

# TEMA 34: SINUSITIS ODONTÓGENA.

---

## CONCEPTO

La sinusitis maxilar es la infección de la mucosa del seno, rinógena u odontógena.

La odontógena es consecuencia de patología dental.

De todas las sinusitis maxilares, entre el 10 y el 50% son de causa odontogénica

**SENOS MAXILARES**

# ANATOMÍA DE SENOS MAXILARES

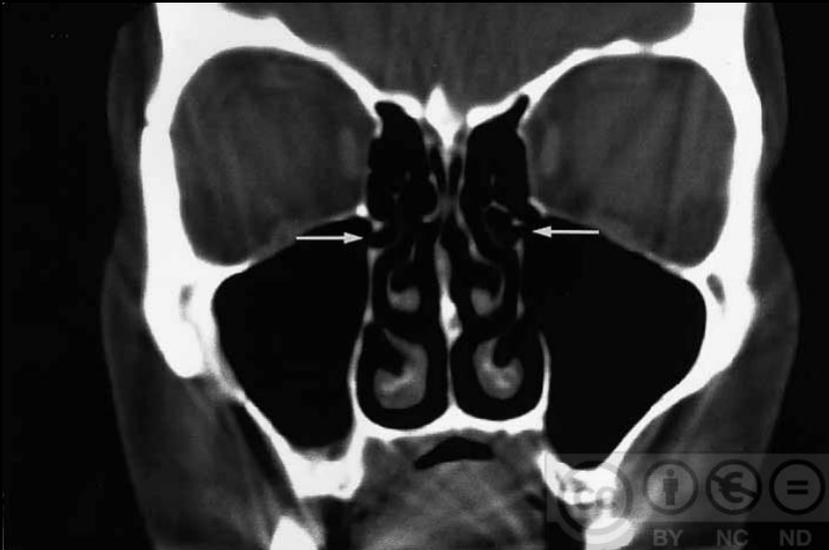
## SENOS PARANASALES

Cavidades intraóseas revestidas de mucosa respiratoria (senos frontales, senos esfenoidales, celdillas etmoidales y los senos maxilares)

### **Funciones de los senos paranasales:**

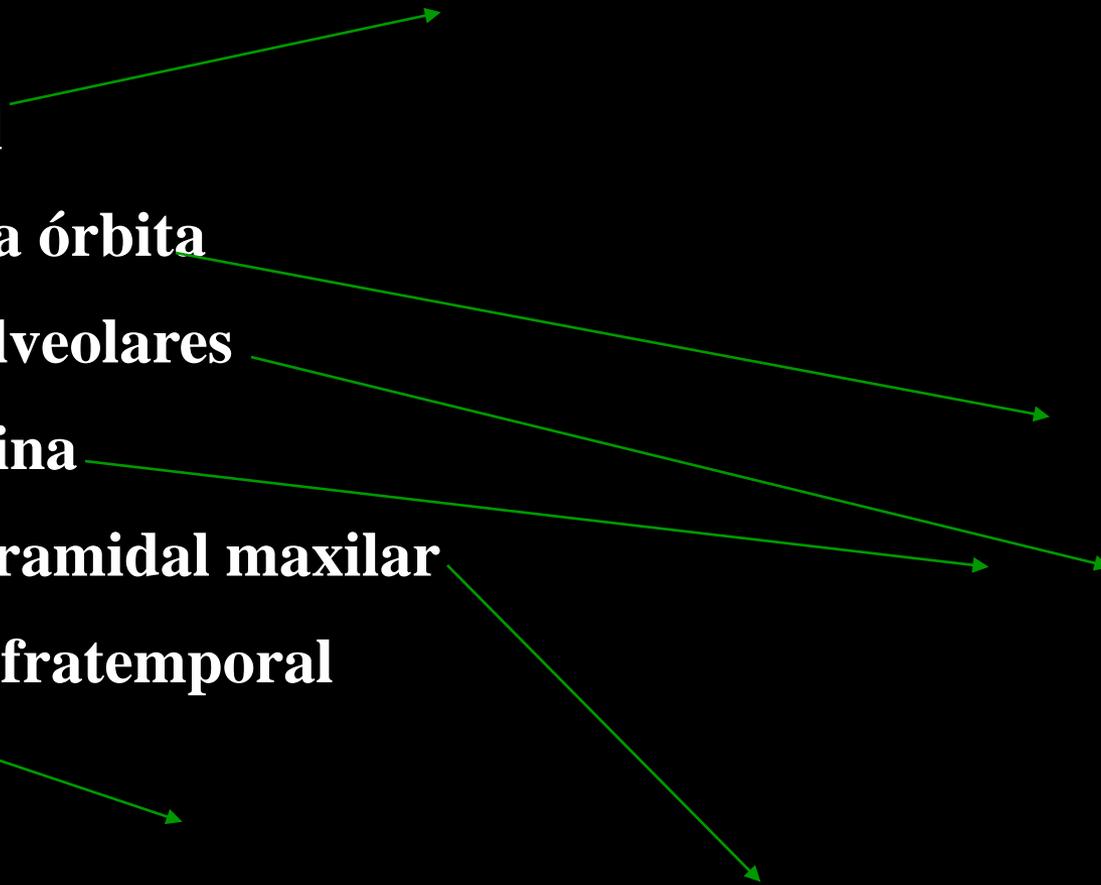
- dar resonancia a la voz
- disminuir el peso del cráneo
- calentar el aire inspirado

# SENO MAXILAR (ANTRO DE HIGMORE)



✓ El seno maxilar esta presente aún antes del nacimiento, la imagen radiográfica neumatizada no se obtiene hasta los 6 años y alcanza su tamaño definitivo a los 15 años.

# LÍMITES ANATÓMICOS DEL SENO MAXILAR

- **Dentro: Fosa nasal**
  - **Arriba: Suelo de la órbita**
  - **Abajo: Procesos alveolares**
  - **Delante: Fosa canina**
  - **Fuera: Apófisis piramidal maxilar**
  - **Detrás: Región infratemporal**
- 
- The diagram consists of six green arrows pointing to the right, originating from the text of the list. The arrows originate from the words 'Dentro', 'Arriba', 'Abajo', 'Delante', 'Fuera', and 'Detrás' respectively, indicating the direction of the anatomical limits.

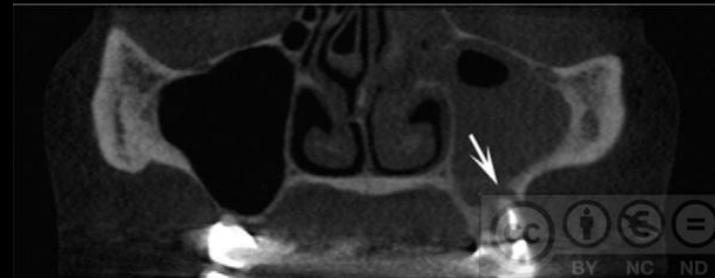
# ETIOPATOGENIA

La sinusitis de origen periapical-dental se produce por continuidad del alvéolo con la cavidad sinusal

## CAUSAS

- ✓ **Infección periapical crónica**
  - ✓ **Infección periapical aguda**
  - ✓ **Quiste o tumor maxilar**
  - ✓ **Enfermedad periodontal**
  - ✓ **Trauma dental**
  - ✓ **Yatrogenia**  
(la + frecuente)
- 
- ```
graph LR; A[✓ Yatrogenia (la + frecuente)] --> B[Exodoncia]; A --> C[Implantes]; A --> D[Endodoncia];
```

Arias-Irimia O, Barona-Dorado C, Santos-Marino JA, Martínez-Rodríguez N, Martínez-González JM. Meta-analysis of the etiology of odontogenic maxillary sinusitis. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2010 1;15:e70-3.



Nair UP, Nair MK. Maxillary sinusitis of odontogenic origin: cone-beam volumetric computerized tomography-aided diagnosis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2010;110:e53-7

# EVOLUCIÓN

## Formas clínicas:

**-Aguda**

Procesos infecciosos  
o alérgicos rinógnos

**-Subaguda**

**- Crónica**

Causas odontológicas

El 95% de las vistas en clínica dental

Las raíces de los dientes antrales están separadas del seno por una fina capa ósea o a veces únicamente por la mucosa, esto provoca que el 40% de las sinusitis sean de origen odontógeno.

