

PLANMECA



Planmeca ProCeph™

para las unidades de rayos X Planmeca Viso v2

ES

manual del usuario

Surdent - Distribuidor exclusivo de Planmeca en Chile

<https://surdent.cl>

planmeca@surdent.cl



El fabricante, el ensamblador y el importador son responsables de la seguridad, la fiabilidad y el rendimiento de la unidad únicamente si:

- la instalación, la calibración, la modificación y las reparaciones son realizadas por personal autorizado con la debida cualificación
- las instalaciones eléctricas se realizan de conformidad con los requisitos adecuados, como la norma IEC 60364
- el equipo se utiliza de acuerdo con las instrucciones de funcionamiento.

Planmeca aplica una política de desarrollo continuo de producto. A pesar de nuestros esfuerzos por producir una documentación de producto actualizada, esta publicación no debe considerarse como una guía infalible de las especificaciones actuales. Nos reservamos el derecho a realizar cambios sin previo aviso.

COPYRIGHT PLANMECA

Número de publicación 30049052 Revisión 1

Fecha de publicación 18 de enero de 2024

Publicacion original en Inglés:

Planmeca ProCeph for Planmeca Viso v2 X-ray units user's manual

Número de publicación 30035755 Revisión 2

Índice

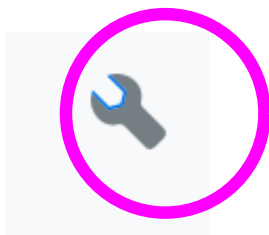
1	Introducción.....	1
2	Encendido de la unidad de rayos X.....	2
3	Piezas principales.....	3
3.1	Vista general del cefalostato.....	3
3.2	Sensor Planmeca ProCeph.....	4
3.3	Soportes del paciente.....	5
3.4	Controles de posicionamiento del paciente.....	6
3.5	Botón de parada de emergencia.....	7
4	Preparativos para la exposición.....	8
4.1	Preparación de la unidad de rayos X.....	8
4.1.1	Instalación de los soportes del paciente cefalométricos.....	8
4.2	Preparación de Romexis.....	10
4.3	Preparación del paciente.....	11
5	Exposición cefalométrica.....	12
5.1	Selección del programa.....	12
5.2	Selección del tamaño del paciente.....	12
5.3	Posicionamiento del paciente en la proyección lateral.....	13
5.4	Posicionamiento del paciente en la proyección posteroanterior o anteroposterior.....	17
5.5	Posicionamiento del paciente en la proyección de vértice submentoniano.....	20
5.6	Posicionamiento del paciente en la proyección de Waters.....	20
5.7	Posicionamiento del paciente en la proyección de AP Towne.....	21
5.8	Posicionamiento del paciente en la proyección oblicua.....	22
5.9	Posicionamiento en una exposición de la mano.....	24
5.10	Ajuste de los valores de exposición para la exposición actual.....	25
5.11	Toma de una exposición.....	26

1 Introducción

Este manual describe cómo utilizar el cefalostato Planmeca ProCeph para Planmeca Viso.

El cefalostato Planmeca ProCeph se utiliza para colocar la cabeza del paciente con precisión para tomar imágenes de rayos X del cráneo. El dispositivo también puede utilizarse para tomar imágenes de la mano para estudios de edad ósea.

El cefalostato se conecta a una unidad de rayos X Planmeca Viso. La unidad de rayos X posee un manual por separado. Consulte el manual del usuario de la unidad de rayos X para obtener información general sobre la unidad de rayos X.



AVISO

Este manual es válido para la versión del software Planmeca Viso 2.1.0 o posterior. Esta versión del software es compatible con la versión del software Romexis 6.4.4 o posterior. Para comprobar la versión del software de la unidad de rayos X, seleccione **Ajustes > Acerca de**.

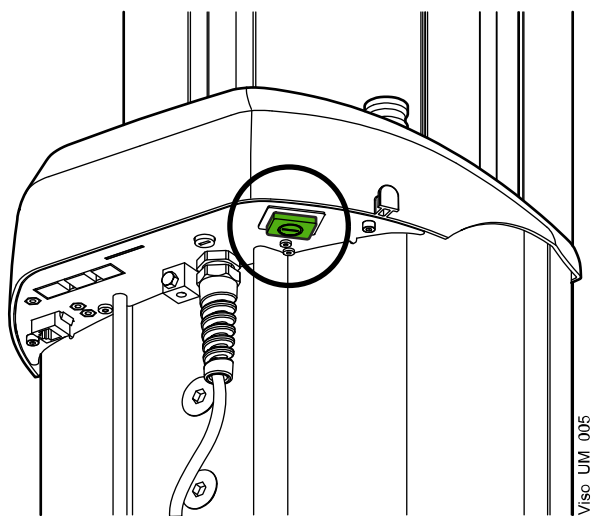
Asegúrese de tener pleno conocimiento de las medidas de protección contra la radiación adecuadas y de estas instrucciones antes de utilizar la unidad de rayos X.

AVISO

Solamente los profesionales de la salud pueden utilizar la unidad de rayos X.

2 Encendido de la unidad de rayos X

El interruptor de encendido/apagado se encuentra debajo de la parte superior de la columna fija.

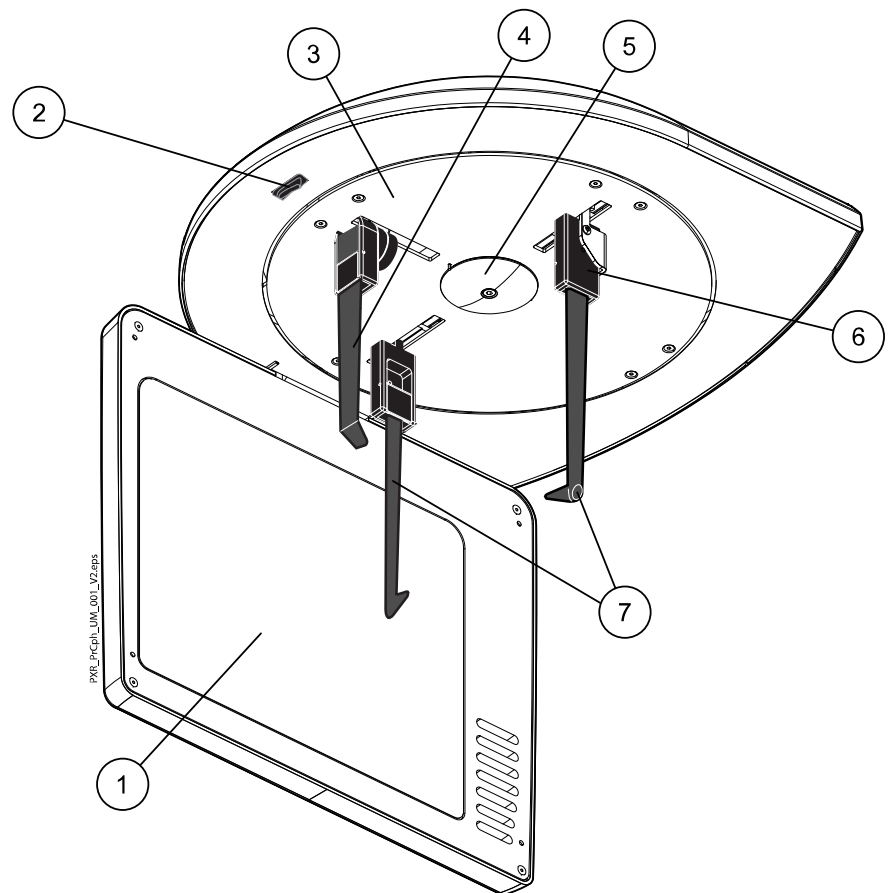


AVISO

Para prolongar la vida útil de su unidad de rayos X, apague siempre la unidad de rayos X cuando no esté en uso activo.

