayor tasa de infecciones por anaerobios y dependiendo del tamaño del orificio, a veces puede ser necesaria la reparación quirúrgica. Si la infección progresa, la infección puede alcanzar la región periorbitaria, invadiendo el compartimento postseptal o intraorbitario y desencadenar el desarrollo de una celulitis orbitaria. Si el proceso sigue evolucionando, puede condicionar incluso al desarrollo de una trombosis séptica de la vena oftálmica u otras complicaciones por extensión directa como abscesos epidurales, empiemas subdurales, meningitis y abscesos intraparenquimatosos

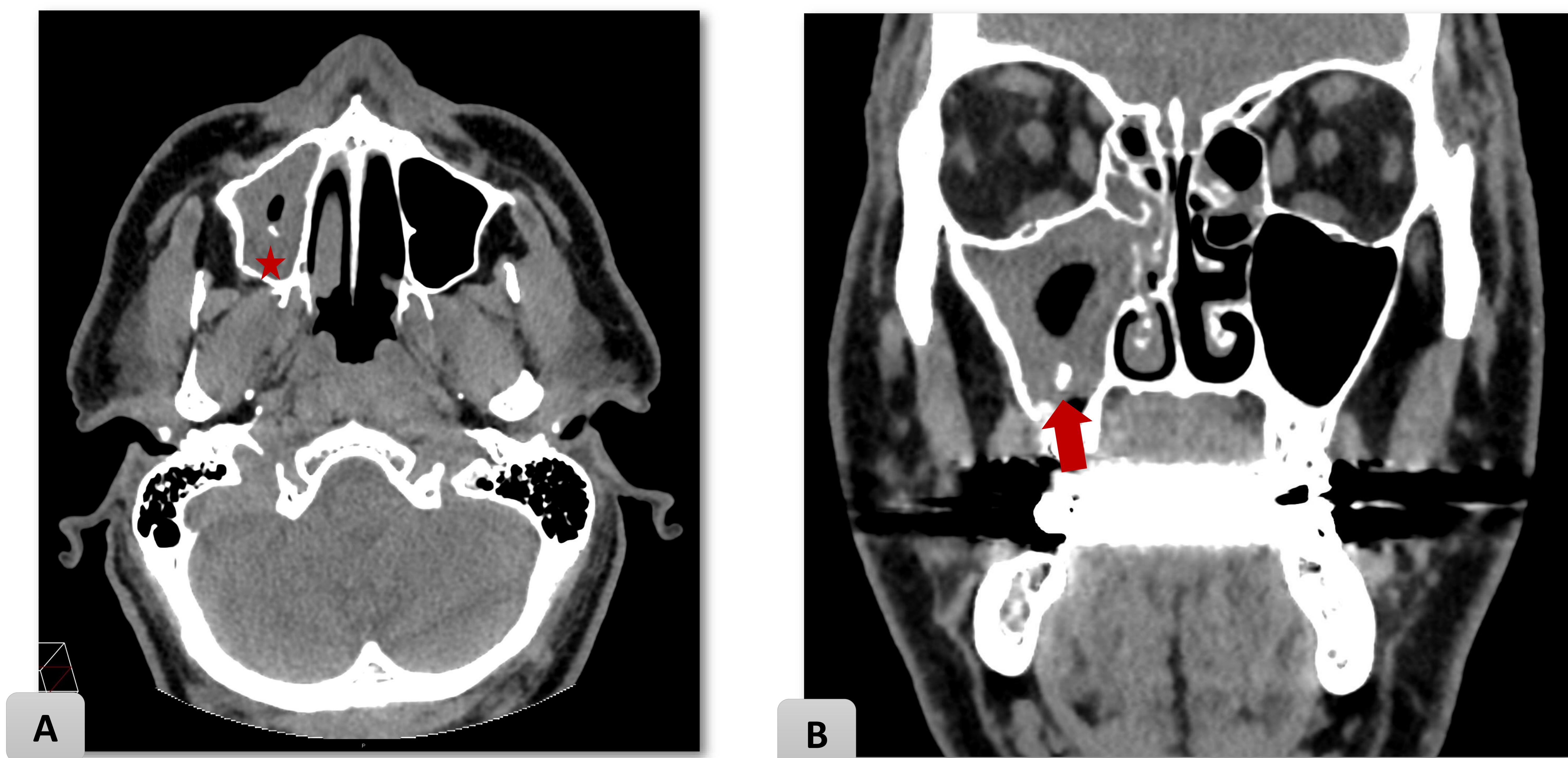


Fig 12. (Imágenes A y B) Ocupación completa de seno maxilar derecho (★) , seno frontal derecho y algunas de las celdillas etmoidales por material de densidad partes blandas que asocia engrosamiento de las paredes óseas adyacentes. Se aprecia un defecto óseo en el suelo de seno maxilar derecho con migración de material de alta densidad en probable relación con un fragmento óseo hacia seno (▲), hallazgos en relación con una **fístula oroantral**.

OSTEOMIELITIS MANDIBULAR ODONTOGÉNICA

La patología dentaria infecciosa es una causa frecuente y que siempre debemos descartar en caso de osteomielitis, sobre todo mandibular. La infección periapical en el contexto de un tratamiento inadecuado, puede resultar en la propagación de la infección al hueso alveolar subyacente. Las manifestaciones radiológicas varían según el estadio evolutivo: En **fases agudas**, la afectación ósea es **predominantemente lítica**. **Más adelante**, la afectación ósea pasa a ser **mixta**, con aparición de áreas de **esclerosis reactiva** en el hueso trabecular. Entre las complicaciones se encuentran la formación de sequestros óseos (fragmentos de cortical desvitalizada e infectada que perpetúan la infección) y fistulización a partes blandas adyacentes, que puede cursar con abscesos recidivantes.

INFECCIONES CERVICALES PROFUNDAS:

Las infecciones odontógenas se relacionan con gran parte de las infecciones cervicales profundas (*Fig. 13*) en el adulto. Estas requieren un tratamiento agresivo inmediato por su potencial mortalidad. La vía de diseminación inicial a los espacios cervicales profundos varía según la localización de la pieza dentaria afectada:

- En la **arcada dentaria superior** la infección de los molares puede propagarse al espacio masticador.
- En la arcada **dentaria inferior**, los ápices del **segundo y tercer molar** se encuentran por debajo de la inserción del músculo milohioideo, por lo que la infección suele extenderse directamente al espacio submandibular.
- El **resto de las piezas** dentarias de la arcada inferior tienen sus ápices por encima de la inserción del milohioideo, por lo que la diseminación se producirá al espacio sublingual.