# CLÍNICA

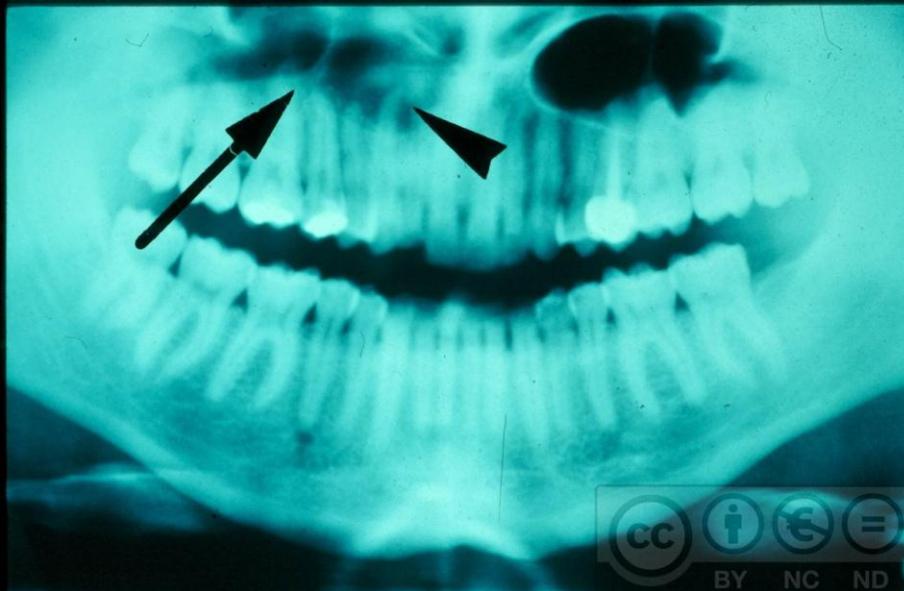
## SÍNTOMAS Y SIGNOS:

- ✓ **Dolor de la zona sinusal**
- ✓ **Dolor a la presión zona malar**
- ✓ **Percusión dolorosa de los dientes**
- ✓ **Sensación de nivel**
- ✓ **Edema y enrojecimiento mejilla**
- ✓ **Obstrucción nasal**
- ✓ **Rinorrea purulenta unilateral**
- ✓ **Cacosmia**
- ✓ **Síntomas generales: fiebre, malestar general y cefalea**

# CLÍNICA



Percusión dolorosa  
de los dientes.



Dolor a la presión.

# DIAGNÓSTICO

- ✓ Clínica
- ✓ Radiología
  - ✓ Orto
  - ✓ Waters
  - ✓ TC



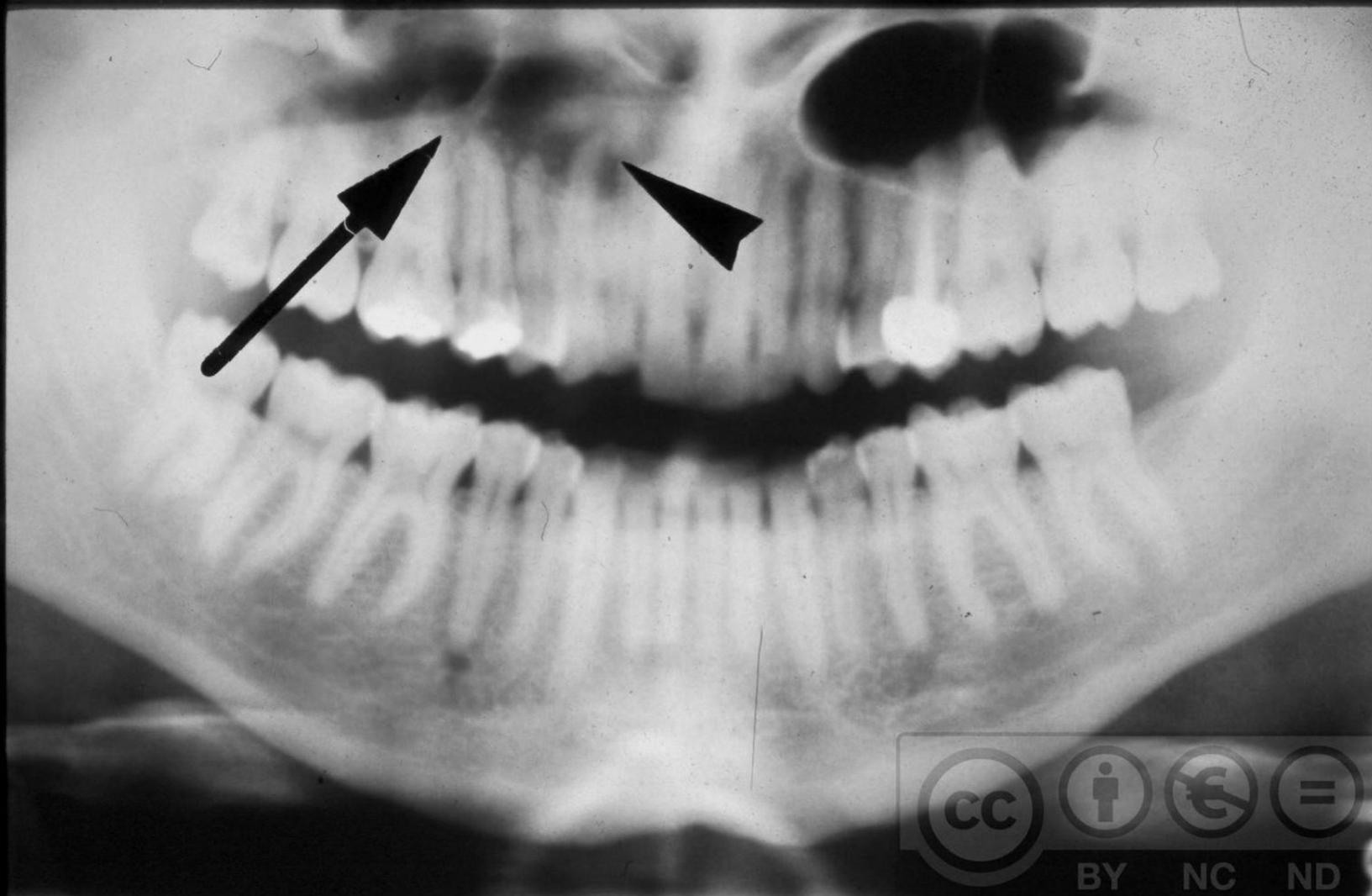
- ✓ Rinoscopia anterior y posterior



DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:

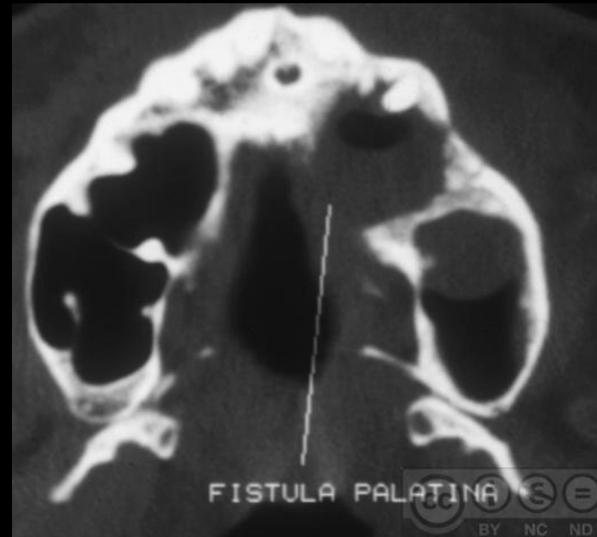
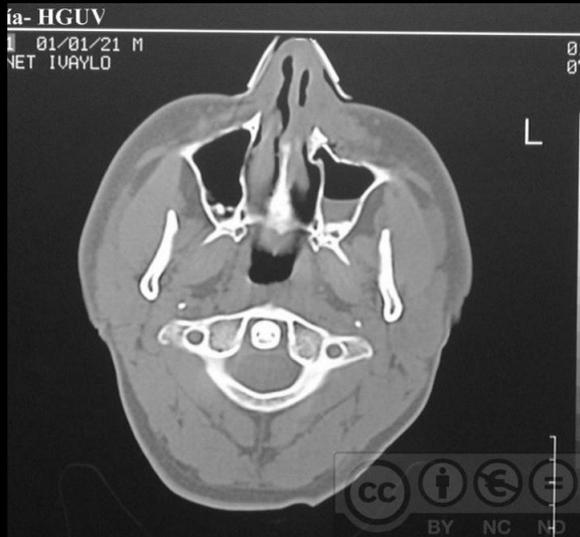
Dolor masticatorio, algias vasculares, dolor neurógeno

# RADIOLOGÍA: ORTOPANTOMOGRAFÍA

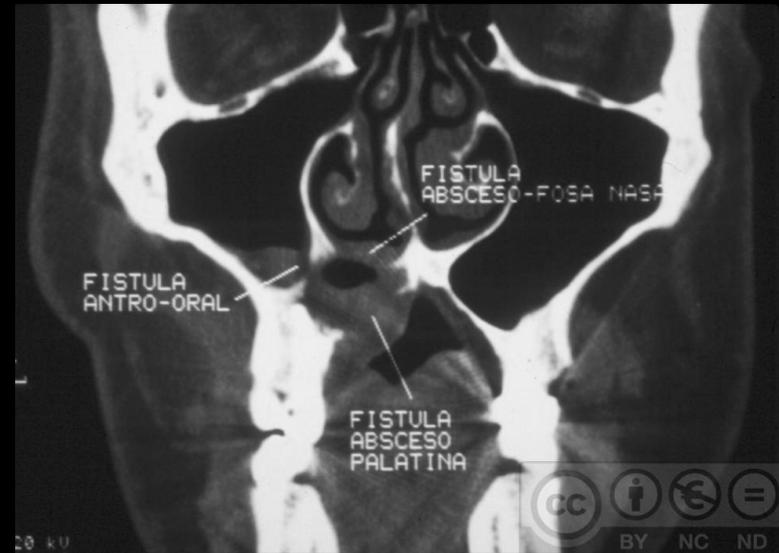


# PROYECCIÓN DE WATERS

# TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA: corte axial



# TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA: corte sagital



# TRATAMIENTO

## Médico:

Antibiótico (10-12 días) / Analgésico/Antiinflamatorio

- ✓ Amoxicilina – clavulánico
- ✓ Cefalosporinas
- ✓ Moxifloxacino
- ✓ Metronidazol

