



# Aspecto radiográfico normal de los dientes

**Prof. Alejandro R. Padilla**

Profesor en la cátedra de Radiología Oral y Maxilo-Facial

Facultad de Odontología

Universidad de Los Andes

Mérida-Venezuela





Para la interpretación radiográfica se requiere un profundo conocimiento del aspecto radiológico de las estructuras normales.

Para llegar a un diagnóstico, se debe conocer el amplio rango de variaciones en las estructuras anatómicas normales.

De igual manera, la mayoría de los pacientes presentan muchas de las características radiológicas normales, pero son muy pocos los que muestran todas.

Por consiguiente, la ausencia de una o incluso de varias de estas características en un individuo, no deberá considerarse necesariamente como anormal.





# Aspecto radiográfico normal de los dientes



# Radiolucido

Adjetivo utilizado para todas aquellas sustancias (parte del paciente) que permiten el paso de los rayos x.

# Radiopaco

Adjetivo utilizado para todas aquellas sustancias (parte del paciente) que bloquean el paso de los rayos x.



Ambos adjetivos se refieren al objeto y no a la imagen radiográfica.

Los terminos son relativos. El hueso es más radiopaco que los tejidos blandos, pero más radiolucido que el esmalte.





# Esmalte, dentina y cemento



## Esmalte, dentina y cemento

El **esmalte** da una imagen más radioopaca que otros tejidos porque es la sustancia natural más densa del organismo.

La **dentina**, debido a su menor contenido mineral, su imagen radiográfica es aproximadamente comparable a la del hueso.

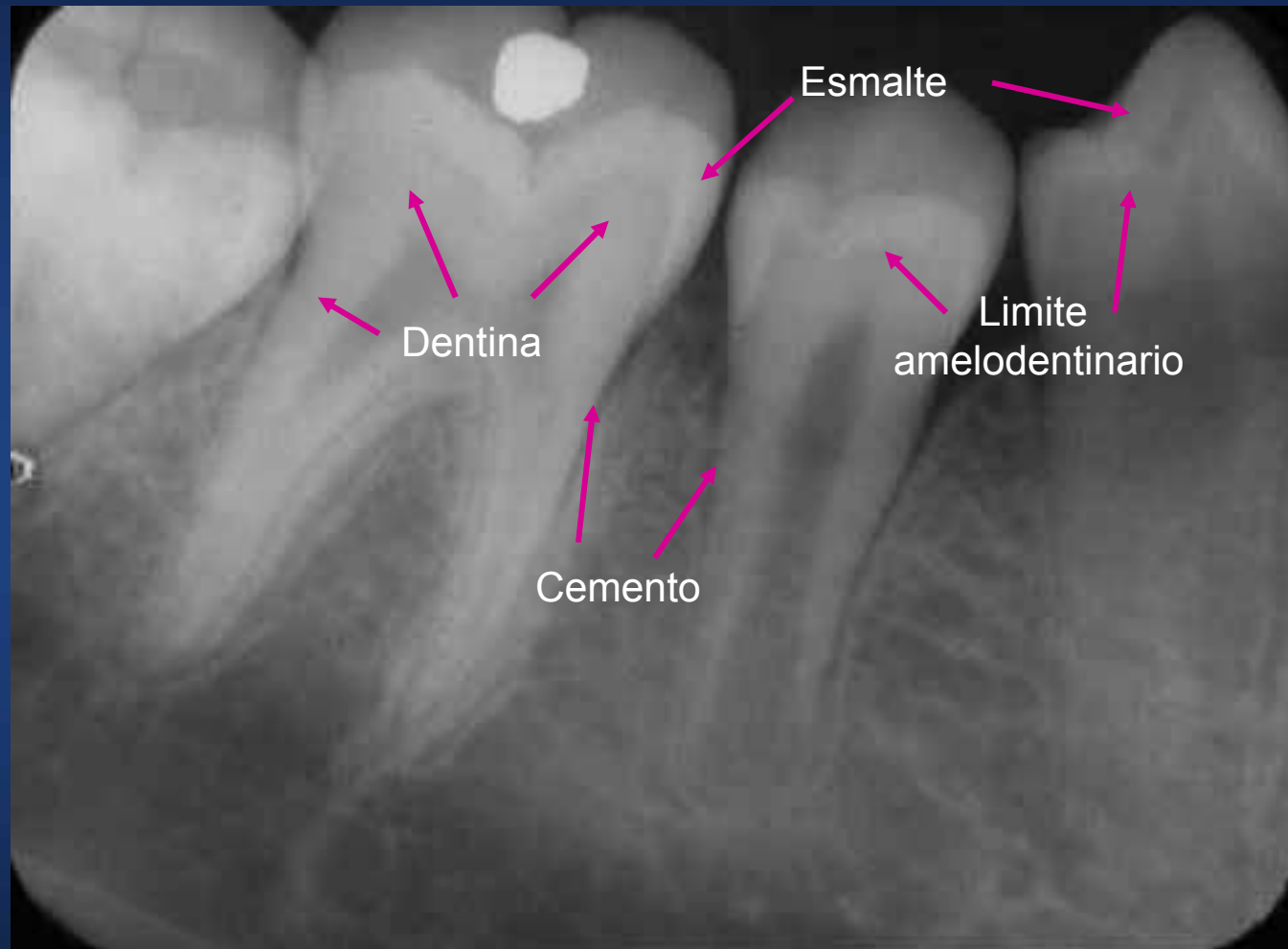
La **unión amelodentinaria**, entre el esmalte y la dentina, se visualiza como una interfase clara que separa estas dos estructuras.

La fina capa de **cemento** sobre la superficie de la raíz presenta un contenido mineral comparable al de la dentina. El cemento no suele observarse radiográficamente porque contrasta poco con la dentina y la capa de cemento es muy delgada.





# Esmalte, dentina y cemento





# Cámara pulpar y conductos radiculares



## Cámara pulpar y conductos

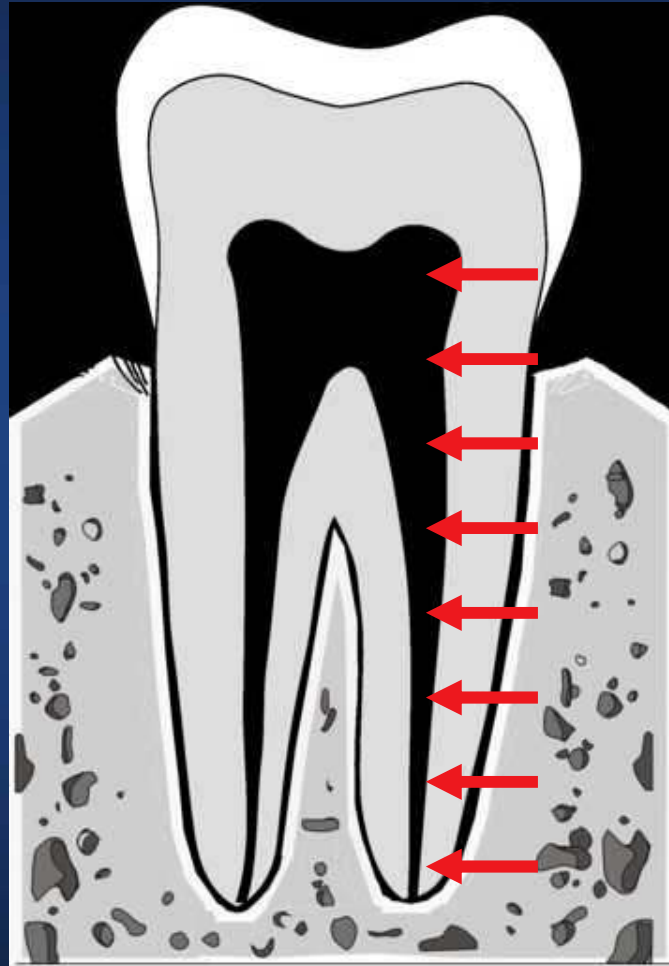
En las radiografías podrían observarse áreas radiolúcidas difusas con bordes mal definidos en las caras mesial o distal de los dientes en las regiones cervicales entre el borde del esmalte y la cresta del reborde alveolar.

Este fenómeno, denominado **veladura cervical**, se produce por el contraste del esmalte y el hueso alveolar adyacente, a esta zona.

**La pulpa y los conductos radiculares** de los dientes normales se componen de tejido blando y por tanto aparecen radiolúcido. Los conductos se extienden desde el interior de la corona hasta los ápices de las raíces.

