

Hallazgos en TC de patología dental inflamatoria e infecciosa.

Lo que el radiólogo residente debe saber.

Jorge López Mareca, Amalia Aranz Murillo, Joaquín
Martín Cuartero, Eduardo Ferrer Lahuerta, Sofía Thais
Escobar Narro, Elena Sierra Beltrán, Paloma Briceño
Torralba, Samuel Roldán Miñana

Hospital Universitario Miguel Servet

Objetivo Docente:

- La anatomía y patología dentaria son relativamente desconocidos por los radiólogos que no se encargan del área de cabeza y cuello, por lo que hallazgos importantes pasan desapercibidos, sobre todo cuando son incidentales en un estudio realizado por otra indicación clínica.
- El objetivo del estudio es repaso anatómico, de la patología inflamatoria e infecciosa más común, así como posibles complicaciones y cuestiones esenciales que deben formar parte de nuestro informe radiológico.

Revisión del tema:

Introducción y epidemiología

Anatomía básica

Patologías y casos clínicos

Introducción y epidemiología

Anatomía básica

Patologías y casos clínicos

- La patología dental presenta una elevada prevalencia en nuestro medio, con hasta un 50% de la población menor de 30 años habiendo padecido un problema relacionado a lo largo de su vida.
- La clínica principal de la patología dentaria inflamatoria cursa con dolor e inflamación regional, aunque es inespecífico para las distintas patologías que podemos encontrar en el área.
- En muchos casos, se trata de un hallazgo incidental, observándose patología dentaria en estudios planteados con otras sospechas clínicas en mente.

**Los hallazgos en TC de la
patología dentaria son
generalmente sutiles**

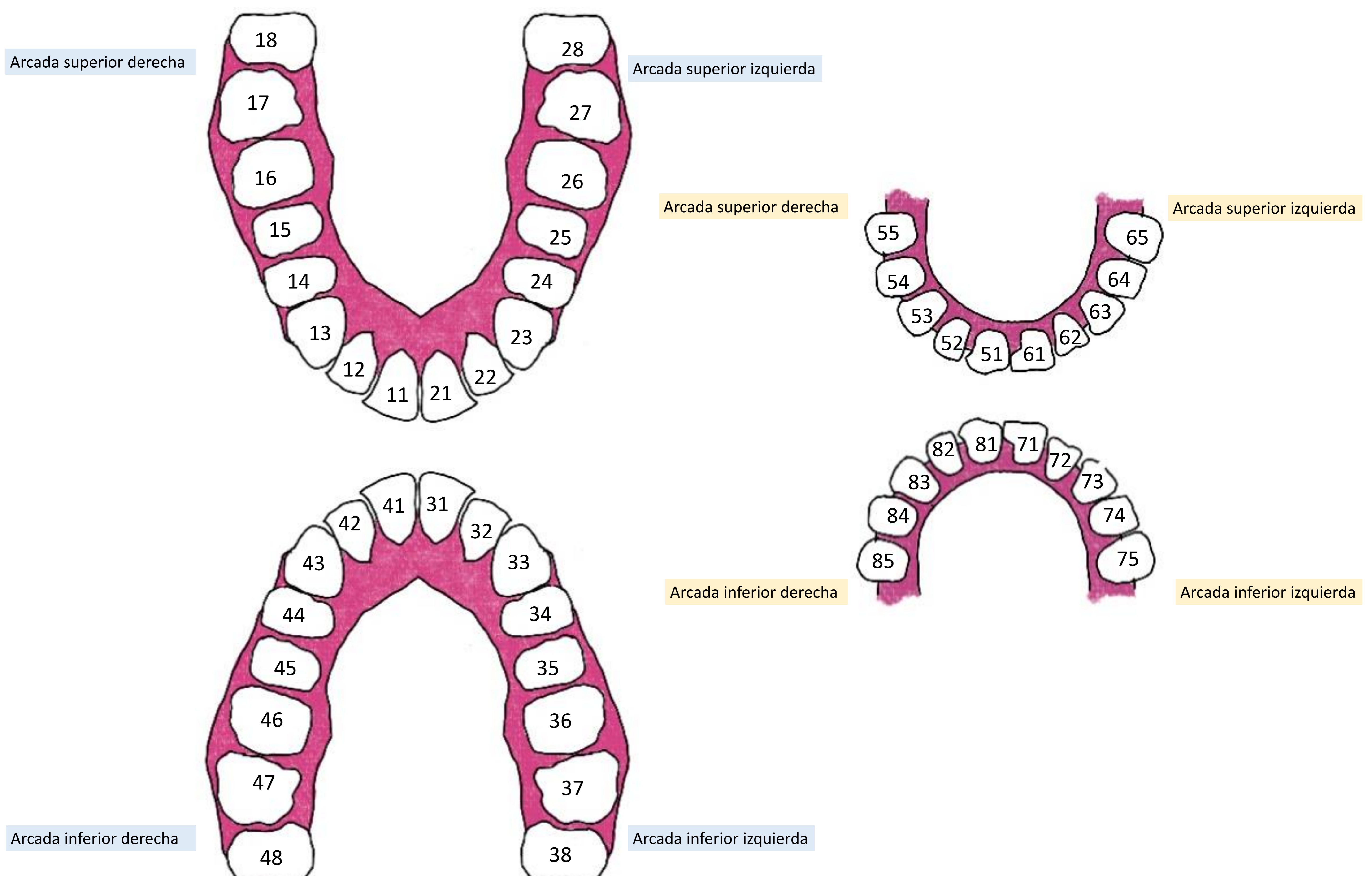
Introducción y epidemiología

Anatomía básica

Patologías y casos clínicos

La nomenclatura internacional utiliza 2 números para nombrar los dientes:

1. El cuadrante: comienza en superior derecho y avanza en el sentido de las agujas del reloj para terminar en el inferior derecho.
2. Dientes dentro del cuadrante, comenzando en la línea media.
3. El primer número indica la arcada (1-4 adultos; 5-8 niños).



- La dentición temporal consta de 20 dientes, 10 por arcada y 5 por cuadrante. Cada cuadrante contiene 2 incisivos, 1 canino, 2 premolares.
- La dentición permanente del adulto contiene 32 dientes, 16 por arcada y 8 por cuadrante. Cada cuadrante contiene 2 incisivos, 1 canino, 2 premolares y 3 molares.