# TRATAMIENTO

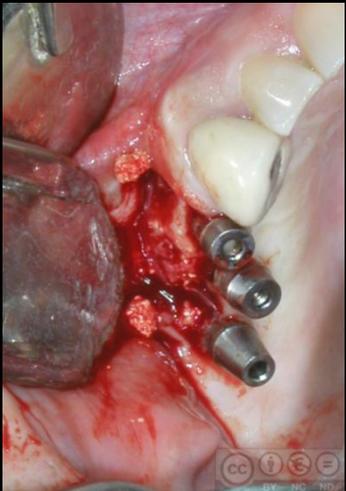
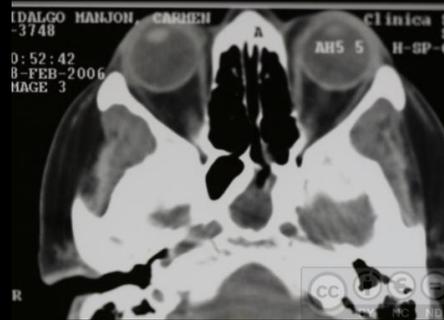
## Odontológico:

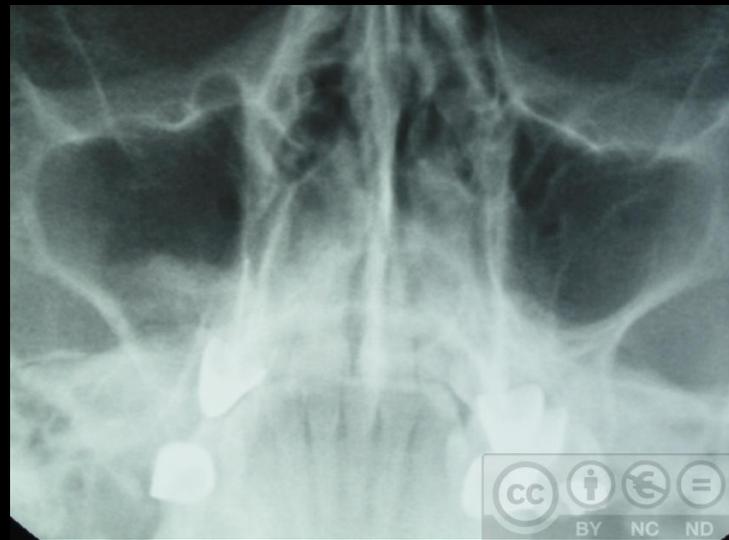
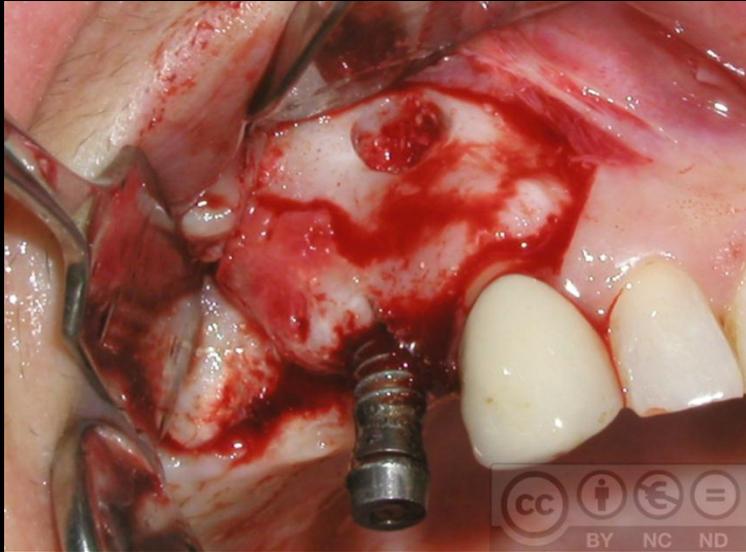
- ✓ Extracción
- ✓ Endodoncia
- ✓ Cirugía periapical

## TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO: EXTRACCIÓN

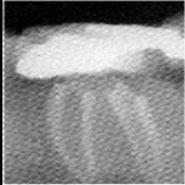


# TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO: EXTRACCIÓN DE IMPLANTES:





# TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO: CIRUGÍA PERIAPICAL

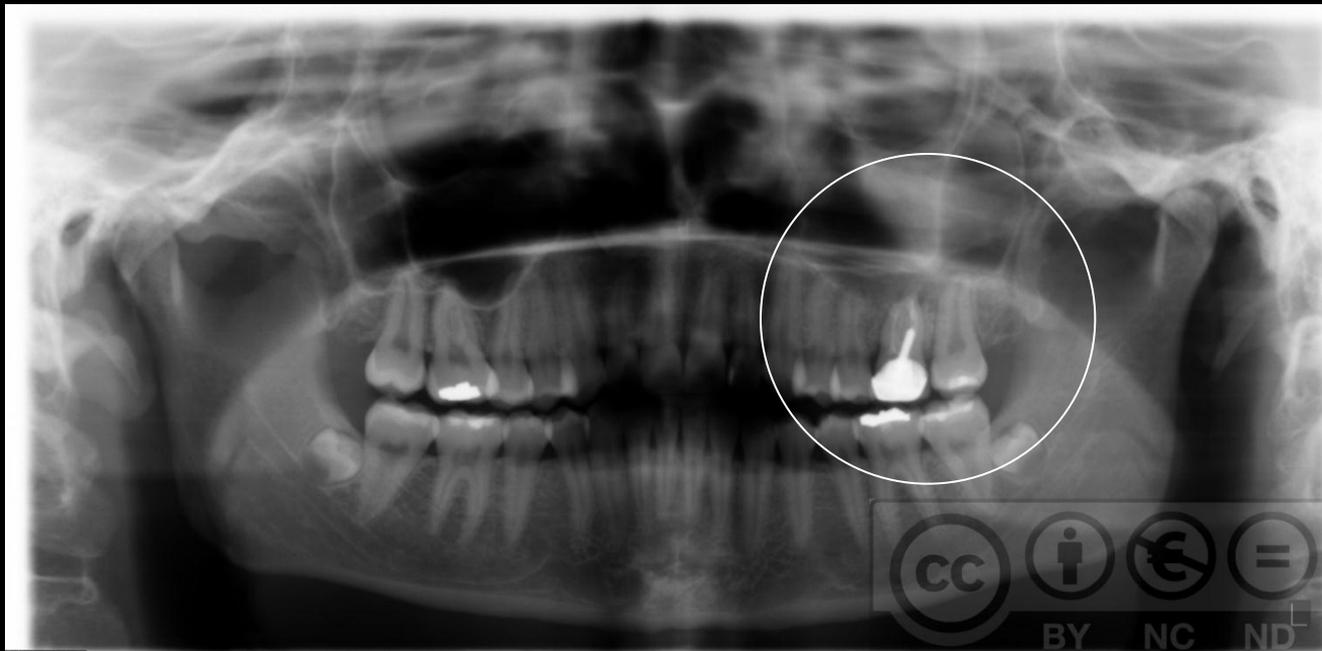


## CASE REPORT

### Intentional replantation for the management of maxillary sinusitis

M. Peñarrocha<sup>1</sup>, B. García<sup>1</sup>, E. Martí<sup>2</sup>, M. Palop<sup>3</sup> & T. von Arx<sup>4</sup>

International Endodontic Journal



- 2.6 endodonciado con área radiotransparente periapical y dolor que aumenta con el ejercicio.
- Hay dolor a la presión malar y a la percusión dental
- TC: ocupación del seno maxilar izquierdo.



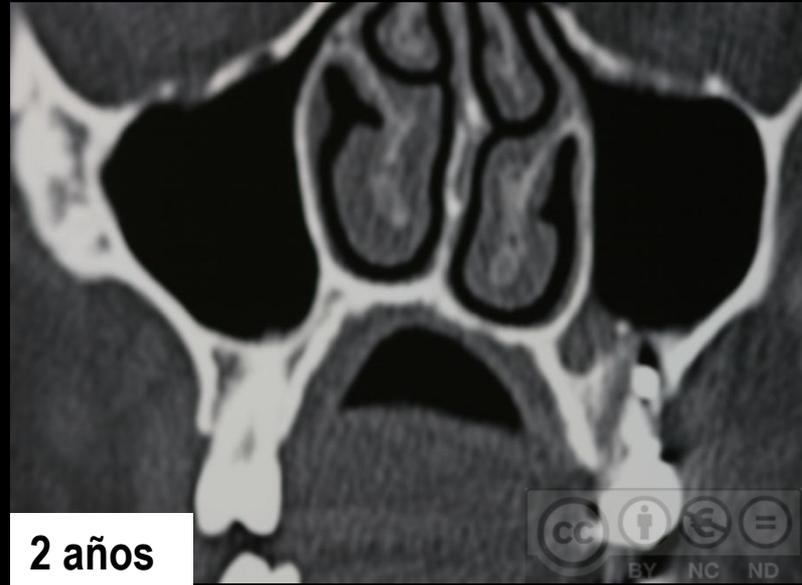
Se planificó la Cirugía Periapical de dicho diente.



