



QR srl - Via Silvestrini, 20 - 37135 Verona Italy
Tel. +39 045 8202727 - 045 583500
info@newtom.it www.newtom.it

Cone Beam 3D Imaging
NewTom
what's next

PRIMEROS EN RESULTADOS, CONSTANTES EN EL MÉTODO.

Tecnologías
de última generación

Modo Eco para exploraciones
con dosis altas

Innovaciones patentadas

Amplia gama de FOV

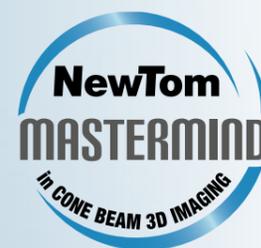
Máxima calidad
de imagen

Software NNT
versátil e intuitivo

Planificación precisa
del tratamiento

Gran confort
del paciente

LÍDER DEL MERCADO GLOBAL.



Pioneros en usar tecnología Cone Beam en el sector dental

El equipo NewTom ha sido el primero que ha aplicado la tecnología Cone Beam en el sector dental. En 1996 se instaló el primer aparato: NewTom 9000 (también denominado Maxiscan), precursor de los dispositivos Cone Beam que después han comenzado a utilizarse para radiología dental. Hoy en día, gracias a más de veinte años de experiencia en investigación y desarrollo, NewTom cuenta con una potente red internacional de distribución y con unos altos y reconocidos niveles de excelencia y calidad.



A partir de la evolución de la ingeniería de la gama NewTom se ha creado un dispositivo ultramoderno, ultratecnológico y ultracompetitivo. La CBCT más completa.

Diseño compacto

Ergonomía moderna para disponer al máximo de la tecnología en poco espacio.

Diagnóstico ampliado

Examen de una región anatómica amplia de hasta 24x19 cm con una única exploración, para estudios de la totalidad del área maxilofacial con fines de planificación quirúrgica ortognática y de tratamiento ortodóntico, para necesidades estético-funcionales.

Confort y resultados

Posición sencilla y acogedora del paciente gracias al craneostato de última generación, para una calidad de imagen excelente.

Modo Eco

Apoyándose en sus veinte años de experiencia NewTom ha desarrollado Eco Scan, para proteger la salud del paciente y del operador.

Pantalla intuitiva

La consola permite trabajar de manera sencilla y rápida a través de una pantalla de uso fácil e intuitivo.

Máxima flexibilidad

Estudio volumétrico, Panorámico, Telerradiográfico y Secuencia de radiografías 2D. Todo ello en un único dispositivo.



EVO: CONFORT Y RESULTADOS

Eficiencia puntera

Máxima estabilidad del paciente gracias al desarrollo de un cabezal que permite un acceso rápido y la posición natural de la cabeza. La ergonomía de la estructura guía sin esfuerzo al operador y asegura un buen resultado desde el primer examen.

Durante la captación, tres líneas láser trazan las referencias del área de interés. El espejo situado enfrente del cabezal permite una visión completa del paciente, controlar su posición y poder tranquilizarlo viéndolo directamente.

Puede controlarse la posición en una fase posterior, antes de realizar la exploración, por medio de dos imágenes scout, una laterolateral y otra anteroposterior. Estas dos imágenes permiten un centrado perfecto.



Informes más fáciles

La cantidad de detalles obtenidos con las exploraciones permite diagnósticos más precisos y la planificación completa del tratamiento. Esta información tiene una influencia fundamental en la comunicación entre el especialista y el paciente, quien podrá informarse sobre el tratamiento en un clima de seguridad y confianza.



Uso intuitivo

La nueva consola, con pantalla informativa, simplifica el movimiento de la máquina y la colocación del paciente. El cabezal puede desplazarse fácilmente a lo largo de los ejes x, y, z.

La consola permite al operador mover el cabezal y regular su altura, facilitando la entrada en el área de exploración. El láser para la colocación se activa con un botón.



CBCT: LA INNOVACIÓN EVOLUCIONA



UNA CADENA DE IMAGEN REVOLUCIONARIA

NewTom VGi evo introduce una nueva cadena de imagen, formada por elementos que mejoran los resultados habituales de las CBCT:

- Un sensor (flat panel) de mayor tamaño y rendimiento permite examinar volúmenes de hasta 24x19 cm con una mejor relación señal/ruido.
- Un generador con ánodo giratorio y una mancha focal de 0,3 mm, apto para protocolos de dosis baja y alta resolución, para controles posoperatorios y seguimiento.

Ello posibilita la creación de imágenes de altísima calidad, en escala 1:1, para uso del especialista, que puede elaborar los datos seleccionando el voxel según las necesidades. Otra característica es una mayor velocidad para el examen y la transmisión de datos, que permite analizar los resultados en un tiempo récord.



