



Radiografías Extraorales

Prof. Alejandro R. Padilla

Profesor en la cátedra de Radiología Oral y Maxilo-Facial
Facultad de Odontología
Universidad de Los Andes
Mérida-Venezuela

Dr. Jaynes, Robert Merle

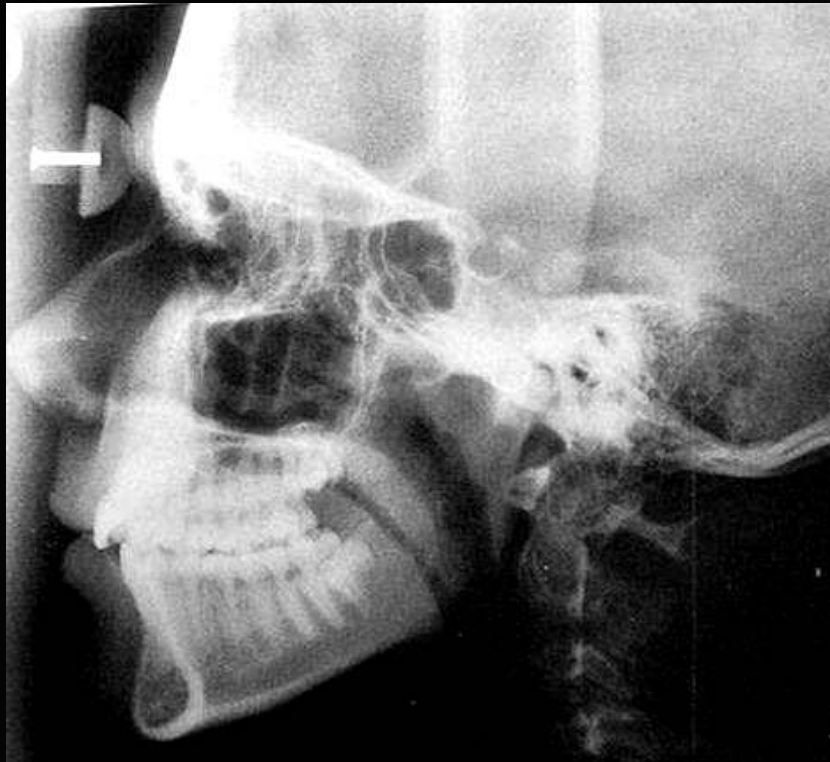
Profesor Asistente
Director de Radiología Oral
Universidad de Ohio
Estado de Ohio. USA



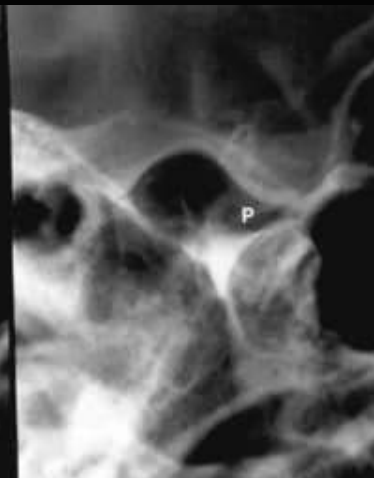
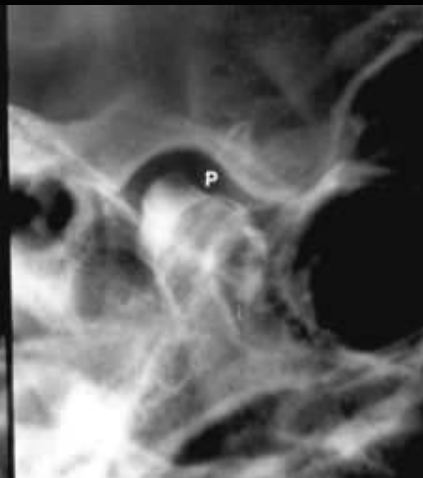
Tipos de radiografías