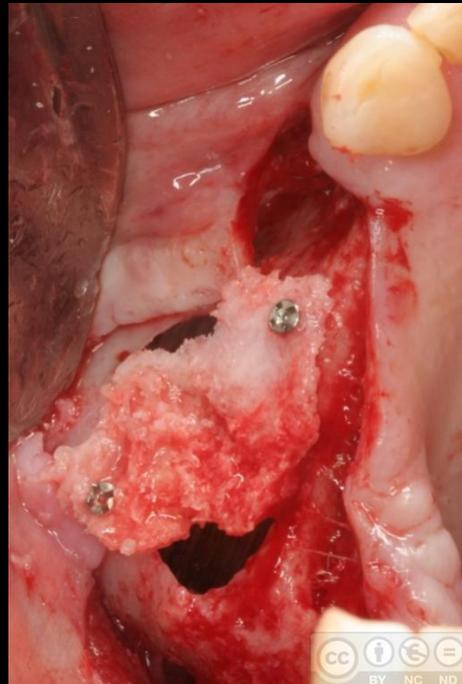
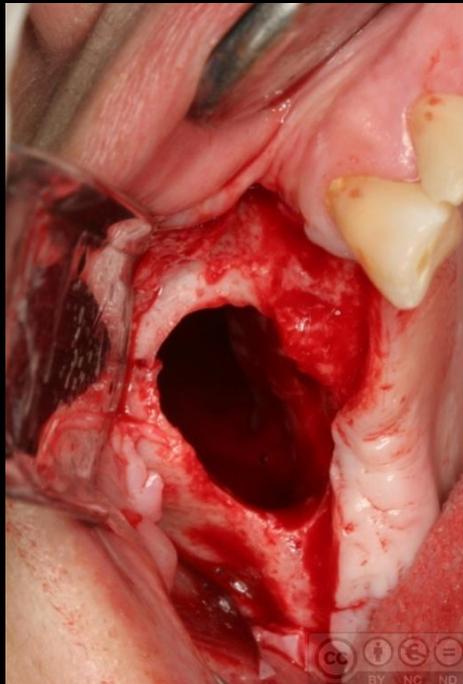
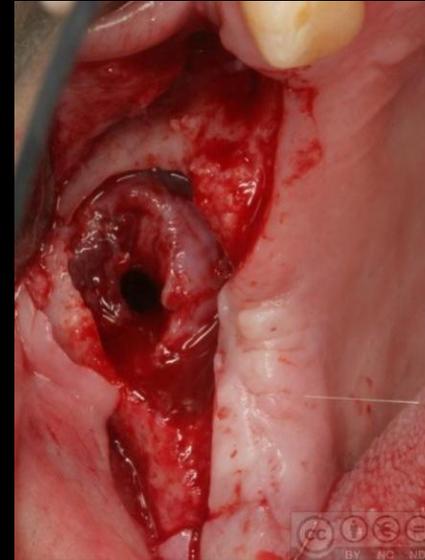
- Tras elevar el colgajo, aparece un defecto de la cortical vestibular de 4mm y una aparente fractura radicular.
- Se realizó la extracción del diente y se drenó material purulento del alveolo.
- Tras la extracción se observó un defecto en la raíz, pero no fractura.

- **Se planteó la reimplantación intencional.**
- Se cureteó el alveolo y el seno maxilar fue irrigado con abundante suero fisiológico.
- La apicectomía se llevó a cabo extraoralmente.
- El diente se reimplantó en el alveolo.





# CIERRE DE COMUNICACIÓN OROSINUSAL



SI NO REMITE ...

Remitir al Otorrino: Endoscopia y lavado sinusal

Quirúrgico: Intervención de Cadwell-Luc

## TRATAMIENTO OTORRINOLARINGOLÓGICO: ENDOSCOPIA Y LAVADO SINUSAL

- Lavados intrasinusales.
- Apertura de contraventana a fosa nasal ampliando la vía de drenaje del moco sinusal.

# TRATAMIENTO QUIRÚRGICO: CADWELL-LUC

Abordaje intraoral a través del vestíbulo bucal.

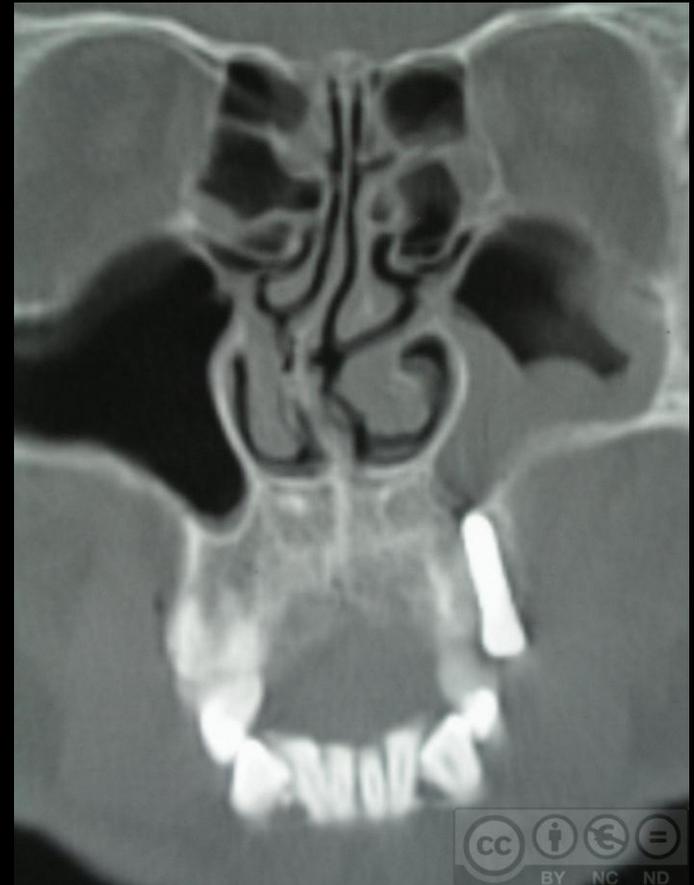
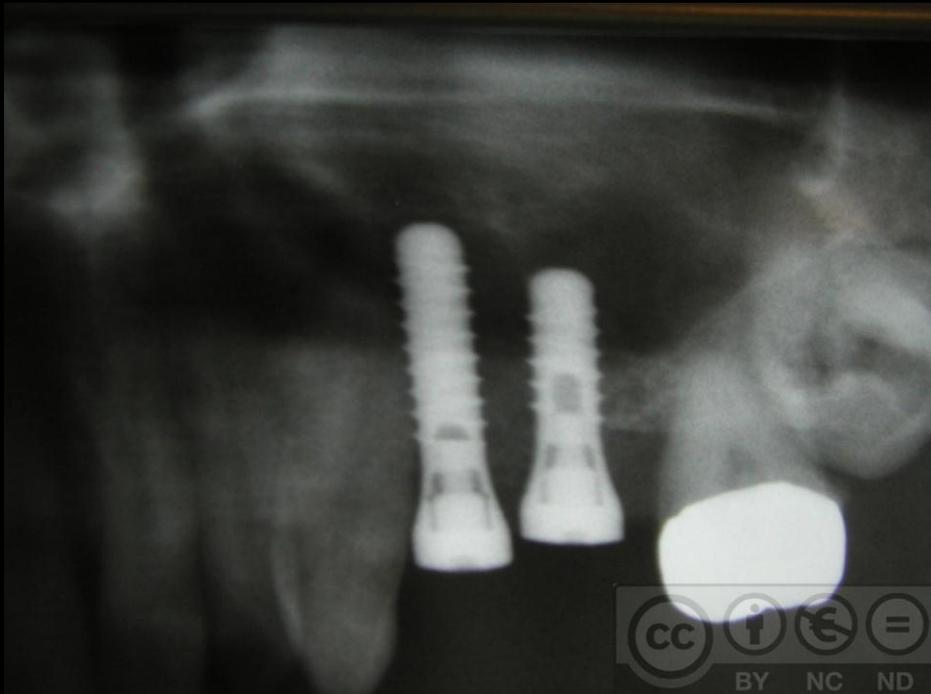
# ***OSTECTOMÍA***

# ***LEGRADO Y APERTURA DEL MEATO***

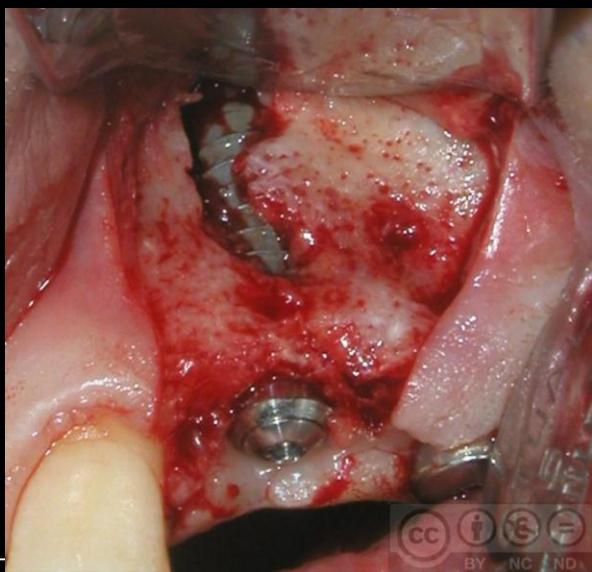
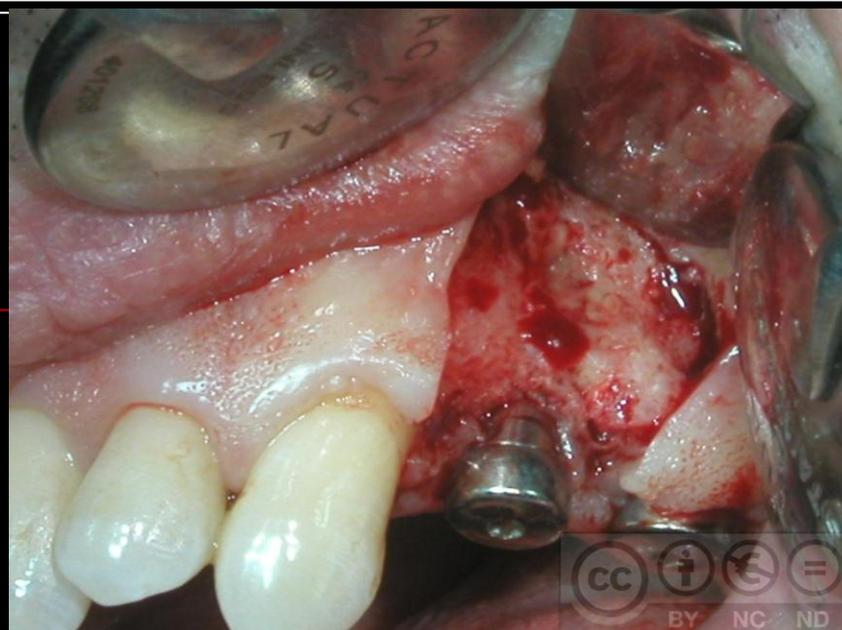
# ***COLOCACIÓN DE GASA Y SUTURA***