Rotación única de 360° para captar la totalidad del volumen de forma cilíndrica.



El potente software permite la elaboración de diferentes tipos de imágenes, además del trazado y medición de las estructuras anatómicas. Las imágenes pueden compartirse fácilmente con otros softwares pudiendo utilizarse también en sistemas CAD/CAM.



Mediante el uso de emisiones pulsadas, la fuente de rayos X solo se activa cuando es necesario, emitiendo únicamente durante 1,2 segundos en los exámenes estándares.



El especialista dispondrá así de un conjunto de datos dentomaxilofaciales de alta calidad, formado por imágenes axiales, coronales, sagitales y 3D, para un análisis pormenorizado y completo de las estructuras anatómicas.



Las dimensiones del volumen captado y los modos de exploración disponibles permiten adaptar los exámenes a las necesidades específicas de cada aplicación clínica.



Para optimizar el rendimiento de la clínica, el especialista podrá utilizar el protocolo SHARP 2D y obtener un conjunto de imágenes 2D completo, formado por Panorámicas y Telerradiografías (AP, PA y LL).



La tecnología SafeBeam™ adapta automáticamente la dosis en función del tamaño anatómico del paciente, evitando errores de sobredosisificación.



El nivel de precisión de la tecnología Cone Beam 3D es muy útil en caso de estudios para implantología, parodontología, cirugía maxilofacial y otorrinolaringología.

3D: DIAGNÓSTICO AMPLIADO



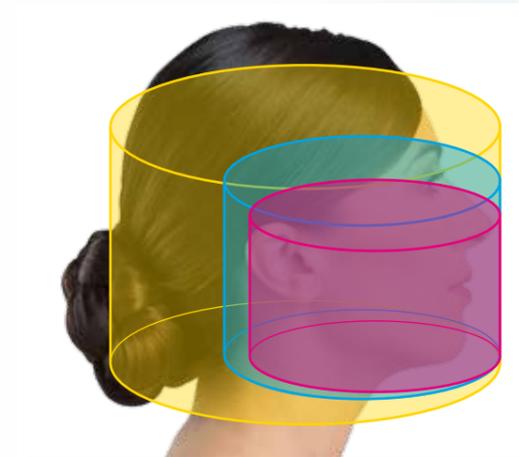
Gracias a sus 51 tipos de examen, NewTom VGi evo pone a disposición del especialista un instrumento que se adapta a las necesidades concretas de cada aplicación clínica. Los diferentes campos de visión (FOV) disponibles en el dispositivo determinan la amplitud de la región anatómica que se visualiza. La gama de FOV, con la que es posible analizar las distintas áreas anatómicas con el más adecuado, está regulada por normas internacionales que se inspiran en el principio "ALARA" (As Low As Reasonably Achievable), con el objetivo de reducir la dosis eficaz absorbida por el paciente.

ECO

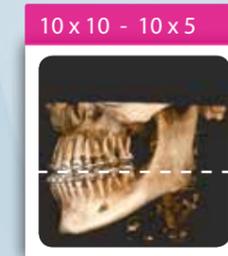
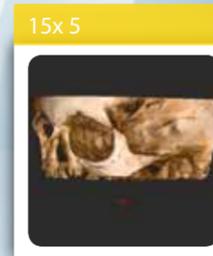
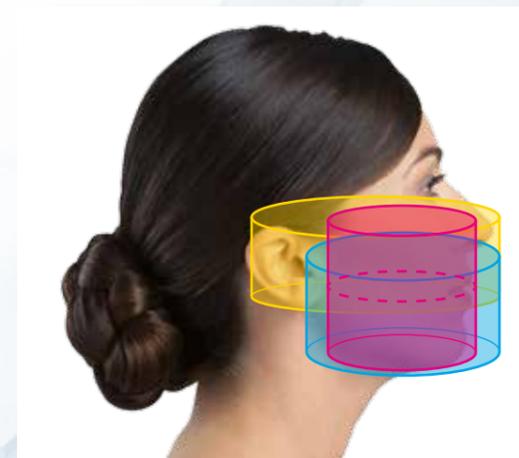
El nuevo modo Eco Scan, disponible para todos los FOV, permite realizar exámenes con dosis reducidas para el paciente.

