

Cone Beam 3D Imaging
NewTom
what's next



CEFLA s.c.
Via Selice Provinciale 23/a • 40026 Imola • Italy
t. +39 045 8202727 • 045 583500
info@newtom.it

newtom.it

06/2018 NVGESP181500
Según las normativas vigentes, en las áreas no comunitarias algunos productos o características pueden presentar disponibilidades y peculiaridades distintas. Te invitamos a contactar con el distribuidor local. Las imágenes tienen un valor meramente indicativo.

NewTom VGi evo EXPANDED.VISION

IMAGING 3D AVANZADO



Cone Beam 3D Imaging
NewTom
what's next

VGi evo EXPANDED.VISION

DE LA INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN NEWTOM, NACE LA CBCT MAXILOFACIAL Y OTORRINO MÁS COMPLETA.

Exacto en la visión de los detalles, superior en la tecnología de barrido. FOV múltiples de hasta 24 x 19 cm para ofrecer un diagnóstico Head&Neck 3D completo y exámenes 2D en un solo barrido. La función CineX permite una visión dinámica de las estructuras en movimiento. Gracias al modo ECO Scan se puede reducir notablemente la dosis irradiada al paciente.

VISIÓN SUPERIOR, NITIDEZ EN LOS DETALLES.

Rendimientos extraordinarios e imágenes 2D y 3D de altísima calidad para diagnósticos perfectos.

Fruto de la investigación y la experiencia NewTom nace VGi evo, un dispositivo versátil y eficiente que ofrece tecnología, seguridad, confort y una amplia gama de FOV para adquisiciones de hasta 24 x 19 cm. Una amplia selección de exámenes volumétricos, panorámicos, telerradiográficos y radiografías dinámicas para diagnósticos perfectos en cualquier situación.

Gracias a los exclusivos modos de adquisición Eco Scan y a la tecnología SafeBeam™, es posible generar imágenes de calidad superior con dosis irradiadas extremadamente bajas para proteger la salud del paciente. El craneostato de última generación y la consola tecnológicamente avanzada ofrecen una experiencia de uso simple y eficiente con colocación cómoda y flujo de trabajo guiado.



AMPLIO DIAGNÓSTICO

Las mejores imágenes en un único barrido de toda el área **Head&Neck**, desde la cervical a la zona ósea facial, incluidas las orejas y las vías aéreas superiores completas.



CONFORT Y RENDIMIENTO

Colocación simple y firme del paciente gracias al craneostato patentado, garantía de una excelente calidad de imagen.



ECO DOSIS

Fruto de la experiencia vicinal de NewTom, el modo ECO Scan permite diagnósticos de calidad empleando la mínima dosis de rayos, para proteger la salud del paciente.



VERSATILIDAD MÁXIMA

Un único dispositivo para exploraciones volumétricas, panorámicas, telerradiográficas y secuencias de radiografías 2D excelentes.

LA NUEVA REFERENCIA DE LAS CBCT.

Definición y calidad extraordinarias gracias a la revolucionaria cadena de imagen NewTom.

Los elementos tecnológicamente avanzados que componen la innovadora cadena de imagen de VGi evo elevan las prestaciones de los dispositivos CBCT a un nivel extraordinario:

- el amplio sensor de nueva generación permite examinar un volumen de hasta 24 x 19 cm mejorando la relación señal/ruido;
- el generador de ánodo rotatorio, con mancha focal de 0,3 mm, permite obtener imágenes de altísima definición, para visualizar detalles y microestructuras no explorables con tecnologías estándar;
- los algoritmos de reconstrucción y elaboración de la imagen, fruto de los más de veinte años de experiencia de NewTom, permiten obtener imágenes 2D y 3D excepcionales en tiempos rápidos.



360°

Rotación completa a 360° para adquirir un volumen cilíndrico a la máxima calidad y con tiempos reducidos, gracias a la tecnología cinemática evolucionada (patentada).



HiRes

El grado de precisión de la tecnología Cone Beam CT NewTom es fundamental en caso de exploraciones para endodoncia, periodoncia y otorrinolaringología, en las que se requiere una alta resolución.

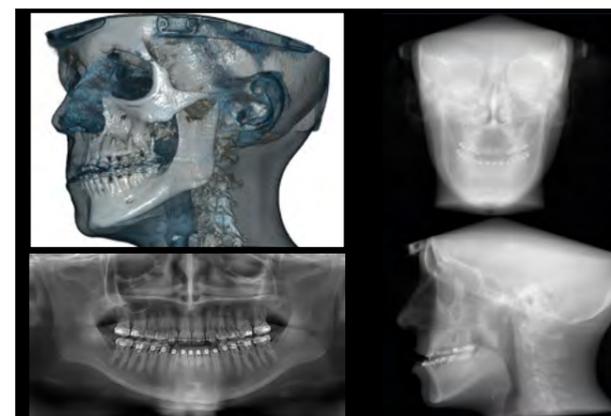


CBCT

El generador de ánodo rotatorio con pequeña mancha focal (0,3 mm) y la tecnología SafeBeam™, que adapta automáticamente los parámetros de exposición CBCT en función de la región anatómica enfocada, permiten obtener imágenes de calidad superior.

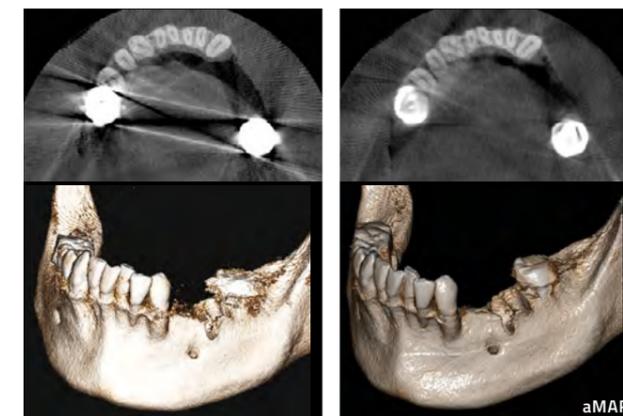
EFICAZ SOPORTE PARA EL PACIENTE

El craneostato patentado ofrece 7 puntos de estabilidad y guías láser para colocar al paciente con la máxima precisión. Cómodo y eficiente, carece totalmente de metal para evitar artefactos; su mentonera motorizada permite alinear la posición del campo de visión a la zona anatómica de interés, mediante un movimiento servoasistido, también desde la estación de trabajo de adquisición.



MULTI VISIÓN (4 EN 1)

En un solo barrido CBCT y gracias a la función Sharp 2D (patentada), se puede generar automáticamente una serie de proyecciones 2D que incluye la vista Panorámica y una serie de Telerradiografías (AP, PA y LL).



aMAR (autoAdaptive Metal Artifact Reduction)

El algoritmo aMAR genera un juego de imágenes adicional que permite mostrar con nitidez las estructuras anatómicas incluso en presencia de posibles objetos metálicos múltiples, como amalgama o implantes, que perjudicarían la calidad de la imagen.

DIAGNÓSTICO 3D AMPLIADO.

