



INFECCIONES DE ORIGEN DENTAL Y PERIODONTAL

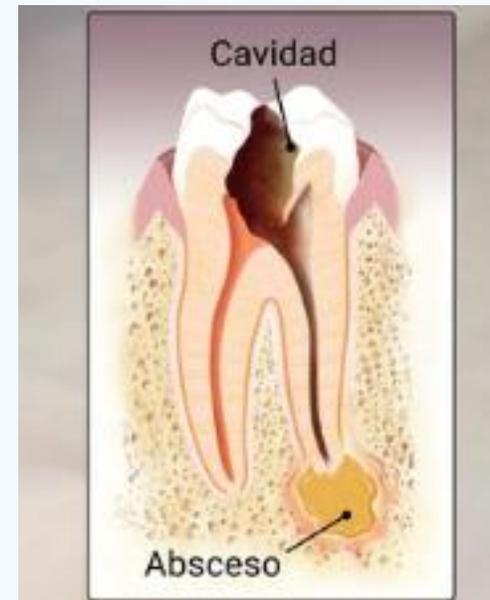
INDICE

- Absceso periapical
- Celulitis
- Osteomielitis
- Pulpitis



Absceso Periapical

- *Infección purulenta localizada, asociada con destrucción tisular del ligamento periodontal y hueso alveolar adyacente a una bolsa periodontal*
- *Lesión supurativa localizada en la pared blanda de la bolsa con destrucción de tejidos periodontales*



Inflamación periapical

Absceso periapical

Granuloma periapical

Torrente sanguíneo
1. Bacteriemia
2. Trombosis del seno cavernoso

Penetración
1. Fistula mucosa
2. Fistula cutánea

Cronicidad
1. Absceso crónico
2. Osteomielitis crónica

Quiste periapical (radicular)

Propagación a tejidos blandos
1. Absceso
2. Celulitis

Propagación a la mandíbula
1. Osteomielitis
2. Periostitis



Características clínicas

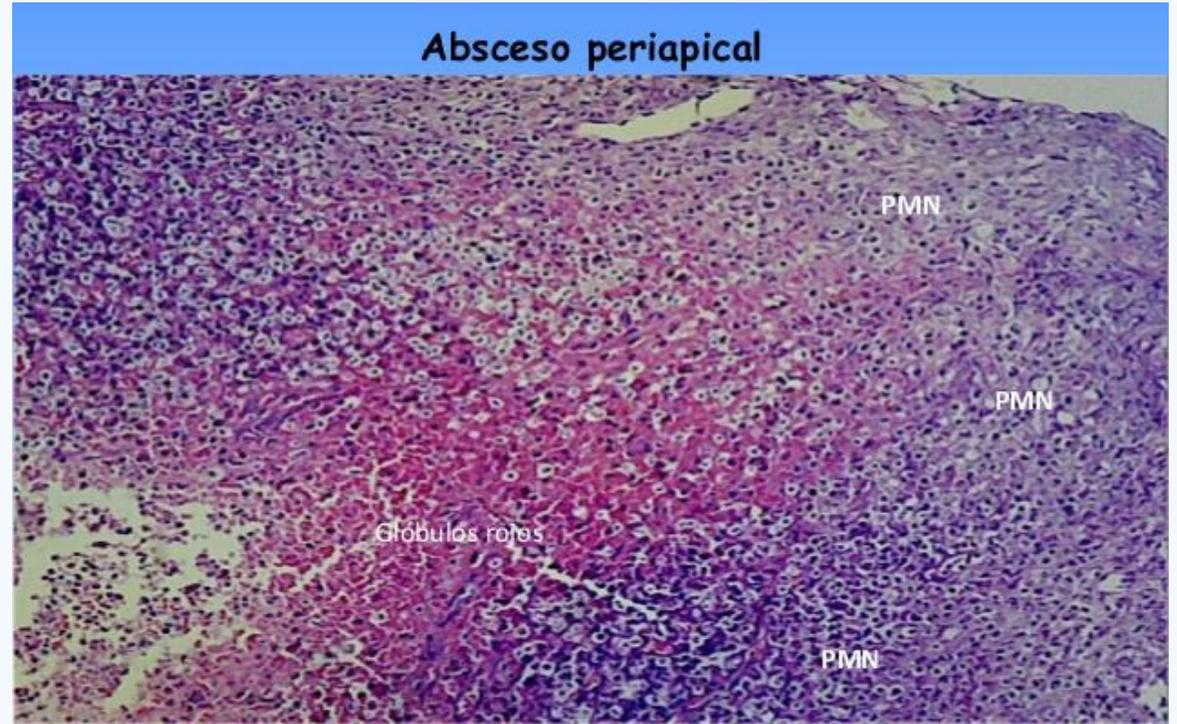
- ❑ Dolor intenso
- ❑ Hipersensibilidad a la percusión del diente
- ❑ El OD no responde a pruebas eléctricas y térmicas

Características rx

- ❑ Bordes del absceso periapical crónico son mal definidos, mostrando una transición gradual del hueso trabecular normal
- ❑ Los márgenes pueden aparecer bien definidos
- ❑ Cambio densidad ósea observa radiolúcida
- ❑ Engrosamiento leve del espacio de la membrana periodontal apical.

Histopatología

- ❖ Zona de licuefacción compuesta de exudado proteináceo
- ❖ Tejido necrosado
- ❖ Neutrófilos viables y muertos
- ❖ Tejido adyacente contiene vasos dilatados y un infiltrado neutrofílico rodea el área de licuefacción necrosada



Tratamiento

- Drenaje
- Celulitis: Abrir el OD a través del tejido blando
- Antibioticoterapia y manejo de la fase etiológica

Dx diferencial

- Displasia cemento ósea periapical en su primera etapa

ABSCESOS
PERIODONTALES.
UNA REVISIÓN
ACTUALIZADA



Absceso gingival

Papila o margen gingival

Objeto extraño que se queda incrustado

Local: raspado y alisado radicular; infección viral
Sistemicos: Enf. (diabetes mellitus)

- Una bolsa periodontal se ha obliterado
- Falta de drenaje origina una activación o propagación de bacterias
- Invaden tejidos periodontales previamente intactos

- *Corresponde al caso en el cual hay una enfermedad periodontal preexistente y también en el caso de una periodontitis no tratada.





Figura 3. Absceso periodontal a nivel la pieza 2,1 en una paciente de sexo femenino de 57 años. Obsérvese el sobrecontorneo de la PPF.

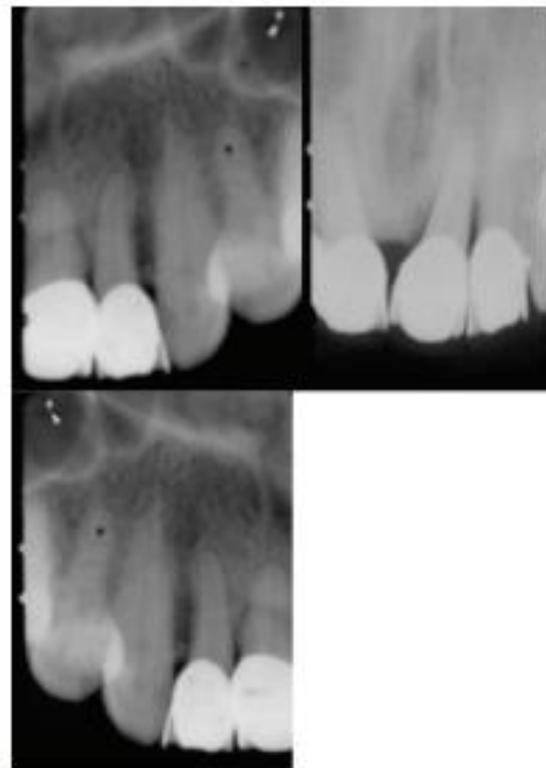


Fig. 4 Radiografías periapicales preoperatorias del paciente anterior, nótese la radiolucidez mesial y distal en la pza. 2,1.



Figura 7. Absceso pericoronario en un tercer molar inferior semiincluido



Figura 8. Desbridamiento y raspado profundo de un absceso pericoronario.



- *Paciente de sexo femenino de 21 años*
- *Tumefacción dolor a la palpación y linfadenopatía al examen clínico local*



Fig.9. Abordaje quirúrgico del defecto periodontal causado por el absceso periodontal; obsérvese la extensa destrucción ósea vestibular.

El tx abscesos periodontales incluye procedimientos de cirugía periodontal resectiva, reparativa, regenerativa o plástica periodontal y tratamientos combinados.



Granuloma periapical

Granuloma periapical

Inflamación crónica en del ápice del OD desvitalizado

Caries

Fracturas

Reacción
inflamatoria

Tejidos

1. Penetra en el tejido pulpar
2. Bacterias colonizan,
3. Multiplican
4. Contaminan todo el sistema de canales radiculares.

- No recibe tx
- Evoluciona en un proceso de pulpitis irreversible

- ❖ Granulomatoso
- ❖ De cicatrización

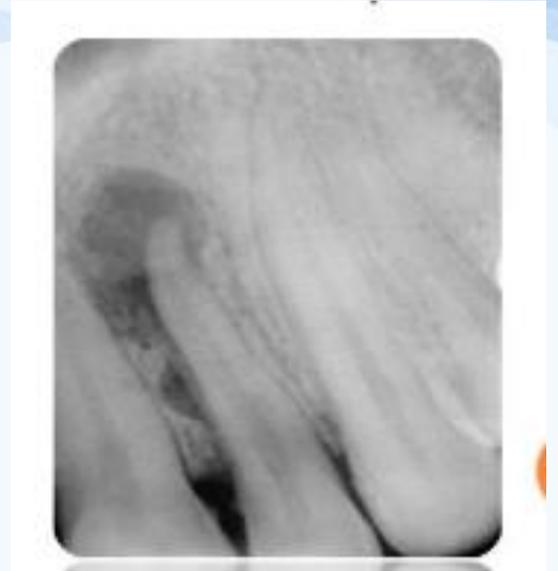
Necrosis pulpar

Características clínicas

- ✓ Asintomático
- ✓ Dolor intenso que posteriormente desaparece
- ✓ El OD no es vital
- ✓ Responde débilmente a los test de vitalidad pulpar
- ✓ Mas común en maxilar

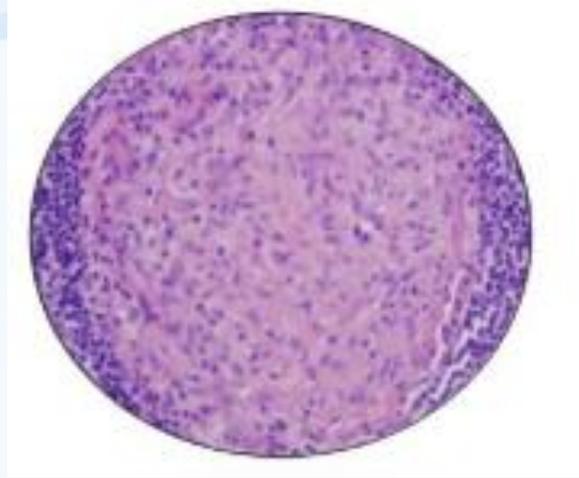
Características Rx

- ❖ Imagen radiolúcida
- ❖ oval y redonda
- ❖ Localizada en el ápice
- ❖ Contorno bien delimitado
- ❖ falta de continuidad de la lámina dura del alveolo



Histopatología

- *Capsula externa*
- -tejido fibroso denso
- *Zona central:*
- - *tejido de granulación (linfocitos, cel plasmáticas, macrófagos y fibroblastos)*



Tratamiento :