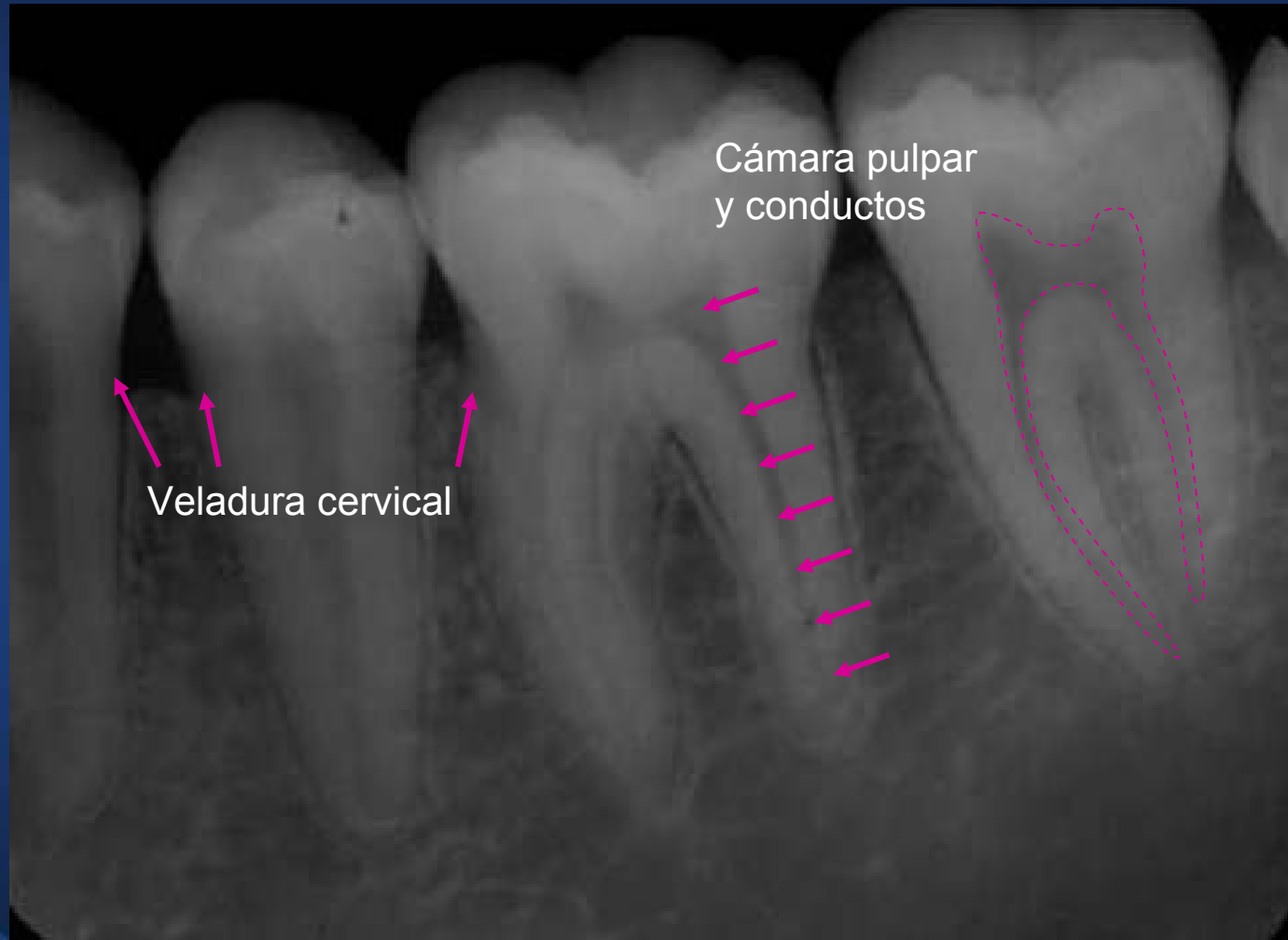


# Cámara pulpar y conductos





# Cámara pulpar y conductos



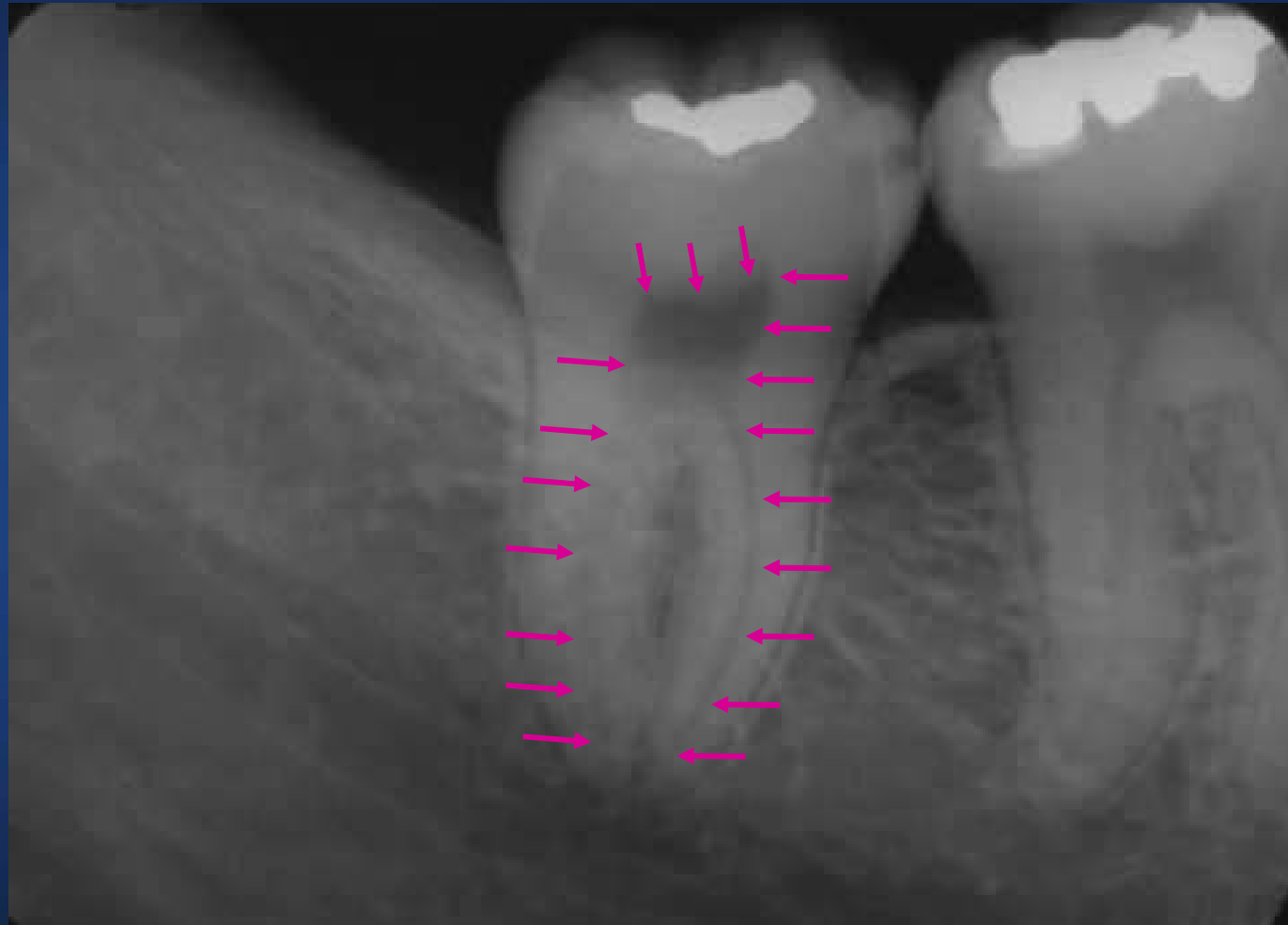


# Cámara pulpar y conductos





# Cámara pulpar y conductos



## Cámara pulpar y conductos

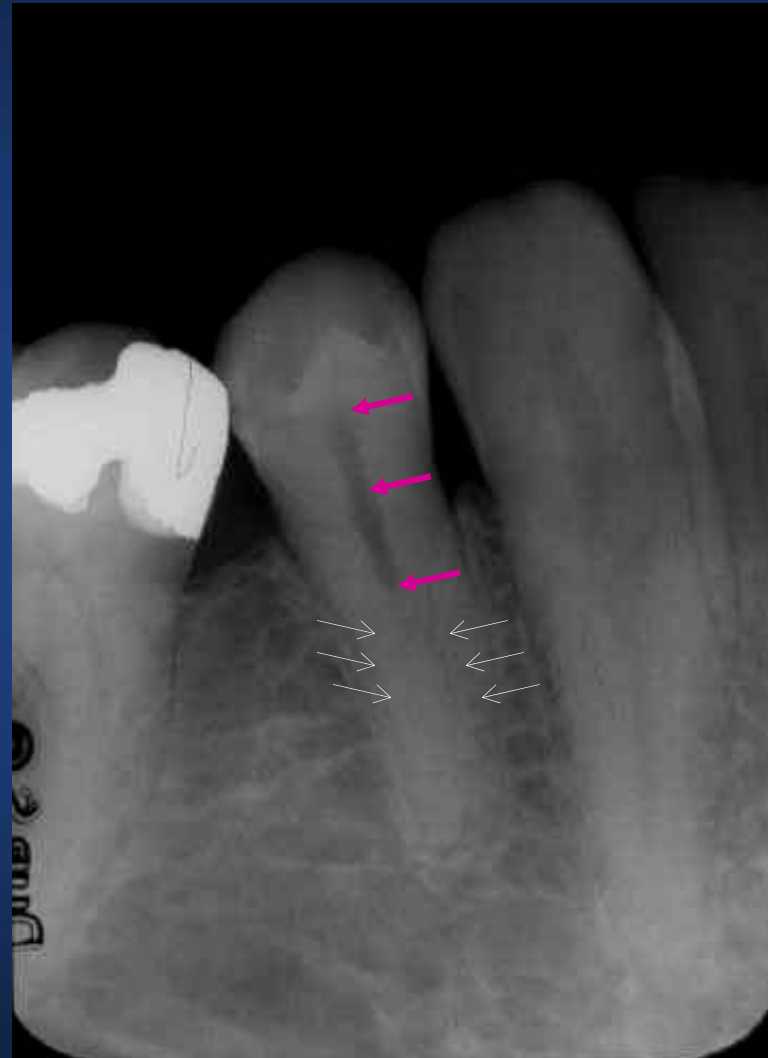
En los dientes normales completamente desarrollados, el conducto radicular puede extenderse hasta el ápice de la raíz; normalmente es reconocible el foramen apical. En otros dientes normales puede parecer que el conducto se estrecha, en el tercio apical, y no se distinguen los últimos milímetros de su longitud.