Gama de FOV completa para volúmenes 3D perfectos en cualquier situación.

VGI evo es un dispositivo versátil y eficaz gracias a numerosos modos de examen dedicados a distintas aplicaciones clínicas. La selección del campo de visión determina la amplitud de la región anatómica analizada. VGI evo cumple los estándares internacionales inspirados en el principio «ALARA» (As Low As Reasonably Achievable) cuyo objetivo es reducir la dosis absorbida por el paciente seleccionando el FOV más adecuado a la región anatómica de interés.

Los modos exclusivos Boosted y Enhanced permiten alcanzar, cuando sea clínicamente necesario, el máximo nivel de detalle y de calidad de las imágenes, para resultados excepcionales sin compromisos.



HiRes

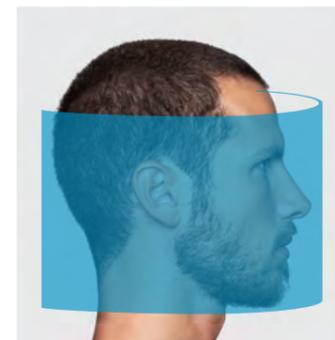
Selección del mejor tipo de examen en función de las exigencias de diagnóstico reales. El modo HiRes, disponible para los FOV de hasta 15 x 5 cm, es ideal para obtener imágenes de áreas anatómicas circunscritas con el máximo nivel de detalle y definición.

ECO

El modo ECO Scan, disponible para todos los FOV, permite reducir la dosis irradiada hasta el 50%, para proteger la salud del paciente y del operador.

FOV AMPLIOS

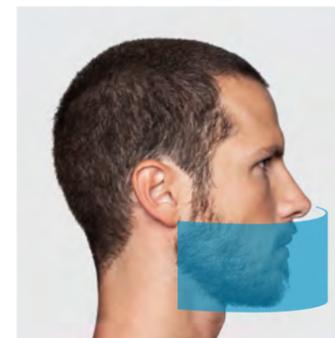
Los FOV más amplios permiten, con un solo barrido, visualizar imágenes completas de la zona ósea facial para aplicaciones en ortodoncia, cirugía ortognática y maxilofacial.



24 x 19

FOV MEDIANOS

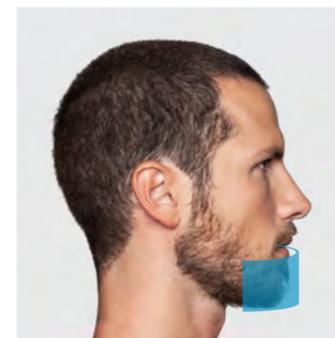
Los FOV de tamaño medio son apropiados para aplicaciones de otorrinolaringología (ORL), articulación temporomandibular (ATM), estudio de la dentadura completa y para la planificación de implantes.



12 x 8

FOV PEQUEÑOS

El uso de FOV pequeños está indicado para exámenes ORL, endodónticos, del periodonto e implantológicos efectuados en regiones seleccionadas por el usuario.



5 x 5



APLICACIONES CLÍNICAS.

VGi evo es un dispositivo potente y versátil que amplía las perspectivas de uso clínico de la CBCT; su amplia gama de exámenes satisface todas las exigencias en ámbito maxilofacial, otorrinolaringológico, odontológico y ortopédico-cervical. El software NNT pone a disposición interfaces e instrumentos dedicados para evaluar los trabajos de cada especialista.

MÁXILO

FOV de hasta 24 x 19 cm: visión completa de toda el área maxilofacial.

OTORRINO

Exámenes del oído interno de altísima definición y vías aéreas completas.

DENTAL

Aplicaciones dentales completas de alta calidad para implantología, ortodoncia y endodoncia.

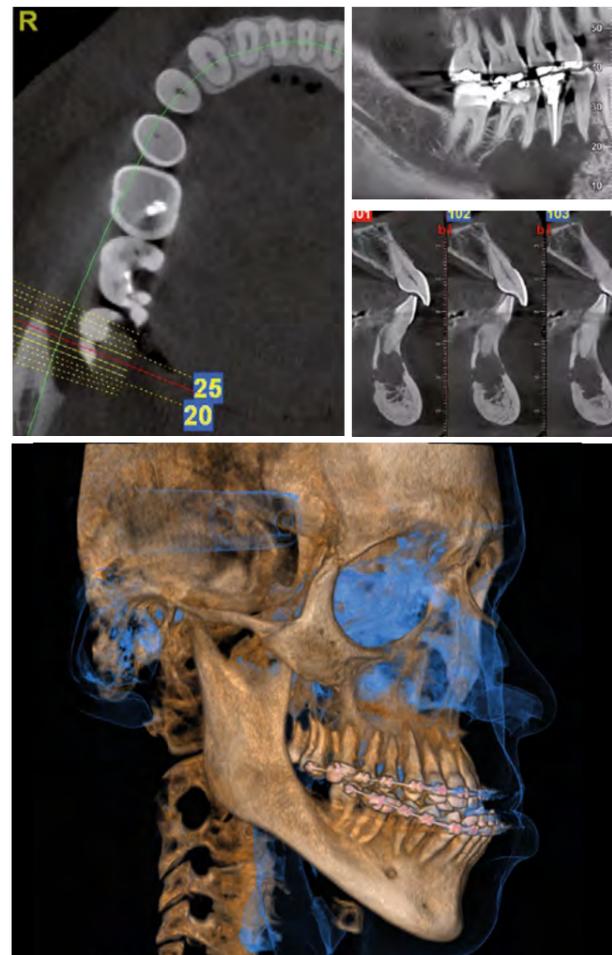
CERVICAL

Análisis detallados para evaluaciones morfológicas y funcionales (CineX).

APLICACIONES CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS.

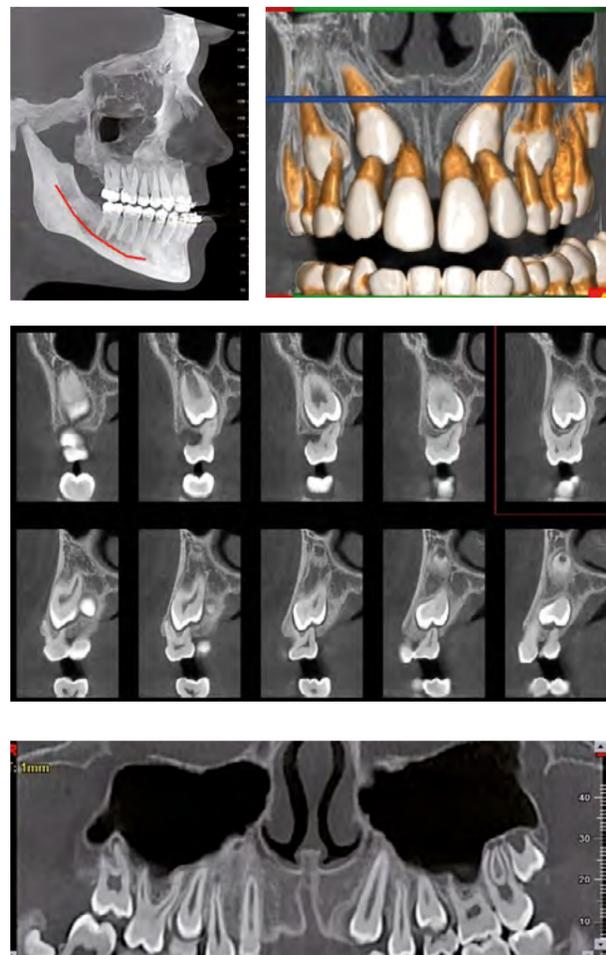
CIRUGÍA ORAL Y MAXILOFACIAL

Total precisión en los detalles para las aplicaciones de cirugía oral y maxilofacial, como la presencia de dientes o fracturas, densidades y altura del hueso, forma e inclinación de la raíz. La presencia de elementos metálicos no afecta a la calidad de la imagen; por el contrario, gracias a la baja cantidad de rayos irradiada, el efecto de dispersión está minimizado y las estructuras anatómicas se visualizan con claridad.



