

# Qué factores influyen en la evolución de las infecciones odontogénicas?

## Los espacios celulares:

**Espacio mentoniano:** Su límite posterior son los espacios genianos. El tejido celular se distribuye en forma de herradura en el mentón entre la piel y el periostio y los músculos borla del mentón, cuadrangular y triangular de los labios. Si los ápices están situados caudalmente a los músculos, el proceso se expresará clínicamente en el mentón. En caso contrario evolucionará a vestíbulo y/o labio inferior.

**Espacio geniano:** ocupa toda el área de inserción en la mandíbula del músculo buccinador, de adelante hacia atrás, de la zona canina hasta la zona molar. El tejido celular se distribuye entre el periostio los músculos faciales, vasos, ramas del facial y ganglios genianos y entre éstos y la piel de la mejilla.

**Espacio maseterino:** el músculo maseterino está recubierto en su totalidad por tejido celular y entre el periostio y sus fascículos. Tiene tres fascículos: el profundo o de Winslow, el medio que se extiende desde el borde inferior del malar y el superficial que desde el arco zigomático va a cubrir al fascículo medio. Entre el fascículo medio y superficial está el espacio de Bransby y Zachary que cuando se afecta por infección de su tejido celular provoca un intenso dolor y trismo y pocos signos clínicos externos.

**Espacio temporal:** lo conforma el músculo temporal y sus relaciones con la apófisis coronoides, fosa temporal, área zigomática y corredera retromalar. Su principal relación con la infección odontógena se establece por la inserción de las fibras musculares y tendinosa en el trigono retromolar y por extensión de la contaminación bacteriana del tejido celular hacia la fosa temporal pudiendo extender hasta allí la celulitis.



1. Espacio paraamigdalino. 2. E Parafaríngeo. 3. E Retrofaríngeo. 4. E prevertebral. 5. Músculo pterigoideo interno. 6. M masetero. 7 Músculos faríngeos.

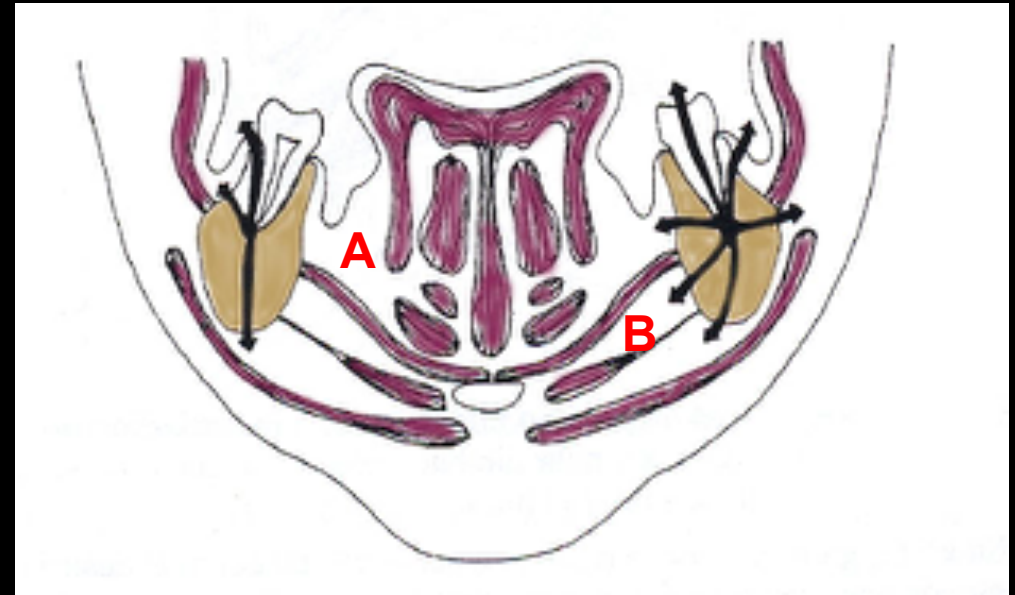
# Qué factores influyen en la evolución de las infecciones odontogénicas?