Tipos de radiografías



Tipos de radiografías



Tipos de radiografías

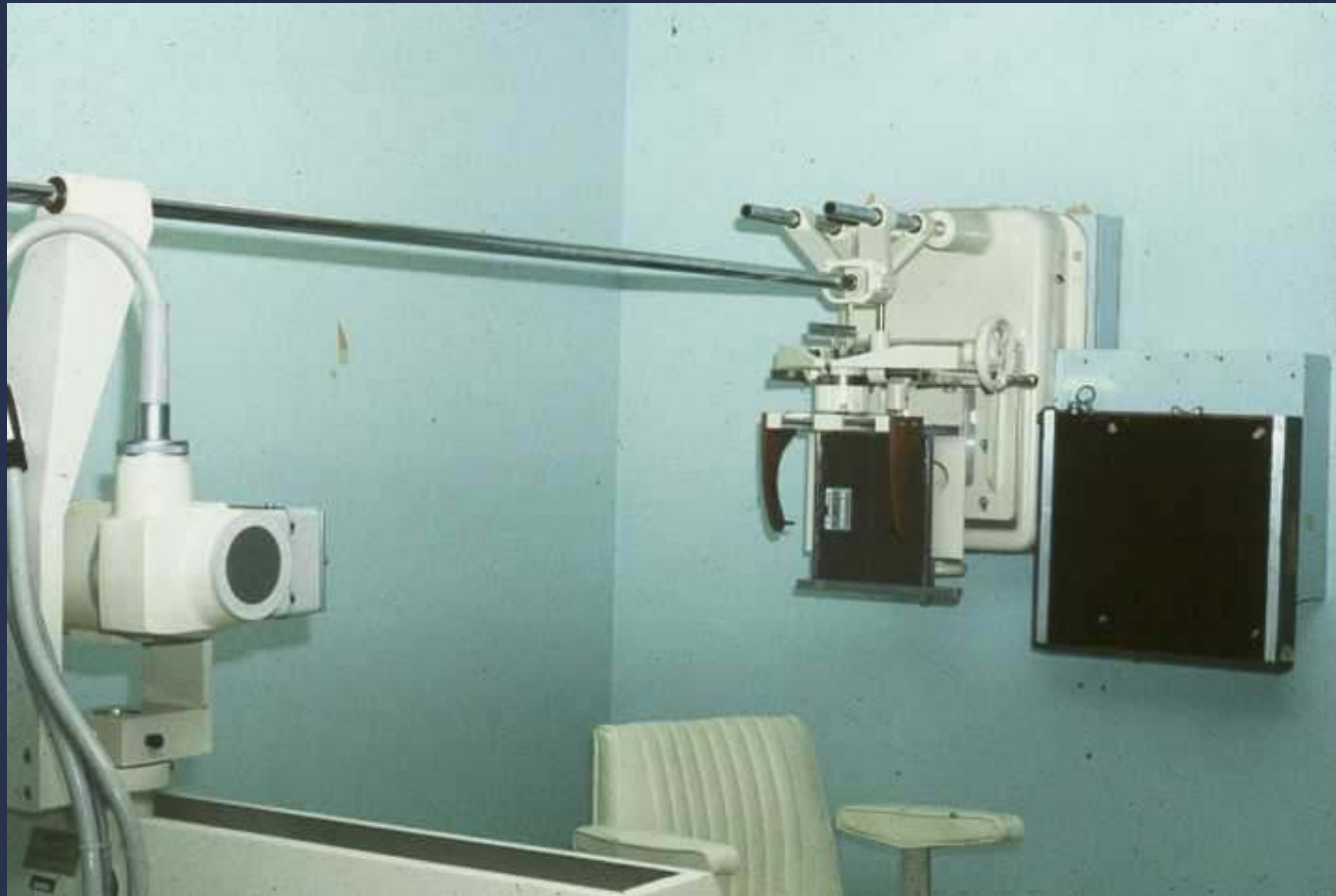


Aparato de rayos x

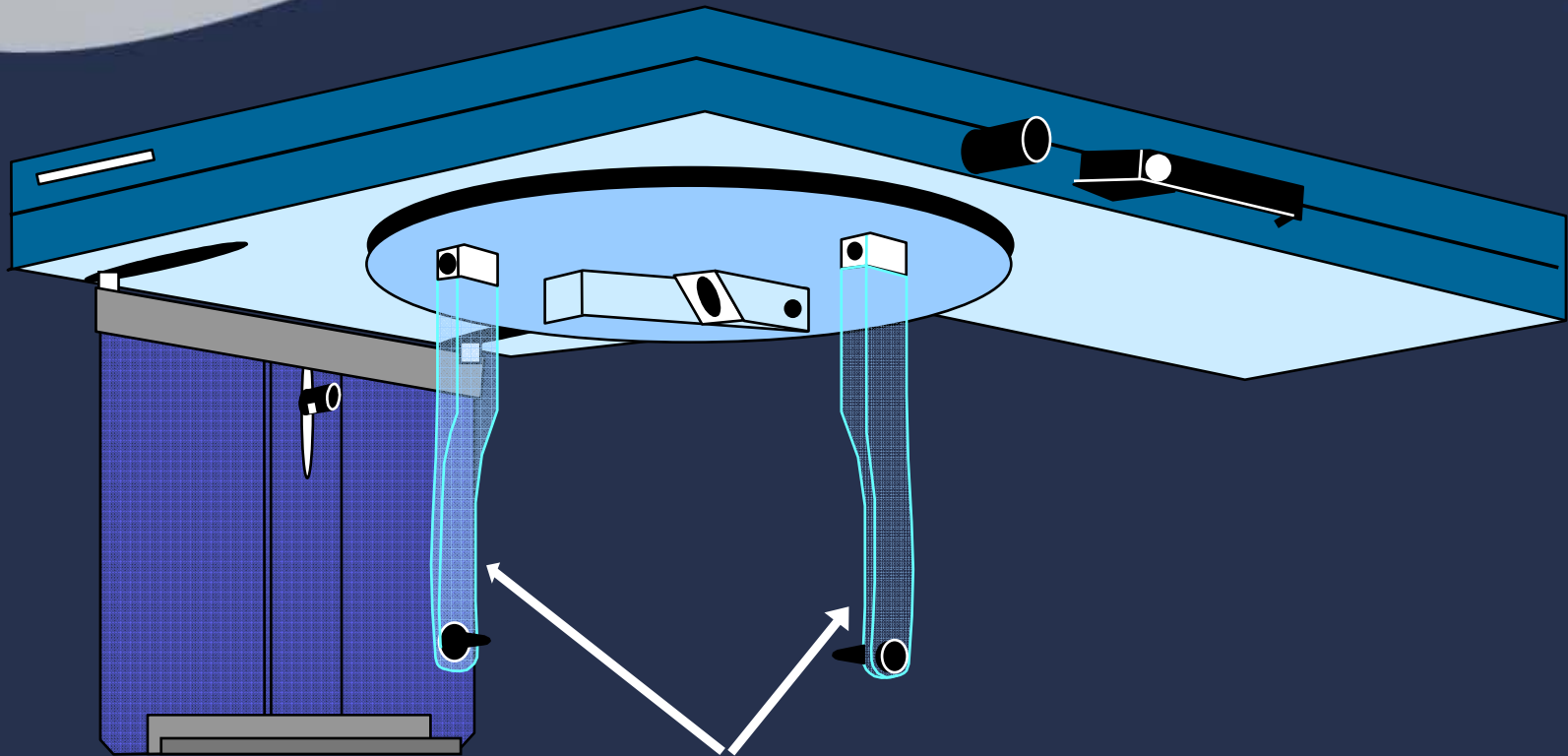
Ortopantomógrafo



Aparato de rayos x



Cefalostato



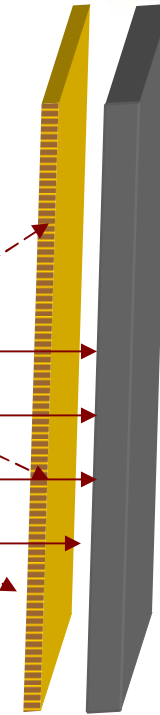
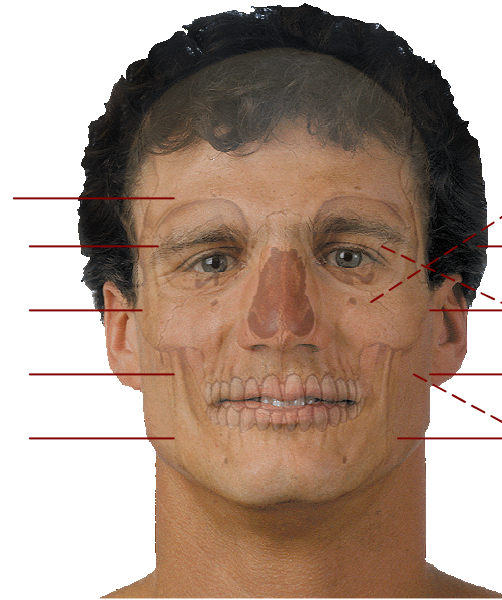
↑
Cassete para
sostener el chasis

Soporte para
la cabeza

Cefalostato



Chasis y rejilla



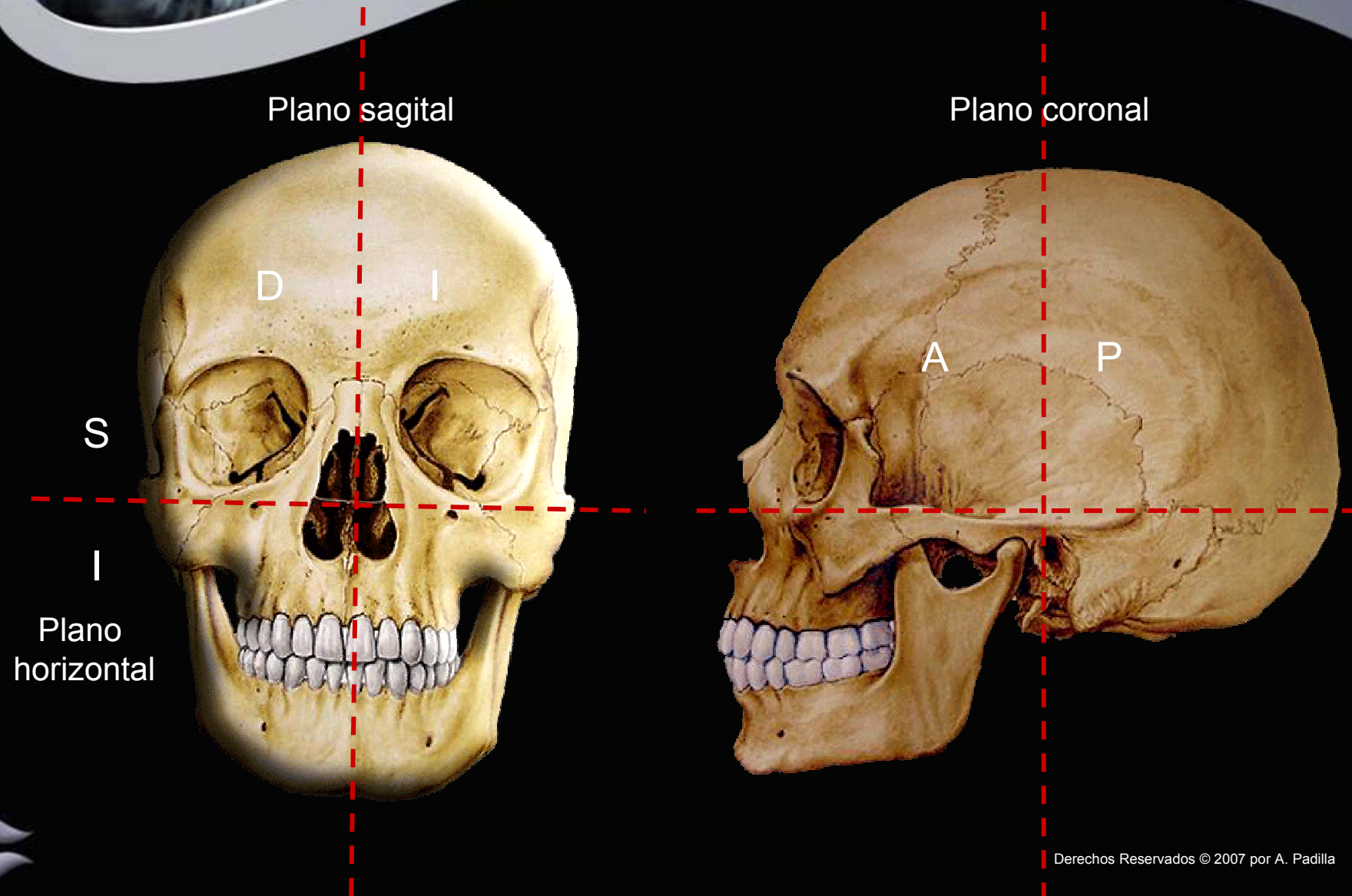
Radiación primaria



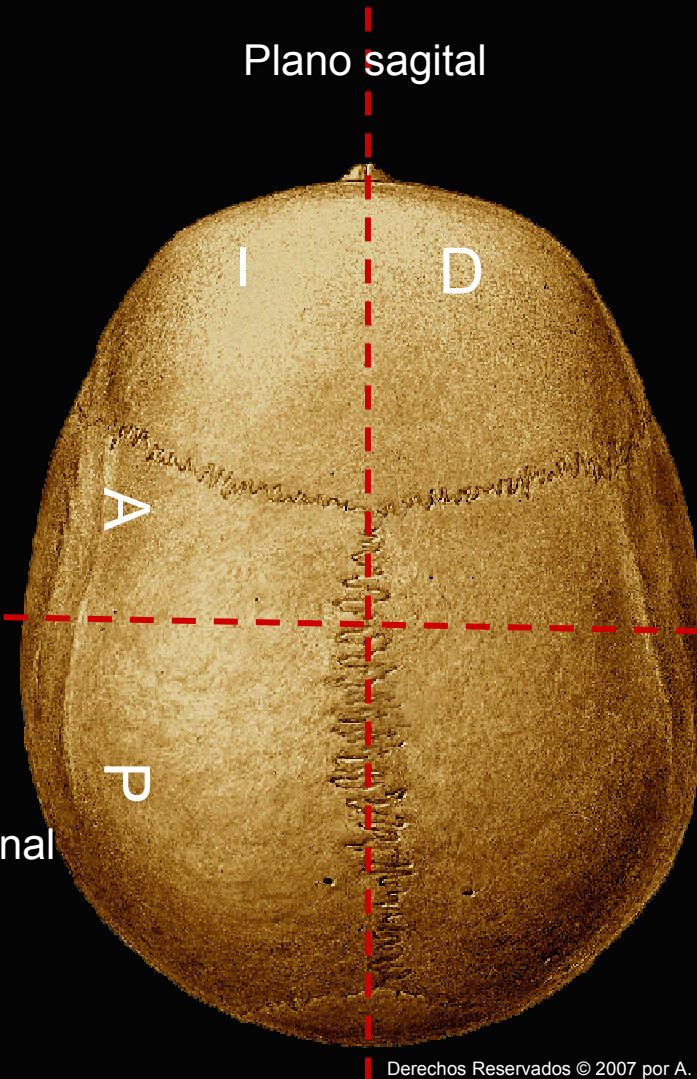
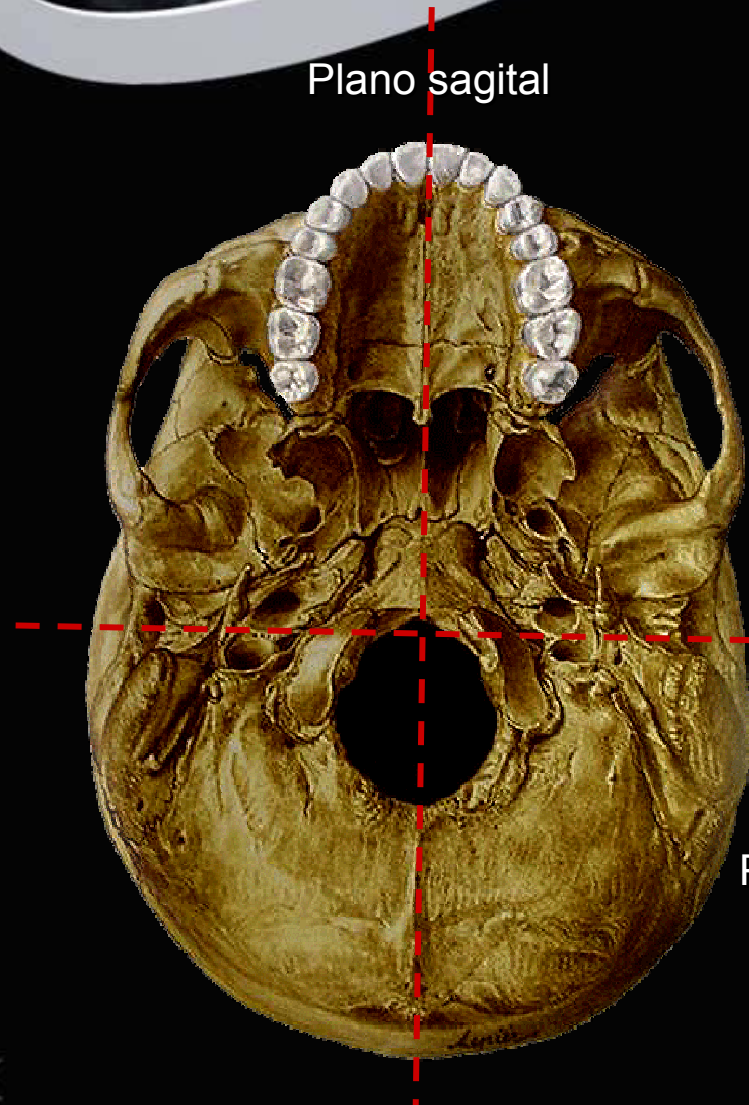
Radiación secundaria