3 Piezas principales

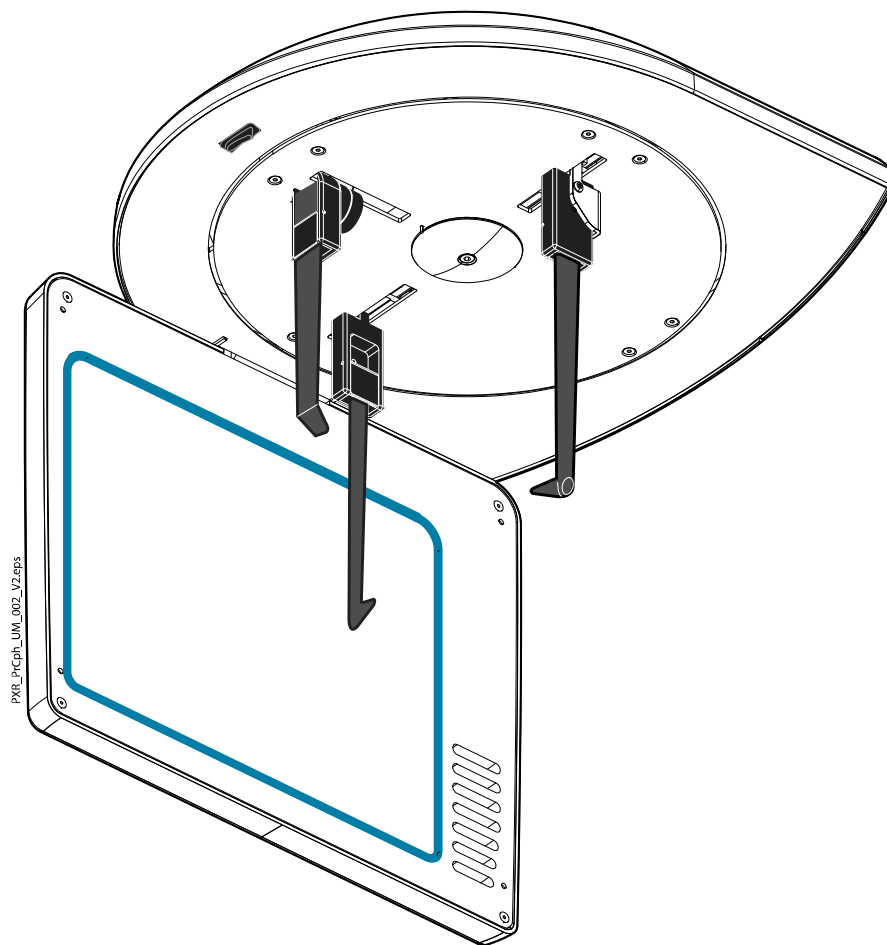
3.1 Vista general del cefalostato



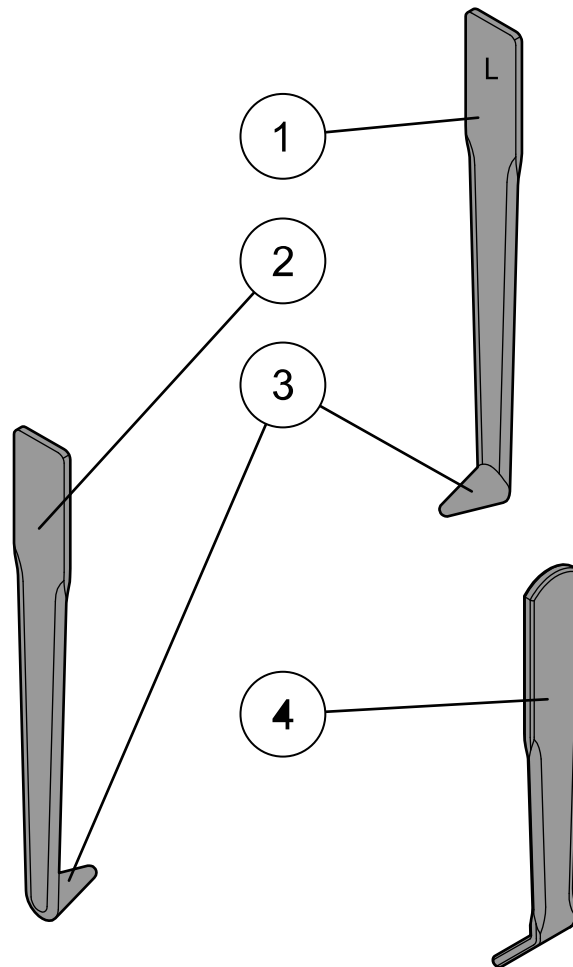
1. Sensor ProCeph
(consulte la sección "Sensor Planmeca ProCeph" en la página 4)
2. Botón de ajuste de altura
3. Placa del soporte de cabeza
4. Escala de rotación
5. Posicionador nasal
6. Palanca de liberación de la base del soporte auricular (oído izquierdo del paciente)
7. Soportes auriculares
(consulte la sección "Soportes del paciente" en la página 5)

3.2 Sensor Planmeca ProCeph

El área de obtención de imágenes es visible en el sensor.



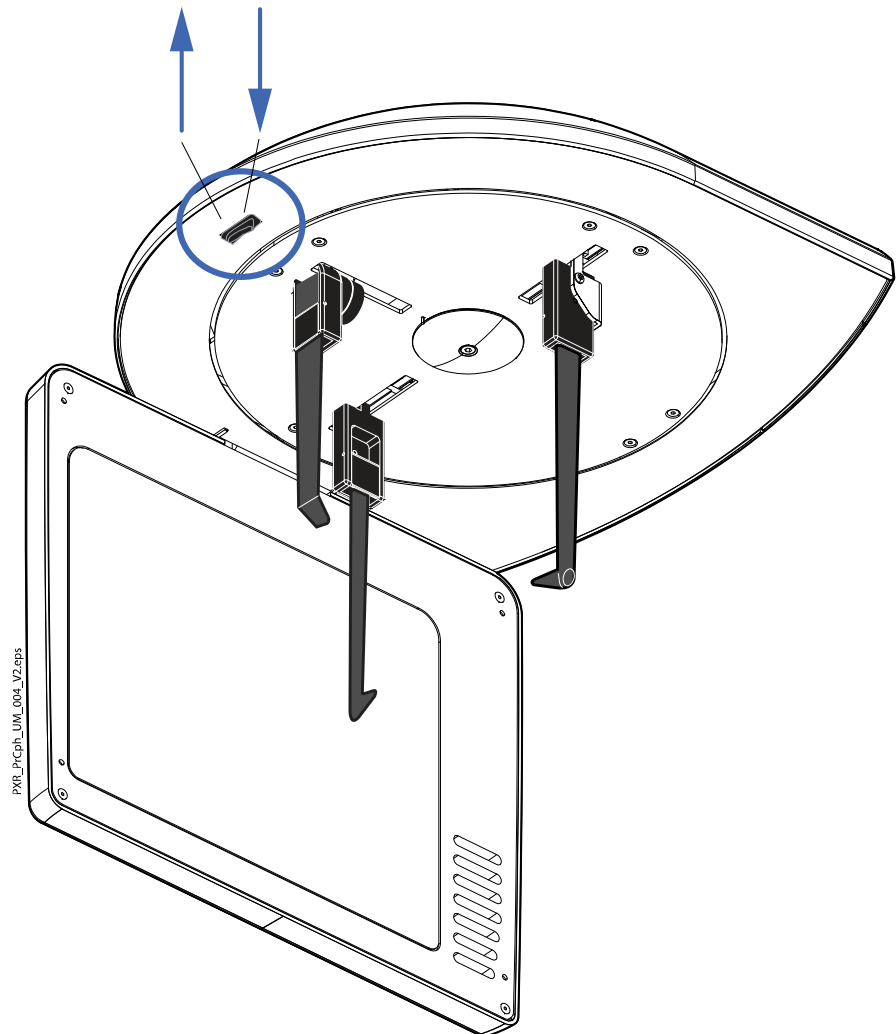
3.3 Soportes del paciente



1. Soporte auricular para el oído izquierdo del paciente (marcado con la letra L)
2. Soporte auricular para el oído derecho del paciente (marcado con la letra R)
3. Conos de ubicación
4. Posicionador nasal

3.4 Controles de posicionamiento del paciente

También hay un botón de ajuste de altura debajo del cefalostato. El cefalostato se mueve hacia arriba o hacia abajo en función del lado del botón que se presiona.

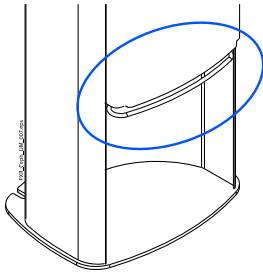


AVISO

Tenga cuidado de que la unidad de rayos X no golpee el techo cuando presione el botón arriba. La altura máxima puede ajustarse para adaptarse a oficinas con techo bajo. Contacte con un técnico de mantenimiento para obtener ayuda.

AVISO

Asegúrese de que no haya objetos debajo de la unidad de rayos X cuando presione el botón abajo. Si existe el peligro de que algo quede atrapado, suelte el botón inmediatamente para detener el movimiento. Elimine las obstrucciones antes de volver a presionar el botón.

**AVISO**

El movimiento de la columna se detiene automáticamente si la placa de tope de emergencia de la parte inferior se presiona hacia arriba. Elimine las obstrucciones antes de volver a mover la columna.

AVISO

Al posicionar pacientes sentados (por ejemplo, en silla de ruedas), baje siempre en primer lugar el cefalostato antes de posicionar al paciente.

3.5 Botón de parada de emergencia

El botón de parada de emergencia se encuentra en la parte superior de la columna fija. Presione el botón para detener el funcionamiento de la unidad de rayos X en caso de emergencia. Cuando se presiona el botón de parada de emergencia, todos los movimientos de la unidad de rayos X se bloquean y la unidad deja de generar radiación. El movimiento arriba / abajo se detiene dentro de una distancia de 10 mm (0,4 in.).

Aparece un mensaje de ayuda en la pantalla táctil. Conduzca al paciente fuera de la unidad de rayos X. A continuación, suelte el botón de parada de emergencia. La unidad de rayos X se reiniciará automáticamente.