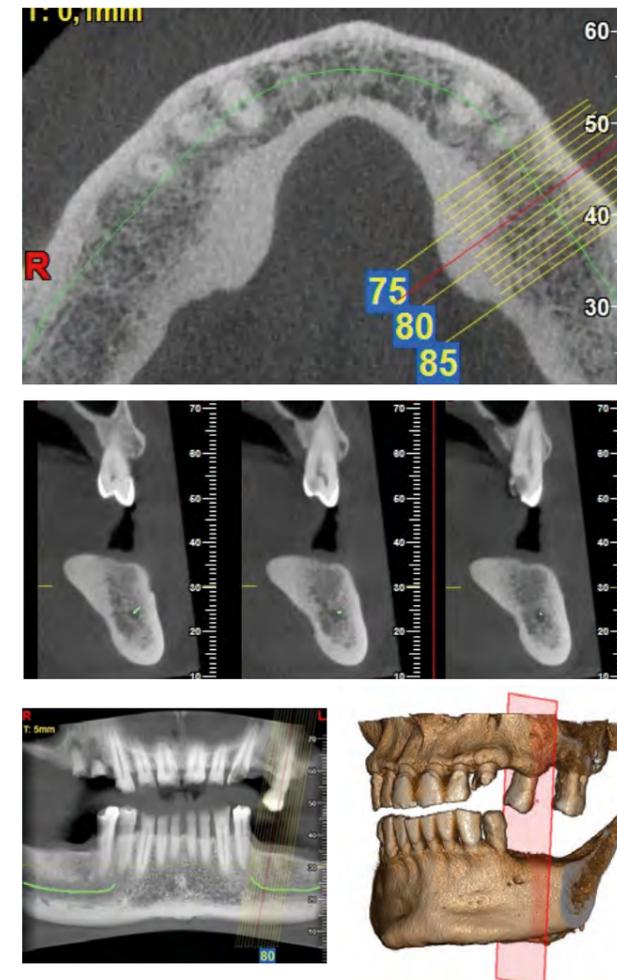
ORTODONCIA

La tecnología de haz cónico (Cone Beam) resulta especialmente útil en los tratamientos ortodónticos para fines estéticos o para tratar patologías más graves. En efecto, las adquisiciones tridimensionales representan de manera muy clara y detallada el área objeto de exploración, generando imágenes panorámicas, telerradiográficas e imágenes 3D en las que es posible modificar el área de visualización y regular el espesor de las imágenes reconstruidas.



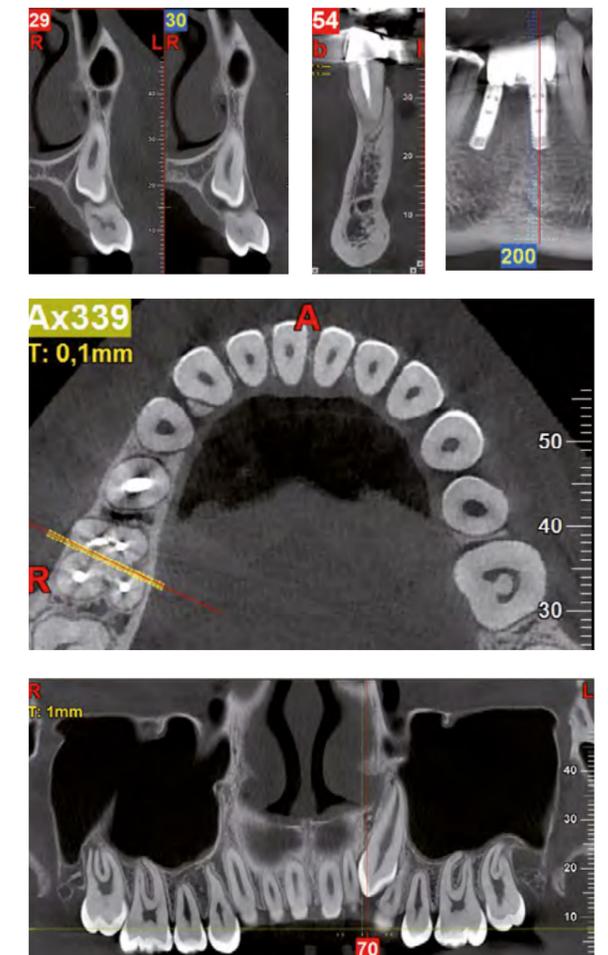
IMPLANTOLOGÍA

Las imágenes producidas por un volumen 3D muestran con elevada precisión posibles patologías y anomalías estructurales. Gracias a la tecnología Cone Beam se pueden generar barridos detallados para evaluar con eficacia los sitios de implantación, obteniendo información detallada sobre el posicionamiento, la anchura, la velocidad del proceso de osteointegración y el posible riesgo de rechazo, a través de la evaluación directa de la densidad ósea del sitio (clasificación de Misch).



ENDODONCIA-PERIODONCIA

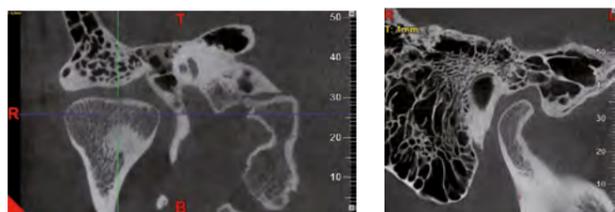
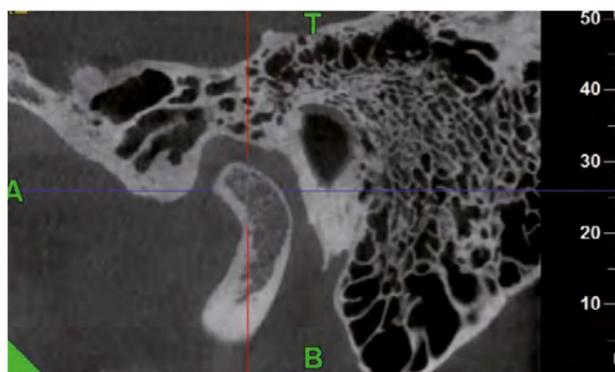
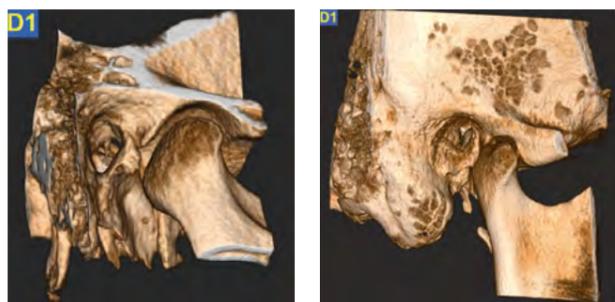
Imágenes claras y precisas con VGi evo, para aplicaciones en endodoncia y periodoncia - fracturas, terapias del canal mandibular y tratamiento del tejido adyacente al diente - a través de las cuales identificar cada detalle de la zona analizada, determinar con precisión la patología y planificar correctamente el tratamiento más eficaz.



