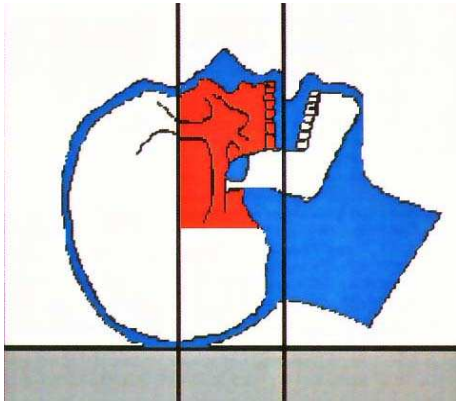


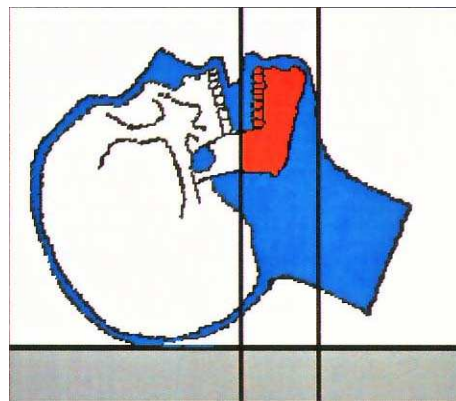
Protocolo para realizar Tomografías Computerizadas en CD-ROM formato DICOM

Alineamiento del paciente y amplitud de la zona

MAXILA



MANDIBULA



Parámetros del Tomógrafo

Matriz	512 x 512
F.O.V. (campo de visión)	140mm a 180mm
Inclinación	0°
Paso rotación	1,0mm
Espesura corte	1,0mm
Intervalo reconstrucción	1,0mm
Algoritmo	Hueso o Alta Resolución

Introducción

*Este documento contiene el protocolo de toma de tomografías computerizadas con el propósito de realizar un examen informático para la colocación virtual de implantes dentales . Estas instrucciones deben ser enviadas al centro radiológico junto el pedido de la tomografía que hace el cirujano.

*El software de planeamiento implantológico utiliza imágenes de tomografías computerizadas para simular la colocación de los implantes y crear un planeamiento pre-operatorio tridimensional. La calidad de las imágenes depende de la capacidad del tomógrafo en el centro radiológico para generar cortes axiales de alta resolución alineados de forma correcta, para formar un área tridimensional de la región anatómica donde serán insertados los implantes.

*Es importante que el operador del tomógrafo siga las instrucciones del protocolo de adquisición para alcanzar el máximo de aprovechamiento del examen. El seguir este protocolo de escaneamiento implicará más fiabilidad con panorámicas y transversales más correctas.

Pre examen

*Se debe retirar cualquier estructura metálica de la región donde se realice la radiografía, incluidos piercings, joyas, prótesis removibles. Las restauraciones metálicas y prótesis fijas presentes en los dientes provocaran la aparición de artefactos que pueden disminuir la calidad del examen. En el caso de que ya estuviera planeada la retirada de estas estructuras, debe realizarse antes del examen radiográfico.

*Si el paciente tiene una prótesis radiopaca de planeamiento inverso, esta debe ser utilizada durante el examen (se confirma en el pedido del cirujano). Esta prótesis es una copia en acrílico radiopaco de la prótesis del paciente y está confeccionada con la única finalidad de ser utilizada durante el examen radiográfico.

*Posicione al paciente en la mesa del tomógrafo de modo confortable e instrúyale para que no se mueva durante la toma de la tomografía. Una respiración leve es aceptable, pero cualquier otro tipo de movimiento como inclinar la cabeza, deglutir o abrir y cerrar la boca causará artefactos por el movimiento que comprometerán de forma inaceptable el examen, siendo necesario repetirlo.

Alineamiento del paciente

*Para un correcto alineamiento, la dirección del plano de corte axial debe estar paralelo al plano oclusal del paciente o de la prótesis radiopaca. Es necesario que la inclinación sea de 0°, de esta forma, el correcto alineamiento de las arcadas debe ser realizado inclinando la cabeza del paciente y manteniendo la boca abierta.

*En el caso que el paciente no tenga dientes y no tenga ninguna prótesis radiopaca, el alineamiento debe seguir la cresta del reborde óseo alveolar.

*Utilice las almohadas juntamente con el velcro de trabamiento del tomógrafo para estabilizar la posición de la cabeza. Para evitar la presencia de artefactos de la arcada dentaria opuesta, el paciente debe hacer el examen radiológico con la boca abierta, siendo recomendable que utilice un bloque radiolúcido de mordida para estabilizar la posición de la mandíbula.