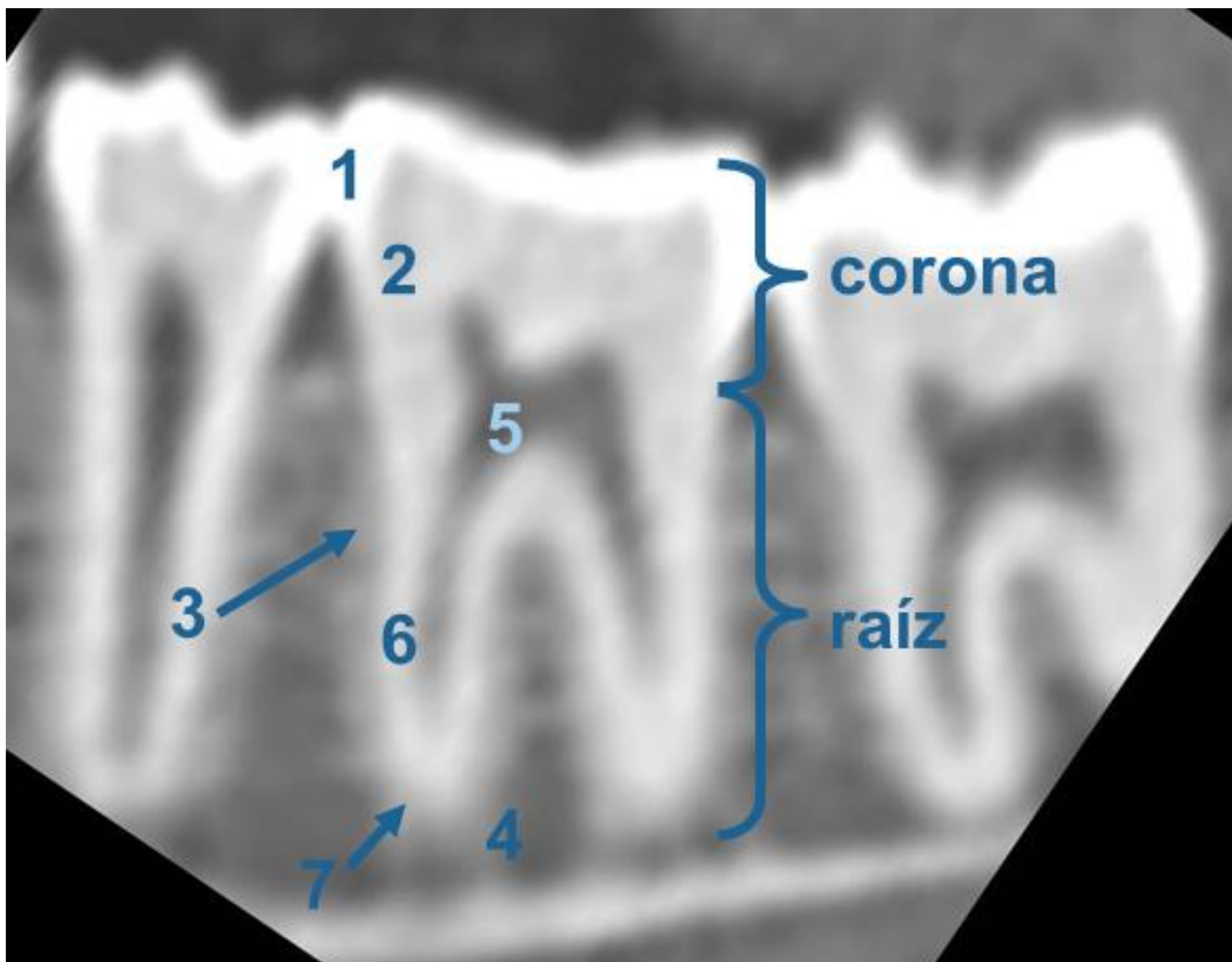
Introducción y epidemiología

Anatomía básica

Patologías y casos clínicos

La anatomía del diente la componen principalmente 3 estructuras:

- 1. Corona:** formado por el esmalte (1): superficie exterior del diente dura, brillante y blanca, y por la dentina (2): tejido duro y poroso situado debajo del esmalte.
- 2. Ligamento periodontal (3):** capa de tejido blando entre el cemento (una capa de tejido similar al hueso que cubre la raíz de un diente) y el hueso alveolar (4).
- 3. Raíz:** Contiene la pulpa, que es un tejido blando dentro de la cámara pulpar (5), y el conducto radicular (6), que se abre al hueso alveolar a través del agujero apical (7). Además, contiene vasos sanguíneos y nervios.

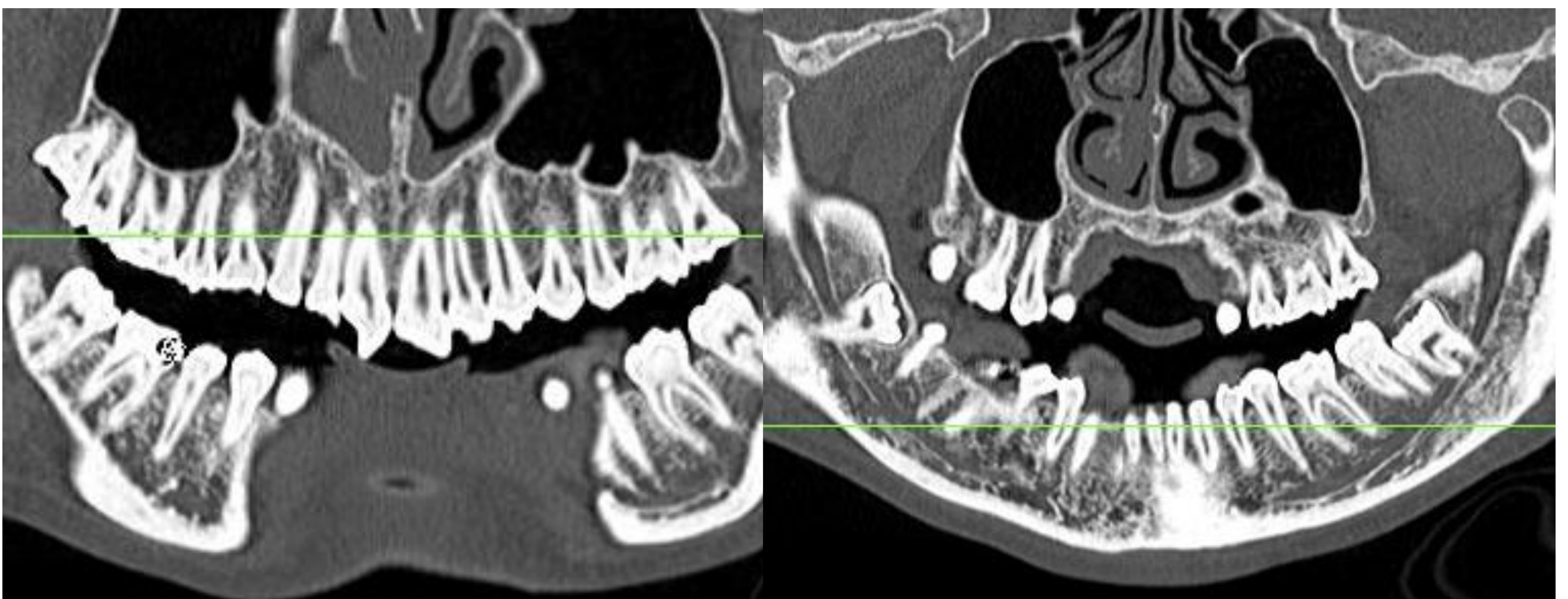


Introducción y
epidemiología

Anatomía básica

Patologías y casos
clínicos

El protocolo básico de TC incluye cortes finos y reconstrucción MPR y 3D. Se administrará contraste IV en casos de sospecha de infección o inflamación. Es muy importante la colocación del paciente y existen maniobras específicas para mejorar la visualización de la cavidad oral y los dientes, minimizando los artefactos metálicos por el material de restauración dental, como son hinchar los carrillos o tener la boca abierta durante la adquisición.