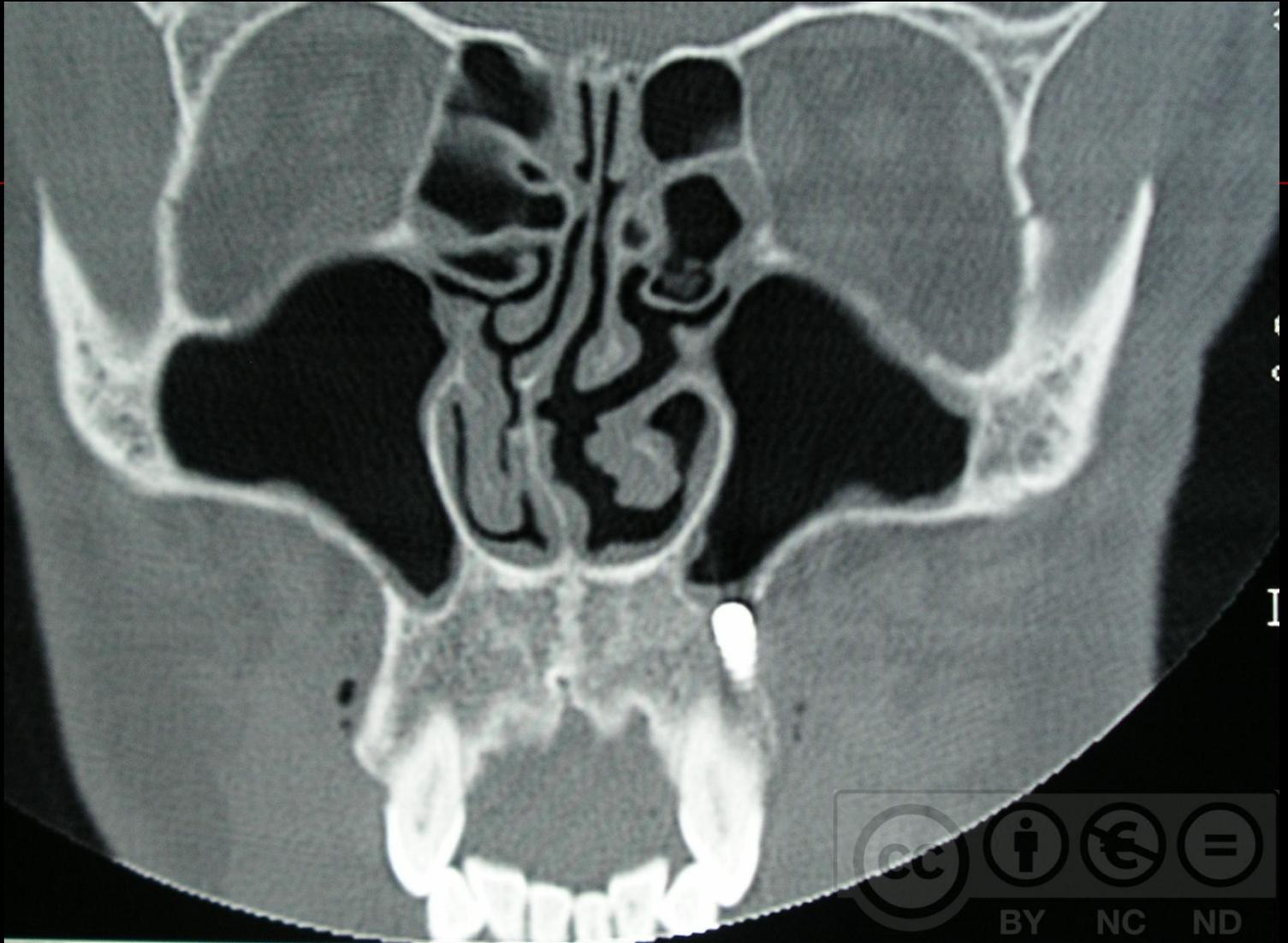
*Sinusitis maxilar tras implantes dentales:*

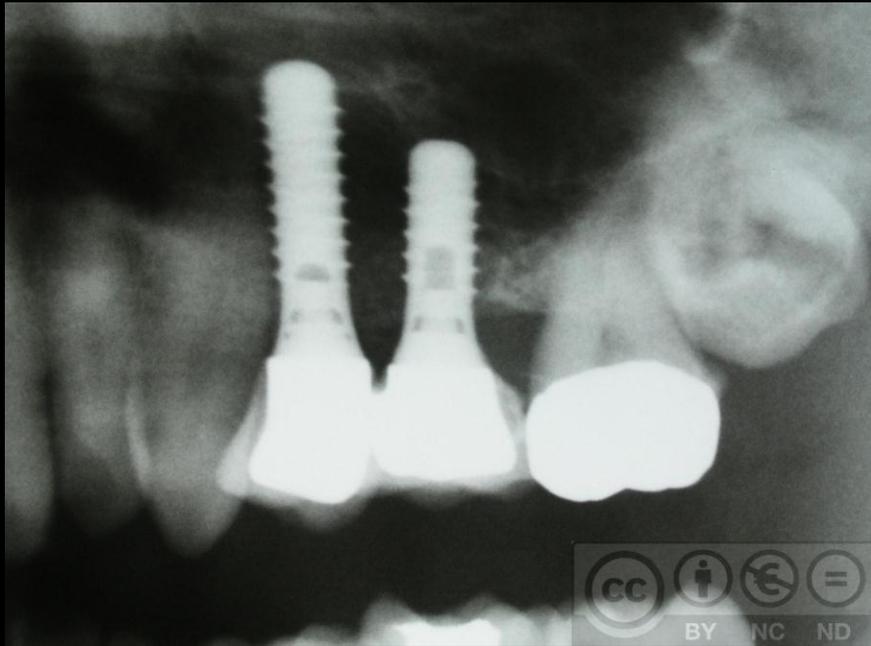
- Se insertan 2 implantes convencionales en Pm y uno de ellos invade el seno produciendo a las 4 semanas afectación sinusal y dolor.

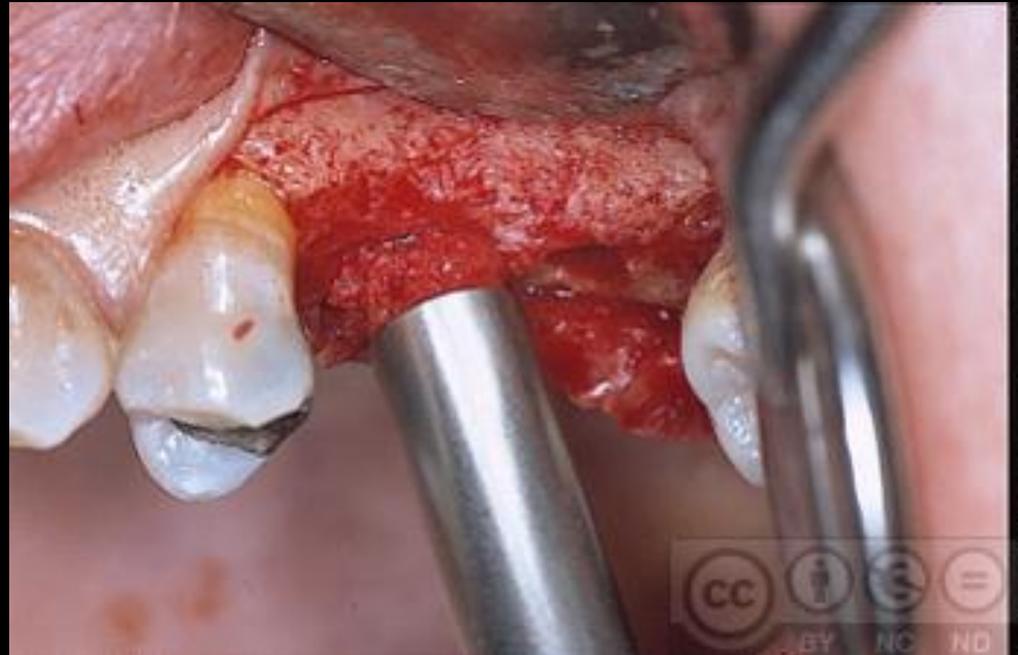
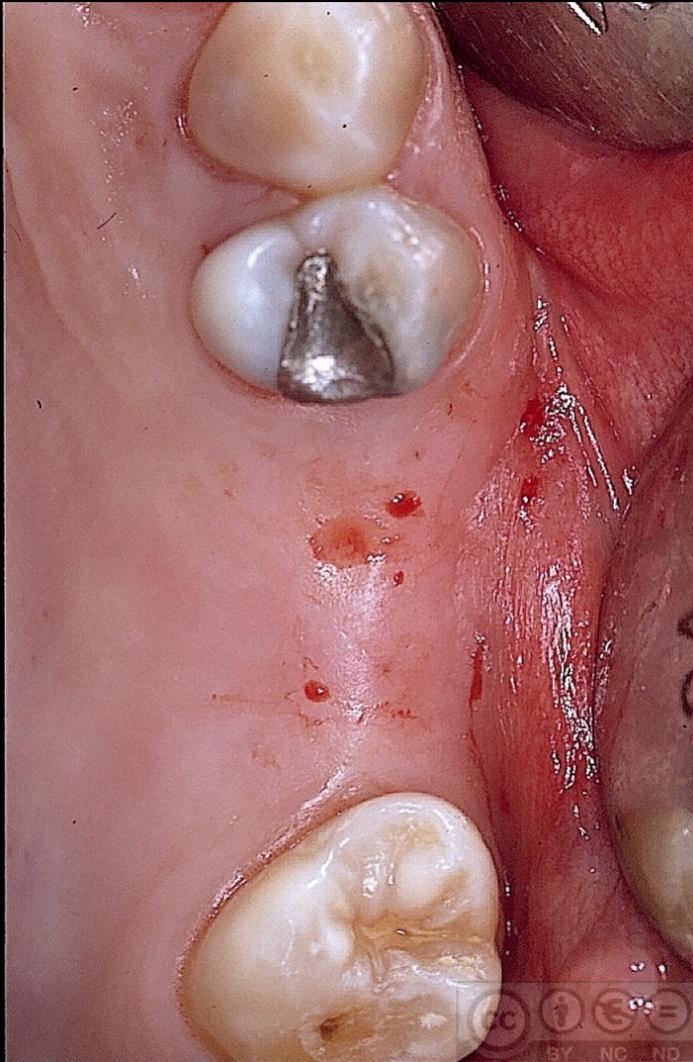