## Los espacios celulares

### Espacios supramilohiideo e inframilohiideo:

Por lingual la riqueza del tejido celular se distribuye en todo su espesor entre la piel y la mucosa del suelo de boca. Entre el suelo de la boca y el m. milohiideo se configura el espacio supramilohiideo (A) y por debajo de éste el inframilohiideo (B). Hacia el exterior la fascia superficial del cuello.

El espacio superior contiene la glándula sublingual, la porción anterior del conducto de Wharton y los nervios hipogloso y lingual. Configura el espacio lingual de Viela lo que puede facilitar la extensión de una celulitis hacia la lengua y de allí, a través del espacio mediolingual, a la celda tiroepiglótica y comprometer la permeabilidad de la vía aérea superior.



El espacio inframilohiideo configura por delante el espacio submental y hacia abajo y atrás el submaxilar que contiene la glándula submaxilar, vasos y nervios faciales y el paquete ganglionar submaxilar. Estos espacios pueden contaminarse rápidamente entre sí y provocar una celulitis difusa que pone en grave riesgo la vida.

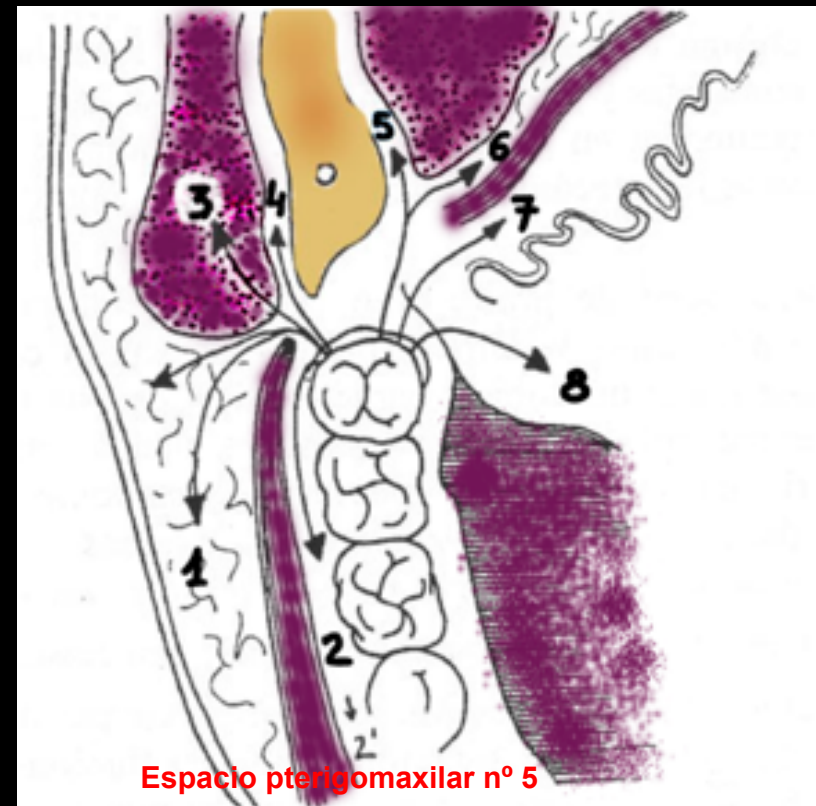
# ¿Qué factores influyen en la evolución de las infecciones odontogénicas?

## Los espacios celulares

### Espacio pterigomaxilar:

Situado entre el músculo pterigoideo interno, la cara interna de la rama ascendente del maxilar inferior y limitado superiormente por el ala mayor del esfenoides y el agujero zigomático.

Aloja entre otros al músculo pterigoideo interno, al ganglio pterigopalatino y a la arteria maxilar interna. Recubierto por tejido celular, su contaminación a partir de infecciones de molares superiores e inferiores, puede a través del agujero cigomático y de la escotadura sigmoidea contaminar el espacio temporal y el maseterino con lo que agrava un proceso ya grave de por sí como es la celulitis pterigoidea.