4 Preparativos para la exposición

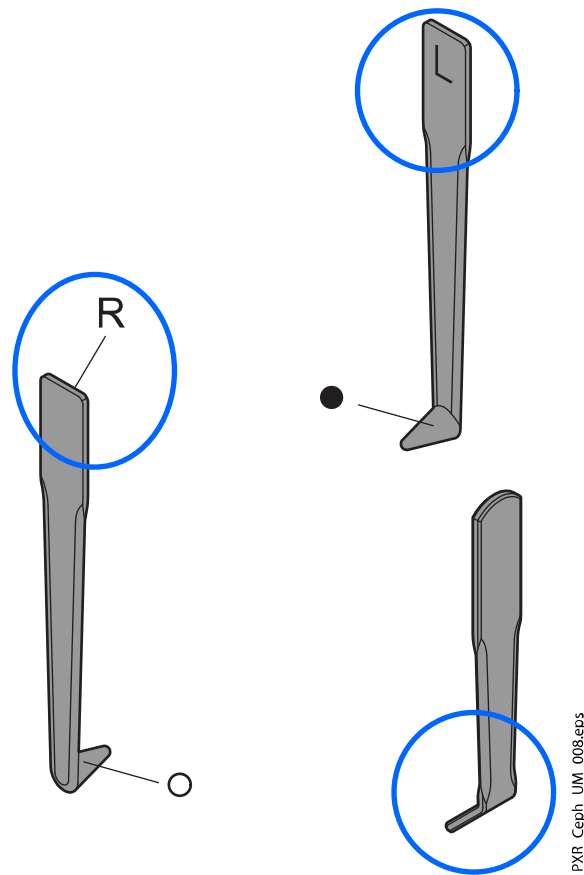
4.1 Preparación de la unidad de rayos X

4.1.1 Instalación de los soportes del paciente cefalométricos

Acerca de esta tarea

Los soportes auriculares están marcados con la letra **L** para el oído izquierdo del paciente y con la letra **R** para el oído derecho del paciente.

Los conos de posicionamiento contienen pequeños objetos metálicos que son visibles en la imagen. Estos le ayudan a identificar el lado izquierdo y derecho del paciente.



- El soporte auricular izquierdo contiene una bola.
- El soporte auricular derecho contiene un anillo.

AVISO

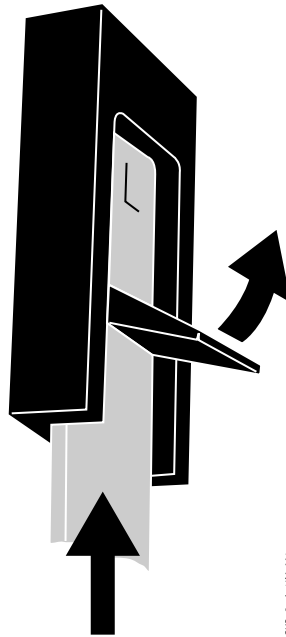
Asegúrese de colocar los soportes auriculares del modo correcto.

AVISO

El posicionador nasal tiene que estar orientado hacia dentro como se muestra.

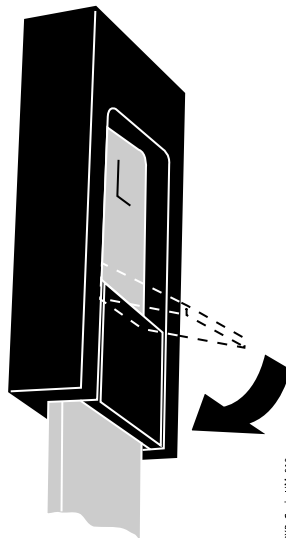
Pasos

1. Levante la pinza de bloqueo y deslice el soporte auricular / posicionador nasal hacia arriba todo lo que sea posible.



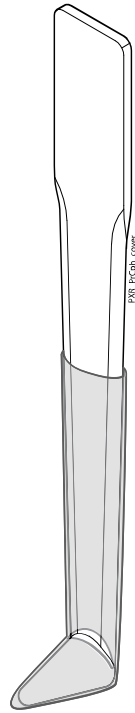
PXB_Ceph_UM_009.eps

2. Presione hacia abajo la pinza de bloqueo para bloquear el soporte auricular / posicionador nasal en su posición.



PXB_Ceph_UM_010.eps

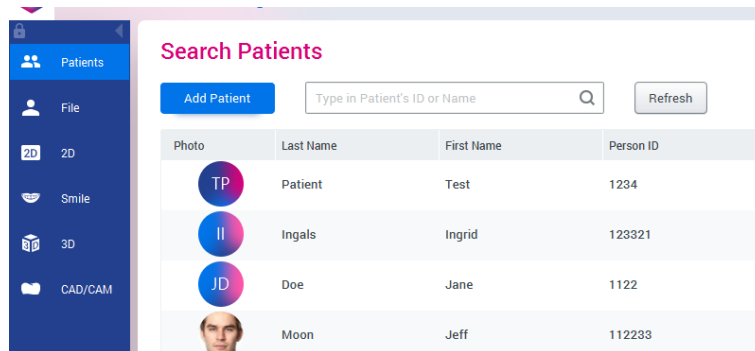
Pueden utilizarse cubiertas desechables para proteger los soportes auriculares.



4.2 Preparación de Romexis

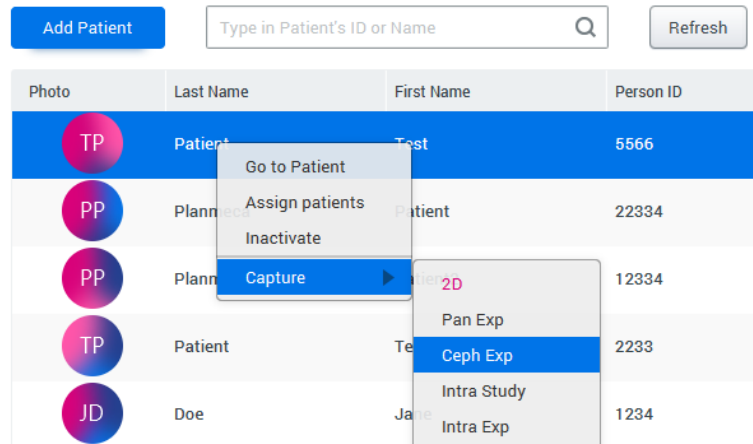
Pasos

1. Seleccione el paciente.



- Haga clic con el botón derecho del ratón sobre el paciente y seleccione **Capture** (Capturar) seguido de **Ceph Exp** (Exposición cefalométrica) para la captura cefalométrica.

Search Patients



Consulte el manual del usuario de Romexis para obtener información sobre las funciones de Romexis.

4.3 Preparación del paciente

Pasos

- Indique al paciente que se quite accesorios como gafas, audífonos, dentaduras postizas, horquillas de pelo y joyas como pendientes, collares y piercings, ya que estos pueden producir sombras o reflejos en la imagen.

El paciente también debe quitarse artículos sueltos de su indumentaria (p. ej., bufanda, corbata) que puedan quedar atrapados en las estructuras del brazo de la unidad de rayos X.

- Coloque un delantal de plomo de protección sobre la espalda del paciente, si fuera necesario.

AVISO

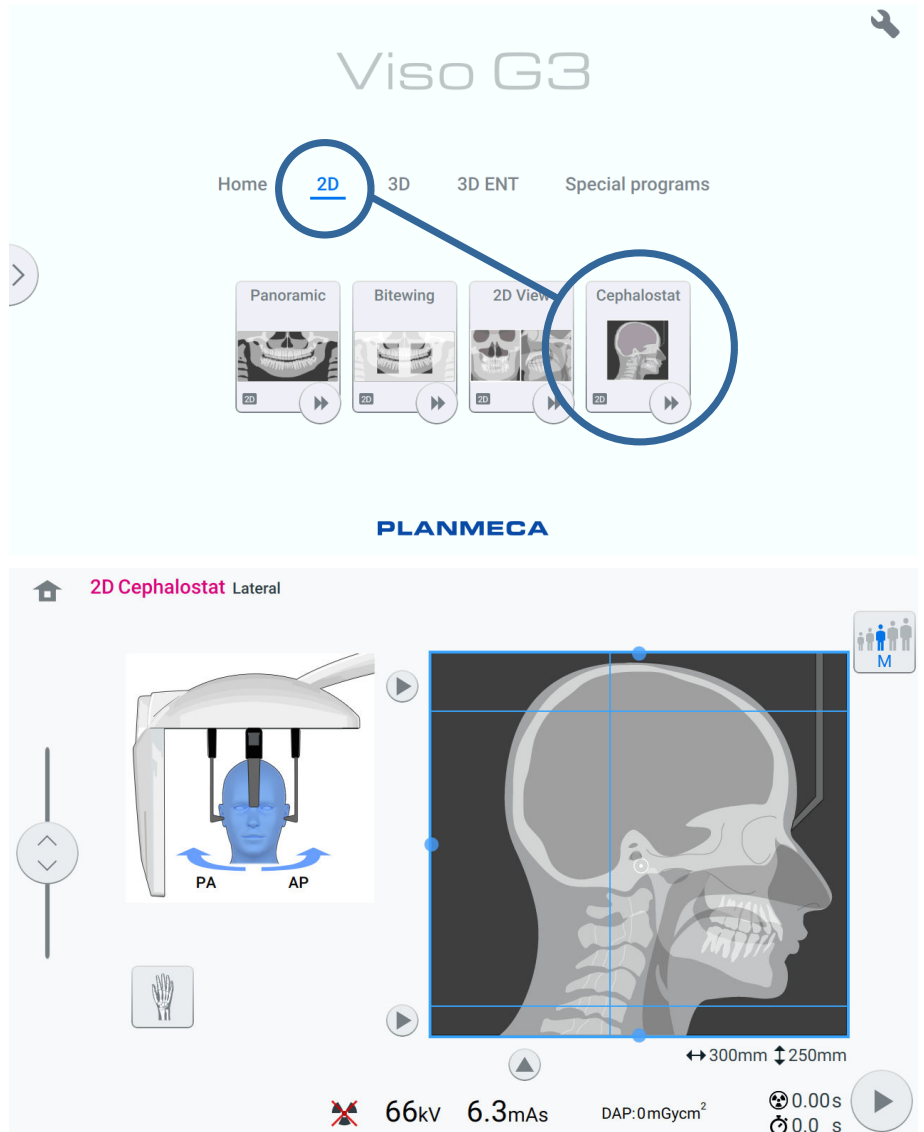
Se recomienda tomar imágenes de pacientes con problemas de salud en posición sentada.

