



PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS



**E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE
AFANADOR DE TOCAIMA**

AÑO 2025

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 2 DE 67

1. INTRODUCCIÓN

La radiología es una disciplina médica esencial que ha revolucionado el diagnóstico y tratamiento de enfermedades. Utiliza diversas técnicas de imagen para crear representaciones visuales del interior del cuerpo humano, permitiendo a los médicos observar estructuras anatómicas y procesos fisiológicos que no serían visibles de otra manera. De esta manera, con el presente documento, se busca establecer los parámetros técnicos y posiciones estandarizadas para la correcta toma de imágenes radiológicas, garantizando calidad diagnóstica, seguridad del paciente y cumplimiento de la normatividad vigente.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Generar las herramientas necesarias para la obtención de imágenes del cuerpo humano para diagnosticar y evaluar diversas condiciones médicas, utilizando diferentes técnicas de imagen como rayos X.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS



- Establecer criterios de calidad y aceptabilidad de las imágenes, que permitan una interpretación médica adecuada y eviten errores diagnósticos.
- Aplicar principios de protección radiológica (justificación, optimización y limitación de dosis), ajustando los parámetros técnicos según edad, contextura y estado clínico del paciente.
- Reducir la repetición de estudios mediante la correcta aplicación de técnicas radiológicas, mejorando la eficiencia operativa y reduciendo la dosis al paciente.

3. ALCANCE

El alcance del presente documento, aplica para el área de radiología e imágenes diagnósticas ionizantes Rx de la E.S.E Hospital Marco Felipe Afanado de Tocaima.

4. ENFOQUE DIFERENCIAL

La Empresa Social del Estado Hospital Marco Felipe Afanador de Tocaima y sus sedes adscritas, perteneciente a la Región de Salud Suroccidente, se acogen a los lineamientos normativos del Plan

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 3 DE 67

de Atención Integral en Salud, con el desarrollo de estrategias de enfoque de género y enfoque diferencial a la población que demande los servicios de salud ofertados, para la población que se identifique en situación de vulnerabilidad o que requieran atención preferencial: niños menores de 5 años, adultos mayores de 65 años o con enfermedades crónicas, mujeres en estado de gestación, población con algún tipo de discapacidad o población con habilidades diversas, población con diversas orientaciones sexuales e identidad de género, población víctima del conflicto armado, población privada de la libertad, población perteneciente a grupos étnicos, población en situación de calle (gestantes y adulto mayor) de conformidad con el PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN SALUD CON ENFOQUE DIFERENCIAL (AUAC-PRT-01).

5. TALENTO HUMANO

6. RESPONSABLES

Los responsables del cumplimiento del presente documento, son:

- Oficial de Protección Radiológica (OPR)
- Tecnólogos en radiología
- Talento Humano Ocupacionalmente Expuesto (TOE).

7. GLOSARIO DE TÉRMINO

Rayos X: radiación electromagnética invisible que atraviesa la materia con diferente grado de penetración dependiendo de la energía de los rayos y la densidad del material.

Proyección: describe la posición del paciente y la dirección del haz de rayos X para obtener una imagen específica.

Posición: se refiere a la orientación del cuerpo del paciente en relación con la fuente de rayos X y el receptor de imagen.



Plano anatómico: se refiere a las referencias espaciales del cuerpo, como dorsal, ventral, craneal, caudal y lateral.

Técnicas radiográficas: métodos para adquirir imágenes, como radiografía de proyección (convencional), tomografía computarizada, resonancia magnética, entre otras.

Imágenes radiográficas: representación bidimensional de las estructuras internas obtenida mediante rayos X.

Proyecciones radiográficas comunes:

- **Anteroposterior (AP):** El haz de rayos X entra por la parte frontal del cuerpo y sale por la parte posterior.

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 4 DE 67

- **Postero-anterior (PA):** El haz de rayos X entra por la parte posterior del cuerpo y sale por la parte frontal.
- **Lateral:** El haz de rayos X entra por un lado del cuerpo y sale por el lado opuesto.
- **Oblicua:** El haz de rayos X entra en un ángulo oblicuo al cuerpo.
- **Axial:** El haz de rayos X sigue un eje longitudinal del cuerpo, como en la proyección axial del hombro.

8. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES OPERATIVAS

Las proyecciones permiten visualizar diferentes estructuras anatómicas en diferentes planos, lo que facilita el diagnóstico de diversas patologías. La elección de la proyección adecuada depende de la zona anatómica a estudiar y la información que se busca obtener. Una correcta posición del paciente y la selección de la proyección adecuada son cruciales para obtener imágenes de calidad y facilitar la interpretación por parte del radiólogo.

PARÁMETROS DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

En radiología, la protección radiológica engloba medidas para minimizar la exposición a la radiación ionizante, tanto para el paciente como para el personal. Se basa en tres principios fundamentales: justificación (solo realizar exámenes cuando sean necesarios), optimización (utilizar la mínima dosis posible que permita obtener un diagnóstico) y limitación de dosis (no superar los límites legales). Las técnicas y proyecciones radiográficas, junto con los equipos y dispositivos, deben implementarse considerando estos principios.

Principios de Protección Radiológica:

- **Justificación:**



La exposición a la radiación debe tener una justificación médica, es decir, el beneficio para el paciente debe superar el riesgo de la radiación.

- **Optimización (ALARA):**

Las dosis de radiación deben mantenerse tan bajas como sea razonablemente posible, teniendo en cuenta factores económicos y sociales. Esto implica utilizar técnicas que minimicen la exposición, como colimación, filtros y distancias adecuadas.

- **Limitación de dosis:**

Se deben respetar los límites de dosis establecidos por las autoridades para el personal ocupacionalmente expuesto y para el público en general.



	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 5 DE 67

Parámetros de Protección Radiológica

- Distancia:**
 Aumentar la distancia entre la fuente de radiación (tubo de rayos X) y la persona (paciente o personal) reduce la exposición.
- Blindaje:**
 Utilizar materiales como plomo para proteger partes del cuerpo no objetivo o para crear barreras que reduzcan la radiación dispersa.
- Tiempo de exposición:**
 Reducir al mínimo la duración de la exposición a la radiación.
- Calidad del haz:**
 Utilizar la energía adecuada de los rayos X (KV y MA) para obtener la imagen deseada con la menor dosis posible.
- Colimación:**
 Restringir el haz de rayos X al área de interés, evitando irradiar zonas innecesarias.
- Filtros:**
 Absorber los rayos X de baja energía que no contribuyen a la imagen y aumentan la dosis.

Proyecciones y Técnicas Radiográficas

- Proyecciones:**
 Las proyecciones radiográficas (anteroposterior, lateral, oblicua, etc.) se seleccionan para obtener la mejor visualización de la estructura anatómica de interés. Se debe elegir la proyección que minimice la exposición del paciente y del personal.
- Técnicas:**
 Se deben utilizar técnicas que minimicen la dosis, como el uso de equipos digitales, ajustes de parámetros adecuados y la correcta colocación del paciente y del detector.
- Técnicas de imagen para la reducción de radiación ionizante:**
 Algunas técnicas, como el uso de algoritmos de reducción de ruido o la optimización del campo de visión (FOV), pueden ayudar a disminuir la dosis sin comprometer la calidad de la imagen.

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 6 DE 67

Medidas de Protección para el Personal

- **Delantales de plomo, collares, gafas y guantes:** Protección individual contra la radiación dispersa.
- **Dosímetros:** Permiten medir la dosis de radiación recibida por el personal.
- **Blindajes:** Utilización de barreras fijas o móviles (biombos) para protegerse de la radiación dispersa.
- **Ubicación:** Mantenerse alejado del haz principal de rayos X y, si es posible, posicionarse detrás del detector.
- **Capacitación:** Formación continua en protección radiológica para garantizar el uso seguro de los equipos y minimizar la exposición.

POSICIONES RADIOGRÁFICAS Y PROYECCIONES RADIOLÓGICAS



Durante muchos años la terminología utilizada para colocar el paciente con el fin de obtener un registro radiográfico (posición radiográfica) y el camino que sigue el rayo central para atravesar un sector o zona del paciente (proyección radiológica). Ha sido motivo de múltiples confusiones. Para llegar a un concepto único se ha tomado como referencia la American Registry of Radiologic Technologists (A.R.R.T.).

TERMINOLOGIA:

- Cara anterior:** Visto el paciente de frente
Cara posterior: Visto el paciente desde atrás
Cara lateral: a) del tronco
b) de la cabeza
c) de los miembros Superior e Inferior.
Lateral: a) Derecho
b) Izquierdo

POSICION CORPORAL:

- Decúbito- (acostado)
- Supino, o decúbito dorsal. De espalda
 - Prono, o decúbito ventral. De pecho

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 7 DE 67

- Lateral.
 - a) Decúbito lateral derecho
 - b) Decúbito lateral izquierdo

Erecto- de pie, sentado.

- Cara anterior contra el Bucky
- Cara posterior contra el Bucky.
- Semi sentado anterior.

PROYECCIONES DEL RAYO:

Antero posterior (AP) Incide en la cara anterior, emerge en la cara posterior.

Postero anterior (PA) Incide en la cara posterior, emerge en la cara anterior.

Lateral - Lateral derecho- Ingresa por el lado izquierdo.

- Lateral Izquierda- Ingresa por el lado derecho.

Oblicuas

Anterior - Derecha

- Izquierda

Posterior - Derecha

-Izquierda



Con angulación - Cefálica.

- Caudal. (podálico).

POSICIÓN RADIOGRÁFICA:

Posición radiográfica es el término utilizado para describir una posición específica del cuerpo o parte del mismo en relación con la placa radiográfica. Por ejemplo: Si un paciente esta tumbado sobre la mesa de yacimiento en decúbito supino apoyando su lado derecho y elevado el izquierdo, (siendo que la placa radiográfica se encuentra por debajo de la mesa de exploraciones) diremos que la posición radiográfica es **O.P.D.** Aunque si el paciente se encuentra ubicado en la posición antes descrita, pero: en esta ocasión la placa radiográfica se encuentra en el Dispositivo Seriógrafo (o sea por delante del mismo) diremos que la posición radiográfica es **O.A.I.**

PROYECCIONES RADIOLOGICAS:



	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 8 DE 67

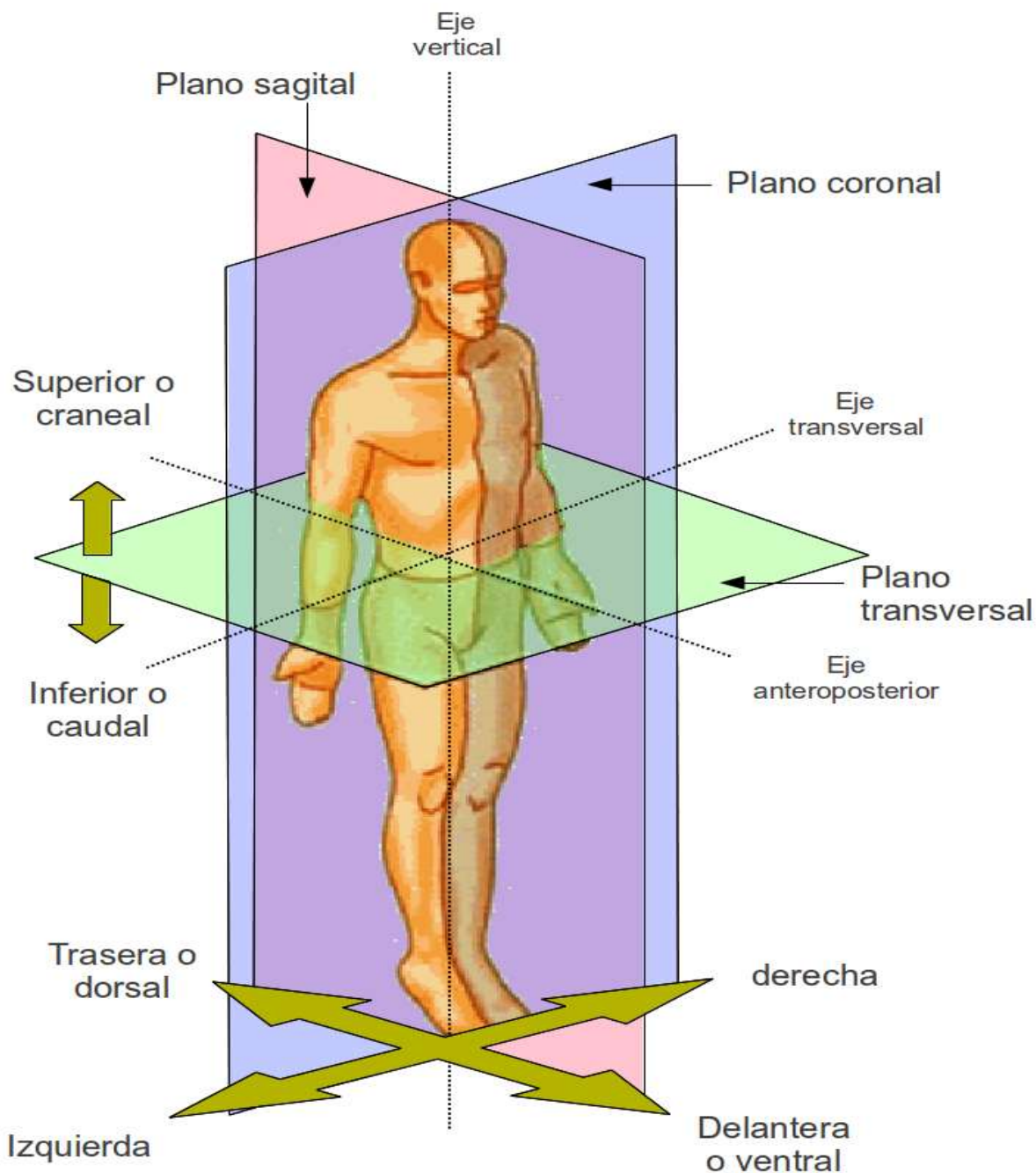
De acuerdo con la A.R.R.T., el término **proyección radiológica**, queda registrado al estudio del camino que sigue el rayo central desde que sale del tubo de rayos X y atraviesa al paciente hasta el receptor de la imagen.