En este caso el conducto puede desembocar en conductos laterales.





# Cámara pulpar y conductos





# Papila dental



## Papila dental

En el extremo de la raíz de un diente en desarrollo, el conducto pulpar se ensancha y las paredes de la raíz se estrechan rápidamente como el filo de un cuchillo. La imagen se asemeja a un embudo.





# Lámina dura



## Lámina dura

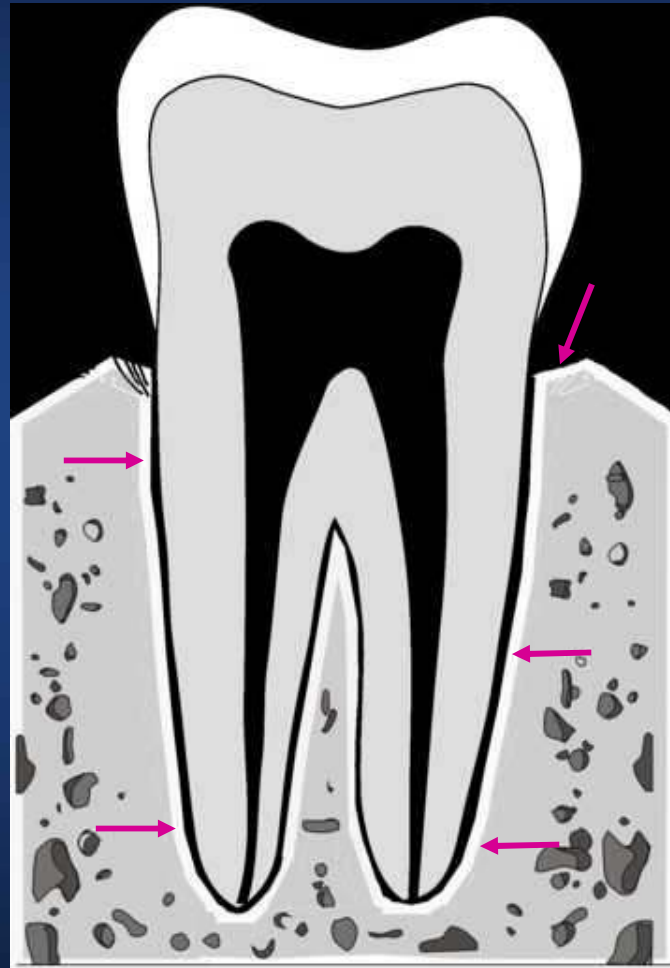
En una radiografía de los dientes normales, se observa que los alveolos de los dientes están limitados por una fina línea radioopaca de hueso denso. Esta línea se continúa con el hueso cortical a nivel de la cresta alveolar.

La imagen de una lámina dura doble no es infrecuente si las superficies mesial o distal de las raíces presentan dos elevaciones en el camino del haz de rayos X. Un ejemplo común de esto se observa en las eminencias vestibular y lingual de la superficie mesial de las raíces del primer molar inferior.

La presencia de una lámina dura intacta alrededor del ápice de un diente suele indicar la presencia de una pulpa vital. Sin embargo, debido a su aspecto tan variable, la ausencia de su imagen alrededor del vértice en una radiografía puede ser normal.



# Lámina dura





# Lámina dura





# Lámina dura







# Lámina dura





# Lámina dura





# Lámina dura





# Espacio del Ligamento Periodontal



## Espacio periodontal

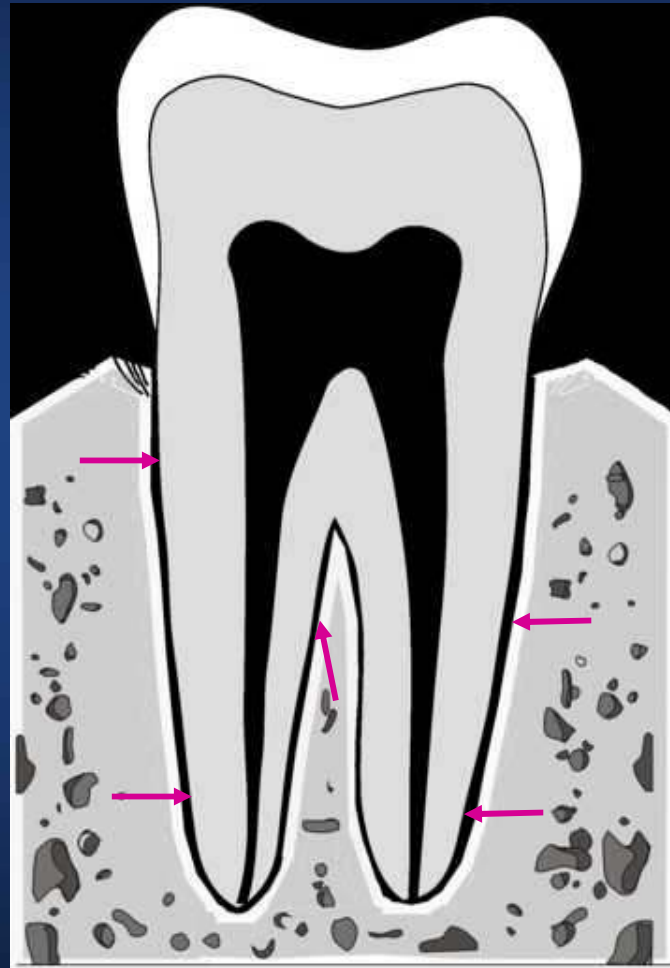
Aparece como un espacio radiolúcido entre las raíces de los dientes y la lámina dura. Comienza en la cresta alveolar, se extiende alrededor de las porciones de las raíces en el interior del alveolo y regresa a la cresta alveolar por el lado opuesto del diente.

Su ancho varía de unos pacientes a otros. El grosor del ligamento se relaciona generalmente con el grado de función.

La forma del diente puede dar lugar a una imagen de doble espacio del ligamento. Cuando el haz de rayos X incide de forma que en la placa aparecen dos convexidades de una superficie de la raíz, se observa un doble espacio del espacio del ligamento.