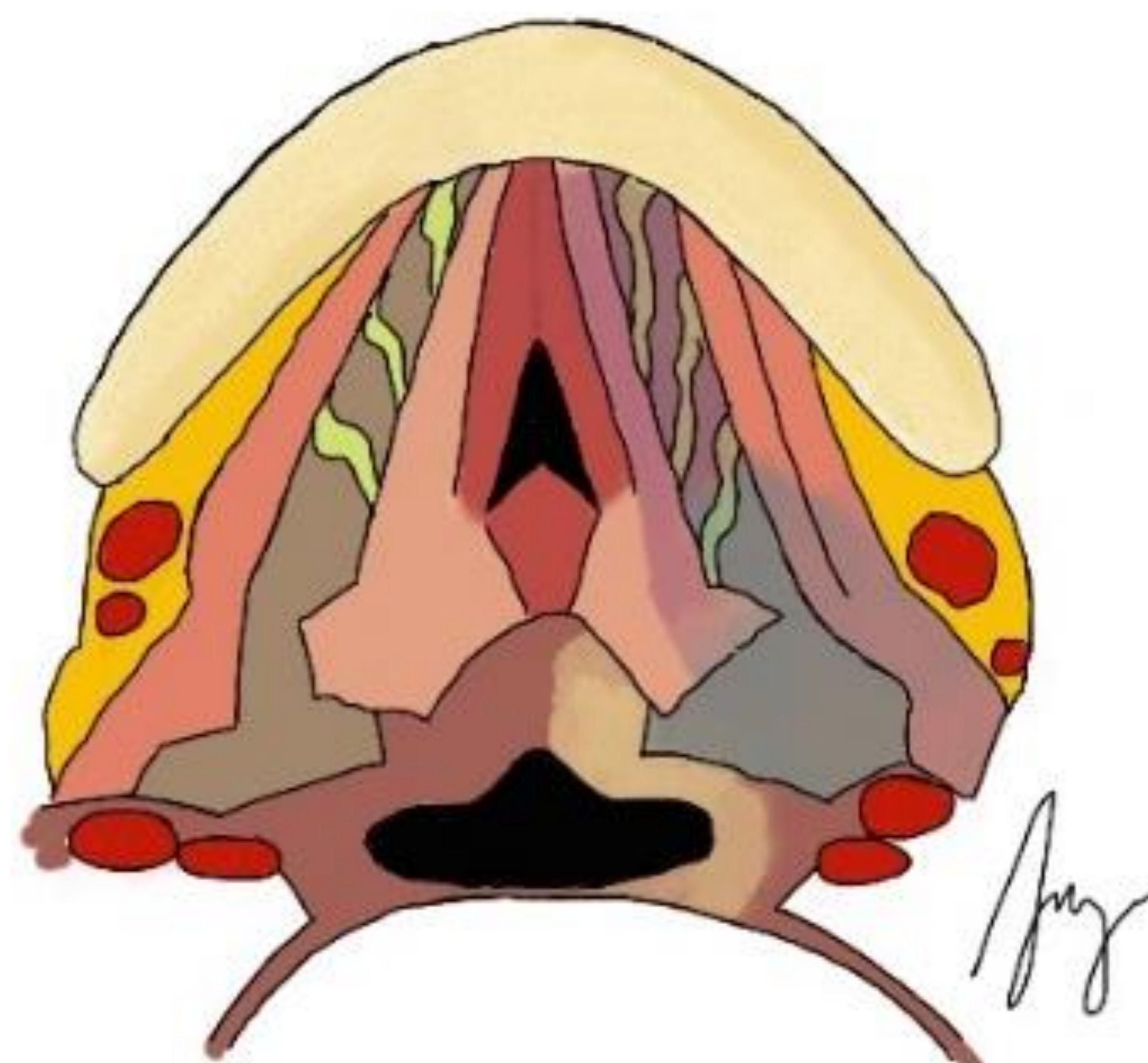
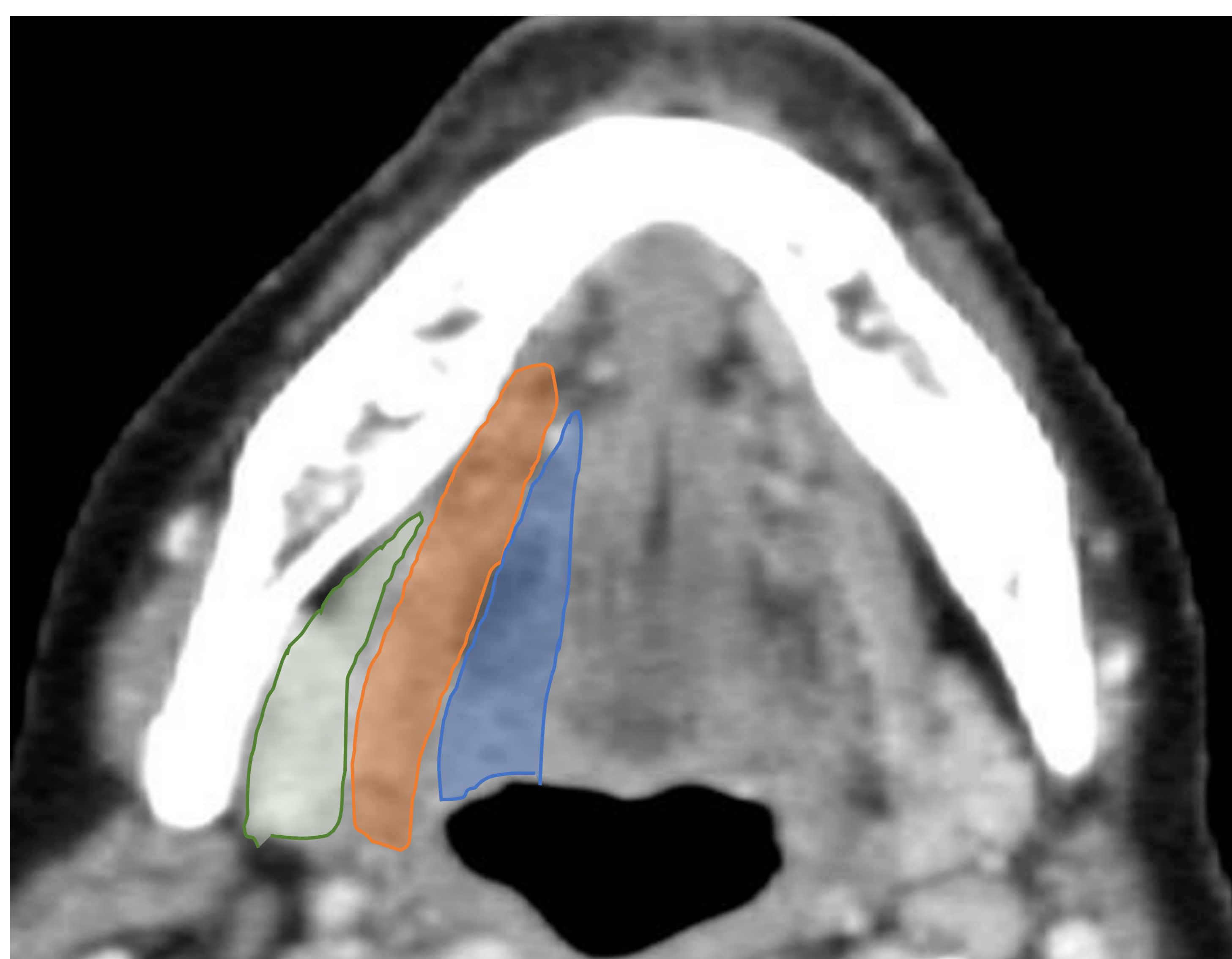
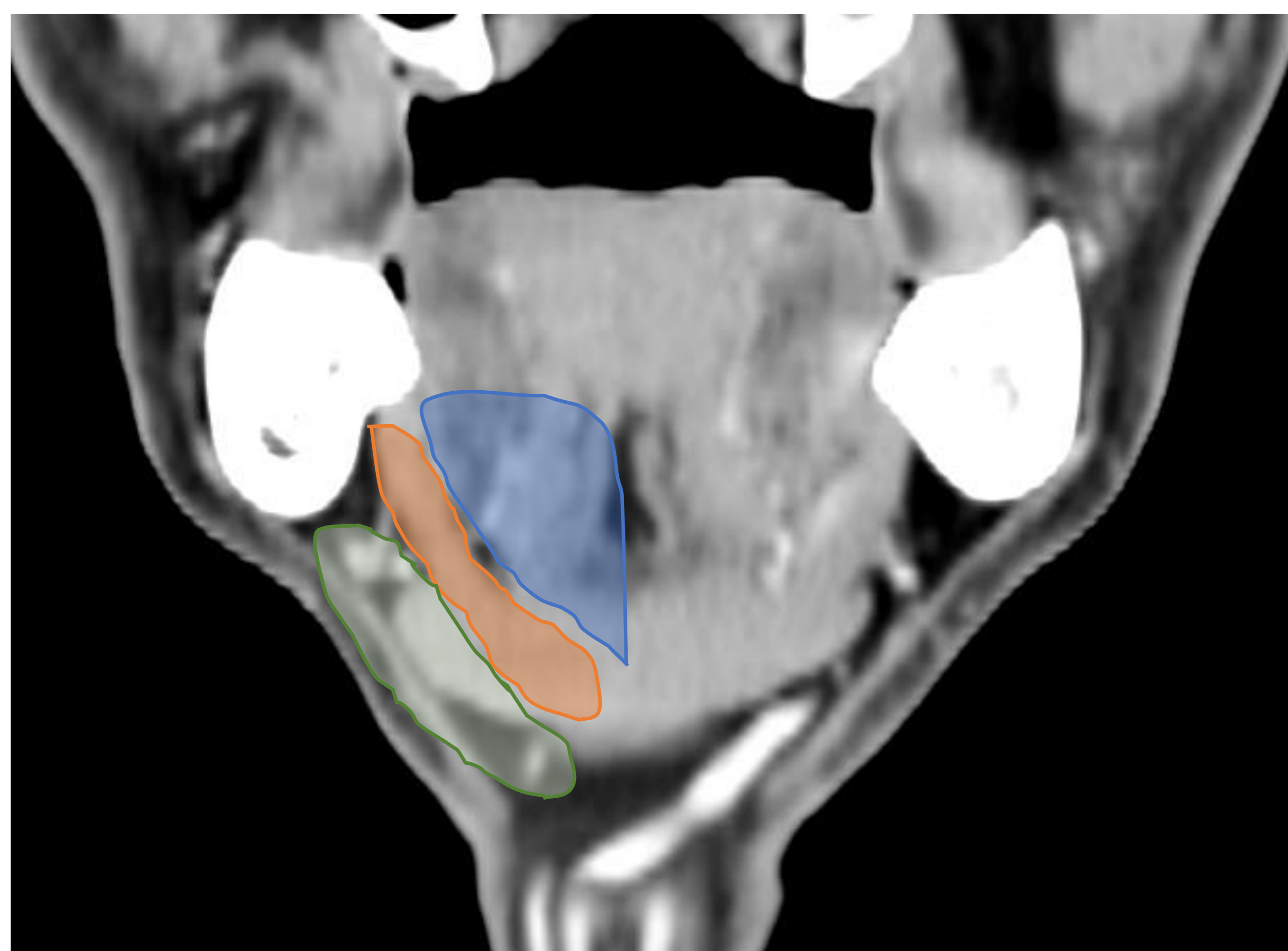
Introducción y epidemiología

Anatomía básica

Patologías y casos clínicos

La línea milohioidea (área naranja en dibujo) divide la cavidad bucal en espacios submandibular (área verde) y sublingual (área azul).