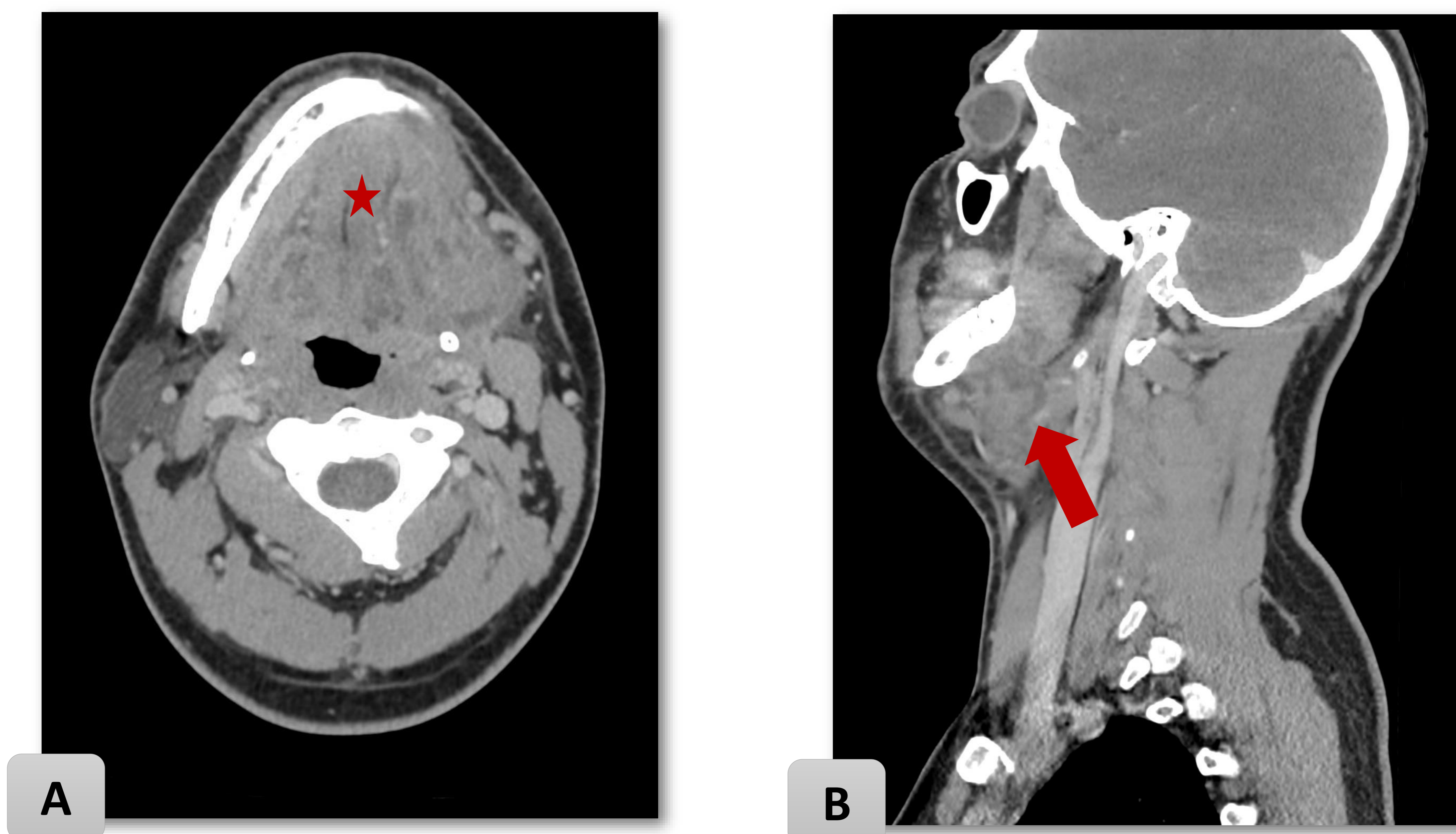


Fig 13. (Imágenes A y B). Área flemonosa / abscesificada en hemisuelo izquierdo de boca , afectando a espacios sublingual y submaxilar ipsilateral. Discreto efecto de masa sobre línea media, desplazando el músculo geniogloso hacia la izquierda (★). Se visualiza una estructura tubular que discurre entre los músculos milioideo y geniogloso que parece corresponder con el conducto de la glándula submaxilar en contexto de posible submaxilitis (▲).

CELULITIS DE LUDWIG (ANGINA DE LUDWIG)

Se trata de una celulitis **rápidamente progresiva del suelo de la boca**, por extensión de la infección a los espacios sublingual y submandibular con un intenso edema que desplaza la lengua posteriormente y obstruye la vía aérea. Se estima que más del **90%** de los casos tienen origen odontogénico. La infección puede localizarse en cualquier pieza dentaria inferior, aunque suele hacerlo más frecuentemente en el **segundo o tercer molar**. Ocurre más frecuentemente en pacientes **inmunodeprimidos o diabéticos**. El diagnóstico suele ser clínico, pero la TCMD tiene un papel fundamental en la evaluación de la vía aérea, la detección de colecciones o burbujas de gas y el origen de la infección.

DISEMINACIÓN HEMATÓGENA

Las **infecciones odontogénicas** pueden diseminarse por vía hematógica a válvulas cardíacas, pulmón o a dispositivos nativos o protésicos. La bacteriemia en pacientes con enfermedad periodontal tiene a ser más frecuente y sostenida. Existen casos particulares como el **Síndrome de Lemierre**, que hace referencia a la tromboflebitis de la/s vena/s yugular/es internas con septicemia metastásica (*Fig. 14*). LA **TCMD** se ha considerado como la técnica de imagen de elección por su disponibilidad y permitir la visualización de complicaciones e infección subyacente. Su incidencia ha disminuido significativamente con el uso de antibióticos.