- *Terapia endodóntica*
- *Extracción*

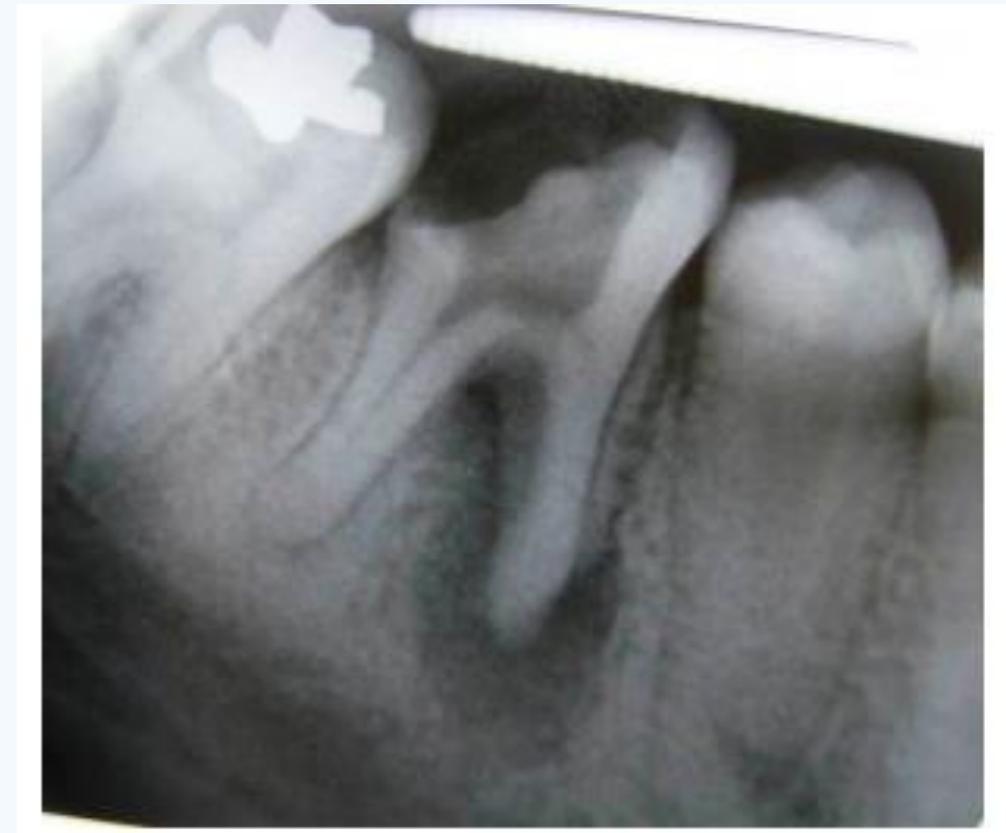
Dx diferencial

- *Quiste periapical*
- *Quiste periodontal lateral*
- *Quiste nasopalatino*
- *Granuloma periférico de cel. gigantes*



*Granuloma periapical:
tratamiento
convencional. Reporte
de un caso*

- ❑ Paciente de 15 años
- ❑ Alérgica a la penicilina
- ❑ Tx caries
- ❑ destrucción parcial de la corona, caries profunda en órgano dental número 36
- ❑ Respuesta pulpar es asintomático
- ❑ Al estudio histopatológico reveló granuloma periapical
- ❑ Dx periodontitis apical asintomática



*Rx lesión periapical en raíces mesiales, circunscrita radiolúcidez en zona de furca

- ❖ Realizo tx de endodoncia convencional con preparación invertida
- ❖ Se realizó control rx a los 8 meses después de realizado el tx
- ❖ Se observó reparación de la zona radiolúcida a nivel de furca y, en apical se evidencia disminución de zona radiolúcida circunscrita en raíces mesiales
- ❖ Clínicamente presenta restauración definitiva en superficie ocluso-distal en resina



Celulitis

- Proceso agudo inflamatorio de origen infeccioso que afecta a la dermis profunda y al tejido celular subcutáneo.



Etiología

Multifactorial:

Caries, fracturas dentarias, bruxismo, bolsas periodontales, toxicidad de materiales de obturación

Mayor prevalencia en pacientes:

- Neoplasias malignas
- Diabetes Mellitus
- Trastornos Inmunosupresores.

Epidemiología

- Mayor frecuencia en hombres
- 5 a 8 años
- Índice de pacientes pediátricos hospitalizados por infección facial aumenta durante la primavera
- Comúnmente en parte superior de la cara



Cuadro I. Principales microorganismos aerobios y anaerobios que provocan infecciones odontogénicas.

		Aerobios	Anaerobios
Bacterias Gram positivas	Cocos	<i>Streptococcus</i> spp <i>Streptococcus mutans</i> <i>Streptococcus</i> grupo D <i>Staphylococcus</i> <i>Eikenella</i>	<i>Peptococcus</i> <i>Peptostreptococcus</i> spp <i>Peptostreptococcus</i> micros
	Bacilos	<i>Actinomyces</i> spp <i>Rothia dentocariosa</i> <i>Lactobacillus</i> spp <i>Eubacterium</i> spp <i>Corynebacterium</i>	<i>Propionibacterium</i> spp <i>Clostridium</i> spp <i>Actinomyces</i> spp
Bacterias Gram negativas	Cocos	<i>Moraxella</i> spp <i>Actinomyces</i> <i>comitans</i> <i>Neisseria</i>	<i>Veillonella</i> spp
	Bacilos	<i>Enterobacteriaceae</i> <i>Eikenella corrodens</i> <i>Pseudomonas aeruginosa</i> <i>Capnocytophaga</i> spp <i>Haemophilus influenzae</i>	<i>Bacteroides forsythus</i> <i>Prevotella intermedia</i> <i>Porphyromonas gingivalis</i> <i>Fusobacterium</i> spp

*Necrobiosis
pulpar*

- 3 primeros días

*Celulitis serosa
/ flegmonosa*

- 4-6 día
- 7-9 día

Absceso

- A partir del 10 día

Complicaciones de las infecciones odontogénicas

- Sinusitis odontogénica.
- Infecciones periorbitarias.
- Trombosis del seno cavernoso.
- Angina de Ludwig.
- Fascitis necrotizante cervicofacial.
- Mediastinitis.
- Septicemia.
- Edema de glotis

Infecciones periorbitarias

- Tejidos superficiales del tabique orbitario



*Celulitis
periorbitaria
(preseptal)*

- Tejidos profundos alrededor del tabique

- Proptosis
- Quemosis
- Dolor
- Limitación del movimiento ocular
- Pérdida de la agudeza visual

Celulitis orbitaria





Los pacientes con infecciones odontogénicas que involucran el espacio canino están en riesgo de

Trombosis del seno cavernoso.

Tx.

- Incisión o drenaje de colecciones supuradas.

Antibioterapia

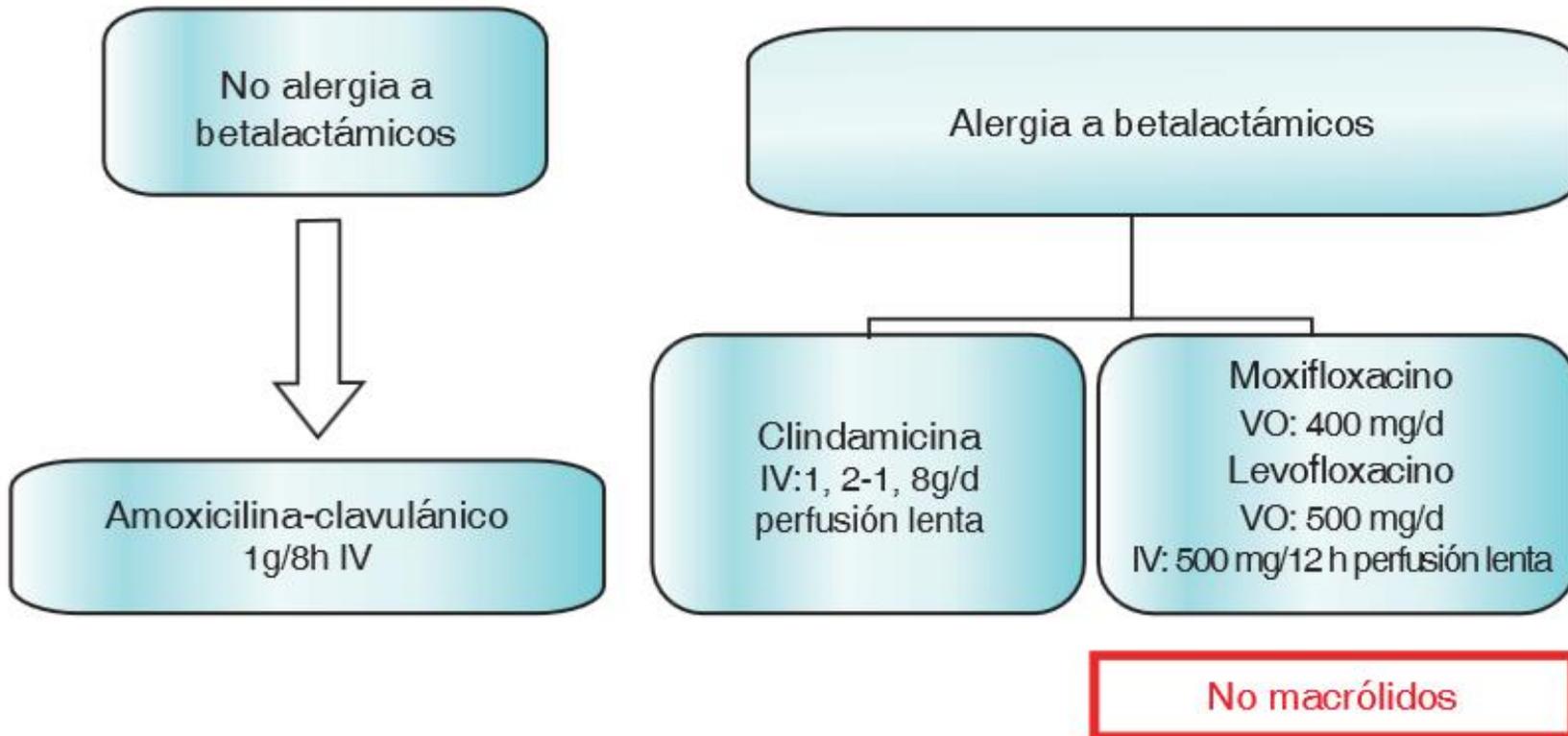


Figura 3.

Antibioterapia empírica. Celulitis moderada-grave sin factores de riesgo para patógenos multirresistentes.

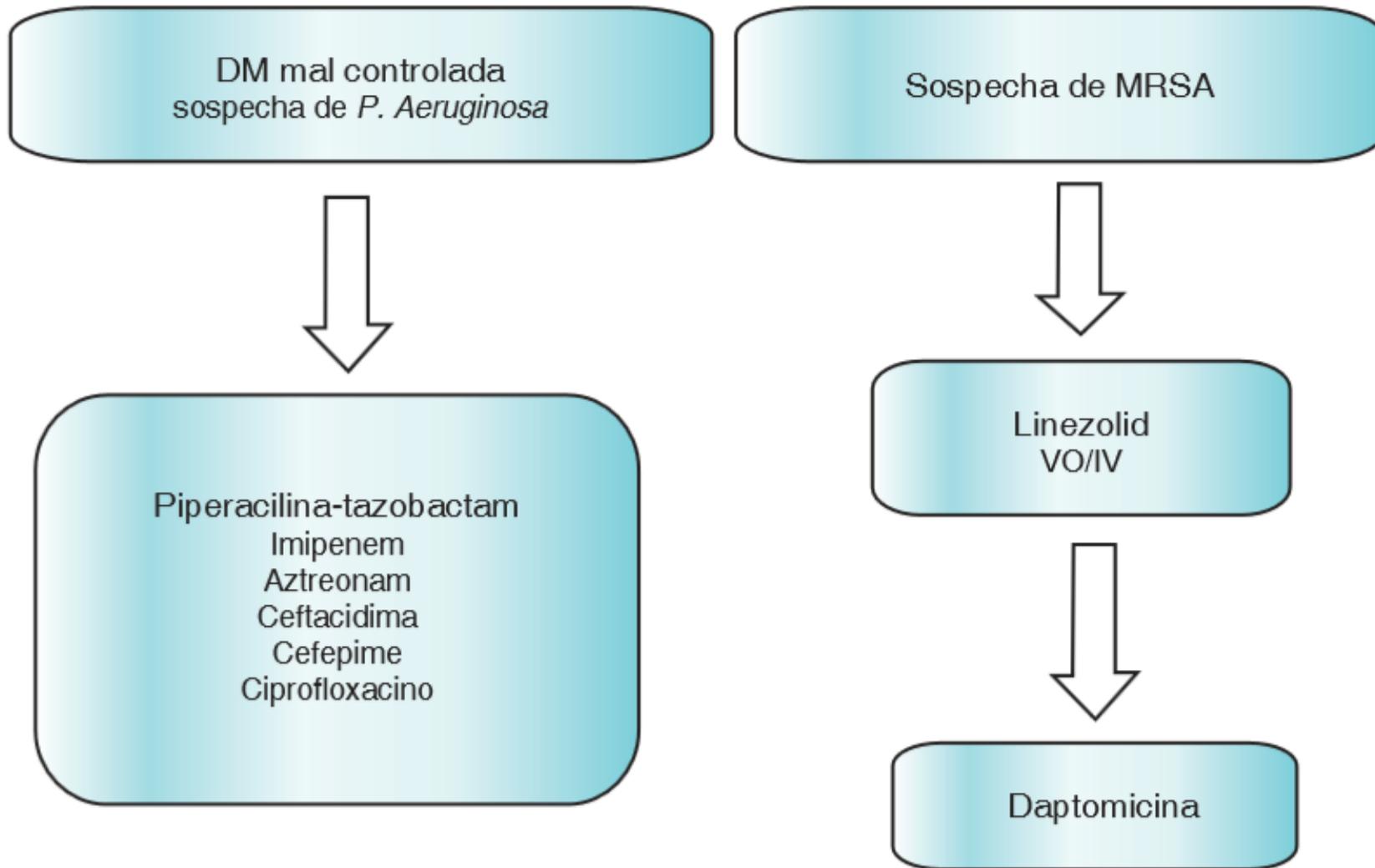


Figura 4.

