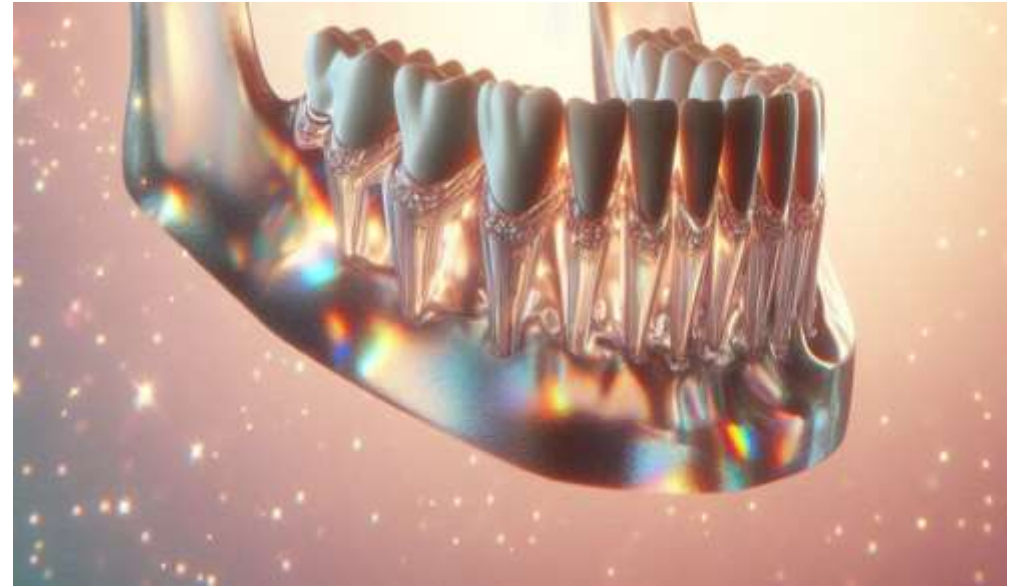


Lesiones mandibulares de origen no odontogénico, una revisión pictórica.



Javier Tejedor Toquero,

M^a José Risco Fernández, Elisabetta Ponte, Jaime López Martín, Viviana Osorio, Sonia Álvarez, Álvaro Vicente
Arche-Navarro

Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid; Hospital Universitario de Toledo, Toledo

Objetivo docente

- Revisar las formas en que se manifiestan las lesiones mandibulares no odontogénicas en la población **adulta y pediátrica**.
- Describir cómo las lesiones mandibulares no odontogénicas afectan las estructuras adyacentes y la mejor manera de reconocerlas a través de sus características de imagen mediante ortopantomografía (**OPG**), ecografía (**ECO**), tomografía computarizada (**TC**) y resonancia magnética (**RM**).
- Ilustrar las principales características de imagen y destacar las lesiones asociadas con imágenes propias de nuestra base de datos.

Introducción

- Representan un amplio espectro de patologías que incluyen lesiones **benignas**, así como lesiones **malignas** más agresivas, como tumores.
- La clasificación de las lesiones mandibulares no odontogénicas debe tenerse en cuenta según su **histología**, ya que pueden tener origen hematológico (plasmocitoma), derivado de la grasa (lipoma), neoplásico (osteosarcoma, etc.).

A continuación se muestra una lista de las lesiones que se discutirán, categorizadas según su origen histológico:

1. Lesiones mesenquimales benignas:

-Lesiones **fibrosas**:

Displasia fibrosa

-Lesiones **lipomatosas**:

Lipoma

-Lesiones **vasculares**:

Hemangioma

-Lesiones **histiocíticas**:

Histiocitosis de células de Langerhans

2. Lesiones cartilaginosas benignas:

Condroma

3. Lesiones óseas benignas:

Osteocondroma

Osteonecrosis

4. Lesiones quísticas:

Quistes **óseos**:

Quiste óseo simple

Quistes de **tejidos blandos**:

Quiste de Stafne

5. Lesiones malignas:

Cánceres **óseos** primarios:

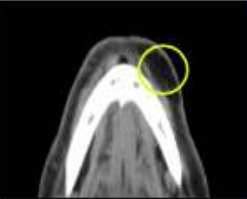
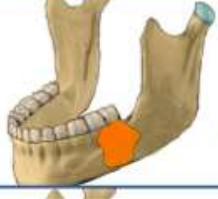
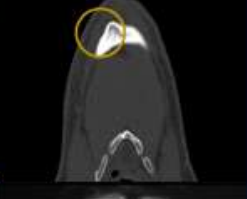
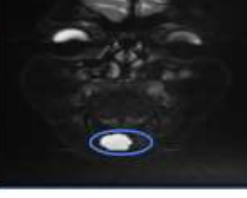
Osteosarcoma

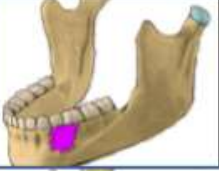
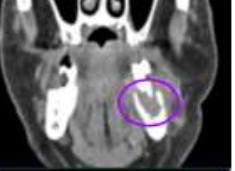
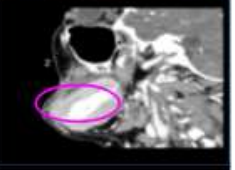
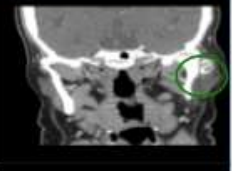
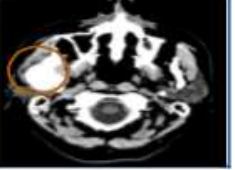
Neoplasias **epiteliales** malignas:

Carcinoma de células escamosas

Lesiones **plasmocíticas**:

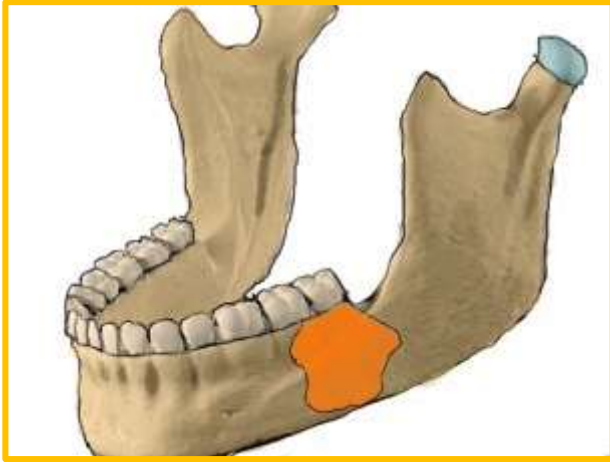
Plasmocitoma

Lesión	Hallazgo	
Lipoma		
Hemangioma		
Histiocitosis de células de Langerhans		
Displasia Fibrosa		
Osteocondroma		
Quiste óseo unicameral		

Lesión	Hallazgo	
Osteonecrosis		
Osteosarcoma		
Carcinoma de células escamosas		
Plasmocitoma		
Condroma		
Quiste de Stafne		
Metastasis		

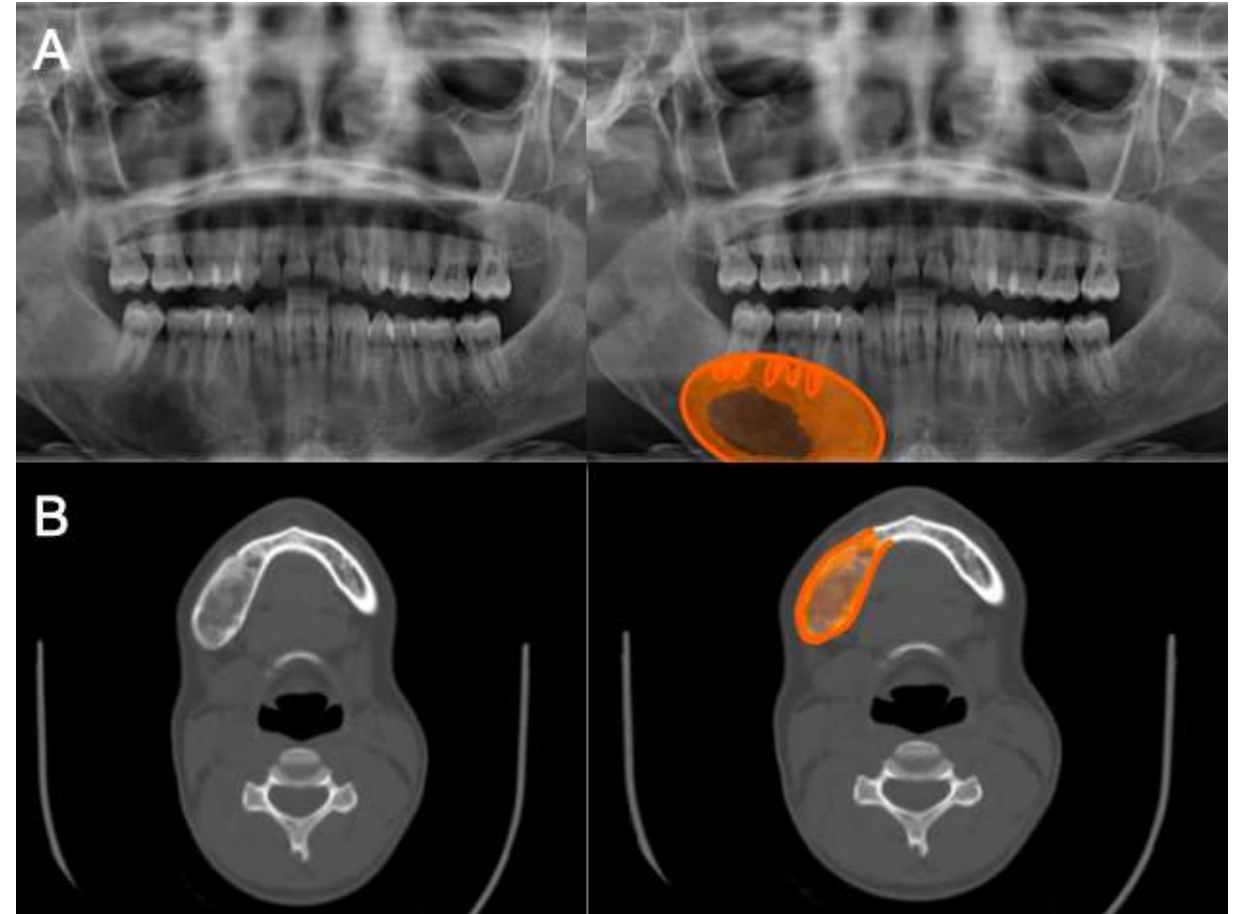
Lesiones mesenquimales benignas

Displasia Fibrosa



La **displasia fibrosa** mandibular es un trastorno óseo benigno del desarrollo que se caracteriza por la sustitución del hueso normal por tejido conectivo fibroso y trabéculas óseas irregulares. Se presenta con mayor frecuencia en **niños y adultos jóvenes** y puede causar asimetría facial, desplazamiento dentario o maloclusión.