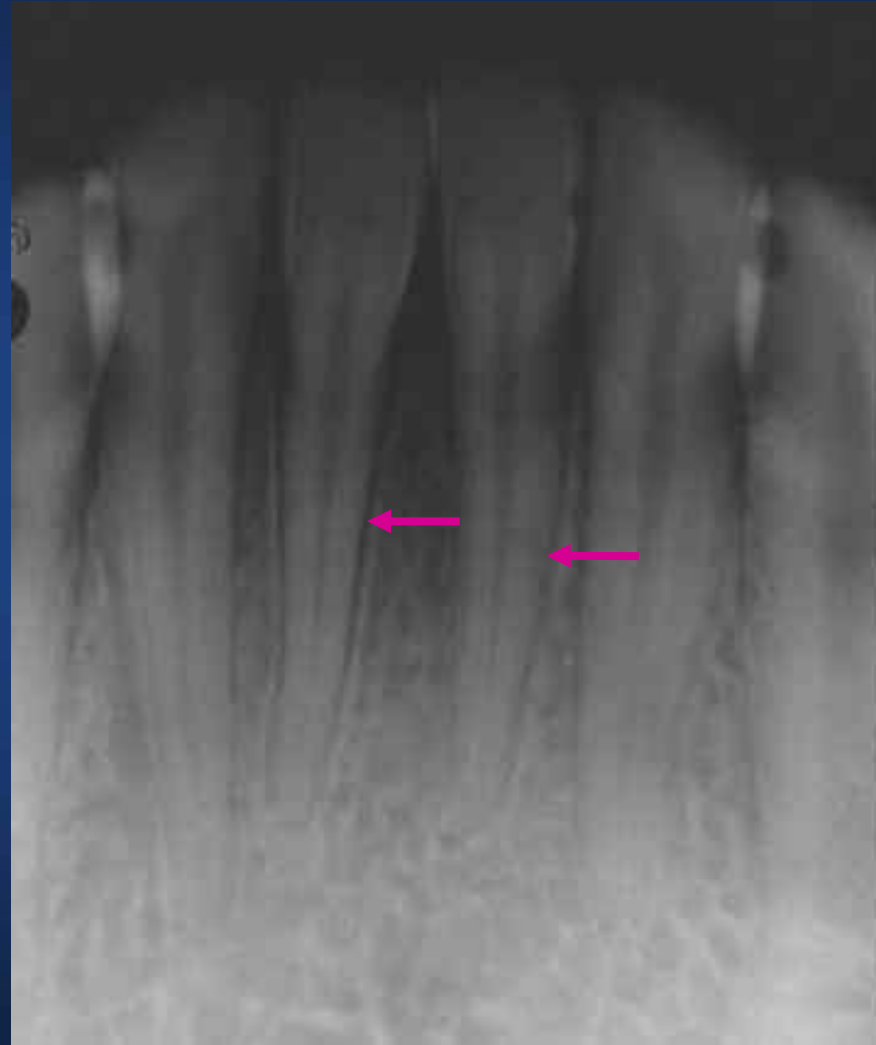


# Espacio periodontal





# Espacio periodontal





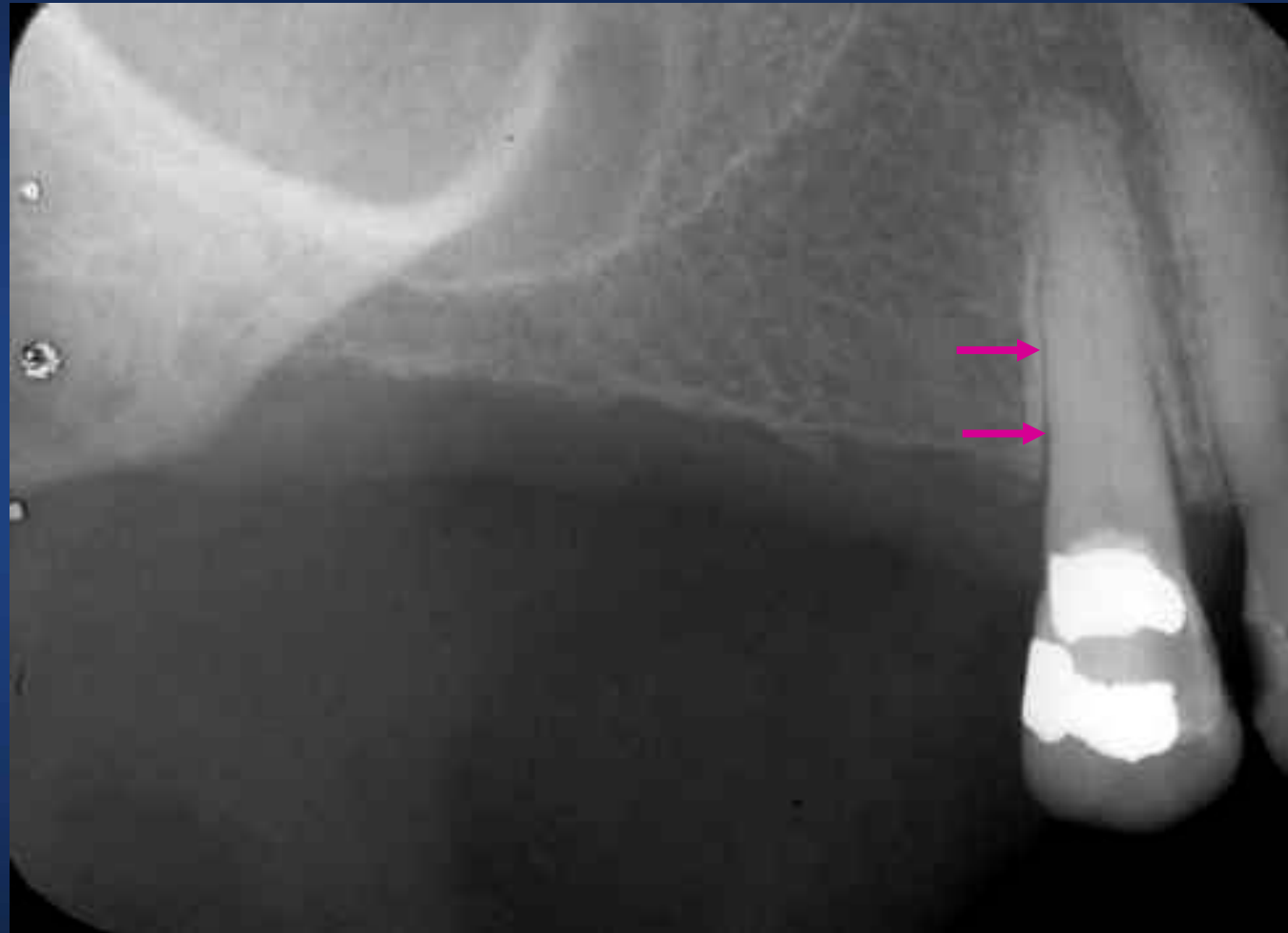
# Espacio periodontal







# Espacio periodontal





# Espacio periodontal





# Espacio periodontal





# Proceso alveolar





# Proceso alveolar

Proceso Alveolar

Hueso esponjoso



Alveolo





# Cresta del proceso alveolar



## Cresta alveolar

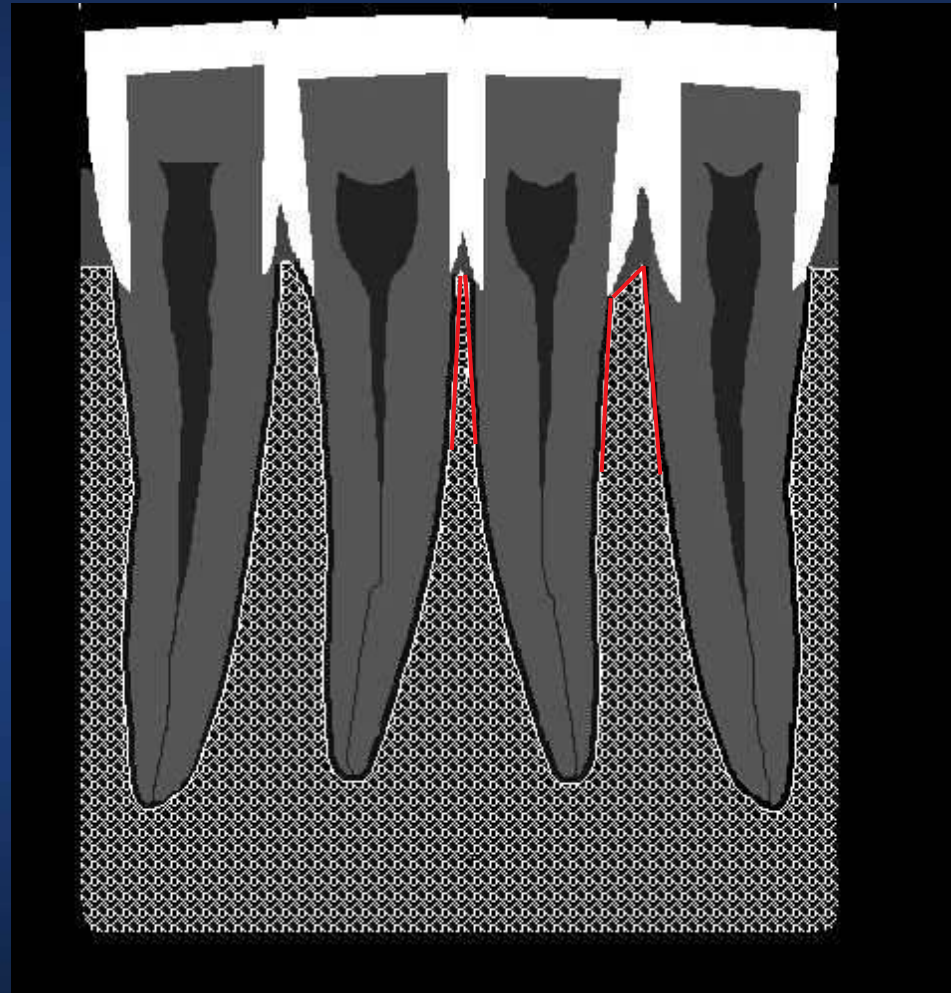
Una capa delgada de hueso cortical cubre con frecuencia la cresta alveolar. La altura de la cresta está entre 1-1,5 mm por debajo del nivel amelocementario del diente.

En los dientes posteriores la cresta alveolar tiene una forma de meseta, y en los dientes anteriores es normalmente puntiaguda y presenta una corteza densa.

La cresta alveolar es continua con la lámina dura del diente adyacente.