Antibioterapia empírica. Celulitis moderada-grave con factores de riesgo para patógenos multirresistentes.

- Celulitis recurrente
- No respuestas a amoxicilina-clavulánico

Clindamicina(VO/IV)
±
Ciprofloxacino(VO)
Moxifloxacino(VO)
Levofloxacino(VO/IV)

Cefotaxima 1-2g/8 h IV
Ceftriaxona 1-2g/d/IV
Cloxacilina 2g/4 h IV

Otros
Imipenem
Piperacilina-Tazobact
Linezolid
Vancomicina
Daptomicina

Figura 5.

Antibioterapia empírica. Celulitis recurrentes o que no responden a amoxicilina-clavulánico.

Caso clínico

- Px. Masculino de 2 años 4 meses de edad.
- Estado de México

- Presenta aumento de volumen periorbitario de 9 días de evolución

- Tratado médicamente de manera previa sin mejoría.

- Ingresa al Instituto Nacional de Pediatría el 11 de Mayo del 2006
- Dx: Celulitis periorbitaria
- Tx: Clindamicina, Ceftazidima, moxifloxacino oftálmico y paracetamol

Aumento de volumen de párpados del ojo izquierdo, aprox. 40 cm³ con cambio de coloración a rojo y violáceo, de consistencia blanda, doloroso a la palpación, secreción conjuntival purulenta con imposibilidad a la apertura palpebral



Figura 1. Celulitis periorbitaria. Fotografía inicial al ingreso del paciente.

Servicio de Estomatología

- Dx concluyente:

Absceso periorbitario secundario a abscesos dentoalveolares crónicos de incisivos superiores y primer molar superior izquierdo temporales



Figura 2. Órganos dentarios afectados con destrucción coronaria abarcando esmalte y dentina con franca comunicación pulpar, pérdida del fondo de repliegue mucogingival y fístula a nivel de órgano dentario 62.

Servicio de Oftamología

- Colección de material purulento en piso y pared medial de órbita izquierda y seno maxilar del mismo lado, desplazamiento hacia fuera del globo ocular y probable daño de músculos oculares



Figura 3. Tomografía axial computada simple con corte coronal. Se observa desplazamiento de globo ocular hacia delante.

Tx.

- Se canalizan los O.D 51, 52, 61, 62 y 64
- Se obtiene salida de material hemático purulento y olor fétido al momento de realizar el acceso a los conductos pulpares.
- Irrigación de los conductos con abundante solución fisiológica e isodine
- Higiene de la cavidad del diente con agua limpia a presión con jeringa y fomentos húmedo-calientes 15 minutos cada hora hasta desaparecer inflamación.
- 24hrs después se mostró mejoría en el paciente

Servicio de otorrinolaringología

- *Decide esperar para valorar si aún existe la necesidad del drenaje quirúrgico.*
- *continúa con mismo manejo farmacológico.*

7 días después →

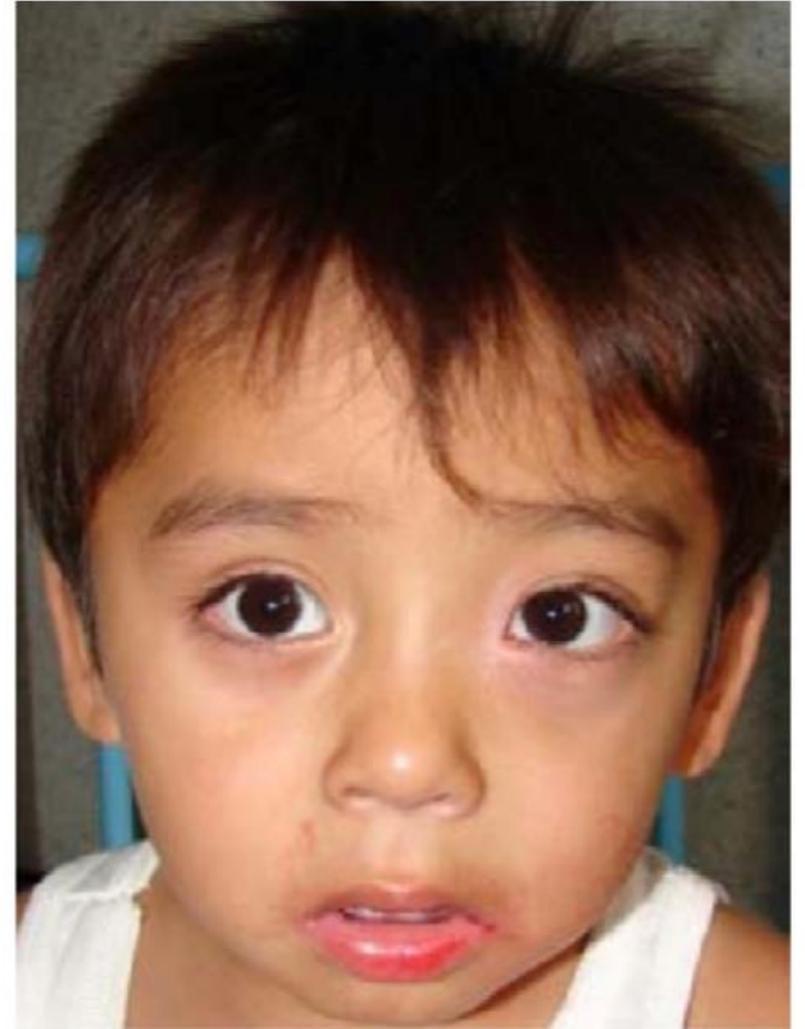


Figura 4. Apertura ocular normal de ojo izquierdo sin edema y con movimientos oculares y visión conservados una semana después del tratamiento dental.

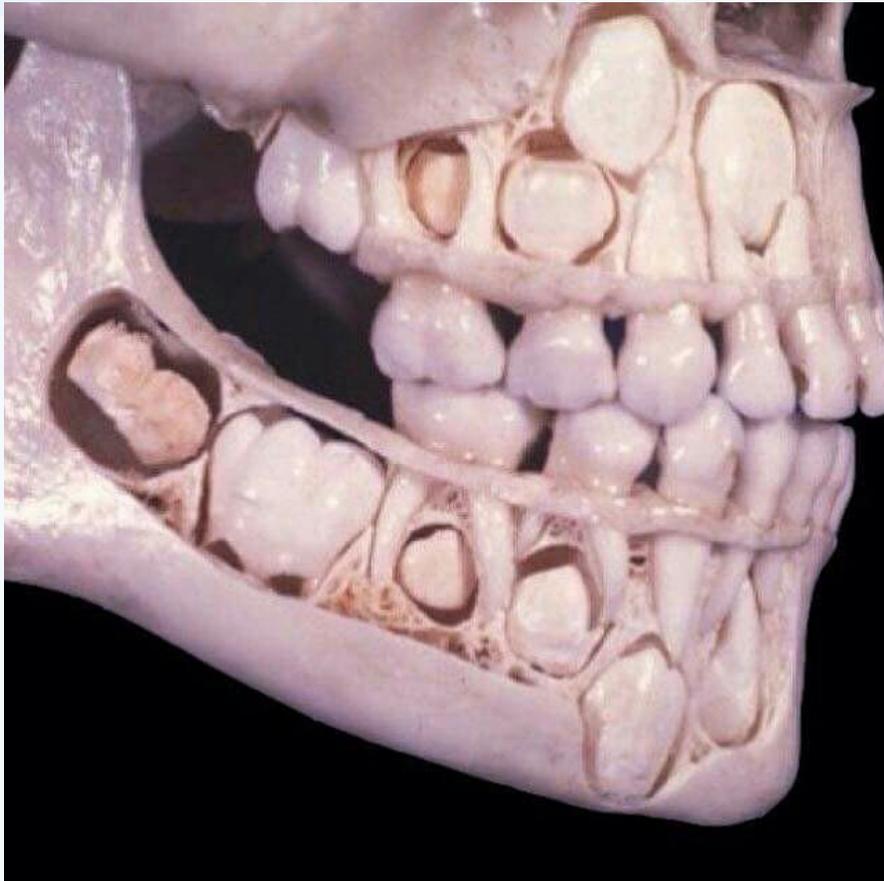
- *Lisis de lámina papiirácea y piso de órbita, edema, disminución de la colección de material purulento y globo ocular en mejor posición.*

- *Los servicios tratantes lo dan de alta 3 días después.*



Figura 5. Tomografía axial computarizada simple de corte coronal de control. Se observa mejoría en la posición del globo ocular y disminución de la tensión muscular ocular.

Discusión



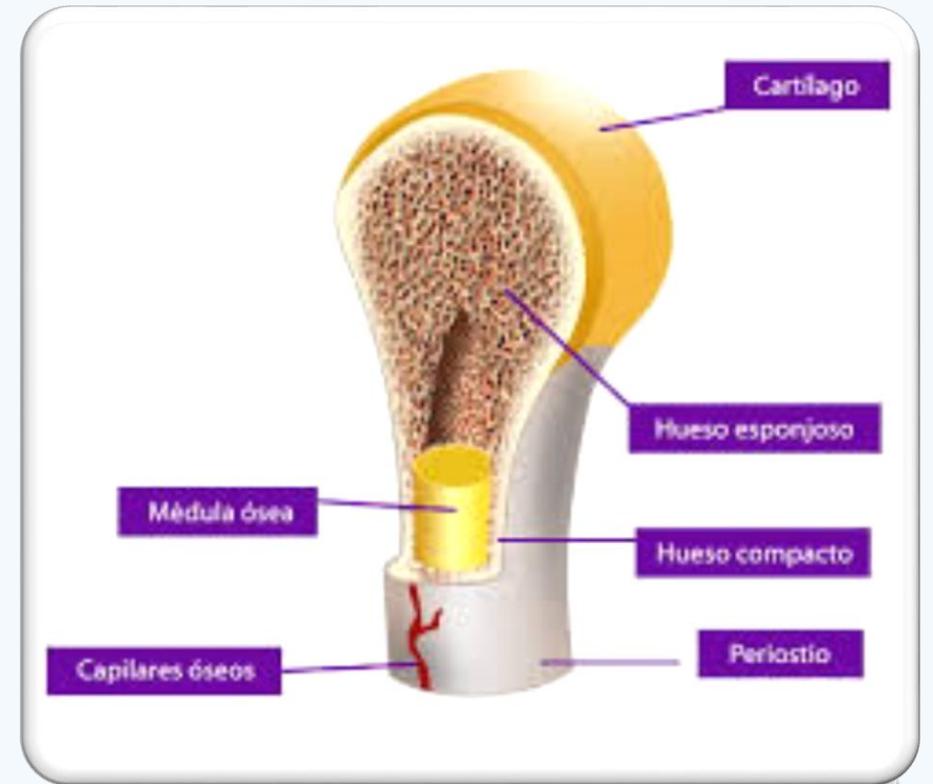
Referencias bibliográficas.

- *García. I, et al. Infecciones faciales odontogénicas: Informe de un caso. Revista Odontológica Mexicana 2009;13 (3): 177-183*
- *Rosa. M, et al, Celulitis moderada-grave que requiere ingreso hospitalario. Criterios de ingreso y antibioterapia empírica. Medicina Cutánea Ibero Latino Americana 2014; 42 (1-3): 12-17*
- *Neville B.W. Allen G.M. Oral and Maxillofacial Pathology. Saunders Company 2002; 843. ISBN 07-216-9003-3. pp. 126-128*

Osteomyelitis



- Inflamación extensa del hueso. Puede ser aguda, subaguda o crónica.
- En el caso de los maxilares se considera la infección dental a como la causa más frecuente.
- Se puede presentar a cualquier edad con un predominio entre los hombres. afecta principalmente al maxilar inferior.