Siguiendo el ejemplo del paciente anteriormente citado, (tumbado, decúbito supino apoyando su lado derecho y elevando el izquierdo) diremos que la proyección radiológica es: **Oblicua AP**. Aunque si a este paciente lo ubicamos de misma forma, pero; en un Equipo con seriografo, diremos que la proyección radiológica es: **Oblicua PA**





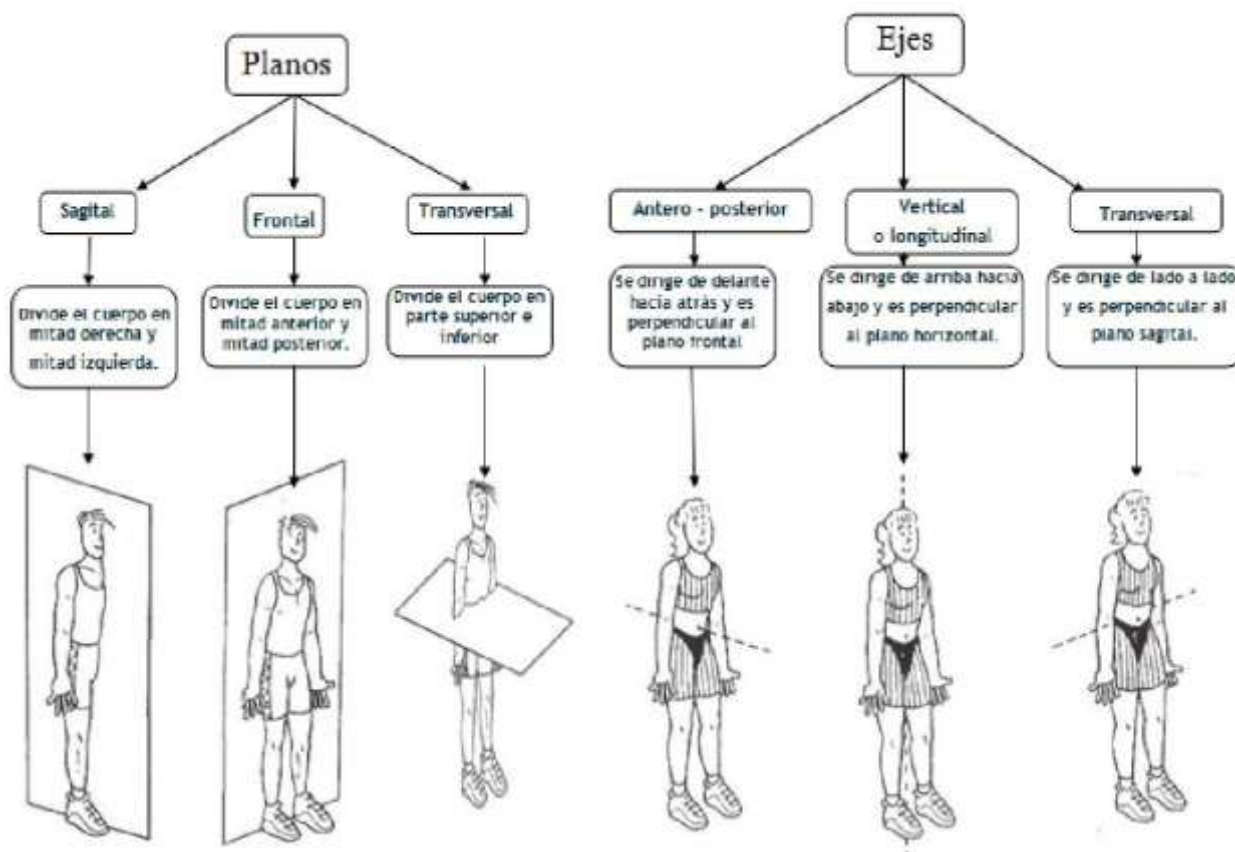
Fuente: Google

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 9 DE 67



Fuente: Google

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 10 DE 67





Fuente: Google

ESTUDIOS QUE SE REALIZAN EN E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA

- CRÁNEO

Proyecciones

 HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA <small>Unidad Social de Salud</small>	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		 Gobernación Cundinamarca
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 11 DE 67





shutterstock.com · 2187111375

Anatomía



Fuente: Google

En radiología, las proyecciones radiográficas de cráneo más comunes son la anteroposterior (AP), la lateral y la occipitomeatal (o de Waters), que permiten visualizar diferentes áreas del cráneo para evaluar posibles fracturas, tumores u otras anomalías óseas. A menudo se toman varias vistas desde diferentes ángulos, incluyendo frontal, posterior y laterales, para obtener una imagen completa.

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 12 DE 67

Proyecciones Radiográficas de Cráneo

- **Anteroposterior (AP):**

El rayo central entra por la parte frontal de la cabeza y sale por la parte posterior.

- **Lateral:**

El rayo central entra por un lado de la cabeza y sale por el otro, proporcionando una vista lateral.

- **Occipitomeatal (o de Waters):**

El rayo central entra por la parte posterior de la cabeza y sale por la zona de la frente y la nariz.

- **Otras proyecciones:**

Se pueden utilizar proyecciones adicionales como la Caldwell, Schüller, Chaussé III y Stenver, especialmente para evaluar estructuras específicas como los senos paranasales o la porción petrosa del temporal.

TÉCNICAS UTILIZADAS

- **Posicionamiento:**

Es crucial un posicionamiento preciso del paciente para obtener imágenes de calidad. Se utilizan almohadas y esponjas para asegurar una posición cómoda y estable.

- **Rayo central:**

El rayo central debe ser dirigido adecuadamente para cada proyección, incidiendo perpendicular al plano de la estructura que se quiere visualizar.

- **Mover la cabeza inmóvil:**



El paciente debe mantener la cabeza completamente inmóvil durante la toma de imágenes para evitar la borrosidad.

- **Uso de algoritmos:**

En algunos casos, se pueden utilizar algoritmos de reconstrucción ósea para mejorar la visualización de estructuras específicas como la base del cráneo.

Importancia de las radiografías de cráneo:

- Detectar fracturas, tumores o calcificaciones en los huesos del cráneo.
- Evaluar la posición de cuerpos extraños.

 HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA <small>Unidad Salud de Tocaima</small>	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		 Gobernación Cundinamarca
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 13 DE 67

- Complementar la información obtenida con otras pruebas de imagen, como la tomografía computarizada (TC).



Es importante recordar que la radiografía de cráneo ha sido en gran medida reemplazada por la tomografía computarizada (TC) en muchos casos clínicos, especialmente para la evaluación de traumatismos craneales y trastornos cerebrales, ya que la TC ofrece una mejor visualización en cortes transversales y es más sensible para detectar lesiones. Sin embargo, la radiografía simple de cráneo aún puede ser útil en ciertas situaciones clínicas.

- **CARA**

Proyecciones



Anatomía

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 14 DE 67

HUESOS DEL CRANEO



Fuente: Google

En radiología, las proyecciones y técnicas utilizadas para la cara, específicamente para el macizo facial, buscan visualizar las estructuras óseas y tejidos blandos de la zona, permitiendo la detección de fracturas, tumores, infecciones y otras anomalías. Las proyecciones más comunes incluyen la PA (postero-anterior), lateral, oblicuas y proyecciones especiales como la de Waters y Caldwell.

Proyecciones radiográficas de la cara:

- **Anteroposterior (PA):**



El paciente se coloca con la frente y la nariz apoyadas en el receptor de imagen, con el rayo central entrando por la parte posterior de la cabeza y saliendo por la parte frontal.

- **Lateral:**

El paciente se coloca de lado, con el lado a examinar apoyado en el receptor de imagen. El rayo central entra perpendicular al plano sagital medio.

- **Oblicuas:**

Se utilizan diferentes ángulos de rotación del paciente para visualizar mejor ciertas estructuras, como las órbitas o los senos paranasales. Por ejemplo, la proyección oblicua anterior derecha de 15 a 20 grados es una proyección común.

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 15 DE 67

- **Proyección de Waters:**

El paciente se coloca con la cara apoyada en el receptor de imagen, con la cabeza en hiperextensión y el rayo central entrando por la frente y saliendo por el mentón. Esta proyección es útil para visualizar los senos maxilares y las órbitas.

- **Proyección de Caldwell:**

El paciente se coloca con la frente y la nariz apoyadas en el receptor de imagen, con la cabeza en flexión y el rayo central entrando por la frente y saliendo por la parte posterior de la cabeza. Esta proyección es útil para visualizar los senos frontales y las órbitas.

- **Proyección de Towne:**



El paciente se coloca con la cabeza en hiperextensión y el rayo central entrando por la parte posterior de la cabeza y saliendo por el mentón.

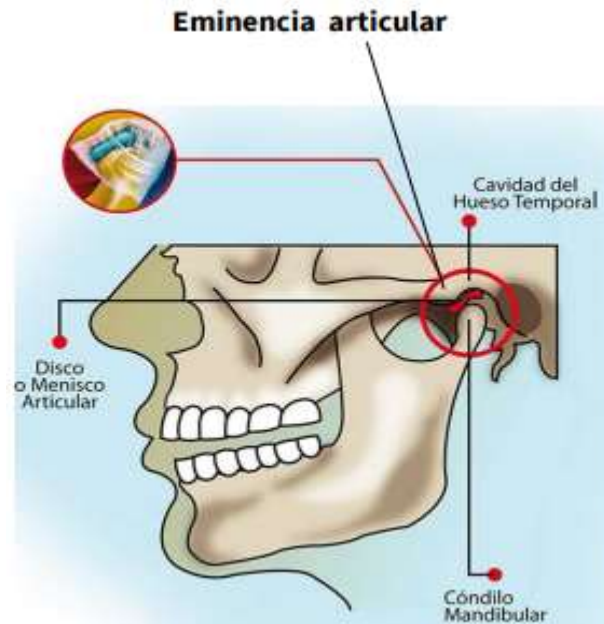
- **ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR (A.T.M.)**

Proyecciones



Anatomía

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 16 DE 67



Fuente: Google

En radiología, el estudio de la articulación temporomandibular (ATM) utiliza diversas proyecciones y técnicas para obtener imágenes detalladas de esta articulación y sus estructuras circundantes. Las proyecciones más comunes incluyen la transcraneal lateral, transmaxilar, panorámica, oblicua axiolateral, submentovertex y transfaringea. Entre las técnicas, se destacan la radiografía simple, la tomografía computarizada (TC), la resonancia magnética (RM) y la artrografía.

Proyecciones radiográficas:

- **Transcraneal lateral:**

Se utiliza para visualizar el cóndilo mandibular y la cavidad glenoidea, con el haz de rayos X inclinado desde craneal y dorsal.



- **Transmaxilar:**

Permite evaluar la articulación y las estructuras óseas adyacentes.

- **Panorámica:**

Ofrece una vista completa de los dientes, mandíbula y ATM, útil para evaluar la relación entre estas estructuras.

- **Oblicua axiolateral:**

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 17 DE 67

Permite visualizar el cóndilo mandibular y la cavidad glenoidea con mayor detalle, especialmente en casos de desplazamiento del disco.

- **Submentovertex:**

Permite visualizar la base del cráneo y la articulación temporomandibular desde abajo.

- **Transfaringea:**



Tradicionalmente utilizada, pero con menor detalle y mayor superposición de estructuras en comparación con otras técnicas.