HIRES

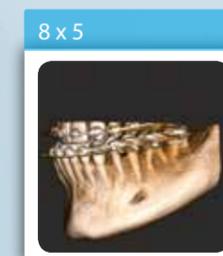
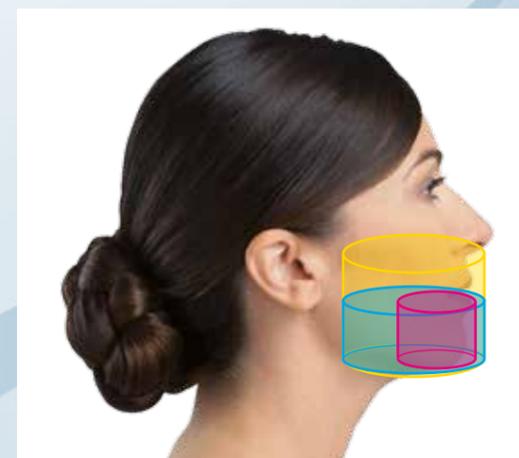
En modo HiRes con los FOV más pequeños se obtienen imágenes muy detalladas de zonas anatómicas reducidas, ya que las imágenes 3D obtenidas con niveles de precisión y definición muy elevados permiten un examen pormenorizado y una planificación correcta del tratamiento.



Los FOV más grandes permiten visualizar, con una sola exploración, todas las regiones anatómicas de la zona ósea facial. Estos campos de visión pueden utilizarse en ortodoncia, y en cirugía ortognática y maxilofacial.



Los FOV de tamaño mediano están indicados para exámenes de Otorrinolaringología (ORL), de ATM, el estudio completo de la dentición y la planificación de implantes.



Los FOV pequeños están indicados para exámenes ORL, endodónticos, del periodonto e implantológicos, realizados en regiones concretas seleccionadas por el operador. El reducido tamaño aumenta drásticamente la precisión y la resolución de las imágenes utilizadas para el diagnóstico de patologías para las que es necesario identificar hasta los mínimos detalles.

2D: DIAGNÓSTICO POR IMAGEN POLIVALENTE

SHARP 2D

NewTom VGi evo, gracias a su innovadora tecnología de dosis bajas, permite obtener un conjunto completo de imágenes 2D altamente detalladas útiles como screening diagnóstico para planificar tratamientos o para controles postoperatorio, utilizando las herramientas del software NNT.

Estudio Panorámico

Respecto al pseudopanorámico (PANOREX) que normalmente se obtiene con los CBCT, la innovadora función SHARP 2D proporciona una panorámica donde también son visibles las estructuras anatómicas periféricas.

Además se mantienen las mismas relaciones de magnificación y perpendicularidad características de las panorámicas convencionales, y por lo tanto los mismos criterios de evaluación diagnóstica.



Estudio Cefalométrico

Además de panorámicas, la innovadora técnica SHARP 2D permite obtener telerradiografías laterolaterales y anteroposteriores, alternativas a las convencionales y útiles para los estudios cefalométricos.

Con una única exploración a dosis baja, pueden realizarse tres exámenes distintos, reduciendo el tiempo y asegurando niveles de exposición de los pacientes comparables a un examen 2D digital.



NewTom

NNT: NÚCLEO TECNOLÓGICO

Software de análisis 2D y 3D

El Software NNT, totalmente diseñado por los ingenieros de NewTom, proporciona información precisa sobre la anatomía del paciente para varias aplicaciones clínicas y simplifica notablemente el flujo de trabajo de la clínica.

NNT ofrece varios modos de aplicación específicos para implantólogos, endodoncistas, periodoncistas, cirujanos maxilofaciales y radiólogos.

El software dispone de una aplicación especial para la planificación de implantes, con la que puede medirse la región anatómica (distancias y ángulos) y trazar el nervio, de manera que la planificación del tratamiento sea segura y precisa.

También es posible controlar la densidad ósea, en escala Hounsfield, de imágenes obtenidas con exámenes CBCT.