- Su etiología es variada pero se pueden citar algunos factores:
 - infecciones bacterianas producidas por gérmenes piógenos como estafilococos estreptococos, neumococos y enterobacterias. Hongos
 - traumatismos
 - agresiones químicas
 - enfermedad periodontal
 - exodoncias
 - situaciones patológicas pulpares como caries y granulomas

- La osteomielitis se clasifica en tres tipos
 - osteomielitis supurativa (aguda y crónica)
 - osteomielitis crónica esclerosante (difusa y focal)
 - osteomielitis periostitis proliferativa



La osteomielitis supurativa



- La osteomielitis aguda supurativa se caracteriza por un dolor intenso, inflamación, sensibilidad, aumento de la temperatura, movilidad de los dientes involucrados en la zona de la osteomielitis y secreción de pus.
- radiográficamente en la fase aguda no se observan alteraciones óseas. Al cabo de tres semanas de iniciarse la infección se observan zonas radiolúcidas irregulares con aumento de los espacios trabeculares

- En la osteomielitis crónica supurativa, los síntomas están atenuados
- se pueden observar fístulas por donde sale la pus con los sequestratos óseos, es asintomática ya que el proceso infeccioso junto con el área afectada esta encapsulado y separado del resto del hueso.
- Puede derivar de una aguda que no fue diagnosticada correctamente o cuyo tratamiento no fue bien implementado.

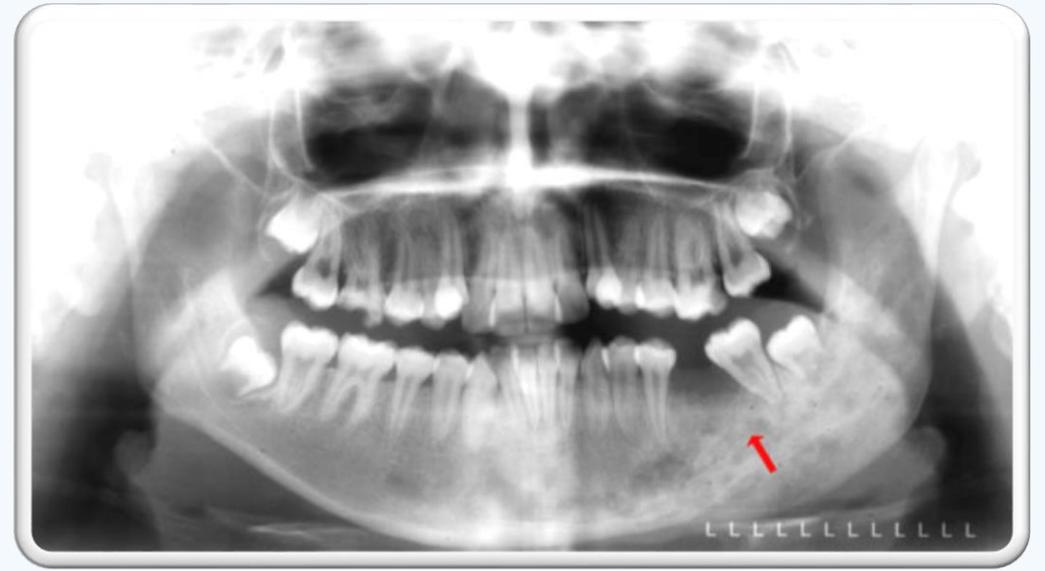


osteomielitis crónica esclerosante



- La osteomielitis crónica esclerosante focal corresponde a una reacción focal del hueso a un estímulo inflamatorio de baja intensidad, generalmente asintomática.
- En ápices de primeros molares inferiores.
- Radiográficamente se observa una imagen radiopaca perfectamente definida.

- La osteomielitis crónica esclerosante difusa es similar a la focal, solo que la etiología no es conocida.
- Puede ocurrir a cualquier edad, pero es más frecuente en grupos de edad avanzada.
- La radiografía muestra una esclerosis difusa del hueso.



osteomielitis periostitis proliferativa



- Llamada también osteomielitis de garré
- Se caracteriza por un espesamiento del periostio con depósito osteoide y nueva cortical del hueso.
- Clínicamente se caracteriza con una tumefacción facial de ligera a intensa en la zona del maxilar inferior y la tumoración puede acompañarse de dolor moderado a intenso y trismo.
- en las radiografías oclusales se observa un propósito perióstico de nuevo hueso laminar que tiene un aspecto de piel de cebolla

- El tratamiento de las osteomielitis se dirige a eliminar la fuente de infección,
- extracción del diente implicado
- incisión y drenaje
- secuestrectomía
- antibioticoterapia
- tratamiento de endodoncia cuando las condiciones clínicas lo permitan.

Caso clínico

- Paciente femenino de 82 años acude al servicio de odontología por presentar infección crónica localizada en el borde maxilar superior izquierdo con evolución clínica de 6 meses.
- A la anamnesis, refiere que hace 7 años se sometió a cirugía de by-pass coronario. Padece diabetes mellitus tipo 2. Ninguna cirugía previa de cabeza o cuello ni tratamiento radiante.



Fig. 1. Aspectos del drenaje de secreción purulenta por la fístula.

- Al examen extraoral no se evidencio signos relevantes y la palpación de los ganglios linfáticos demostraba una situación de normalidad.
- El examen intraoral evidenció la presencia de 2 fistulas localizadas en la región de OD 22, 23 (ausentes) 24 y 25 (con movilidad). Reabsorción de tabla ósea vestibular y drenaje de secreción purulenta por la fistula a través de una compresión en la zona.
- La hipótesis de diagnóstico clínico fueron infección odontógena u osteomielitis.

- Se realizaron exámenes complementarios como radiografías, hemograma completo, glucemia y evolución del riesgo quirúrgico (asa ii).
- El análisis radiográfico: zona radiolúcida extensa de densidad alterada con presencia de secuestros óseos en la región de dientes 24 y 25



Fig. 2. Radiografía intrabucal periapical, donde se observa foco de osteomielitis con el secuestro en distintos estadios en la zona de los dientes 2.4 y 2.5.

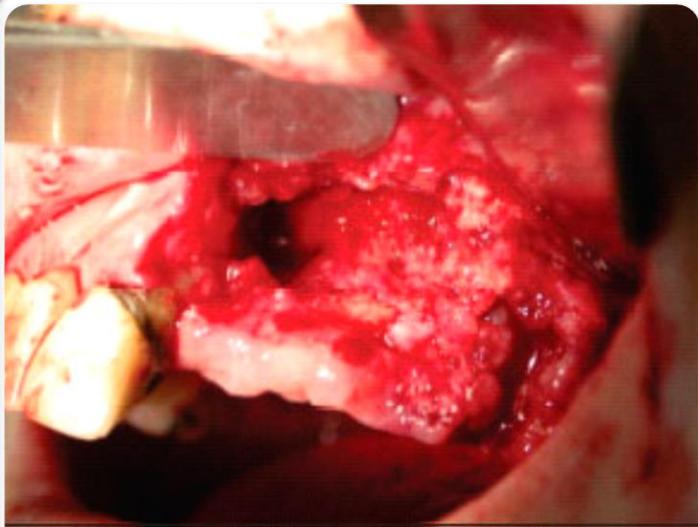


Fig. 3. Área de hueso necrótico expuesto durante el tratamiento quirúrgico.

- Fue prescrito amoxicilina durante 14 días y cirugía después de 7 días de haber empezado el tratamiento con el antibiótico.
- El tratamiento quirúrgico consistió en un curetaje, eliminación de tejido de granulación; secuestrectomía, regularización ósea, exodoncia de los dientes 24 y 25 y cierre primario de la herida quirúrgica.
- El material de legrado fue remitido a un estudio anatomopatológico.

- Resultados anatomopatológicos: los cortes histológicos coloreados de hematoxilina-eosina muestran fragmentos de mucosa revestidos por epitelio pavimentoso estratificado no queratinizado con zonas hiperplásica y exocitosis.
- En la lamina propia muestra tejido conjuntivo fibroso con vasos sanguíneos, edema, hemorragia y denso infiltrado inflamatorio mononuclear. Trabéculas oseas necróticas.
- El resultado fue de osteomielitis crónica supurativa en el maxilar superior.

- Cuarenta días después de la cirugía, el paciente regresó con una discreta secreción en la región del diente 22 a través de una pequeña fístula.
- El examen radiográfico realizado indicó una neoformación ósea localizada.
- Se insistió en tratamiento con el antibiótico clindamicina durante 14 días, pero al séptimo día fue suspendido, debido al malestar estomacal que presentaba el paciente por el tratamiento. la secreción purulenta estuvo prácticamente ausente, pero hubo mantenimiento de la fístula y drenaje discreta por 2 meses.

- La paciente fue sometida a dos cirugías más de secuestrectomía de 5 y 6 meses desde del inicio del tratamiento.
- Se realizaron controles posteriores, observándose una evolución favorable y seis meses tras el tratamiento no hubo ningún signo de recidiva.
- Para el tratamiento restaurador se optó por una prótesis superior e inferior removible.

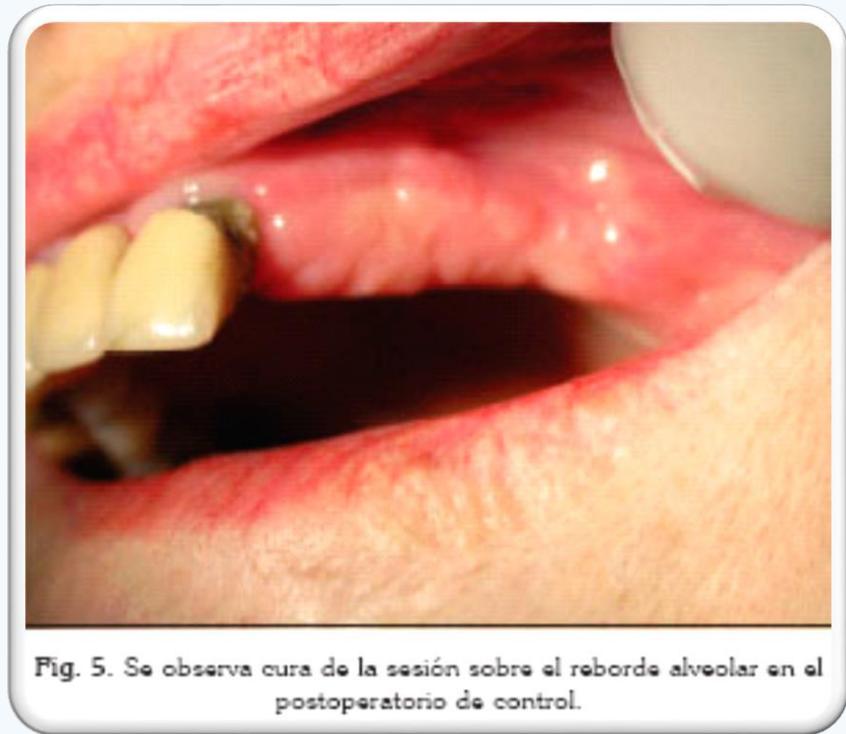
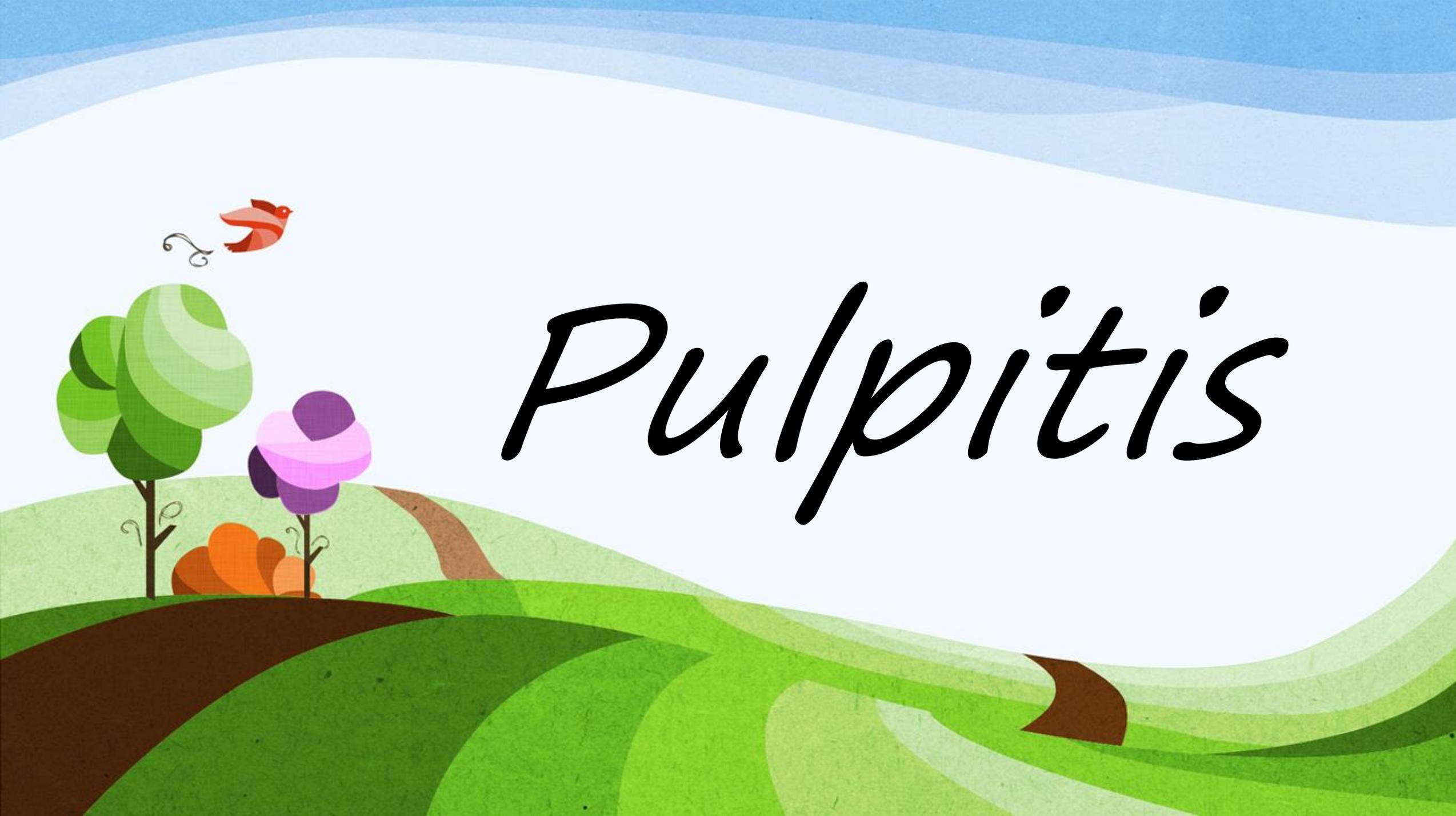


