



# Planmeca Sovereign™

*manual del usuario*



<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>DOCUMENTACIÓN ASOCIADA .....</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>FORMACIÓN .....</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO .....</b>	<b>2</b>
<b>5</b>	<b>SÍMBOLOS EN LAS ETIQUETAS DEL PRODUCTO .....</b>	<b>3</b>
<b>6</b>	<b>PARA SU SEGURIDAD .....</b>	<b>6</b>
6.1	Interruptores de seguridad .....	8
6.2	Botón de parada de emergencia .....	9
<b>7</b>	<b>UNIDAD ODONTOLÓGICA PLANMECA SOVEREIGN .....</b>	<b>10</b>
7.1	Descripción general de Planmeca Sovereign .....	10
7.2	Configuraciones de la unidad odontológica .....	11
7.3	Conectividad USB .....	16
7.4	Unidad de rayos X Planmeca ProX .....	16
7.5	Microscopio Zeiss OPML pico .....	17
<b>8</b>	<b>INTERFAZ GRÁFICA DE USUARIO .....</b>	<b>18</b>
8.1	Descripción general .....	18
8.2	Instalación de la interfaz gráfica de usuario .....	18
8.3	Desinstalación de la interfaz gráfica de usuario .....	19
8.4	Pantalla .....	20
8.4.1	Barra de título .....	21
8.4.2	Pantalla de información .....	21
8.4.3	Pantalla de control .....	22
8.4.4	Idioma .....	23
8.4.5	Teclado alfanumérico .....	23
<b>9</b>	<b>COLUMNA .....</b>	<b>24</b>
9.1	Escupidera y llenado del vaso .....	24
9.2	Columna giratoria .....	25
9.3	Operación izquierda/derecha .....	25
9.4	Llenado del recipiente de agua .....	26
<b>10</b>	<b>LUZ DE TRABAJO .....</b>	<b>27</b>
<b>11</b>	<b>SISTEMA DE INSTRUMENTOS .....</b>	<b>28</b>
11.1	Brazos de entrega .....	28
11.1.1	Brazo de entrega sobre el paciente (OP) .....	28
11.1.2	Brazo de entrega lateral .....	29
11.2	Consola de instrumentos .....	30
11.2.1	Consola de instrumentos de brazos equilibrados .....	30
11.2.2	Consola de instrumentos con mangueras colgantes .....	31
11.3	Mangueras de conexión rápida .....	32
11.4	Mesa de bandeja .....	33
11.4.1	Mesa de bandeja para consola de instrumentos de brazos equilibrados .....	33
11.4.2	Mesa de bandeja para consola de instrumentos con mangueras colgantes .....	34
11.4.3	Mesa de bandeja superior del elemento del asistente .....	35
11.5	Bandeja para ratón .....	35
11.6	Mesa de bandeja quirúrgica y ortodóncica .....	37
11.7	Bandeja de soporte .....	37

11.8	Instrumentos .....	38
11.9	Agua esterilizada .....	38
11.9.1	Brazo de entrega sobre el paciente (OP) con brazos de instrumentos equilibrados .....	39
11.9.2	Brazo de entrega sobre el paciente (OP) con instrumentos de mangueras colgantes .....	41
11.10	Perio Fresh .....	45
<b>12</b>	<b>CONTROL DE PIE .....</b>	<b>47</b>
12.1	General .....	47
12.2	Perillas y pedal .....	47
12.3	Control de pie inalámbrico .....	48
<b>13</b>	<b>SILLÓN DE PACIENTE .....</b>	<b>50</b>
13.1	General .....	50
13.2	Respaldo motorizado .....	50
13.3	Reposacabezas motorizado .....	50
13.4	Reposacabezas manual .....	51
13.4.1	Ajuste de la altura del reposacabezas manual .....	51
13.4.2	Ajuste del ángulo del reposacabezas manual .....	51
13.4.3	Ajuste del reposacabezas manual para niños o pacientes de baja estatura .....	52
13.5	Reposapiernas .....	53
13.6	Sillón giratorio .....	55
<b>14</b>	<b>ELEMENTO DEL ASISTENTE .....</b>	<b>56</b>
14.1	Descripción general del elemento del asistente .....	56
14.2	Elemento del asistente con 3 posiciones .....	56
14.3	Elemento del asistente con 5 posiciones .....	57
14.4	Tubos de succión .....	59
14.5	Boquillas de succión .....	59
<b>15</b>	<b>ANTES DEL PRIMER USO .....</b>	<b>60</b>
15.1	Modificación de la consola .....	60
15.2	Ajustes personales .....	61
15.2.1	Cambio del nombre de usuario .....	61
15.2.2	Edición de ajustes personales .....	61
<b>16</b>	<b>ENCENDIDO Y APAGADO DE LA UNIDAD .....</b>	<b>64</b>
16.1	Encendido de la unidad .....	64
16.2	Inicio de sesión .....	64
16.2.1	Edición de nombre de usuario .....	65
16.3	Apagado .....	67
<b>17</b>	<b>COPIA DE AJUSTES A/DESDE USB .....</b>	<b>69</b>
17.1	Copia de ajustes de unidad e instrumentos .....	69
17.1.1	Descripción general .....	69
17.1.2	Copia de ajustes de usuario registrado en USB .....	69
17.1.3	Copia de ajustes desde USB a perfil de usuario .....	70
17.1.4	Personalización de ajustes por defecto de fábrica para nuevo usuario invitado .....	72
17.1.5	Personalización de ajustes de usuario registrado para nuevo usuario invitado .....	72
17.2	Copia de información de registro .....	75
<b>18</b>	<b>FUNCIONAMIENTO DEL SILLÓN DE PACIENTE .....</b>	<b>76</b>
18.1	Posiciones automáticas .....	76
18.1.1	Descripción general .....	76
18.1.2	Desplazamiento del sillón a posición automática .....	77



18.1.3	Desplazamiento del sillón a la posición de enjuague .....	79
18.1.4	Programación de posiciones automáticas .....	79
18.2	Movimientos manuales .....	80
18.2.1	Descripción general .....	80
18.2.2	Desplazamiento ascendente y descendente del sillón .....	81
18.2.3	Desplazamiento ascendente y descendente del respaldo .....	81
18.2.4	Rotación del sillón .....	82
18.2.5	Desplazamiento del sillón a la posición de Trendelenburg .....	82
18.2.6	Cambio de la operación para un usuario diestro a un usuario zurdo .....	83
18.3	Movimientos del reposacabezas .....	84
18.3.1	Descripción general .....	84
18.3.2	Desplazamiento ascendente y descendente del reposacabezas .....	85
18.3.3	Inclinación del reposacabezas .....	86
18.3.4	Alargar y acortar el reposacabezas .....	87
18.4	Extender/acortar el respaldo .....	88
18.4.1	Descripción general .....	88
18.4.2	Selección del tamaño del paciente .....	88
18.4.3	Ajuste de la altura del reposacabezas .....	89
<b>19</b>	<b>FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD ODONTOLÓGICA .....</b>	<b>91</b>
19.1	Ajustes de unidad .....	91
19.1.1	Descripción general .....	91
19.1.2	Control del tamaño del paciente .....	91
19.1.3	Control del nivel del recipiente de agua .....	91
19.1.4	Control de fecha y hora .....	92
19.1.5	Cambio del modo de la luz de trabajo .....	92
19.1.6	Control de la intensidad de la luz de trabajo .....	92
19.1.7	Ajuste de la intensidad de la luz de trabajo .....	92
19.1.8	Llenado de vaso manual .....	93
19.1.9	Enjuague de la escupidera .....	93
19.1.10	Escupidera rotatoria .....	93
19.1.11	Columna giratoria .....	94
19.1.12	Llamada del asistente .....	94
19.1.13	Apertura de puerta .....	94
19.1.14	Activación de bomba para conector rápido de agua y aire .....	95
19.1.15	Selección de suministro de agua para recipiente de agua .....	95
19.2	Temporizador .....	96
19.2.1	Descripción general .....	96
19.2.2	Inicio de temporizador .....	96
19.2.3	Pausa de temporizador .....	97
<b>20</b>	<b>FUNCIONAMIENTO DE LOS INSTRUMENTOS .....</b>	<b>98</b>
20.1	Descripción general de ventana de instrumentos .....	98
20.2	Micromotor .....	99
20.2.1	Preajustes .....	99
20.2.2	Desplazamiento del micromotor .....	105
20.2.3	Uso del spray de instrumentos .....	105
20.2.4	Uso del soplador .....	107
20.2.5	Inversión de la rotación del micromotor .....	108
20.2.6	Encendido/apagado de luz de fibra óptica .....	108
20.2.7	Límites de RPM .....	108
20.2.8	Límite de torsión .....	109
20.2.9	Selección de boquilla .....	109
20.3	Turbina .....	110
20.3.1	Desplazamiento de turbina .....	110
20.3.2	Uso del spray de instrumentos .....	111
20.3.3	Uso del soplador .....	112
20.3.4	Encendido/apagado de luz de fibra óptica .....	112