Posibles difusiones a partir de una pericoronaritis del tercer molar: 1. Espacio geniano bajo. 2. Espacio vestibular 2' Absceso migratorio. 3. Espacio maseterino 4. Espacio submaseterino. 5. Espacio pterigo maxilar. 6. Espacio laterofaríngeo. 7. Espacio pterigoamigdalino. 8. Suelo de boca: compartimentos supra e infraomohiideo

# Qué factores influyen en la evolución de las infecciones odontogénicas?

## Espacio parotídeo:

Difícilmente se contamina directamente por una infección odontógena. Sin embargo lo hace por extensión de celulitis de otros espacios contiguos.

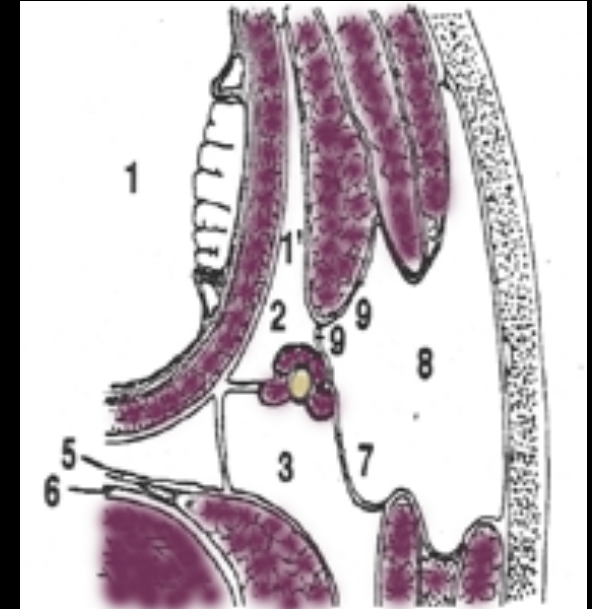
La celda parotídea presenta riqueza de tejido celular, tabicaciones y fascias. Comunica con el espacio maseterino y en su parte interna con el espacio pterigomaxilar a través de la botonera retrocondílea de Juvara por donde pasan vasos venosos, el nervio auriculotemporal y la arteria maxilar interna.

La pared posterior la forman el músculo esternomastoideo, el vientre posterior del m digástrico, el estilohiideo y el ligamento estilomaxilar .

Se distinguen dos espacios el preestíleo y el retroestíleo.

Externamente se sitúa la parótida con su aponeurosis parotídea profunda y su aponeurosis profunda anterior.

El espacio retrofaríngeo con sus aponeurosis y el espacio prevertebral desempeñarán un fundamental rol en la difusión de una celulitis hacia mediastino.



Espacio parotideo y sus proyecciones. 1, 1' Faringe y aponeurosis faríngea. 2. Espacio preestíleo. 3. Espacio retroestíleo. 4. Espacio retrofaríngeo. 5. Espacio alar. 6 Aponeurosis prevertebral. 7 Aponeurosis parotídea profunda 8. Espacio parotídeo. 9 Aponeurosis parotídea anterior profunda

# Qué factores influyen en la evolución de las infecciones odontogénicas?

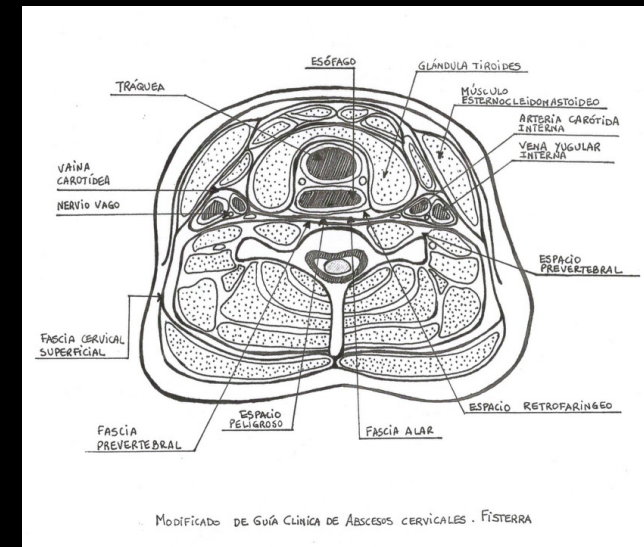
## Espacio laterofaringeo:

Muy rico en tejido celular. Su parte anterior está en relación directa con el tejido amigdalario y con el espacio paraamigdalino comunica hacia atrás con el espacio retrofaríngeo

## Espacio retrofaríngeo:

Anatómicamente se distinguen tres espacios, el retrovisceral entre la fascia alar y la aponeurosis bucal y faríngea, el espacio peligrosos de Grodinsky o prevertebral entre la aponeurosis alar y la aponeurosis prevertebral o espacio prevertebral que se extiende de arriba abajo hasta el diafragma extendiendo los procesos infecciosos del tejido celular al mediastino y finalmente el espacio prevertebral entre el cuerpo de vértebra y la lámina prevertebral de la aponeurosis vertebral profunda.

Es muy habitual la rápida difusión entre estos espacios sin respetar las barreras anatómicas constituyendo no ya una celulitis circunscrita sino difusa.



# Qué factores influyen en la evolución de las infecciones odontogénicas?

## Las fascias:

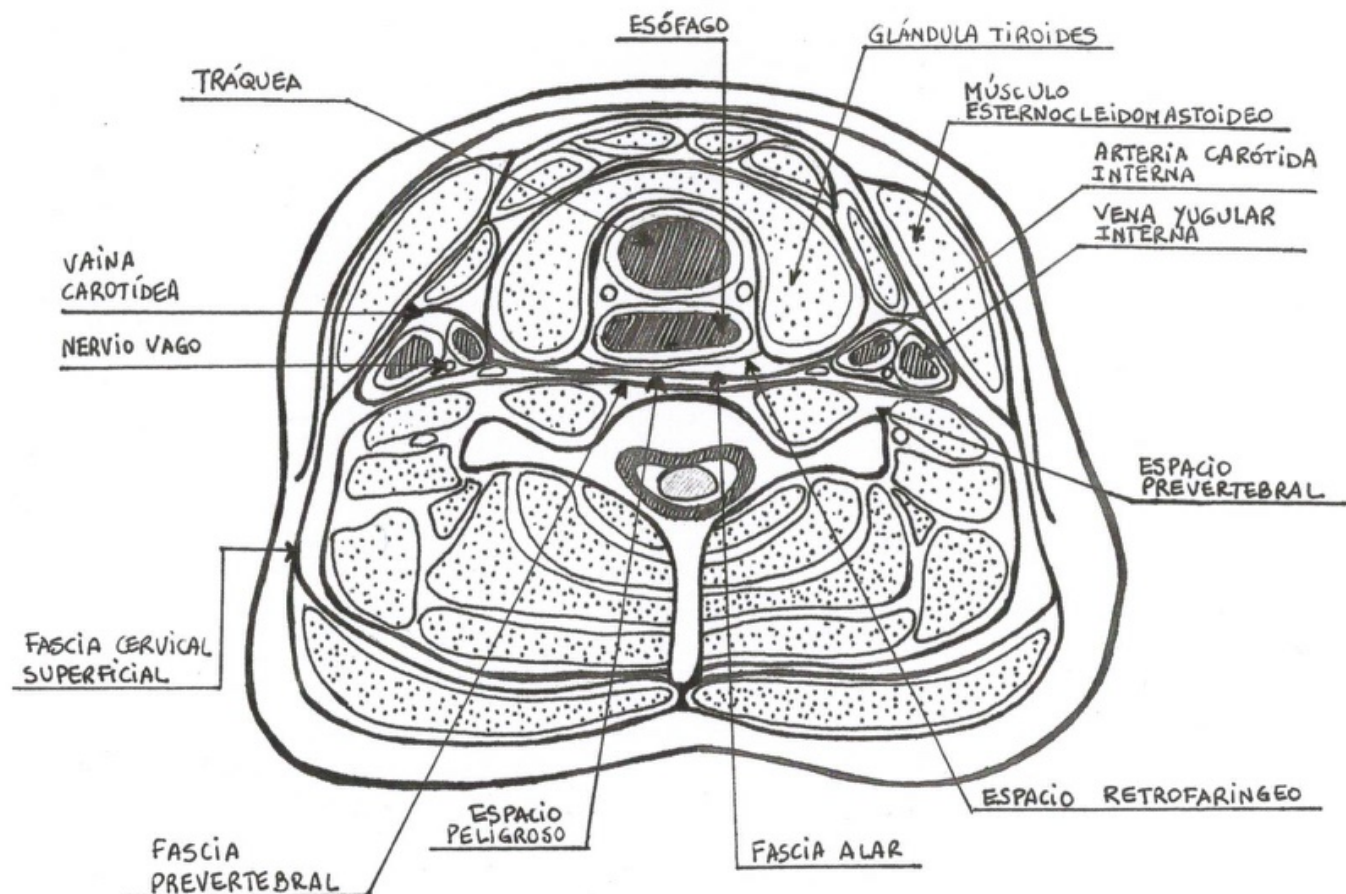
Formadas por tejido conectivo denso forman las aponeurosis que rodean músculos, nervios, vasos, linfáticos, traquea, esófago, tiroides, paratiroides, glándulas salivales que conforman el espacio visceral.