5 Exposición cefalométrica

5.1 Selección del programa

Pasos

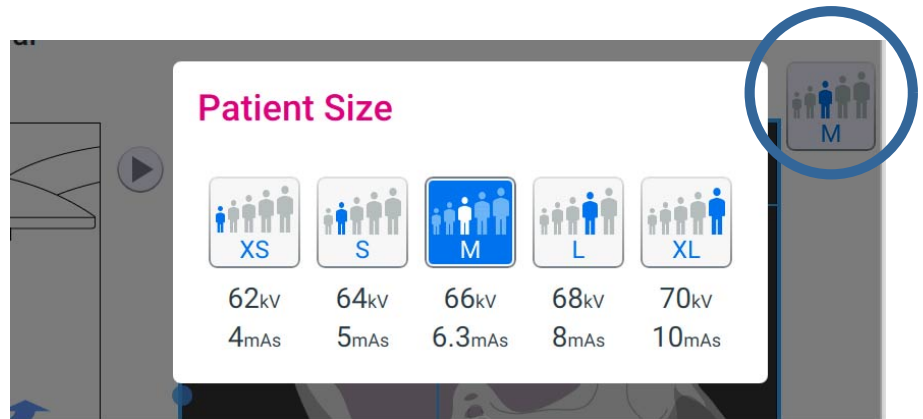
1. Seleccione el programa cefalométrico (Dental 2D > Cefalostato).



5.2 Selección del tamaño del paciente

Pasos

1. Utilice este botón para seleccionar el tamaño del paciente:
 - XS = Niño
 - S = Adulto de contextura pequeña
 - M = Adulto de contextura media
 - L = Adulto de contextura grande
 - XL = Adulto de contextura extra grande



AVISO

Los valores de exposición cambian automáticamente en función del tamaño del paciente y el tipo de programa cefalométrico seleccionados.

AVISO

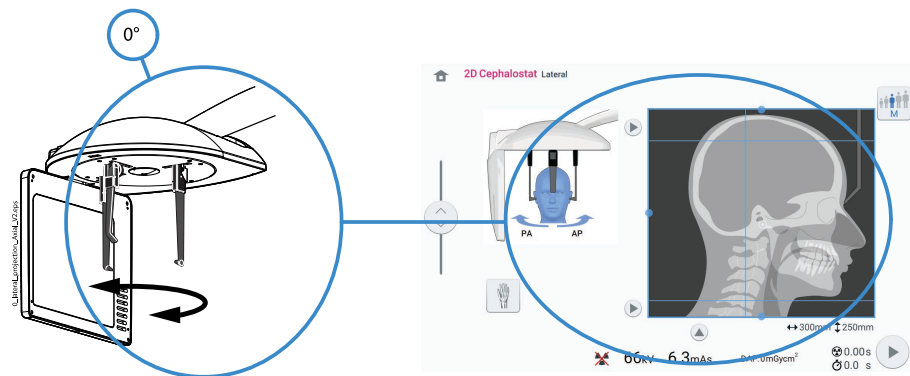
También puede seleccionar el tamaño del paciente en la pantalla siguiente.

5.3 Posicionamiento del paciente en la proyección lateral

Pasos

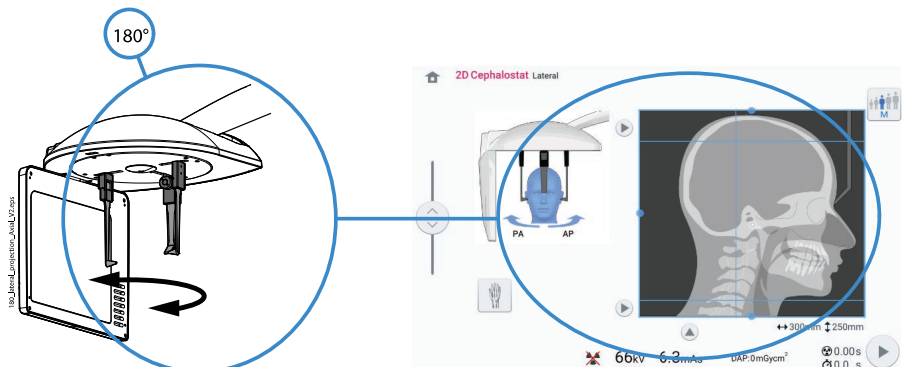
1. Gire la placa del soporte de cabeza:

- A la posición 0° si desea que el paciente esté orientado de espaldas a la pared.



0

- A la posición 180° si desea que el paciente esté orientado de cara a la pared.

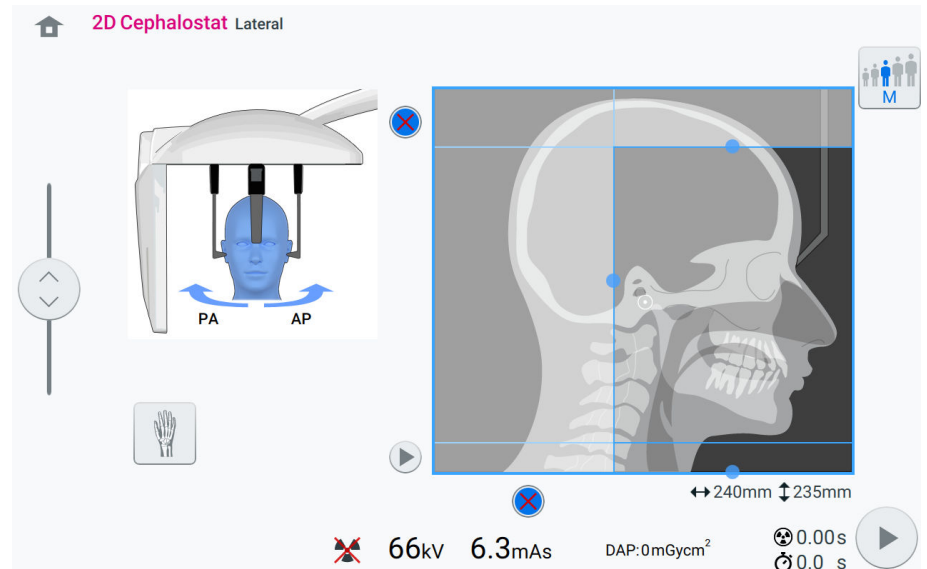


AVISO

No recomendamos esta posición para pacientes grandes. La punta de la nariz puede no aparecer en la imagen.

El programa correspondiente se selecciona automáticamente y la ilustración de la pantalla muestra esa proyección.

2. Seleccione el área de la que desee tomar la exposición:
 - Señal de X roja = área de la que NO puede tomarse exposición



Para ajustar el tamaño del área haga clic sobre las flechas grises, o haga clic y arrastre los puntos azules a cada lado del área de exposición.

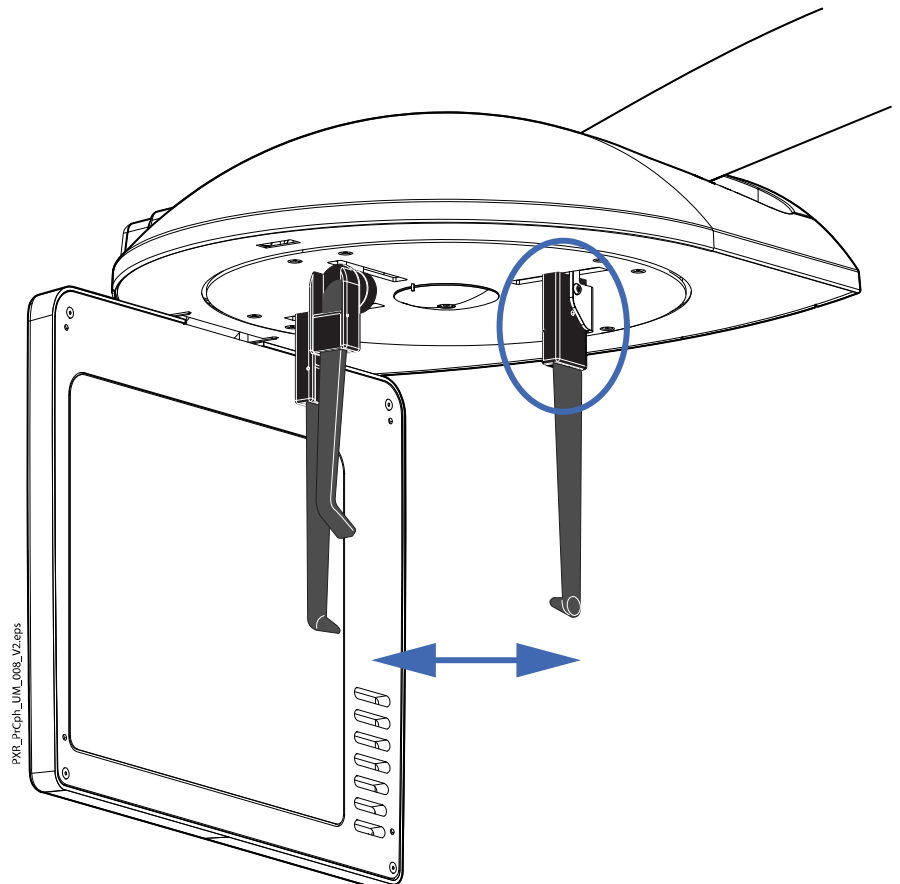
AVISO

El tamaño del área de exposición se indica en la pantalla. El área de exposición se reduce automáticamente para pacientes pediátricos (XS) si se utiliza una señal de prohibición.