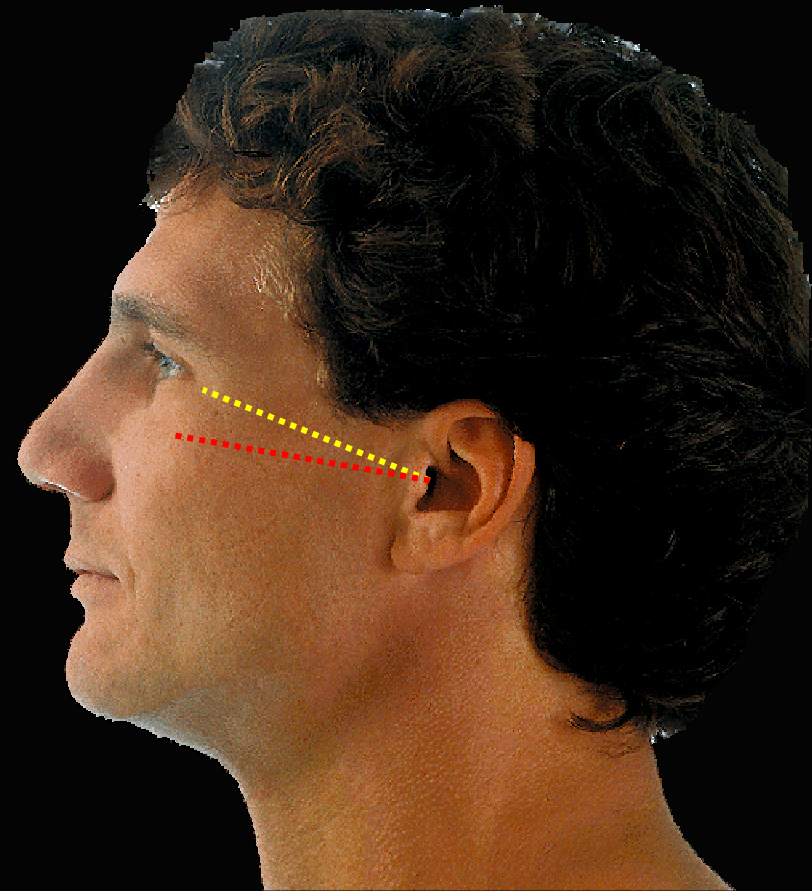
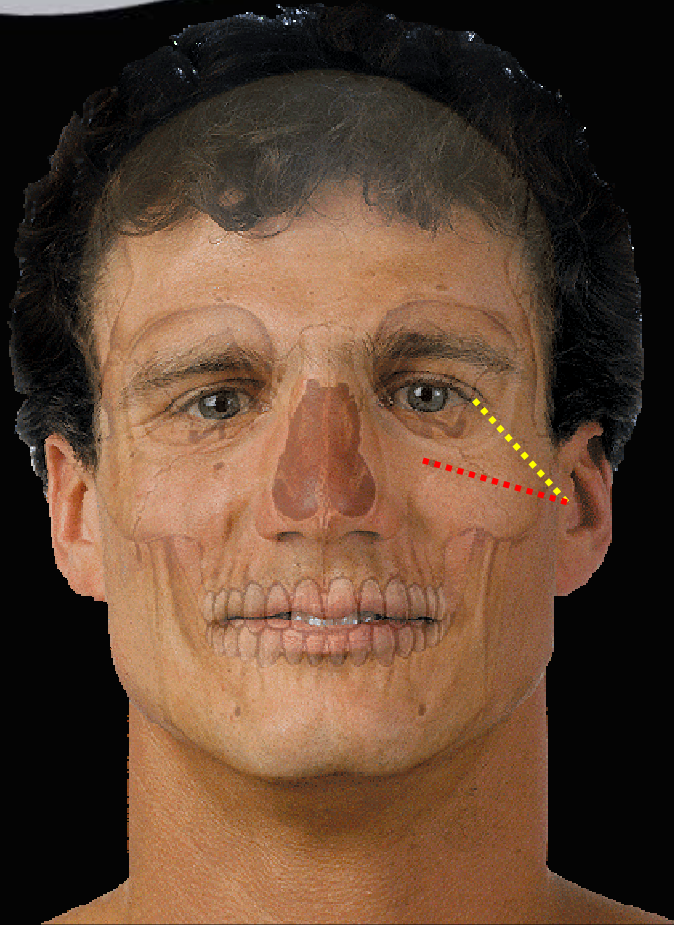
Planos



Planos



Línea Cantomeatal-línea de Frankfort



Radiografías extraorales

- Radiografía Postero-anterior de Caldwell
- Radiografía Postero-anterior de Townes
- Radiografía Postero-anterior de Water's
- Radiografía Cefálica lateral – Cefalométrica
- Radiografía Submeto-vertex
- Radiografía Latero-madibular
- Radiografía del Cóndilo (ATM)
- Radiografía Panorámica

Radiografías extraorales

- Radiografía Postero-anterior de Caldwell



Postero-anterior de Caldwell

Usos

Anomalías del desarrollo, traumatismo y cambios progresivos en las dimensiones mediolateral del cráneo. Vistas de estructuras faciales, así como senos frontales y etmoidales, fosas nasales, órbitas.

Posición del paciente

El plano sagital y el de Frankfort deben quedar perpendicular y paralelo al piso respectivamente.

Colocación del chasis

Se coloca perpendicular al piso, con su eje longitudinal vertical al dispositivo de sujeción.

Postero-anterior de Caldwell

Dirección del rayo central

El rayo se dirige perpendicular al plano del chasis en sentido postero anterior, coincidiendo con el plano medio-sagital.

Factores de exposición

Varían de acuerdo al aparato de rayos X, la distancia focal y la combinación película y pantallas.

Postero-anterior de Caldwell



Postero-anterior de Caldwell



Postero-anterior de Caldwell



Radiografías extraorales

- Radiografía Postero-anterior de Caldwell
- Radiografía Postero-anterior de Townes



Postero-anterior de Townes

Usos

Fracturas del cuello del cóndilo y del área de la rama ascendente. Nos da una excelente visión en los desplazamientos mediales del cóndilo. Visión posterolateral del seno maxilar.

Posición del paciente

La cabeza se coloca delante del chasis, inclinada hacia abajo (línea cantomeatal dirigida de 20 a 30 grados hacia abajo), tocando con la frente el chasis. El paciente debe abrir la boca, para mejor visualización de los cóndilos.

Postero-anterior de Townes

Colocación del chasis

Se coloca perpendicular al piso, con su eje longitudinal vertical al dispositivo de sujeción.

Dirección del rayo

El rayo se dirige perpendicular al chasis a través del hueso occipital

Factores de exposición

Varían de acuerdo al aparato de rayos X, la distancia focal y la combinación película y pantallas.

Postero-anterior de Townes



Postero-anterior de Townes



Postero-anterior de Townes



Radiografías extraorales

- Radiografía Postero-anterior de Caldwell
- Radiografía Postero-anterior de Townes
- Radiografía Postero-anterior de Water's



Postero-anterior de Water's

Usos

Es una variación de la proyección postero-anterior cuya finalidad es evaluar el seno maxilar, frontal y etmoidal, de igual manera las órbitas, la sutura frontocigomática y la cavidad nasal

Posición del paciente

El plano sagital perpendicular al eje longitudinal de la placa. Se levanta el mentón de tal manera que la línea canto-meatal quede 40° por encima de la horizontal. La nariz a 1" del chasis.

Postero-anterior de Water's

Colocación del chasis

Se coloca perpendicular al piso, con su eje longitudinal vertical al dispositivo de sujeción.