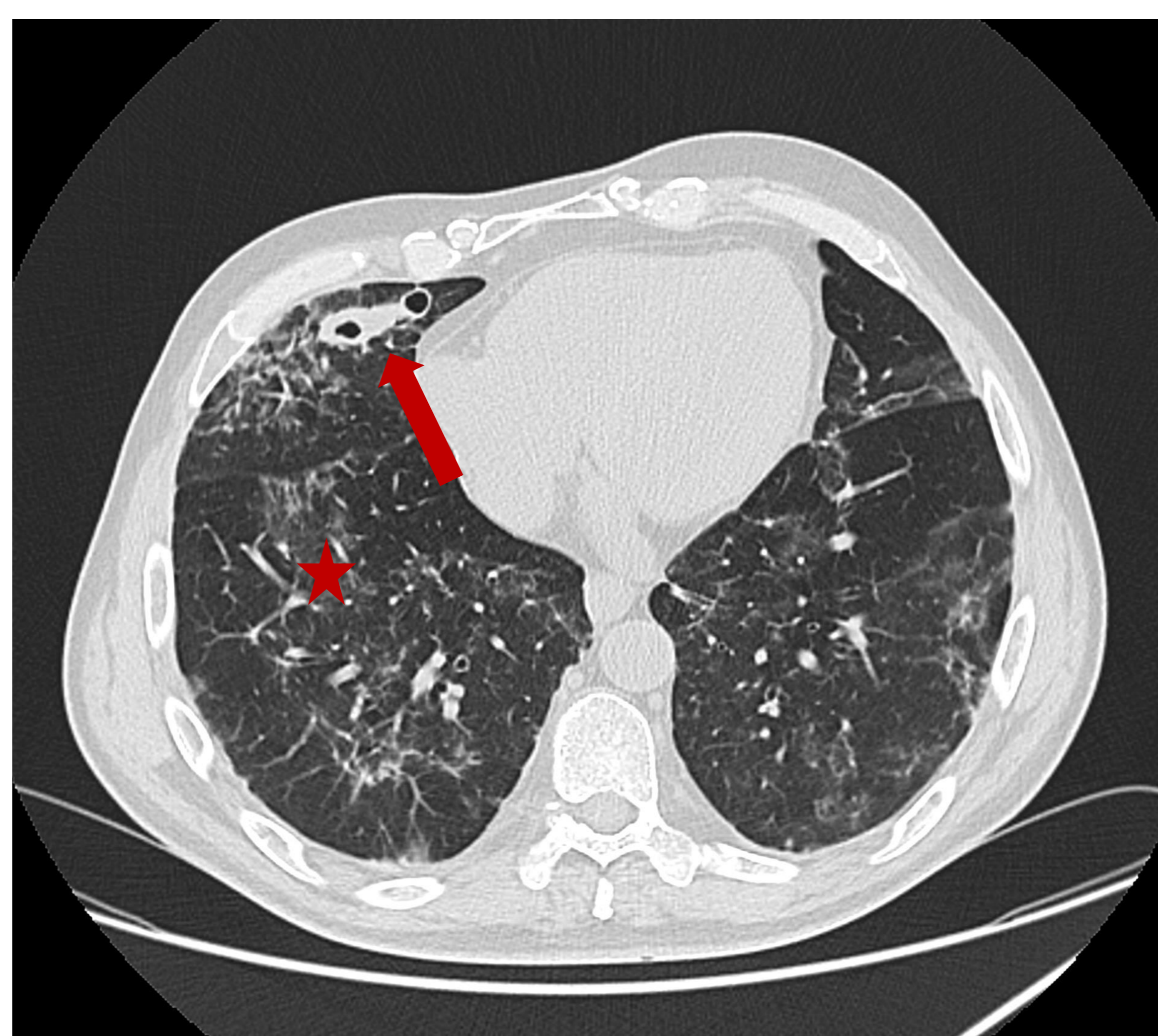


Fig 14. Se objetivan varias imágenes nodulares cavitadas (▲) de predominio en hemitórax derecho, acompañado de un patrón difuso y bilateral de focos de vidrio deslustrado (★) y engrosamiento de septos. Estos hallazgos son de reciente aparición, y en el contexto de infección cervical profunda secundaria a proceso odontogénico, plantean como primera posibilidad la de un proceso infeccioso (**émbolos sépticos**).

Lesiones Mandibulares Radiolucientes

Aunque la mayoría de las lesiones mandibulares radiolucientes periapicales son secundarias a la enfermedad periapical, no todas se deben a una infección. Existe un **amplio espectro** de lesiones mandibulares radiolucientes que pueden ser o no de origen odontogénico tanto **benignas** como **malignas** descubiertas como **hallazgos incidentales** en pacientes **asintomáticos**.

Origen odontogénico

Quiste dentígero/ folicular

Queratoquiste odontogénico

Odontoma

Ameloblastoma

Mixoma odontogénico

Origen NO odontogénico

Quiste fisural

Displasia cemento ósea

Quiste óseo simple

Granuloma de células gigantes

Tumores malignos

Lesiones de Origen Odontogénico

- **Quiste dentígero/ folicular:** Es una 2º lesión quística más frecuente después de los quistes periapicales. Se asocian a 3º molares no erupcionados manifestándose como lesiones expansivas sin destrucción de la cortical. (Fig.15)
- **Queratoquiste odontogénico:** Es una neoplasia quística benigna, localizada frecuentemente en la rama o parte posterior del cuerpo mandibular que puede estar asociada a una pieza dental impactada. Poseen apariencia uni o multiloculada y aspecto expansivo pudiendo asociar lesiones quísticas satélite con contenido queratínico en su interior. (Fig. 16)

Lesiones de Origen Odontogénico (cont.)

- **Odontoma:** Son hamartomas de origen odontogénico compuestos por esmalte y dentina. Los compuestos constan de múltiples estructuras pequeñas radiopacas similares al diente normal con un halo radiolúcido y los complejos en formas más amorfas.
- **Ameloblastoma:** Son neoplasias de restos de la lámina dentaria localizados en la rama o parte posterior del cuerpo de la mandíbula. Poseen una apariencia uni o multiloculada de aspecto expansivo y localmente agresivas con componente de partes blandas asociado. (Fig. 17)
- **Mixoma odontogénico:** Son tumores benignos, raros y localmente agresivos. Pueden presentar trabéculas y estar asociados a calcificaciones.

Imágenes de sección (Lesiones radiolucidas de origen odontogénico)