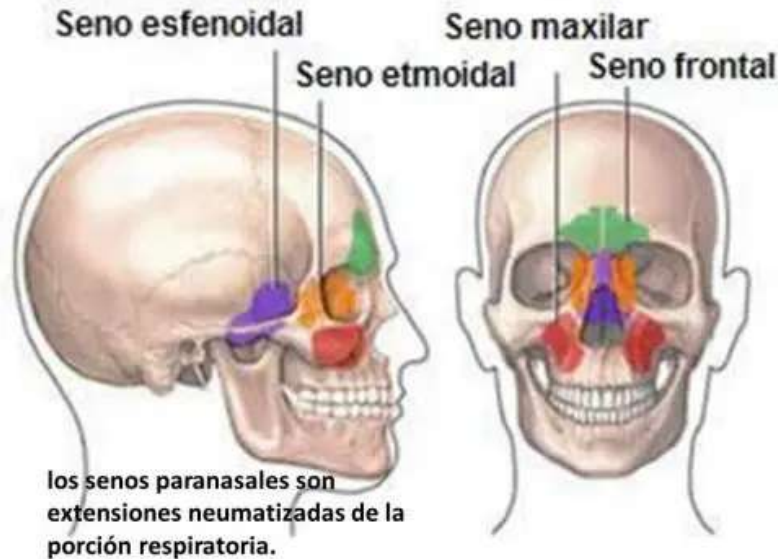
- **SENOS PARANASALES**

Proyecciones



Anatomía

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 18 DE 67



Fuente: Google

Las radiografías de senos paranasales son un examen imagenológico que se utiliza para visualizar los senos paranasales, que son cavidades llenas de aire en los huesos de la cara. Se utilizan principalmente para evaluar infecciones, inflamaciones o alteraciones en los senos paranasales. Las proyecciones más comunes son la occipitomeatal (Waters), la occipitofrontal (Caldwell) y la lateral.

Proyecciones Radiográficas de Senos Paranasales:

- **Occipitomeatal (Waters):**



Esta proyección permite una buena visualización de los senos maxilares y los senos etmoidales anteriores. El paciente se coloca con la cara apoyada en el chasis y el rayo central incide en ángulo de 45 grados con respecto a la línea orbitomeatal.

- **Occipitofrontal (Caldwell):**

Esta proyección es útil para evaluar los senos frontales, etmoidales y las órbitas. El paciente se coloca con la frente y la nariz apoyadas en el chasis y el rayo central incide perpendicular al plano coronal.

- **Lateral:**

Permite visualizar todos los senos paranasales, especialmente los senos frontales y esfenoidales, así como el tamaño y la forma de los huesos faciales. El paciente se coloca de

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 19 DE 67

lado, con el lado de interés más cercano al chasis, y el rayo central incide perpendicular al plano sagital.

Técnicas Radiográficas:

1. Posición del Paciente:

El paciente suele estar sentado o de pie, con el rostro orientado hacia el tubo de rayos X. Es importante que el paciente esté quieto durante la toma de la radiografía para evitar imágenes borrosas.

2. Ajuste del Rayo Central:

El rayo central se dirige a través del área de interés de los senos paranasales, dependiendo de la proyección que se esté realizando.

3. Posicionamiento Adecuado:

Es crucial que el paciente esté posicionado correctamente para obtener imágenes claras y precisas de los senos paranasales.

4. Protección Radiológica:

Se utilizan delantales de plomo para proteger al paciente de la radiación innecesaria.



5. Interpretación de las Imágenes:

Los hallazgos radiológicos anormales, como velamiento de los senos, niveles líquidos o engrosamiento de la mucosa, pueden indicar la presencia de sinusitis u otras condiciones.

- **MAXILAR INFERIO/ SUPERIOR**

Proyecciones

MAXILAR SUPERIOR



 HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA <small>Unidad Social del Estado</small>	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		 Gobernación Cundinamarca
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 20 DE 67



MAXILAR INFERIOR



Anatomía

 HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA <small>Unidad Social de Salud</small>	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		 Gobernación Cundinamarca
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 21 DE 67



Fuente: Google

Las proyecciones y técnicas radiológicas del maxilar inferior (mandíbula) son esenciales para el diagnóstico de diversas condiciones, como fracturas, tumores, y alteraciones en el desarrollo. Las proyecciones más comunes incluyen la panorámica, la oclusal, la lateral, la anteroposterior (AP), y las oblicuas. Cada proyección ofrece una visión diferente de la mandíbula y sus estructuras circundantes.

Proyecciones radiológicas del maxilar inferior:

- **Radiografía panorámica:**

Captura una imagen bidimensional de toda la boca, incluyendo el maxilar superior e inferior, y sus estructuras circundantes.

- **Radiografía oclusal:**

Utiliza una película intraoral entre los dientes para visualizar estructuras como dientes retenidos, sialolitos, o fracturas.

- **Radiografía lateral:**

Proporciona una vista lateral del cráneo y la mandíbula, útil para evaluar la relación entre los huesos maxilar y mandibular y para diagnosticar fracturas.



- **Radiografía anteroposterior (AP):**

Permite visualizar la mandíbula de frente, útil para evaluar fracturas y deformidades.

- **Proyecciones oblicuas:**

Se utilizan para obtener vistas más detalladas de áreas específicas de la mandíbula, como las ramas mandibulares o el cuerpo mandibular, especialmente en casos de traumatismos.

Técnicas específicas:

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 22 DE 67

- **Técnica de paralelismo:**

Se utiliza para obtener imágenes periapicales precisas de los dientes y sus estructuras de soporte.

- **Técnica de bisectriz:**

Otra técnica para obtener imágenes periapicales, especialmente útil cuando no se puede utilizar la técnica de paralelismo.

- **Técnica de Miller-Winter (o del ángulo recto):**

Se utiliza para localizar molares inferiores no erupcionados y otras estructuras en el maxilar inferior.

Consideraciones:



- La elección de la técnica y proyección radiográfica dependerá del objetivo diagnóstico y la condición del paciente.
- En casos de traumatismos, las proyecciones lateral y oblicua son fundamentales.
- En la evaluación de dientes impactados o fracturas mandibulares, la radiografía panorámica y las proyecciones oblicuas pueden ser útiles.
- La radiografía oclusal es importante para la evaluación de dientes retenidos y lesiones en la mandíbula.

- **CUELLO TEJIDOS BLANDOS**

Proyecciones



Anatomía

 HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA <small>Unidad Social de Salud</small>	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		 Gobernación Cundinamarca
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 23 DE 67



Una radiografía de tejidos blandos del cuello se utiliza para evaluar lesiones, inflamación o cuerpos extraños en el cuello, incluyendo estructuras como la vía aérea y la faringe. Las proyecciones más comunes son la lateral (de perfil) y la anteroposterior (AP). La técnica radiográfica implica el uso de rayos X para crear imágenes de los tejidos blandos del cuello, diferenciando los tejidos blandos (que se ven más oscuros) de los huesos (que se ven más claros).

Proyecciones Radiográficas:

- **Lateral (de perfil):**



El paciente se coloca de lado, con el cuello extendido y el rayo central dirigido a la altura de la vértebra C4. Esta proyección es útil para evaluar la vía aérea, la faringe, el tamaño de las amígdalas y adenoides, y la presencia de posibles cuerpos extraños o inflamación.

- **Anteroposterior (AP):**

El paciente se coloca de frente al chasis, con la cabeza recta y el cuello extendido. El rayo central se dirige también a la altura de la vértebra C4. Esta proyección complementa la lateral, permitiendo una evaluación más completa de la columna cervical y tejidos blandos circundantes.

Técnica Radiográfica:

1. Posicionamiento:

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 24 DE 67

El paciente se coloca en la posición adecuada (lateral o AP) según la proyección requerida.

2. Colimación:

Se ajusta el haz de rayos X para cubrir únicamente el área de interés, minimizando la exposición innecesaria.

3. Exposición:

Se realiza la exposición de rayos X, utilizando una dosis adecuada para la edad y complejión del paciente.

4. Procesamiento:



Las imágenes obtenidas se procesan digitalmente o en película radiográfica, permitiendo su visualización y evaluación.

- **CLAVÍCULA**

Proyecciones



Anatomía

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 25 DE 67



La clavícula, también conocida como hueso de la suerte, requiere diversas proyecciones radiográficas para una evaluación completa, especialmente en casos de fracturas o luxaciones. Las proyecciones estándar incluyen la anteroposterior (AP) y proyecciones anguladas para visualizar diferentes partes de la clavícula y sus articulaciones con el esternón y la escápula.

Proyecciones Radiográficas Comunes:

- **Anteroposterior (AP):**



La proyección AP estándar muestra la clavícula en su posición anatómica natural, permitiendo una evaluación general del hueso y sus relaciones articulares.

- **AP Angulada:**

Se utilizan proyecciones AP con angulación del haz de rayos X hacia cefálico (hacia arriba) o caudal (hacia abajo) para visualizar la superficie superior e inferior de la clavícula, respectivamente, y para despejar la superposición con las estructuras torácicas circundantes.

- **Proyecciones Axiales:**

Estas proyecciones, como la axial AP, ayudan a visualizar la clavícula en su totalidad, incluyendo las articulaciones acromioclaviculares (AC) y esternoclavicular (EC), y a diferenciarla de las estructuras óseas adyacentes.

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 26 DE 67

- **Proyección Serendipity:**

Se utiliza para evaluar las articulaciones esternoclaviculares, empleando una angulación cefálica de 40 grados.

- **Proyecciones Bilaterales:**



Pueden ser necesarias proyecciones bilaterales (de ambos hombros) para comparar la clavícula afectada con la contralateral.

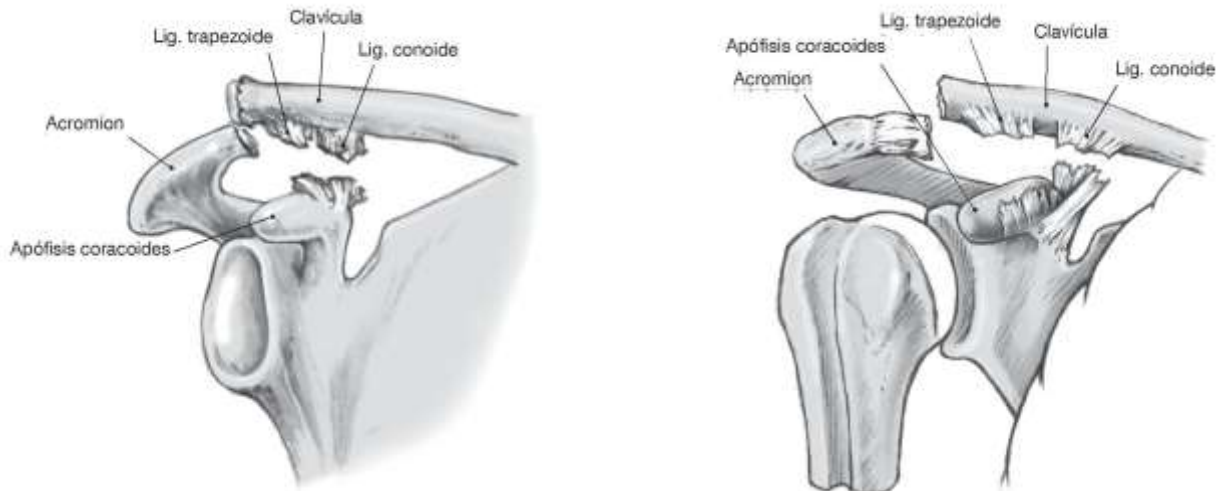
- **ARTICULACIÓN ACROMIO-CLAVICULAR**

Proyecciones



Anatomía

 HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA <small>Unidad de Salud de Tocaima</small>	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		 Gobernación Cundinamarca
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 27 DE 67



La articulación acromioclavicular (AC) es donde la clavícula se une al acromion de la escápula, formando parte de la cintura escapular y permitiendo movimientos del brazo. Las proyecciones radiográficas, como la vista de Zanca y las vistas de estrés, son cruciales para evaluar lesiones y desplazamientos en esta articulación.

Proyecciones radiográficas:

- **Vista de Zanca:**

Esta proyección, con una angulación cefálica de 10-15 grados, mejora la visualización de la articulación AC, reduciendo la superposición de otras estructuras. Es útil para evaluar lesiones agudas y crónicas, así como para la planificación preoperatoria de rupturas.

- **Vistas de estrés:**

Se utilizan para evaluar desplazamientos, especialmente cuando una vista AP estándar no es concluyente. Se pide al paciente que sostenga un peso en el lado afectado, aplicando presión hacia abajo en la articulación AC.



- **Proyección AP (anteroposterior):**

Vista estándar para evaluar la articulación AC.

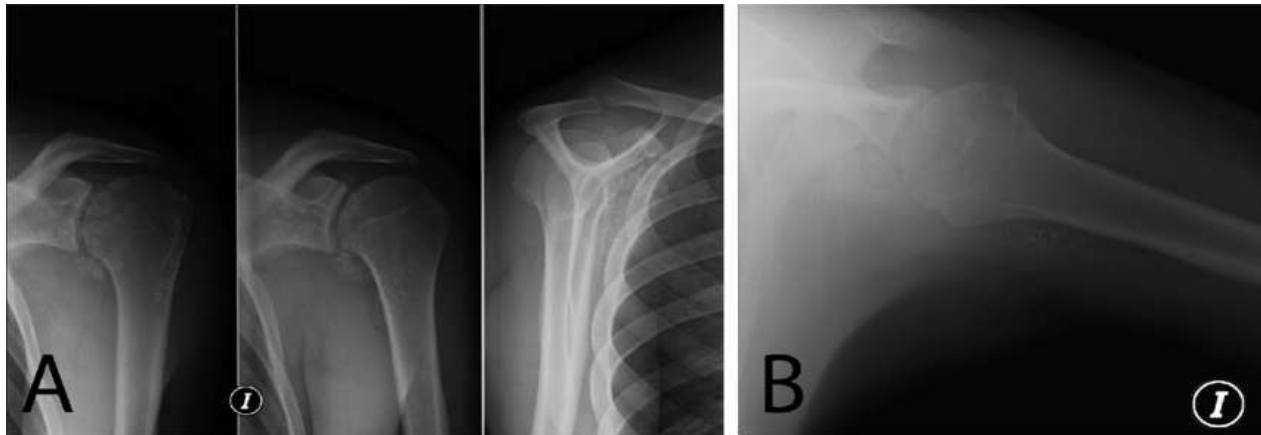
- **Proyección axilar:**

Evalúa la cabeza humeral y la superficie glenoidea, además de posibles desplazamientos posteriores de la clavícula.