Todas las piezas tendrán sus ápices radiculares comunicando con el espacio sublingual (*) salvo los 2-3 molares, que comunican con el espacio submandibular (cabeza de flecha).



Introducción y epidemiología

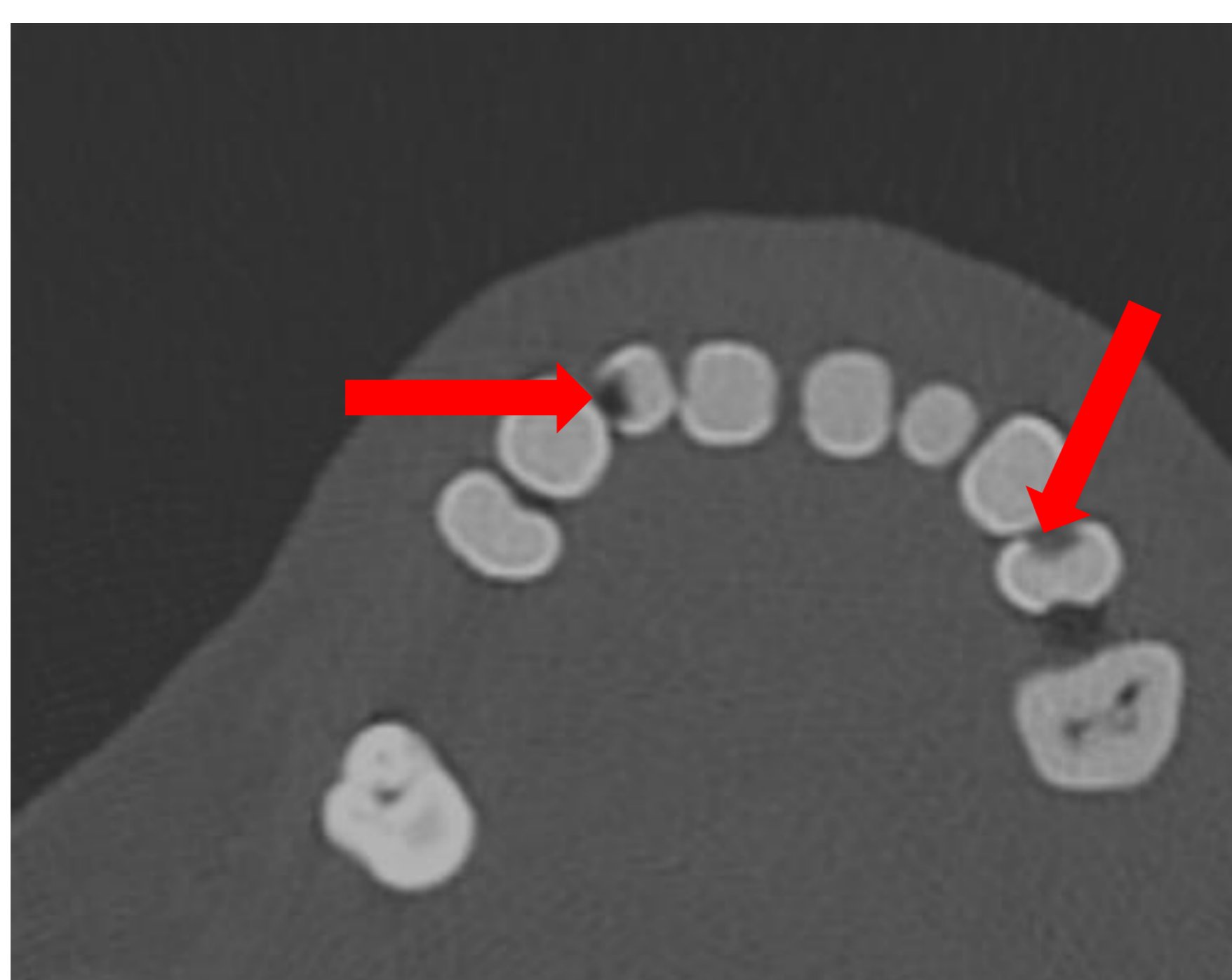
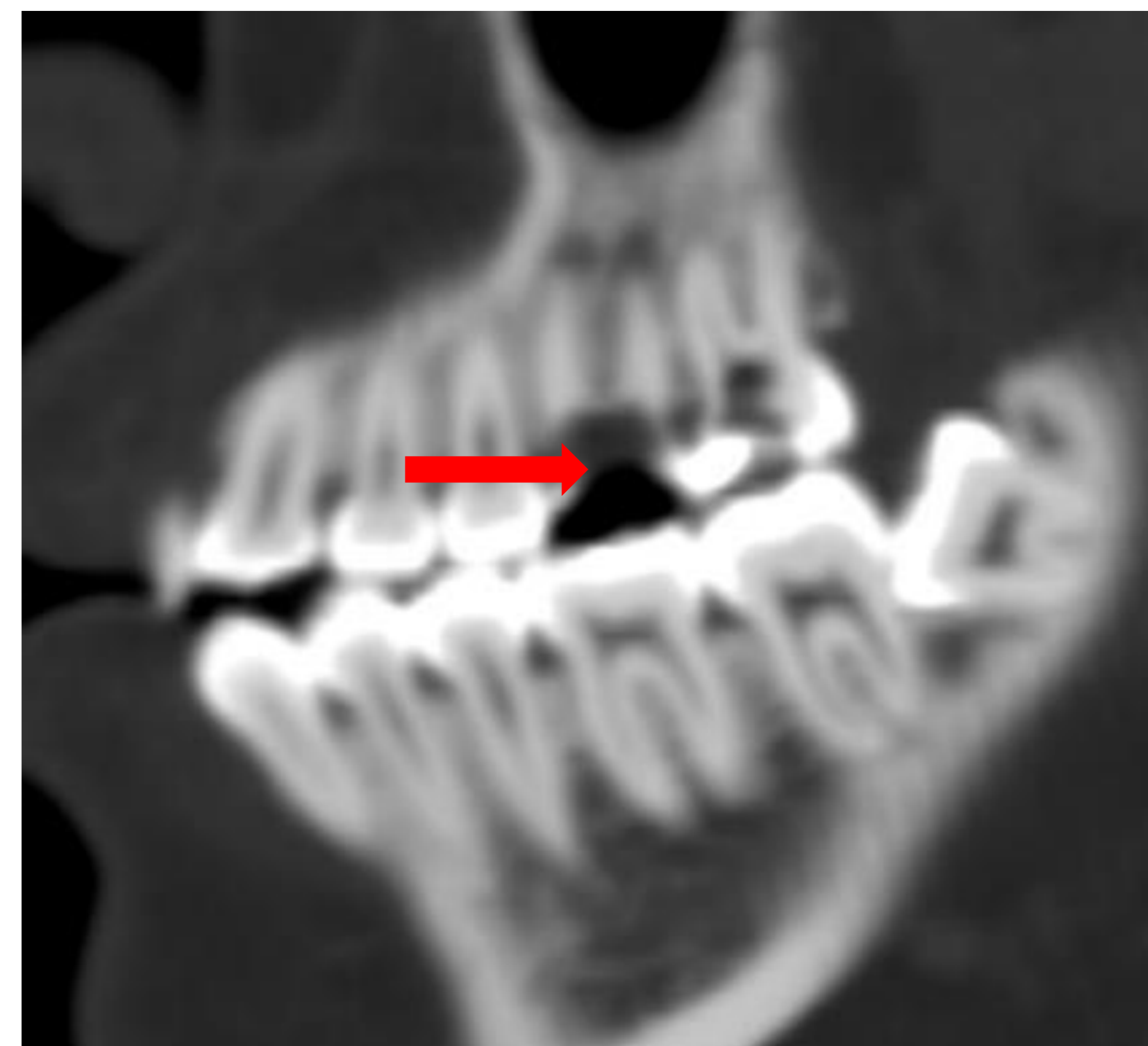
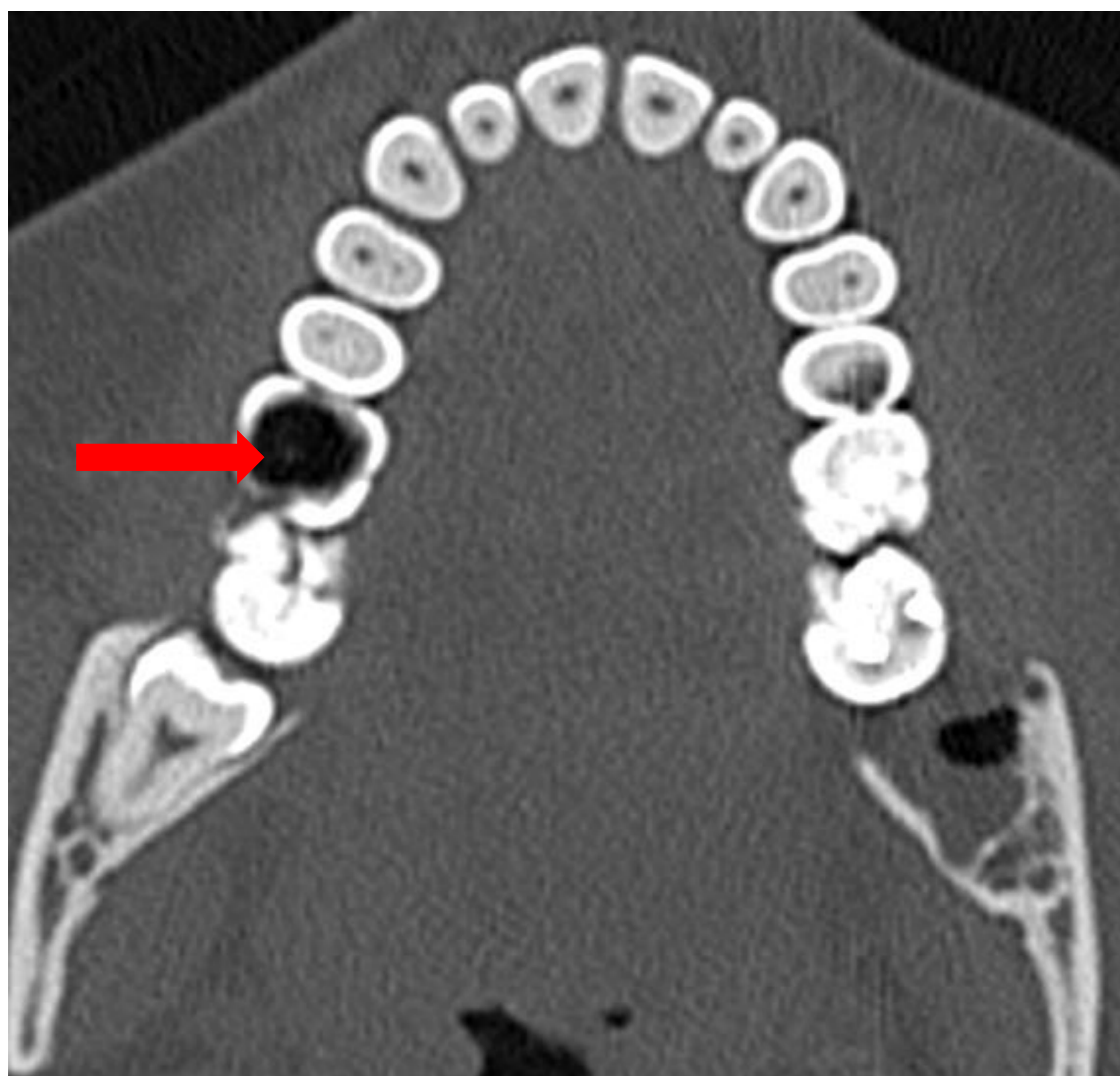
Anatomía básica