- Legrado de la zona periimplantaria, lavados sinusales y antibioterapia



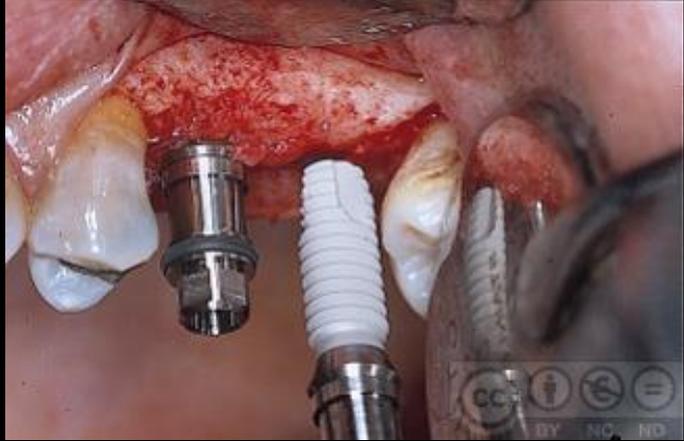


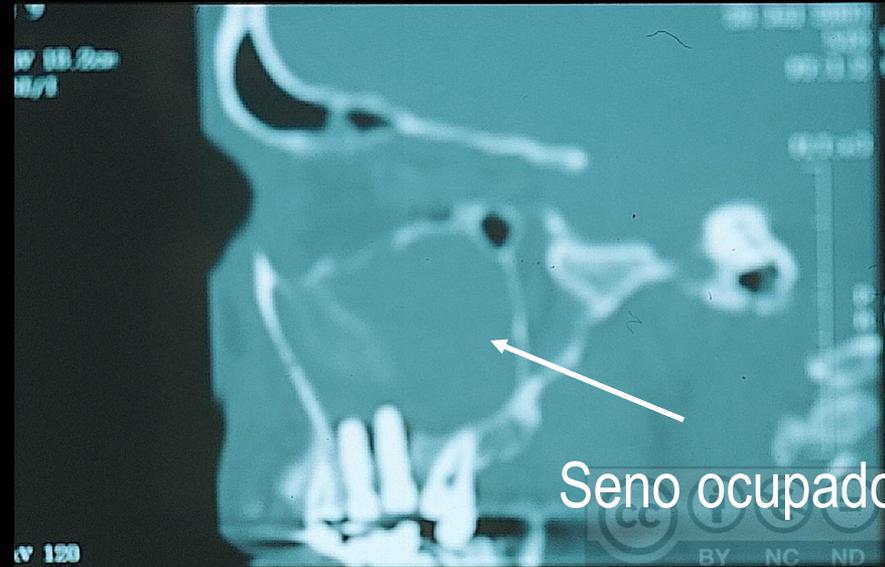
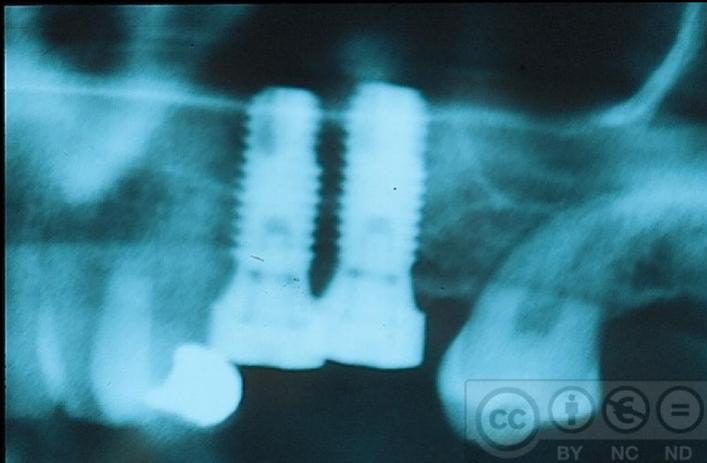




•Se colocaron 2 implantes, uno de ellos tras elevación indirecta de seno.

A la 3 semanas desarrolla febrícula y dolor malar.





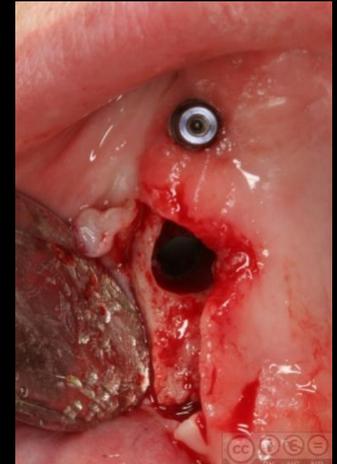
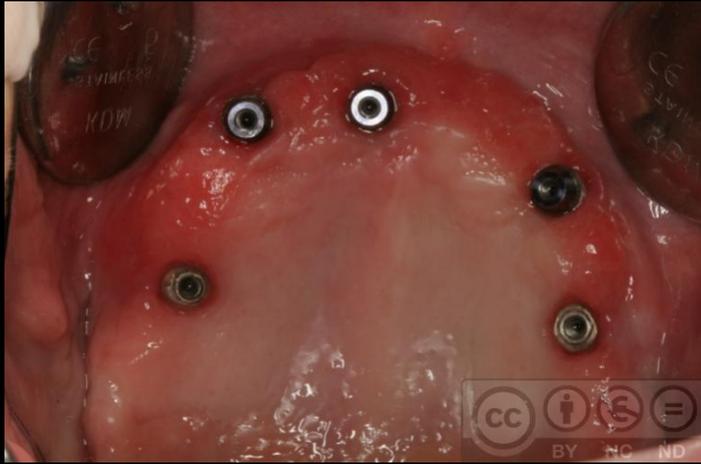


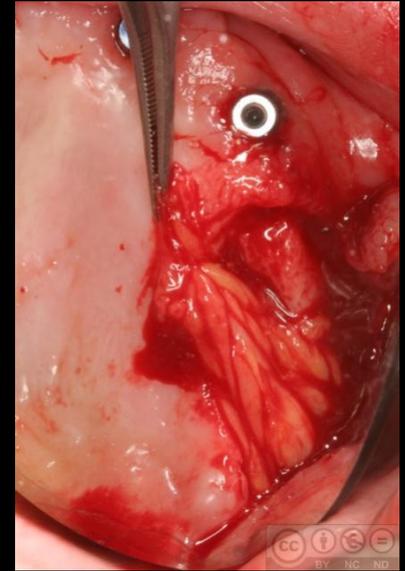
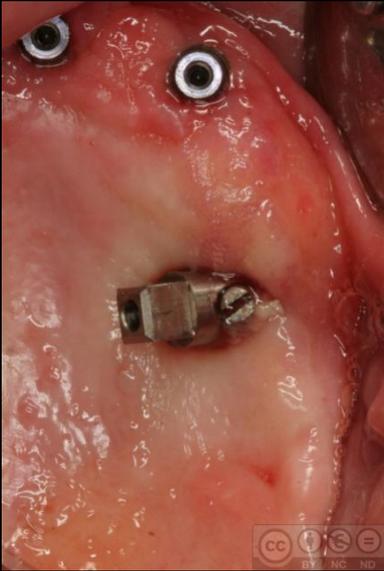
- Tras lavados intrasinales y antibióticos, la paciente mejora clínicamente.