Fig. 5. Se observa cura de la sesión sobre el reborde alveolar en el postoperatorio de control.

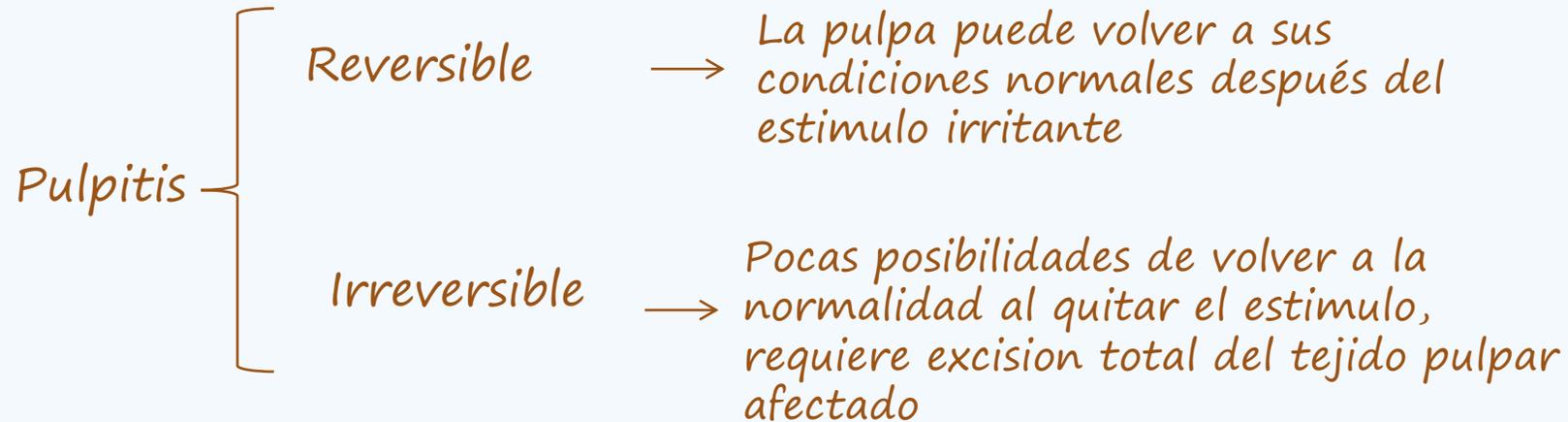
BIBLIOGRAFÍA

- Brad W. Neville, D. D. (2009). *Oral and Maxillofacial Pathology* (4° ed.). elsevier.
- J. Philip Sapp, L. R. (2004). *Patología oral y maxilofacial contemporánea*. Mosby.
- Souza, L. S. (diciembre de 2010). osteomielitis cronica supurativa en el maxilar superior: reporte de un caso clínico. *avances en odontoestomatologia*, 26(6).

Pulpitis



- *Inflamación de la pulpa en respuesta a irritantes microbianos, químicos o de origen físico (mecánico/térmico)*
- *La clasificación mas utilizada y generalmente aceptada se basa sobre el pronostico del tratamiento.*



- *Su diagnostico se basa principalmente en características como profundidad de caries o restauración, radiografías y examen clínico (presencia, duración, tipo y gravedad de los síntomas y respuesta de la pulpa a pruebas de sensibilidad.*

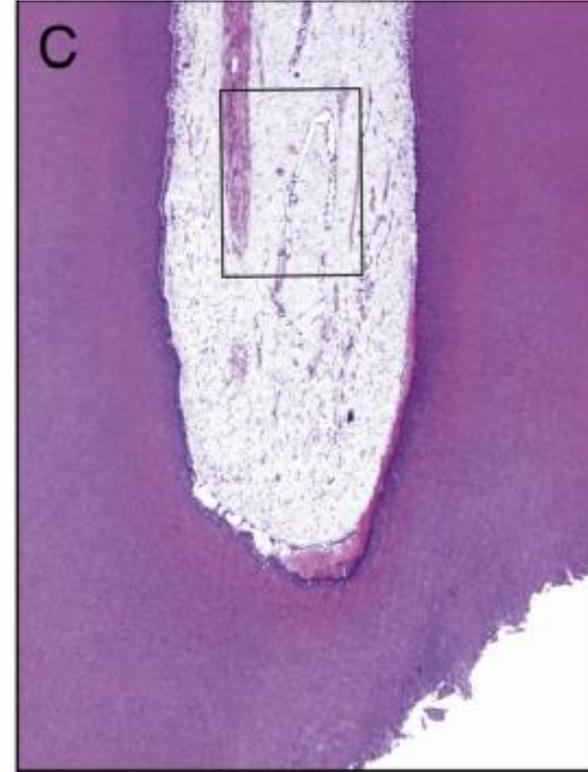
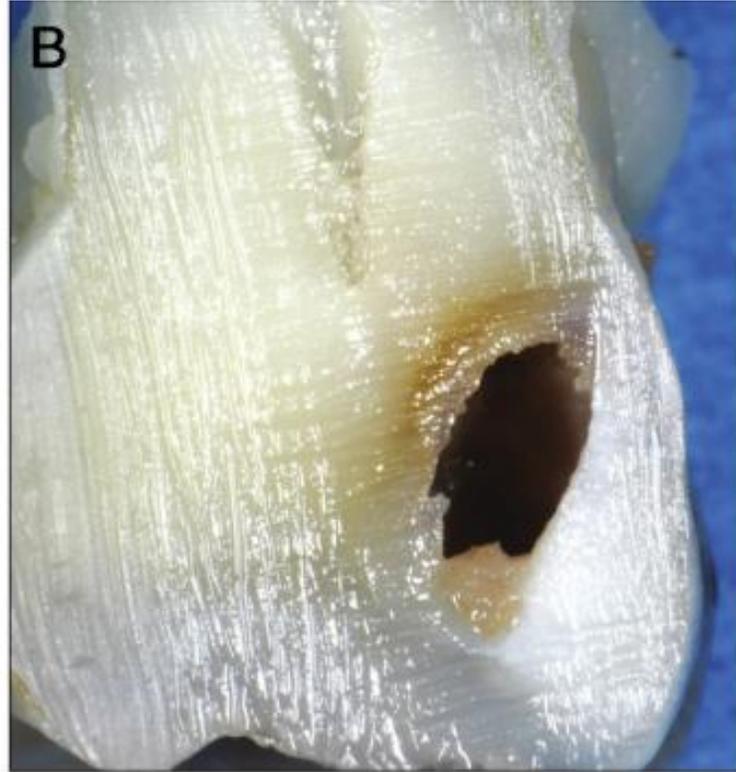
Estudio de caso

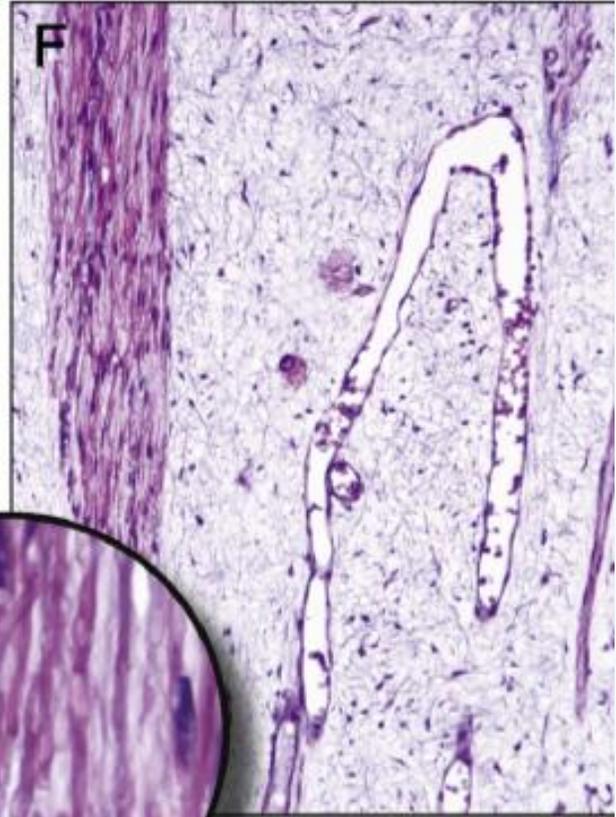
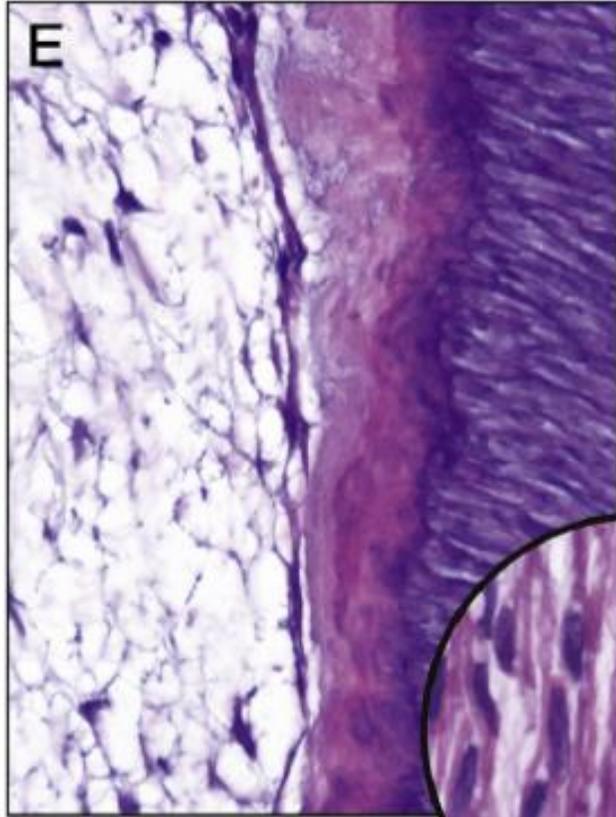
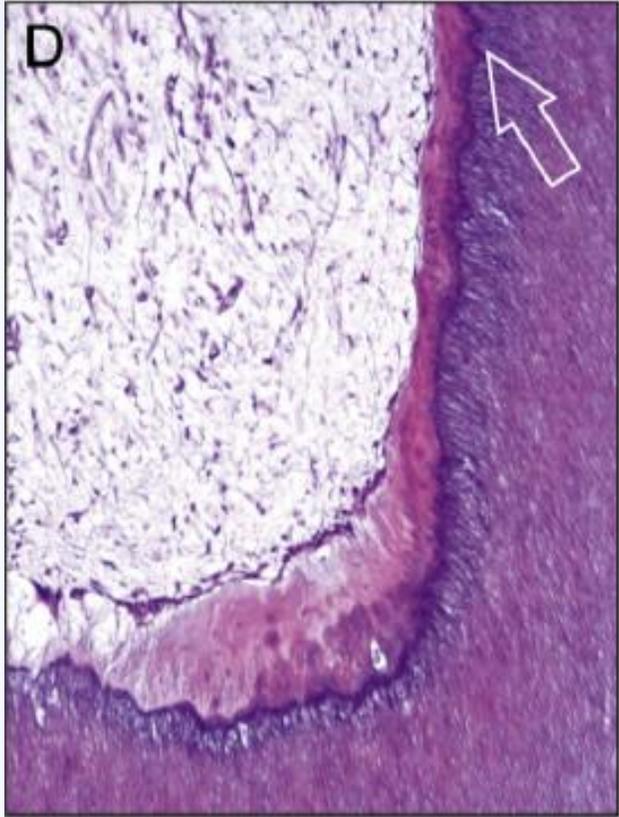
- 95 dientes recolectados en practica general por un solo dentista durante un periodo de 5 años
- 79 pacientes (50 mujeres y 29 hombres)
- Edad 18-75 años
- Extracciones por razones protésicas, periodontales, ortodoncias, necesidades de plan de tratamiento, deseo del paciente
- 58 con lesiones cariosas no tratadas, 33 con restauración de amalgama, 4 intactos
- Se categorizaron como pulpa normal, pulpitis reversible o irreversible