- **HOMBRO**

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 28 DE 67

Proyecciones





Anatomía



Las proyecciones radiográficas más comunes del hombro son la anteroposterior (AP) y la axial, con la proyección AP siendo la más utilizada para evaluar la articulación glenohumeral, la clavícula y la escápula. También existen proyecciones especializadas como la proyección de Zanca para la articulación acromioclavicular y la proyección de West Point para lesiones de Bankart. La ecografía es una técnica útil para evaluar la integridad de los tendones del manguito rotador.

Proyecciones radiográficas del hombro:

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 29 DE 67

- **Anteroposterior (AP):**

Esta proyección muestra el hombro en su posición anatómica natural, permitiendo evaluar la articulación glenohumeral, la clavícula y la escápula.

- **Axial:**

Se utiliza para evaluar estructuras óseas y partes blandas, especialmente en casos de trauma.

- **Axial de trauma modificada:**

Otra proyección axial que se utiliza en pacientes con trauma y permite evaluar la articulación glenohumeral.

- **Inferosuperior (o de Lawrence):**

Una proyección axial modificada que se utiliza mejor en pacientes en decúbito supino.

- **Axial superior-inferior:**

Se utiliza para visualizar la articulación glenohumeral, especialmente para evaluar lesiones.

- **Glenoidea AP (o de Grashey):**

Una proyección adicional a la serie AP, enfocada en la articulación glenohumeral.

- **Proyección de Zanca:**

Se utiliza para visualizar la articulación acromioclavicular.

- **Proyección de West Point:**



Una variación de la proyección axilar lateral, ideal para detectar lesiones óseas de Bankart.

- **Proyección en Y de la escápula:**

Otra proyección importante en el trauma de hombro, junto con la AP y la axial.

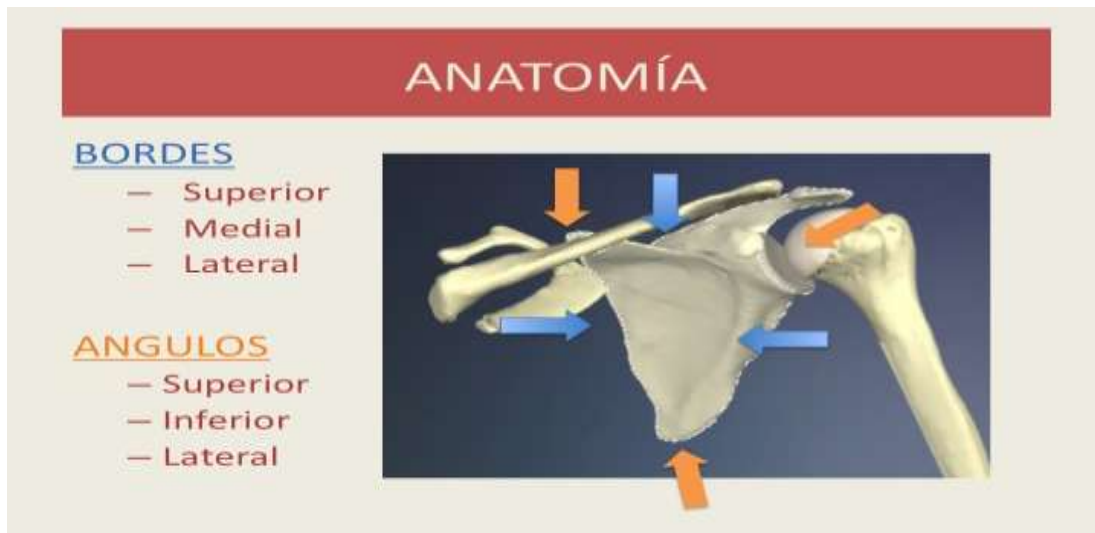
- **ESCÁPULA Y/O OMOPLATO**

Proyecciones

 HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA <small>Unidad Social de Salud</small>	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		 Gobernación Cundinamarca
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 30 DE 67





Anatomía



Una radiografía del omóplato o escápula es un estudio de imagen que utiliza rayos X para visualizar los huesos y tejidos blandos de la zona del hombro, incluyendo la escápula, la clavícula y el húmero. Esta prueba permite detectar fracturas, luxaciones, calcificaciones, osteofitos y otros problemas relacionados con los huesos y articulaciones del hombro.

¿Qué se puede ver en una radiografía de escápula?

- **Fracturas:**

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 31 DE 67

La radiografía es fundamental para diagnosticar fracturas de la escápula, incluyendo fracturas del cuerpo, cuello, cavidad glenoidea, entre otras.

- **Luxaciones:**

Permite identificar luxaciones o dislocaciones de la articulación del hombro.

- **Signos degenerativos:**

La radiografía puede mostrar signos de desgaste articular, como osteofitos (espolones óseos) o estrechamiento del espacio articular.



- **Calcificaciones:**

La presencia de depósitos de calcio en los tejidos blandos del hombro también puede ser visible.

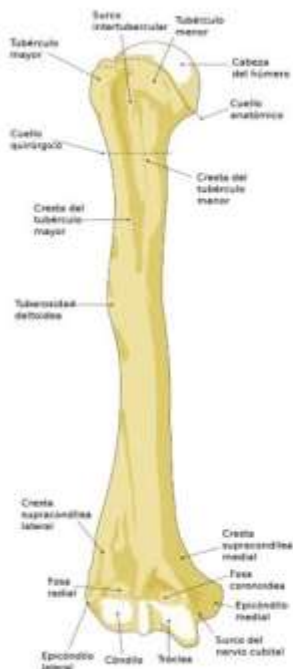
- **HÚMERO**

Proyecciones

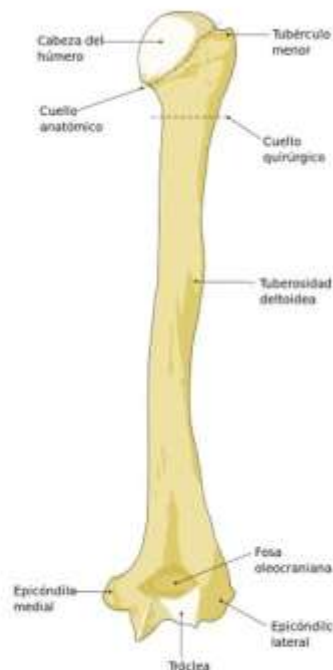


	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 32 DE 67

Anatomía



Húmero derecho, cara anterior



Húmero derecho, cara posterior

Las proyecciones radiográficas del húmero más comunes son la anteroposterior (AP) y la lateral. Estas proyecciones permiten visualizar el húmero en su totalidad, incluyendo las articulaciones del hombro y el codo, para detectar fracturas, luxaciones o deformidades.

Proyección Anteroposterior (AP) del Húmero:

- **Técnica:**



El paciente puede estar en posición supina o de pie, con el brazo extendido y el codo apoyado sobre el chasis. Los epicóndilos del húmero deben estar paralelos al chasis.

- **Criterios de evaluación:**

Se debe observar el húmero completo, incluyendo las articulaciones glenohumeral y del codo, con buena definición de las corticales óseas y diferenciación entre tejido blando y hueso.

- **Importancia:**

Permite evaluar fracturas, luxaciones y deformidades en el húmero, así como la integridad de las articulaciones proximal y distal.

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 33 DE 67

Proyección Lateral del Húmero:

- **Técnica:**

Se realiza con el paciente en decúbito supino o de pie, con el brazo en posición lateral, el codo flexionado y el húmero perpendicular al chasis.

- **Criterios de evaluación:**

Se busca una imagen lateral del húmero, donde los epicóndilos y cóndilos estén superpuestos, y las articulaciones del hombro y el codo se visualicen claramente.

- **Importancia:**



Esencial para evaluar fracturas o luxaciones que no son visibles en la proyección AP, y para confirmar la posición de estructuras óseas.

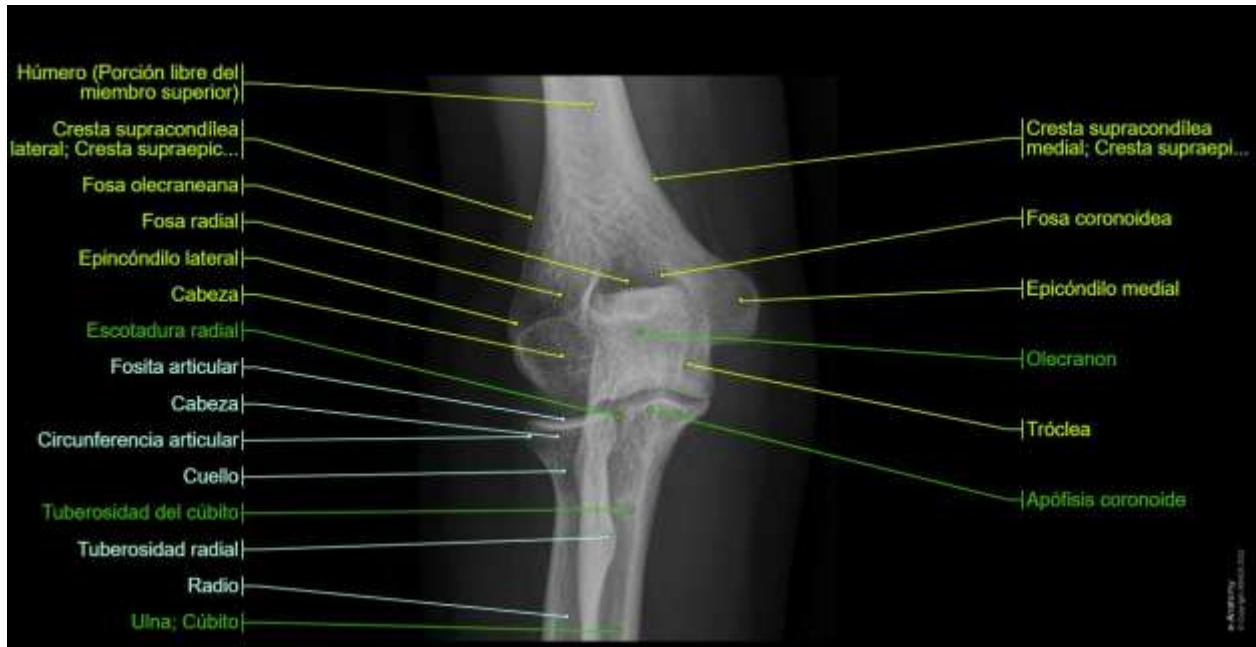
- **CODO**

Proyecciones



Anatomía

 HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA <small>Unidad Social de Salud</small>	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		 Gobernación Cundinamarca
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 34 DE 67



La técnica y proyecciones para radiografías del codo involucran principalmente proyecciones anteroposteriores (AP) y lateral, además de proyecciones oblicuas para casos específicos. Es crucial asegurar la correcta posición del paciente y del brazo, y utilizar factores de exposición adecuados para obtener imágenes claras y útiles para el diagnóstico de posibles lesiones.

Técnica Radiográfica del Codo:

1. Posición del Paciente:



El paciente puede estar sentado junto a la mesa de rayos X, con el brazo afectado apoyado sobre la mesa, o en posición supina, según la proyección.

2. Posición del Brazo:

Para la proyección AP, el brazo se extiende completamente (o en flexión aguda si no es posible la extensión completa) y se rota para que el pulgar apunte hacia arriba. Para la proyección lateral, el brazo se flexiona a 90 grados, con el pulgar hacia arriba o en rotación interna, dependiendo de la necesidad.

3. Centrado del Rayo:

El rayo central se dirige perpendicular a la articulación del codo, asegurando que la zona de interés (la articulación) esté bien centrada en el chasis.

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 35 DE 67

4. Factores de Exposición:

Se utilizan factores de exposición adecuados para obtener imágenes con buena calidad, considerando el grosor del tejido y la edad del paciente.

Proyecciones Radiográficas Comunes del Codo:

- **Anteroposterior (AP):**

Permite visualizar la articulación del codo desde una vista frontal, evaluando la congruencia articular y la presencia de fracturas o luxaciones.

- **Lateral:**

Ofrece una vista lateral de la articulación, esencial para evaluar fracturas, luxaciones y la presencia de derrame articular, evidenciado por el signo de la almohadilla grasa.