- En el control radiológico (TC) a los 6 meses persiste la reacción sinusal



- Se insertan 5 implantes convencionales. 2 de ellos invaden el seno produciendo dolor y afectación sinusal.





# OSTEÍTIS Y OSTEOMIELITIS

- ✓ **Concepto**
- ✓ **Etiología**
- ✓ **Patogenia**
- ✓ **Formas Clínicas**
- ✓ **Tratamiento**

# CONCEPTO

Osteítis y osteomielitis son infecciones óseas de la región bucal, comparten etiología, distinta extensión y localización.

## OSTEÍTIS

- ✓ Más localizada, periapical
- ✓ Afecta a un solo diente
- ✓ No secuestro óseo

## OSTEOMIELITIS

- ✓ Alejada de zona periapical
- ✓ Lesión difusa (hueso y médula)
- ✓ Afecta a más de un diente
- ✓ Cursa con secuestró

# OSTEOMIELITIS

# ETIOLOGÍA

Causa: Infección odontógena

## **Factores locales endógenos**

- ✓ Patología dentaria (infección periapical)
- ✓ Alteraciones periodontales
- ✓ Lesiones mucosas
- ✓ Quistes y tumores
- ✓ Focos sépticos vecinos (otitis,...)

## **Factores locales exógenos**

- ✓ Traumatismos maxilares (fracturas)
- ✓ Exodoncias
- ✓ Agentes físicos (radioterapia)
- ✓ Agentes químicos (bisfosfonatos)

## **Factores generales**

- ✓ Inmunológicos
- ✓ Focos sépticos lejanos
- ✓ Enfermedades óseas
- ✓ Edad, cualquiera formas específicas del niño y el lactante

## Consideraciones:

- ✓ 1/8 de las osteomielitis son de causa odontógena
- ✓ Más probabilidad a mayor distancia ápice-cortical
- ✓ La mandíbula se afecta 6 veces más que el maxilar  
(hueso compacto, corticales duras y escasa vascularización)
- ✓ Más frecuentes en 2° premolares y 1° molares inferiores
- ✓ Es más frecuente en varones entre 30-80 años

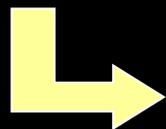
# **PATOGENIA**

## **Fase inflamatoria**

- ✓ **Hiperemia**
- ✓ **Infiltrado leucocitario**

## **Fase de necrosis**

- ✓ **Trombosis venosas**
- ✓ **Colapso vascular**
- ✓ **Isquemia**
- ✓ **Colección purulenta**
- ✓ **↓ aporte sanguíneo desde periostio**



**SECUESTRO ÓSEO** (hueso necrótico)

## Fase de reparación

- ✓ Acción de los fagocitos
- ✓ Disminuye inflamación
- ✓ Formación tejido de granulación

Tejido necrótico rodeado por un halo de hueso vital:

### **INVOLUCRO**

Reabsorberse

Permanecer inerte

Reagudizarse

Brote agudo

Fístulización

# FORMAS CLÍNICAS

## 1. OSTEOMIELITIS AGUDA

- ✓ Por diseminación hematológica: Típica de lactantes
- ✓ Asociada a patología ósea intrínseca o enfermedad vascular periférica
- ✓ Asociada a procesos locales odontógenos (más frecuente en mandíbula)

**Dolor profundo, trismo, tumefacción, rubor, calor**

**Fiebre, leucocitosis**

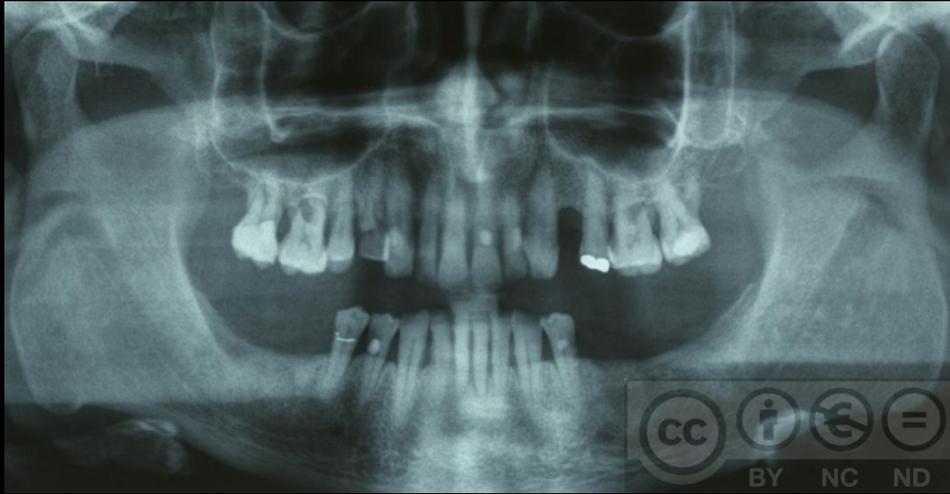
**Palpación dolorosa y movilidad dental**

**Signo de Vincent (anestesia labial)**

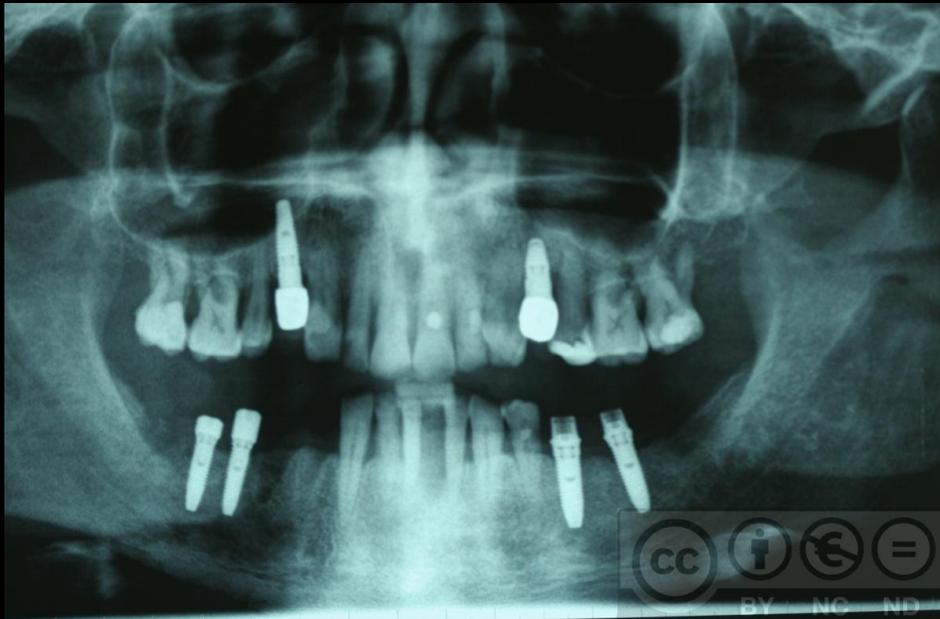
## **2. OSTEOMIELITIS CRÓNICA**

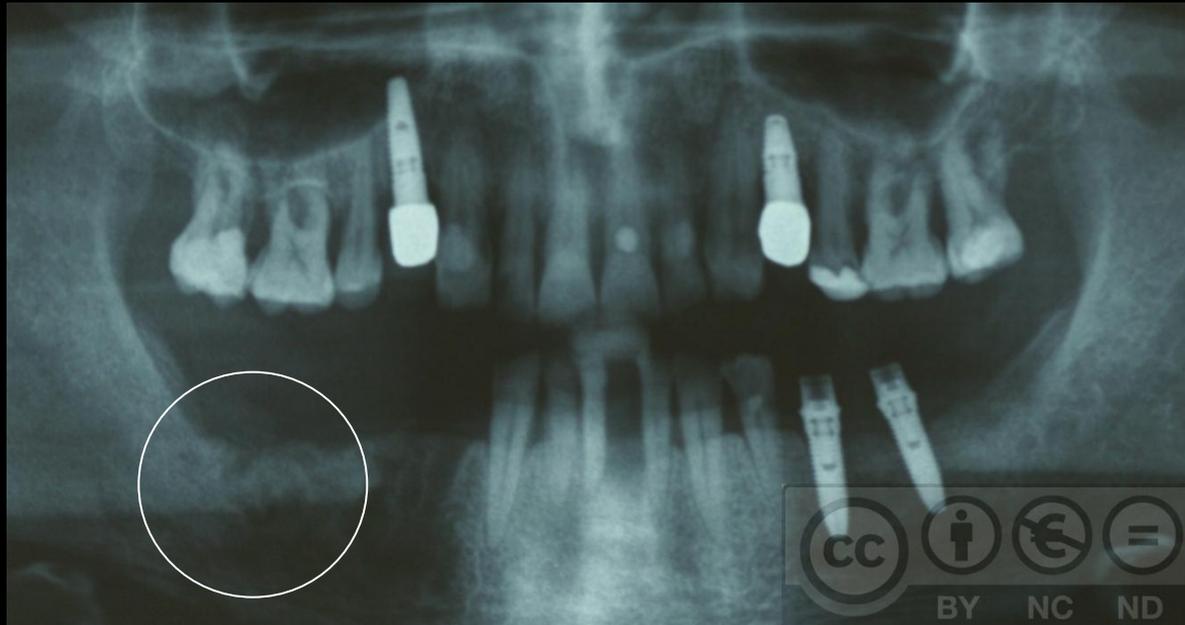
**Después de una fase aguda, la osteomielitis puede seguir una evolución crónica prolongada; a veces se inicia como crónica.**

- ✓ Dolor intermitente, tumefacción local, fístulas intra o extraorales que drenan y se cierran.**
- ✓ Palpación dolorosa y movilidad dental**
- ✓ Accesos recurrentes con drenaje purulento y sintomatología que puede persistir meses o años**



## Signo de Vincent





### **3. OSTEOMIELITIS ESCLEROSANTE DIFUSA**

- ✓ **Infección menor del hueso**
- ✓ **Respuesta inicial proliferativa**
- ✓ **Sintomatología escasa o nula**
- ✓ **Más frecuente en mandíbula**
- ✓ **Alterna zonas escleróticas con zonas radiotransparentes, las lesiones van haciéndose mas escleróticas**



Figura 1. PANOREX: afectación de rama mandibular izq. En lugar de extracción de 36.