20.3.5	Activación de inicio rápido .....	113
20.4	Detartrador .....	113
20.4.1	Desplazamiento del detartrador .....	113
20.4.2	Uso del spray de instrumentos .....	114
20.4.3	Encendido/apagado de luz de fibra óptica .....	115
20.4.4	Selección del modo de potencia .....	115
20.5	Luz de polimerización Planmeca Lumion .....	117
20.5.1	Uso de Planmeca Lumion desde la unidad odontológica .....	118
20.5.2	Uso de Planmeca Lumion en el modo independiente .....	119
20.6	Pulidor LM ProPower AirLED .....	120
20.6.1	Ajuste preciso del caudal de agua .....	121
20.6.2	Desplazamiento del pulidor .....	122
20.6.3	Activación del agua de limpieza momentánea .....	122
20.6.4	Uso de los ciclos de limpieza preprogramados .....	123
20.6.5	Encendido/apagado de luz de fibra óptica .....	123
20.7	Cámara intraoral .....	124
20.7.1	Introducción .....	124
20.7.2	Cámara intraoral colocada en la consola de instrumentos; Romexis instalado .....	124
20.7.3	Cámara intraoral colocada en el soporte de succión; Romexis instalado .....	125
20.7.4	Romexis no instalado .....	125
20.7.5	Configuración independiente; Romexis no instalado .....	125
20.7.6	Manejo de la cámara intraoral con el control de pie .....	125
<b>21</b>	<b>EDICIÓN DE AJUSTES DE INSTRUMENTOS .....</b>	<b>126</b>
21.1	Descripción general .....	126
21.2	Modificaciones temporales .....	127
21.3	Modificaciones permanentes .....	127
21.4	Info .....	130
21.5	Spray de instrumentos .....	131
21.6	Spray pulidor .....	132
21.7	Soplador .....	133
21.8	RPM .....	133
21.9	Torsión .....	135
21.10	Inicio rápido de turbina .....	137
21.11	Jeringa .....	137
<b>22</b>	<b>EDICIÓN DE AJUSTES DE CONFIGURACIÓN DE LA UNIDAD ODONTOLÓGICA .....</b>	<b>138</b>
22.1	Hora y fecha .....	138
22.2	Temporizador .....	139
<b>23</b>	<b>LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO .....</b>	<b>140</b>
23.1	Posición de limpieza .....	140
23.2	Programas de lavado y limpieza .....	141
23.2.1	Lavado de instrumentos corto .....	144
23.2.2	Lavado de instrumentos largo .....	146
23.2.3	Limpieza de tubos de succión .....	149
23.2.4	Limpieza de líneas de agua de la unidad odontológica .....	153
23.3	Limpieza de instrumentos .....	157
23.4	Limpieza de superficies de la unidad odontológica .....	157
23.5	Limpieza de consola de instrumentos .....	158
23.5.1	Colector de aceite .....	158
23.5.2	Perio Fresh .....	159
23.6	Limpieza de la columna .....	160
23.6.1	Escupidera .....	160

23.6.2	Recipiente de agua .....	161
23.6.3	Soporte de lavado de los instrumentos .....	162
23.6.4	Filtro grueso - Sistema de succión VS/A .....	162
23.7	Limpieza del elemento del asistente .....	163
23.7.1	Boquillas de succión .....	163
23.7.2	Soporte de tubos de succión y cajas de rodillos .....	164
23.7.3	Filtro grueso .....	164
23.7.4	Sistema de succión .....	165
23.7.5	Copa de residuos del sistema de succión .....	165
23.7.6	Soporte de limpieza .....	165
23.7.7	Soporte de lavado de los instrumentos .....	166
23.7.8	Soporte de limpieza de tubos de succión .....	166
23.7.9	Orificios de ventilación y tapón de succión .....	166
23.7.10	Colector de aceite .....	167
23.8	Limpieza del PC externo .....	167
23.9	Limpieza de Zeiss OPMI pico .....	167
23.10	Limpieza de la unidad de rayos X Planmeca ProX .....	168
<b>24</b>	<b>MENSAJES DE SEGURIDAD .....</b>	<b>169</b>
<b>25</b>	<b>USO DEL CONTROL DE PIE PARA MANEJAR LOS INSTRUMENTOS SIN GUI .....</b>	<b>178</b>
25.1	Micromotor .....	178
25.2	Turbina .....	180
25.3	Detartrador .....	181
<b>26</b>	<b>PIEZAS DE MANTENIMIENTO .....</b>	<b>182</b>
<b>27</b>	<b>ELIMINACIÓN DE LA UNIDAD .....</b>	<b>183</b>
<b>28</b>	<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS .....</b>	<b>185</b>
28.1	Dimensiones .....	187
28.2	Notificación Clase B de FCC para control de pie inalámbrico .....	192

El fabricante, instalador e importador son responsables de la seguridad, confiabilidad y funcionamiento de la unidad sólo si:

- la instalación, el calibrado, la modificación y la reparación son llevados acabo por personal autorizado cualificado
- las instalaciones eléctricas son llevadas acabo de acuerdo a los requisitos apropiados como por ejemplo IEC 60364
- el equipo es usado de acuerdo a las instrucciones de uso.

Planmeca persigue una política de constante desarrollo de sus productos. Si bien se realizan todos los esfuerzos para proporcionar la documentación más actualizada de nuestros productos, este manual no debe de considerarse como una guía infalible. Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones, sin previo aviso.

**COPYRIGHT PLANMECA**  
**Numero de la publicacion 10027910 Versión 5**  
**Publicado el 28 de junio de 2013**

Publicacion original en ingles:  
Planmeca Sovereign - User's Manual  
Numero de la publicacion 10013787 Versión 14

# 1 INTRODUCCIÓN

La unidad odontológica Planmeca Sovereign es un dispositivo odontológico eléctricamente controlado que consiste en el sillón de paciente, la columna, el brazo de entrega, los instrumentos odontológicos y la luz de trabajo.

La unidad odontológica Planmeca Sovereign ha sido diseñada para tratamientos odontológicos realizados por profesionales de la odontología.

Este manual describe la unidad odontológica Planmeca Sovereign y cómo utilizarla. Dependiendo de la configuración de su unidad odontológica, este manual puede incluir partes que no correspondan a su unidad. Lea este manual cuidadosamente antes de utilizar la unidad.