Patologías y casos clínicos

Limitada al diente

- Infecciones endodontales
- Infección periodontal
- Pericoronaritis
- Enfermedad periapical

Se produce una destrucción del esmalte con penetración en dentina y se extiende hacia pulpa y posteriormente hacia el ápex y canal radicular. En el TC se muestra como una falta de sustancia focal o una lesión hipodensa en la corona dental (flechas).



Introducción y
epidemiología

Anatomía básica

Patologías y casos
clínicos

Limitada al diente

- Infecciones endodontales
- **Infección periodontal**
- Pericoronaritis
- Enfermedad periapical

Se trata de una alteración en la encía (gingivitis) con afectación del espacio periodontal, pudiendo extenderse tanto en profundidad como hacia el esmalte. En la TC se identifica un halo hipodenso perirradicular.



Introducción y
epidemiología

Anatomía básica

Patologías y casos
clínicos

Limitada al diente

- Infecciones endodontales
- Infección periodontal
- **Pericoronaritis**
- Enfermedad periapical

Se trata de una infección que suele ocurrir por impactación de comida en el 3er molar. Estas piezas son más susceptibles a la impactación de restos de alimentos entre la corona dentaria y el margen gingival. En la TC se observa engrosamiento con hiperrealce de la mucosa gingival entorno a un diente parcialmente erupcionado en TC.