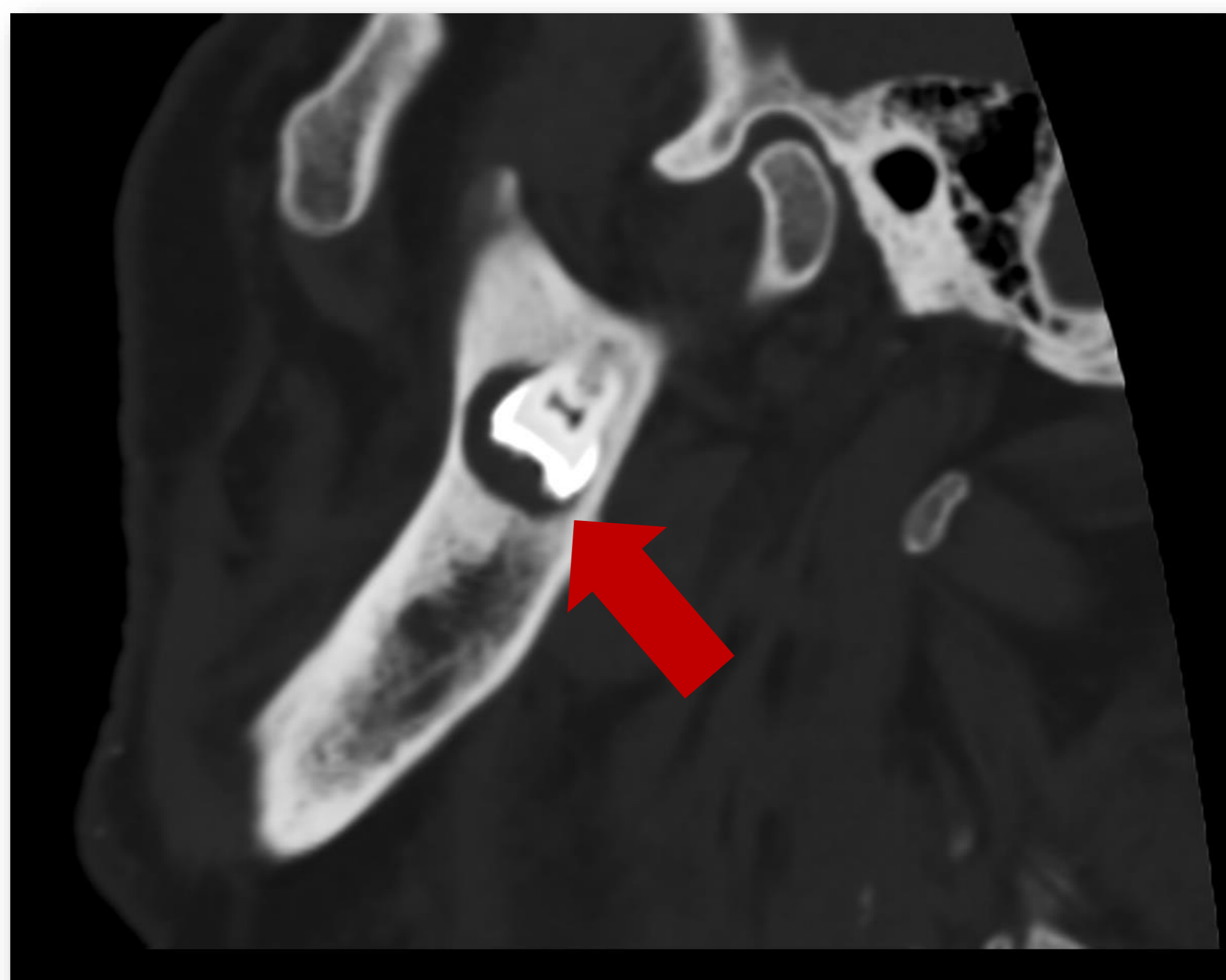


Fig 15 (Imágenes A y B). Edentulismo. Lesión lítica unilocular en rama de hemimandíbula derecha que insufla la cortical, que posee de bordes bien delimitados y que contiene a la pieza 48 no erupcionada en su interior, lo que sugiere **quiste dentígero/ folicular** (↑).

Imágenes de sección (Lesiones radiolucientes de origen odontogénico, cont.)



Fig 16. En la rama horizontal de la mandíbula izquierda, se observa una lesión lítica, unilocular, bien delimitada y expansiva de densidad partes blandas que adelgaza la cortical, sugestiva de **queratoquiste odontogénico** (▲) .

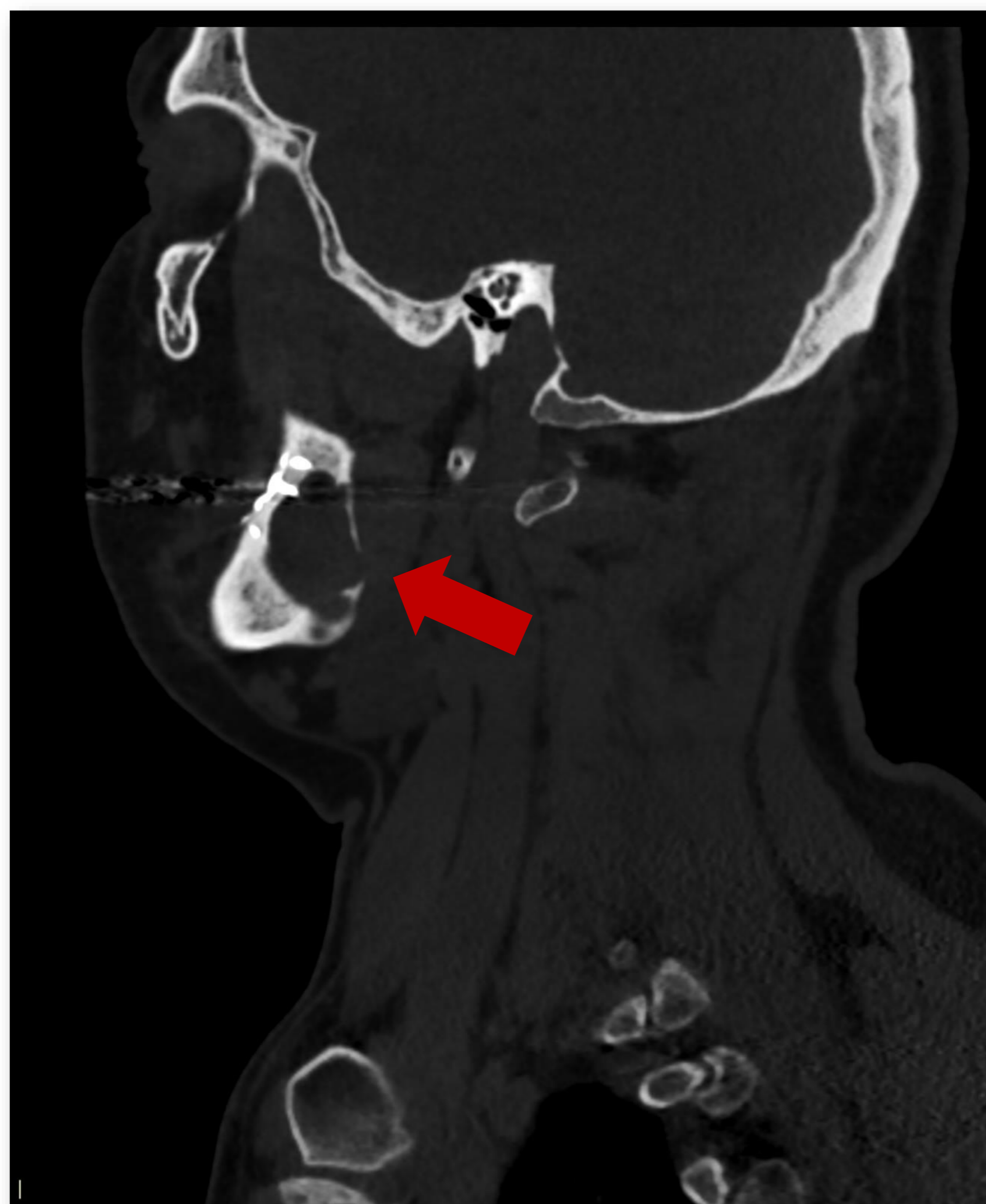


Fig 17. Lesión lítica de aspecto expansivo en ángulo mandibular inferior izquierdo que interrumpe la cortical apical mandibular, en situación posterior al 48, sin contacto con éste ni con su porción radicular, siendo altamente sugerente de **ameloblastoma mandibular** (▲) .