Pulpa normal/Pulpitis reversible

- Sin antecedentes de dolor espontaneo*
- Sensibilidad leve a estímulos fríos o dulces*
- Pruebas térmicas con respuesta normal o ligeramente exagerada*
- Dolor provocado por estímulo que cesa en pocos segundos o inmediatamente después de la eliminación del estímulo*
- Pruebas de percusión y palpación negativas*
- Radiografías no mostraron anomalías perirradiculares*
- 59 dientes - 35 sin restauraciones con lesiones cariosas de extensión variable, 24 dientes con restauraciones de amalgama-*

*Reversibilidad clínica que coincide con
reversibilidad histológica*



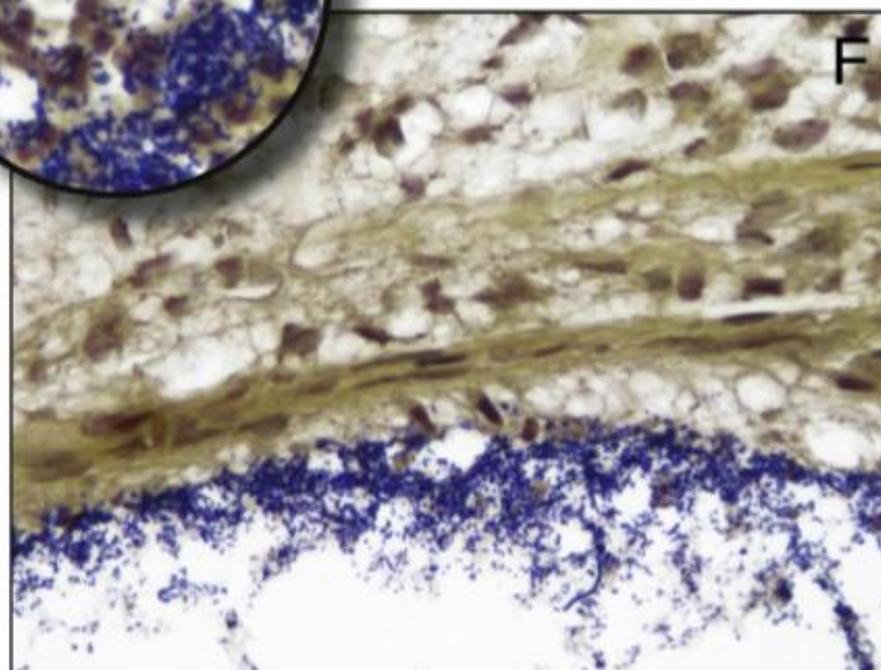
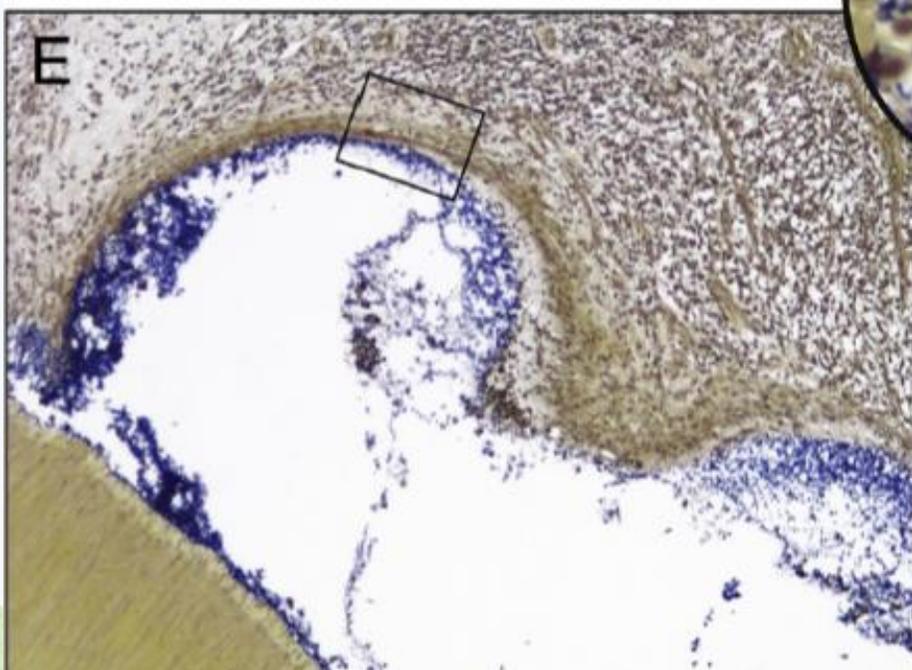
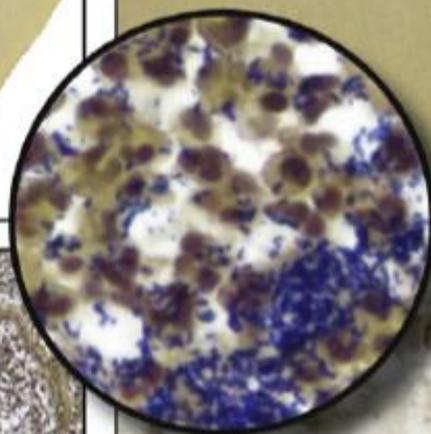
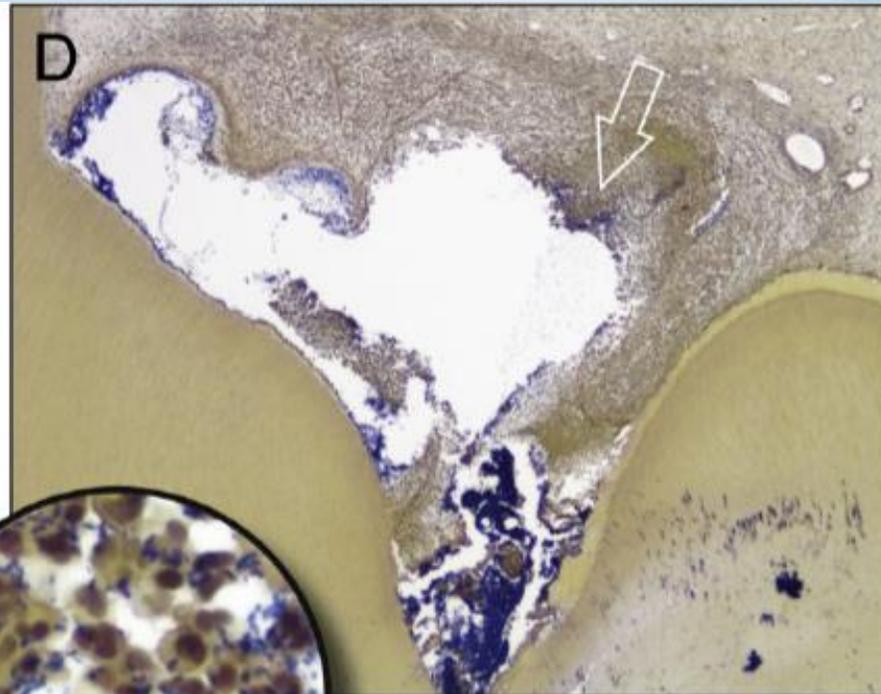
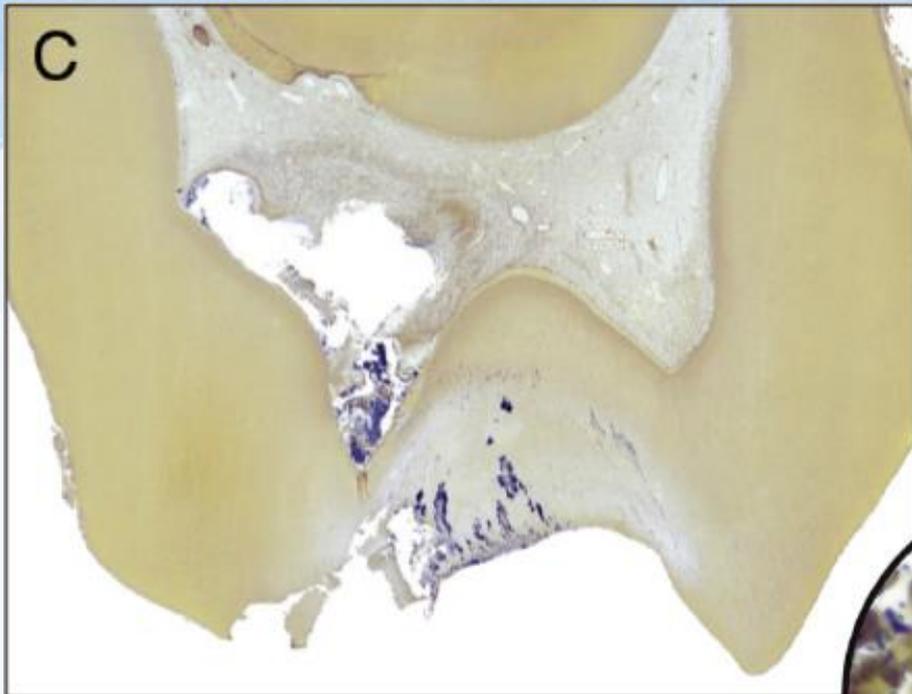