- **Oblicuas:**



Se utilizan para visualizar mejor ciertas estructuras o para evaluar fracturas o lesiones que no son claras en las proyecciones AP y lateral. Hay proyecciones oblicuas medial y lateral.

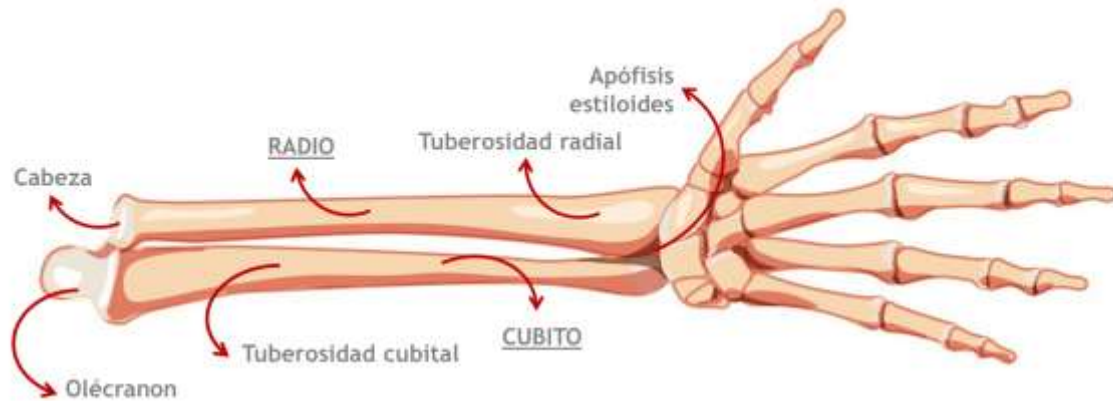
- **ANTEBRAZO**

Proyecciones



Anatomía

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 36 DE 67



La radiografía de antebrazo utiliza proyecciones anteroposteriores (AP) y lateral para evaluar el radio, el cúbito y las articulaciones del codo y la muñeca. En la proyección AP, el paciente se encuentra sentado con el brazo extendido y la palma de la mano hacia arriba, mientras que en la proyección lateral, el antebrazo se coloca en posición lateral con el pulgar hacia arriba. Ambas proyecciones permiten visualizar las estructuras óseas y articulares del antebrazo, identificando posibles fracturas, luxaciones o anomalías.

Proyección Anteroposterior (AP):

- **Posición del paciente:**

Paciente sentado con el brazo extendido y el antebrazo apoyado sobre el chasis en posición supina (palma hacia arriba).

- **Posición del miembro superior:**

El brazo debe estar extendido y el antebrazo en supinación, con la palma de la mano hacia arriba.



- **Posición del chasis:**

El chasis se coloca debajo del antebrazo, asegurando que ambas articulaciones (codo y muñeca) queden incluidas en la imagen.

- **Rayos X:**

El rayo central debe incidir perpendicularmente sobre el tercio medio del antebrazo.

- **Criterios de evaluación:**

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 37 DE 67

Se deben visualizar las articulaciones del codo y la muñeca, el radio y el cúbito, y el tercio distal del húmero.

Proyección Lateral:

- **Posición del paciente:**

Paciente sentado con el codo flexionado a 90 grados y el antebrazo apoyado sobre el chasis en posición lateral.

- **Posición del miembro superior:**

El brazo y el antebrazo deben estar en contacto con el chasis, con el pulgar apuntando hacia arriba.

- **Posición del chasis:**

El chasis se coloca debajo del antebrazo, asegurando que ambas articulaciones (codo y muñeca) queden incluidas en la imagen.

- **Rayos X:**

El rayo central debe incidir perpendicularmente sobre el tercio medio del antebrazo.

- **Criterios de evaluación:**



Se deben visualizar las articulaciones del codo y la muñeca, el radio y el cúbito, y el tercio distal del húmero.

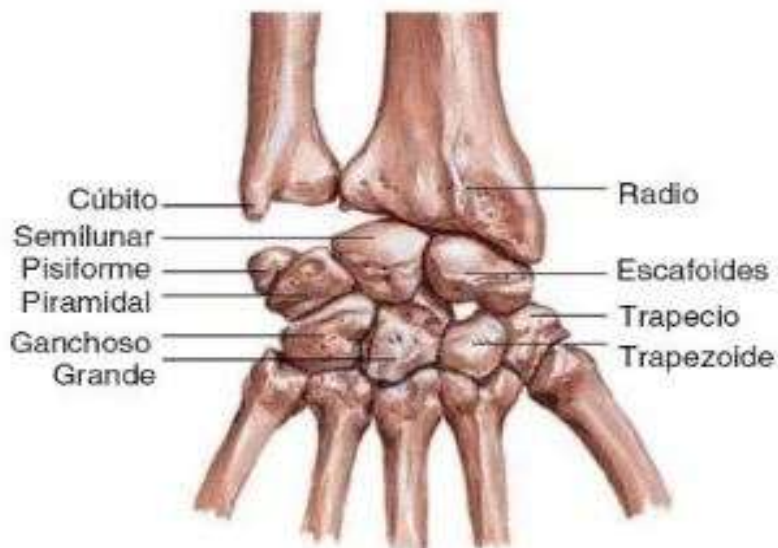
- **MUÑECA O PUÑO**

Proyecciones



Anatomía

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 38 DE 67



Las proyecciones radiográficas más comunes para evaluar la muñeca son la posteroanterior (PA) y la lateral. Además, se pueden utilizar proyecciones oblicuas para obtener información adicional, especialmente para visualizar estructuras como el puente carpiano o el escafoides.

Proyecciones principales:

- **Posteroanterior (PA):**

La palma de la mano se apoya sobre la mesa, con el haz de rayos X incidiendo desde atrás hacia adelante.

- **Lateral:**



La muñeca se coloca de lado, con el haz de rayos X incidiendo perpendicular a la palma de la mano.

- **Oblicua:**

La mano se rota ligeramente, permitiendo una mejor visualización de ciertas estructuras o patologías.

Consideraciones adicionales:

- **Proyección del Puente Carpiano:**

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 39 DE 67

Una proyección oblicua específica para evaluar los huesos del carpo, a menudo utilizada para detectar fracturas o problemas en esta área.

- **Arteria Cubital:**

La proyección PA permite evaluar la relación entre la cabeza del cúbito y el radio, lo cual es importante para detectar problemas de estabilidad.

- **Evaluación de fracturas:**

Las diferentes proyecciones son cruciales para evaluar la extensión y ubicación de las fracturas, especialmente las de radio distal o escafoides.



- **MANO**

Proyecciones



Anatomía



	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 40 DE 67

Las proyecciones radiográficas de mano más comunes son la postero-anterior (PA), la oblicua y la lateral. Estas proyecciones se utilizan para evaluar fracturas, luxaciones, y enfermedades articulares en la mano. Además, existen proyecciones especiales como la del escafoides, que se utiliza para evaluar específicamente fracturas en este hueso.

Proyecciones Radiográficas Comunes:

- **Postero-anterior (PA):** La mano se coloca con la palma hacia abajo sobre la mesa de rayos X.
- **Oblicua:** La mano se rota en un ángulo de aproximadamente 45 grados para visualizar mejor las estructuras óseas y articulares.
- **Lateral:** La mano se coloca de lado para evaluar la alineación de los huesos y la presencia de lesiones en los tejidos blandos.

Proyecciones Especiales:

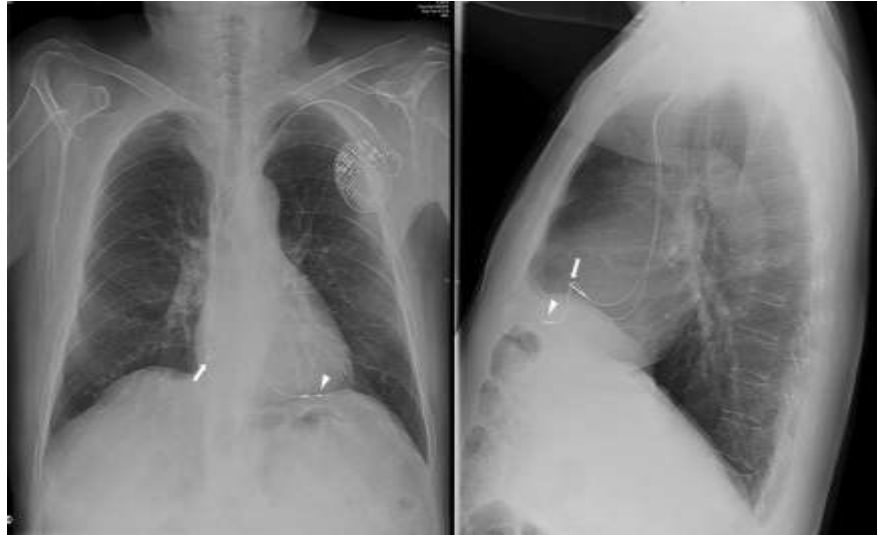
- **Escafoides:**
Se realiza una proyección de muñeca con desviación cubital para visualizar mejor el escafoides, especialmente si se sospecha de fractura.
- **Túnel Carpiano:**
Se utiliza para evaluar el túnel carpiano y detectar posibles compresiones del nervio mediano.

Consideraciones Adicionales:

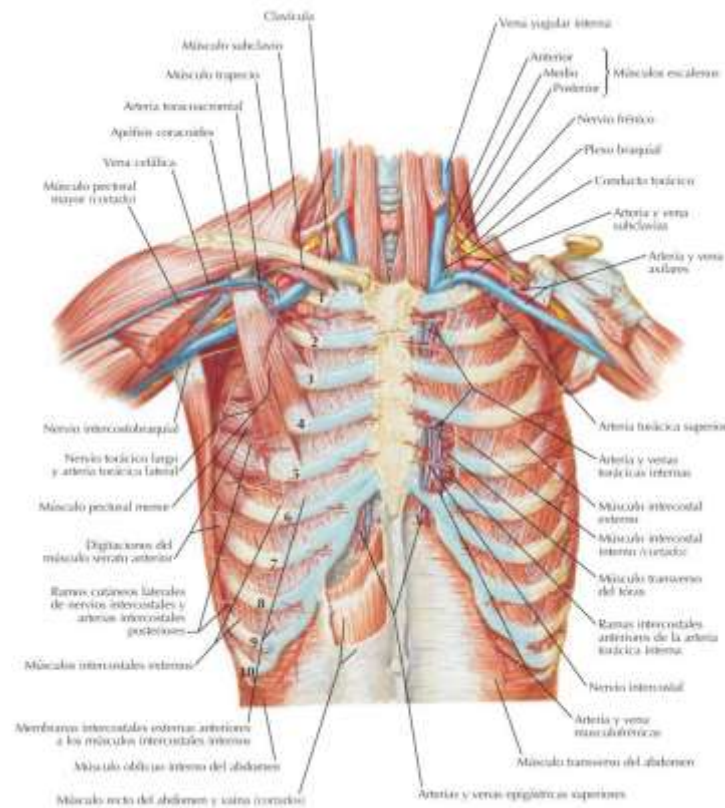
- Es importante que el paciente retire objetos metálicos que puedan interferir con la imagen.
- El técnico en rayos X guiará al paciente sobre cómo posicionar la mano para cada proyección.
- La radiografía de mano puede ayudar a diagnosticar diversas afecciones, incluyendo fracturas, luxaciones, artritis y otras enfermedades óseas y articulares.



• TÓRAX

Proyecciones



Anatomía



	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 42 DE 67

Las radiografías de tórax son un estudio imagenológico fundamental para evaluar el corazón, pulmones, vías respiratorias, vasos sanguíneos y huesos del tórax. Se realizan en proyecciones postero-anterior (PA) y lateral, y pueden incluir proyecciones adicionales como la oblicua o decúbito, según la necesidad clínica. La interpretación de estas imágenes requiere un conocimiento de la anatomía normal y de las posibles alteraciones patológicas.

Proyecciones Comunes:

- **Postero-anterior (PA):**

El haz de rayos X incide desde atrás hacia adelante, con el paciente de pie o sentado frente a la placa. Esta proyección es la más común y permite una buena visualización de los pulmones, corazón y estructuras mediastínicas.

- **Lateral:**

El paciente se coloca de perfil, con un haz de rayos X que incide de forma lateral. Esta proyección es útil para evaluar la superposición de estructuras y para la detección de lesiones en áreas específicas, como el mediastino posterior.

- **Anteroposterior (AP):**

Similar a la PA, pero el haz de rayos X incide desde adelante hacia atrás. Se utiliza con menos frecuencia, pero puede ser útil en pacientes encamados o que no pueden adoptar la posición PA.

Proyecciones Adicionales:

- **Oblicuas:**

Se utilizan para visualizar estructuras óseas, como las costillas, o para mejorar la visualización de lesiones pulmonares que puedan estar ocultas en las proyecciones estándar.

- **Decúbito:**



El paciente se coloca acostado sobre un lado (derecho o izquierdo) para evaluar la presencia de derrame pleural o neumotórax.