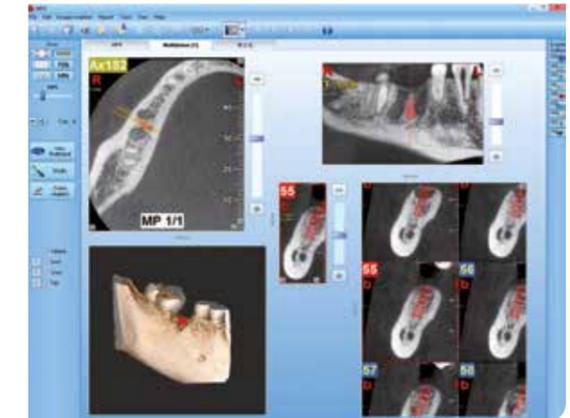
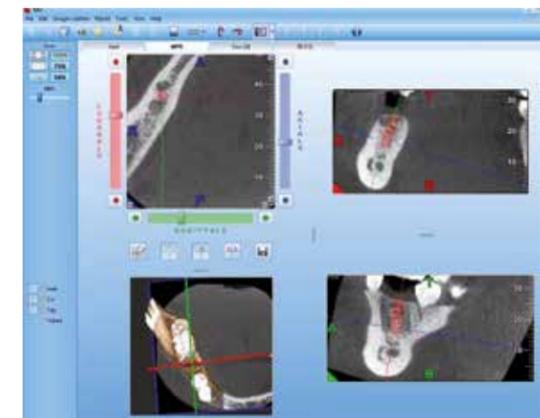
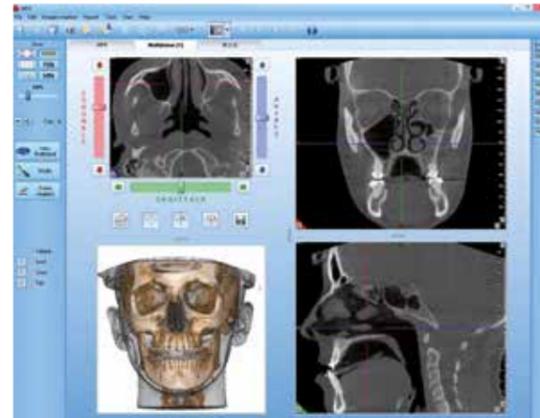
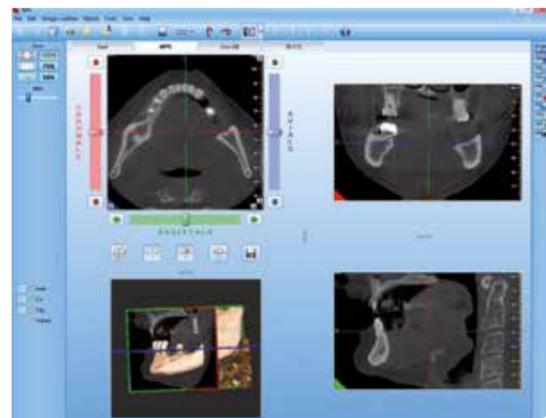
Bastan unos pocos pasos para elaborar los datos adquiridos durante la exploración y crear una amplia gama de imágenes, que pueden guardarse en informes o distribuirse usando la versión Viewer del software.



COMPATIBILIDAD DEL SOFTWARE NNT



Las imágenes de NewTom son compatibles con los principales software aplicativos disponibles en el mercado, y con programas de implantología guiada, de simulación ortodóntica y de cirugía maxilofacial. Las imágenes pueden guardarse en formato DICOM 3.0. Varias aplicaciones del software permiten crear modelos reales de implantes que pueden superponerse a las imágenes obtenidas con la exploración. Ello abre un abanico de opciones que mejoran la precisión del diagnóstico, la planificación del tratamiento y el análisis prequirúrgico de información para el paciente.

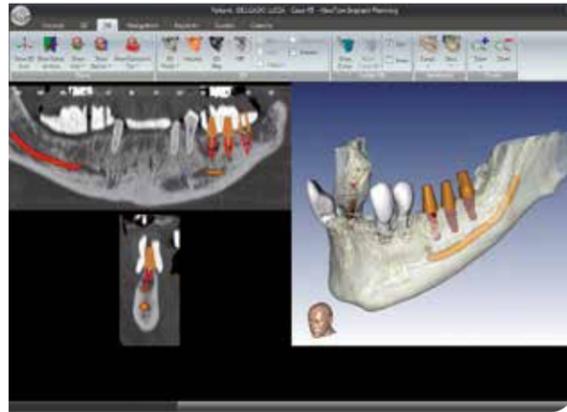


NIP: ALMA DE LA IMPLANTOLOGÍA

NewTom Implant Planning

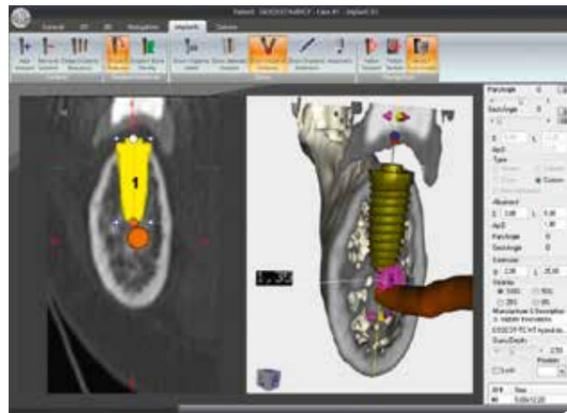
NewTom Implant Planning es un paquete de software para simulación de implantes en 3D.

El software es capaz de simular la colocación de un implante en modelos 2D y 3D, identificando el canal mandibular, diseñando panorámicas y cortes transversales en modelos óseos. Además, permite visualizar modelos óseos en 3D y calcular su densidad. Este software se utiliza para diseñar prótesis de cirugía implantaria de manera rápida, segura y eficiente.