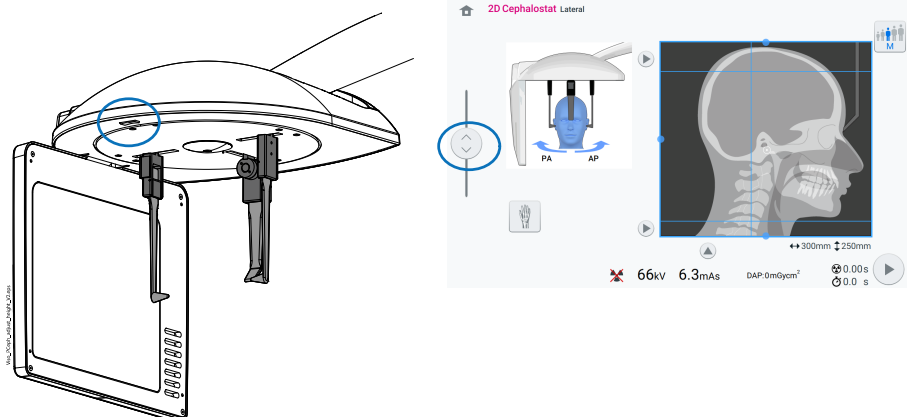
AVISO

La ilustración de la pantalla sirve únicamente de ejemplo.

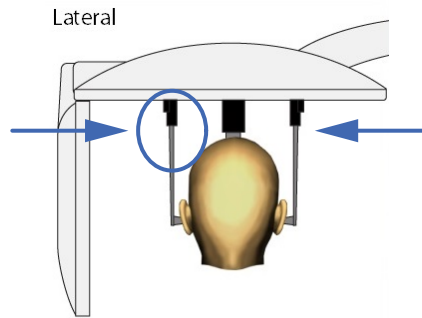
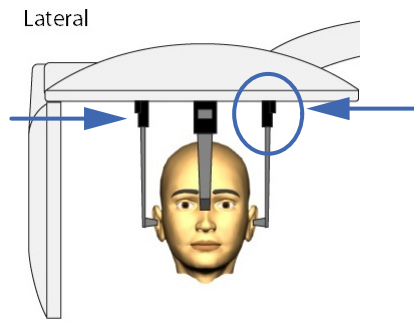
3. Presione la palanca de liberación de la base del soporte auricular izquierdo y deslice los soportes auriculares y el posicionador nasal hacia fuera todo lo que sea posible.



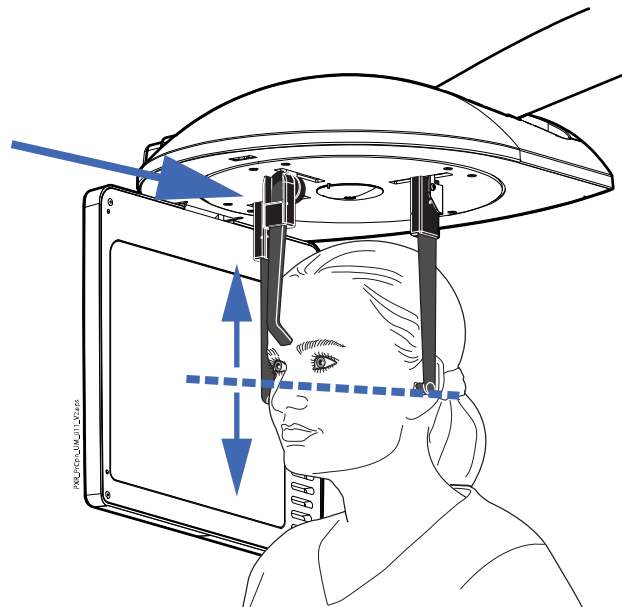
4. Para ajustar la altura del cefalostato, presione los botones de ajuste de altura o mueva el control deslizante a la izquierda de la pantalla táctil hasta que los conos de posicionamiento de los extremos de los soportes auriculares se nivelen a la altura de los oídos del paciente.



5. Coloque al paciente entre los soportes auriculares de modo que:
- estén orientados de espalda a la pared.
 -
 - estén orientados de cara a la pared.



6. Presione la palanca de liberación de la base del soporte auricular izquierdo y, empujando los soportes auriculares de la parte superior, deslice muy cuidadosamente los soportes auriculares hasta que los conos de posicionamiento descansen en los oídos del paciente.
7. Deslice el posicionador nasal hasta que toque el nasión del paciente.
8. Ajuste el ángulo de la cabeza del paciente; para ello, deslice el posicionador nasal hacia arriba o abajo hasta que el plano de Frankfurt esté en horizontal.



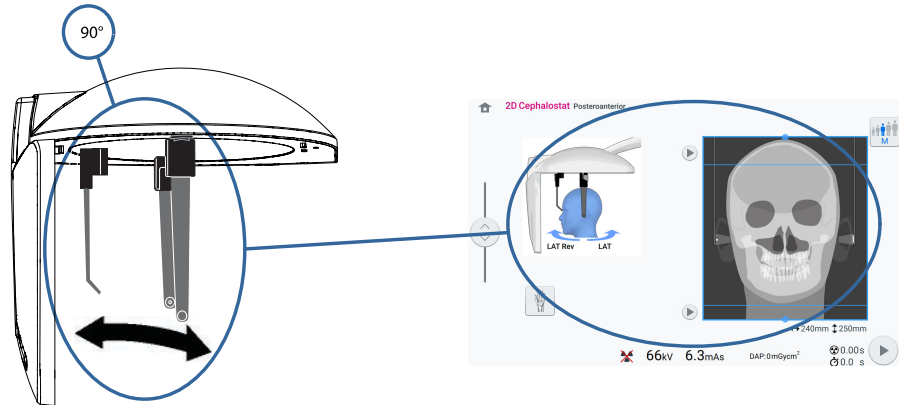
Qué hacer a continuación

Seleccione el botón de avance para ir a la pantalla siguiente.

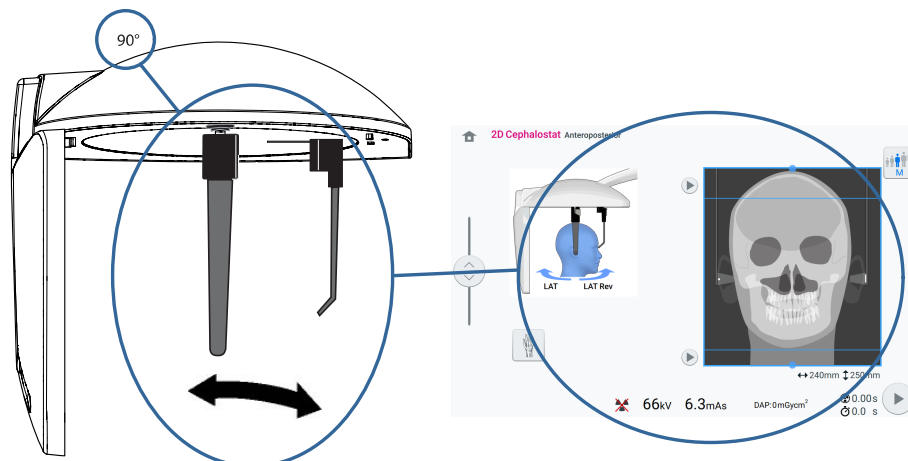
5.4 Posicionamiento del paciente en la proyección posteroanterior o anteroposterior

Pasos

1. Gire la placa del soporte de cabeza a una de las posiciones de 90°.
 - Para tomar una exposición posteroanterior, coloque el posicionador nasal cerca del sensor.