Introducción y epidemiología

Anatomía básica

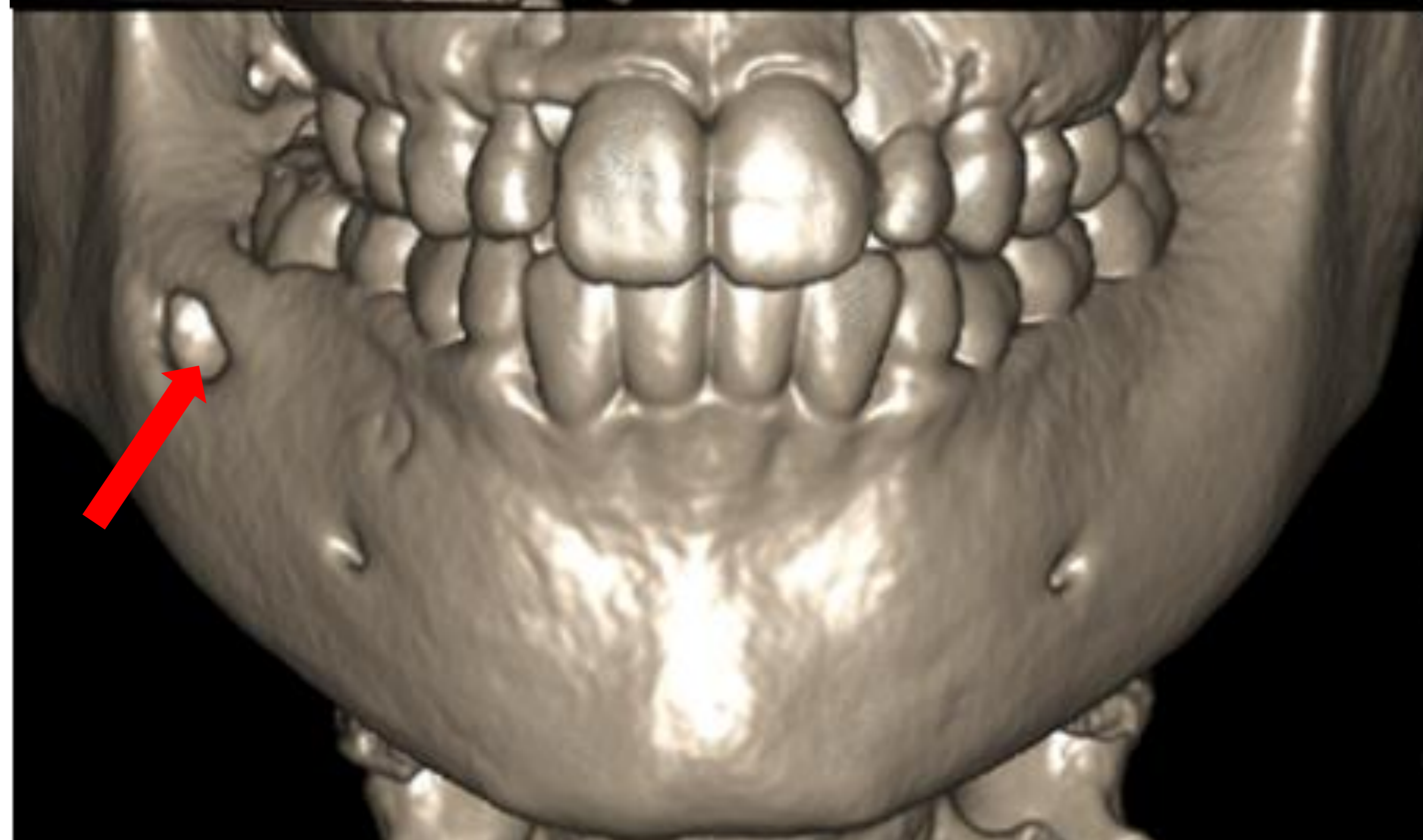
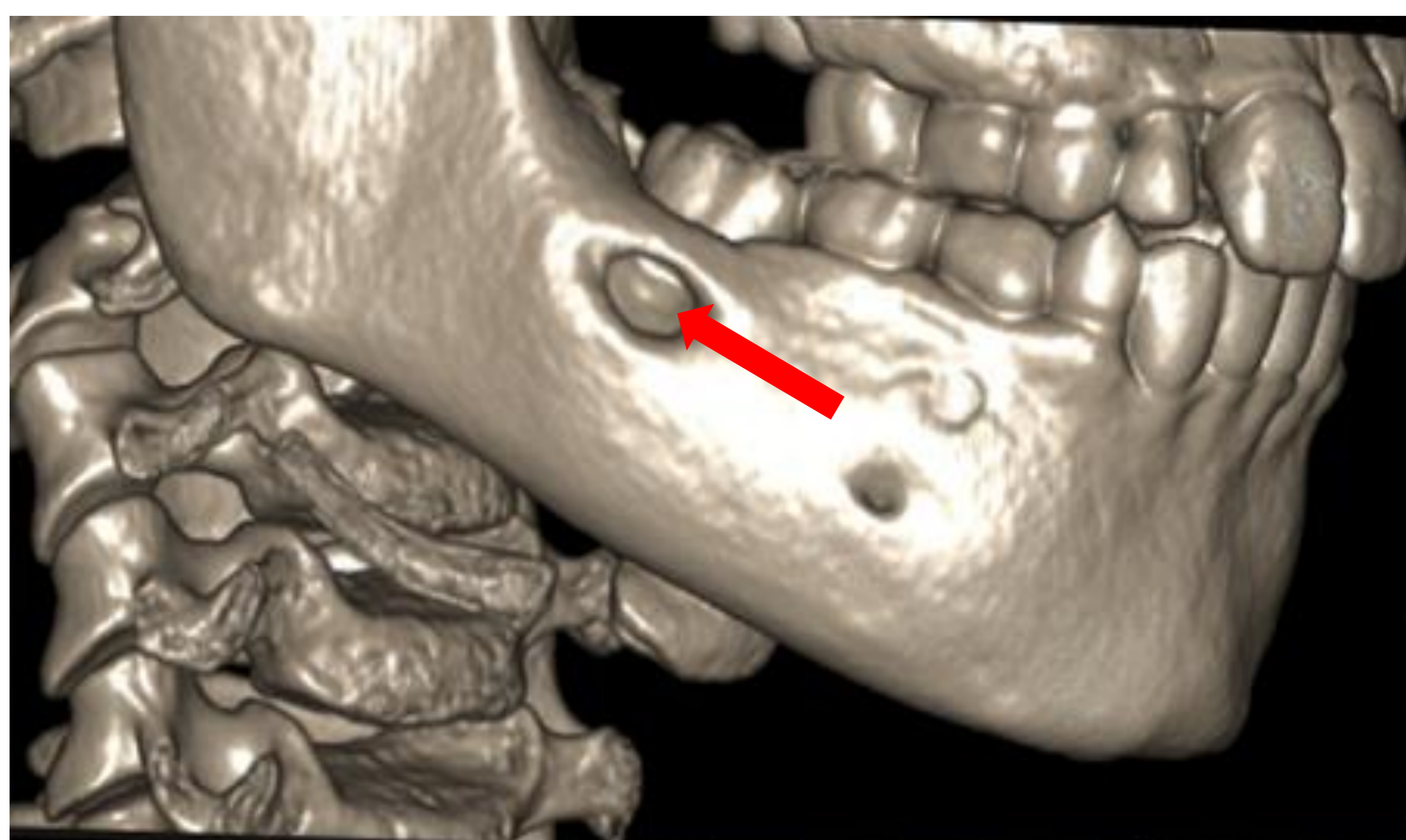
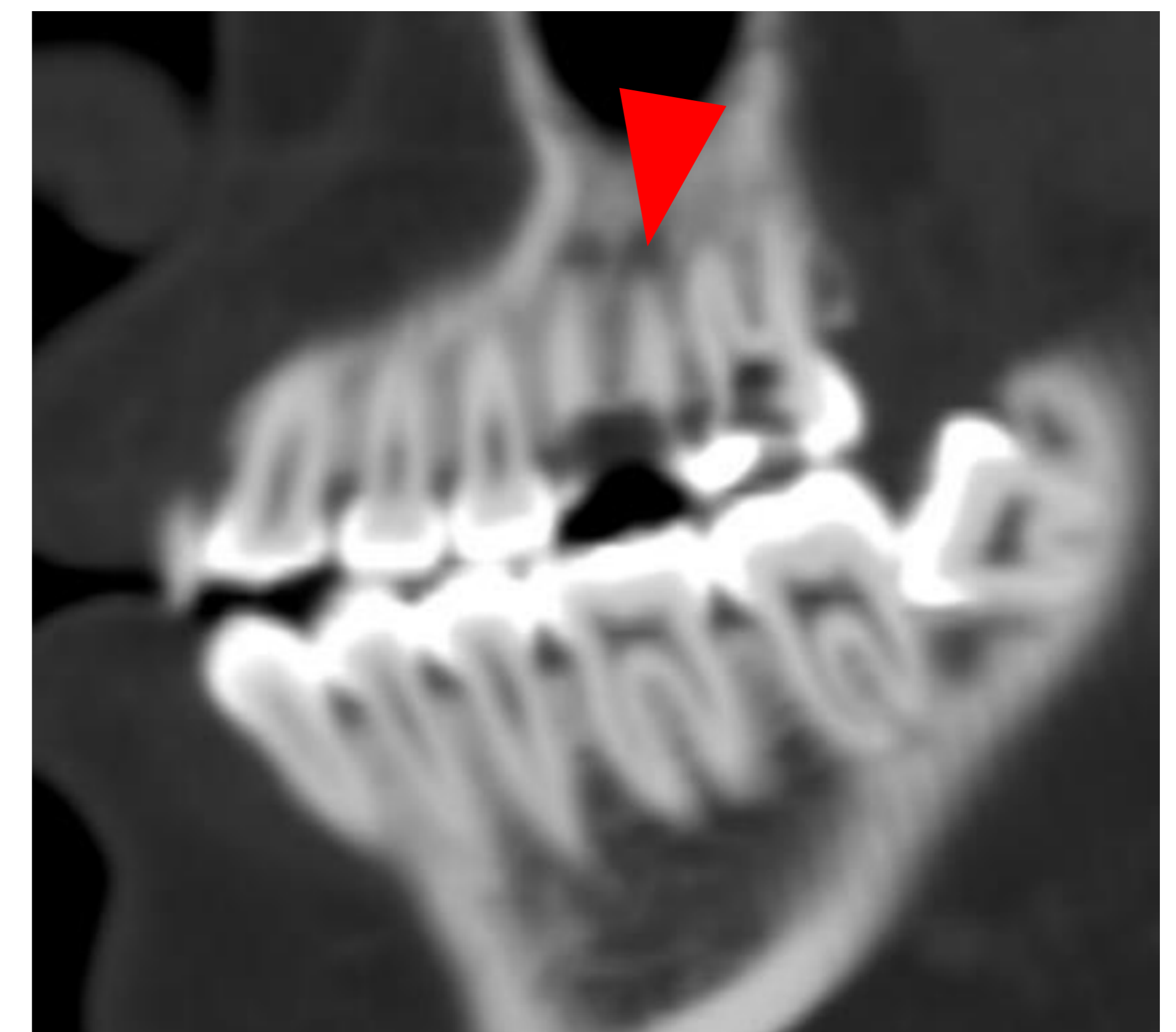
Patologías y casos clínicos

Limitada al diente

- Infecciones endodontales
- Infección periodontal
- Pericoronaritis
- Enfermedad periapical

En esta categoría se agrupan una multitud de alteraciones como son el absceso, granuloma y quiste.

A la derecha paciente con un quiste periapical (punta de flecha) e inferiormente un paciente con absceso periapical con drenaje a través del hueso mandibular (flechas).