Lesiones de Origen no odontogénico

- **Quiste fisural:** En base a su ubicación, se incluye el quiste nasoalveolar, el del conducto nasopalatino (quistes del canal incisivo) y paladar mediano. Los más comunes son los del conducto nasopalatino, localizados en línea media del paladar duro.
- **Displasia cemento ósea:** Consiste en la proliferación de tejido conectivo dentro de la membrana periodontal, cerca de los ápices de los incisivos mandibulares. Suelen ser más frecuentes en mujeres dentro de la 3ª década. Radiológicamente se manifiesta como una radiolucencia bien definida y posteriormente progresa hasta adquirir un aspecto mixto con componente esclerótico. (Fig. 18)
- **Quiste óseo simple:** Incluye varias entidades (quiste óseo solitario, quiste hemorrágico,...) originándose por una hemorragia intramedular causada por un traumatismo.
- **Granuloma de células gigantes:** Es una lesión lucente predominantemente en jóvenes. Suelen ser uniloculares y cuando crecen, pueden volverse multiloculadas y expandir el hueso.
- **Tumores malignos:** El carcinoma de células escamosas, es la neoplasia maligna más común que afecta a la mandíbula o al maxilar. También es susceptible a trastornos hematológicos como el mieloma múltiple o linfoma.

Imágenes de sección (Lesiones radiolucientes de origen no odontogénico)

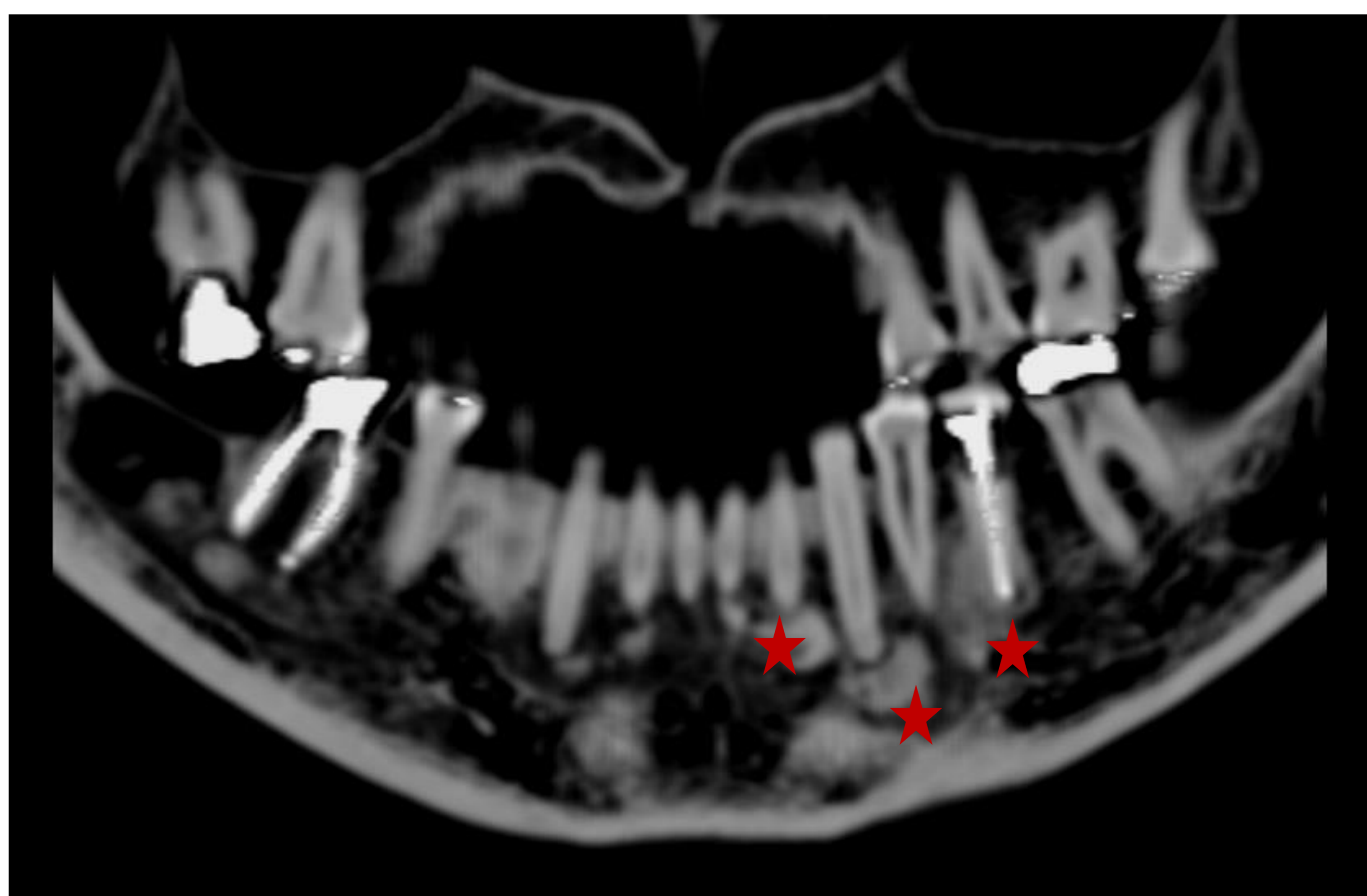


Fig 18. Múltiples lesiones óseas radiológicamente mixtas y compuestas por focos lobulados radiopacos que aparecen rodeadas por zonas radiolucientes con signos de expansión ósea asociada. Se encuentran en relación con las raíces de los dientes en varios cuadrantes (★). Los hallazgos sugieren como posibilidades diagnósticas la **displasia cemento ósea florida** o la **displasia cemental periapical**.

Procedimientos Dentales

- **Empaste (obturación dental):** Procedimiento empleado para tratar aquellas caries limitadas al esmalte y dentina antes de que erosionen la pulpa. Consiste en desbridar el tejido afecto y posteriormente restaurarlo con amalgamas metálicos o resinas.
- **Endodoncia:** Utilizada en el tratamiento de caries con extensión pulpar. Consiste en la extirpación de la pulpa desvitalizada, con posterior relleno y sellado de la cavidad pulpar utilizando un material bacteriostático inerte y de alta densidad en TCMD. Por lo demás, la pieza dentaria mantiene su morfología. (*Fig. 19*)
- **Extracción dentaria:** EL principal motivo de extracción dentaria son las infecciones avanzadas o motivos mecánicos. Los hallazgos típicos en los primeros días tras una extracción, son acúmulo de líquido (a veces hemático) en el proceso alveolar correspondiente, acúmulo de aisladas burbujas de gas secundarias al procedimiento y engrosamiento de los tejidos adyacentes de la encía y mucosa bucal. Con el tiempo, la cavidad residual a la extracción se remodela y puede llegar a desaparecer. Entre sus **complicaciones** destaca por frecuencia la infección (3º-4º día post-procedimiento) y entre las menos habituales encontraríamos el sangrado y hematoma, el enfisema subcutáneo (a veces asociado a neumotórax/ neumomediastino), extracción incompleta y fracturas óseas con formación de fístulas oroantrales en el suelo del maxilar. (*Fig. 20*)
- **Los implantes dentales** metálicos son la mejor alternativa a largo plazo para pacientes con pérdida de piezas dentarias, ya sea con fines estéticos o para recuperar la funcionalidad. La complicación más frecuente es la osteólisis periimplante (periimplantitis), que en la TCMD se manifiesta como un halo radiolúcido en torno a la prótesis. Puede ser secundaria a infección o por reacción inflamatoria a cuerpo extraño. Otra complicación importante a tener en cuenta es la lesión de estructuras anatómicas adyacentes durante la colocación de la prótesis, entre ellas el canal mandibular o el suelo del seno maxilar. En TCMD aparecen como masas irregulares de densidad similar al hueso, y no deben confundirse con lesiones óseas tipo osteoma. En caso de haber requerido uso previo de cemento, hay que tener en cuenta que este puede fragmentarse y movilizarse hacia otra cavidad (por ejemplo, el seno maxilar).