**NOTA** El uso de la unidad odontológica Planmeca Sovereign está permitido solamente bajo la supervisión de un profesional de la odontología.

**NOTA** Este manual es válido para la versión del software Sovereign 2.1 o más reciente.

**NOTA** En caso de error, este manual es la fuente principal de información.

**NOTA** Para obtener más información sobre productos OEM, consulte la documentación OEM.



La unidad odontológica Planmeca Sovereign cumple los requisitos exigidos en la Directiva 93/42/CEE.

Clasificación conforme a la Directiva del Consejo Europeo 93/42/CEE: Clase IIA.

Los valores mostrados en este manual son solamente ejemplos y no deben ser interpretados como valores recomendados, a menos que se especifique de otro modo.

# 2 DOCUMENTACIÓN ASOCIADA

Planmeca Sovereign se entrega con los siguientes manuales:

- Manual del usuario, número de publicación 10013787  
Para profesionales de la odontología. Describe la unidad odontológica y sus distintas partes además de ofrecer instrucciones sobre el manejo y la limpieza de la unidad odontológica.
- Manual de instalación, número de publicación 10016640  
Para el personal de mantenimiento. Describe la instalación de la unidad odontológica.
- Manual técnico, número de publicación 10016940  
Para el personal de mantenimiento. Ofrece instrucciones para situaciones de mantenimiento.

La unidad de rayos X intraoral Planmeca ProX puede instalarse en Planmeca Sovereign. Planmeca ProX se entrega con los siguientes manuales:

- Manual del usuario, número de publicación 10029963  
Para profesionales de la odontología/salud. Describe la unidad de rayos X intraoral y sus distintas partes además de ofrecer instrucciones sobre el manejo y la limpieza de la unidad de rayos X.
- Manual de instalación, número de publicación 10029964  
Para el personal de mantenimiento. Describe la instalación de la unidad de rayos X intraoral.
- Manual técnico, número de publicación 10029965  
Para el personal de mantenimiento. Ofrece instrucciones para situaciones de mantenimiento.

La cámara intraoral Panasonic se entrega con el siguiente manual:

- Manual del usuario e instalación, número de publicación 10032056  
Para profesionales de la odontología y personal de mantenimiento. Describe la cámara intraoral Panasonic además de ofrecer instrucciones sobre el manejo y la limpieza de la cámara. También describe la instalación de la cámara intraoral Panasonic en la unidad odontológica.

Para obtener más información acerca del software Planmeca Romexis y del módulo de Gestión de Clínica de Planmeca Romexis, consulte el manual del usuario de Planmeca Romexis, número de publicación 10014593.

Para obtener una lista completa de accesorios, consulte la lista de precios de productos de Planmeca.

## 3 FORMACIÓN

Se ofrece una formación práctica para el usuario en relación con la instalación de la unidad odontológica.

## 4 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Para garantizar un correcto funcionamiento de la unidad odontológica, ésta debe ser sometida a un control y mantenimiento anuales por parte de un técnico de mantenimiento cualificado de Planmeca.

## 5 SÍMBOLOS EN LAS ETIQUETAS DEL PRODUCTO



Equipos de tipo B (Norma IEC 60878).

Piezas aplicadas tipo B para instrumentos odontológicos especificados (Norma IEC 60878).



Pieza aplicada tipo BF para instrumentos odontológicos especificados (Norma IEC 60878).



Corriente alterna (Norma IEC 60878).



Atención, consulte la documentación adjunta (Norma ISO 7010).



Advertencia general (Norma ISO 7010).



Advertencia, riesgo de aplastamiento: mano (Norma IEC 60878).



Advertencia, superficie caliente (Norma ISO 7010).



Para evitar el riesgo de una descarga eléctrica, este equipo únicamente debe conectarse a un suministro de red con toma de protección a tierra.



Botón de parada de emergencia. En caso de emergencia, todos los movimientos motorizados pueden detenerse con el botón de parada de emergencia (Norma IEC 60417).

IPX1

Protegido contra goteo de agua (Norma IEC 60529).

## SÍMBOLOS EN LAS ETIQUETAS DEL PRODUCTO



Recolección especial de equipos eléctricos y electrónicos según la Directiva 2002/96/CE (RAEE).



Fecha de fabricación (Norma IEC 60878).



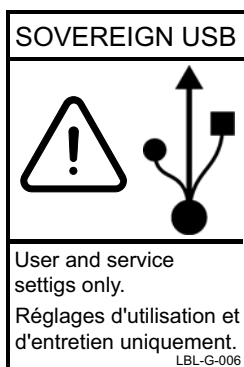
Toma de protección a tierra (Norma IEC 60878).



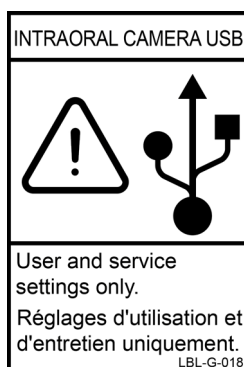
Certificación para radio (símbolo de certificación de legislación sobre radio japonesa).



Indica el sentido de la rotación para aumentar/disminuir el caudal de agua de enjuague de escupidera y llenado del vaso.

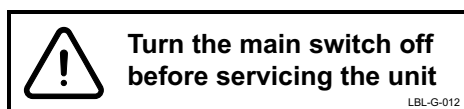
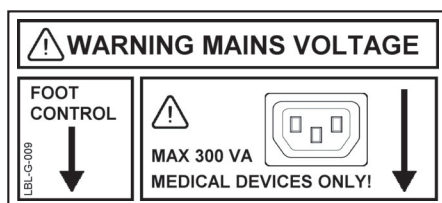


Conecte la llave de memoria USB al conector USB **únicamente** para descargar/cargar la configuración personal de la unidad y el software.



Indica dónde se conecta la cámara intraoral USB.





Indica el lugar del conector del control de pie. La toma de corriente múltiple (MSO) está reservada para dispositivos médicos en mesa de operaciones.

La conexión eléctrica a una MSO permite crear de forma eficaz un sistema eléctrico médico, y puede dar lugar a un nivel de seguridad reducido.

Tenga en cuenta que la tensión de red está siempre presente en el terminal de red debajo de la tapa cuando la unidad está encendida. NO abra la tapa.

**ATENCIÓN** *Solamente conecte equipos aprobados por Planmeca a la toma de corriente múltiple.*



### **ADVERTENCIA**

*No conecte una toma de corriente múltiple o un cable de prolongación al sistema.*



### **ADVERTENCIA**

*La unidad contiene piezas con tensión de red. Apague siempre primero la alimentación a la unidad de forma externa, antes de intentar realizar trabajos de mantenimiento en el motor de elevación, el motor del respaldo o cualquier pieza del interior de la caja de control de electrónica.*

*Debe desconectarse la fuente de alimentación de forma externa, por ejemplo, desde un fusible o un interruptor de red. El fusible o el interruptor de red debe estar bloqueado en la posición de apagado.*

*El apagado de la unidad con su propio interruptor de red NO corta la tensión de red de todos los nodos internos.*

## 6 PARA SU SEGURIDAD

**NOTA** El agua utilizada por los instrumentos de la unidad odontológica Planmeca Sovereign y el llenado del vaso solo debe utilizarse para enjuague.

**NOTA** La llave principal del agua debe cerrarse cuando no se utilice la unidad odontológica.

**NOTA** Deben considerarse los requisitos de EMC y los equipos deben instalarse y ponerse en funcionamiento de acuerdo con la información de EMC específica proporcionada en los documentos adjuntos.

**NOTA** Los dispositivos de comunicaciones RF portátiles y móviles pueden afectar a la unidad odontológica Planmeca Sovereign.