Se distinguen:

- **La fascia superficial** que además de tener tejido celular contiene al músculo cutáneo.
- **La aponeurosis cervical superficial:** por debajo de la fascia superficial envuelve de atrás hacia delante (desde la línea alba a las apofisis espinosas) y de caudal a craneal (del omoplato al hueso occipital y de la horquilla esternal hasta la apofisis mastoideas, músculo maseterino y rama ascendente mandibular)
- **La aponeurosis cervical media:** Se abre en dos fascículos el superficial, que recubre a los músculos infrahiodeos, y el profundo que envuelve y configura el espacio pretraqueal y se sitúa por delante del espacio visceral. Esta aponeurosis es la vía más común de difusión de los procesos infecciosos al mediastino y al recubrir las vainas de las carótidas, extiende la infección a los espacios celulares de los vasos del cuello.



# Las fascias



MODIFICADO DE GUÍA CLÍNICA DE ABSCESOS CERVICALES. FISTERRA

*Infección Odontógena*

Santamaria G, Barbier L, Alvarez J, Santamaria J, Arteagoitia MI.

# Qué factores influyen en la evolución de las infecciones odontogénicas?

## Las fascias

- **Cervical profunda o prevertebral:** se sitúa delante de la columna vertebral y por delante los músculos prevertebrales. Se extiende desde la región occipital hacia los músculos escalenos. Se desdobra en dos hojas la alar y la prevertebral.

Las rutas de difusión hacia el mediastino son:

- A través de espacio pretraqueal al mediastino anterior
- A través del espacio cervical vascular y a través de la fascia carotídea
- A través de espacio retrofaríngeo al mediastino posterior y diafragma.



# Qué factores influyen en la evolución de las infecciones odontogénicas?

## Los vasos venosos faciales:

A su través pueden constituir la vía de difusión de los procesos infecciosos de origen odontogénico a los plexos venosos intracraneales.

Las exotoxinas, endotoxinas y exoenzimas bacterianas, actuando sobre la capa íntima de los vasos, provocarían la formación de un trombo sobre el que se fijarían gérmenes que provocarían una tromboflebitis de las venas faciales y/o del plexo pterigoideo o de la vena oftálmica y de ahí contaminar y provocar la flebitis de los plexos venosos y senos venosos craneales .



Afectacion infecciosa palpebral

# ¿ Qué factores influyen en la evolución de las infecciones odontogénicas?

## **Factores bacteriológicos en la difusión de procesos infecciosos odontogénicos.**

En la cavidad oral las bacterias tapizan la totalidad de la superficie mucosa de la cavidad oral y el interior de los surcos creviculares.

Por determinadas patologías: pulpitis, enfermedad periodontal, pericoronaria etc., las bacterias proliferan iniciando la fase de inoculación penetrando en los tejidos subyacente, multiplicando las colonias constituyendo la fase de contaminación y posteriormente la de abscesificación.

En los casos de pulpitis, las bacterias progresan hacia el ápice y al espacio periapical provocando una osteitis/periodontitis periapical que se diseminará hacia las corticales óseas y periostio y a partir de ahí dependiendo de las características y localización del diente afectado, su drenaje al exterior que si es hacia la cavidad oral provocará trayectos fistulosos o abscesos vestibulares y si es hacia los espacios celulares provocará su infección contaminándolo y puede difundir a espacios profundos y fascias.