- 1. **OPG**: Opacidad en vidrio deslustrado, expansión ósea.
- 2. **ECO**: Hipoecoica, heterogénea, con posible sombreado.
- 3. **TC**: Densidad en vidrio deslustrado, adelgazamiento cortical, expansión ósea.
- 4. **RM**: T1 (hipointensa), T2 (señal variable, mixta, posiblemente hiperintensa en algunas zonas) con realce heterogéneo de leve a moderado.



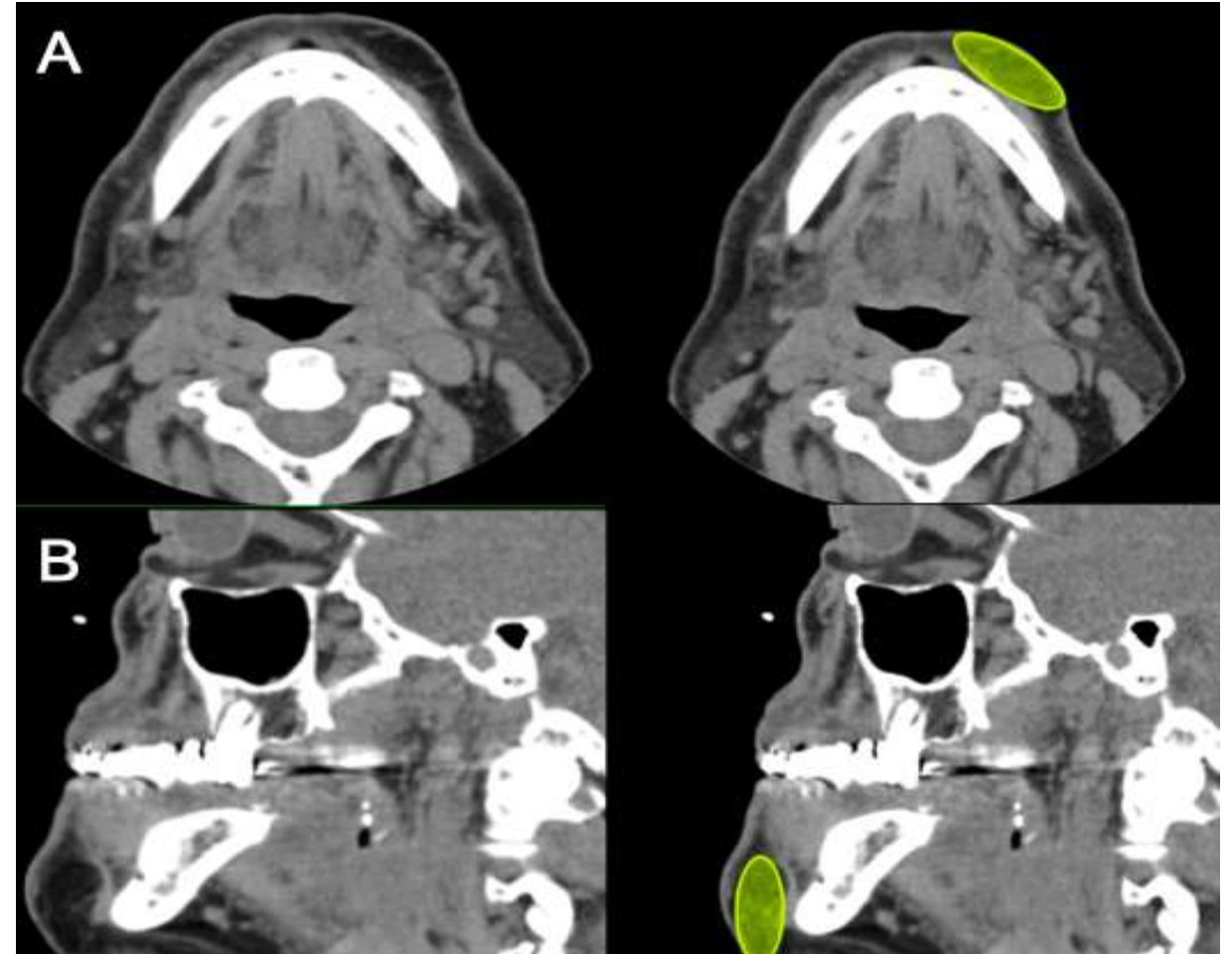
A) Imágenes OPG (B) TC axial. Se observa una lesión ósea en el cuerpo mandibular derecho, que presenta un crecimiento expansivo con adelgazamiento cortical y densidad heterogénea, con áreas de aspecto en vidrio esmerilado, compatibles con displasia fibrosa.

Lipoma



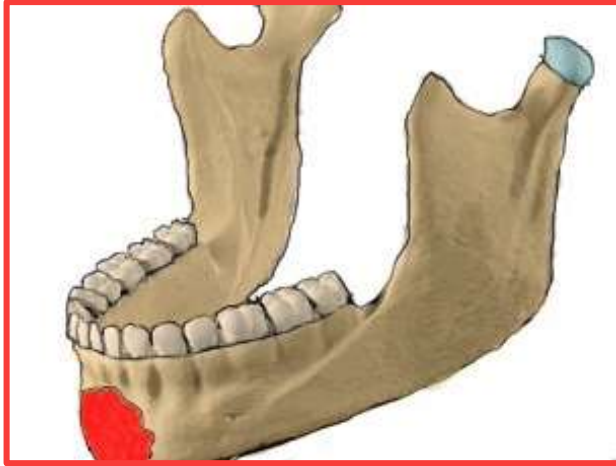
Es un **tumor benigno compuesto de tejido adiposo** (grasa) maduro. Típicamente se presenta como una masa blanda, móvil e indolora debajo de la piel. En la región mandibular, los lipomas son raros y típicamente se presentan como masas indoloras de crecimiento lento.

- 1. **OPG**: los lipomas no son fácilmente visibles debido a la ausencia de calcificación o afectación ósea.
- 2. **ECO**: los lipomas aparecen como masas bien definidas, homogéneas e hiperecogénicas en la mayoría de los casos.
- 3. **TC**: los lipomas se ven como masas bien circunscritas, homogéneas con atenuación de la grasa.
- 4. **RM**: T1 (masas hiperintensas), T2 (los lipomas permanecen hiperintensos manteniendo una señal similar a la del tejido graso) y generalmente no realzan con contraste, excepto si asocian cápsula o tabiques internos, que pueden mostrar un realce leve si están presentes.



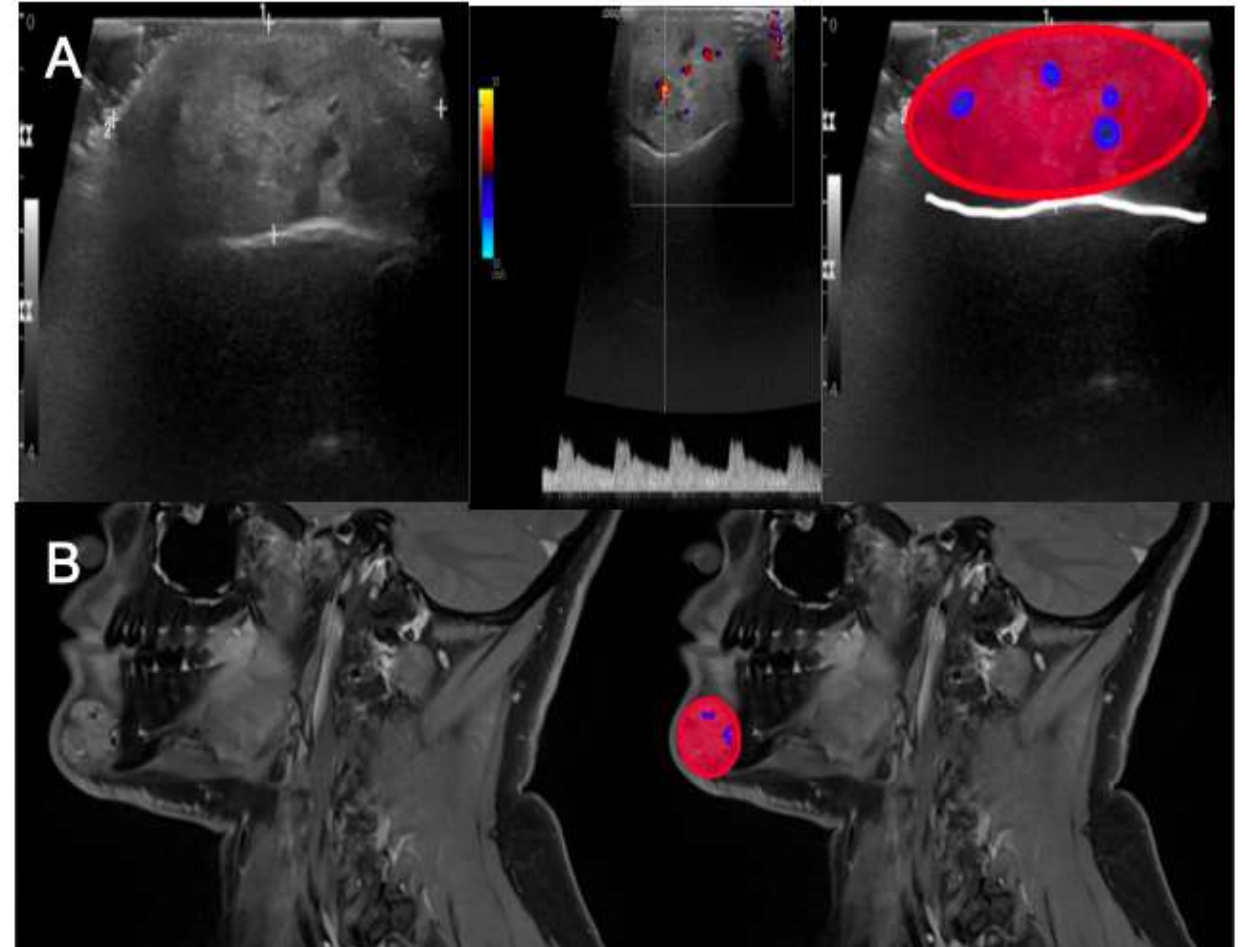
A) TC axial (B) TC sagital. En el tejido subcutáneo adyacente a la región sinfisaria y al cuerpo mandibular izquierdo, se observa una lesión lobulada con predominio de contenido graso y tabiques internos aislados, compatible con un lipoma.