Dirección del rayo central

Perpendicular al plano de la película, a través del plano medio sagital y a nivel de los senos maxilares

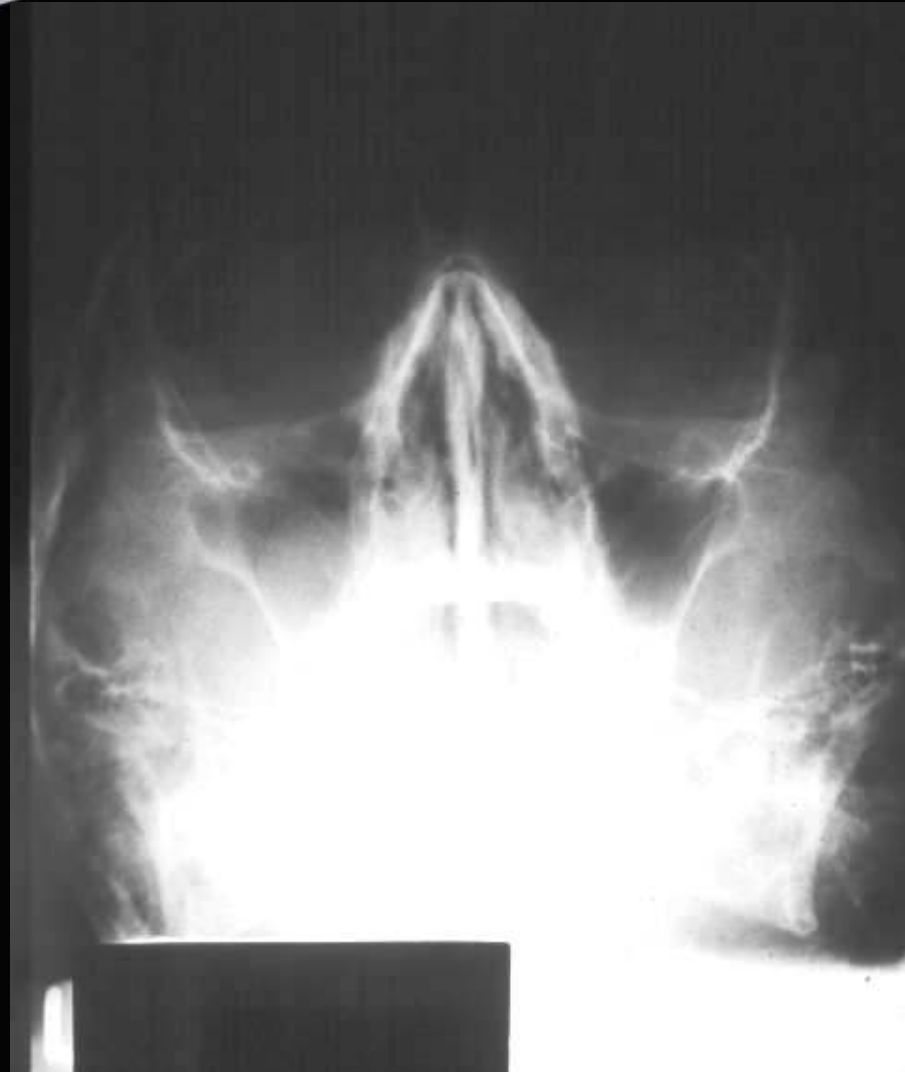
Factores de exposición

Varían de acuerdo al aparato de rayos X, la distancia focal y la combinación película y pantallas.

Postero-anterior de Water's



Postero-anterior de Water's



Postero-anterior de Water's



Radiografías extraorales

- Radiografía Postero-anterior de Caldwell
- Radiografía Postero-anterior de Townes
- Radiografía Postero-anterior de Water's
- Radiografía Cefálica lateral – Cefalométrica



Cefálica lateral

Usos

Anomalías del desarrollo, traumatismo. Evaluar desarrollo y crecimiento facial Vistas de estructuras faciales, así como senos frontales, etmoidales, maxilar y paladar duro.

Posición del paciente

El plano de Frankfort deben quedar paralelo al piso. Plano sagital paralelo al eje de la placa.



Cefálica lateral

Colocación del chasis

Se coloca perpendicular al piso, con su eje longitudinal vertical al dispositivo de sujeción.

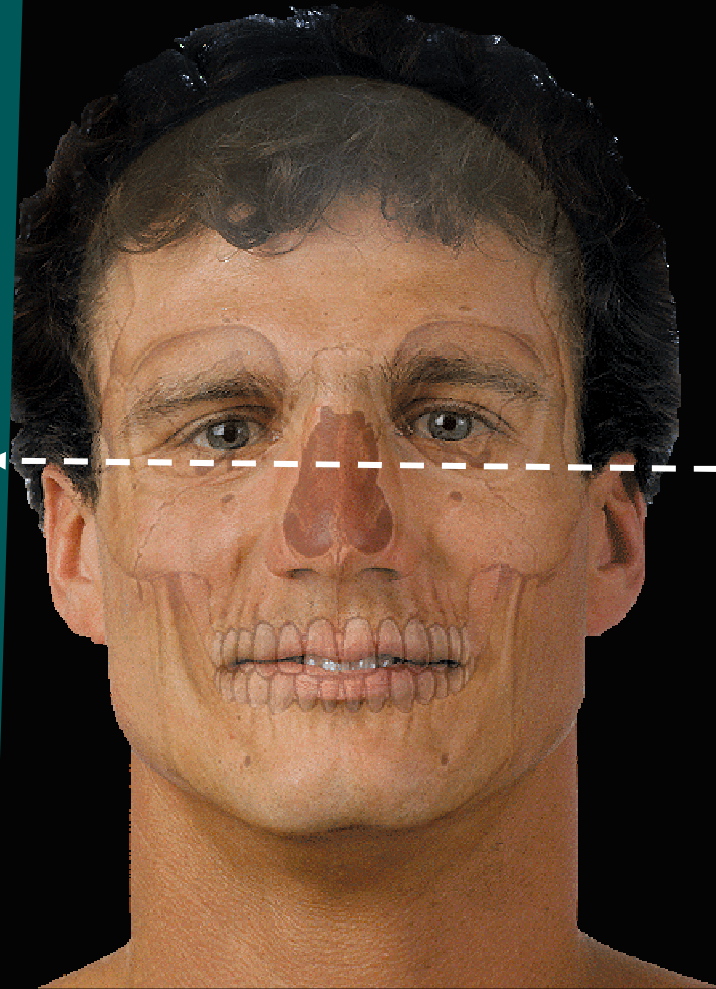
Dirección del rayo central

El rayo se dirige perpendicular al plano del chasis y al plano medio sagital, a través del conducto auditivo externo.

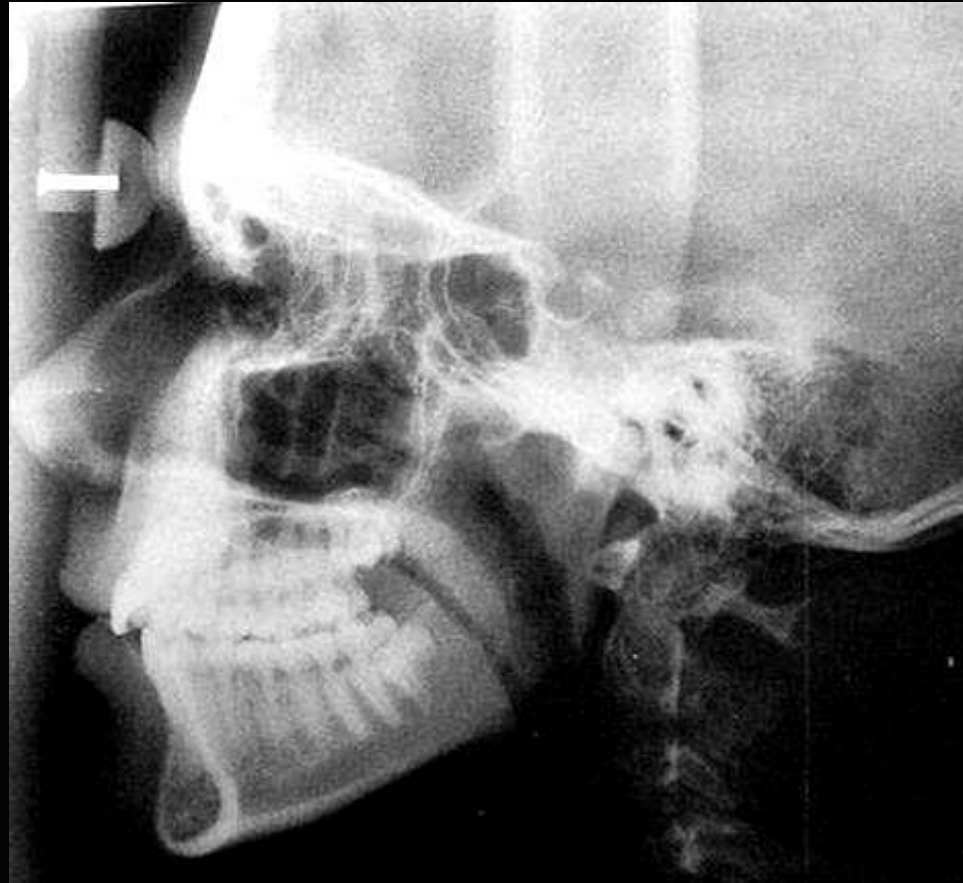
Factores de exposición

Varían de acuerdo al aparato de rayos X, la distancia focal y la combinación película y pantallas.