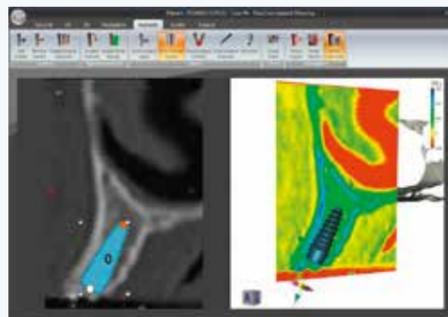
Medidas e información

Las operaciones de cirugía implantaria pueden planificarse fácilmente controlando la posición del canal mandibular y midiendo con precisión las proporciones y la densidad del hueso.



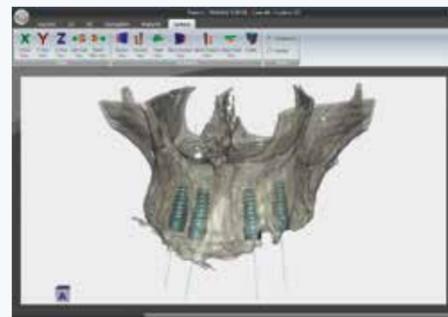
▶ FORMATOS SOPORTADOS

Con NIP es posible trabajar con axiales guardadas en formato DICOM 3.0 o en formato NNT, utilizado en todos los dispositivos NewTom.



▶ 2D y 3D

El software genera panorámicas, cortes transversales y modelos óseos en 3D leyendo las axiales. Para facilitar las operaciones quirúrgicas se identifican los principales aspectos anatómicos del paciente: la posición exacta del implante, posibles colisiones y otros aspectos clínicos



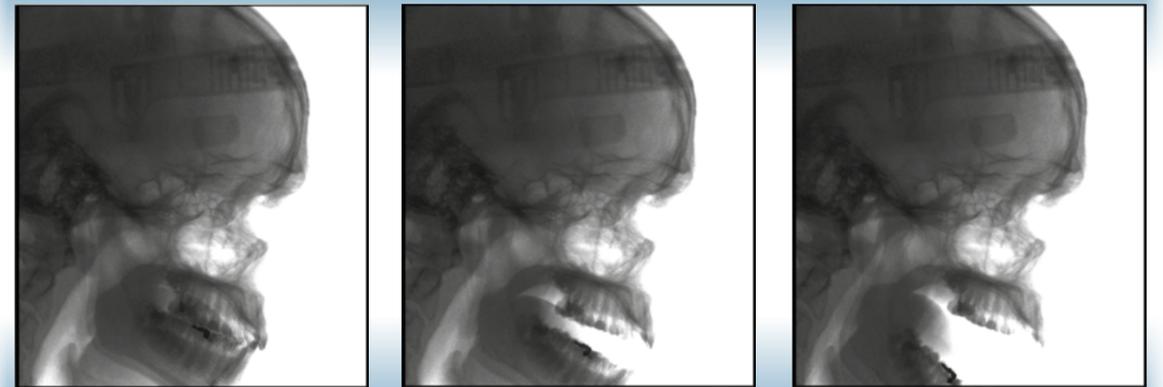
CINEX : IMÁGENES DINÁMICAS

NewTom VGi evo introduce la función CineX, caracterizada por la captación dinámica de secuencias de imágenes radiológicas, que se archivan como vídeos y que permiten el estudio de estructuras anatómicas internas en movimiento. Esta función, con un campo de filmación en el paciente de 19x17 cm, puede utilizarse para el estudio de la deglución, de los canales salivares, del disco de la ATM con medio de contraste y de la extensión de las vértebras.

Un menú de software especial permite:

- Seleccionar la posición de captación (AP o LL).
- Seleccionar el tiempo de captación.
- Controlar el centrado de la zona de interés mediante una imagen scout.

Una vez filmado, el vídeo puede verse en NNT o exportarse para reproducirse con otros software.



Un instrumento de comunicación útil

Todas las imágenes generadas por el software pueden utilizarse como medio de comunicación con el paciente, respetando la normativa sobre consentimiento del interesado.