**NOTA** No coloque objetos pesados o recipientes con líquido encima de la unidad ni cuelgue objetos de los brazos de ésta.

**NOTA** En condiciones extremas pueden producirse interferencias electromagnéticas entre el equipo y otros dispositivos. No utilice el equipo cerca de dispositivos sensibles o aparatos que crean interferencias electromagnéticas muy altas.

**NOTA** Debe tenerse especial cuidado cuando se utilizan otros equipos móviles junto con la unidad odontológica Sovereign.

**ATENCIÓN** *No toque al paciente cuando abra la puerta de la columna.*

**ATENCIÓN** *No realice procedimientos de mantenimiento distintos a los indicados en este manual.*

**ATENCIÓN** *No debe utilizarse una unidad odontológica dañada o rota.*

**ATENCIÓN** *Los bisturís electroquirúrgicos generan fuertes señales de radiofrecuencia que pueden interferir con las funciones de otros equipos electrónicos. Si bien se ha comprobado que la unidad odontológica Planmeca Sovereign es resistente a interferencias y se supone que no es afectada por señales generadas por bisturís electroquirúrgicos XO, se recomienda apagar la unidad odontológica cuando se utilice un bisturí electroquirúrgico.*

**ATENCIÓN** *El uso del bisturí electroquirúrgico XO puede afectar el funcionamiento de un desfibrilador o marcapasos implantado. Consulte la documentación del fabricante.*



### **ADVERTENCIA**

***No se permite la realización de modificaciones a esta unidad odontológica.***



**ADVERTENCIA**

*Únicamente pueden conectarse a la unidad odontológica instrumentos o equipos aprobados por Planmeca.*



**ADVERTENCIA**

*No toque al paciente y el PC al mismo tiempo.*



**ADVERTENCIA**

*No toque al paciente cuando la puerta de la columna esté abierta.*

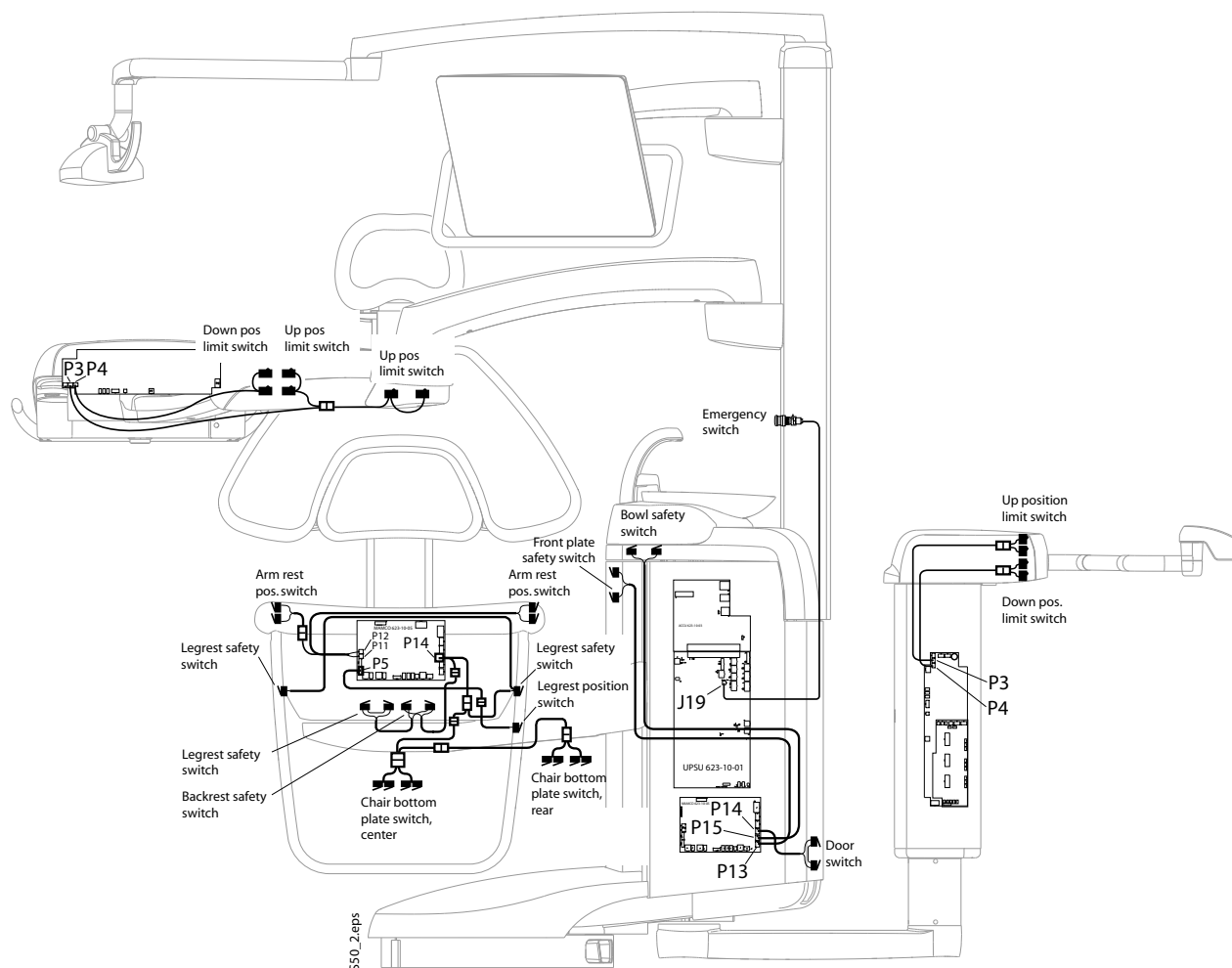


**ADVERTENCIA**

*El paciente no debe estar en contacto con instrumentos cuando se le reanime con un desfibrilador.*

## 6.1 Interruptores de seguridad

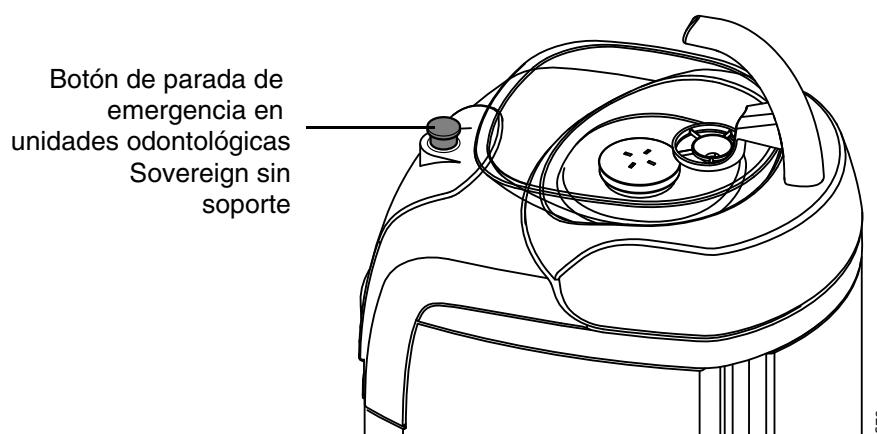
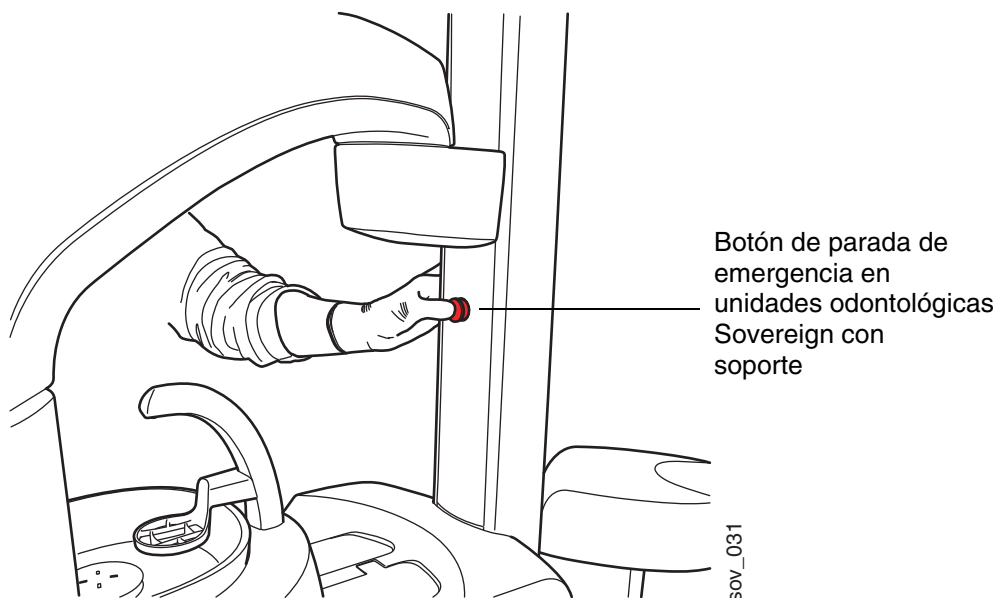
Debe tener cuidado cuando mueva el sillón de paciente de una posición a otra. La siguiente ilustración muestra todos los interruptores de seguridad de la unidad. Cuando se alcanza el límite de seguridad de los interruptores, el sillón se detiene y aparece una notificación para el usuario en la interfaz gráfica de usuario (GUI, por sus siglas en inglés). Retire la posible obstrucción para mover el sillón de paciente nuevamente.