Hemangioma



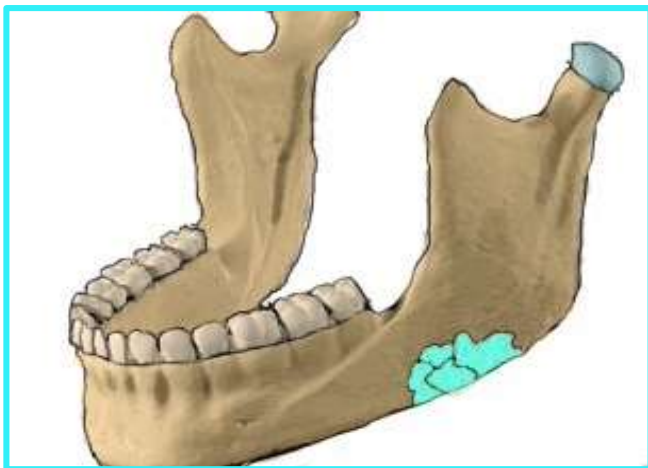
Un **hemangioma** es un tumor vascular benigno que se caracteriza por una proliferación anormal de vasos sanguíneos. Por lo general, no son agresivos, crecen lentamente y pueden variar en tamaño y apariencia según el tipo y la ubicación.

- 1. **OPG**: puede aparecer como áreas radiolúcidas (oscuras) con un patrón de panal o de rayos de sol debido a los canales vasculares.
- 2. **ECO**: masas hipoecoicas o heterogéneas con diversos grados de vascularización interna y el Doppler color puede mostrar un aumento del flujo sanguíneo dentro de la lesión.
- 3. **TC**: puede aparecer como áreas hipodensas con estrías óseas finas. Las imágenes postcontraste a menudo muestran una captación ávida debido a la naturaleza vascular del tumor.
- 4. **RM**: T1 (hipo o isointenso dependiendo de la cantidad de contenido graso y vascularidad), T2 (hiperintenso) Los hemangiomas muestran un realce fuerte y homogéneo debido a su alta vascularización.



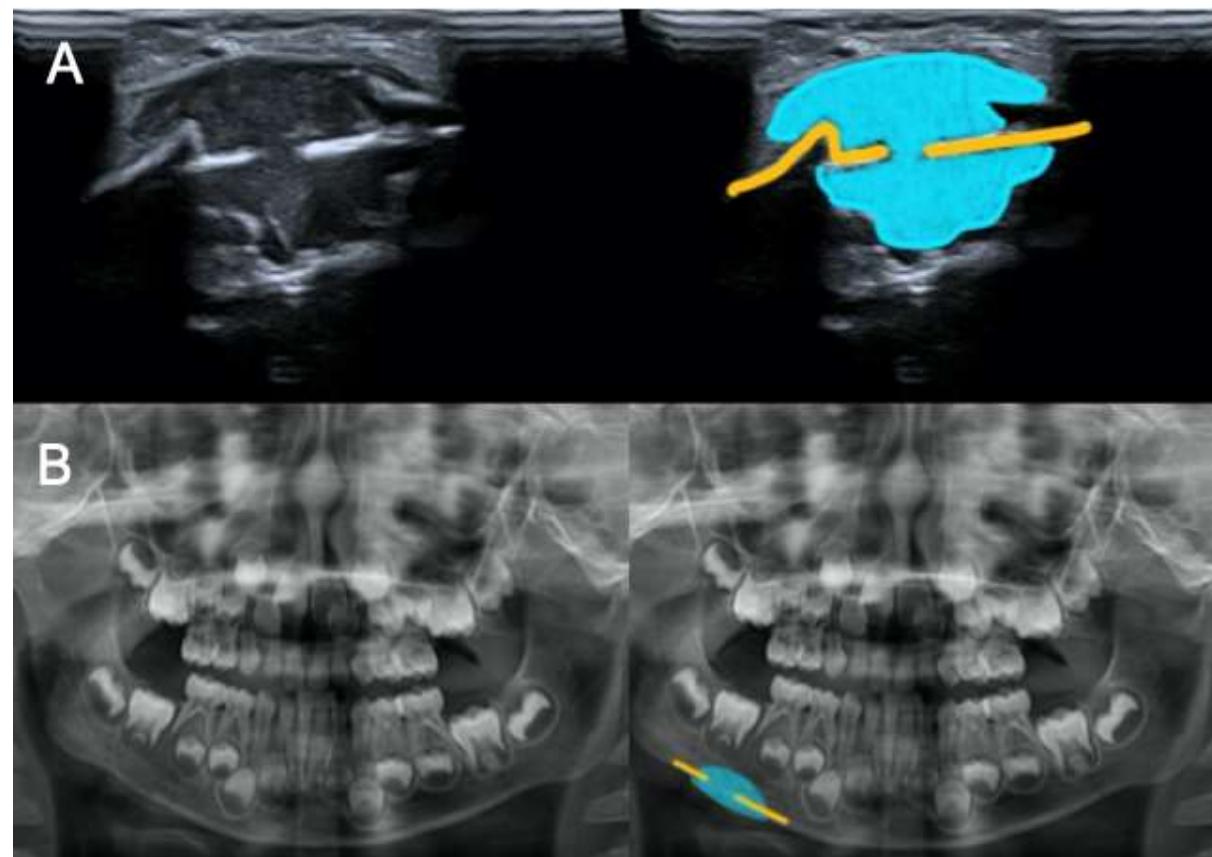
A) Ecografía mandibular con estudio Doppler: (B) Sagital T1 con saturación de grasa tras contraste. Se observa una lesión que, según su señal en diversas secuencias, parece ser una lesión sólida con áreas grasas aisladas y estructuras vasculares en su interior. El estudio Doppler revela vascularización con características arteriales y venosas. Muestra un realce de contraste heterogéneo y leve. Estos hallazgos nos orientan a la presencia de un hemangioma.

Histiocitosis de células de Langerhans

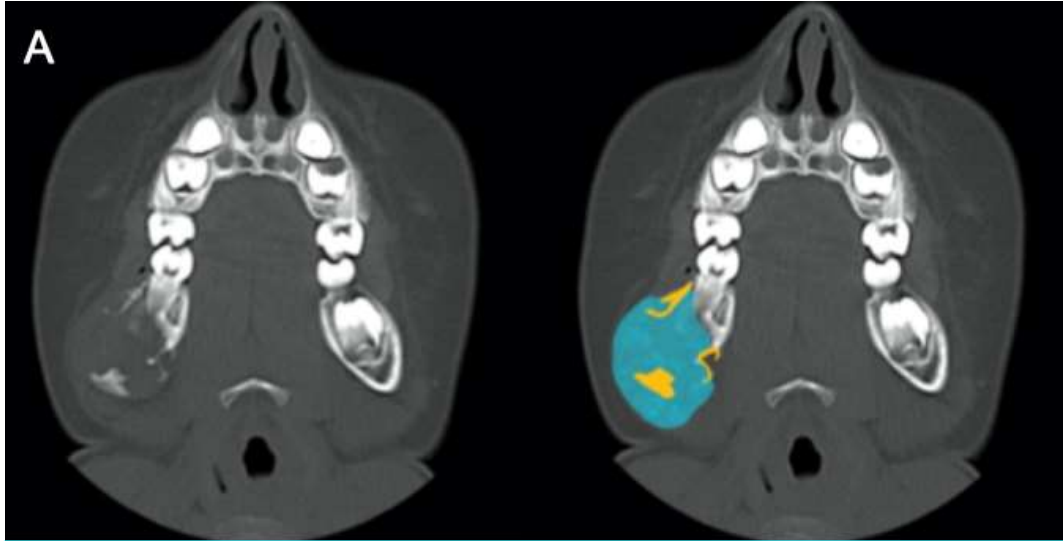


La **histiocitosis de células de Langerhans (HCL)** mandibular es un trastorno poco frecuente que se caracteriza por la proliferación anormal de células de Langerhans, lo que da lugar a lesiones granulomatosas que pueden afectar los huesos, incluida la mandíbula. Esta lesión suele presentarse **en niños o adultos jóvenes** y puede manifestarse clínicamente con dolor, inflamación, movilidad dental o fracturas patológicas.

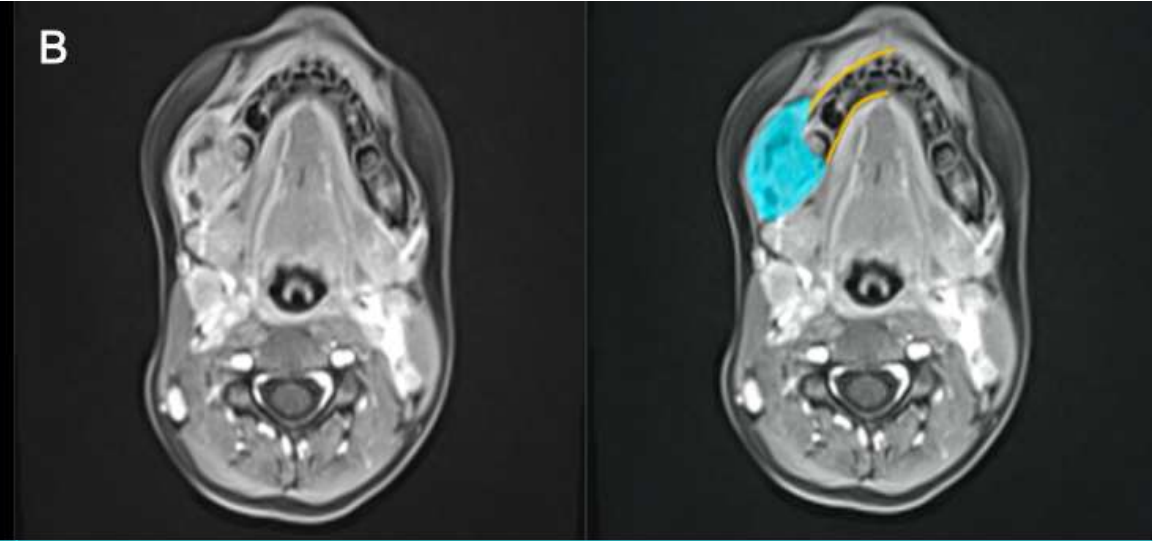
- 1. **OPG**: Lesión radiolúcida con posible apariencia de "dientes flotantes".
- 2. **ECO**: Masa hipoeoica o heterogénea (menos frecuente).
- 3. **TC**: Lesión osteolítica con destrucción cortical, sin calcificación.
- 4. **RM**: T1 (hipointensa o isointensa), T2 (hiperintensa) y con realce heterogéneo poscontraste.