Técnicas de Radiografía de Tórax:

- **Inspiración Profunda:**

La radiografía de tórax se realiza idealmente durante la inspiración máxima del paciente, lo que permite una mejor visualización de los pulmones y la expansión del diafragma.

- **Posicionamiento del Paciente:**

 HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA <small>Unidad Salud de Tocaima</small>	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		 Gobernación Cundinamarca
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 43 DE 67

Es crucial que el paciente esté correctamente posicionado para obtener imágenes de calidad. Esto incluye la alineación de la columna vertebral y la distancia adecuada entre el cuerpo y la placa de rayos X.

- **Contención de la Respiración:**

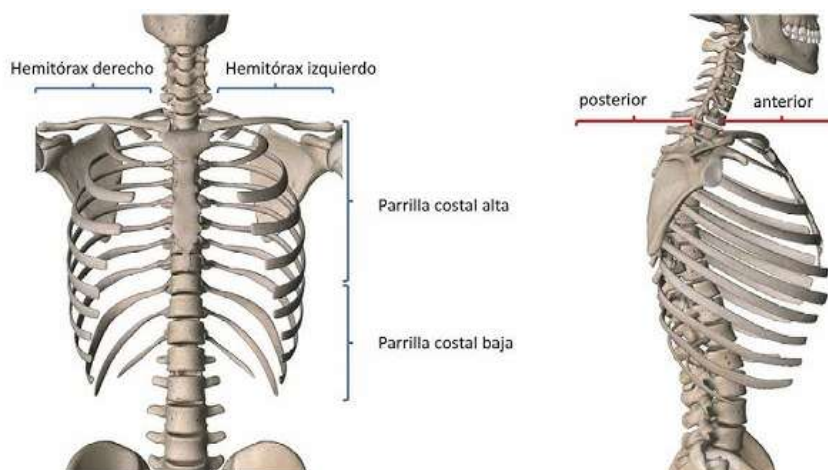
Se le solicita al paciente que contenga la respiración brevemente durante la exposición para evitar el desenfoque de la imagen.

- **REJA COSTAL**



Proyecciones



Anatomía



La técnica y proyecciones para la radiografía de la reja costal (o parrilla costal) se enfocan en visualizar las costillas y el espacio que las rodea, incluyendo el esternón y las vértebras

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 44 DE 67

torácicas. El objetivo principal es diagnosticar fracturas, luxaciones, u otras lesiones en estas estructuras óseas, que pueden ser causadas por traumatismos o enfermedades.

Proyecciones Comunes:

- **Postero-anterior (PA):**

El paciente se coloca de espaldas contra el detector de rayos X, con los brazos a los lados y el cuerpo en posición vertical. Esta proyección es la estándar para evaluar la reja costal y permite una buena visualización de las costillas posteriores y laterales.

- **Lateral:**

El paciente se coloca de lado contra el detector, con los brazos extendidos hacia arriba o sobre la cabeza. Esta proyección es útil para evaluar las costillas anteriores y para diferenciar estructuras superpuestas en la proyección PA.

- **Oblicua (Anterior u Posterior):**

El paciente se rota en un ángulo oblicuo (generalmente 45 grados). Esta técnica permite visualizar mejor los arcos costales individuales, especialmente las costillas axilares, y ayuda a identificar fracturas y otras lesiones que podrían estar ocultas en las proyecciones PA o lateral.

Consideraciones Técnicas:

- **Posición del Paciente:**

Es crucial ubicar al paciente correctamente y alinear la región a examinar con el rayo central del equipo de rayos X.

- **Inspiración Profunda:**

Se le pide al paciente que inhale profundamente y contenga la respiración durante la exposición para expandir los pulmones y reducir la superposición de estructuras.



- **Centrado del Rayo:**

El rayo central debe ser dirigido perpendicularmente a la región de interés.

- **Ubicación del Receptor:**

El receptor de imagen (chasis) debe estar posicionado correctamente para capturar la zona deseada.

- **Criterios de Calidad:**

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 45 DE 67

La imagen debe ser nítida, con buena visualización de las costillas y sin artefactos que dificulten la interpretación.

Consideraciones Adicionales:

- **Radiografía de Urgencia:**



En casos de traumatismos severos, pueden ser necesarias proyecciones adicionales para evaluar complicaciones como el neumotórax o derrame pleural.

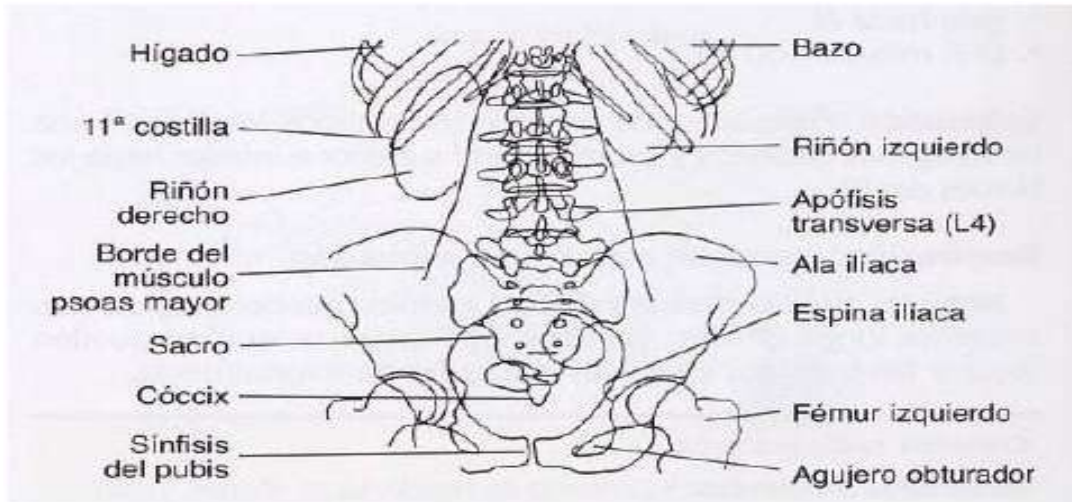
- **ABDOMEN SIMPLE**

Proyecciones



Anatomía

 HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA <small>Unidad de Salud de Tocaima</small>	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		 Gobernación Cundinamarca
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 46 DE 67



La radiografía simple de abdomen, también conocida como radiografía abdominal, es una técnica de imagenología que utiliza rayos X para visualizar los órganos y estructuras dentro de la cavidad abdominal. Se utiliza comúnmente para diagnosticar dolores abdominales inexplicables, vómitos y otras condiciones como obstrucciones intestinales o perforaciones. Las proyecciones más comunes son la anteroposterior (AP) en decúbito supino (paciente acostado boca arriba) y, a veces, la proyección AP en bipedestación (paciente de pie).

Técnica:

1. Posición del paciente:

El paciente se acuesta boca arriba en la mesa de rayos X, con el abdomen centrado en el receptor de imagen. En la proyección AP en bipedestación, el paciente se coloca de pie, con el abdomen hacia el receptor de imagen.



2. Centrado del rayo:

El rayo central de rayos X se dirige perpendicularmente al abdomen, a nivel de la cresta ilíaca en la proyección supina y ligeramente por encima en la proyección de pie.

3. Inmovilización:

Se le pide al paciente que contenga la respiración durante la exposición para evitar imágenes borrosas causadas por el movimiento.

4. Exposición:

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 47 DE 67

Se realiza la exposición a rayos X, y la imagen se registra en una placa o se visualiza digitalmente.

5. Proyecciones adicionales:

En algunos casos, se pueden requerir proyecciones adicionales, como el decúbito lateral izquierdo, para evaluar la presencia de aire o líquido libre en la cavidad abdominal.

Proyecciones:

- **Anteroposterior (AP) en decúbito supino:** Es la proyección más común y proporciona una vista general del abdomen.
- **Anteroposterior (AP) en bipedestación:** Se utiliza para evaluar la presencia de aire o líquido libre bajo el diafragma y para observar niveles hidroaéreos en las asas intestinales.
- **Decúbito lateral izquierdo:** Se realiza con el paciente acostado de lado, con un rayo horizontal, para detectar gas o líquido libre que pueda estar oculto en otras posiciones



Importancia:

La radiografía simple de abdomen es una herramienta diagnóstica útil, especialmente en la evaluación de condiciones agudas como obstrucción intestinal, perforación de vísceras huecas, y en la búsqueda de cálculos renales y vesiculares. Aunque otras técnicas como la tomografía computarizada (TC) son más sensibles y específicas, la radiografía simple sigue siendo una opción rápida y rentable en muchas situaciones clínicas.

- **CADERA O PELVIS**

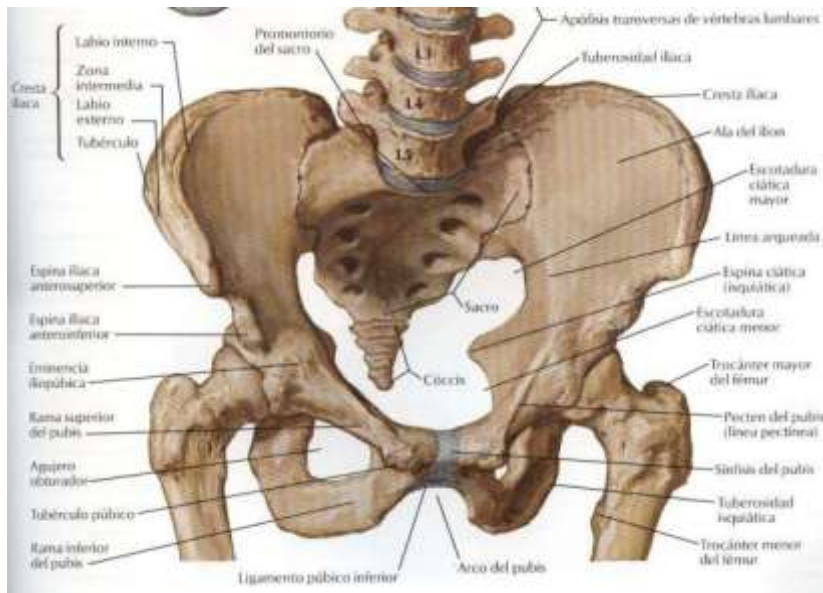
Proyecciones





	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 48 DE 67



Anatomía



	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 49 DE 67

Las proyecciones radiográficas más comunes para evaluar la cadera son la anteroposterior (AP) de pelvis y la lateral, incluyendo la proyección de Lauenstein o Dunn. Estas proyecciones permiten visualizar la articulación desde diferentes ángulos, facilitando la identificación de patologías y anomalías estructurales. Otras proyecciones, como las oblicuas, pueden ser necesarias dependiendo de la sospecha clínica y la anatomía del paciente.

Proyecciones radiográficas de cadera:

- **Anteroposterior (AP) de pelvis:**

El paciente se coloca en decúbito supino con la cadera en estudio centrada en la mesa. El miembro inferior afectado se extiende y rota internamente 15-20 grados para alinear el cuello femoral con el receptor de imagen. Esta proyección es útil para evaluar la alineación de los huesos de la pelvis, el cuello femoral y la cabeza femoral, así como la congruencia de la articulación coxofemoral.

- **Lateral (de Lauenstein o Dunn):**

Esta proyección se puede realizar en decúbito lateral o con el paciente en decúbito supino y la cadera flexionada y abducida. El objetivo es visualizar la cabeza y el cuello femoral desde una vista lateral, lo que puede ser útil para evaluar fracturas, deformidades y otras patologías en esta región.

- **Proyecciones oblicuas:**



Se utilizan para visualizar estructuras específicas de la cadera que pueden estar superpuestas en las proyecciones AP y lateral. Por ejemplo, las proyecciones oblicuas de Judet (RPO y LPO) son útiles para evaluar el reborde acetabular.

- **Proyecciones especiales:**

En algunos casos, pueden ser necesarias proyecciones más específicas, como la proyección axial de rótula o la proyección intercondílea de Beclere, para evaluar patologías de la articulación patelofemoral o los platillos tibiales, respectivamente.

Consideraciones importantes:

- La elección de la proyección radiográfica depende de la sospecha clínica y la anatomía del paciente.
- Es crucial conocer la técnica radiográfica adecuada para cada proyección para obtener imágenes de calidad y útiles para el diagnóstico.

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 50 DE 67

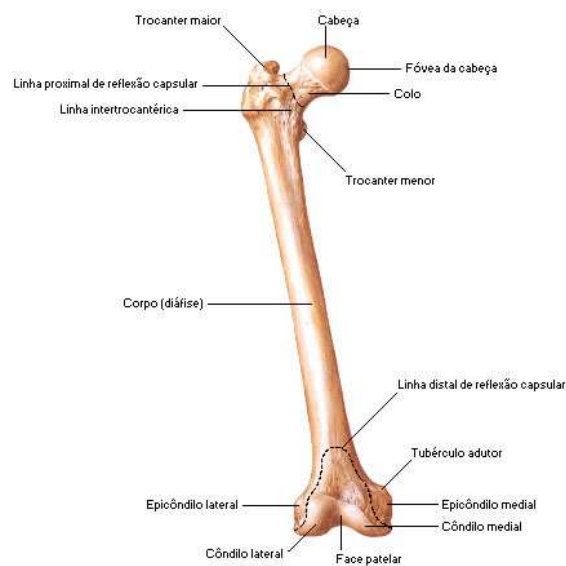
- La evaluación de los parámetros radiológicos, como la profundidad, inclinación y versión acetabular, así como la congruencia coxofemoral y el grado de artrosis, es importante para la interpretación de las imágenes y la planificación del tratamiento.