## 6.2 Botón de parada de emergencia

En caso de emergencia, todos los movimientos motorizados pueden detenerse con el botón de parada de emergencia situado arriba de la columna. Se muestra una notificación para el usuario en la GUI.

Gire el botón y tire de él hacia fuera para retomar los movimientos.



## 7 UNIDAD ODONTOLÓGICA PLANMECA SOVEREIGN

### 7.1 Descripción general de Planmeca Sovereign

La unidad odontológica Planmeca Sovereign consta de una unidad básica, una selección de funciones estándar y funciones opcionales posibles. La unidad básica incluye una columna y un sillón de paciente integrado con un mecanismo de ascenso lateral y reposapiernas automático. Al momento de la compra, el cliente decide cuáles de las siguientes funciones estándar desea agregar a la unidad básica:

- Tipo de entrega  
sobre el paciente (OP) con brazos de instrumentos equilibrados,  
OP con mangueras colgantes,  
entrega lateral con mangueras colgantes o  
sin brazo de entrega
- Tipo de base  
fija o motorizada
- Sillón  
fijo o motorizado
- Respaldo  
fijo o motorizado
- Reposacabezas (si se selecciona el respaldo fijo)  
ovalado o quirúrgico
- Reposapiernas  
largo o corto
- GUI  
para una consola de instrumentos de brazos equilibrados o una consola de instrumentos con mangueras colgantes
- Control de pie  
estándar o inalámbrico
- Escupidera  
manual, motorizada o sin escupidera
- Sistema de agua  
WMS, WMS + DVGW o suministro de agua municipal sin bomba
- Sistema de succión, incluso tubos de succión y boquillas de succión
- Elemento del asistente  
con 3 o 5 posiciones, o ninguna
- Con o sin soporte

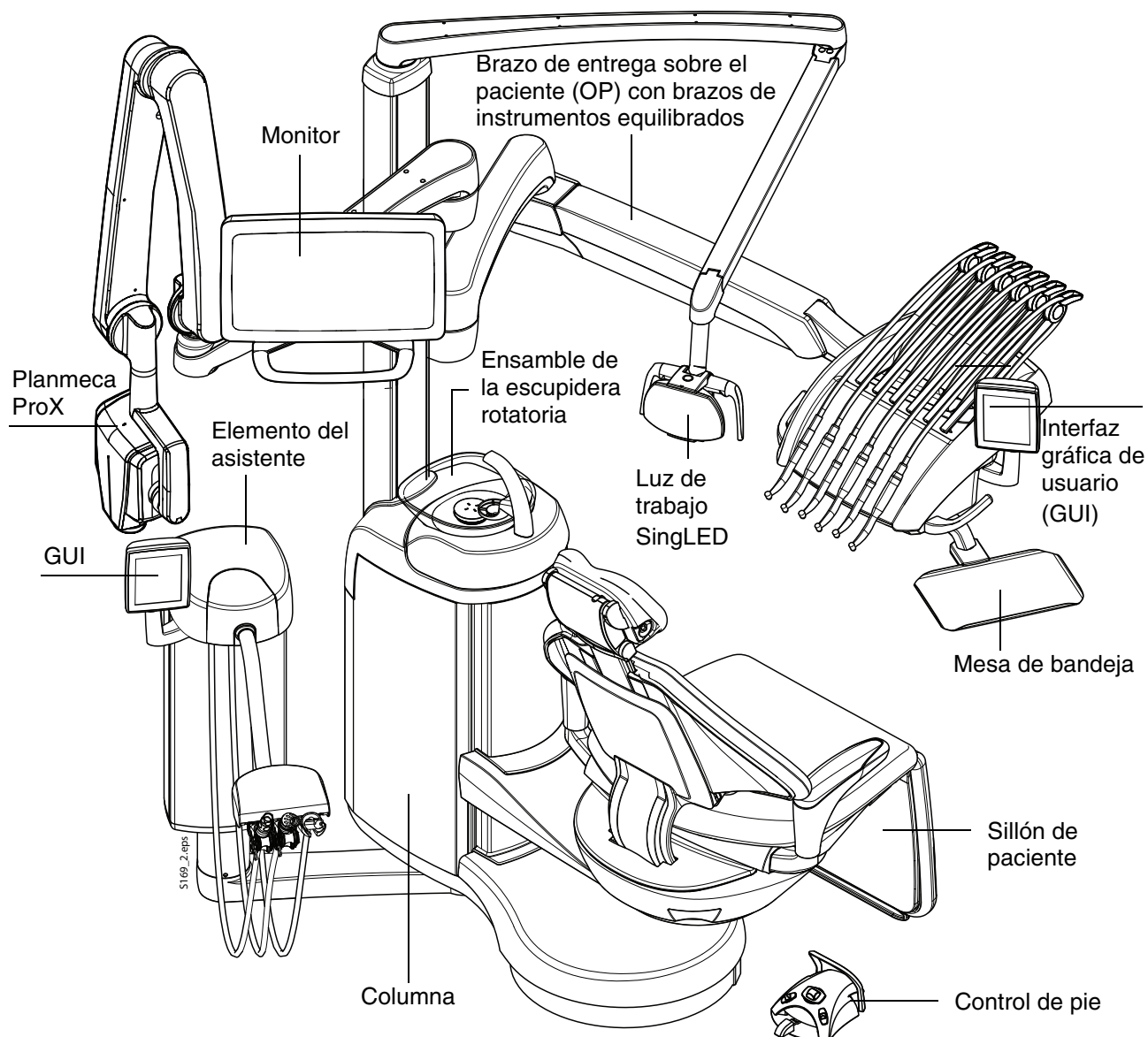
Además de estas características, pueden agregarse características opcionales a la configuración de la unidad odontológica, al momento de la compra o después (modificaciones de actualización).

**NOTA** Este manual no hace una distinción entre características estándar y opcionales. Para obtener una lista completa de las características de Planmeca Sovereign, consulte la lista de precios de Planmeca Sovereign.