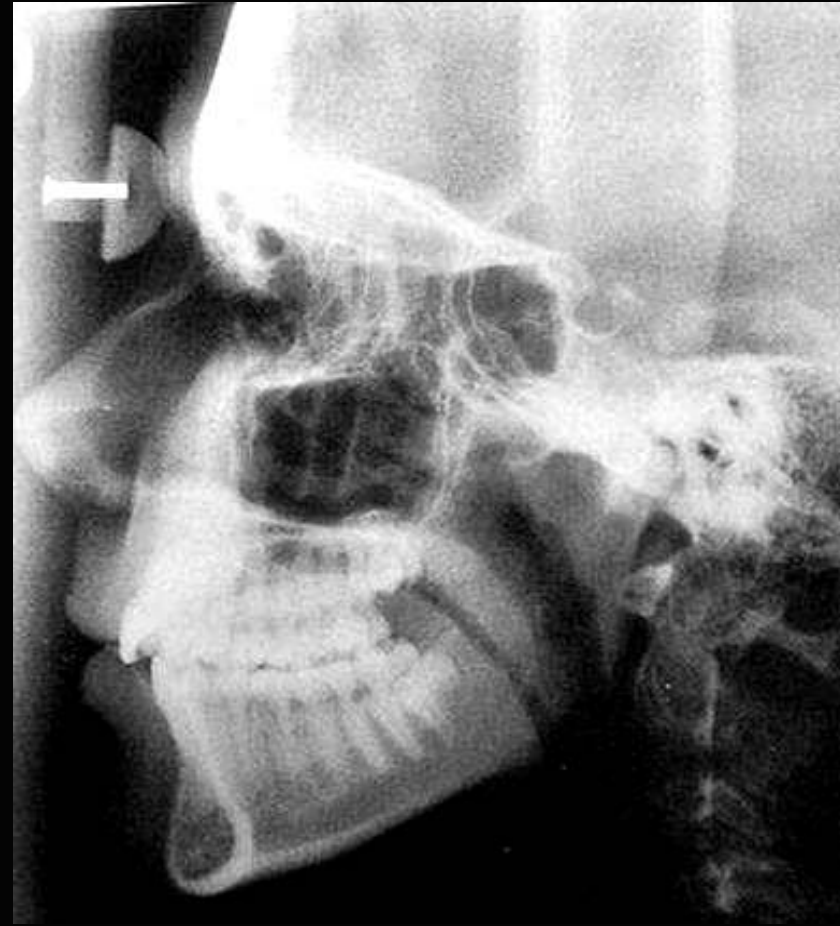
Cefálica lateral



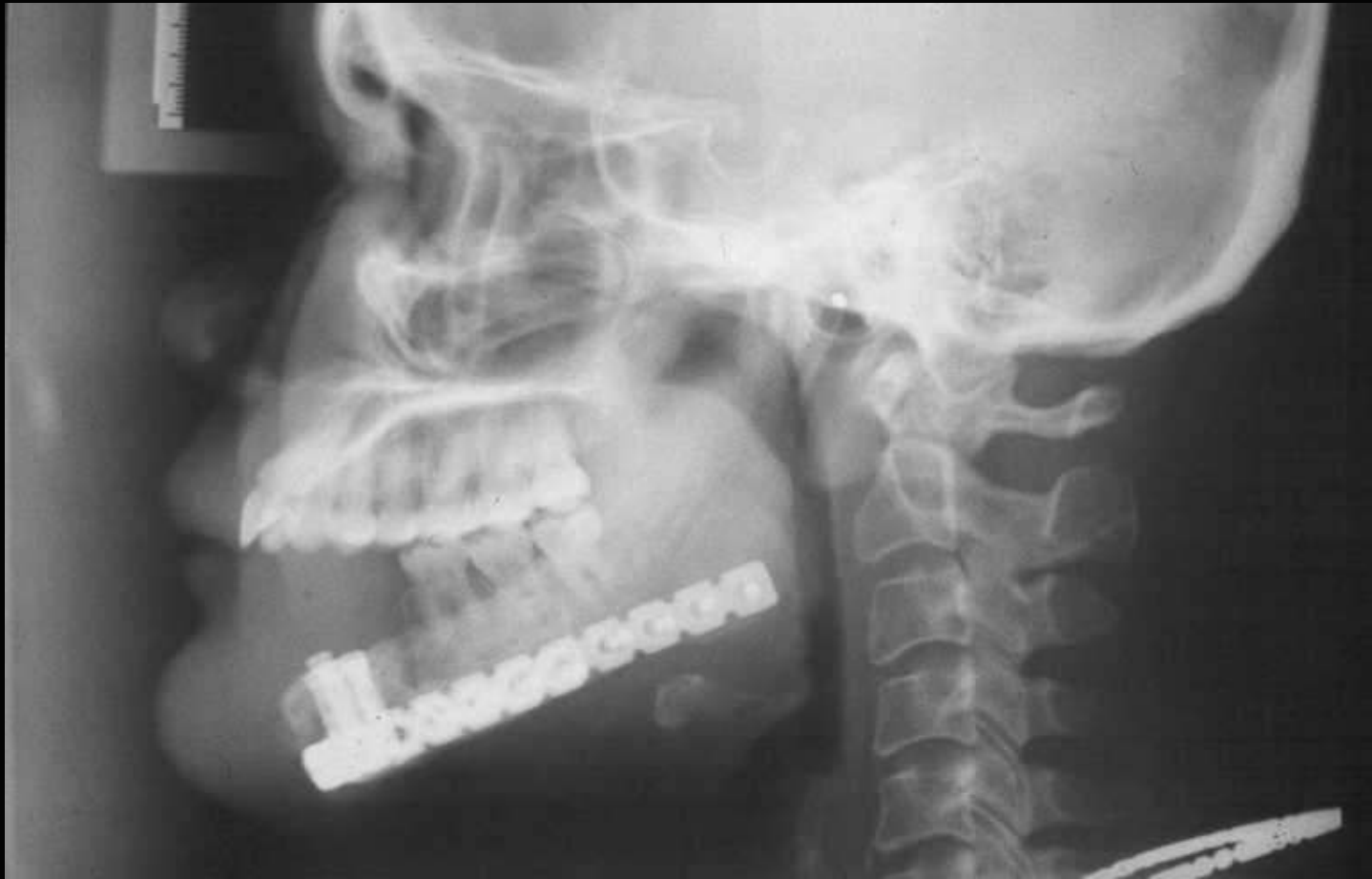
Cefálica lateral



Cefálica lateral



Cefálica lateral



Cefálica lateral



Radiografías extraorales

- Radiografía Postero-anterior de Caldwell
- Radiografía Postero-anterior de Townes
- Radiografía Postero-anterior de Water's
- Radiografía Cefálica lateral – Cefalométrica
- Radiografía Submeto-vertex



Submeto-vertex

Usos

Base del cráneo, posición y orientación de los cóndilos, seno esfenoidal, curvatura de la mandíbula, pared lateral de los senos maxilares y arcos zigomáticos.

Posición del paciente

Cabeza del paciente se colocan totalmente extendidos hacia atrás, con el vértice del cráneo en el centro del chasis, y plano medio sagital perpendicular al piso. El plano de frankfort debe quedar perpendicular al piso.



Submeto-vertex

Colocación del chasis

Se coloca perpendicular al piso, con su eje longitudinal vertical al dispositivo de sujeción.

Dirección del rayo central

desde debajo de la mandíbula hacia el vértice del cráneo, perpendicular al chasis, y a unos 2 cm por delante de una línea imaginaria que una los dos cóndilos.

Factores de exposición

Varían de acuerdo al aparato de rayos X, la distancia focal y la combinación película y pantallas.



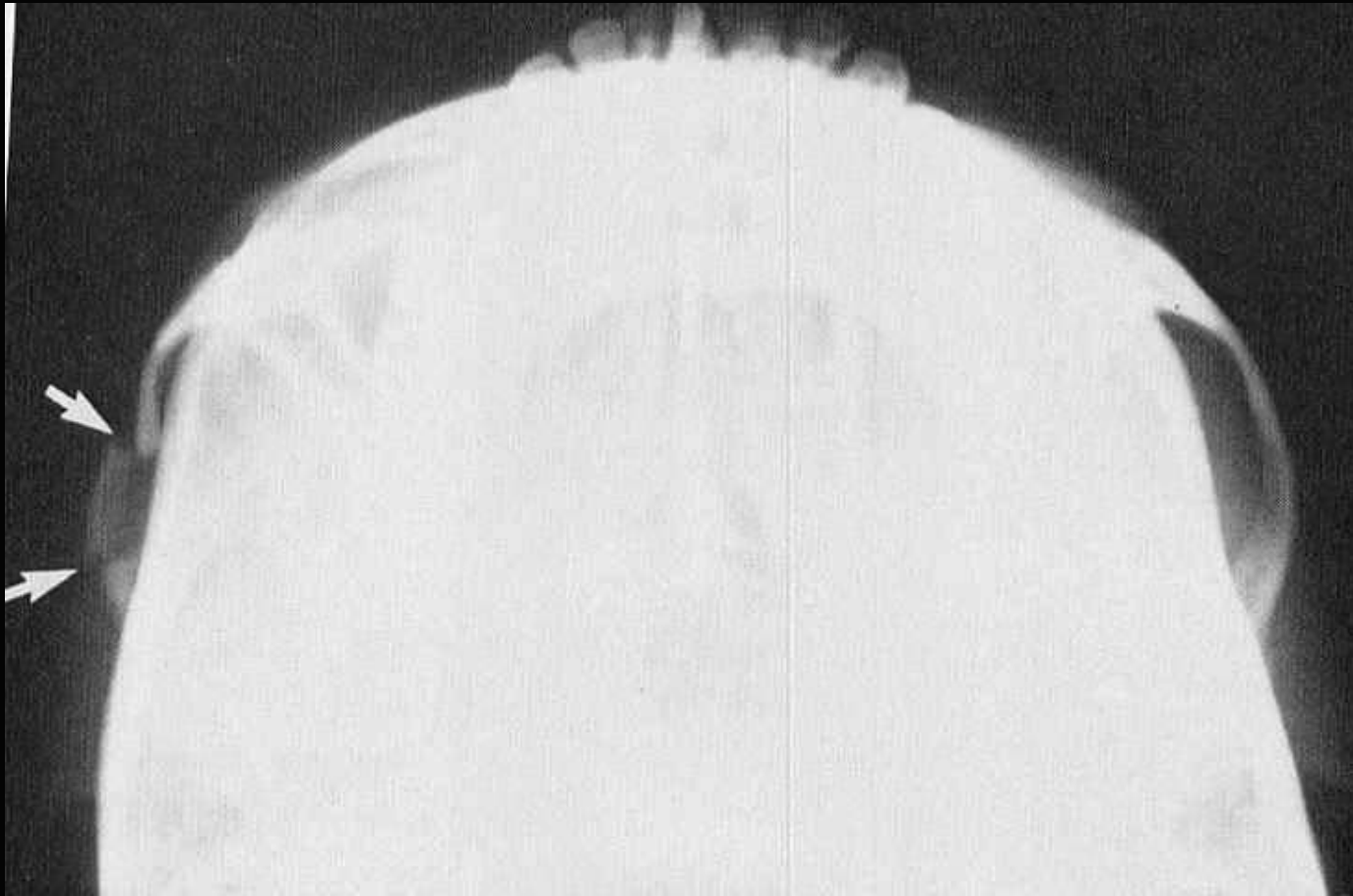
Submeto-vertex



Submeto-vertex



Submeto-vertex



Radiografías extraorales

- Radiografía Postero-anterior de Caldwell
- Radiografía Postero-anterior de Townes
- Radiografía Postero-anterior de Water's
- Radiografía Cefálica lateral – Cefalométrica
- Radiografía Submeto-vertex
- Radiografía Latero-madibular