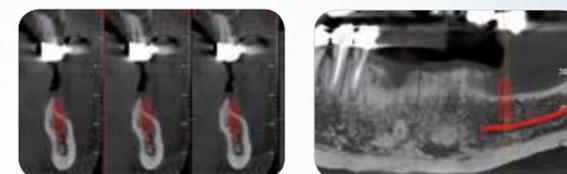
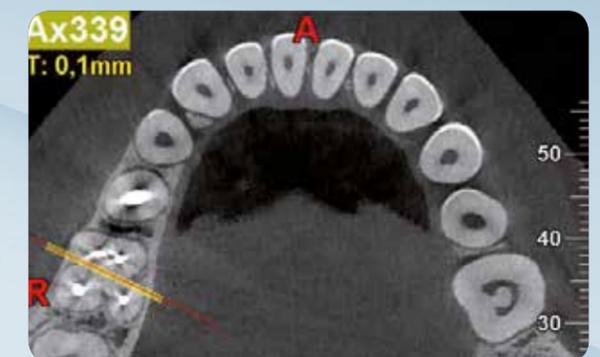
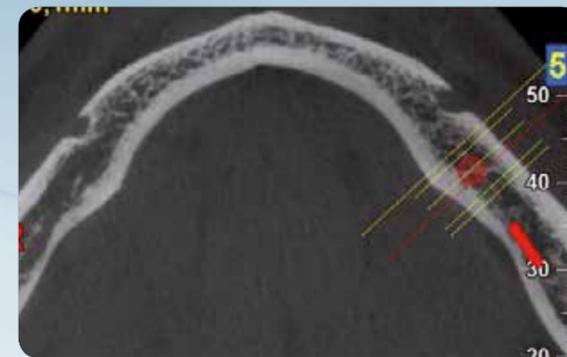
CASOS CLÍNICOS

Implantología

La tecnología Cone Beam es un instrumento eficaz de estudio de los sitios implantarios. Las imágenes obtenidas de un volumen 3D pueden mostrar patologías potenciales y anomalías estructurales con una precisión sin precedentes. Estas imágenes influyen en la elección del tipo de implante, de su posición y de su anchura, y en las consideraciones sobre la velocidad del proceso de osteointegración y de los posibles rechazos.

Endodoncia-Periodoncia

Los especialistas en endodoncia y periodoncia, para realizar el tratamiento de un diente fracturado, del canal mandibular o del tejido adyacente al diente, necesitan imágenes que les permitan identificar todos los detalles de la zona tratada, determinar exactamente la patología y planificar con precisión un tratamiento eficaz.



ATM

Los equipos NewTom elevan el nivel cualitativo y cuantitativo de la representación de la articulación temporomandibular.

Los cortes sagitales y coronales proporcionan una excelente representación del espacio articular y permiten diagnosticar posibles patologías.

Las imágenes 3D que se obtienen son una representación anatómica de la ATM y de la zona cervical de alta calidad y precisión.

Las imágenes panorámicas, adecuadas para un screening inicial, proporcionan información ortodóntica importante, como la diferencia entre la altura del condilo y la del ramo de la mandíbula o de otras patologías dentales.

Cirugía oral y maxilofacial

Esta disciplina se ocupa de la corrección de varias patologías de los tejidos duros y blandos de la zona maxilofacial.

La exploración con dispositivos NewTom muestra con exactitud características como la presencia de dientes o fracturas, la densidad y la altura del hueso, la forma y la inclinación de la raíz.

En las exploraciones postoperatorias, la presencia de elementos metálicos ya no influye en la calidad de la imagen.

Al contrario, gracias a la poca cantidad de rayos requerida, el efecto de dispersión resulta prácticamente inexistente y las estructuras anatómicas exploradas se visualizan con claridad.

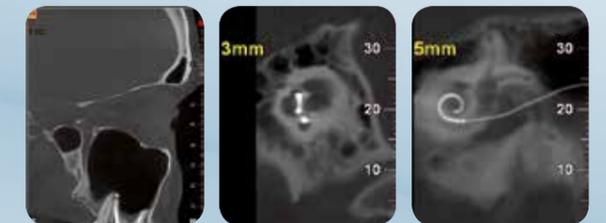
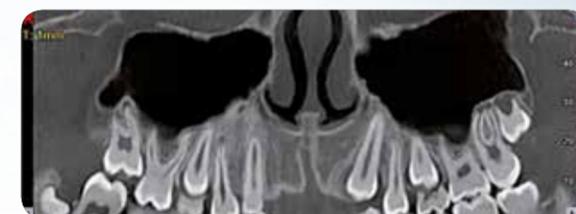
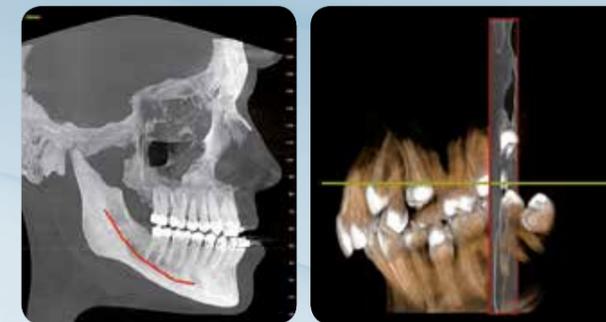
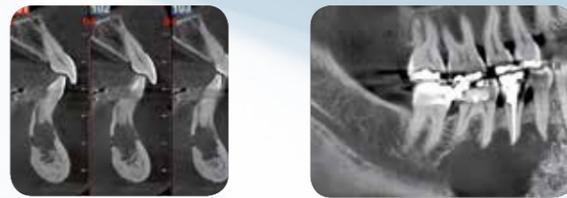
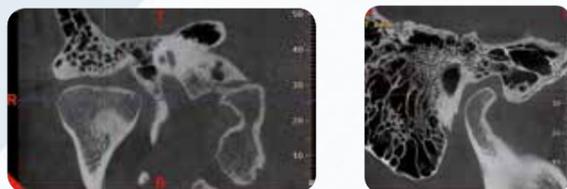
Ortodoncia