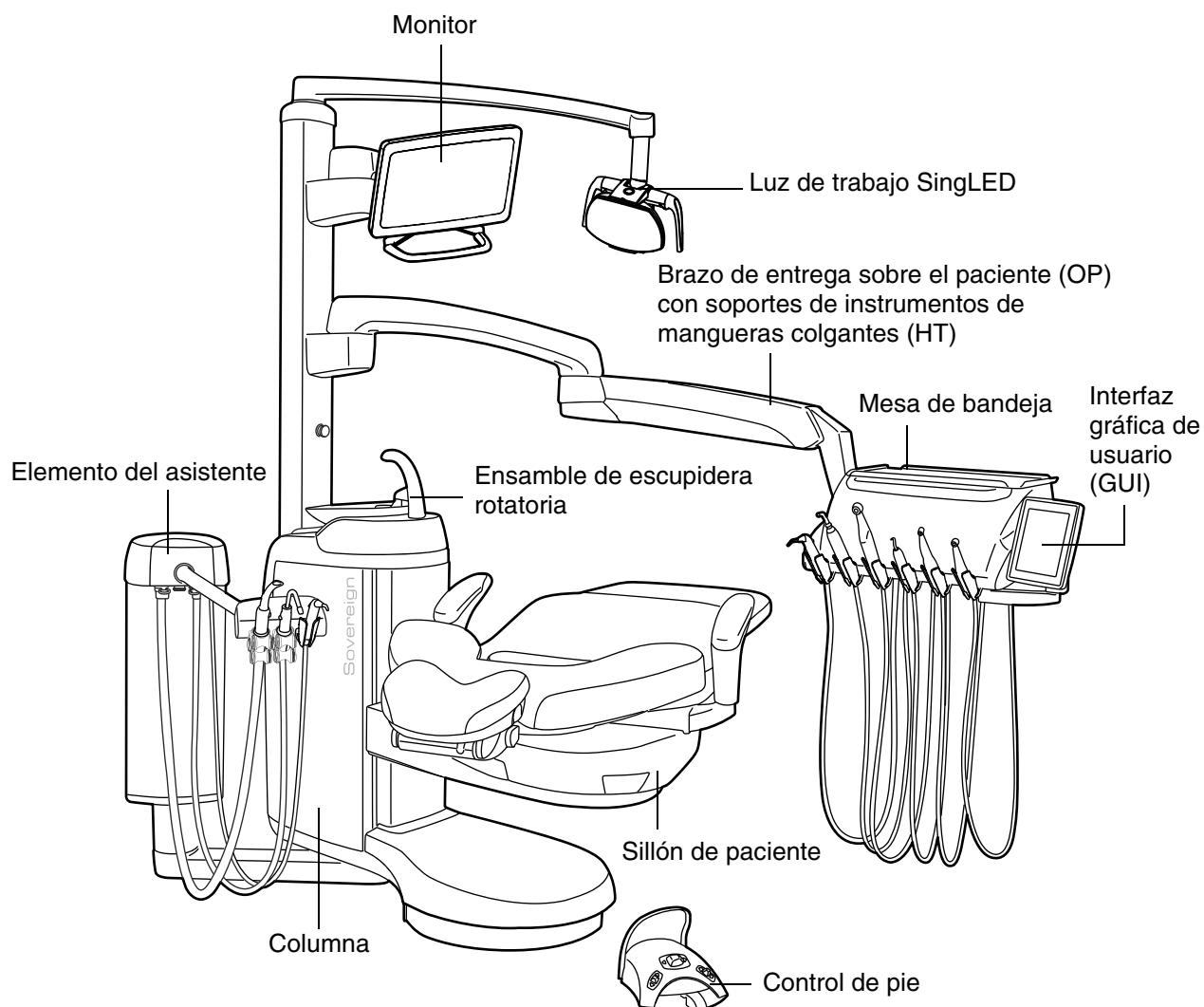
## 7.2 Configuraciones de la unidad odontológica

Las siguientes imágenes muestran ejemplos de diferentes configuraciones de la unidad odontológica Planmeca Sovereign.