Pulpitis irreversible

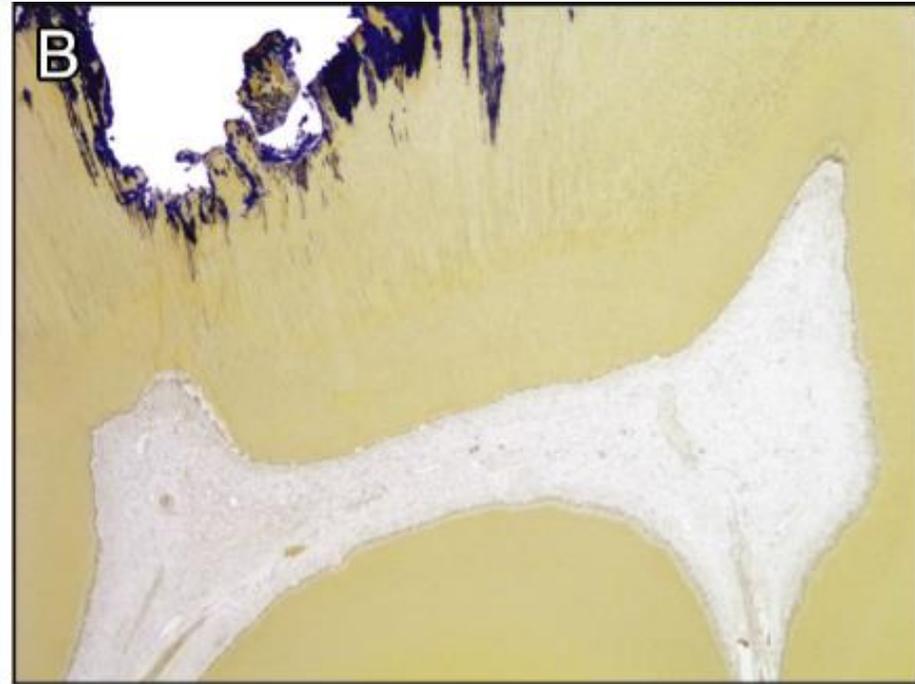
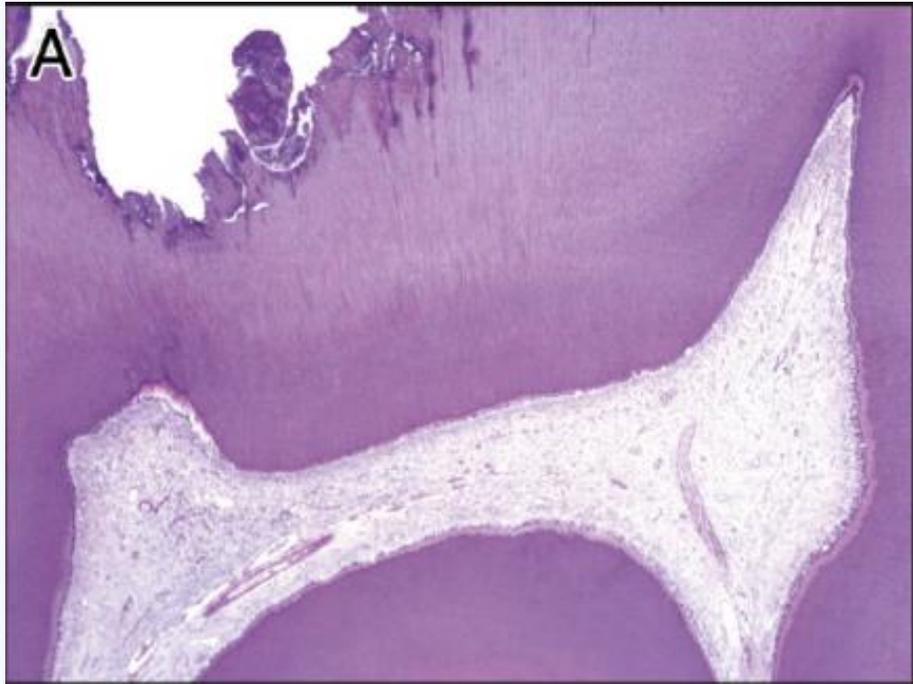
- *Episodios repetidos de dolor espontaneo*
- *Dolor palpitante, agudo o severo*
- *Dificultad para localizar el diente exacto que era la fuente del dolor*
- *Dolor irradiado hacia la oreja, regiones temporales u orbitales, o en el cuello*
- *Sensibilidad a pruebas térmicas exagerada*
- *El dolor no cesa al eliminar el estimulo causativo*
- *Prueba de percusión negativa o ligeramente positiva para algunos casos*
- *Radiografías no mostraron cambios perirradiculares, a excepción de ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal en algunos casos*
- *32 dientes - 23 con lesiones profundas de caries no tratadas, 9 con restauración -*

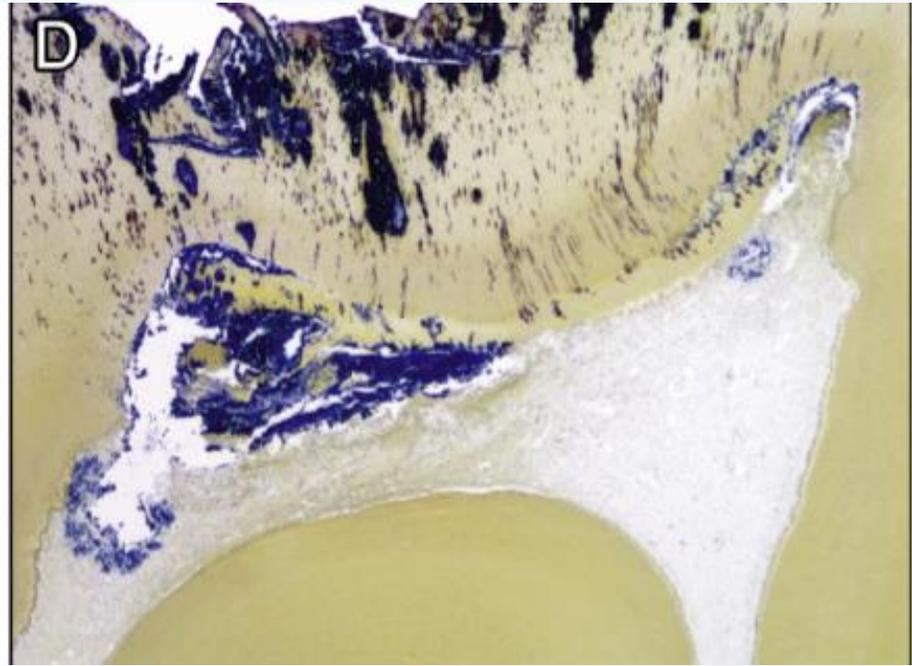
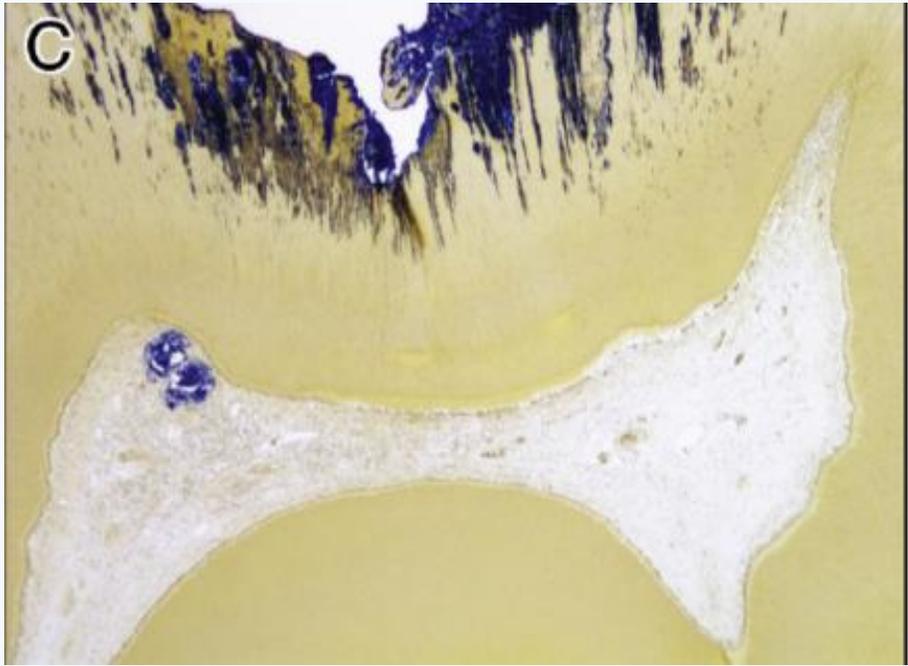
*Irreversibilidad clínica que coincide con
irreversibilidad histológica*





Irreversibilidad clínica que coincide con irreversibilidad histológica





Criterios histológicos

- Los dientes fueron clasificados histológicamente en 3 categorías :
- *Pulpitis reversible.* - Se incluyeron especímenes con cepas de pulpa no inflamada y pulpas atróficas
- La pulpa atrófica aparece menos celular que la pulpa sana joven con menos fibroblastos, pero una mayor cantidad de colágeno
- La capa odontoblástica puede estar reducida y aplanada
- Islas de calcificación pueden verse en el tejido pulpar, con gruesas capas de tejido dentinario terciario reduciendo el espacio pulpar
- Se incluyo especímenes con evidencia de inflamación crónica moderada confinada a la pulpa coronal. Presencia de linfocitos y células plasmáticas en concentraciones moderadas debajo de las áreas mas profundas de penetración de la caries

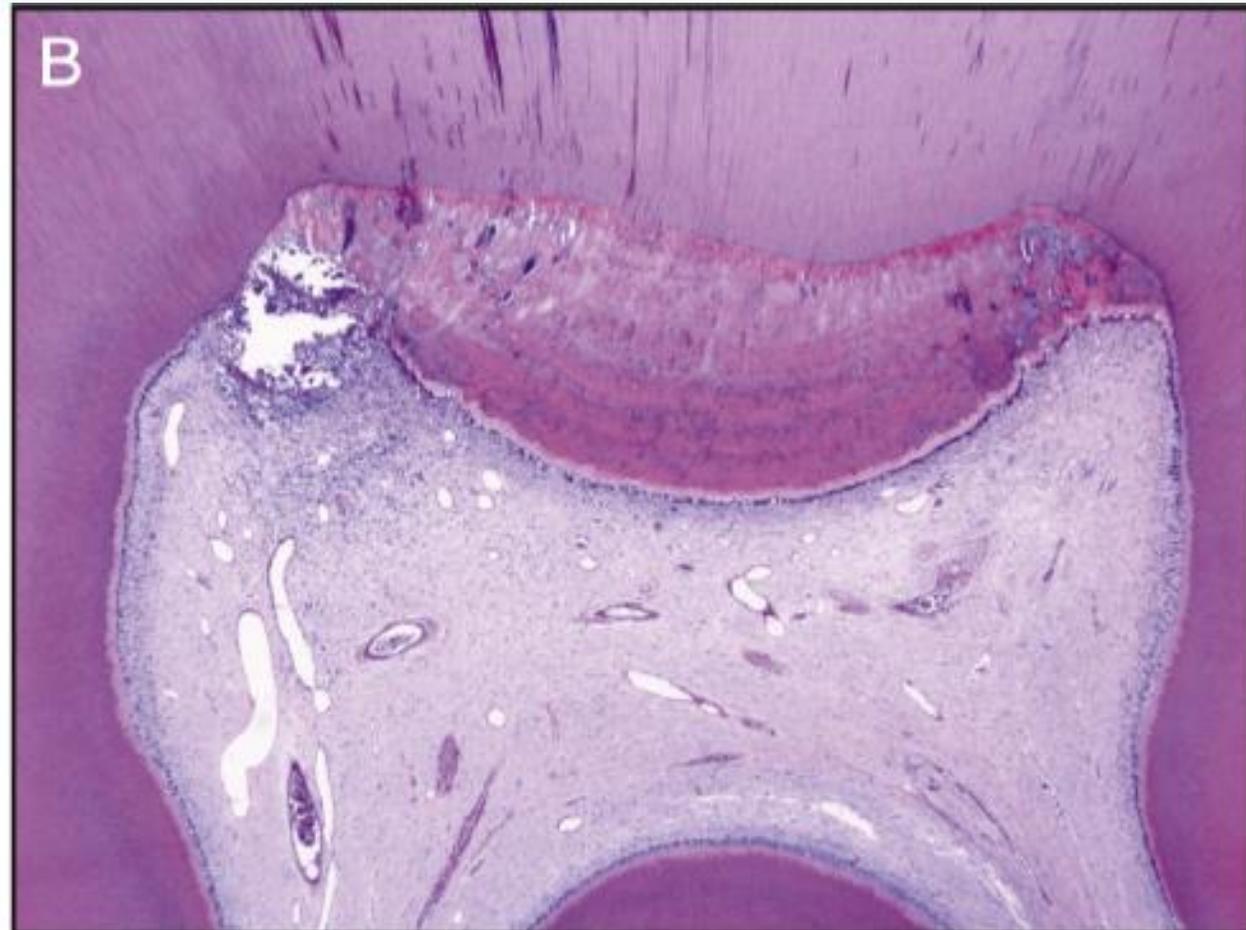
- *Pulpitis irreversible.*– Necrosis parcial o total de la pulpa coronal esta presente
- Área de tejido que ha sufrido licuefacción o coagulación rodeado de masas de neutrófilos polimorfonucleares vivos y muertos
- Periféricamente, concentraciones de células inflamatorias crónicas (linfocitos, células plasmáticas y macrófagos) forman un halo denso alrededor de estas zonas centrales de absceso.
- Agregaciones bacterianas colonizando el tejido pulpar necrótico o el tejido adyacente