Para los tratamientos ortodónticos, con finalidad estética o por existencia de patologías más graves, la radiología con haz cónico (Cone Beam), basándose en la captación tridimensional, produce varios tipos de imágenes: panorámicas, telerradiografías e imágenes 3D.

La imagen 3D proporciona una representación completa del área explorada, permitiendo modificar el ángulo de visualización y ajustar el grosor de las imágenes reconstruidas.

ORL

Con una sola exploración es posible visualizar claramente todas las vías aéreas, las estructuras del oído, los senos nasales y la región petrosa. La mayoría de los exámenes realizados utilizando TAC convencionales pueden hacerse con NewTom, que resalta un mayor número de detalles y, gracias a utilizar parámetros radiológicos adecuados, evita sobredosificaciones al paciente.

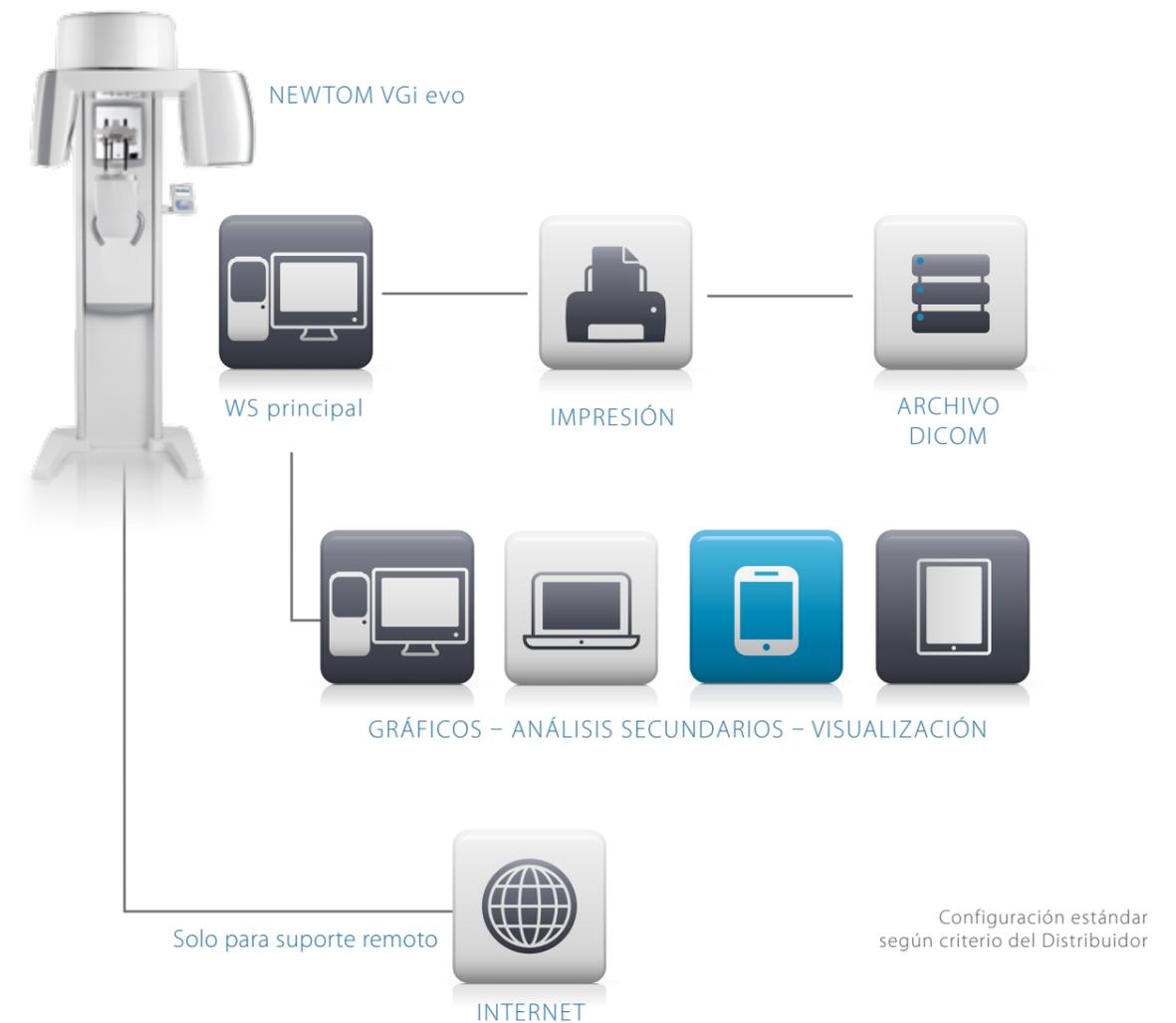


ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

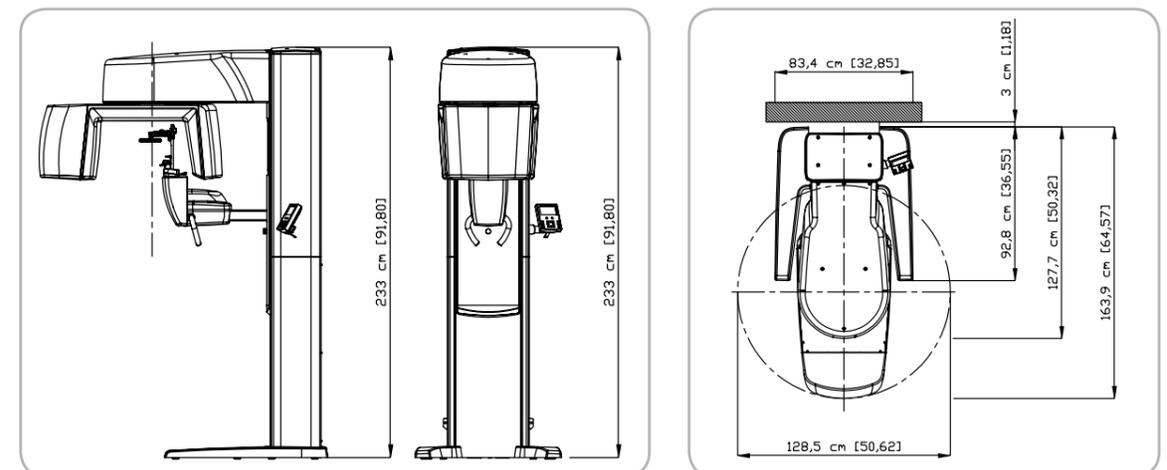
Fuente rayos X	Generador de alta frecuencia, tubo de rayos X con ánodo giratorio			
Mancha focal	0.3 mm			
Control exposición	SafeBeam™ para reducción de la exposición en función del tamaño del paciente			
Sensor	Flat panel de silicio amorfo			