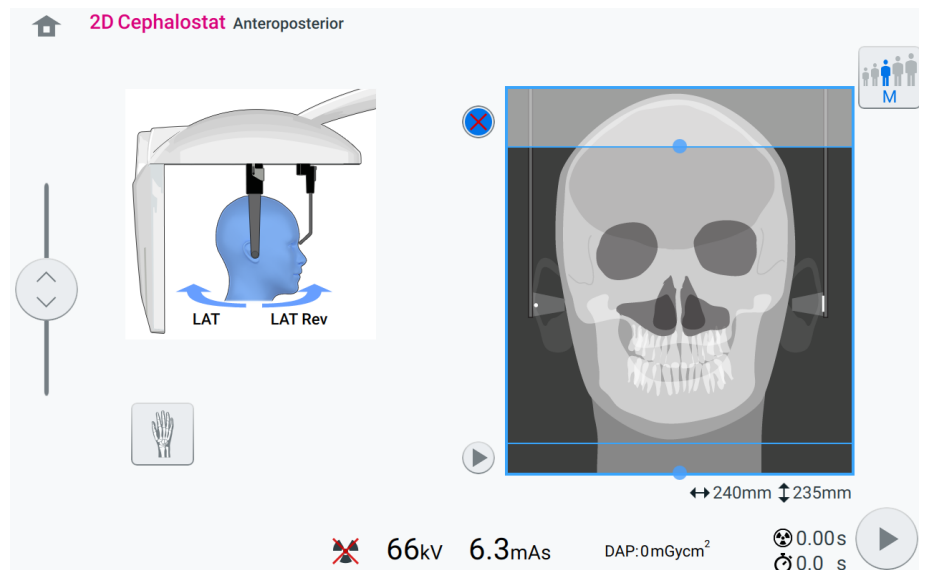


- Para tomar una exposición anteroposterior, coloque el posicionador nasal lejos del sensor.



El programa correspondiente se selecciona automáticamente y la ilustración de la pantalla muestra esa proyección.

2. Seleccione el área de la que desee tomar la exposición:
 - Flecha gris = área de la que puede tomarse exposición
 - Señal de X roja = área de la que NO puede tomarse exposición



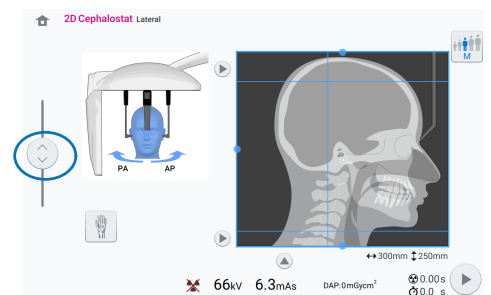
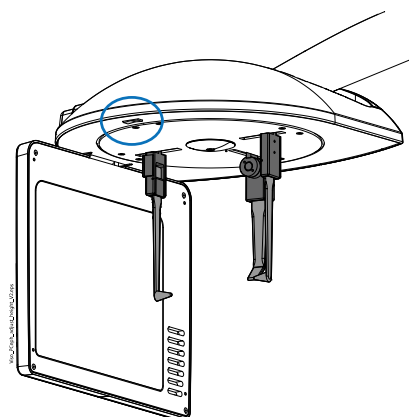
AVISO

El tamaño del área de exposición se indica en la pantalla. El área de exposición se reduce automáticamente para pacientes pediátricos (XS) si se utiliza una señal de prohibición.

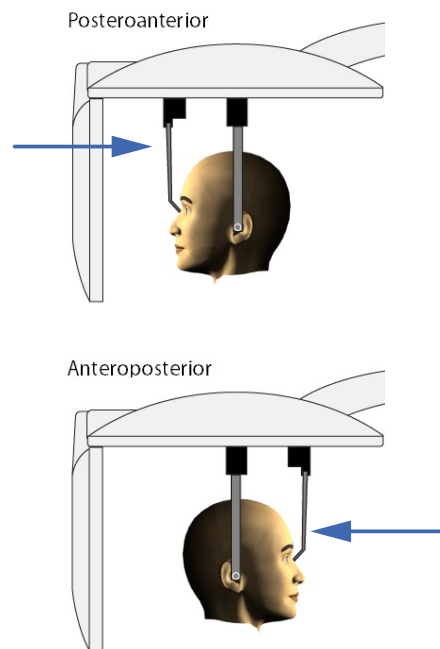
AVISO

La ilustración de la pantalla sirve únicamente de ejemplo.

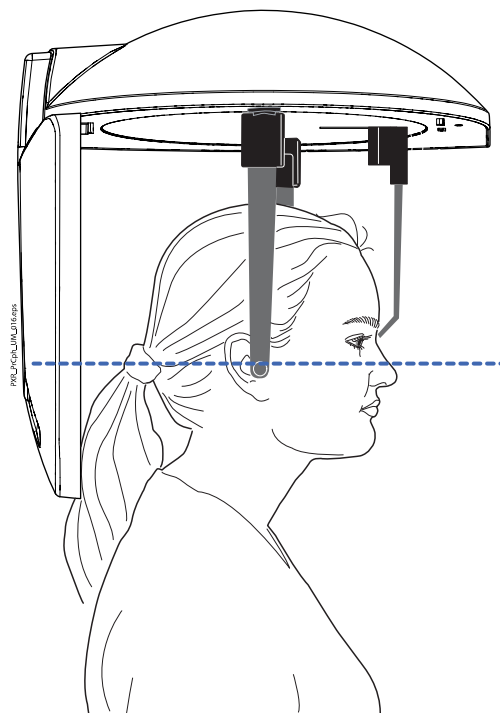
3. Presione la palanca de liberación de la base del soporte auricular izquierdo y deslice los soportes auriculares y el posicionador nasal hacia fuera todo lo que sea posible.
4. Para ajustar la altura del cefalostato, presione los botones de ajuste de altura o mueva el control deslizante a la izquierda de la pantalla táctil hasta que los conos de posicionamiento de los extremos de los soportes auriculares se nivelen a la altura de los oídos del paciente.



5. Posicione al paciente entre los soportes auriculares.



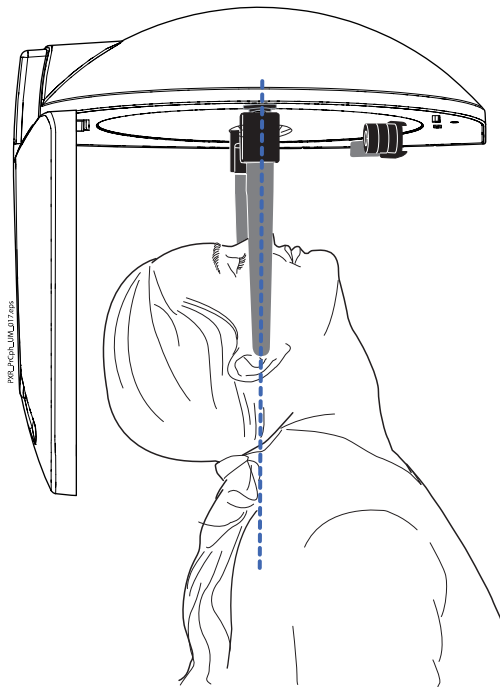
- Para tomar una exposición posteroanterior, coloque al paciente orientado hacia el sensor.
 - Para tomar una exposición anteroposterior, coloque al paciente de forma que mire en la dirección opuesta del sensor.
6. Presione la palanca de liberación de la base del soporte auricular izquierdo y, muy cuidadosamente, deslice los conos de posicionamiento hasta los oídos del paciente.
 7. Deslice el posicionador nasal hasta que toque el nasión del paciente.
 8. Ajuste la inclinación de la cabeza del paciente de modo que el plano de Frankfurt quede en horizontal.



5.5 Posicionamiento del paciente en la proyección de vértice submentoniano

Pasos

1. Siga los tres primeros pasos como se describen en la sección "Posicionamiento del paciente en la proyección posteroanterior o anteroposterior" en la página 17.
Gire la placa del soporte de cabeza hasta la posición de 90° de modo que el posicionador nasal esté colocado lejos del sensor.
2. Suba el posicionador nasal.
3. Posicione al paciente entre los soportes auriculares y ajuste la inclinación de la cabeza del paciente, hasta que la línea alar-tragal quede perpendicularmente al suelo.
4. Presione la palanca de liberación de la base del soporte auricular izquierdo y, muy cuidadosamente, deslice los conos de posicionamiento hasta los oídos del paciente.

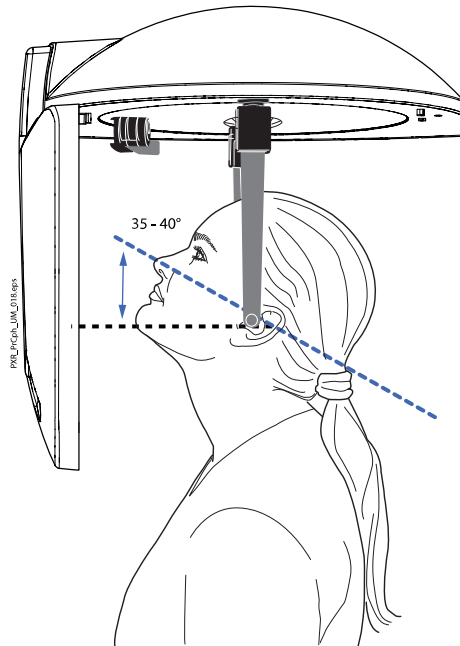


5.6 Posicionamiento del paciente en la proyección de Waters

Pasos

1. Siga los tres primeros pasos como se describen en la sección "Posicionamiento del paciente en la proyección posteroanterior o anteroposterior" en la página 17.
Gire la placa del soporte de cabeza hasta la posición de 90° de modo que el posicionador nasal esté colocado cerca del sensor.
2. Suba el posicionador nasal.
3. Posicione al paciente entre los soportes auriculares, de forma que quede de frente al sensor.
4. Coloque la cabeza del paciente de modo que la línea alar-tragal esté inclinada hacia arriba aproximadamente 35-40 grados.