# Factores bacteriológicos que influyen en la difusión de procesos infecciosos odontogénicos.

## Factores bacteriológicos.

Las bacterias aerobias presentes mayoritariamente en la fase inicial, a medida que progresa el proceso infeccioso dan paso a una flora mixta aerobia/anaerobia para finalizar con un claro predominio anaerobio. Se estima en más de 75% la flora bacteriana anaerobia.

La relación entre la agresividad del germen y las características inmunológicas del huesped configuran la mayor parte de las veces la evolución del proceso infeccioso, agudo/crónico, circunscrito/difuso al que no es ajeno su localización más o menos superficial o profunda y la localización en espacios celulares más o menos accesibles.

En otras ocasiones la pérdida brusca de la continuidad de las mucosas por traumatismos llevarán a un proceso infeccioso, no odontogénico, más o menos radical en tanto en cuanto sea más profunda e irregular la penetración del agente traumático en los tejidos.

# ¿Cuáles son los principales microorganismos causantes de la infección odontógena?

<b>Caries</b>	<i>Streptococcus mutans, Actinomyces spp, Lactobacillus spp</i>
<b>Gingivitis</b>	<i>Campylobacter rectus, Actinomyces spp, Porphiromona intermedia, Streptococcus anginosus</i>
<b>Periodontitis apical</b>	<i>Porphiromonas gingivalis e intermedia. A. actinomycentemcomitans, B. forsythus, F. nucleatum</i>
<b>Absceso periapical</b>	<i>Prevotella oralis y oris. Porphiromonas endodontalis y gingivalis. Peptoestreptococcus anaerobius, micros y prevotti. Steptococcus Viridans, Intermedius y Anginossus.</i>
<b>Pericoronaritis</b>	<i>P. micros, P. gingivalis, Fusobacterium spp</i>
<b>Periimplantitis</b>	<i>P. micros, F. nucleatum, P. intermedia, Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus spp</i>
<b>Pulpitis</b>	<i>P. micros, P. endodontalis, P. intermedia, P. melaninogenica, F. nucleatum</i> <i>Infección Odontógena</i>

# Patología Pulpoperiapical

Hacemos un análisis particular sobre la patología pulpo-periapical que es responsable de más del 50% de procesos infecciosos odontogénicos.

A partir de una necrosis pulpar se producen endotoxinas, exotoxinas y otros metabolitos que antes o después van a afectar al periápice y van a provocar un cuadro inflamatorio periapical agudo o crónico.

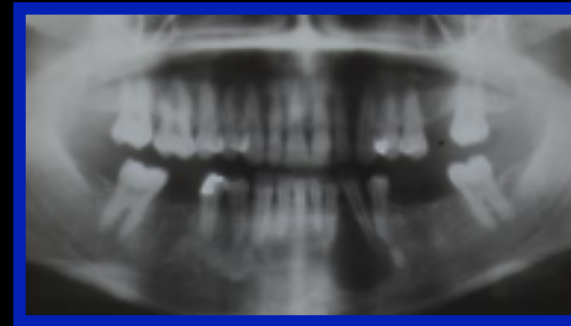
El carácter agudo ó crónico va a depender de la carga bacteriana, del grado de virulencia del gérmen y de la capacidad de respuesta inmune del huésped.



Compatible con granuloma apical



Compatible con granuloma apical



Quiste radicular



Fístula apical



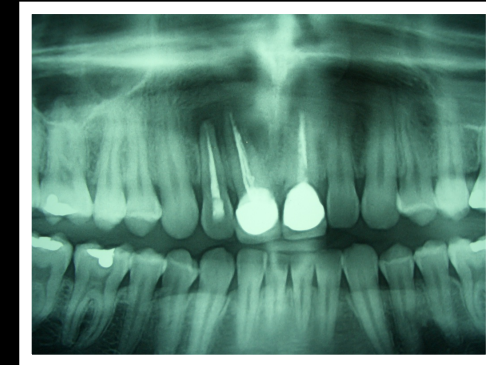
Drenaje transdentario de absceso apical

*Infección Odontógena*

*Santamaria G, Barbier L, Alvarez J, Santamaria J, Arteagoitia MI.*

# Patología Pulpoperiapical

Podemos definir la patología periapical como aquella que asienta en esa área y que afecta tanto al tejido conectivo pulpar como periodontal.