A) Ecografía mandibular (B) Imágenes OPG. El estudio ecográfico identificó una disrupción focal de la cortical secundaria a una lesión ósea por insuflación con un componente subperióstico. La ortopantomografía confirmó la presencia de una lesión ósea radiolúcida en la rama mandibular horizontal derecha, mal definida, adyacente a los premolares incluidos, con adelgazamiento cortical y una reacción perióstica focal continua y uniforme asociada.



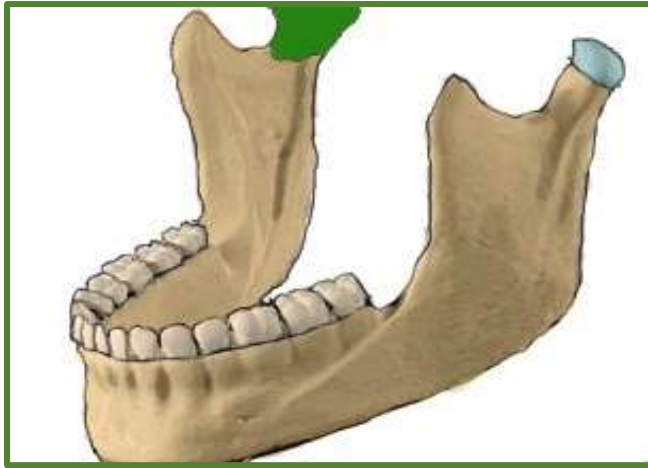
A) Tomografía computarizada axial. **Lesión ósea lítica con componentes de partes blandas** que afecta la rama horizontal derecha de la mandíbula. Se trata de una lesión insuflante y polilobulada que puede causar un adelgazamiento extenso y destrucción de múltiples puntos de la cortical ósea, lo que puede asociarse a una reacción perióstica.



B) Imagen axial T1 con supresión de grasa y contraste. En la resonancia magnética, presenta una intensidad de señal intermedia en T1 e hiperintensa en secuencias sensibles a líquidos. Puede presentar **pequeñas áreas centrales hipointensas** que muestran difusión facilitada y sugieren componentes de degeneración necrótica. Tras la administración de contraste paramagnético intravenoso, se puede identificar un **realce intenso y homogéneo** de la lesión.

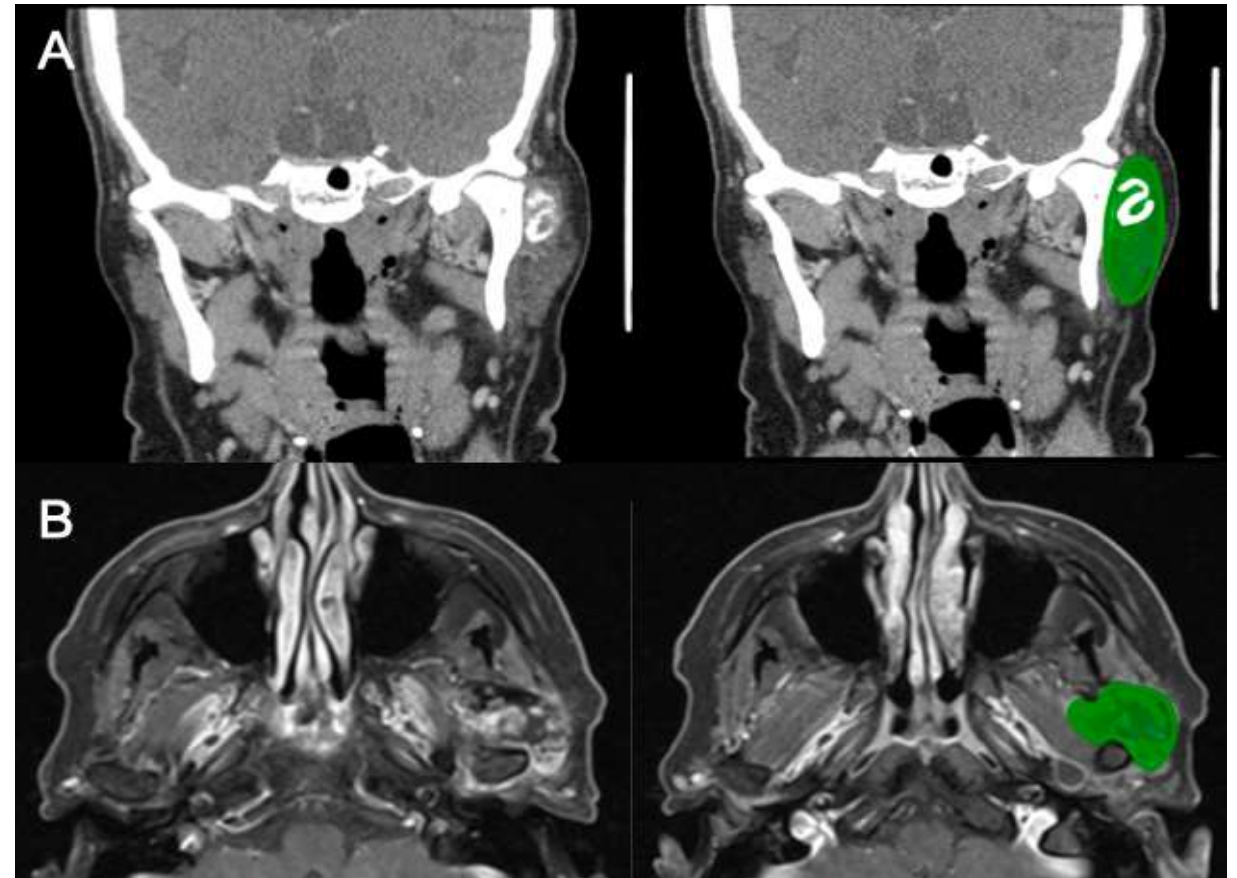
Lesiones cartilaginosas benignas

Condroma



El **condroma** mandibular es un tumor cartilaginoso benigno poco frecuente que se origina en el cartílago hialino. Puede surgir dentro del hueso (encondroma) o en la superficie ósea (condroma perióstico). Pueden aparecer en el cóndilo, la rama o el cuerpo de la mandíbula.

1. **OPG:** Lesión radiolúcida, bien circunscrita con posibles calcificaciones en "copo de nieve", expansión cortical.
2. **ECO:** Masa hipoeoica, heterogénea con posible sombra relacionada con calcificaciones.
3. **TC:** Lesión bien definida, lobulada, de densidad mixta con calcificaciones características ("anillos y arcos" o "palomitas de maíz"), adelgazamiento cortical.
4. **RM:** T1 (hipointensa a isointensa), T2 (hiperintensa con áreas calcificadas hipointensas) y realce periférico leve a moderado



A) TC coronal. (B) T1 axial con supresión de grasa y contraste. Se observa una lesión ovalada y bien definida de partes blandas con calcificaciones en su interior, en el espacio masticatorio izquierdo. Presenta una intensidad de señal heterogénea, predominantemente isointensa al músculo en T1WE e hiperintensa en T2WE. Tras la administración de contraste intravenoso, se observa un realce significativo, predominantemente nodular y periférico. El principal diagnóstico diferencial es de condroma mandibular.