Lateral de la mandíbula

Usos

pacientes con problemas para la apertura bucal por fracturas, procesos infecciosos o tumorales etc.

Posición del paciente

La cabeza se inclina hacia el lado que se va a radiografiar, hasta que una línea imaginaria que va desde el ángulo de la mandíbula del lado opuesto a radiografiar, hasta el cóndilo del mismo lado a radiografiar, quede paralelo al piso. La mandíbula debe quedar en protrusión



Lateral de la mandíbula

Colocación del chasis

Borde inferior del chasis debe quedar 2 cm por debajo del borde libre de la mandíbula y paralelo a este.

Dirección del rayo

perpendicular al chasis a la zona del primer molar inferior del lado a radiografiar y a 2cm por debajo del ángulo de la mandíbula del lado opuesto a radiografiar.

Factores de exposición

65 Kv, 10 ma y desde $\frac{1}{4}$ de segundo a 1 seg de exposición

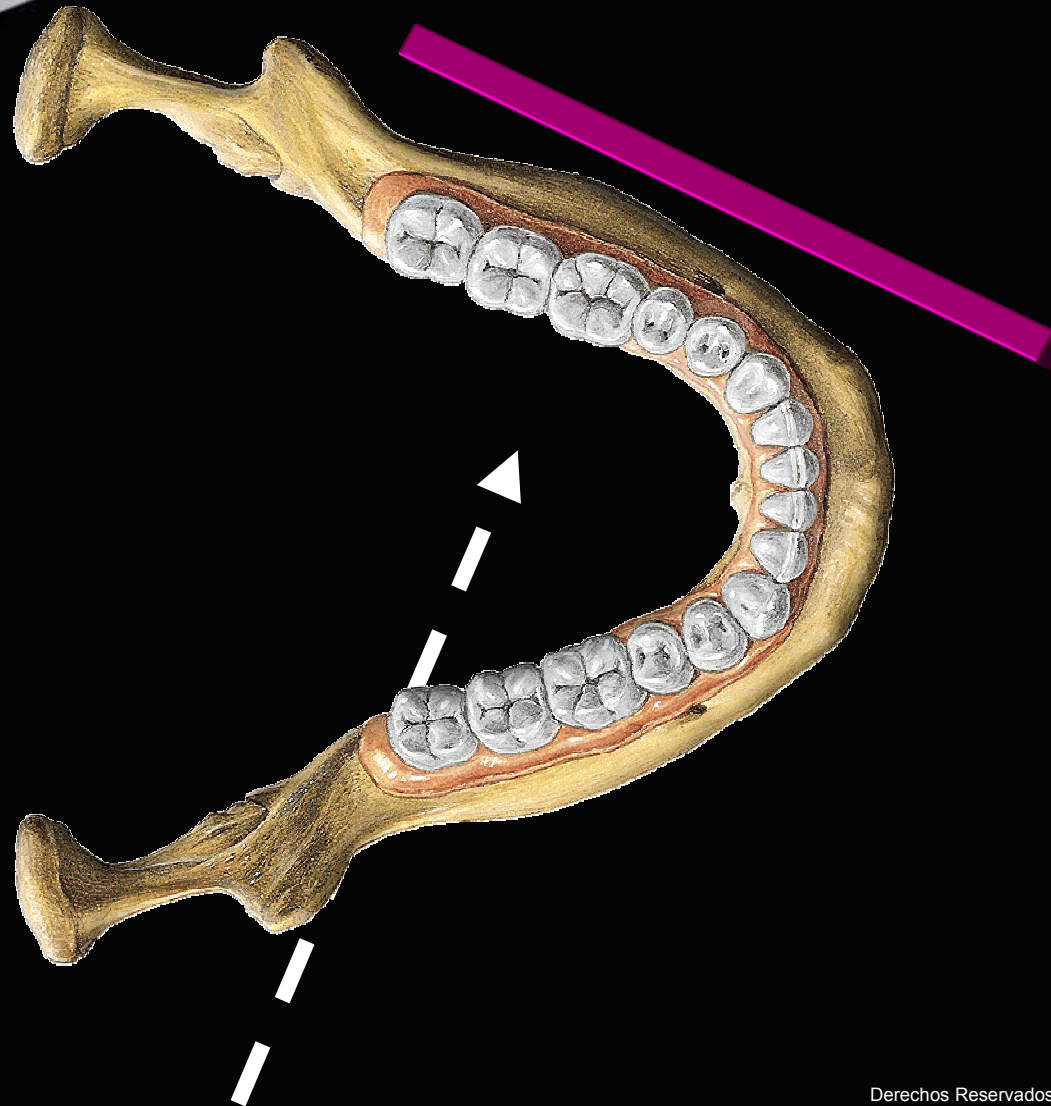
Lateral de la mandíbula



Lateral de la mandíbula



Lateral de la mandíbula



Lateral de la mandíbula



Lateral de la mandíbula



Radiografías extraorales

- Radiografía Postero-anterior de Caldwell
- Radiografía Postero-anterior de Townes
- Radiografía Postero-anterior de Water's
- Radiografía Cefálica lateral – Cefalométrica
- Radiografía Submeto-vertex
- Radiografía Latero-madibular
- Radiografía del Cóndilo (ATM)

Transcraneana

Usos

Cambios óseos manifiestos en la porción lateral de la articulación, fracturas del cóndilo con desplazamiento.

Posición del paciente

Cerca del chasis, de tal manera que el plano sagital quede paralelo al eje longitudinal de la placa, y perpendicular al piso





Transcraneana

Colocación del chasis

Se coloca perpendicular al piso, con su eje longitudinal vertical al dispositivo de sujeción. Se centra sobre la ATM del lado a radiografiar.

Dirección del rayo

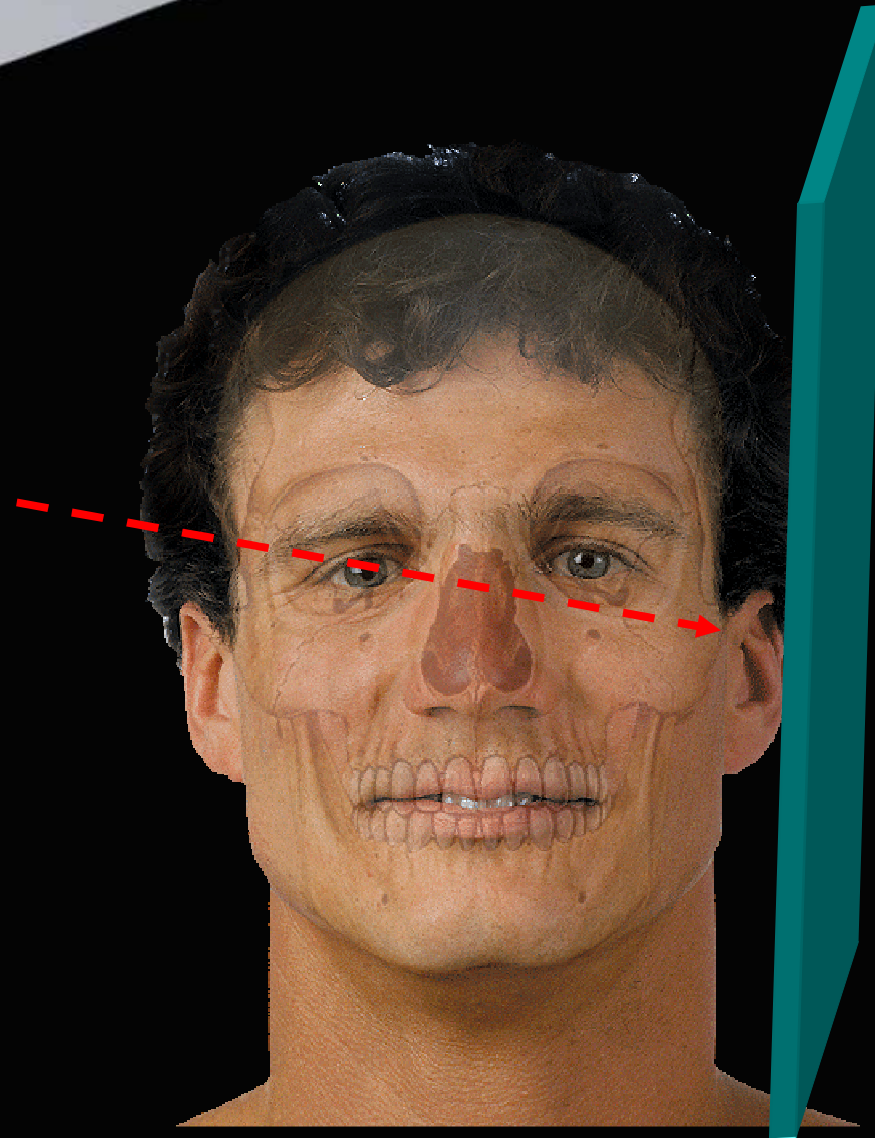
Hacia abajo, desde el lado contrario a la ATM a radiografiar, 5 cm por encima y 1.5 por detrás del conducto auditivo externo, con una angulación de 25° , directo hacia la ATM a radiografiar.

