

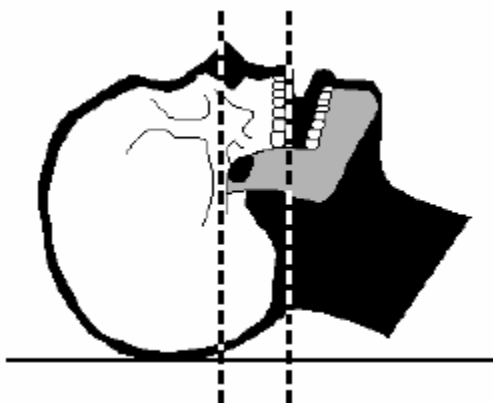
Protocolo para adquisición de imágenes DICOM para la fabricación de modelos

• Tomografía Computarizada – TAC/TC

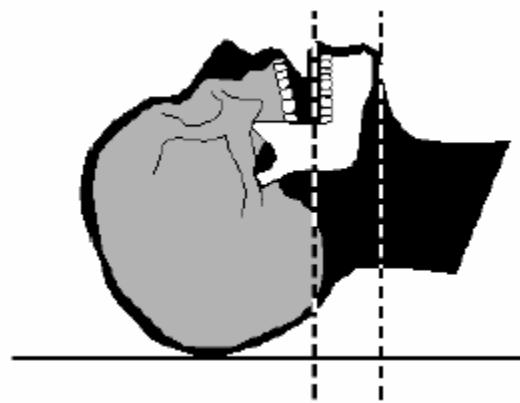
1. Para obtener los mejores escaneos se requiere alta resolución.
2. Durante el examen el paciente debe permanecer lo más quieto posible.
3. El paciente debe permanecer en oclusión dental y si posible hacer uso de una férula.
4. Separe la cabeza del paciente del reposacabezas del equipo con toallas o espuma
5. Para imágenes de alta calidad debe cumplir los siguientes criterios para las diferentes estructuras anatómicas:

Estructura anatómica	Espesor (mm)	Separación (mm)
Mandíbulas y órbitas	0.5	0.5
Espinal	0.6	1
Cráneo y Huesos largos	0.8	1

6. Para las estructuras óseas se debe utilizar una dosis baja (mA) para otros tejidos, un aumento de la dosis (mA) puede ser suficiente.
7. Para la mayor precisión de las venas y de las arterias se recomienda utilizar agentes de contraste.
8. La grabación de las imágenes deben ser en formato DICOM sin comprimir.
9. Sólo las imágenes axiales son necesarias.
10. Escanear rebanadas contiguas
11. El espesor de las rebanadas debe ser constante
12. Para explorar la mandíbula o maxilar inferior se debe seguir la siguiente configuración:



Alineación correcta del maxilar



Alineación correcta de la mandíbula

En resumen:

Matrix	512 x 512
Campo de visión	140mm – 170 mm
Espesor	Até 1.0 mm
Separación	Até 1.0 mm
Algoritmo de reconstrucción	Ósea o de alta resolución
Alineación de <i>Gantry</i>	0º
Tensión	120Kv – 130 Kv

- **Resonancia Magnética – RMI/RM**

1. El uso de la resonancia magnética se vuelve muy útil para la segmentación de los tejidos blandos, en particular en el cerebro, la columna y las articulaciones.
2. Como en TAC el paciente debe permanecer lo mas quieto y centrado como sea posible.
3. El campo magnético debe ser igual o superior a 1 Tesla.
4. El grosor de los cortes debe ser inferior a 3mm, idealmente lo más cercano a 1mm.
5. Para mejorar las imágenes de resonancia magnética se puede utilizar como contraste el gadolinio en una dosis recomendada de 0,1 mmol/Kg IV, la prueba debe realizarse hasta 5 minutos después de la exposición.
6. Las imágenes deben guardarse en formato DICOM sin comprimir.
7. Dependiendo de la zona a examinar se deben seguir protocolos específicos para la zona en cuestión.

- **Examen de las exploraciones:**

Una vez realizado el escaneo el cirujano o técnico debe examinar las exploraciones para verificar que:

1. La orientación de las imágenes es la correcta
2. Se puede ver la patología o la zona de interés completamente.
3. El espesor de los cortes es uniforme.
4. La separación entre los cortes es la misma
5. No hay errores debidos al movimiento del paciente
6. Se han seguido todos los demás aspectos del protocolo.

- **Ficha Técnica**

Todos los exámenes deben incluir una ficha técnica que muestre las siguientes características:

Descripción	
Institución	
Médico	
Identificación del paciente	
Género	
Edad	
Fecha de adquisición	
Área explorada	
Ángulo de la <i>Gantry</i>	
Separación (mm)	
Espesor (mm)	
Algoritmo de Reconstrucción	
Agente de contraste	
Comentarios	