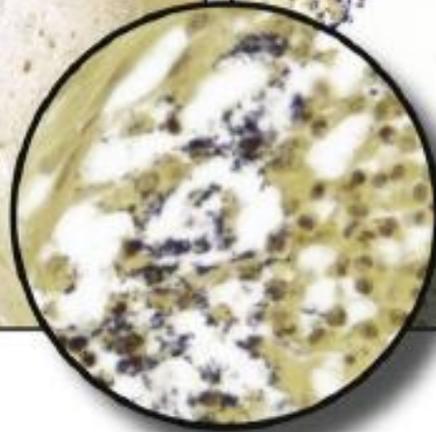
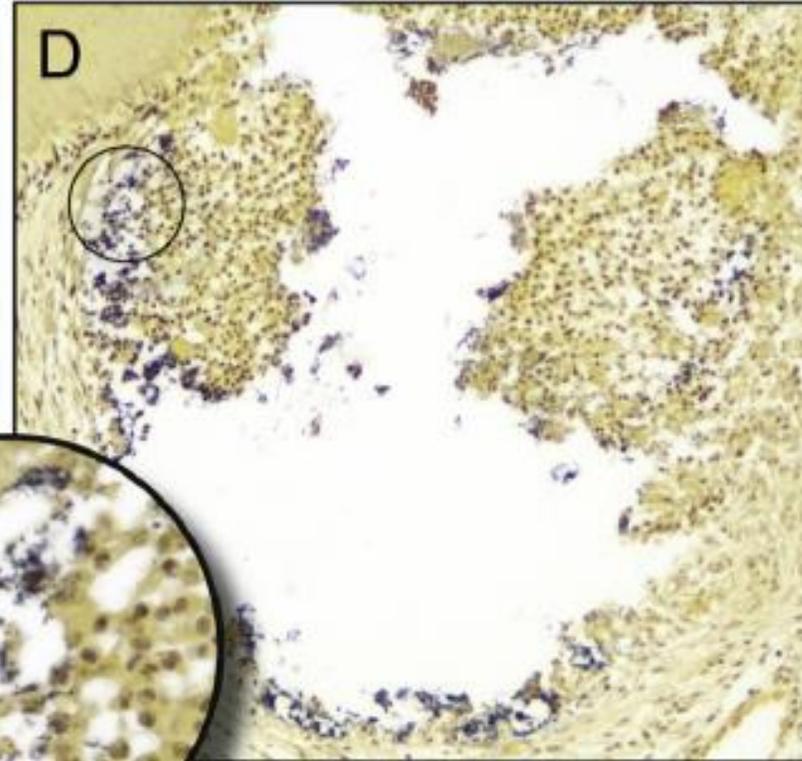
- *Pulpa sana.* – Pulpa sin cambios en dentina, predentina, capa odontoblástica
- *Túbulos dentinarios paralelos a través de dentina y predentina sin reducción en su numero*
- *No hay reducción de la capa odontoblástica*
- *Ausencia de dentina terciaria*
- *Sin infiltrado inflamatorio, vasodilatación o bacterias*

Resultados

- *Pulpa normal/Pulpitis reversible.-*
- *El diagnostico de pulpa normal o pulpitis reversible coincidió con el hallazgo histológico para 57 de los 59 dientes*
- *2 restantes irreversible*

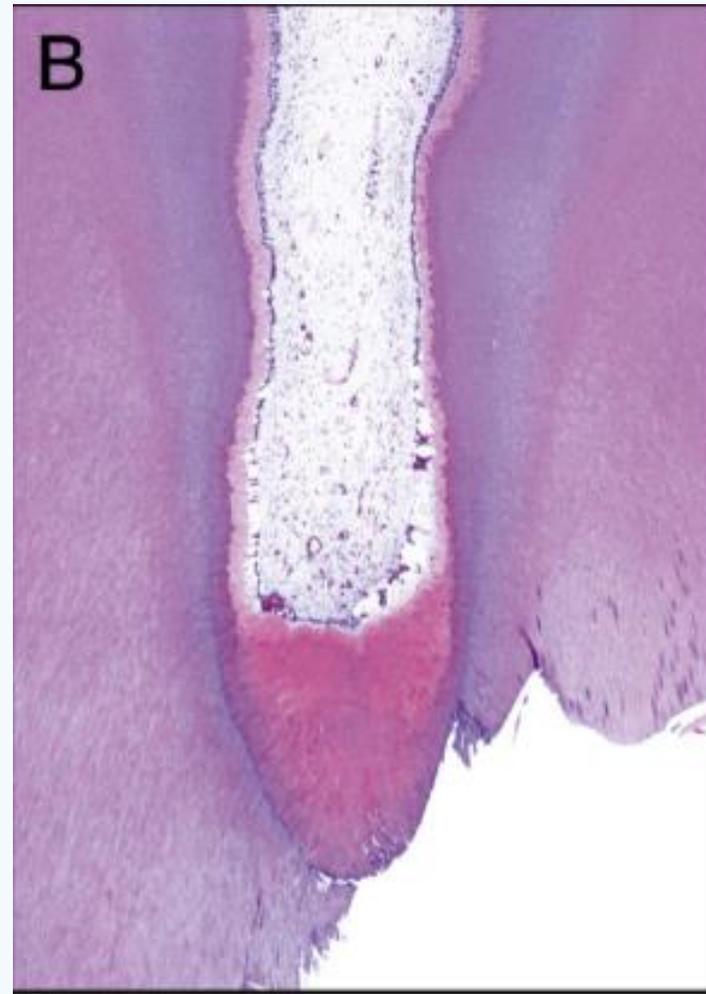
*Reversibilidad clínica que no coincide con
reversibilidad histológica*



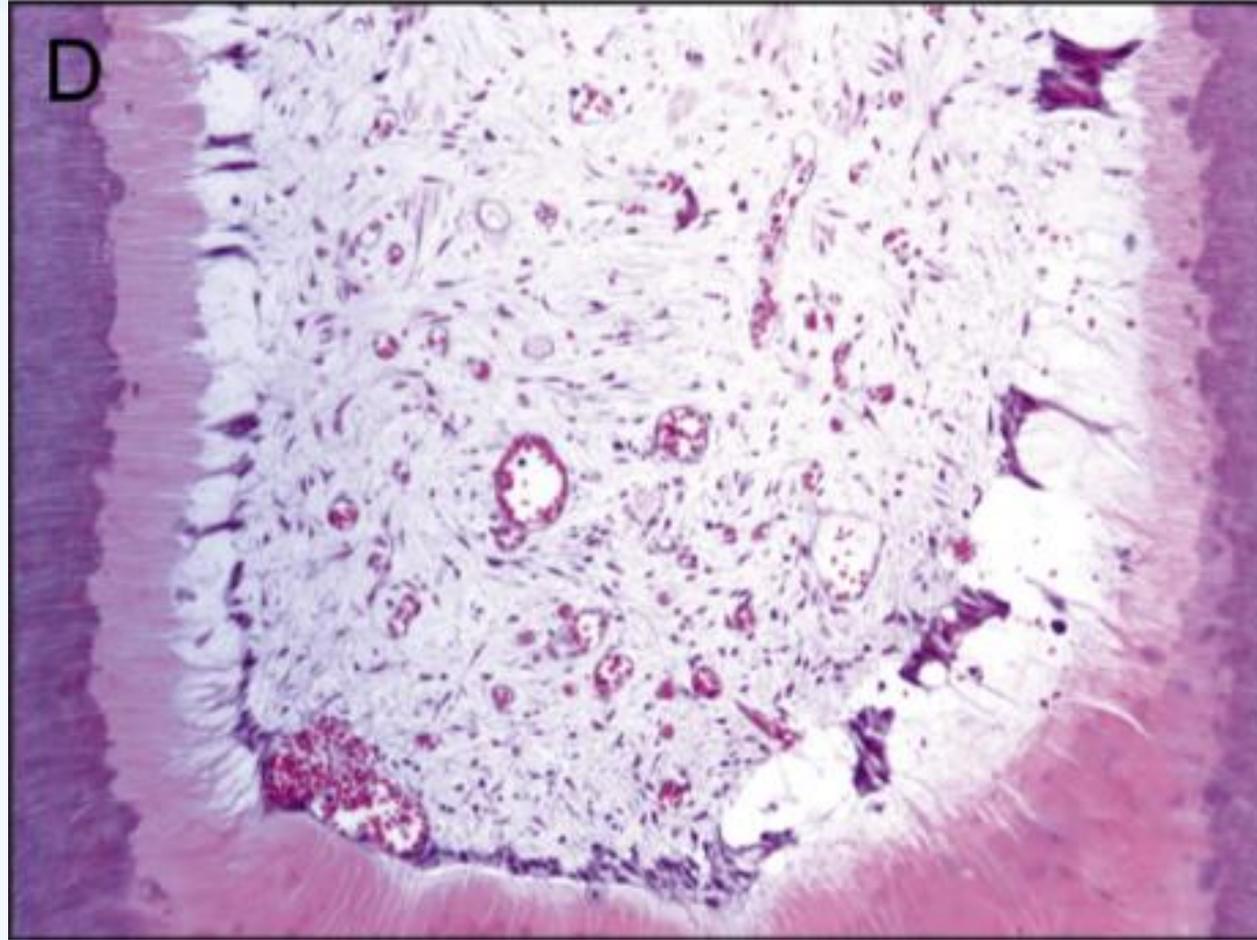


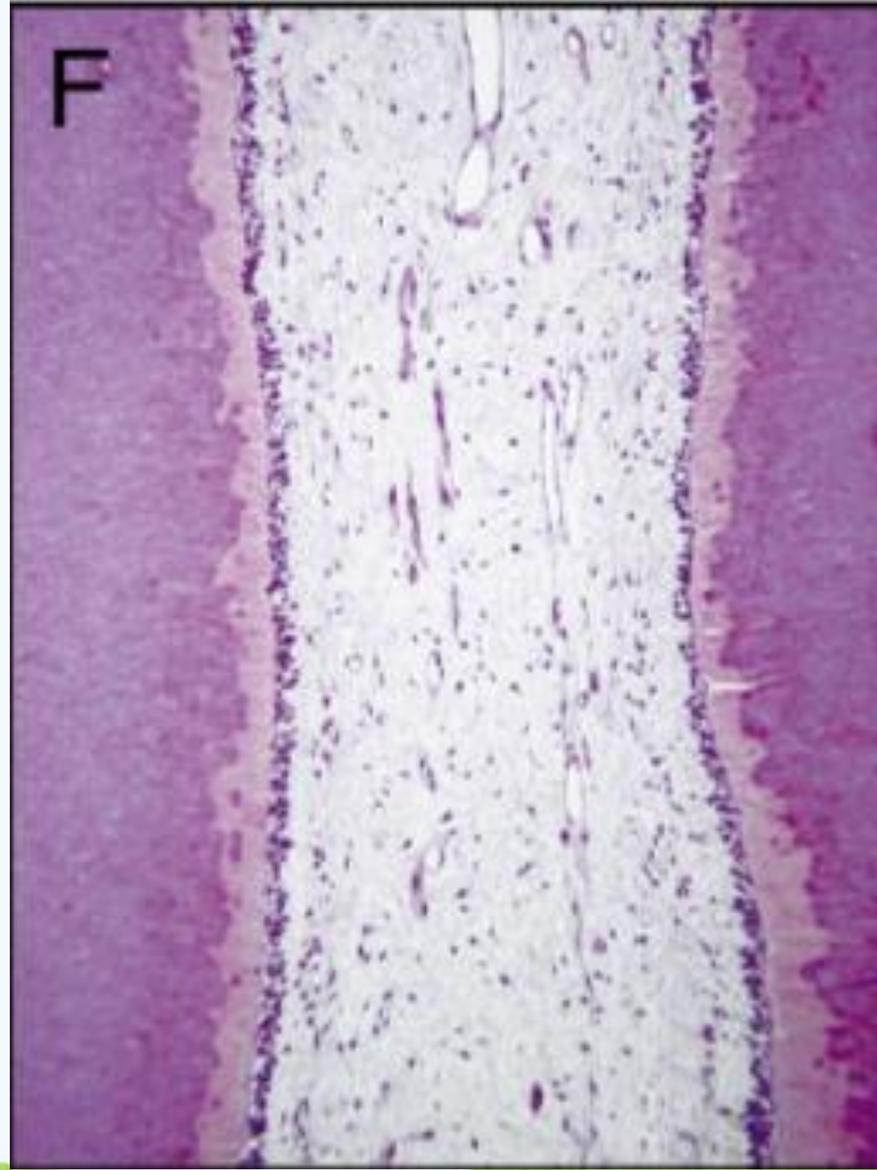
- *Pulpitis irreversible.* – El diagnóstico de *pulpitis irreversible* correspondió al hallazgo histológico en 27 de 32 casos
- *5 restantes pulpitis reversible*

*Irreversibilidad clínica que no coincide con
irreversibilidad histológica*









Bibliografía

- Domenico Ricucci et al / December 2014 / *Correlation between Clinical and Histologic Pulp Diagnoses* / Volume 40, Number 12