Imágenes de sección (Procedimientos dentales)

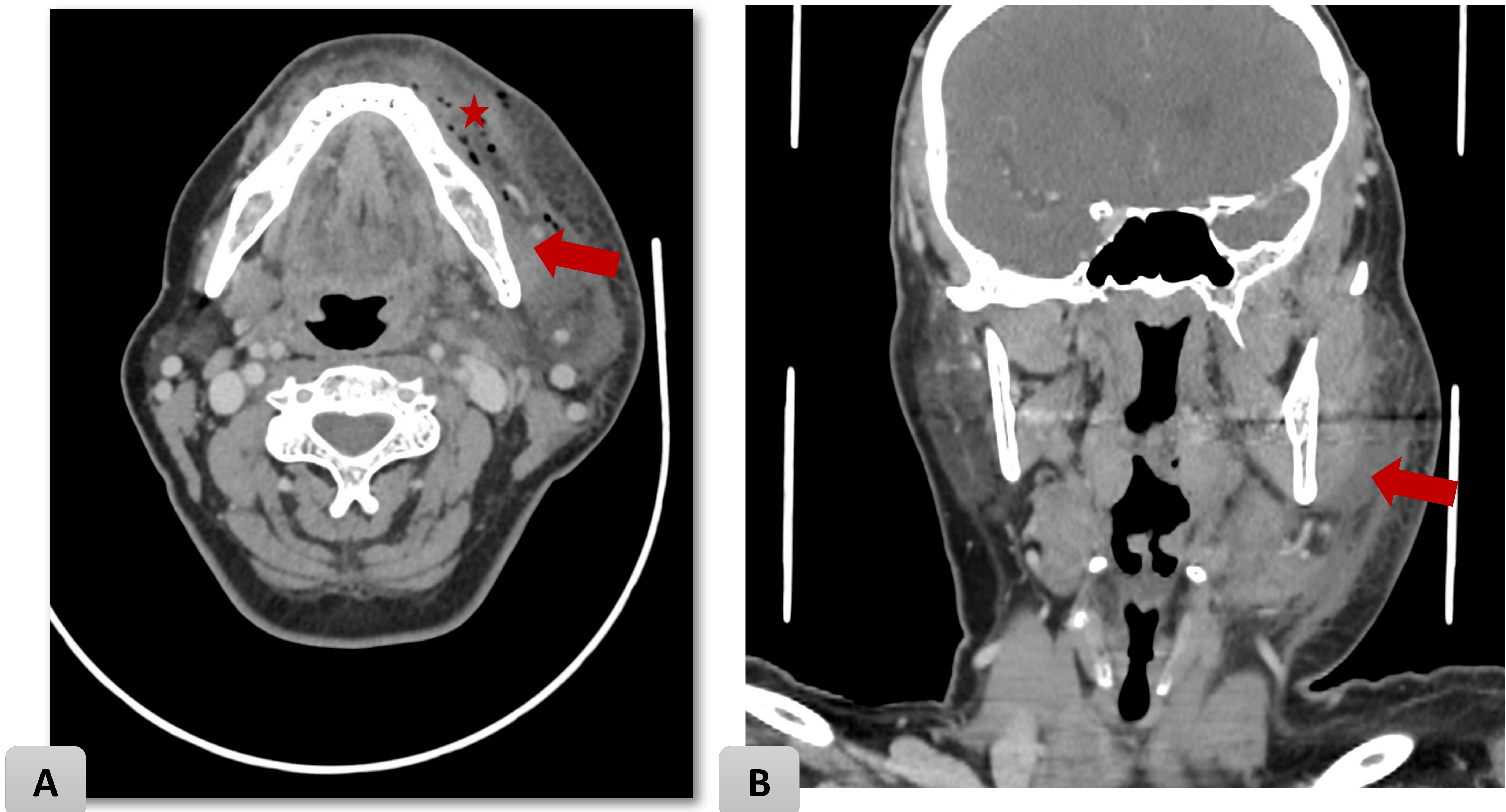


Fig 19. (Imágenes A y B). Hallazgos en contexto de extravasación de hipoclorito sódico tras endodoncia: Se aprecian marcados **cambios flemonosos** en la grasa subcutánea de la región malar y mandibular izquierda, así como en espacio profundo submandibular ipsilateral y marcado engrosamiento de la fascia parotídea y músculo platisma de este lado.

Adyacente a la cortical externa del cuerpo mandibular izquierdo se aprecia componente líquido, con aparente **tendencia de coleccionar** (▲). Se observan numerosas **burbujas aéreas libres** (★) a este nivel como en tejido celular subcutáneo y adyacente a los músculos masticadores, que podría ser secundario a la intervención realizada si bien no es descartable sobreinfección.

Imágenes de sección (Procedimientos dentales, cont.)