Introducción y
epidemiología

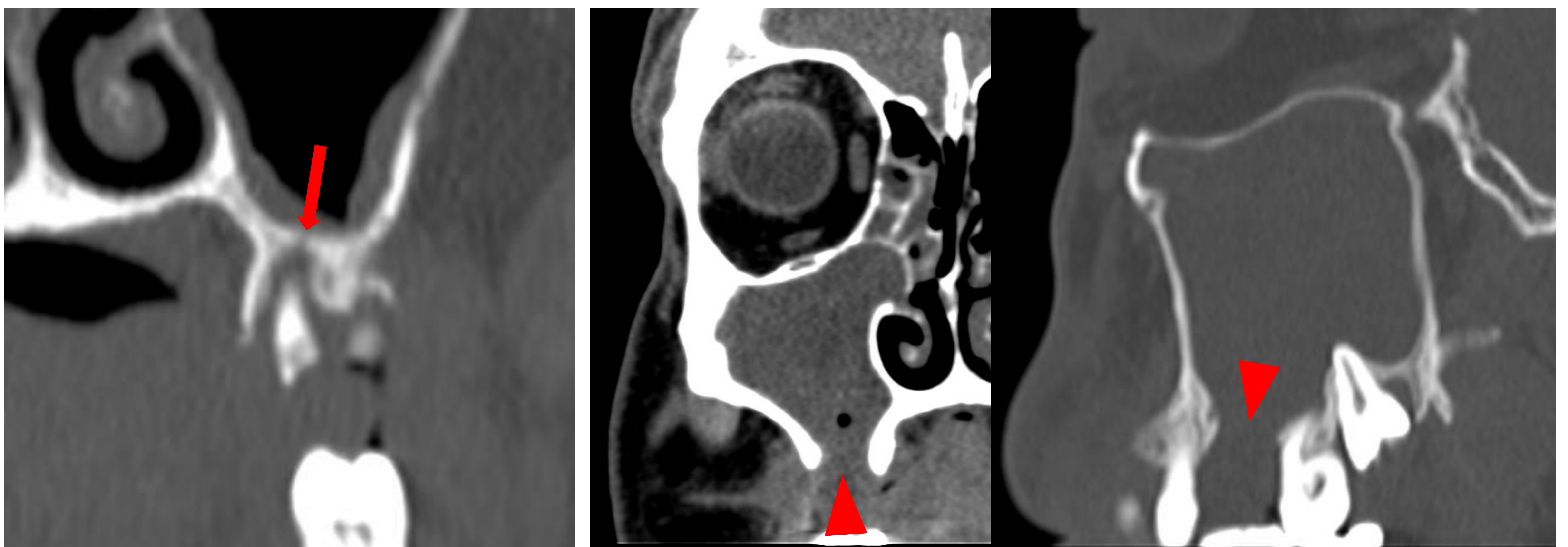
Anatomía básica

Patologías y casos
clínicos

Más allá del diente

- **Sinusitis odontogénica**
- Osteomielitis mandibular odontogénica
- Invasión cervical profundo
- Angina de Ludwig
- Submaxilitis

Se trata de una extensión de infección periodontal de la arcada superior (sobre todo por piezas posteriores) al seno maxilar (flecha). También puede producirse por el desarrollo de una comunicación entre la cavidad oral y el seno (fistula orosinusal) tras una exodoncia previa. El diagnóstico de certeza es demostrar la fístula orosinusal (puntas de flecha) y el manejo endoscópico es necesario.



Introducción y
epidemiología

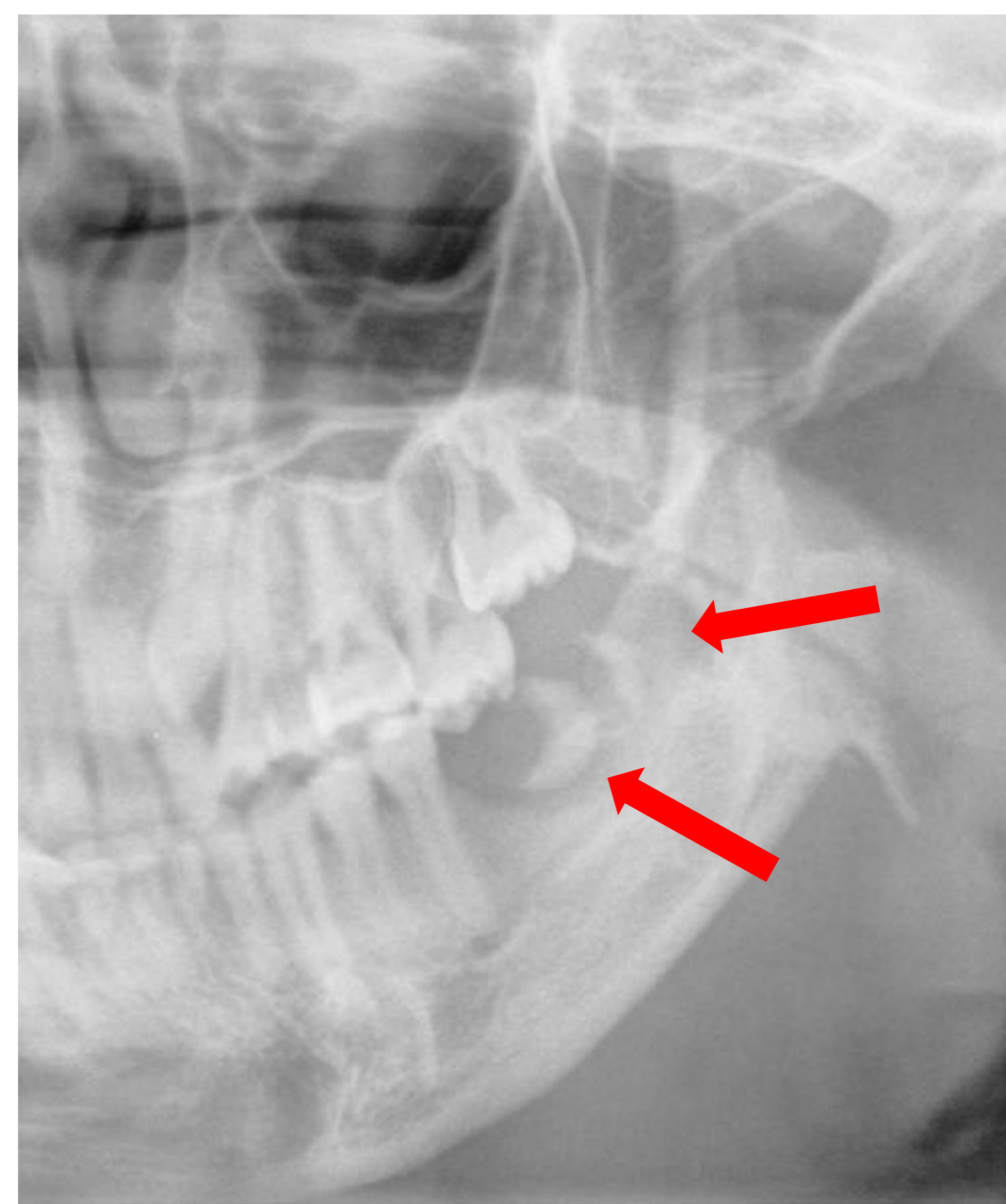
Anatomía básica

Patologías y casos
clínicos

Más allá del diente

- Sinusitis odontogénica
- **Osteomielitis mandibular odontogénica**
- Invasión cervical profundo
- Angina de Ludwig
- Submaxilitis

Comienza con edema de medula ósea (mal valorable en TC) y pérdida de la estructura trabecular (hallazgo sutil). Posteriormente existe componente lítico con posible afectación de partes bandas y/o colecciones. En fases crónicas: reacción esclerosa del hueso, engrosamiento perióstico y fragmentación cortical (flechas).