Figure 1. PANOREX showing left mandibular ramus affected in area of extraction of tooth 36.

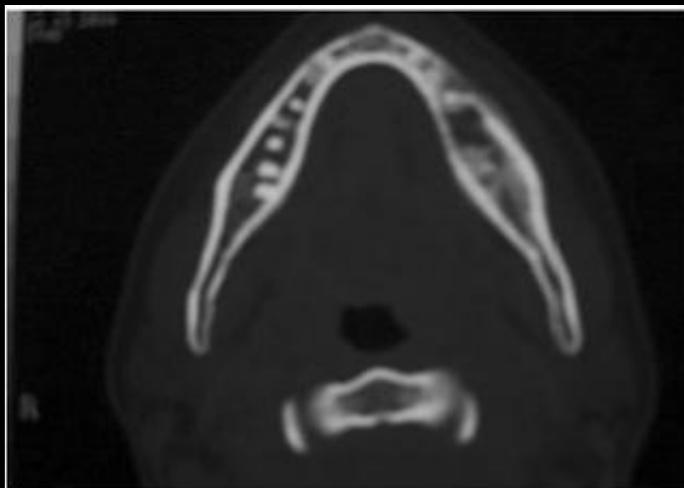


Figura 2. TC: Se aprecia afectación de esponjosa y cortical de rama mandibular izq.

Figure 2. CT scan showing affected spongy and cortical bone in left mandibular ramus.

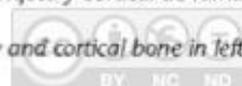
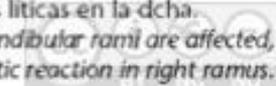


Figura 5. TAC: Afectación de ambas ramas mandibulares con reacción esclerosante rama izq. Y reacciones liticas en la dcha.

Figure 5. CAT scan showing how both mandibular rami are affected, with sclerotic reaction in left ramus and lytic reaction in right ramus.



## **4. OSTEOPERIOSTITIS DE GARRÉ**

- ✓ Proceso no supurativo del hueso.**
- ✓ Respuesta proliferativa perióstica. Crecimiento en capas.**
- ✓ Sintomatología escasa o nula, salvo sobreinfección.**
- ✓ Más frecuente en jóvenes.**
- ✓ Zonas de aposición ósea periférica.**
- ✓ Suele localizarse en la mandíbula, en vestibular de los molares.**





# TRATAMIENTO

- 1. Combatir el agente etiológico (antibióticos)**  
**Amoxicilina-clavulánico, cefalosporinas,  
lincomicina, clindamicina**
- 2. Eliminar los factores predisponentes**
- 3. Facilitar el drenaje de los focos osteomielíticos**  
**(Desbridamiento de las lesiones)**
- 4. Eliminación de hueso necrótico**
  - Secuestrectomía
  - Decorticación
  - Resección

## Antibióterapia

8-12 días en osteítis y periostitis

3 meses o 6 meses en OM

# OSTEORRADIONECCROSIS

- ✓ **Concepto**
- ✓ **Etiopatogenia**
- ✓ **Clínica**
- ✓ **Tratamiento**

# CONCEPTO

“Exposición de hueso irradiado, que en ausencia de recidiva tumoral, no cicatriza pasados tres meses”

- ✓ Incidencia del 1 al 27% de pacientes irradiados
- ✓ El 30% aparece de forma espontánea
- ✓ Sobre todo para dosis superiores a 60Gy
- ✓ El 70% restante por traumatismo o exodoncia

# ETIOPATOGENIA

Causas: Traumatismos / Exodoncia / Infección

Fibrosis de los vasos nutricios del hueso



Disminución de la vascularización de { periodonto  
periostio  
hueso



Hueso hipocelular, hipóxico, hipovascularizado



ORN

# CLÍNICA

- ✓ Ulceración y necrosis de la mucosa, con exposición ósea permanente
- ✓ Dolor localizado e intenso, disestesias, halitosis
- ✓ En ocasiones, tumefacción y formación de abscesos
- ✓ Grandes ulceraciones con exposición del hueso y material necrótico grisáceo-amarillento
- ✓ Presencia de fracturas patológicas
- ✓ Radiografía muestra zonas condensantes y transparencias

# TRATAMIENTO PREVENTIVO

## ✓ Antes de la radioterapia

Control de la placa e instrucciones de higiene

Obturaciones dentales: composites

Eliminación restos radiculares

Extracciones seriadas



Pacientes no colaboradores

Pobre higiene oral

Grandes caries

Enfermedad periodontal

Al menos de 15 a 21 días previos

## ✓ Durante la radioterapia

Control de la higiene: fluorizaciones, clorhexidina, dieta

Elaboración de férulas plomadas

Retirada de prótesis

Vigilancia ante posibles infecciones

## ✓ Tras la radioterapia

Mantenimiento de la higiene

Rebases blandos en las prótesis

Vigilancia frente a posibles infecciones

**Evitar exodoncias dentales**

(Máximo peligro entre 2 meses y 2 años)



# TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

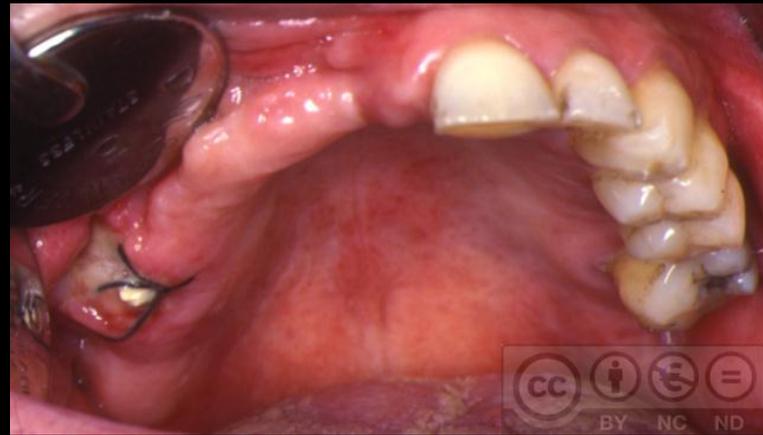
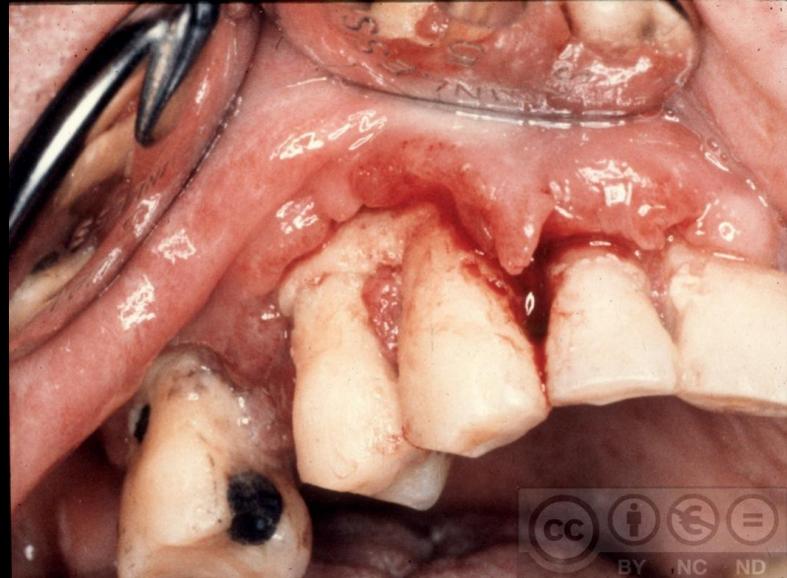
- ✓ Primeras fases penicilinas o cefalosporinas.
- ✓ Secuestrectomía
- ✓ Desbridamiento y resección
- ✓ Hemimandibulectomía
- ✓ Tratamiento en cámara hiperbárica

# OTRAS CAUSAS DE OSTEONECROSIS:

## Por infección herpes zóster

Hombre de 50 años con infección herpes zóster localizada en el territorio de inervación de la segunda rama del nervio trigémino derecho, que desarrolló una osteonecrosis del hueso alveolar, y perdió todos los dientes de la hemiarcada del maxilar superior afecto.

*Peñarrocha M, Bagán JV, Sanchís JM. Herpes zoster y osteonecrosis del hueso maxilar.*



## Por fármacos: bifosfonatos

- ✓ Son fármacos que inhiben la acción de los osteoclastos, alterando la remodelación ósea.
- ✓ Este desequilibrio causa la necrosis ósea.
- ✓ Los orales se utilizan para el tratamiento de la osteoporosis, enfermedad de Paget y osteopenia, y los intravenosos para metástasis óseas.