ANÁLISIS ESPECIALIZADOS.

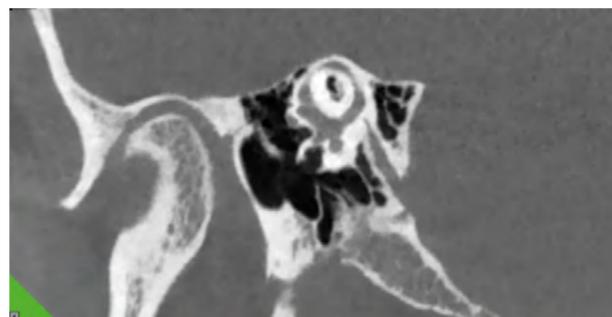
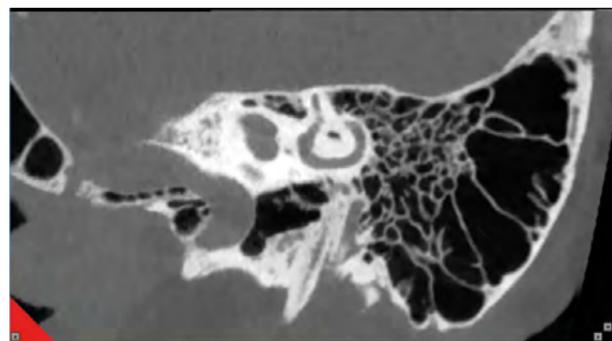
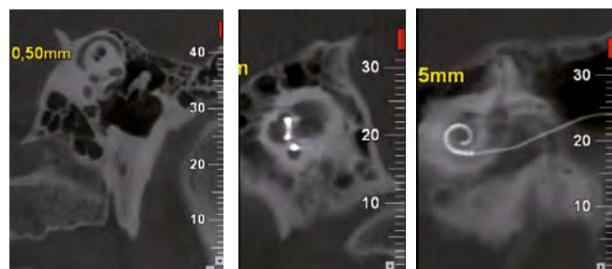
ATM

Imágenes 3D de alta calidad en la representación anatómica del ATM y de la zona cervical. Los cortes sagitales y coronales ofrecen una excelente representación del espacio articular y son fundamentales para detectar la presencia de patologías. Las panorámicas ofrecen información ortodóntica para el cribado inicial, como la diferencia entre la altura del cóndilo y la de la rama mandibular, o sobre otras patologías dentales.



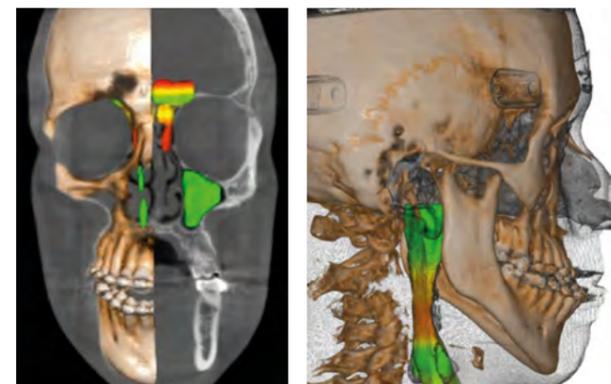
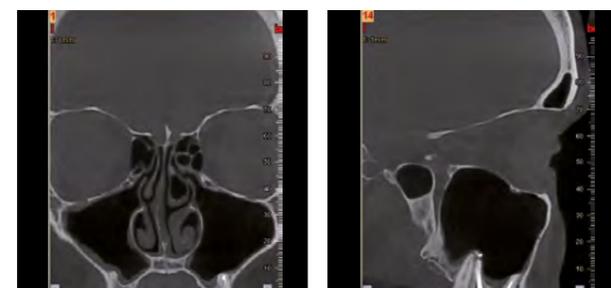
OÍDO

VGI evo genera en un único barrido volúmenes que muestran imágenes HiRes de las vías aéreas, la doble articulación temporomandibular, los senos maxilares y nasales. Los barridos nítidos y precisos destacan el mayor número de detalles posible en ambas estructuras del oído interno y del peñasco. Perfectos para exploraciones otorrinolaringológicas.



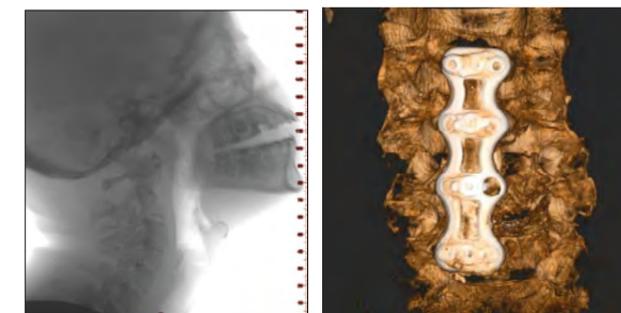
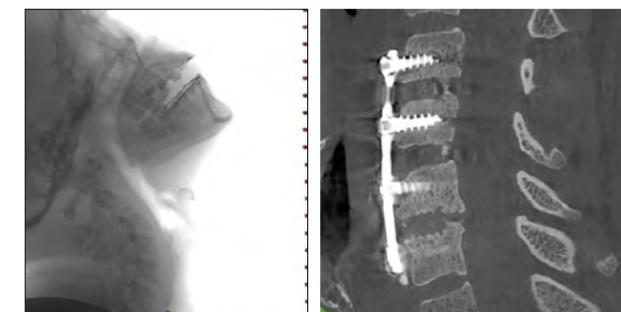
VÍAS AÉREAS SUPERIORES

La gran nitidez en la visualización, la medición de los volúmenes y la representación en color que destaca de manera intuitiva las áreas con las estenosis más críticas, permiten evaluar las alteraciones de las vías aéreas y realizar diagnósticos relacionados con problemas de apnea nocturna (OSA).



CERVICAL

VGI evo permite analizar de manera excelente la trabeculación y la cortical con el fin de detectar posibles componentes displásicos, inflamatorios, traumáticos y microtraumáticos. También resultan perfectamente legibles las relaciones entre los cuerpos vertebrales para mostrar distorsiones o subluxaciones. Los volúmenes 3D generados con VGI evo son la solución ideal para estudiar la articulación occipito-atloidea; el examen dinámico CineX permite el estudio en movimiento para determinar posibles problemas articulares.