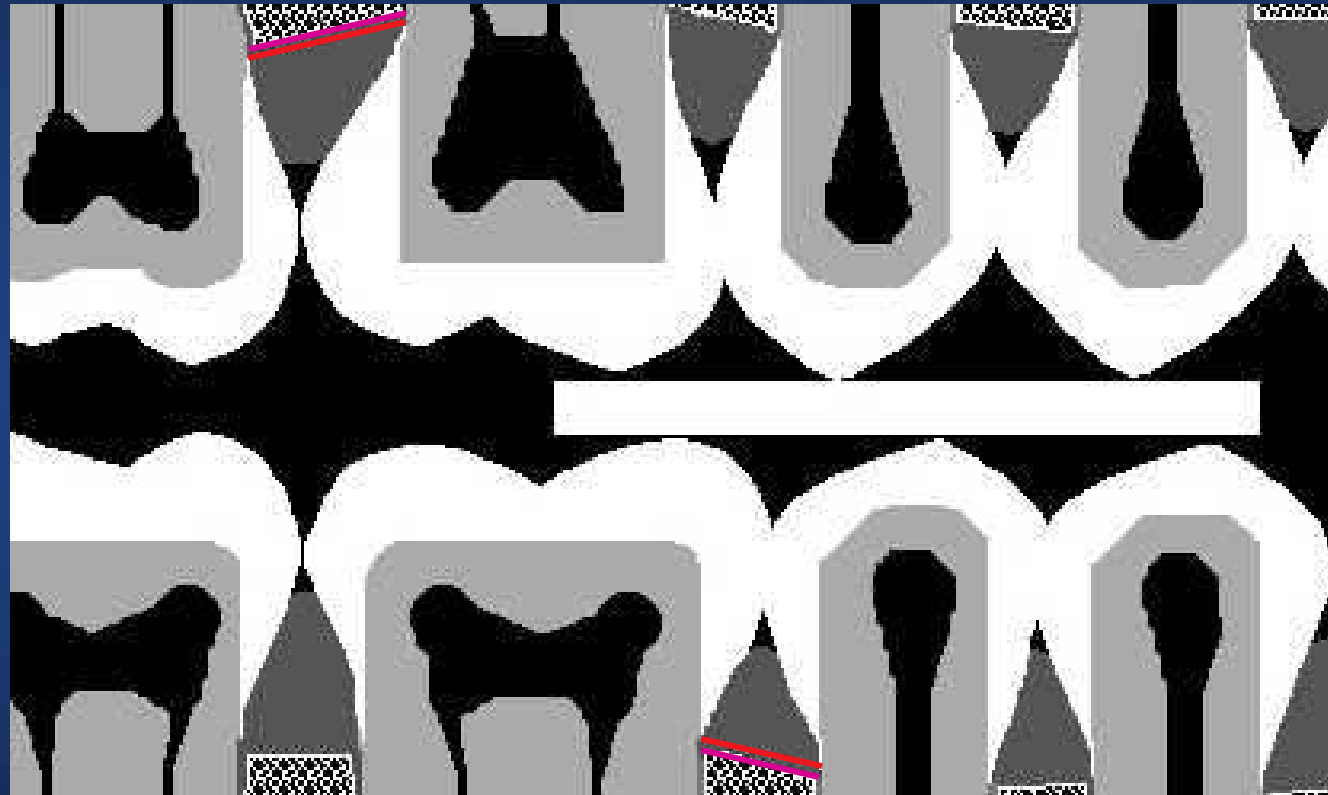
# Cresta alveolar







# Cresta alveolar





# Cresta alveolar





# Cresta alveolar



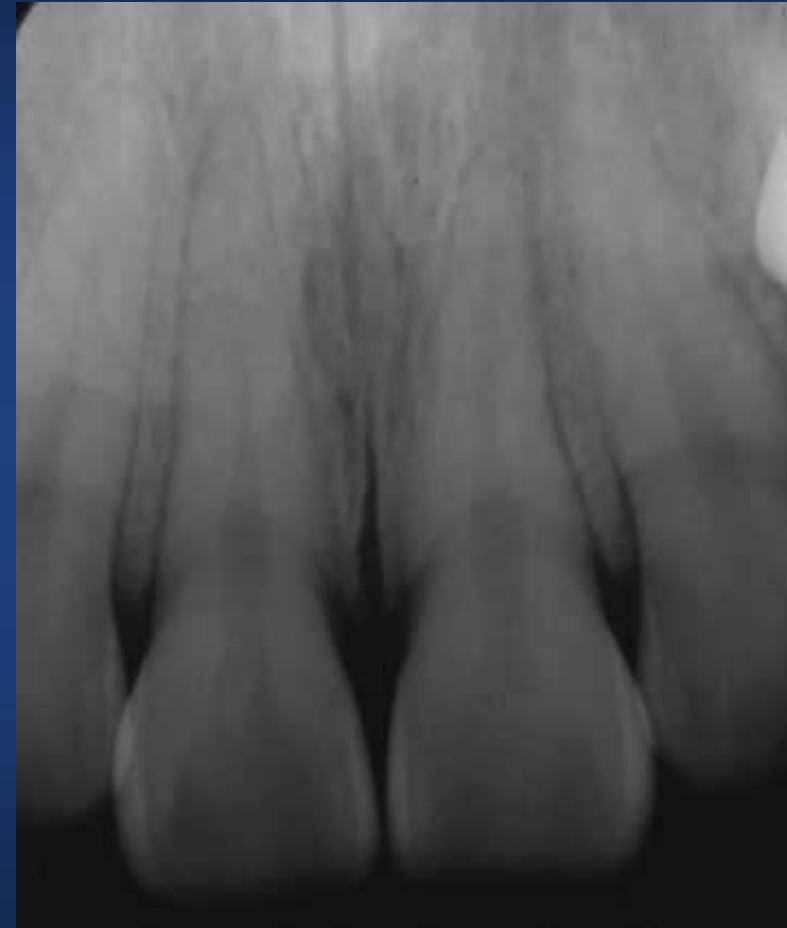


# Cresta alveolar





# Cresta alveolar





# Cresta alveolar





# Cresta alveolar





# Cresta alveolar







# Cresta alveolar





# Cresta alveolar



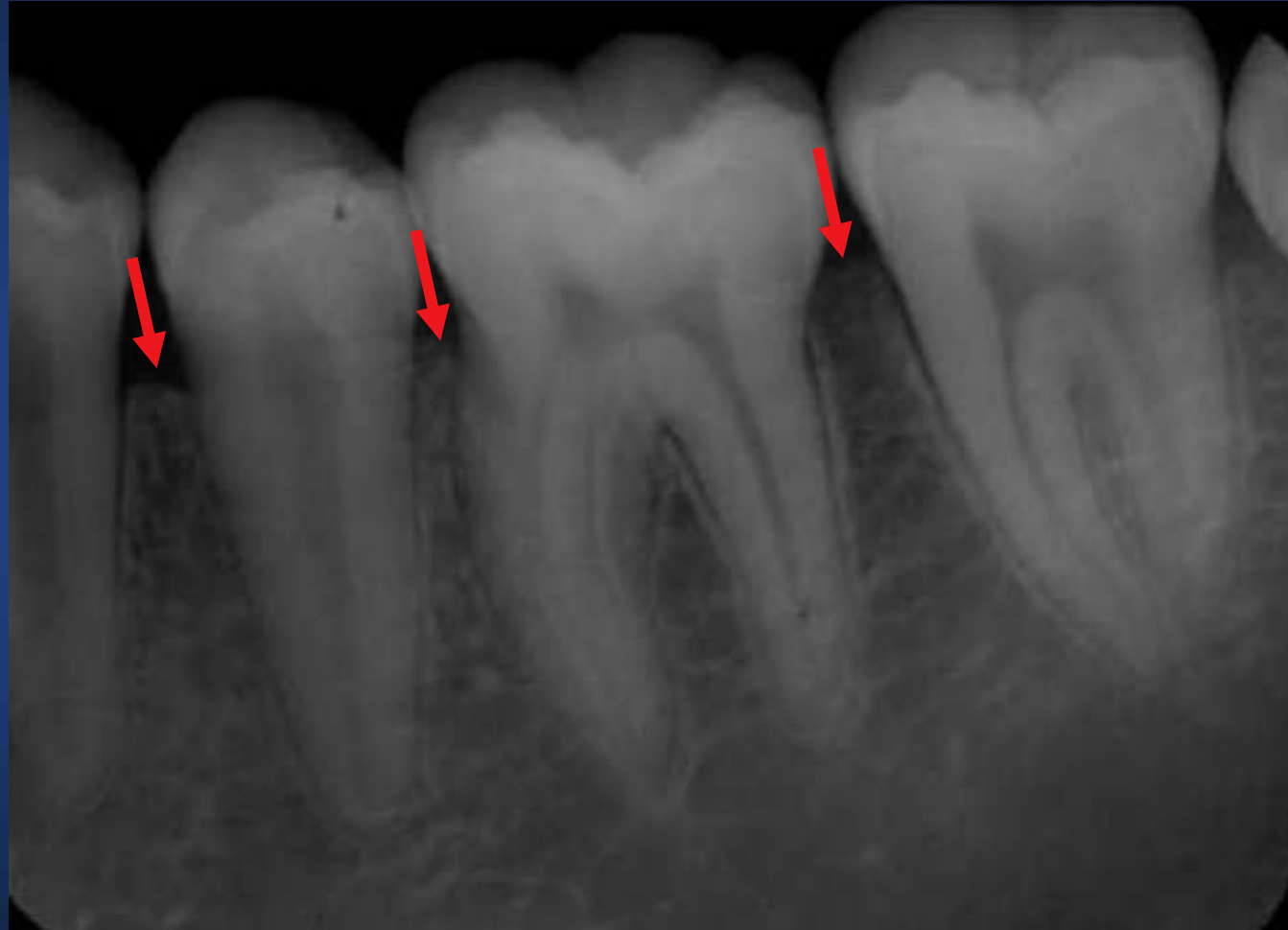


# Cresta alveolar





# Cresta alveolar



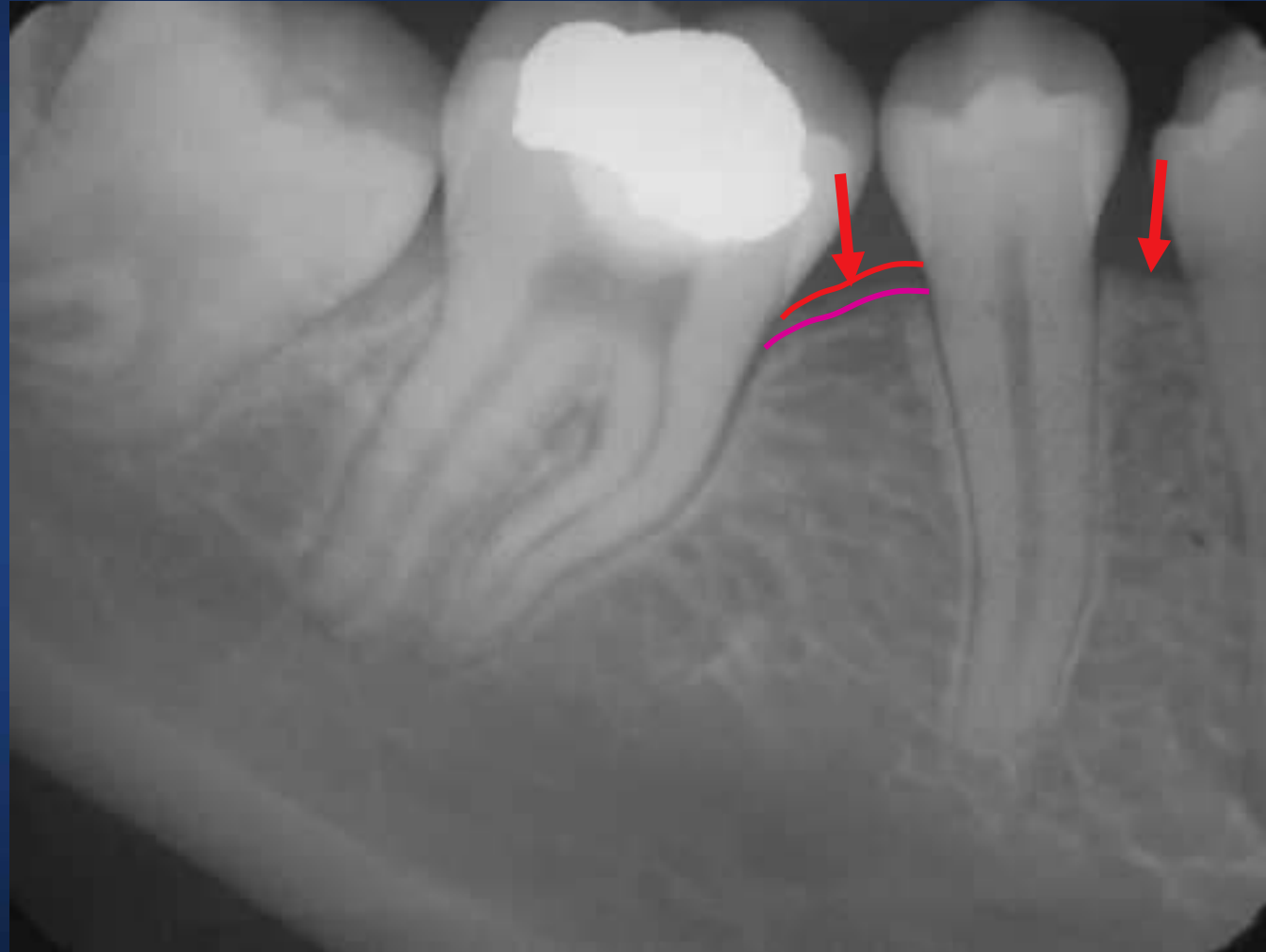


# Cresta alveolar





# Cresta alveolar





# Cresta alveolar





# Cresta alveolar







# Cresta alveolar





# Variación trabecular



## Variación trabecular

El patrón trabecular presenta variaciones normales.

Las **trabéculas en el maxilar** son típicamente delgadas y numerosas, formando un patrón denso, fino y granular, por consiguiente los espacios medulares son pequeños y relativamente numerosos.

En la **mandíbula anterior** las trabéculas son algo más gruesas que en el maxilar, dando lugar a un patrón más grosero, con placas trabeculares que se orientan más horizontalmente. Las trabéculas también son menos numerosas que en el maxilar, y los espacios medulares son por tanto más grandes.

## Variación trabecular

En la **mandíbula posterior** las trabéculas y los espacios medulares pueden ser comparables a los de la mandíbula anterior, pero son algo más grandes. En esta región, las placas trabeculares también se orientan principalmente en sentido horizontal.

Debajo de los ápices de los molares el número de trabéculas disminuye todavía más. En algunos casos, el área que va debajo de las raíces hasta el borde inferior de la mandíbula puede aparecer casi desprovisto de trabéculas.