5. Presione la palanca de liberación de la base del soporte auricular izquierdo y, muy cuidadosamente, deslice los conos de posicionamiento hasta los oídos del paciente.

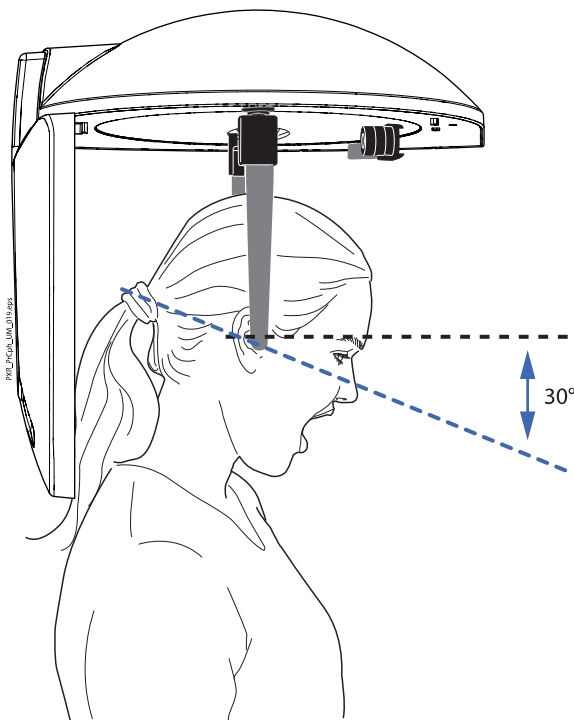


5.7 Posicionamiento del paciente en la proyección de AP Towne

Pasos

1. Siga los tres primeros pasos como se describen en la sección "Posicionamiento del paciente en la proyección posteroanterior o anteroposterior" en la página 17.
Gire la placa del soporte de cabeza hasta la posición de 90° de modo que el posicionador nasal esté colocado en la dirección opuesta del sensor.
2. Suba el posicionador nasal.
3. Posicione al paciente entre los soportes auriculares, de espalda al sensor.
4. Coloque la cabeza del paciente de modo que el plano de Frankfurt esté inclinado hacia abajo aproximadamente 30 grados.
5. Pida al paciente que abra la boca tanto como le sea posible.

6. Presione la palanca de liberación de la base del soporte auricular izquierdo y, muy cuidadosamente, deslice los conos de posicionamiento hasta los oídos del paciente.

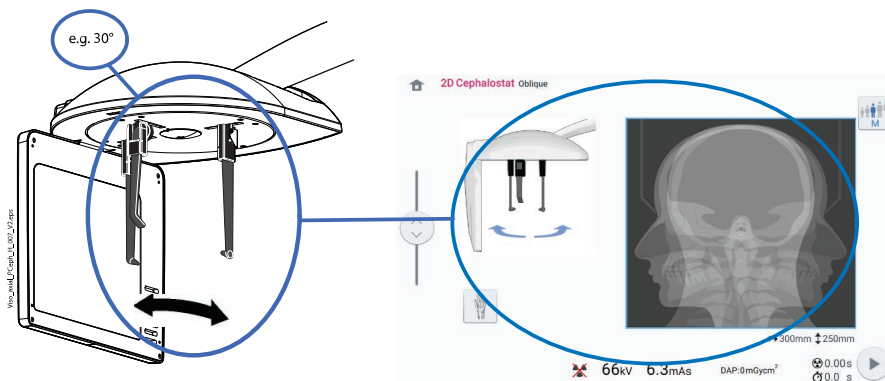


5.8 Posicionamiento del paciente en la proyección oblicua

Pasos

1. Gire la placa del soporte de cabeza hasta una posición oblicua (una que no sea la de 0, 90 o 180 grados).

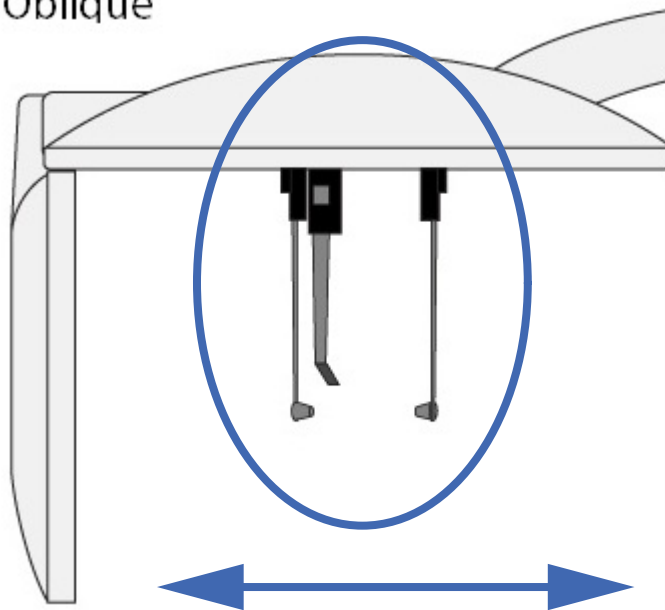
El programa oblicuo se seleccionará automáticamente y la ilustración de la pantalla muestra una proyección oblicua.



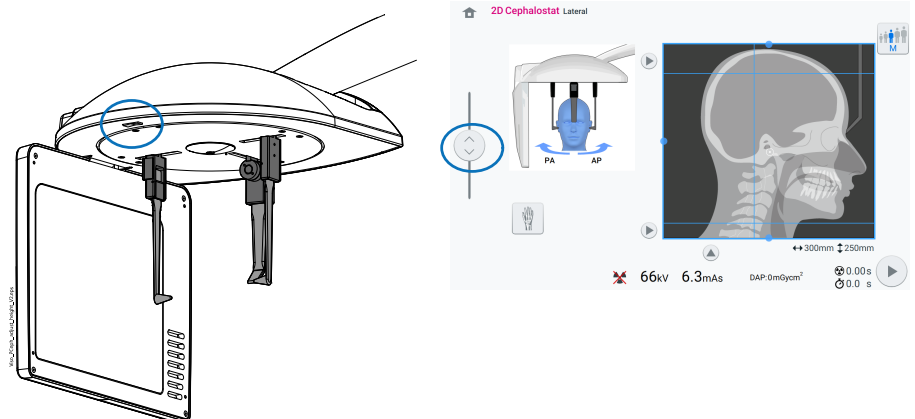
2. Seleccione el tamaño del paciente como se describe en la sección "Selección del tamaño del paciente" en la página 12.

- Presione la palanca de liberación de la base del soporte auricular izquierdo y deslice los soportes auriculares y el posicionador nasal hacia fuera todo lo que sea posible.

Oblique



- Para ajustar la altura del cefalostato, presione los botones de ajuste de altura o mueva el control deslizante a la izquierda de la pantalla táctil hasta que los conos de posicionamiento de los extremos de los soportes auriculares se nivelen a la altura de los oídos del paciente.



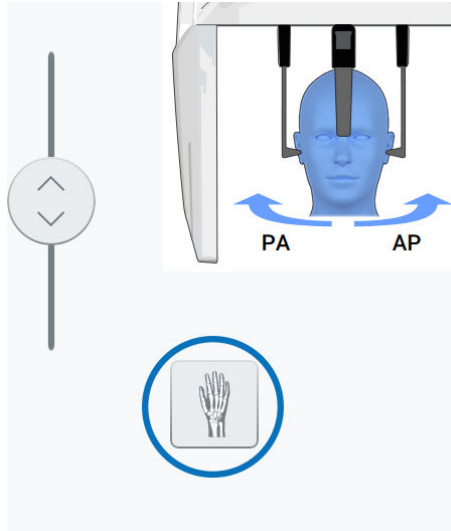
- Posicione al paciente entre los soportes auriculares, de forma que quede de frente al posicionador nasal.
- Presione la palanca de liberación de la base del soporte auricular izquierdo y, muy cuidadosamente, deslice los conos de posicionamiento hasta los oídos del paciente.
- Deslice el posicionador nasal hasta que toque el nasión del paciente.
- Ajuste el ángulo de la cabeza del paciente; para ello, deslice el posicionador nasal hacia arriba o abajo hasta que el plano de Frankfurt esté en horizontal.

5.9 Posicionamiento en una exposición de la mano

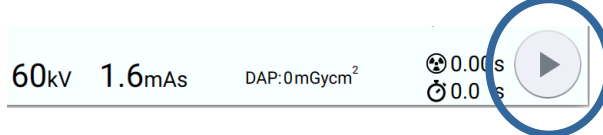
Pasos

1. Seleccione el botón de la mano en la pantalla táctil.

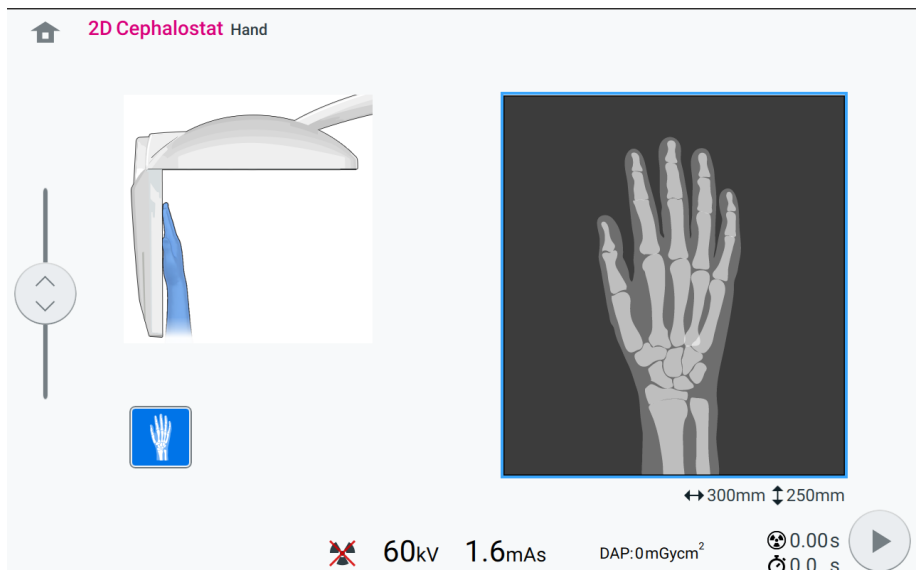
Puede accederse al botón desde cualquiera de los programas cefalométricos.