IMAGING 2D VERSÁTIL.

Exploraciones panorámicas y cefalométricas para una visión precisa y completa.

La innovadora tecnología de VGi evo incluye un barrido CBCT de baja dosis, desarrollado expresamente para ser utilizado en combinación con la función patentada Sharp 2D, que permite generar un conjunto de imágenes 2D completo para cribados diagnósticos y controles posoperatorios.

El modo CineX, además, pone a disposición del especialista una visión dinámica de articulaciones y estructuras internas en movimiento.



Sharp 2D – PROYECCIONES TELERRADIOGRÁFICAS Y PANORÁMICAS

Función exclusiva para producir un conjunto de datos de imágenes compuesto por Panorámicas y Telerradiografías (AP, PA y LL) en un único examen. Por lo que se refiere a las reconstrucciones coronales simul-panorámicas (panorex) obtenidas convencionalmente por los CBCT, las imágenes obtenidas con Sharp 2D mantienen las mismas relaciones de magnificación y ortogonalidad y, por lo tanto, los mismos cánones de evaluación clínica característicos de las panorámicas convencionales. Las telerradiografías Latero-Laterales y Anteroposteriores pueden ser utilizadas para realizar estudios cefalométricos y rehabilitaciones ortodónticas.



CEPH MÚLTIPLE



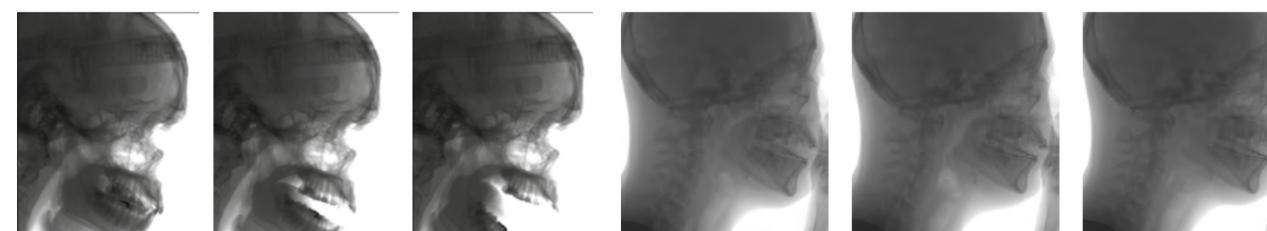
DENT



PAN

CineX – IMÁGENES DINÁMICAS

La innovadora función CineX, disponible con un campo de grabación de 17 x 19 cm, permite la exploración de las estructuras anatómicas internas en movimiento (por ej.: deglución, conductos salivales, disco del ATM, vértebras cervicales) adquiriendo secuencias de imágenes radiológicas en formato vídeo, en proyección AP, PA o LL. Los vídeos obtenidos pueden ser consultados directamente con el software NNT, a través de NNT Viewer o exportados y visualizados con aplicaciones de terceros.



ESTUDIO DE LA ATM

EVALUACIÓN DE LA DEGLUCIÓN

MÁXIMO CONFORT PARA OPERADOR Y PACIENTE.

Funciones y diseño que facilitan la relación y el diagnóstico.

VGI evo ofrece máxima ergonomía y estabilidad durante el barrido. El craneostato patentado permite el acceso rápido y la colocación natural del paciente gracias a sus 7 puntos de apoyo.

Tres líneas láser indican con precisión las referencias del área de interés. Gracias al espejo, colocado frente al soporte de la barbilla, y a la adquisición de dos imágenes scout (latero-lateral y anteroposterior) de baja dosis, se puede obtener una vista completa del paciente y comprobar que está colocado y centrado correctamente.

VGI evo pone a disposición del operador instrumentos y tecnologías exclusivas que permiten exponer al paciente solo a la dosis necesaria, adaptándose a las exigencias clínicas y a las características anatómicas de la zona sometida a exploración.



CONSOLA INTUITIVA

La nueva consola, con amplio display informativo, simplifica el desplazamiento de la máquina y el posicionamiento del paciente, permitiendo que el operador mueva el pórtico y regule su altura para facilitar el acceso del paciente al área de barrido. El craneostato patentado, regulable en tres direcciones, y los láseres de posicionamiento, activables a través del botón correspondientes de la consola, facilitan la colocación del paciente.

COMUNICACIÓN EFICAZ

Los diagnósticos precisos y la planificación completa del tratamiento se traducen en una comunicación eficaz entre el especialista y el paciente; un requisito fundamental para conocer el tratamiento en un clima de seguridad y confianza.



ECO Scan

La tecnología de emisiones pulsadas activa la fuente de rayos X solo cuando es necesario, permitiendo así limitar la exposición del paciente hasta un mínimo de 0,9 segundos en la adquisición de un volumen de 5 x 5 cm, con dosis eficaz mínima igual a 3,5 μ Sv.



aFOV

Las múltiples dimensiones seleccionables y los distintos modos de barrido disponibles permiten adaptar el examen a las exigencias específicas de las varias aplicaciones clínicas.



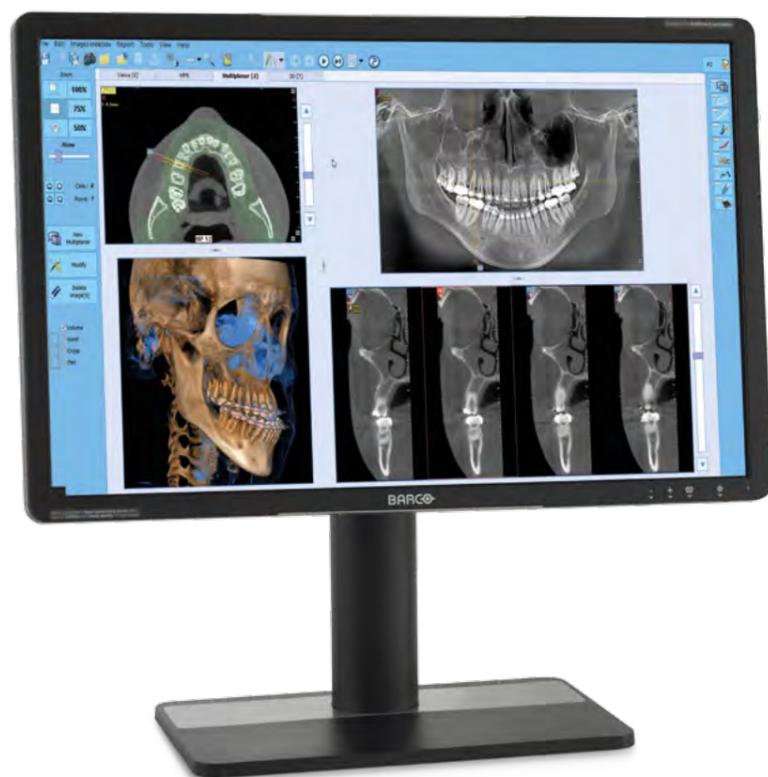
SafeBeam™

La tecnología SafeBeam™ adapta automáticamente la emisión en función de las características anatómicas del paciente, eliminando el riesgo de exponerlo a una dosis excesiva.