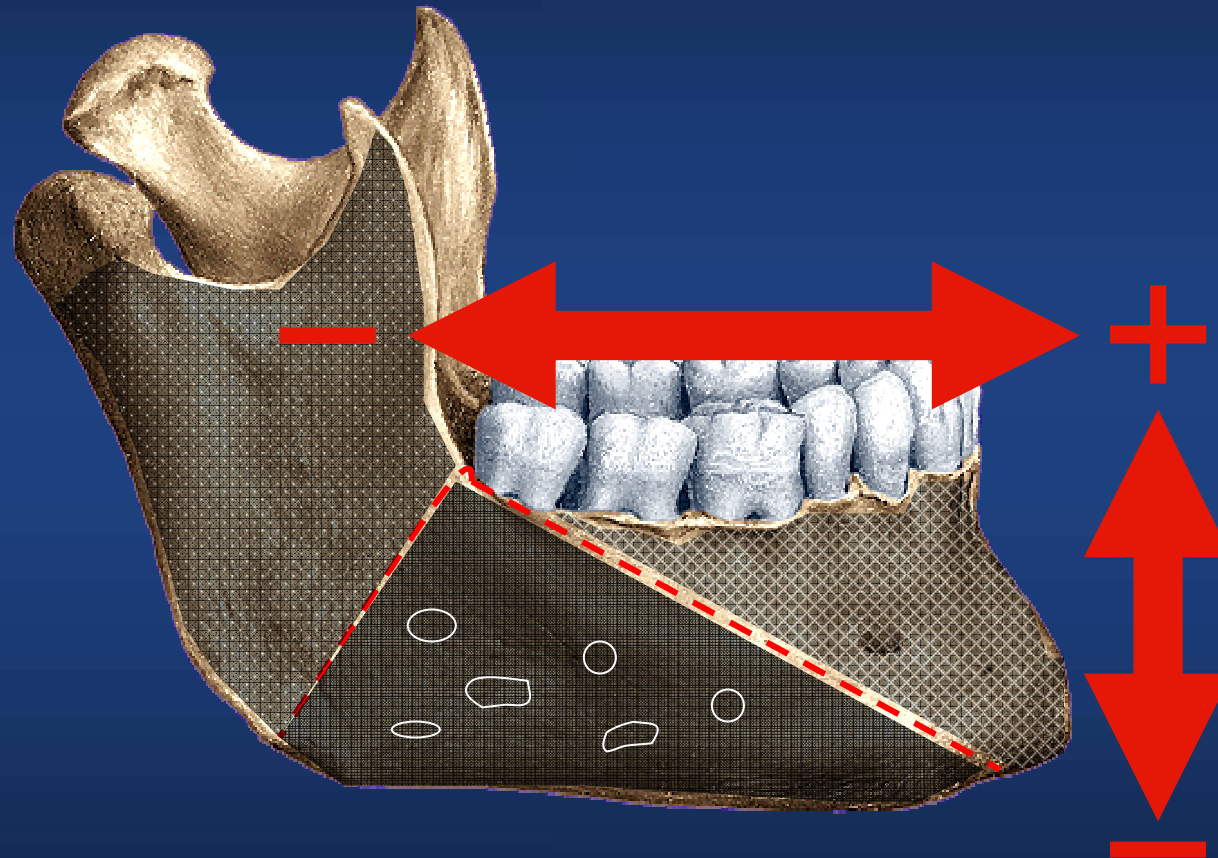


# Variación trabecular



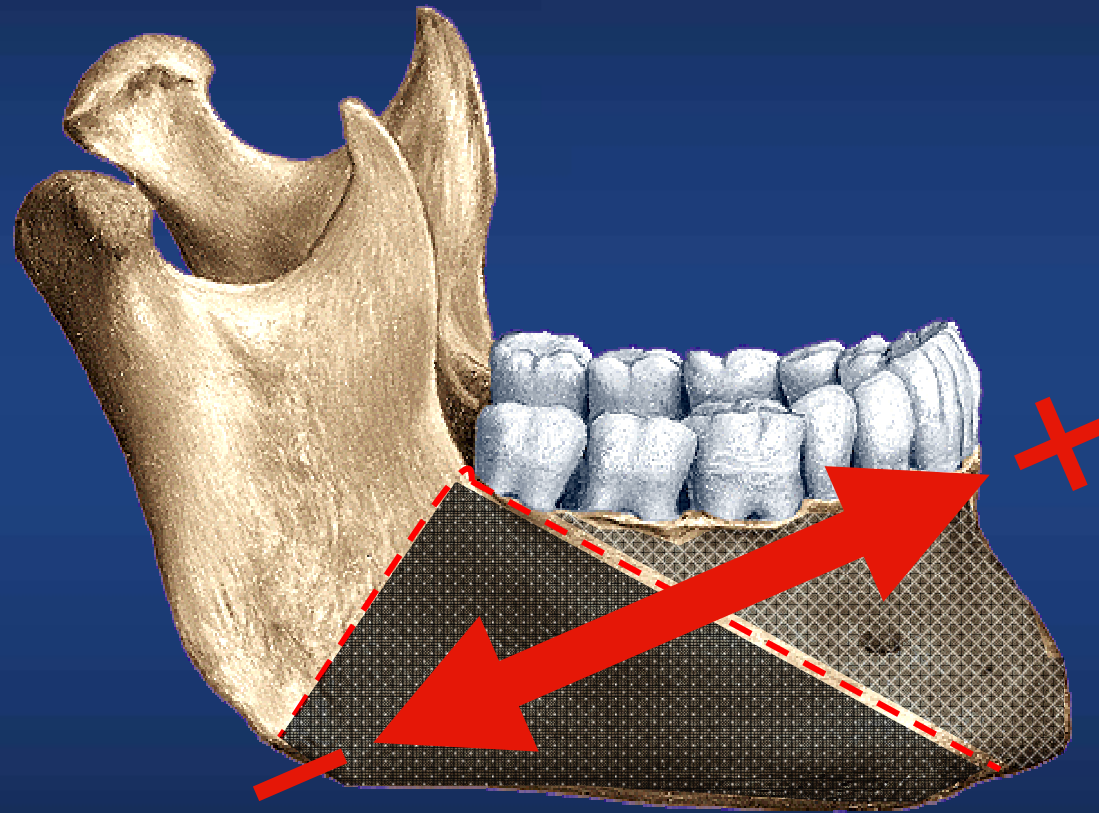


# Variación trabecular





# Variación trabecular





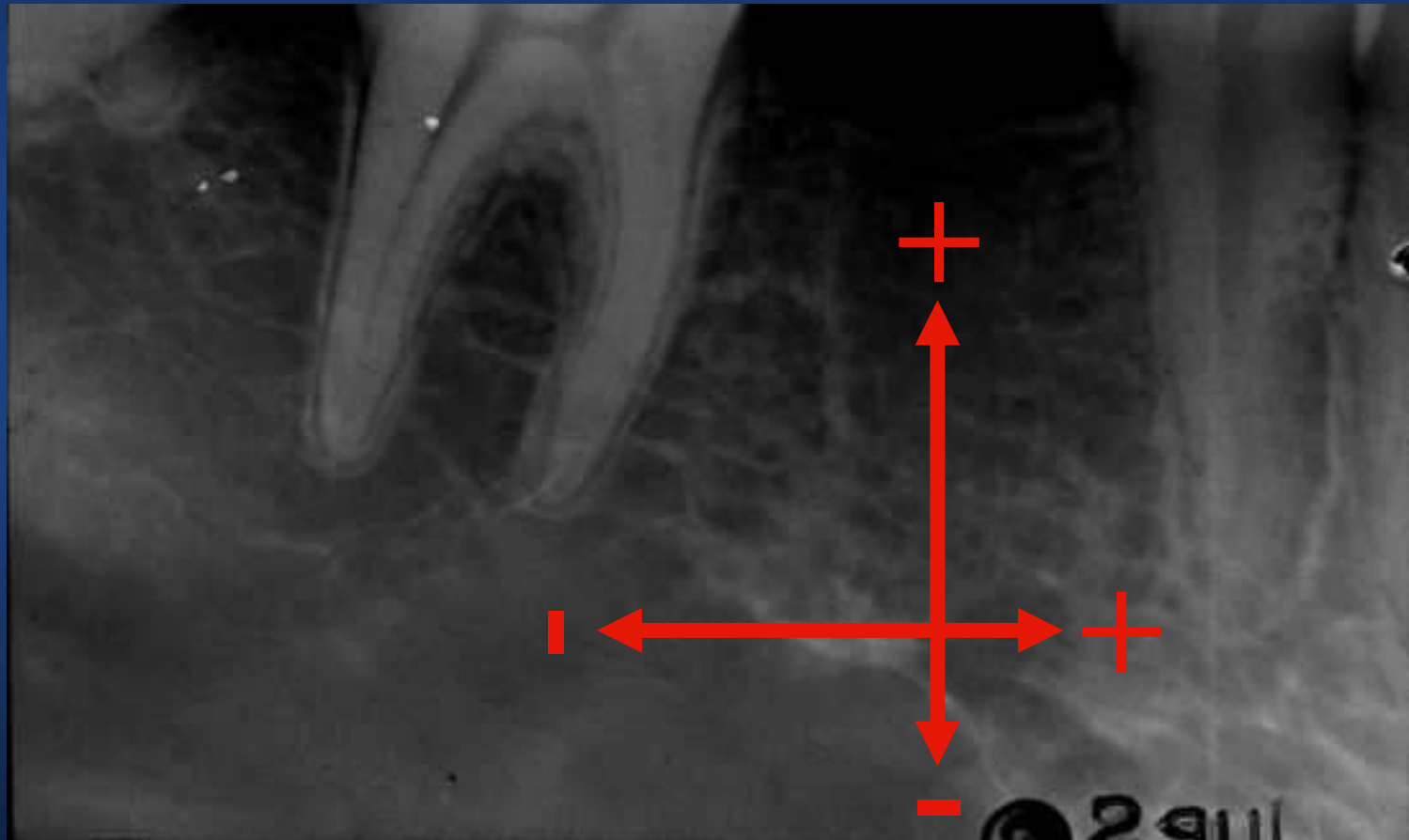