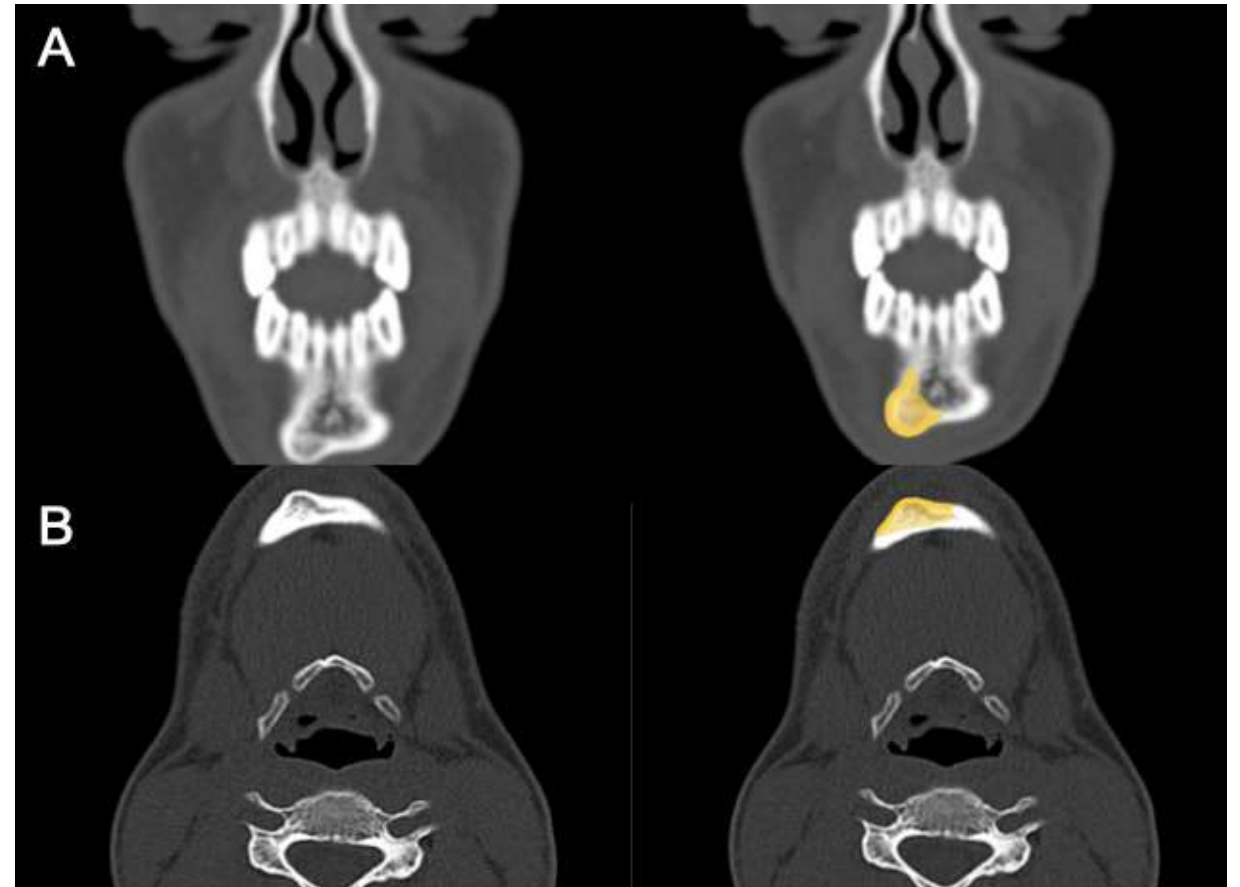
Lesiones óseas benignas

Osteocondroma



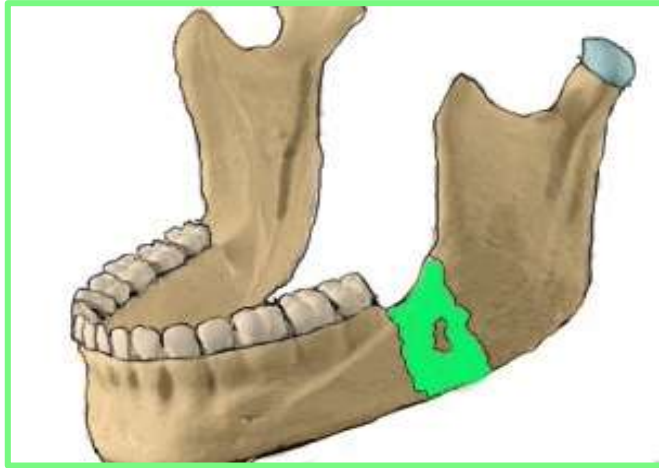
Un **osteochondroma mandibular** es un crecimiento óseo benigno y bien definido que mantiene continuidad cortical y medular con la mandíbula subyacente.

1. **OPG:** se presenta típicamente como una masa radiopaca.
2. **ECO:** aparece como una estructura hiperecogénica con sombra acústica.
3. **TC:** se visualiza como un crecimiento óseo.
4. **RM:** imágenes ponderadas en T1 (hipointensidad del hueso), imágenes ponderadas en T2 (hiperintensidad del cartílago) y realce variable tras la administración de contraste.



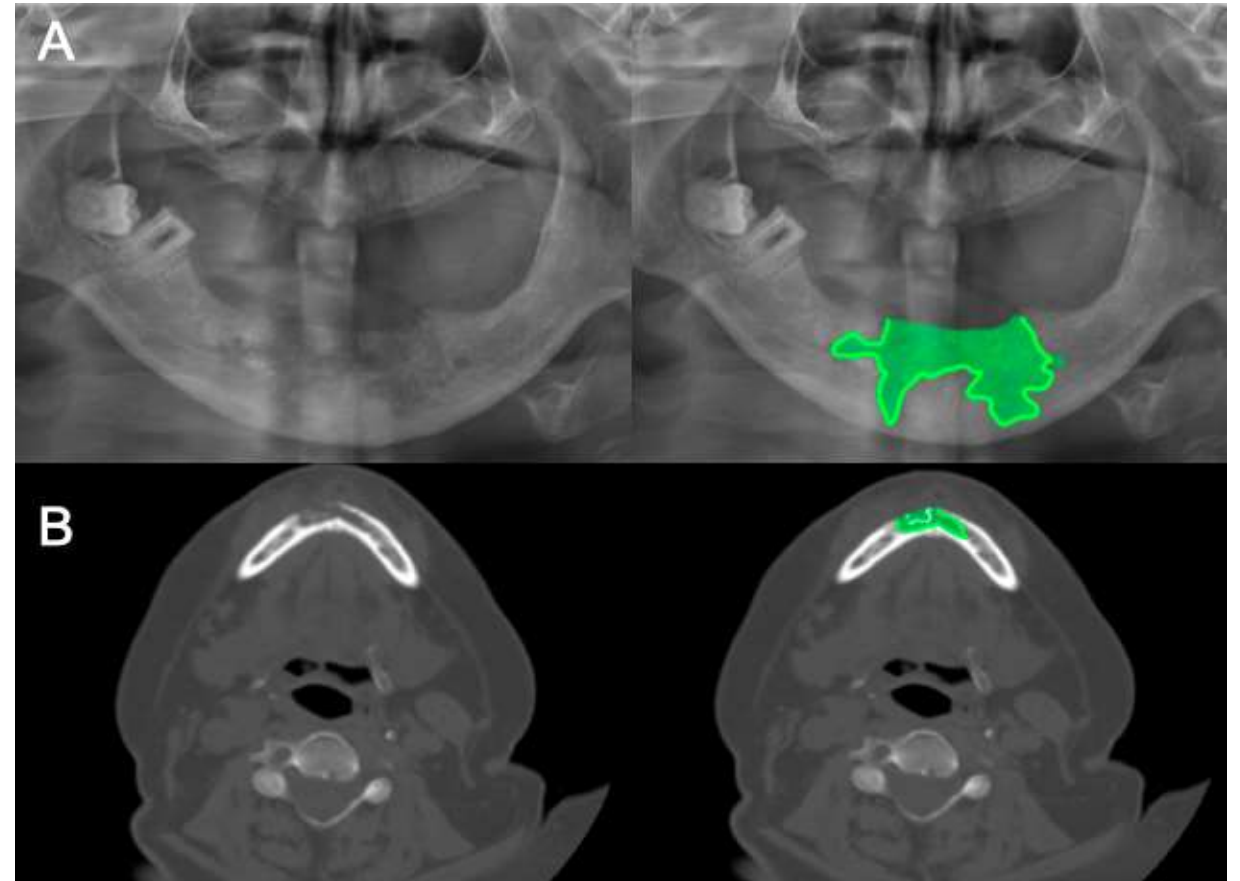
A) Tomografía computarizada coronal. B) Tomografía computarizada axial. Se observa una pequeña lesión ósea exofítica en la protuberancia mentoniana derecha, de bordes lisos, que parece originarse en el hueso cortical y continuar con él, sin evidencia de destrucción cortical. Contiene hueso esponjoso y provoca una leve expansión del hueso circundante. Hallazgos sugestivos de osteocondroma

Osteonecrosis



La **osteonecrosis mandibular** se refiere a la muerte del tejido óseo en la mandíbula debido a una irrigación sanguínea deficiente. Se asocia más comúnmente con medicamentos (principalmente bisfosfonatos), radioterapia o traumatismos.

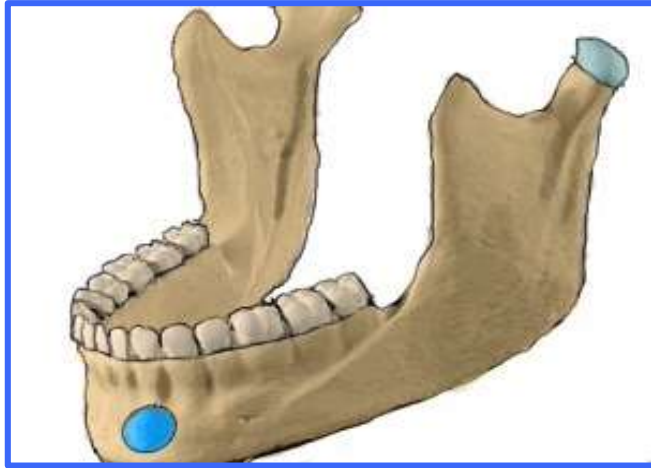
1. **OPG:** Cambios radiolúcidos y radiopacos mixtos con disrupción cortical, sequestros y posibles fracturas patológicas en etapas avanzadas.
2. **ECO:** útil para detectar abscesos de tejidos blandos asociados.
3. **TC:** Excelente para evaluar la destrucción ósea, el sequestro y la disrupción cortical.
4. **RM:** T1 (señal baja en hueso necrótico), T2 (variable) y ausencia de realce en regiones necróticas.



A) Imágenes de OPG. B) Tomografía computarizada axial. Estas dos imágenes pertenecen a pacientes diferentes, pero ambas muestran los siguientes hallazgos: En la región del mentón mandibular, se observa un área osteolítica con zonas escleróticas, de aspecto poco definido. Hay erosión cortical de las porciones anterior y alveolar, con afectación del agujero mentoniano derecho. Estos hallazgos son compatibles con osteonecrosis mandibular, probablemente secundaria al uso de bisfosfonatos en el contexto clínico de este paciente, con un leve aumento en los tejidos blandos adyacentes.