NNT. CORAZÓN TECNOLÓGICO.

Un software tecnológicamente avanzado para el imaging 2D y 3D.

En pocos y simples pasos, NNT elabora los datos adquiridos durante el barrido y produce una amplia gama de imágenes que facilitan información detallada sobre la anatomía del paciente, las cuales pueden memorizarse en un informe o distribuirse utilizando la versión Viewer del software. Además, NNT ofrece distintos modos aplicativos específicos para implantología, endodoncia, periodoncia, cirugía maxilofacial y radiología.

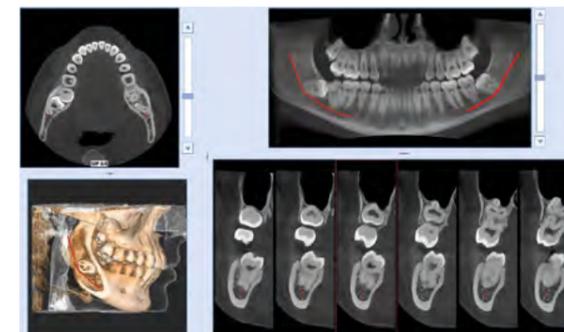


COMPATIBILIDAD DEL SOFTWARE NNT

NNT cumple el estándar DICOM 3.0 y, por lo tanto, permite la interconexión con sistemas y programas de terceros para archivar e intercambiar datos médicos.

ODONTOLOGÍA: CROSS INCLINADAS EN LA PANORÁMICA DENTAL

Visualización completa de los arcos dentales en secciones transversales, para controlar la forma, las dimensiones y el estado de los huesos maxilares y mandibulares y de la dentadura.



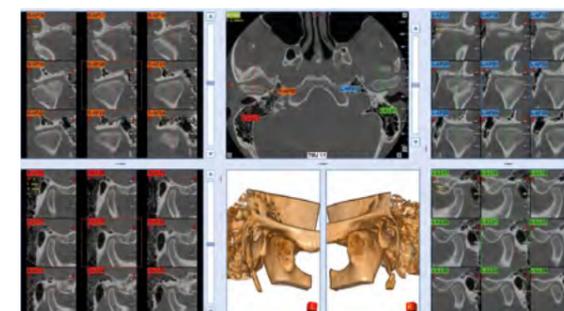
OTORRINOLARINGOLOGÍA: SECCIONES MULTIPLANARES LIBRES

Navegación dinámica incluso con planos no ortogonales en altísima resolución del oído interno, fundamental para diagnosticar las posibles patologías de la cadena osicular, la platina, los canales semicirculares, la cóclea y las estructuras adyacentes.



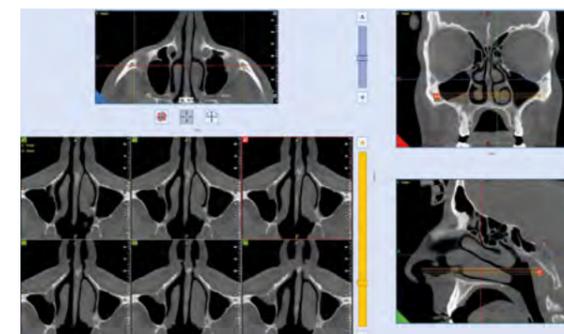
GNATOLOGÍA: VISTA DOBLE ATM

Visualización simultánea de las dos articulaciones temporomandibulares, para realizar un análisis simétrico y detectar problemas o disfunciones derivadas de patologías articulares.



RADIOLOGÍA: ANÁLISIS MULTI-SLICE

Creación de series múltiples de imágenes en estilo Med-Like con orientación personalizada para las distintas evaluaciones de las áreas anatómicas adquiridas.



INSTRUMENTOS ESPECIALIZADOS.

Instrumentos de soporte específicos para el diagnóstico y el proyecto del tratamiento.

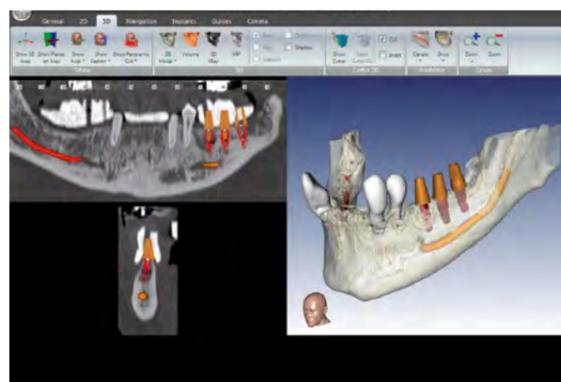
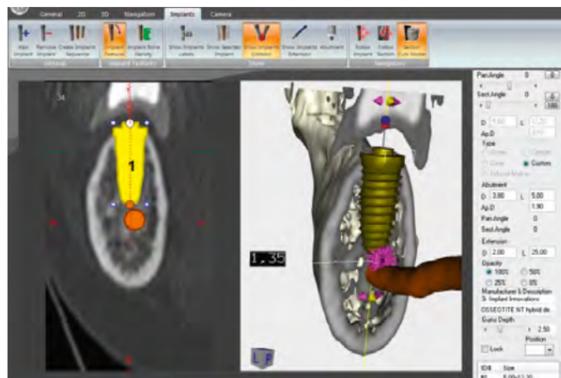
La aplicación dedicada a la planificación de los implantes de NNT dispone de instrumentos avanzados para medir la región anatómica (distancias y ángulos) y trazar el recorrido del nervio alveolar inferior, haciendo que la planificación del tratamiento resulte segura y precisa.

Las imágenes de los exámenes CBCT pueden ser elaboradas y analizadas para estimar la densidad ósea en sitios de implantación potenciales.

SOFTWARE DE IMPLANTACIÓN

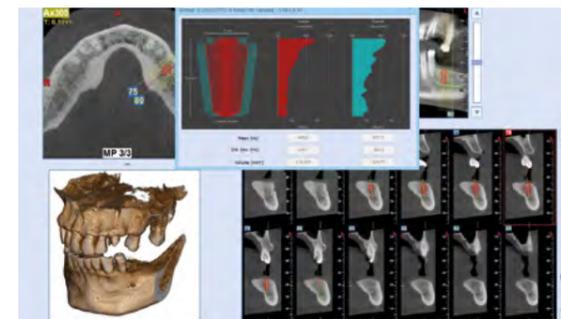
La solución software para el diseño implantológico en 3D. Permite simular con la máxima precisión la colocación de un implante, identificar el canal mandibular, calcular la densidad ósea y diseñar panorámicas y secciones transversales en modelos óseos.

Una tecnología fundamental que identifica los principales aspectos anatómicos del paciente: posición del implante, posibles colisiones y otros aspectos clínicos. Es el instrumento perfecto para diseñar de manera rápida, eficiente y segura prótesis e implantes ortodónticos.