Generalmente se produce por contaminación a través del foramen apical, aunque también se puede producir desde otras áreas lateroradiculares periodontales por la presencia de conductos laterales y desde la furca radicular de los dientes multiradiculares, si hay conductos que comunican la cámara pulpar con ella.



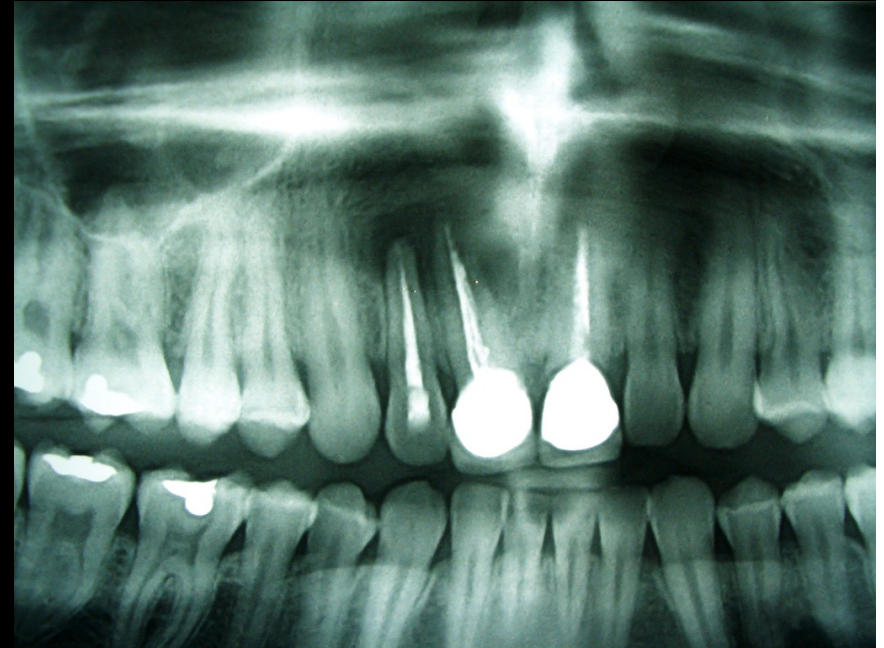
*Infección Odontógena*

*Santamaria G, Barbier L, Alvarez J, Santamaria J, Arteagoitia MI.*

Los posibles procesos que asientan en el caso radiológico de la derecha, con sintomatología clínica infecciosa en una paciente con tratamientos de conductos en incisivos superiores, pueden ser:

- Absceso periapical: que bien por la baja virulencia del germen o por la capacidad inmunológica del huésped, puede ser subclínica al quedar el absceso encapsulado. En caso contrario se puede expandir al resto del maxilar, formar una osteítis más o menos limitada y drenar al exterior a través de un conducto fistuloso.
- Osteítis o osteomielitis periapical: que puede cursar de forma aguda o crónica.
- Granuloma periapical: en los casos de cronicidad de la periodontitis y como reacción a la agresión se forma un tejido de granulación, de ahí el nombre, vascularizado que se sustituirá por tejido conectivo. Su curso es crónico con reagudizaciones clínicas.
- Quiste periapical radicular: tras el proceso inicial periapical se ha producido una proliferación epitelial, a partir de restos epiteliales de Malassez y un encapsulamiento de tejido conectivo.

\*En todos los casos citados el diagnóstico final será anatomo-patológico, bioquímico o microbiológico.



Fragmento de radiografía panorámica en el que se observa imagen de osteítis periapical en torno a los ápices de 11 y 12. La clínica nos puede ayudar en el diagnóstico pero solo el informe anatomopatológico es el que aportará el diagnóstico definitivo.