## Variación trabecular





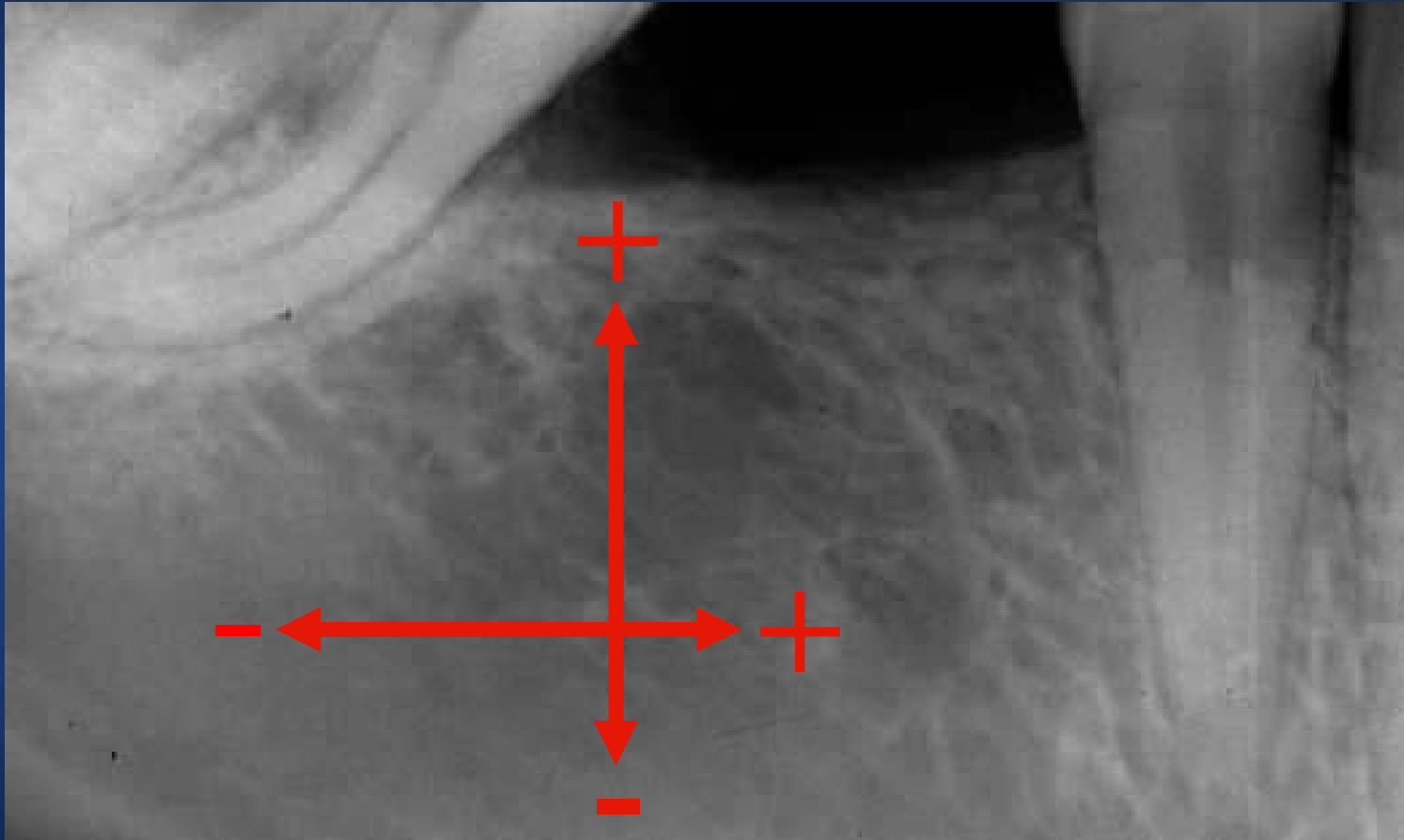


# Variación trabecular



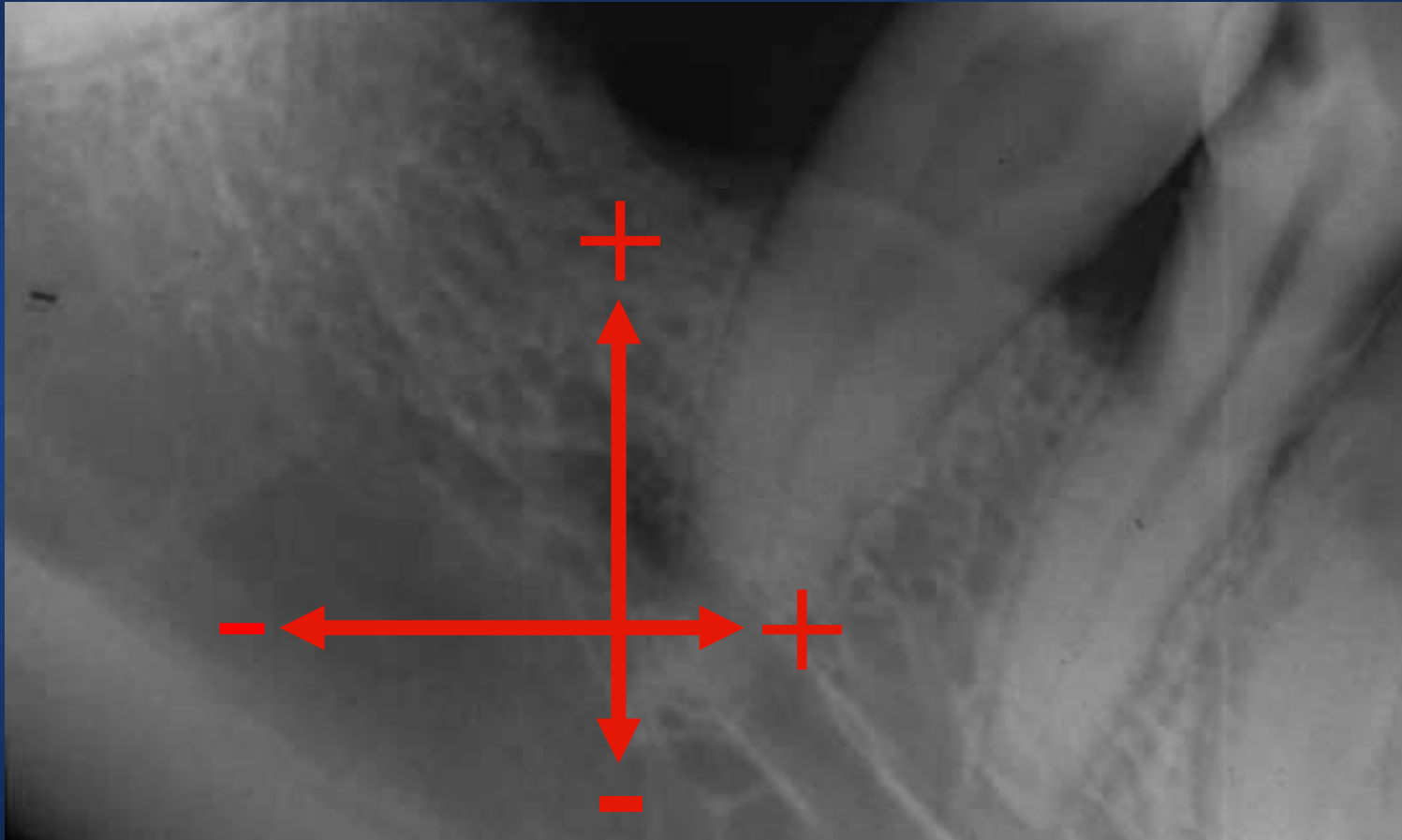