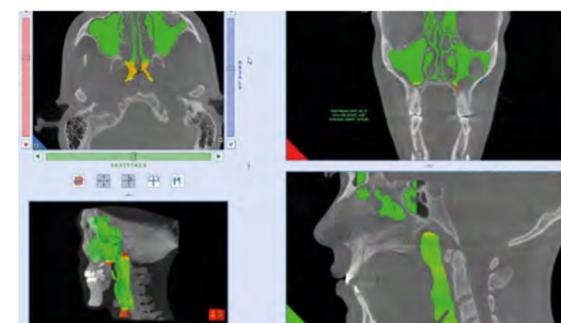
EVALUACIÓN DEL SITIO DE IMPLANTACIÓN

Estimación de la densidad ósea en un potencial sitio de implantación con clasificación en escala Misch, para planificar correctamente el tratamiento.



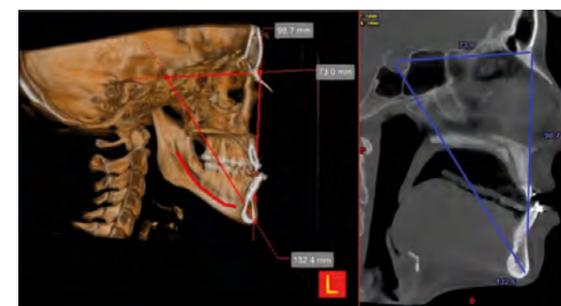
MEDICIÓN DEL VOLUMEN DE LAS VÍAS AÉREAS

Medición cuantitativa del espacio de las vías aéreas superiores, fundamental para diagnosticar patologías respiratorias y apneas nocturnas (OSA).



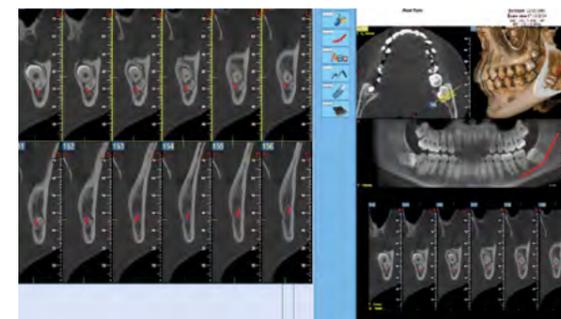
MEDICIONES 2D Y 3D

Posibilidad de efectuar mediciones de distancias en secciones bidimensionales o en renderizado 3D, para detectar la presencia de problemas de articulación.



INFORMES AVANZADOS

Redacción avanzada de informes médicos para compartirlos en PACS, disponible también en modo de cumplimentación automática.



CONECTIVIDAD COMPLETA.

Máxima conectividad e integración, gracias a los modernos sistemas adoptados por NewTom. El flujo operativo y las actividades clínicas y diagnósticas son cada vez más simples y eficaces.

ASISTENCIA A DISTANCIA

Configurando adecuadamente el dispositivo para utilizar la conexión Internet del consultorio, se pueden realizar intervenciones de asistencia técnica a distancia y monitorizar el estado del dispositivo.

3D/2D VIEWER

Es posible compartir los exámenes con colegas y pacientes facilitándoles el programa de visualización (Viewer) directamente en CD, DVD o en una llave USB.

IMPRESIÓN 1:1

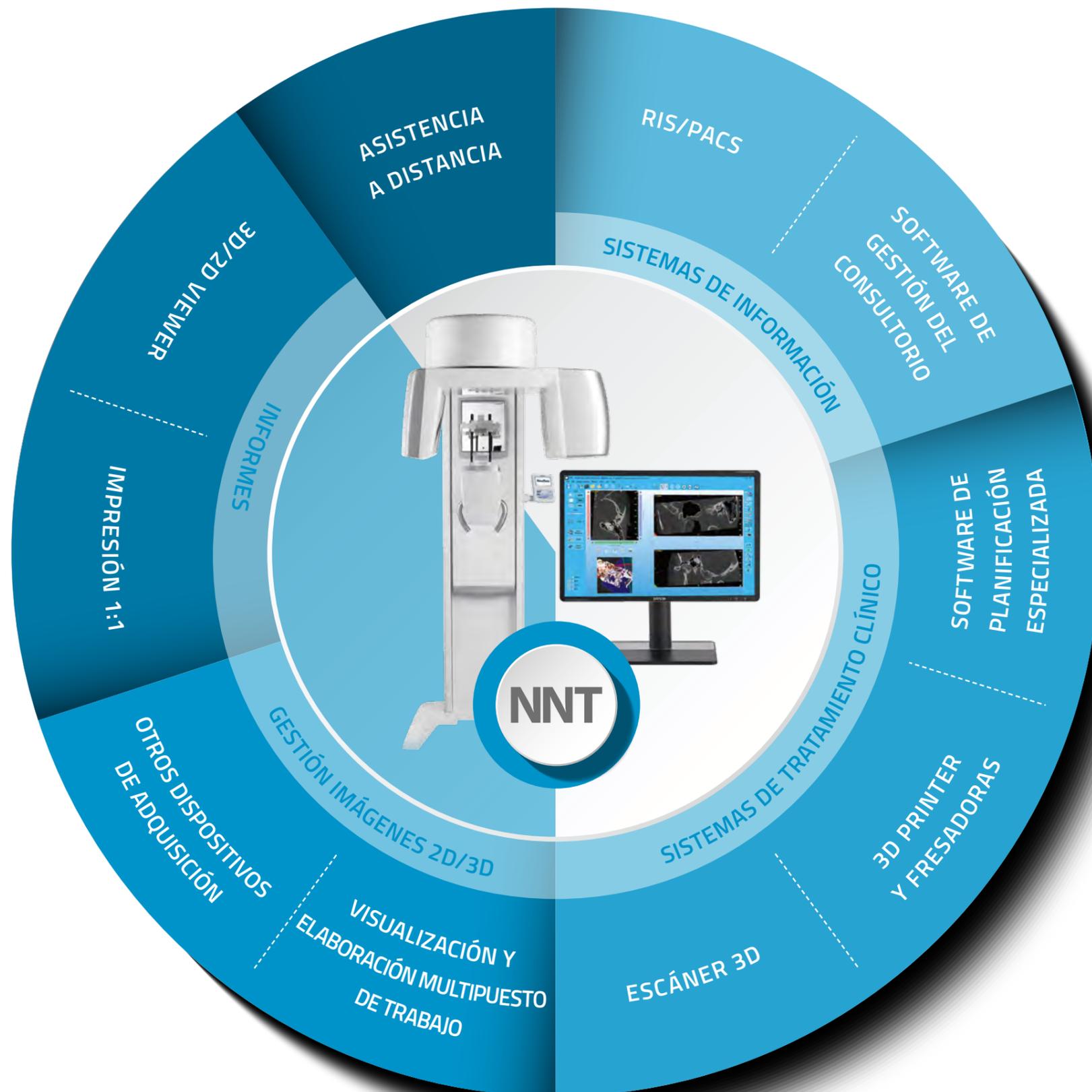
Sistema de informes completo y flexible para archivar y compartir los partes médicos a color en papel fotográfico o con escala de grises en un soporte equivalente a la placa radiológica.