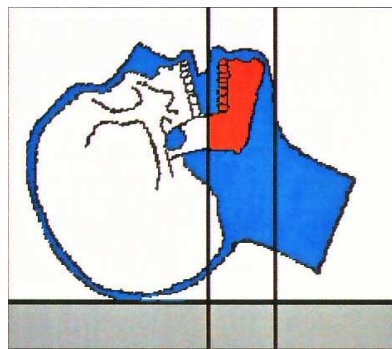
Toma Radiográfica

MANDIBULA:

*Posicione el corte superior cerca de 3 a 5mm encima de los dientes inferiores (o de la prótesis radiopaca); en el caso de ausencia de dientes, posicione de 3 a 5mm encima de la cresta del reborde alveolar inferior. Es crítico el incluir todos los dientes mandibulares del paciente (o de una prótesis), de esta forma en el corte más superior no deben ser visibles los dientes, prótesis o rebordes mandibulares.

*Posicione el corte inferior de 3 a 5mm debajo del mentón del paciente. Debe tenerse cuidado para no cortar el reborde antero-inferior de la barbilla, pues es la región mas baja a ser incluida en los cortes axiales.

*Un típico examen de mandíbula debe contener cerca de 40 a 50 imágenes con 1mm de espesor.

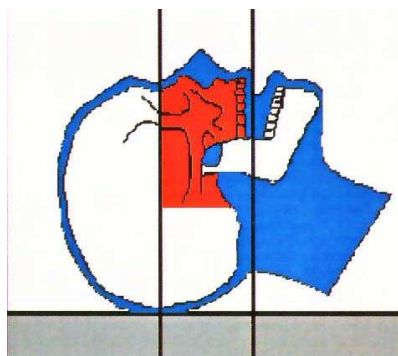


MAXILAR SUPERIOR:

*Posicione el corte inferior cerca de 3 a 5mm debajo de los dientes superiores (o de la prótesis radiopaca), en el caso de ausencia de dientes, posicione de 3 a 5mm debajo de la cresta del reborde alveolar superior. Es crítico incluir todos los dientes maxilares del paciente (o de la prótesis); de esta forma, estas estructuras no deben estar visibles en el corte más inferior.

*Posicione el corte superior en la altura del foramen infra-orbitario. En el caso de que el cirujano esté interesado en colocar implantes zigomáticos, el corte superior debe estar posicionado al nivel de la sutura fronto-zigomática.

*Un típico examen de maxilar superior debe contener cerca de 30 a 40 imágenes con 1mm de espesor, en el caso de incluir hasta la sutura fronto-zigomática el examen puede llegar a 60 imágenes o más.



Informaciones generales de la toma

*Corrija la altura de la mesa para que la arcada dentaria esté centrada en el campo de escaneado.

*Ajuste el F.O.V (campo de visión) entre 140 y 170mm. El utilizar un campo de visión muy grande puede comprometer la resolución de la imagen; por otro lado, el utilizar un campo de visión muy pequeño puede no incluir toda la estructura anatómica en el examen.

*En el caso de que la toma radiográfica no sea helicoidal, todos los cortes deben ser realizados en una misma dirección y no poseer espacios mayores a 1mm.

*Todos los dientes remanentes y de la prótesis radiopaca deben estar presentes en el examen.

Reformateación de las imágenes

*Utilice un algoritmo de reconstrucción para volver a las imágenes lo más definidas posibles, de forma que se pueda identificar estructuras óseas internas, tales como, el nervio alveolar inferior y raíces dentarias. Este algoritmo está definido normalmente como hueso o alta resolución.

*Reconstruya las imágenes preferencialmente con una matriz de 512 x 512 pixels y con un F.O.V entre 140 y 170mm para incluir todo el arco y optimizar la resolución de salida. La espesura recomendada de cada corte reconstruido es de 1mm y el espacio de reconstrucción de 1mm también. El aumentar la espesura/espacio de la reconstrucción de más de 1mm puede causar una pérdida en la precisión del examen; por otro lado, disminuirla a menos de 1mm aumentará la necesidad de procesamiento y de memoria para que funcione el programa informático, sin un beneficio significativo de precisión.

*Solamente se requieren las imágenes axiales, no es necesario realizar cualquier tipo de reformateación dentaria.

*Los archivos deben ser grabados en formato DICOM en CD-Rom y enviados a un centro acreditado.



Tel. 902 117077

Fax. 902 117120

perdental@perdental.com

www.perdental.com