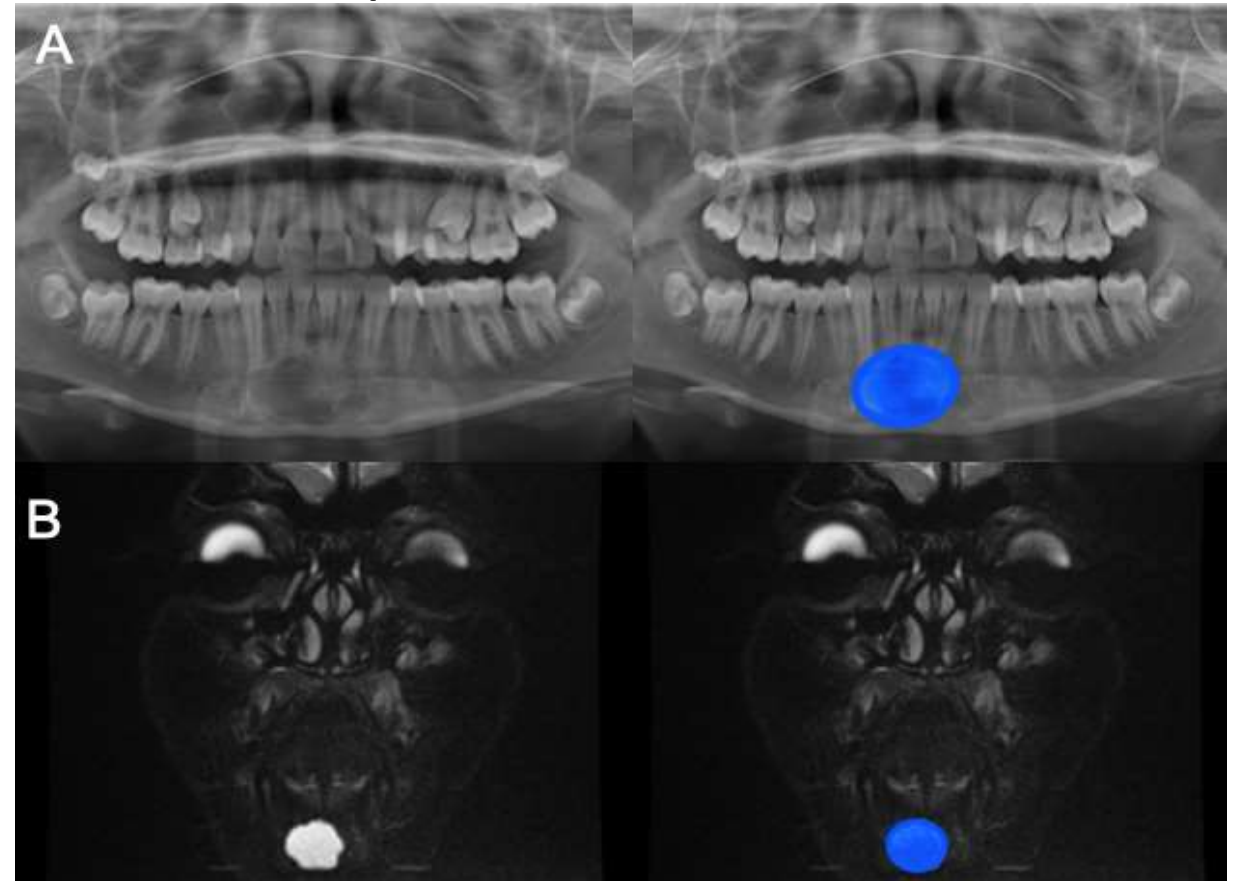
Lesiones quísticas

Quiste óseo simple



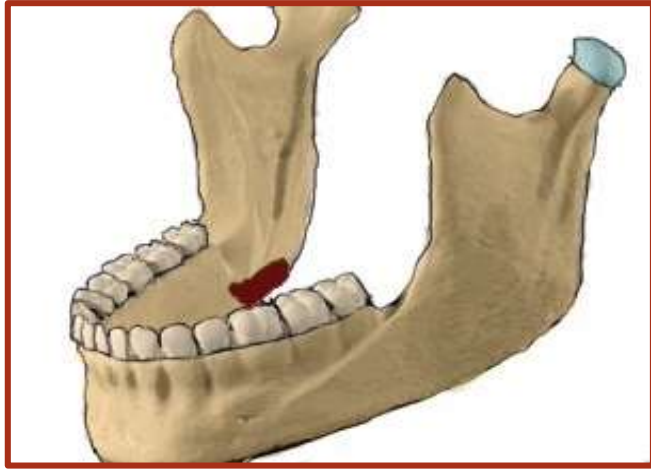
Un **quiste óseo simple** es una cavidad benigna llena de líquido que se encuentra dentro del hueso. Suele ser asintomático y se descubre incidentalmente en imágenes.

1. **OPG:** aparece como una radiolucidez unilocular bien definida.
2. **ECO:** el quiste se muestra como una lesión anecoica, de pared delgada y avascular, típica de cavidades llenas de líquido.
3. **TC:** se presenta como una lesión hipodensa, bien circunscrita con posible adelgazamiento cortical pero sin interrupción, y un borde festoneado entre las raíces adyacentes.
4. **RM:** T1 (hipointensa), T2 (hiperintensa) y ausencia de realce postcontraste significativo.



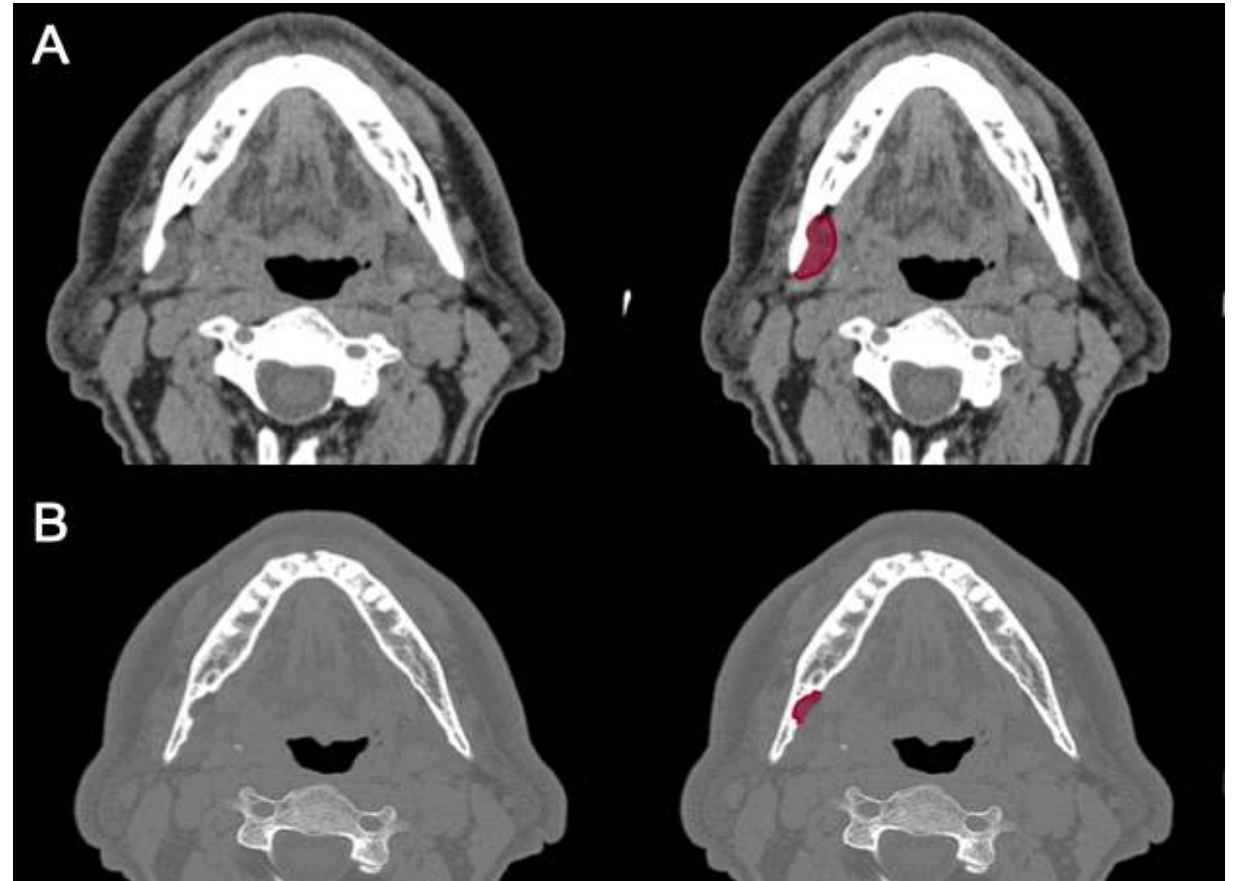
A) Imágenes de OPG. B) Imagen coronal T2 con supresión de grasa. Se observa una lesión bien delimitada con un borde hipointenso y multilobulado relacionado con un borde esclerótico. Presenta contenido homogéneamente hiperintenso en las imágenes ponderadas en T2 y contenido hipointenso en las imágenes ponderadas en T1, lo que sugiere una apariencia quística. No tiene una relación clara con los dientes. No hay evidencia de contenido graso dentro de la lesión. Estos hallazgos apoyan el diagnóstico de un quiste óseo simple.

Quiste de Stafne



Un **quiste de Stafne** es una **cavidad** ósea benigna y asintomática que se localiza típicamente en la región posterior de la mandíbula. Representa una depresión del hueso cortical llena de tejido de glándula salival, más comúnmente de la glándula submandibular.

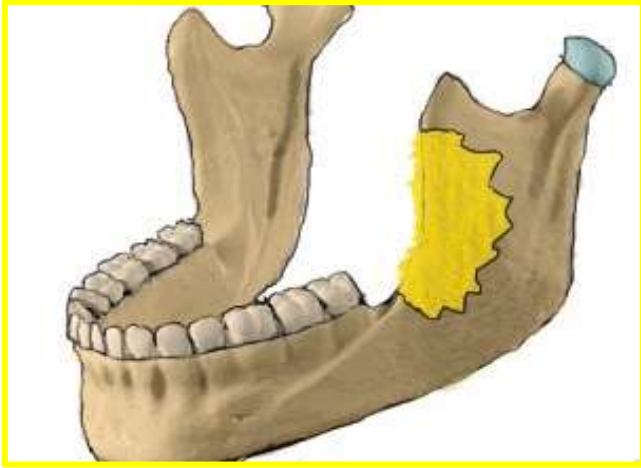
1. **OPG:** aparece como una radiolucidez unilocular sin signos de agresividad.
2. **ECO:** revela una estructura hipoeoica sin vascularización.
3. **TC:** demuestra una depresión cortical llena de densidad de tejido blando.
4. **RM:** T1 (hipointensa), T2 (hiperintensa) y sin realce postcontraste significativo.



A y B) Tomografía computarizada axial. Se identifica un defecto cortical a la altura del ángulo mandibular derecho, en la superficie lingual posterior, formando una cavidad. Esta cavidad está parcialmente ocupada por tejido adiposo en su porción anteroinferior y por tejido de la glándula salival submandibular en su porción posterosuperior. Estos hallazgos radiológicos sugieren un quiste de Stafne como diagnóstico más probable.