Factores de exposición

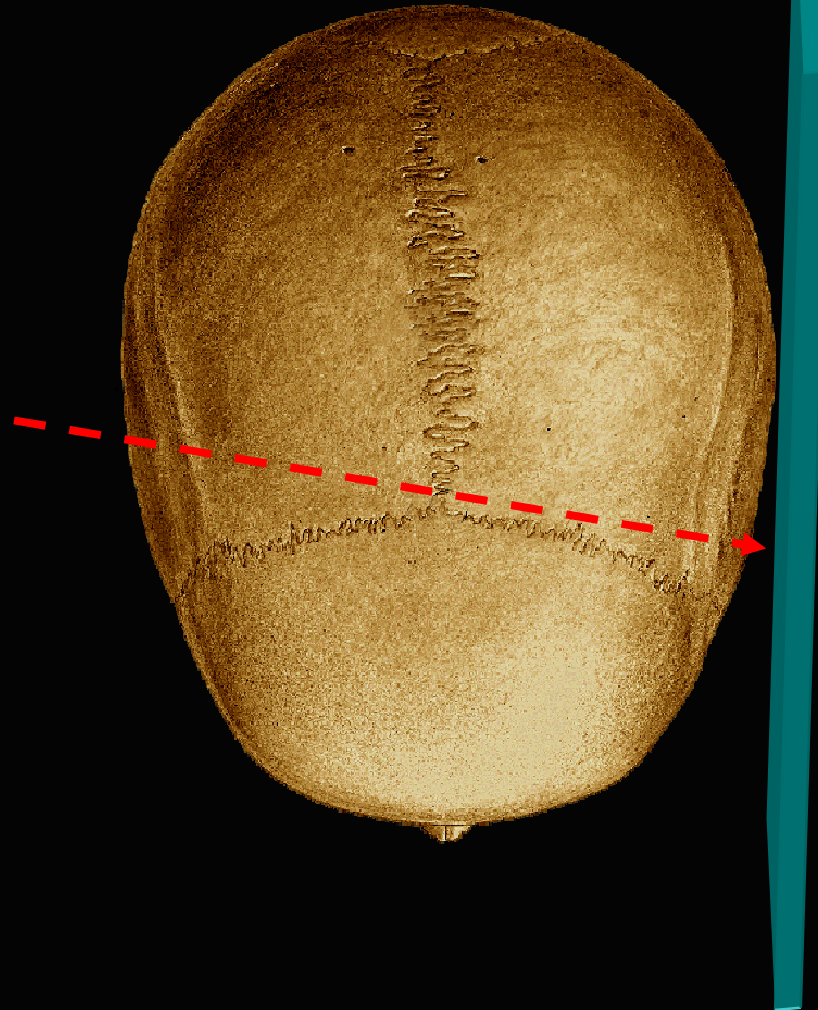
Varían de acuerdo al aparato de rayos X, la distancia focal y la combinación película.



Transcraneana



Transcraneana



Transcraneana



Transfaringea

Usos

imagen de la porción media del cóndilo, pero no nos permite visualizar bien el componente temporal. Se emplea en caso de erosiones del cóndilo.

Posición del paciente

plano sagital quede paralelo al eje longitudinal de la placa, y perpendicular al piso. El paciente debe hacer una máxima apertura bucal .

Transfaringea

Colocación del chasis

Perpendicular al piso, con su eje longitudinal vertical al dispositivo de sujeción. Se centra sobre la ATM del lado a radiografiar.

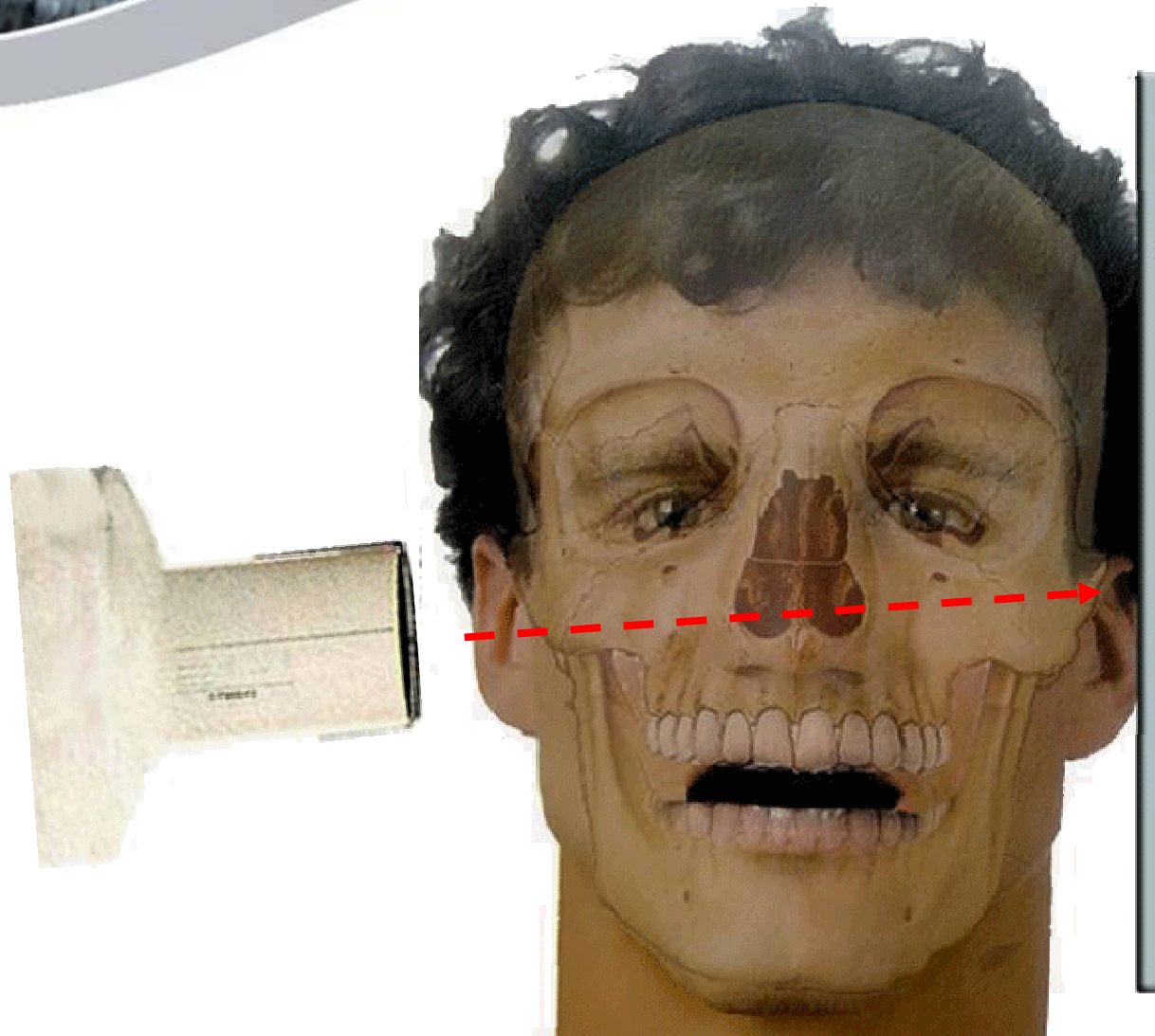
Dirección del rayo

El rayo se dirige directo hacia la ATM a radiografiar, con una angulación de 5° negativo, a través de la escotadura sigmoidea del lado opuesto a radiografiar.

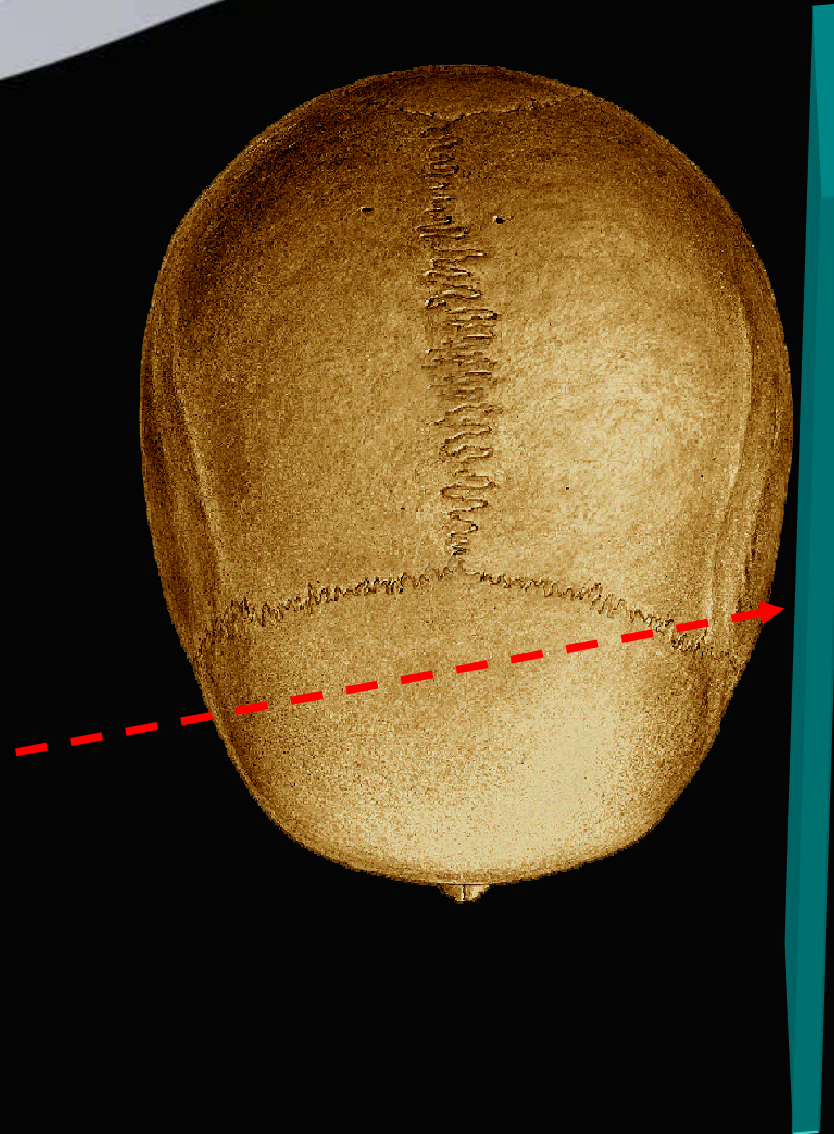
Factores de exposición

Varían de acuerdo al aparato de rayos X, la distancia focal y la combinación película.