OTROS DISPOSITIVOS DE ADQUISICIÓN

La compatibilidad del software NNT con los estándares TWAIN y DICOM 3.0 ofrece la posibilidad de gestionar imágenes procedentes de otros dispositivos de adquisición 2D/3D, como cámaras, detectores o escáneres PSP y CBCT.

VISUALIZACIÓN Y ELABORACIÓN MULTIPUESTO DE TRABAJO

Visualización de imágenes en base de datos compartida en red local, accesible desde cualquier puesto de trabajo y desde iPad (solo 2D). Gestión de archivos múltiples y acceso a los datos protegido mediante contraseña.



RIS/PACS

Sistema conforme a IHE, que permite la comunicación con sistemas RIS/PACS e impresoras DICOM. Set completo de servicios disponibles: Print, Worklist, Storage Commitment, MPPS y Query/Retrieve.

SOFTWARE DE GESTIÓN DEL CONSULTORIO

Sistema abierto, que permite interconectarse de modo rápido y eficaz con los principales software de gestión del consultorio mediante modos estándar (VDDS, TWAIN) o propietarios (NNTBridge).

SOFTWARE DE PLANIFICACIÓN ESPECIALIZADA

Exportación en formato DICOM 3.0 hacia software de planificación especializada para la elaboración de tratamientos ortodónticos, protésicos e implantológicos y de cirugía ortognática y maxilofacial.

3D PRINTER Y FRESADORAS

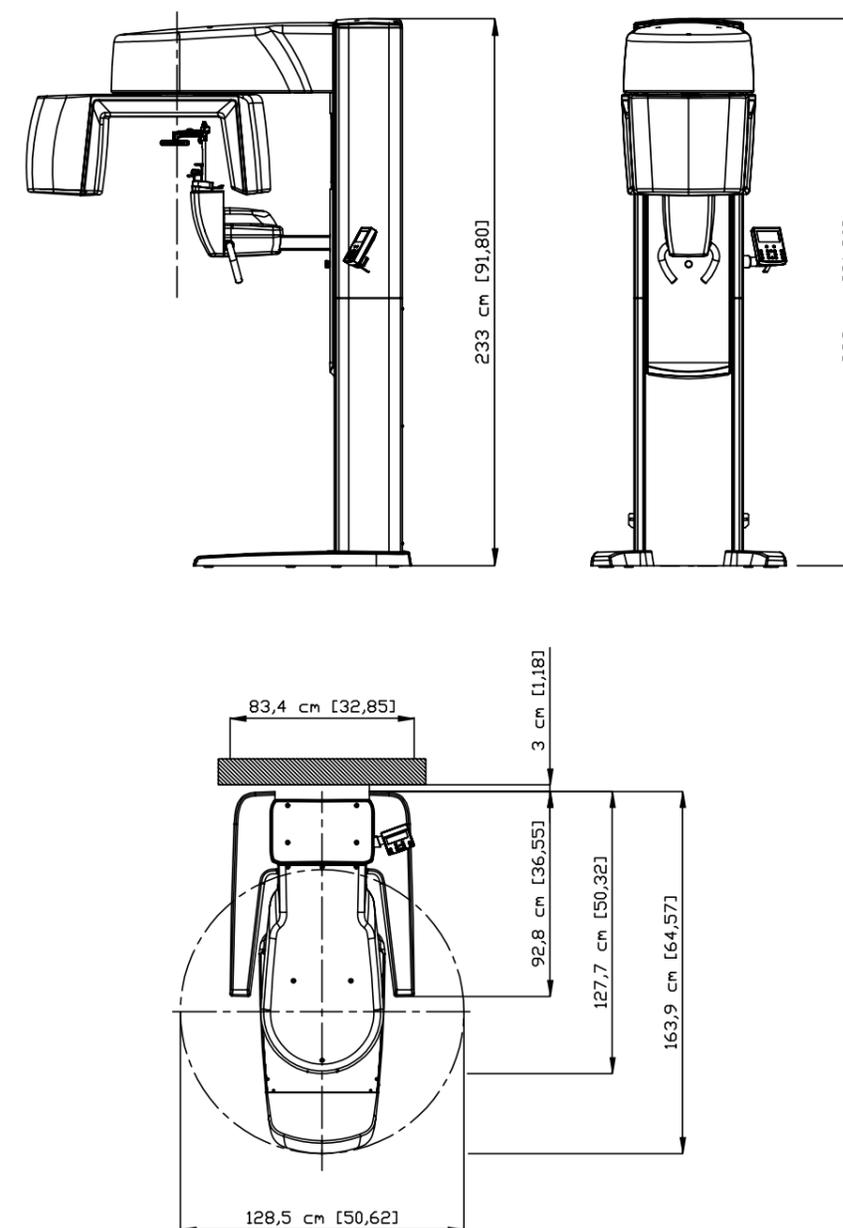
Disponibilidad de módulos software para segmentar el volumen reconstruido y exportar en formato STL las superficies necesarias para realizar modelos 3D de soporte para la planificación y el tratamiento.

ESCÁNER 3D

Planificación protésicamente guiada gracias a la integración de los datos en formato STL procedentes de escáneres ópticos, intraorales o de laboratorio y los datos volumétricos (a través de un módulo software específico).

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

Fuente de rayos X	Generador de alta frecuencia, tubo radiógeno con ánodo rotatorio; 75-110 kV, 1-32 mA (modalidad pulsada)					
Mancha focal	0,3 mm					
Control exposición	SafeBeam™ para la reducción de la exposición en función de las dimensiones del paciente					
Sensor	Panel plano de silicio amorfo					
Escala de grises	16-bit					
Tiempo de escaneo 3D	15 + 25s					
Tiempo de emisión 3D	0,9s + 6s					
Adquisición imágenes 3D	Escaneo simple con tecnología Cone Beam. 360° rotación					
FOV disponibles Diámetro x Altura	Resolución		Opciones de modo de escaneo 3D			
	Estándar	HiRes	Eco	Regular	Boosted	Enhanced
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	■	■	■	■	■	■
Opciones de tamaño del vóxel Estándar	200 + 300 µm					
Opciones de tamaño del vóxel Alta Resolución	100 + 150 µm					
Tiempo de reconstrucción	Menos de un minuto					
Adquisición imágenes Sharp 2D	Panorámica y telerradiografías LL, AP y PA de un único barrido. Exposición 2,4s 75 kV					
Adquisición imágenes CineX	Radiografía Serial 1-36s, campo de visión 17x19 cm (AxH)					
Posicionamiento paciente	De pie, sentado o en silla de ruedas					
Peso	Unidad de barrido 377 kg, caja de control 95 kg					
Software	NewTom NNT con software Viewer gratuitos					
Nodos DICOM	IHE obediente (Print; Storage Commitment; WorkList MPPS; Query Retrieve)					
Alimentación	15A @ 100/115V~, 12.5A @ 200V~, 10A @ 220/230/240V~, 50/60Hz					



Dimensiones en centímetros
(dimensiones en pulgadas)