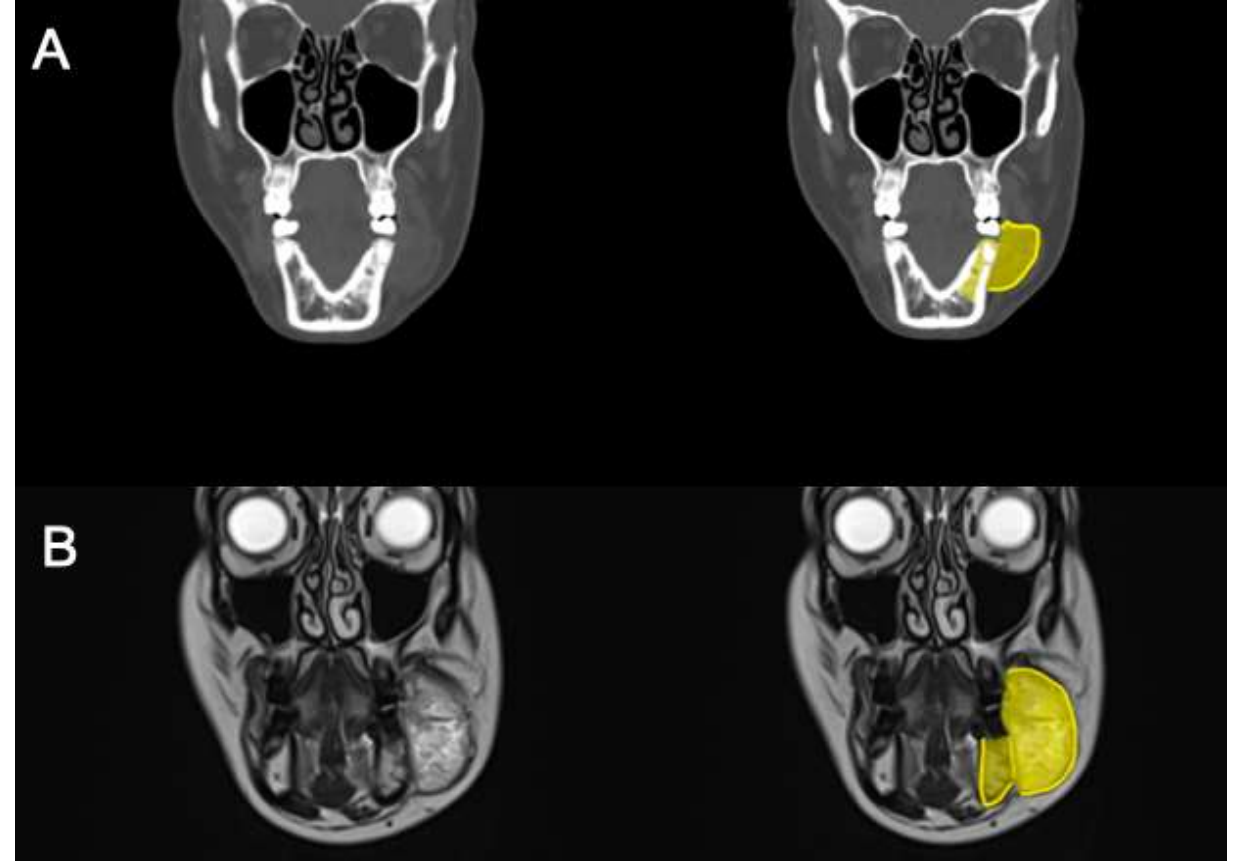
Lesiones malignas

Osteosarcoma



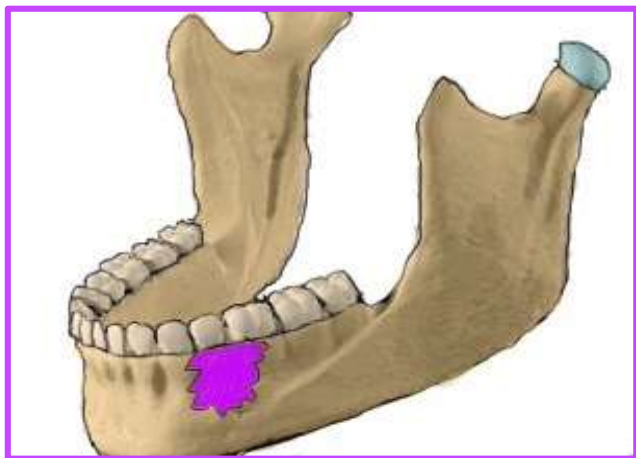
El **osteosarcoma** mandibular se origina en los osteoblastos y se caracteriza por la producción incontrolada de hueso inmaduro o tejido osteoide.

1. **OPG:** se presenta como una lesión mixta radiolúcida-radiopaca con posibles reacciones periólicas en "rayos de sol" y reabsorción radicular.
2. **ECO:** muestra una masa hipoeoica con vascularización irregular.
3. **TC:** revela una lesión destructiva con áreas líticas y escleróticas mixtas, destrucción cortical y reacciones periólicas.
4. **RM:** T1 (hipointensa), T2 (hiperintensa) y realce heterogéneo después de la administración de contraste, con clara delimitación de la afectación de los tejidos blandos.



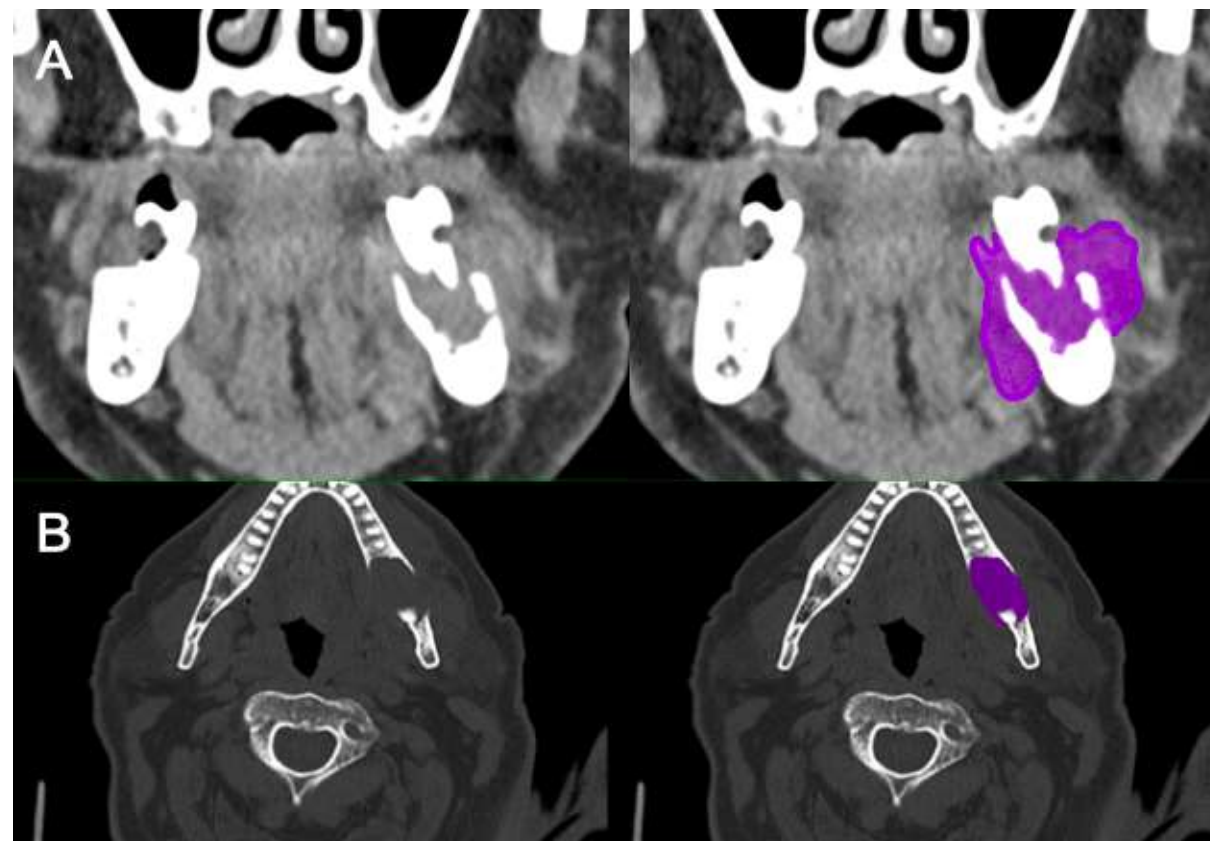
A) TC coronal. (B) T2 coronal. Se observa una gran masa irregular que afecta el ángulo del cuerpo de la hemimandíbula izquierda y la musculatura adyacente. La mandíbula intralesional presenta una leve irregularidad cortical, con un aumento difuso de la densidad ósea y reacción periólica en el borde alveolar interno de los últimos fragmentos dentales. La masa tiene un aspecto lobulado con contenido sólido heterogéneo, mostrando un realce periférico intenso y restricción de la difusión. El hueso mandibular afectado presenta una marcada alteración de la intensidad de la señal en la región medular y adelgazamiento de la cortical interna, con interrupción parcial. El diagnóstico patológico finalmente fue de osteosarcoma.

Carcinoma de células escamosas



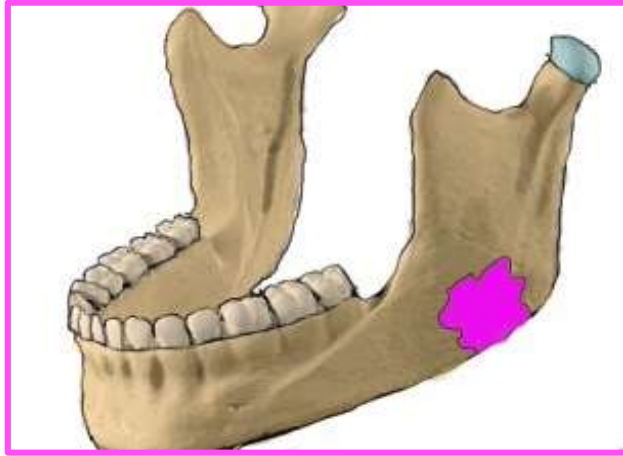
El **carcinoma de células escamosas** mandibular es un tumor maligno que se origina en las células epiteliales de la cavidad oral y puede afectar la mandíbula.

1. **OPG:** lesión radiolúcida mal definida con signos de reabsorción ósea.
2. **ECO:** muestra una masa hipoeoica con márgenes irregulares y vascularización aumentada.
3. **TC:** revela una lesión infiltrativa con destrucción ósea, realce heterogéneo y posible afectación de los ganglios linfáticos.
4. **RM:** T1 (hipointensa), T2 (hiperintensa) y fuerte realce en secuencias postcontraste.