Transfaringea



Transfaringea



Transfaringea



Transorbitaria

Usos

Es útil junto con la transcraneal y transfaringea para evaluar cambios degenerativos óseos

Posición del paciente

plano sagital quede paralelo al eje longitudinal de la placa, y perpendicular al piso. Se inclina la cabeza unos 10° hacia abajo de tal manera que la línea cantomeatal quede paralela al piso .

Transorbitaria

Colocación del chasis

Se coloca perpendicular al piso, con su eje longitudinal vertical al dispositivo de sujeción. Se coloca detrás de la cabeza del paciente.

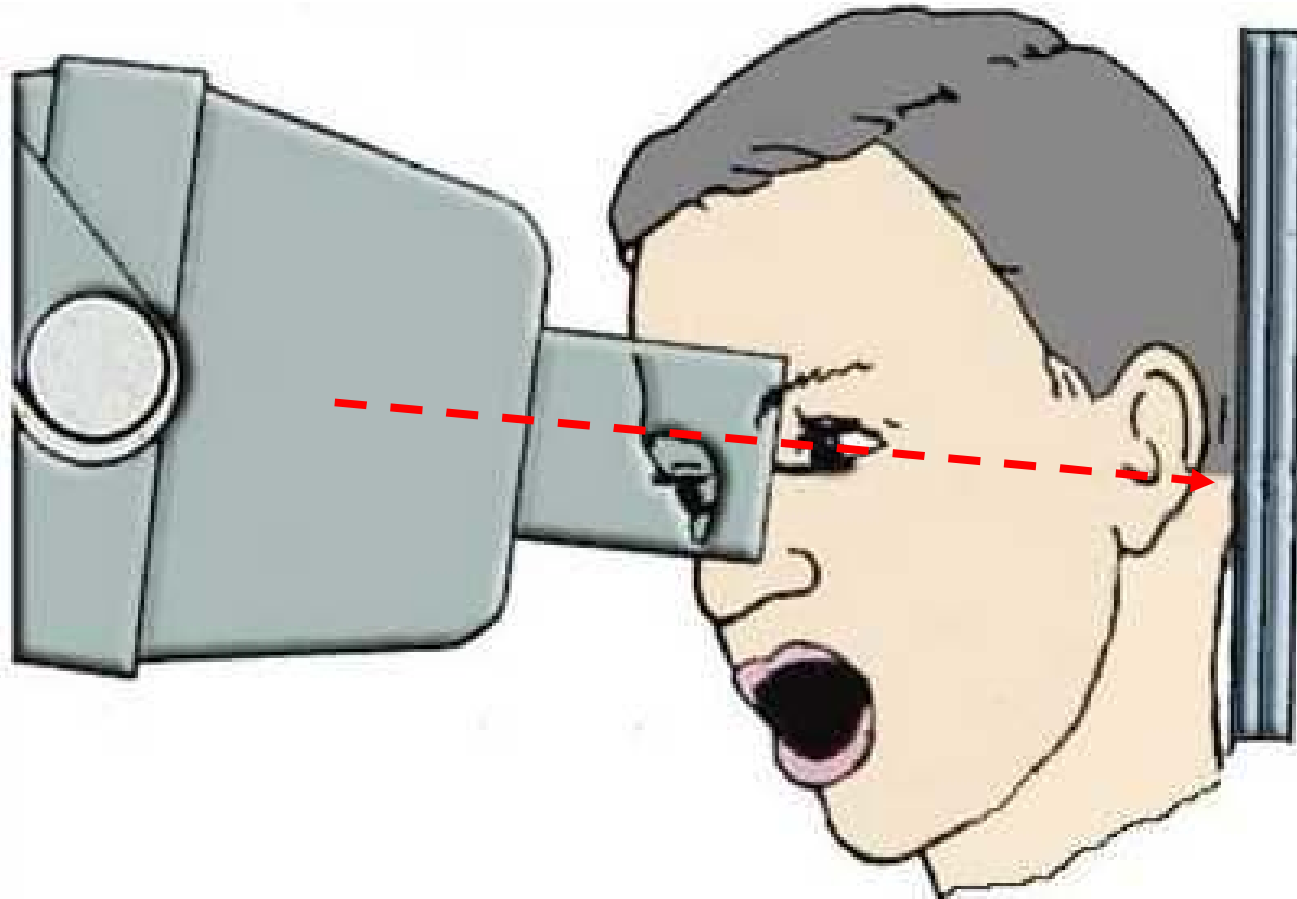
Dirección del rayo

El rayo se dirige directo hacia la ATM a radiografiar, a través de la órbita del mismo lado, y perpendicular al chasis .

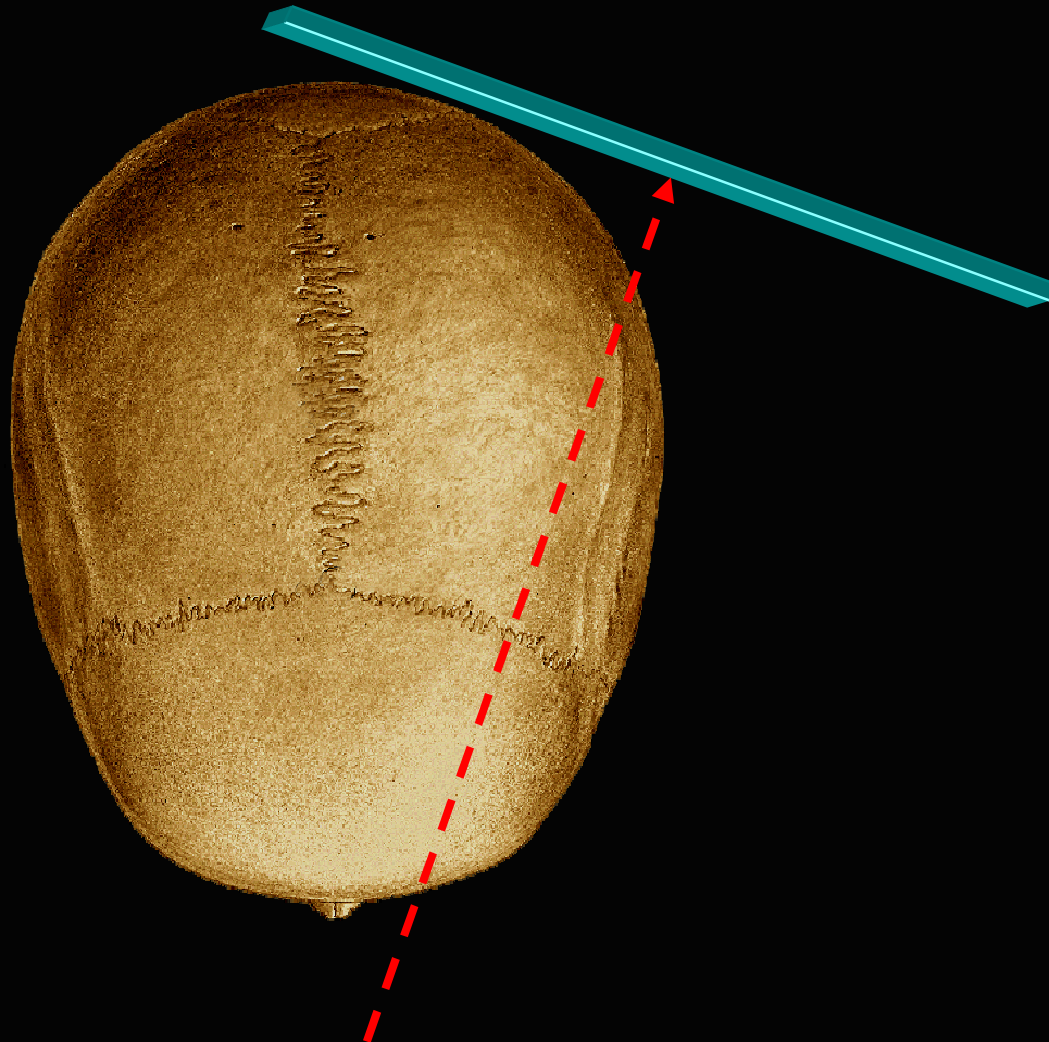
Factores de exposición

Varían de acuerdo al aparato de rayos X, la distancia focal y la combinación película.

Transorbitaria



Transorbitaria



Transorbitaria



Radiografías extraorales

- Radiografía Postero-anterior de Caldwell
- Radiografía Postero-anterior de Townes
- Radiografía Postero-anterior de Water's
- Radiografía Cefálica lateral – Cefalométrica
- Radiografía Submeto-vertex
- Radiografía Latero-madibular
- Radiografía del Cóndilo (ATM)
- Radiografía Panorámica

Radiografía panorámica



Radiografía panorámica





Gracias