• FÉMUR

Proyecciones



Anatomía



	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 51 DE 67

Las proyecciones radiográficas más comunes para evaluar el fémur son la anteroposterior (AP) y la lateral, que se realizan para identificar fracturas, luxaciones, o patologías óseas. Además de estas proyecciones estándar, existen técnicas especiales como la proyección de Dunn/Rippstein para evaluar la unión de la cabeza y el cuello femoral y la proyección de Lauenstein para la cadera en posición de "rana".

Proyecciones Radiográficas:

- **Anteroposterior (AP):**

El paciente se coloca boca arriba con la pierna extendida y se centra el rayo en la mitad del muslo. Esta proyección permite visualizar la totalidad del fémur, desde la cadera hasta la rodilla, y se utiliza para evaluar fracturas, luxaciones, o patologías en esta zona.

- **Lateral:**

El paciente se coloca de lado, con la pierna afectada flexionada o extendida dependiendo de la zona a estudiar. Se centra el rayo en el fémur y se busca visualizar la totalidad del hueso en proyección lateral, incluyendo las articulaciones de la cadera y la rodilla. Esta proyección es útil para evaluar fracturas complejas o desplazadas, así como para evaluar la relación de las estructuras óseas.

- **Proyección de Dunn/Rippstein:**

Se utiliza para evaluar la morfología de la unión de la cabeza y el cuello femoral, especialmente en casos de pinzamiento femoroacetabular. El paciente se coloca en decúbito supino, con la cadera flexionada a 45° o 90° y con 20° de abducción.

- **Proyección de Lauenstein (posición de rana):**

Se utiliza para evaluar la cadera en una posición específica que permite visualizar mejor la relación entre la cabeza femoral y el acetábulo. El paciente se coloca en decúbito supino con las caderas flexionadas y abducidas, simulando la posición de una rana.



Técnicas Adicionales:

- **Axial de cadera (Método de Friedman):**

Se utiliza para evaluar la cabeza y cuello femoral, así como la diáfisis femoral. El paciente se coloca en decúbito lateral y se centra el rayo en el cuello femoral con una angulación cefálica.

- **Radiografía de pelvis:**

Se realiza para evaluar la articulación de la cadera y las estructuras óseas circundantes, incluyendo el fémur proximal.

 HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA <small>Unidad Social de Salud</small>	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		 Gobernación Cundinamarca
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 52 DE 67

Consideraciones Importantes:



- Es fundamental una correcta colocación del paciente y del rayo para obtener imágenes de calidad que permitan una evaluación precisa.
- Se deben utilizar las proyecciones adecuadas según la sospecha clínica y la zona a evaluar.
- En caso de sospecha de fractura, es importante evitar movimientos innecesarios que puedan causar más daño.
- La colaboración del paciente es esencial para obtener resultados satisfactorios.

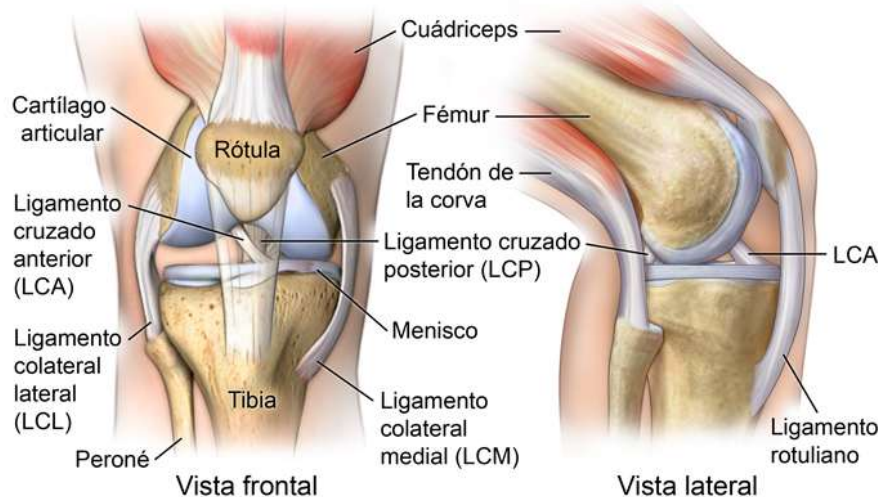
- **RODILLA**

Proyecciones



Anatomía

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 53 DE 67



Las proyecciones radiográficas de rodilla más comunes son la anteroposterior (AP), la lateral y la axial (o tangencial) de la rótula, también conocida como proyección de "cielo" o "La [Link: Laurin view] en Radiopaedia <https://radiopaedia.org/en2es.search.translate.google/articles/knee-skyline-laurin-view>". Estas proyecciones se utilizan para visualizar diferentes aspectos de la articulación de la rodilla y ayudar en el diagnóstico de diversas condiciones.

Proyecciones radiográficas comunes de rodilla:

- **Anteroposterior (AP):**

El paciente está acostado boca arriba con la pierna extendida, y el haz de rayos X atraviesa la rodilla de adelante hacia atrás. Esta proyección permite evaluar los cóndilos femorales, las mesetas tibiales, las espinas tibiales y los compartimentos articulares.



- **Lateral:**

El paciente se coloca de lado, y el haz de rayos X atraviesa la rodilla de forma perpendicular a la proyección AP, es decir, de forma lateral. Se utiliza para evaluar la relación entre el fémur y la tibia, y para detectar posibles fracturas o desplazamientos.

- **Axial (o Tangencial) de la rótula (proyección de "cielo"):**

Se realiza con la rodilla flexionada y el paciente en decúbito supino o sentado, con el haz de rayos X dirigido desde abajo hacia arriba, a través de la rótula. Permite visualizar la rótula y su relación con el fémur, útil para evaluar la patela y detectar fracturas o alteraciones en su superficie.

Otras proyecciones:

 HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA <small>Unidad Social de Salud</small>	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		 Gobernación Cundinamarca
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 54 DE 67

- **Oblicuas:**

Existen proyecciones oblicuas internas y externas que se utilizan para examinar la rodilla con más detalle, especialmente para evaluar fracturas de los patillos tibiales o del túnel intercondíleo.

- **Proyección de Rosenberg:**

Se utiliza para evaluar el surco intercondíleo, las espinas tibiales y condiciones patológicas como osteofitos o cuerpos libres intrarticulares.



Es importante recordar que la elección de las proyecciones radiográficas dependerá de la sospecha clínica y la condición del paciente. En casos de trauma, se pueden requerir proyecciones adicionales, como la lateral con haz horizontal.

- **PIERNA**

Proyecciones



Anatomía

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 55 DE 67



En radiología, las proyecciones y técnicas de la pierna se refieren a los diferentes ángulos y posiciones en los que se toma una radiografía para visualizar la tibia y el peroné, así como las articulaciones circundantes como la rodilla y el tobillo. Estas proyecciones son esenciales para diagnosticar fracturas, lesiones de tejidos blandos, enfermedades articulares y otras patologías en esta área.

Proyecciones comunes de la pierna:

- **Proyección AP (Antero-Posterior):**



El paciente está acostado boca arriba con la pierna extendida y el haz de rayos X atraviesa la pierna de adelante hacia atrás.

- **Proyección Lateral:**

El paciente está acostado de lado con la pierna flexionada o extendida y el haz de rayos X atraviesa la pierna de forma lateral.

- **Proyección Oblicua:**

Se toma con la pierna en una posición angular, rotada medial o lateralmente, para obtener una vista más detallada de ciertas estructuras óseas o articulaciones.

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 56 DE 67



- CUELLO DE PIE

Proyecciones



Anatomía



	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 57 DE 67

Las proyecciones radiográficas del cuello del pie (tobillo) más comunes son la anteroposterior (AP), la lateral y la oblicua. Estas proyecciones permiten visualizar diferentes estructuras y patologías del tobillo desde distintos ángulos.

Proyección Anteroposterior (AP):

- El paciente se coloca en decúbito supino con el pie en dorsiflexión y el rayo central dirigido perpendicularmente al centro del tobillo.
- Se busca una correcta visualización de la mortaja tibioperonea, incluyendo los maléolos y el astrágalo.
- La rotación interna del pie puede ser necesaria para despejar los maléolos y visualizar mejor la articulación.

Proyección Lateral:



- El paciente se coloca en decúbito lateral, con el pie en dorsiflexión y el rayo central perpendicular al plano sagital del tobillo.
- Permite evaluar la superposición de los maléolos, el espacio articular y la relación entre la tibia y el astrágalo.
- Es útil para identificar fracturas y luxaciones.

Proyección Oblicua:

- El paciente puede estar en decúbito supino o prono, con una rotación interna de 45 grados del pie.
- El rayo central se dirige perpendicularmente al tobillo.
- Permite visualizar mejor los espacios articulares y las estructuras óseas del tobillo, como los huesos tarsianos.
- Se utiliza para evaluar fracturas y lesiones de tejidos blandos.

Consideraciones adicionales:

- En algunas ocasiones, se pueden realizar proyecciones especiales como la proyección de la mortaja, que se utiliza para visualizar la articulación tibioperonea distal y la sindesmosis.

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 58 DE 67

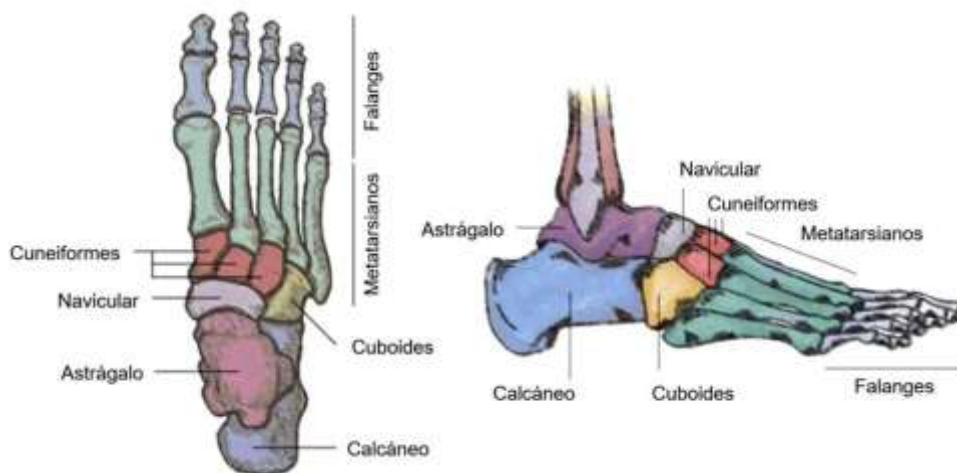
- La elección de la proyección y la técnica dependerá de la sospecha clínica y de la anatomía específica a evaluar.
- Es importante asegurar una correcta técnica radiográfica para obtener imágenes de calidad que permitan una correcta interpretación.



- **PIE**

Proyecciones



Anatomía



	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 59 DE 67

Las proyecciones radiológicas del pie más comunes son la anteroposterior (AP), oblicua y lateral, tanto en posición estándar como en carga si el paciente lo tolera. Se utilizan para evaluar fracturas, luxaciones, artritis y otras patologías óseas y articulares.

Proyecciones radiológicas del pie:

- **Anteroposterior (AP):**

Se obtiene con el pie en posición supina, con el rayo entrando por la parte superior del pie y saliendo por la planta. Esta proyección permite visualizar los huesos metatarsianos, falanges y la articulación tarsometatarsiana.

- **Oblicua:**

Se realiza con una rotación interna del pie, permitiendo una mejor visualización de las articulaciones tarsometatarsianas y la articulación subastragalina.

- **Lateral:**



Se obtiene con el paciente en decúbito lateral, mostrando el pie de perfil. Esta proyección es útil para evaluar la relación entre el astrágalo y el calcáneo, así como la altura del arco plantar.

- **En carga:**

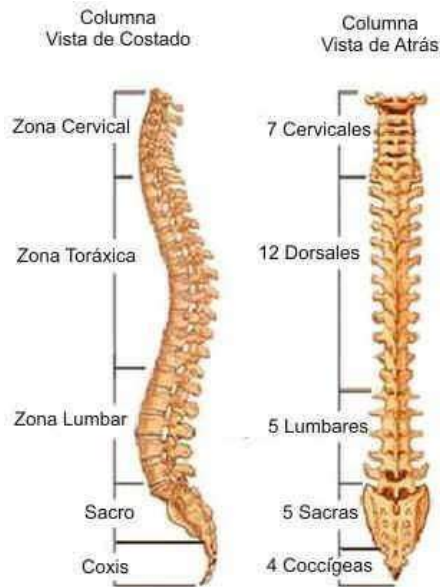
Se realiza con el paciente de pie y soportando peso, lo que permite evaluar la respuesta de las estructuras del pie bajo carga. Esta proyección es especialmente útil para detectar fracturas por estrés o inestabilidades.