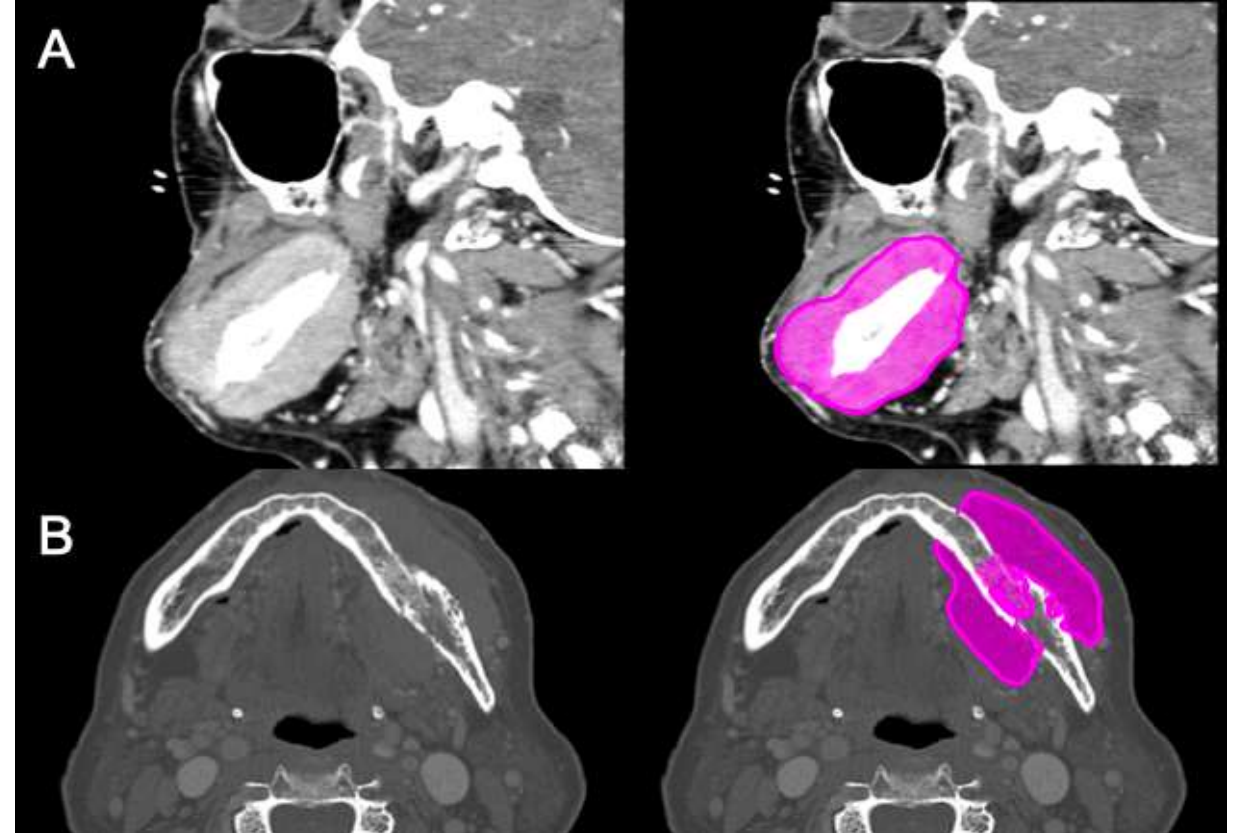
A) Tomografía computarizada coronal. B) Tomografía computarizada axial. En la hemimandíbula izquierda, se observa una extensa lesión lítica unilocular. Existe una afectación cortical significativa tanto del borde externo como interno del cuerpo y la rama mandibular. Una masa de tejido blando se asocia a la lesión, con aparente afectación de regiones adyacentes, incluyendo la cavidad oral, la musculatura lingual, el triángulo retromolar y el espacio masticatorio. Los hallazgos descritos son compatibles con carcinoma de células escamosas.

Plasmocitoma



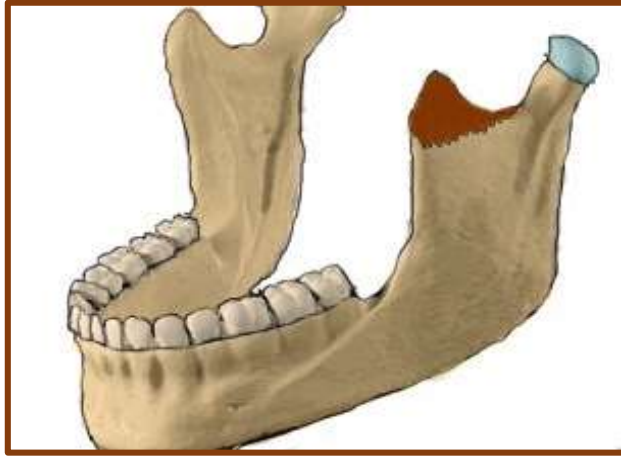
El **plasmocitoma** es una neoplasia de células plasmáticas rara que puede afectar la mandíbula, ya sea como una lesión solitaria o como parte de un mieloma múltiple.

1. **OPG:** aparece como una lesión radiolúcida y expansiva con posible destrucción cortical, que se asemeja a un defecto "perforado".
2. **ECO:** muestra una masa hipoecoica con bordes irregulares, potencialmente con mayor vascularización en Doppler.
3. **TC:** muestra una lesión lítica y expansiva con destrucción cortical y posible extensión a tejidos blandos, sin calcificación y puede mostrar realce de contraste si hay afectación de tejidos blandos
4. **RM:** T1 (hipointensa), T2 (hiperintensa) y realce heterogéneo en secuencias postcontraste.



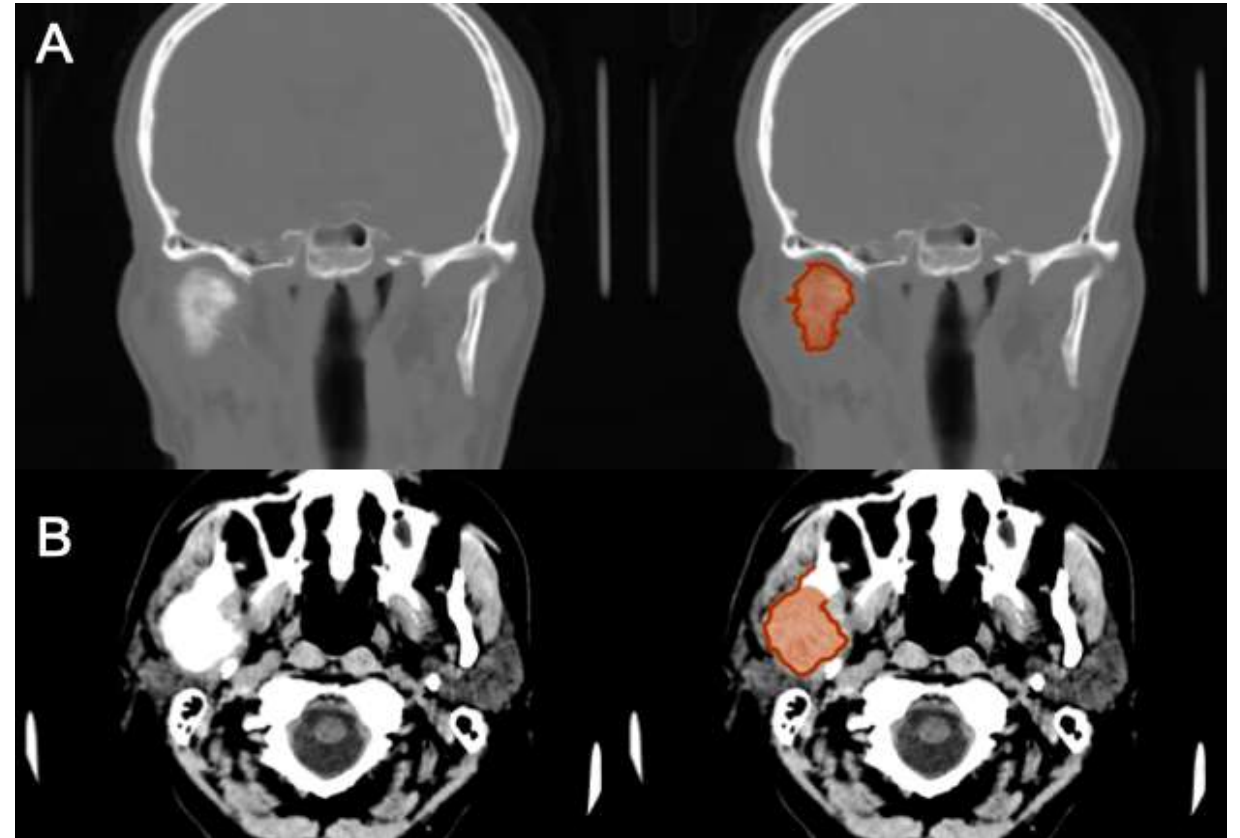
A) Tomografía computarizada sagital. B) Tomografía computarizada axial. Se identifica un tumor mandibular de gran tamaño, ubicado en la región parasinfisaria izquierda, que se extiende desde el cuerpo mandibular hasta el ángulo de la mandíbula. La lesión muestra destrucción significativa del hueso cortical, reacción perióstica y una masa de tejido blando asociada, con captación de contraste homogénea y leve. Los hallazgos fueron compatibles con plasmocitoma.

Metástasis



Las lesiones metastásicas en la mandíbula son relativamente raras, las características de imagen de las metástasis mandibulares varían según el tumor primario, la extensión de la afectación y la respuesta tisular.

1. **OPG:** Las metástasis aparecen como lesiones osteolíticas u osteoblásticas, a menudo con destrucción cortical, desplazamiento dental o una apariencia "apolillada".
2. **ECO:** Muestra una masa hipoeoica con bordes mal definidos, posiblemente con aumento de la vascularización y afectación de los tejidos blandos adyacentes.
3. **TC:** Revela lesiones osteolíticas o escleróticas, destrucción cortical y masas de tejidos blandos.
4. **RM:** T1 (hipointensa), T2 (hiperintensa) y realce heterogéneo en secuencias post contraste.



A) Tomografía computarizada coronal. B) Tomografía computarizada axial. Se identifica una lesión ósea mixta, centrada en el cóndilo mandibular derecho, con mínima afectación de la rama y la incisura. La lesión muestra una desorganización significativa de la arquitectura ósea normal, lo que resulta en un considerable aumento de tamaño del hueso. Se observa una marcada reacción perióstica, descrita como un patrón en rayos de sol. Los hallazgos sugieren principalmente metástasis como posible diagnóstico diferencial.

Conclusiones

- El **reconocimiento temprano** de estas lesiones es crucial para prevenir posibles complicaciones asociadas a un tratamiento inadecuado y, en algunos casos, puede ayudar a reducir el diagnóstico diferencial.
- Un conocimiento profundo de la naturaleza de las lesiones, junto con el contexto clínico del paciente y si presentan un **comportamiento benigno o maligno**, es crucial para el diagnóstico preciso de lesiones mandibulares no odontogénicas.

Bibliografía

- 1. White SC, Pharoah MJ. Oral Radiology: Principles and Interpretation. 7th ed. St. Louis: Elsevier; 2014.
- 2. Langlais RP, Langland OE, Nortje CJ. Diagnostic Imaging of the Jaws. Philadelphia: Williams & Wilkins; 1995.
- 3. Ozsarlak O, van der Woude HJ, van den Hauwe L, et al. Magnetic Resonance Imaging of the Head and Neck Region. European Radiology. 2004; 14(5): 946–957.
- 4. Curtin HD. Imaging of the Masticator Space. Radiology. 1987; 163(2): 343-348.
- 5. Koenig LJ, Tamimi D, Petrikowski GC, and Bakotic BW. Diagnostic Imaging: Oral and Maxillofacial. Elsevier; 2017.