Niveles de gris	16-bits			
Tiempo de exploración 3D	15s (típico)			
Tiempo de emisión 3D	0.9s ÷ 4.3s			
Captación de imágenes 3D	Captación con exploración única y tecnología Cone Beam. 360° rotación			
FOV disponibles DxH	Modos de exploración 3D disponibles			
	Standard	HiRes	Eco	Boosted
24 x 19 cm	•		•	•
16 x 16 cm	•		•	•
15 x 12 cm	•		•	•
15 x 5 cm	•	•	•	•
12 x 8 cm	•	•	•	•
10 x 10 cm	•	•	•	•
10 x 5 cm	•	•	•	•
8 x 8 cm	•	•	•	•
8 x 5 cm	•	•	•	•
5 x 5 cm	•	•	•	•
Tamaño voxel disponibles - Estándar	200 ÷ 300 µm			
Tamaño voxel disponibles - HiRes	100 ÷ 150 µm			
Tiempo de reconstrucción	Menos de un minuto			
Técnica de captación Sharp 2D	Imágene panorámica y cefalométricas AP/PA/LL. Tiempo de emisión 2,4s.			
Técnica de captación CineX	Secuencia de radiografías 1-36s. Campo de vista 17x19 cm (WxH)			
Posición del paciente	De pie, sentado o en silla de ruedas			
Peso	Unidad de exploración 377 kg, control box 95 kg			
Software	NNT			
Alimentación	15A @ 100/115V~, 12.5A @ 200V~, 10A @ 220/230/240V~, 50/60Hz			

Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.

CONFIGURACIÓN DE RED



Dimensiones en centímetros
(dimensiones en pulgadas)



CE
0051

Available on the
App Store