Consideraciones adicionales:

- En algunas situaciones, pueden ser necesarias proyecciones especiales, como la axial para el calcáneo o la proyección de Canale para el cuello astragalino, para visualizar estructuras específicas o fracturas.
- Es importante evaluar la calidad de la imagen y la correcta angulación del rayo para obtener información diagnóstica precisa.
- Se debe revisar la radiografía completa, incluyendo el tobillo, para descartar lesiones asociadas.
- En caso de sospecha de fractura, es fundamental evaluar la estabilidad de la misma y la presencia de desplazamiento.

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 60 DE 67



- **COLUMNA**

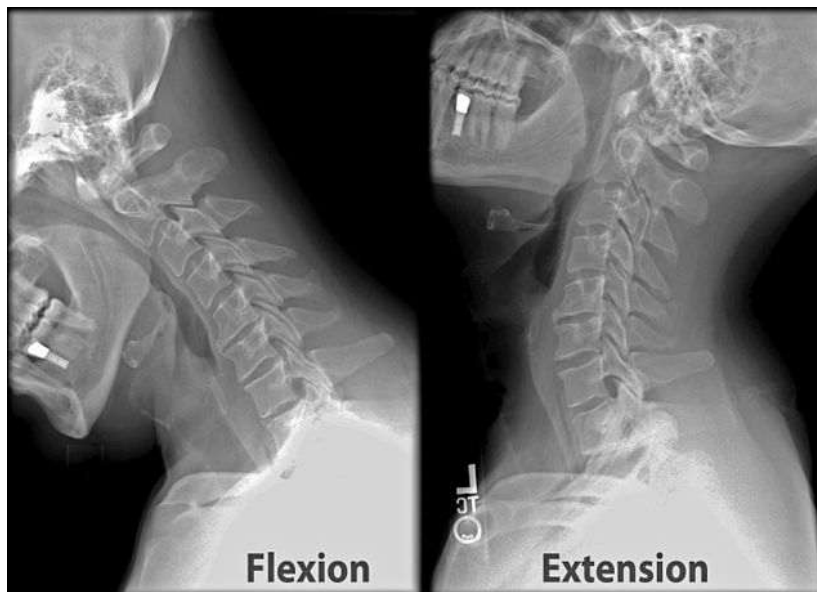


- **COLUMNA CERVICAL**

Proyecciones





 HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA <small>Unidad Social de Salud</small>	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		 Gobernación Cundinamarca
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 61 DE 67



Anatomía



Las proyecciones y técnicas para la columna cervical en radiografías incluyen proyecciones anteroposteriores (AP), lateral, odontoides (o transoral), oblicuas y dinámicas (flexión y extensión). Estas proyecciones permiten evaluar diferentes aspectos de la columna cervical, como la alineación ósea, la presencia de fracturas, dislocaciones, o alteraciones en los tejidos blandos. Proyecciones Estándar:

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 62 DE 67

- **Anteroposterior (AP):**

Se toma desde el frente, con el paciente acostado o de pie, y el haz de rayos X incidiendo de adelante hacia atrás.

- **Lateral:**

Se toma de perfil, con el paciente de lado, permitiendo visualizar la alineación de las vértebras y los espacios intervertebrales.

- **Odontoidea (o Transoral):**

Se toma con la boca abierta, enfocando las apófisis odontoides del axis (C2).

- **Oblicuas (AP y PA):**

Se toman en ángulo, con el paciente inclinado hacia un lado, mostrando los forámenes intervertebrales y otras estructuras que no se ven bien en las proyecciones AP y lateral.

Proyecciones Dinámicas:

- **Flexión:**

Se toma con el paciente flexionando el cuello, lo más que pueda, para evaluar posibles inestabilidades o lesiones ligamentarias.

- **Extensión:**

Se toma con el paciente extendiendo el cuello, lo más que pueda, para evaluar la misma función que en la flexión.

Consideraciones Importantes:



- **Protección:**

En pacientes con sospecha de traumatismo, no se debe retirar el collarín cervical ni manipular la cabeza o el cuello.

- **Calidad de la Imagen:**

Es importante que el paciente esté relajado y en la posición correcta para obtener imágenes claras y diagnósticas.

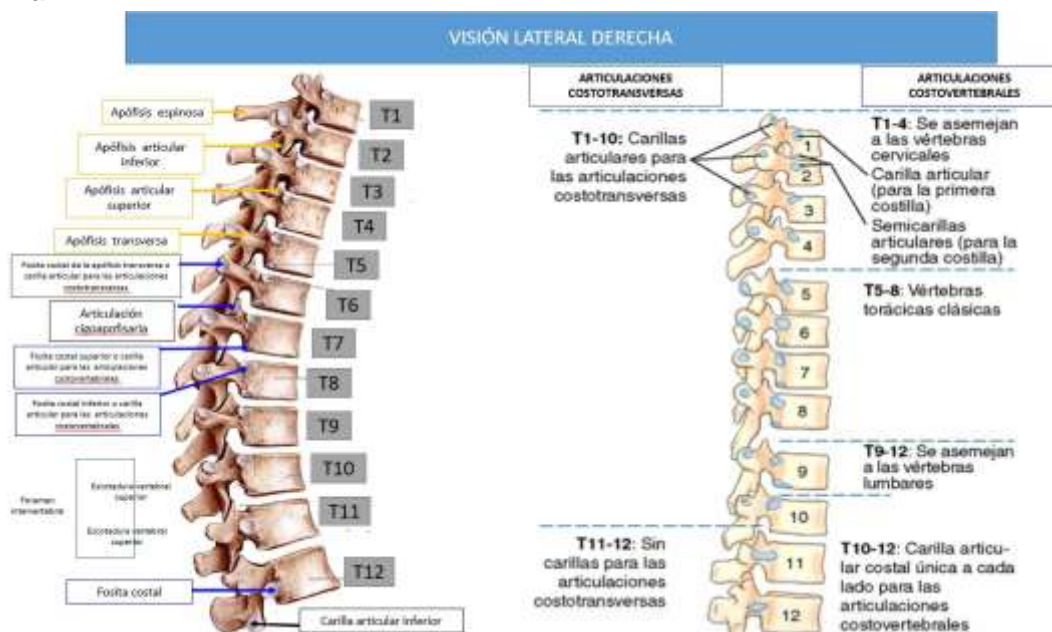
- **COLUMNA DORSAL**

 HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA <small>Unidad de Salud de Tocaima</small>	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		 Gobernación Cundinamarca
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 63 DE 67



Proyecciones



Anatomía



Las proyecciones radiográficas más comunes para la columna torácica son la anteroposterior (AP) y la lateral, aunque también se pueden realizar proyecciones oblicuas y dinámicas para evaluar la función vertebral. Estas proyecciones ayudan a visualizar la anatomía ósea y a identificar posibles fracturas, deformidades o patologías en las vértebras torácicas.

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 64 DE 67

Proyecciones Estándar:

- **Anteroposterior (AP):**

El paciente se coloca boca arriba con el pecho contra el receptor de imagen y el rayo X incide desde delante hacia atrás.

- **Lateral:**

El paciente se coloca de lado, con el lado a evaluar más cercano al receptor de imagen, y el rayo X incide de forma lateral.

Otras Proyecciones:

- **Oblicuas:**

Se utilizan para visualizar mejor las articulaciones facetarias y los pedículos vertebrales, que pueden estar superpuestos en las proyecciones AP y lateral.

- **Dinámicas:**

Se realizan con el paciente en movimiento, como flexión y extensión, para evaluar la estabilidad de la columna y detectar posibles movimientos anormales entre las vértebras.

Consideraciones Técnicas:

- **Penetración:**

El haz de rayos X debe ser lo suficientemente potente para atravesar el cuerpo y crear una imagen visible de las vértebras, pero sin causar daño al paciente.

- **Posicionamiento:**

El paciente debe estar correctamente colocado para obtener una imagen clara y sin artefactos.



- **Respiración:**

Se pide al paciente que contenga la respiración durante la exposición para evitar imágenes borrosas.

Importancia de las Proyecciones:

Las proyecciones radiográficas de la columna torácica son fundamentales para el diagnóstico de diversas patologías, como:

- **Fracturas vertebrales:**

 HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA <small>Unidad de Salud de Tocaima</small>	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		 Gobernación Cundinamarca
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 65 DE 67

Se pueden identificar fracturas en los cuerpos vertebrales, apófisis espinosas o transversas.

- **Deformidades:**

Se pueden evaluar escoliosis (curvatura lateral de la columna) o cifosis (curvatura excesiva hacia adelante).

- **Enfermedades degenerativas:**

Se pueden observar cambios degenerativos en las articulaciones facetarias o hernias discales.

- **Tumores:**



Se pueden identificar masas o lesiones en las vértebras o tejidos circundantes.

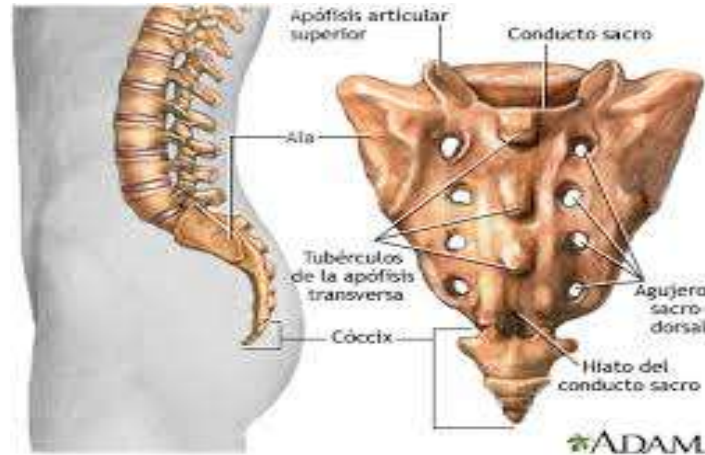
- **COLUMNA LUMBAR**

Proyecciones



Anatomía

 HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA <small>Unidad de Salud</small>	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		 Gobernación Cundinamarca
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 66 DE 67



Las proyecciones radiológicas más comunes de la columna lumbosacra son la anteroposterior (AP) y la lateral. Estas proyecciones permiten evaluar tanto el plano coronal como el sagital de la columna, visualizando los cuerpos vertebrales, los espacios intervertebrales, las articulaciones facetarias y otras estructuras óseas y de tejidos blandos. También se pueden realizar proyecciones oblicuas para evaluar las articulaciones facetarias de forma más detallada.

Proyecciones Estándar:

- **Anteroposterior (AP):**

El paciente se encuentra en decúbito supino, con la línea media alineada con el eje central de la mesa. Las espinas ilíacas anterosuperiores deben estar alineadas para evitar rotaciones.

- **Lateral:**



El paciente se encuentra en decúbito lateral, con las caderas y rodillas flexionadas para disminuir la lordosis lumbar. Se puede colocar una almohada bajo la cintura para asegurar que la columna esté paralela al chasis.

Otras Proyecciones:

- **Oblicuas:**

Se utilizan para visualizar las articulaciones facetarias y se realizan con el paciente en posición oblicua, generalmente con una angulación de 25-30 grados.

- **Ferguson:**

	E.S.E. HOSPITAL MARCO FELIPE AFANADOR DE TOCAIMA		
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS IONIZANTES (Rx)		
	PROTOCOLO DE POSICIONES Y TÉCNICAS PARA TOMA DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS		
CÓDIGO: ADID-PRT-08	VERSIÓN: 01	FECHA DE CREACIÓN: 16/06/2025	PÁGINA 67 DE 67

Una proyección AP con angulación cefálica del haz de rayos X, utilizada para mejorar la visualización de las articulaciones sacroilíacas.

- **Decúbito lateral con flexión de caderas y rodillas:**
Esta proyección es útil para evaluar la unión lumbosacra, especialmente en casos de escoliosis o deformidades.

Consideraciones Técnicas:

- **Posición del Paciente:**
Dependiendo de la proyección, el paciente puede estar en decúbito supino, lateral o en posición erecta.
- **Protección Gonadal:**
Se debe utilizar un protector gonadal para minimizar la exposición a la radiación de las gónadas.
- **Centrado:**
El rayo central debe dirigirse perpendicular al chasis y a un punto específico de la columna, generalmente a nivel de la cresta ilíaca.
- **Respiración:**
Se solicita al paciente que contenga la respiración durante la exposición para evitar imágenes borrosas.

9. CONTROL DOCUMENTAL

APROBACIÓN			
	CARGO	NOMBRE	FECHA
ELABORÓ	Tecnóloga en radiología	Pilar Niño	06/06/2025
REVISÓ	Asesora de Calidad	María Camila Márquez Neira	06/06/2025
APROBÓ	Gerente	Martha Judith Cortés Rodríguez	06/06/2025

CONTROL DE CAMBIOS				
VERSION	FECHA	ITEM MODIFICADO	JUSTIFICACION	REALIZADO POR
V.01	06/06/2025	Creación total del documento	Se crea documento	Pilar Niño