### Entrega sobre el paciente con brazos de instrumentos equilibrados

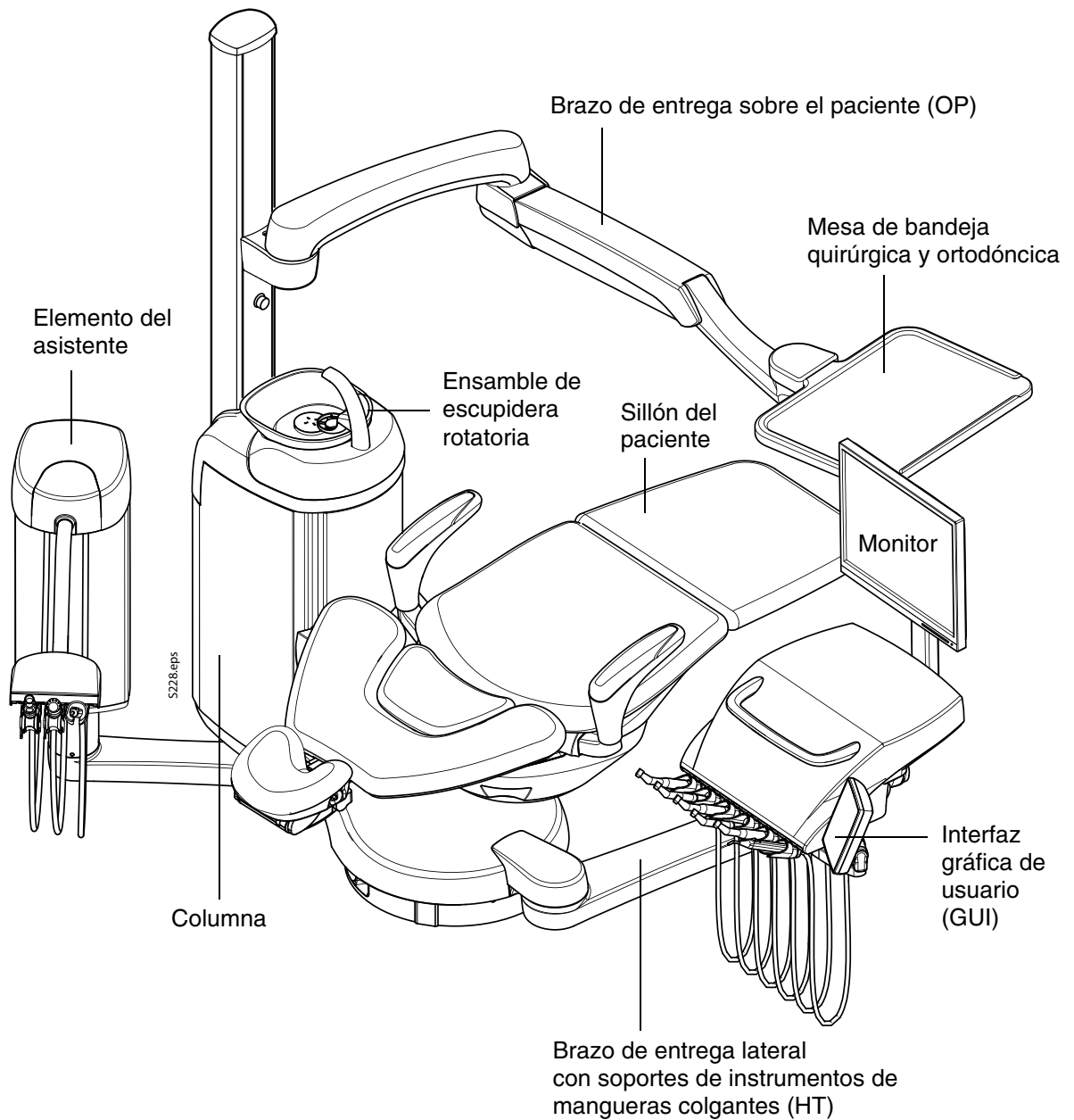


### Entrega sobre el paciente con soportes de instrumentos de mangueras colgantes

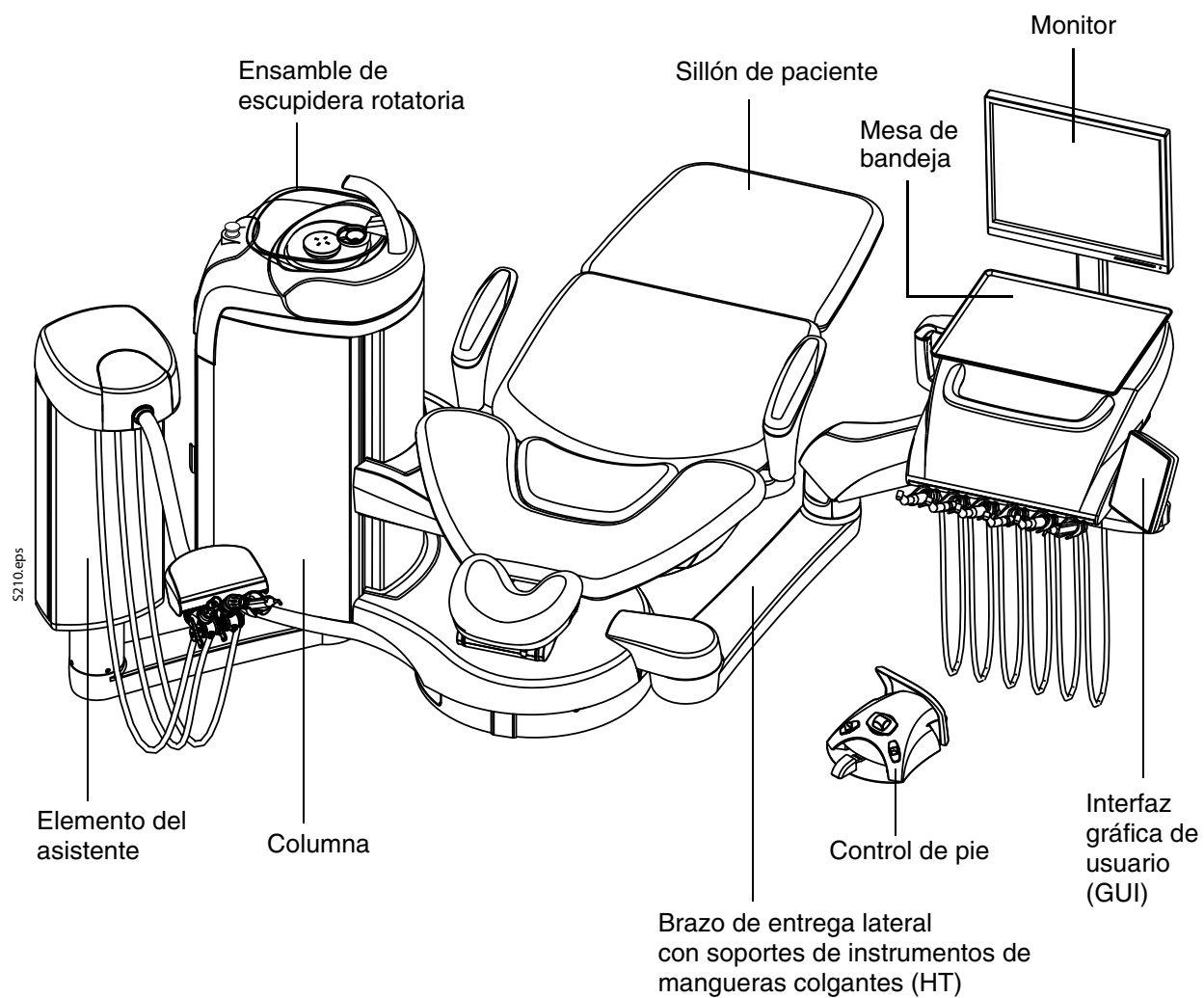




Entrega lateral con soportes de instrumentos de mangueras colgantes



### Entrega lateral con soportes de instrumentos de mangueras colgantes, sin soporte

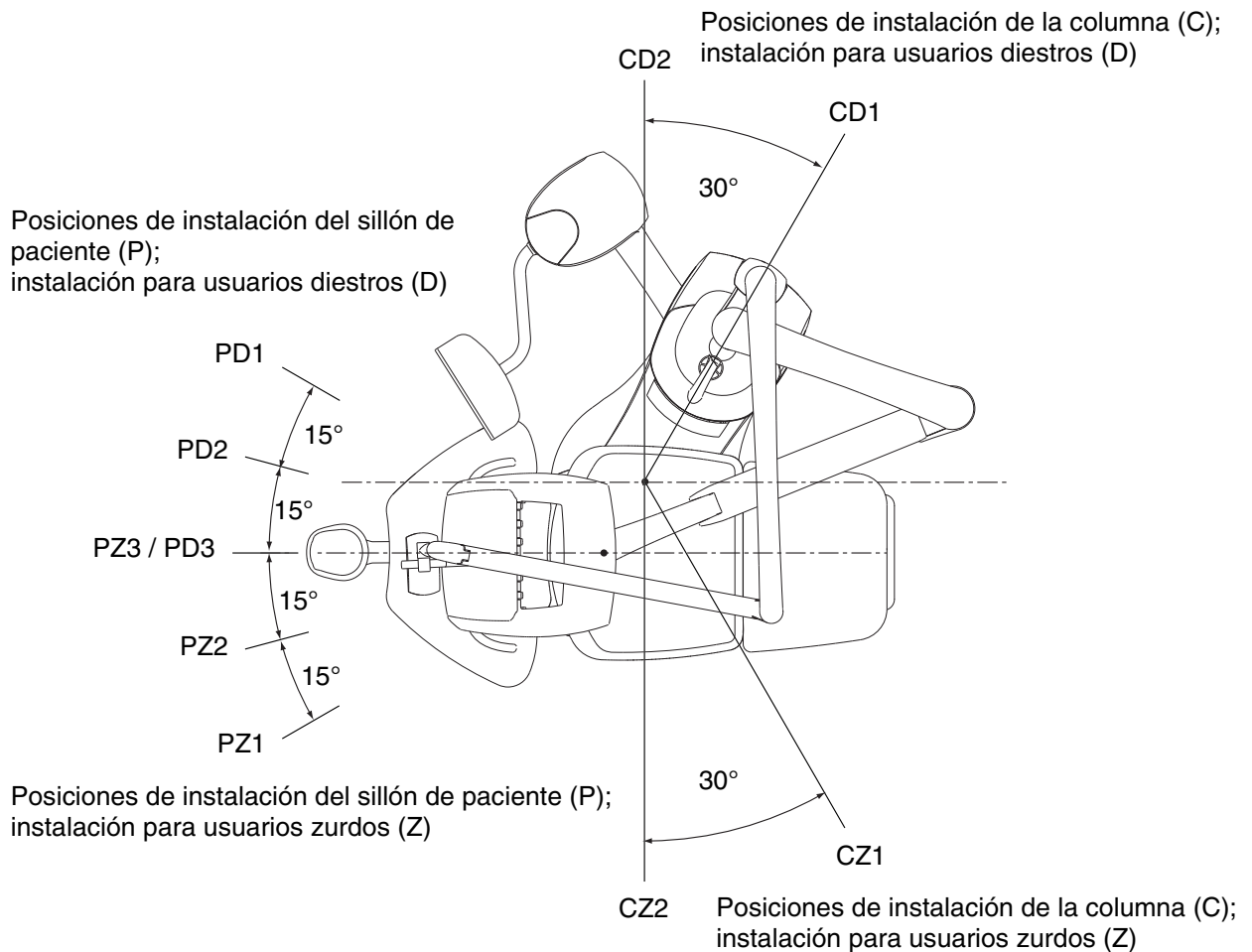


## Base fija

Si se selecciona la base fija, la posición de la unidad odontológica en la sala de tratamiento está bloqueada durante la instalación y no puede cambiarse durante el funcionamiento.