## Variación trabecular





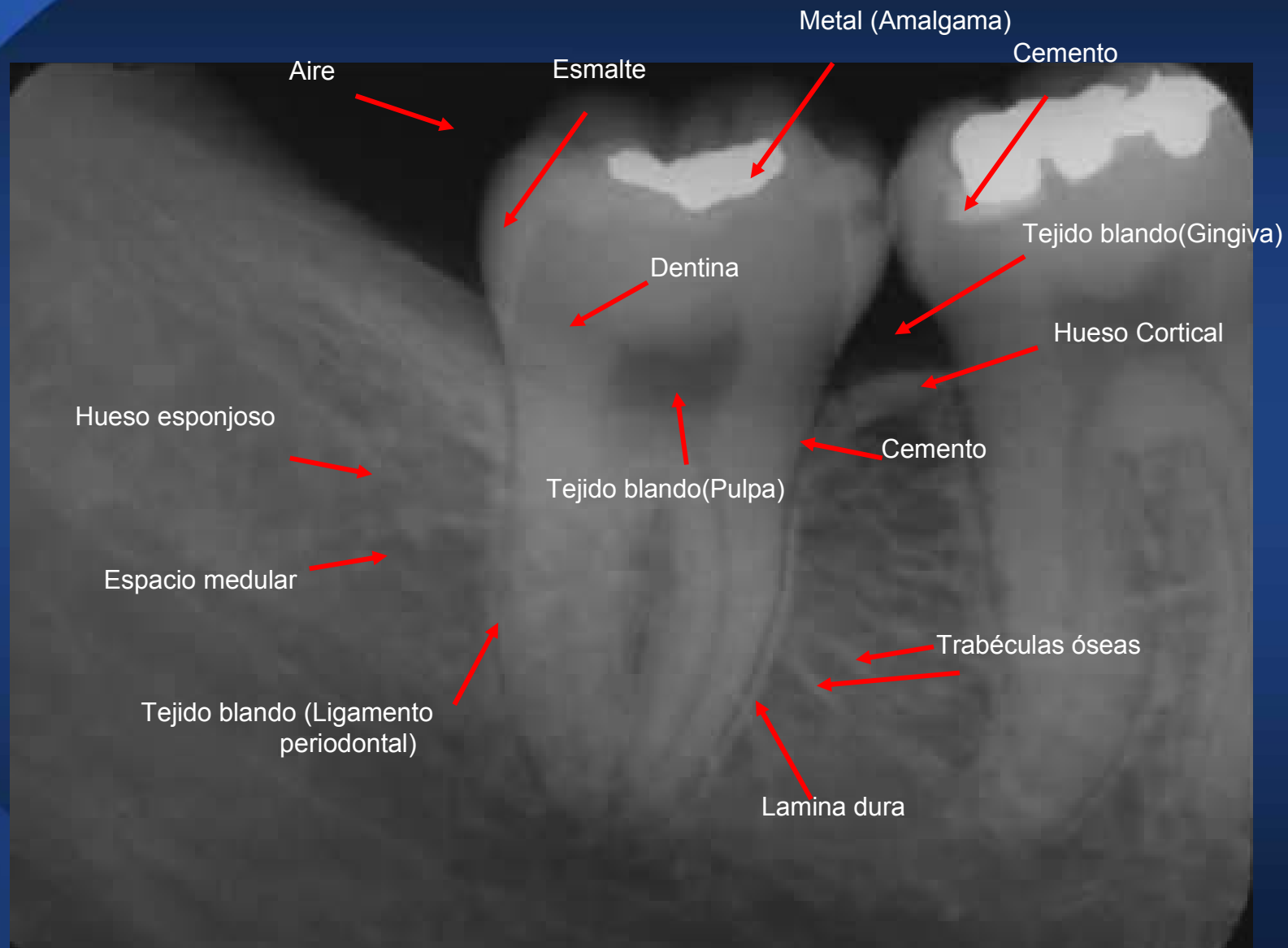
## Variación trabecular

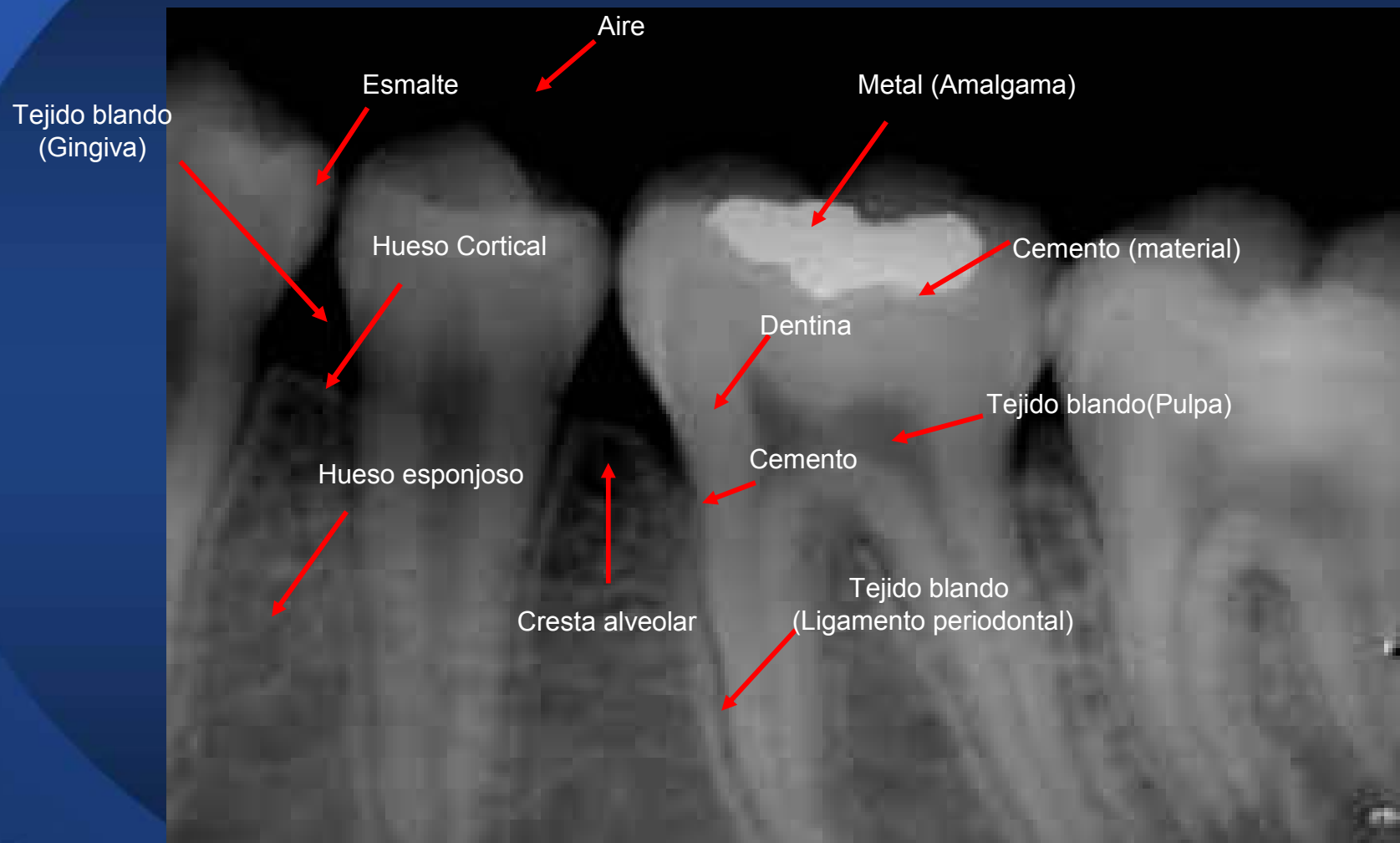




## Variación trabecular







Aspecto radiográfico normal



# Gracias !