Introducción y
epidemiología

Anatomía básica

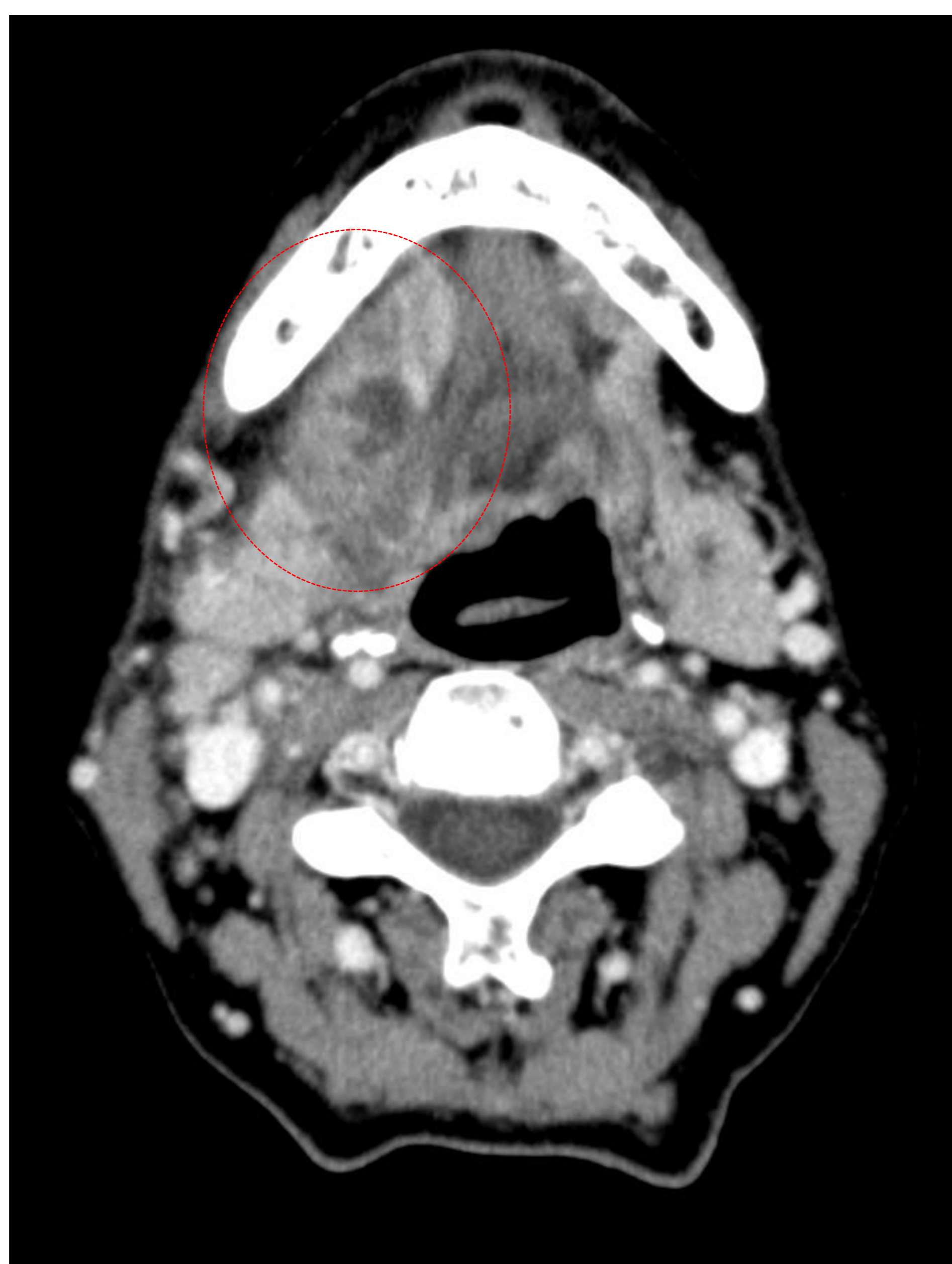
Patologías y casos
clínicos

Más allá del diente

- Sinusitis odontogénica
- Osteomielitis mandibular odontogénica
- **Invasión cervical profundo**
- Angina de Ludwig
- Submaxilitis

Son potencialmente mortales.

- Arcada inferior (2º-3er molar): extensión hacia el espacio submandibular (círculo en dibujo).
- Arcada inferior (resto): diseminación hacia al espacio sublingual.
- Arcada superior: espacio masticador – rama mandibular trigémino compartimento intracraneal



Introducción y
epidemiología

Anatomía básica

Patologías y casos
clínicos

Más allá del diente

- Sinusitis odontogénica
- Osteomielitis mandibular odontogénica
- Invasión cervical profundo
- **Angina de Ludwig**
- Submaxilitis

Celulitis de rápida evolución por el suelo de la boca, con extensión hacia los espacios sublingual y submandibular (círculos en dibujo), así como a los espacios profundos del cuello.

El riesgo vital viene dado por la posibilidad alta de obstrucción de la vía aérea por inflamación de tejidos colindantes.



Introducción y
epidemiología

Anatomía básica

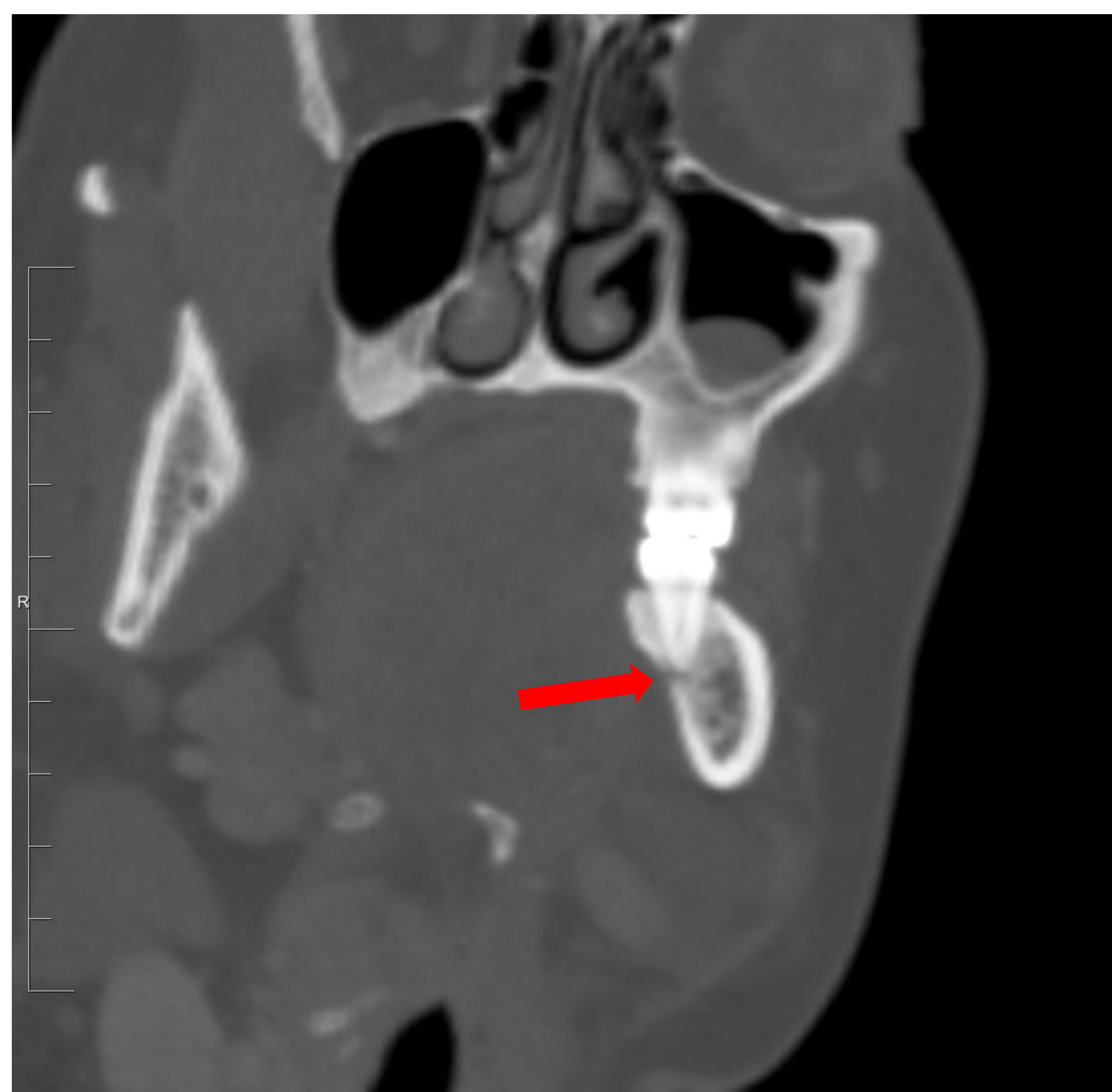
Patologías y casos
clínicos

Más allá del diente

- Sinusitis odontogénica
- Osteomielitis mandibular odontogénica
- Invasión cervical profundo
- Angina de Ludwig
- **Submaxilitis**

El proceso infeccioso dental puede romper la cortical mandibular (flecha) y extenderse al espacio submaxilar, inflamando la glándula submaxilar. Existe aumento de tamaño glandular con aspecto edematoso, con aumento del realce, e inflamación de la grasa adyacente (círculo). Puede asociar abscesificación.

Afectación dentaria adyacente o tracto fistuloso que comuniquen con la glándula.



Conclusión:

- Las infecciones dentarias son patologías muy frecuentes y afectan a una gran parte de la población en algún momento.
- En la gran mayoría pueden detectarse patología inflamatoria dentaria en estudios TC de rutina.
- Debemos revisar de manera sistemática estas localizaciones olvidadas.
- Una adecuada higiene puede ayudar a prevenir este tipo de afecciones.

Referencias:

- Dean KE. A radiologist's guide to teeth: An imaging review of dental anatomy, nomenclature, trauma, infection, and tumors. *Neurographics*. 2020;10(5):302–18. <http://dx.doi.org/10.3174/ng.2000024>.
- Loureiro RM, Naves EA, Zanello RF, Sumi DV, Gomes RLE, Daniel MM. Dental emergencies: A practical guide. *Radiographics*. 2019;39(6):1782–95. <http://dx.doi.org/10.1148/rg.2019190019>.
- Scheinfeld MH, Shifteh K, Avery LL, Dym H, Dym RJ. Teeth: what radiologists should know. *Radiographics*. 2012;32(7):1927–44. <http://dx.doi.org/10.1148/rg.327125717>.
- Sáenz Aguirre M, Gómez Muga JJ, Antón Méndez L, Fornell Pérez R. Hallazgos por imagen de patología dentaria en tomografía computarizada. *Radiol*. 2021;64(6):573–84. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rx.2021.06.007>.