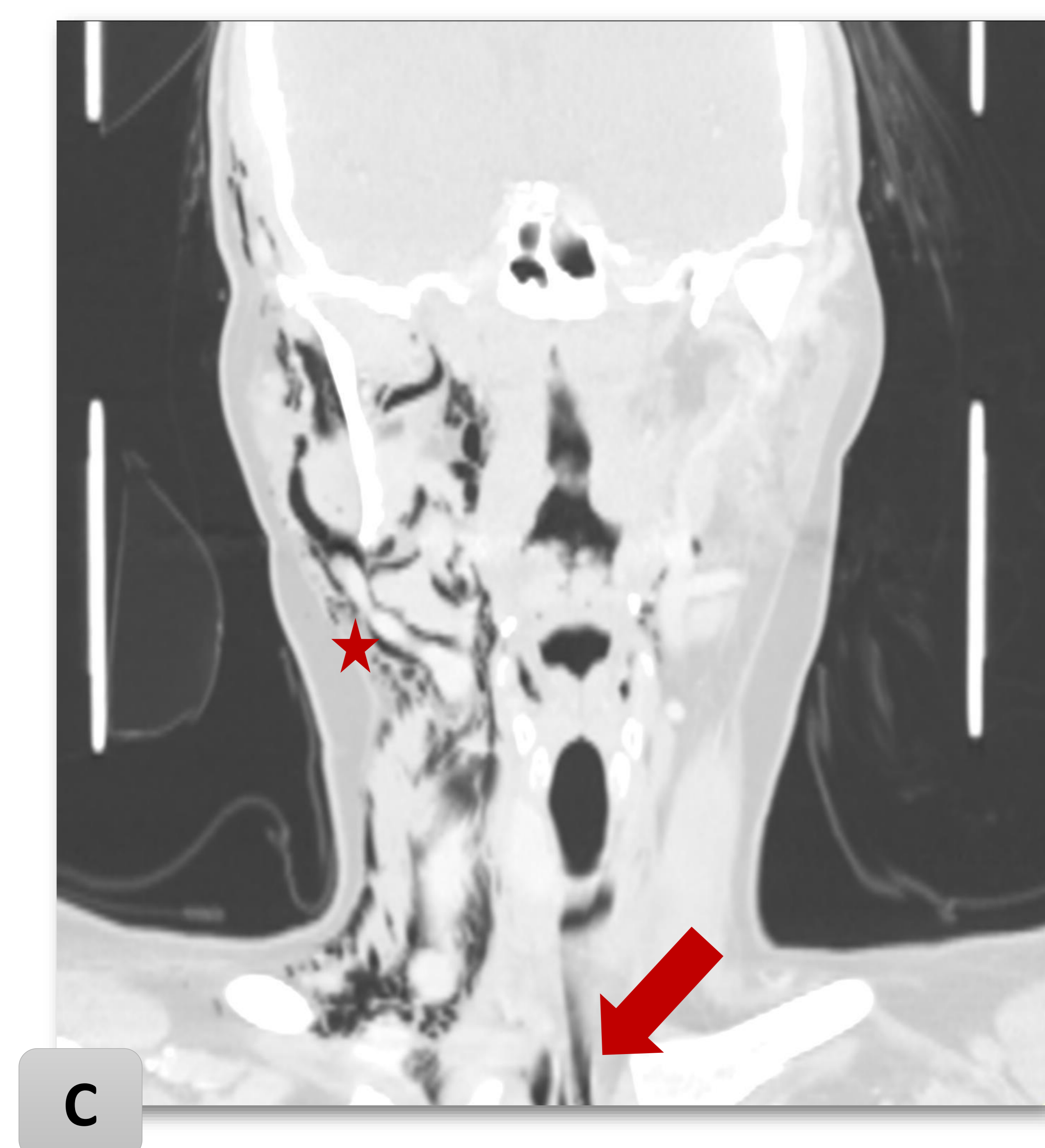
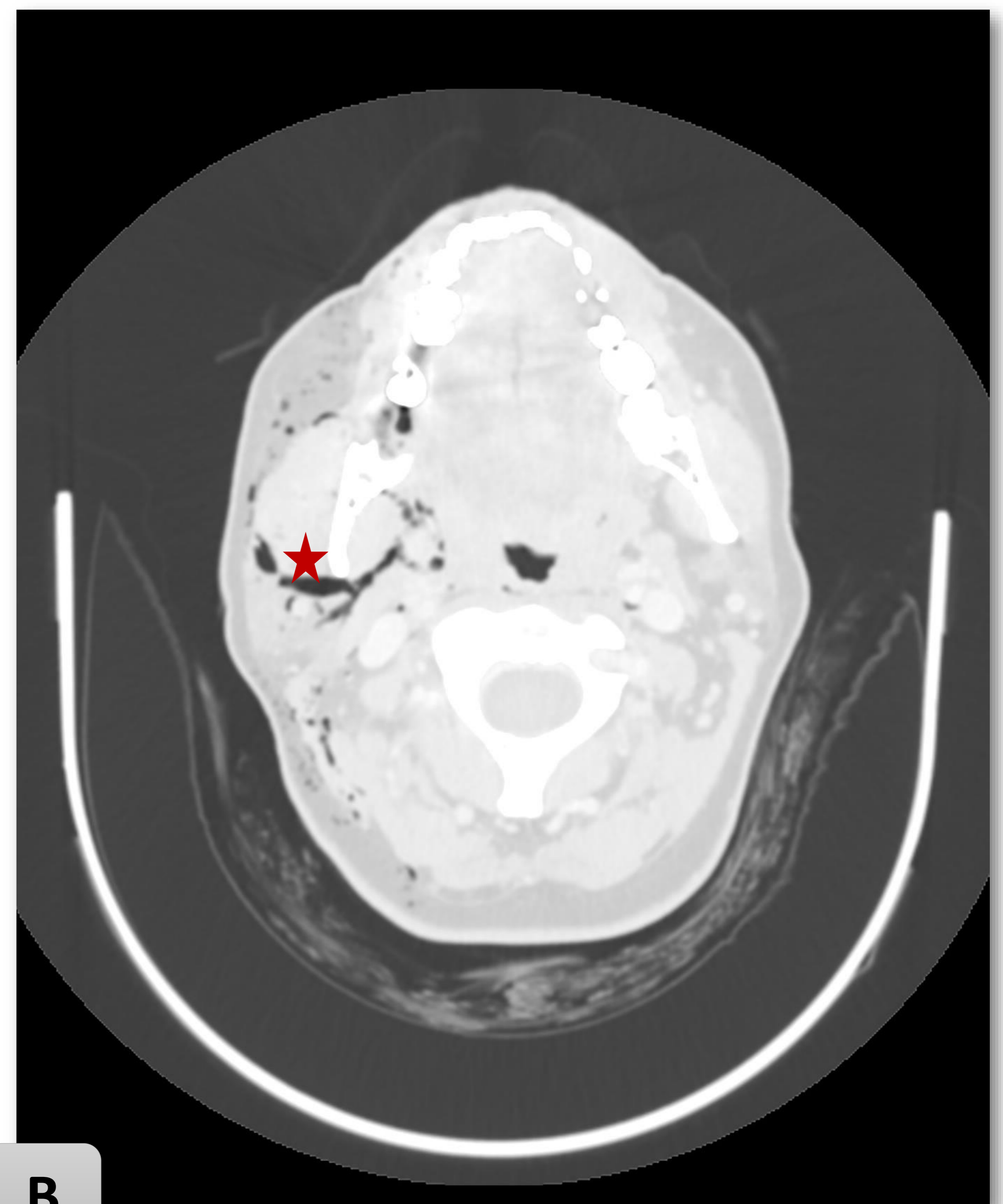
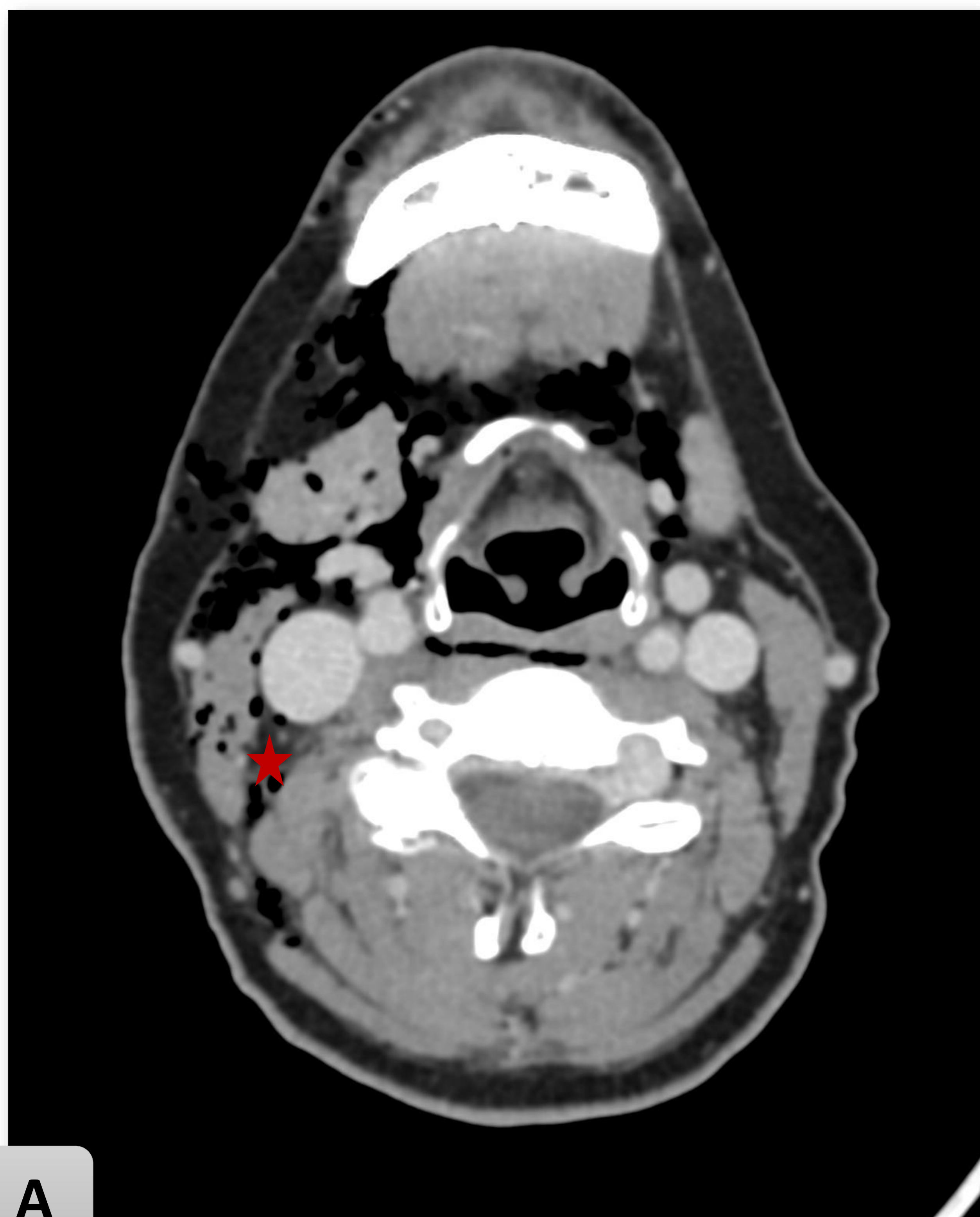