2. Retire los soportes auriculares de las bases de los soportes auriculares.
3. Suba el posicionador nasal.
4. Para ir a la pantalla siguiente, seleccione el botón de avance.



5. Pida al paciente que coloque la mano contra el sensor en el interior del área de obtención de imágenes.



5.10 Ajuste de los valores de exposición para la exposición actual

Los valores de exposición se han predeterminado en fábrica para cada tamaño de paciente y tipo de programa cefalométrico. Los valores predeterminados de exposición son valores promedio y únicamente se presentan a modo de guía para el usuario.

AVISO

Siempre debe intentar minimizar la dosis de radiación al paciente.

Los valores predeterminados de exposición se muestran en las tablas siguientes. Los valores predeterminados de exposición dependen del modelo del tubo de rayos X de la unidad de rayos X. El modelo del tubo de rayos X de la unidad de rayos X está marcado en la etiqueta del producto del lateral de la columna.

Valores predeterminados en fábrica para los tipos de programa Lateral y Oblicuo

TAMAÑO DEL PACIENTE	VALOR DE kV	VALOR DE mAs
Unidades de rayos X con cabezal del tubo de rayos X Superior		
Niño (XS)	62	4
Adulto de contextura pequeña (S)	64	5
Adulto de contextura media (M)	66	6,3
Adulto de contextura grande (L)	68	8
Adulto de contextura extra grande (XL)	70	10

Valores predeterminados en fábrica para los tipos de programa Posteroanterior y Anteroposterior

TAMAÑO DEL PACIENTE	VALOR DE kV	VALOR DE mAs
Unidades de rayos X con cabezal del tubo de rayos X Superior		
Niño (XS)	72	8
Adulto de contextura pequeña (S)	74	10
Adulto de contextura media (M)	76	12,5
Adulto de contextura grande (L)	78	16
Adulto de contextura extra grande (XL)	80	20

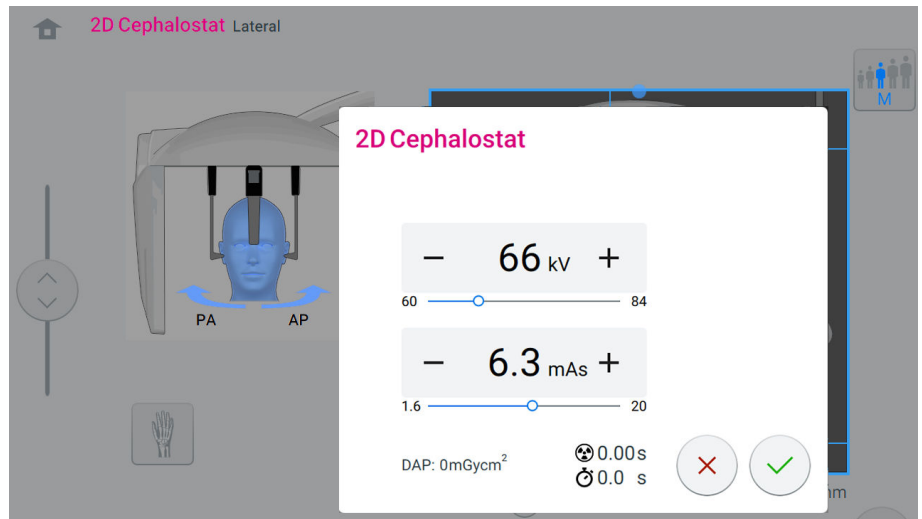
Valores predeterminados en fábrica para el tipo de programa Mano

TAMAÑO DEL PACIENTE	VALOR DE kV	VALOR DE mAs
Todos los tamaños de pacientes (XS, S, M, L y XL)	60	1,6

Si necesita ajustar los valores predeterminados de exposición para la exposición actual:

1. Seleccione el campo kV / mA.
2. Utilice los botones menos y más para ajustar los valores de exposición que desee utilizar. Para mejorar el contraste de imagen, reduzca el valor de kV. Para reducir la dosis de radiación, reduzca el valor de mA.

3. Seleccione el botón de marca de verificación verde.



5.11 Toma de una exposición

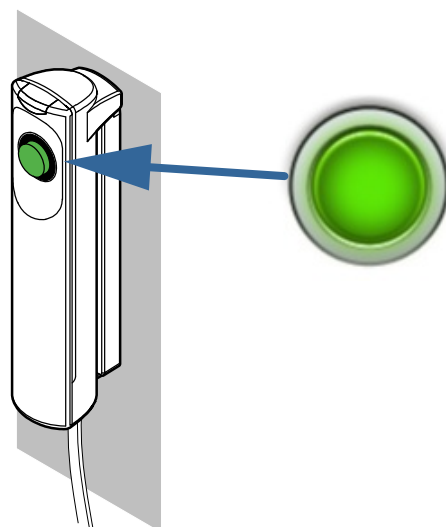
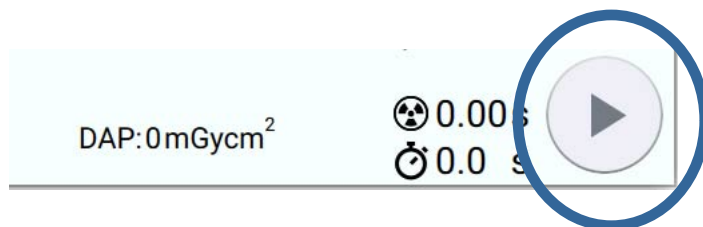
Acerca de esta tarea

AVISO

Asegúrese de haber seleccionado el modo de exposición y el paciente correctos en el programa Romexis.

Pasos

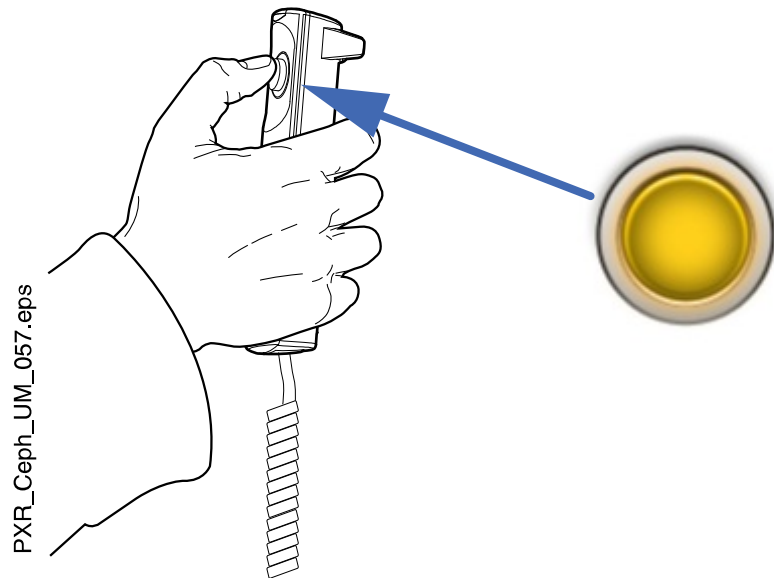
1. Seleccione el botón de avance.



Las luces verdes parpadean en el botón de exposición y en la pantalla táctil cuando el sistema de rayos X está preparándose para una exposición. Las luces verdes dejan de parpadear y permanecen encendidas de

forma fija cuando el sistema de rayos X está preparado para una exposición.

2. Pida al paciente que permanezca tan quieto como sea posible.
3. Diríjase a un área protegida.
4. Presione y mantenga presionado el botón de exposición mientras dure la exposición.



Durante la exposición, las luces amarillas de advertencia de radiación se encienden en el interruptor de exposición y en la pantalla táctil, y se escucha un tono de advertencia de radiación.

Además, se muestra un símbolo de advertencia de radiación en la pantalla táctil.

AVISO

Mantenga contacto auditivo y visual con el paciente y la unidad de rayos X durante la exposición.

La imagen aparece en la pantalla del ordenador.



5. Presione la palanca de liberación de la base del soporte auricular izquierdo y muy cuidadosamente deslice los conos de posicionamiento hacia fuera de los oídos del paciente.
6. Conduzca al paciente fuera del cefalostato.

PLANMECA

Planmeca Oy | Asentajankatu 6 | 00880 Helsinki | Finland

tel. +358 20 7795 500 | fax +358 20 7795 555 | sales@planmeca.com | www.planmeca.com