Fig 20 (Imágenes A, B y C). Hallazgos en contexto de extracción dentaria y uso de material neumático tipo torno/ turbina. Marcado **enfisema subcutáneo (★)** de extensión cérvico-facial , fundamentalmente derecho, disecando planos cervicales profundos (fosa pterigoidea y espacios submandibular, masticador, retrofaríngeo, parafaríngeo, carotídeo y cervical posterior). Extensión al mediastino superior y anterior causando **neumomediastino (↑)**.

Conclusión

- La patología dentaria inflamatorio- infecciosa, las lesiones mandibulares radiolucientes y los cada vez **más frecuentes** procedimientos dentales pueden suponer un **reto diagnóstico** para el radiólogo.
- Reconocer los hallazgos radiológicos de las patologías dentales permite un **diagnóstico precoz, derivación adecuada y atención especializada**.
- Es necesario conocer las **características radiológicas** de las **lesiones mandibulares radiolucientes**, para al menos, proporcionar un diagnóstico diferencial aproximado de los hallazgos.
- Es importante reconocer las **variantes de la normalidad** y las **patologías comunes** que no necesitan seguimiento ni pruebas complementarias adicionales.

Bibliografía

Dean KE. A Radiologist's Guide to Teeth: An Imaging and Tumors. Neurographics. 2020;10:302-18, <http://dx.doi.org/10.3174/ng.2000024>.

Champan MN., Nadgir RN., Akman AS., Saito N., Sekiya K., Kaneda T., et al. Periapical lucency around the tooth: radiologic evaluation and differential diagnosis. Radiographics. 2013;33:E15-32, <http://dx.doi.org/10.1148/rg.331125172>.

Loureiro RM., Naves EA., Zanello RF., Sumi DV., Gomes RL.E, Daniel MM. Dental Emergencies: A Practical Guide. RadioGraphics. 2019;39:1696-713, <http://dx.doi.org/10.1148/rg.2019190019>.

Ito K., Hirahara N., Muraoka H., Okad S., Kondo T., Andreu- Arasa VC., Sakai O., Kaneda T. Normal Variants of the Oral and Maxillofacial Region: Mimics and Pitfalls. RadioGraphics. 2022; 42:506-521, <https://dx.doi.org/10.1148/rg.210073>.

Chapman MN., Nadgir RN., Akman AS., Saito N., Sekiya K, Kaneda T., Sakai O. Periapical Lucency around the Tooth: Radiologic Evaluation and Differential Diagnosis. RadioGraphics 2013. 33:E15–E32, <https://doi.org/10.1148/rg.331125172>.

Dunfee BL., Sakai O., Pistey R., Gohel A. Radiologic and pathologic characteristics of benign and malignant lesions of the mandible. Radiographics. 2006;26:1751-68, <http://dx.doi.org/10.1148/rg.266055189>.

Scheinfeld MH., Shifteh K., Avery LL., Dym H., Dym J., Teeth: What Radiologists Should Know. Radiographics. 2012;32:1927-44, <http://dx.doi.org/10.1148/rg.327125717>.

Sáenz Aguirre M., Gómez Muga J.J., Antón Méndez L., Fornell Pérez R., Hallazgos por imagen de patología dentaria en tomografía computarizada. Vol 64. Páginas 573-584 (2022). Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-radiologia-119-avance-resumen-hallazgos-por-imagen-patologia-dentaria-S0033833821001181?referer=buscador>