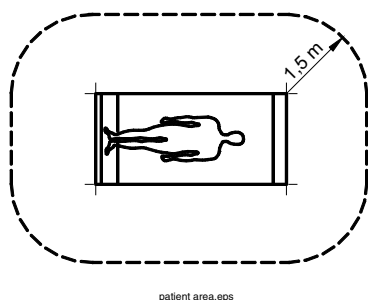
La unidad odontológica Planmeca Sovereign es completamente simétrica, lo que permite la instalación para usuarios diestros o zurdos. El ángulo de la columna puede seleccionarse entre cuatro posiciones predeterminadas (2 posiciones/lateralidad manual), y el ángulo del sillón de paciente puede seleccionarse entre seis posiciones predeterminadas (3 posiciones/lateralidad manual).

A continuación, se presentan las posiciones de instalación de la unidad odontológica:



Para obtener más información sobre la instalación de la base, de la columna y del sillón de paciente, consulte el *Manual de instalación de Planmeca Sovereign*.

**NOTA** Los equipos externos instalados para la conexión a la entrada de señales, salida de señales u otros conectores deben cumplir con las normas IEC pertinentes (p. ej., la norma IEC 60950 para equipos de IT y la serie de normas IEC 60601 para equipos eléctricos médicos). Además, todas esas combinaciones (sistemas) deben cumplir con la norma IEC 60601-1-1, "Requisitos de seguridad para sistemas eléctricos médicos". Los equipos que no cumplan con la norma IEC 60601 deben estar fuera del área del paciente (consulte la figura).



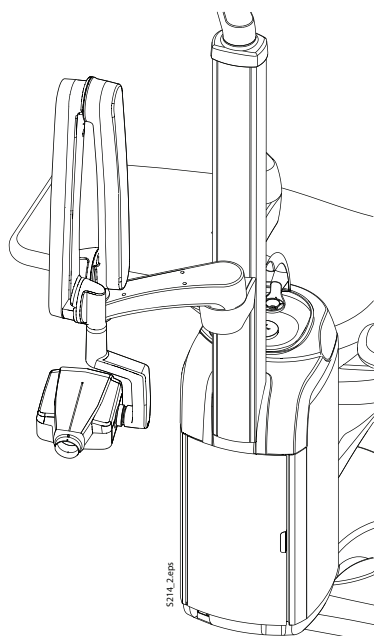
Toda persona que conecta equipos externos a la entrada de señales, salida de señales u otros conectores crea un sistema y, por consiguiente, es responsable de que el sistema cumpla con los requisitos de la norma IEC 60601-1-1. En caso de duda, póngase en contacto con un técnico cualificado o su representante local.

### 7.3 Conectividad USB

Dentro de la columna hay un puerto USB. Permite la conexión USB para la descarga/carga de sus configuraciones personales y para fines de mantenimiento.

A modo de opción, puede instalarse otro puerto USB en la parte posterior de la consola de instrumentos.

### 7.4 Unidad de rayos X Planmeca ProX



La unidad de rayos X Planmeca ProX puede montarse en el soporte de la unidad odontológica Planmeca Sovereign.

**NOTA** La unidad de rayos X Planmeca ProX y el microscopio odontológico Zeiss OPMI pico no pueden instalarse simultáneamente en la unidad odontológica Planmeca Sovereign.

**ATENCIÓN** Mueva el sillón cuidadosamente cuando coloque la unidad de rayos X ProX.

**ATENCIÓN** No mueva el sillón durante la exposición.

**ATENCIÓN** No toque el PC externo y al paciente al mismo tiempo.

**ATENCIÓN** Cuando no se utilice, mueva la unidad de rayos X ProX detrás del soporte.

Para obtener más información sobre Planmeca ProX, consulte el *Manual del usuario de Planmeca ProX*.

### 7.5 Microscopio Zeiss OPMI pico

El microscopio odontológico Zeiss OPMI pico puede montarse en el soporte de la unidad odontológica Planmeca Sovereign.

**NOTA** La unidad de rayos X Planmeca ProX y el microscopio odontológico Zeiss OPMI pico no pueden instalarse simultáneamente en la unidad odontológica Planmeca Sovereign.

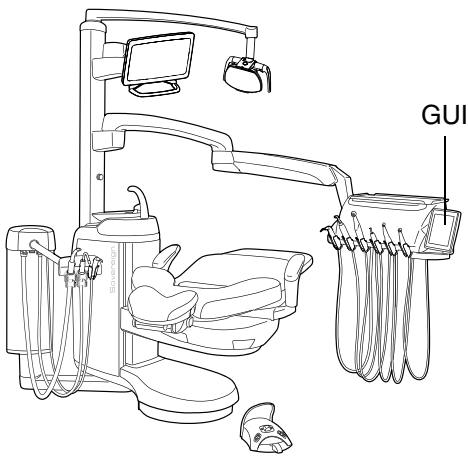
**ATENCIÓN** No mueva el sillón cuando el paciente esté debajo del microscopio.

Para obtener más información sobre Zeiss OPMI pico, consulte la documentación del fabricante.



## 8 INTERFAZ GRÁFICA DE USUARIO

### 8.1 Descripción general

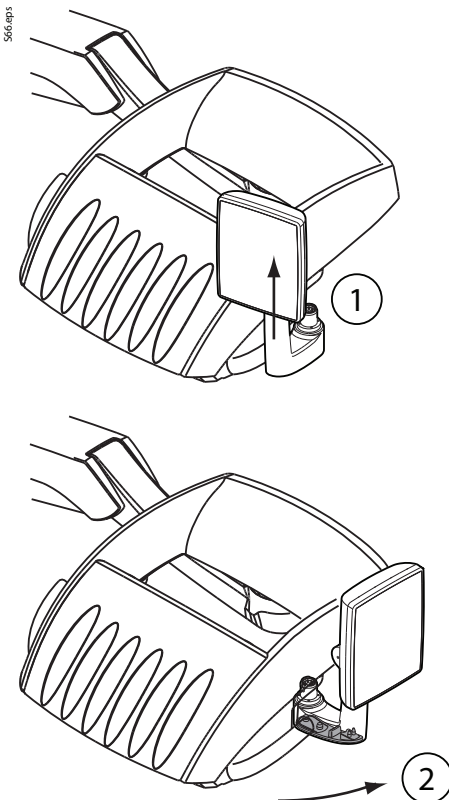


La unidad odontológica Planmeca Sovereign se opera mediante la interfaz gráfica de usuario (GUI, por sus siglas en inglés). La GUI se instala mediante trabas rápidas en la consola de instrumentos de la unidad odontológica o debajo de la tapa del elemento del asistente.

A modo de opción, puede instalarse una segunda GUI en la unidad odontológica. Las GUI están sincronizadas, lo que significa que solo puede realizarse una operación a la vez.

**ATENCIÓN** La GUI puede romperse si se cae al suelo.

### 8.2 Instalación de la interfaz gráfica de usuario

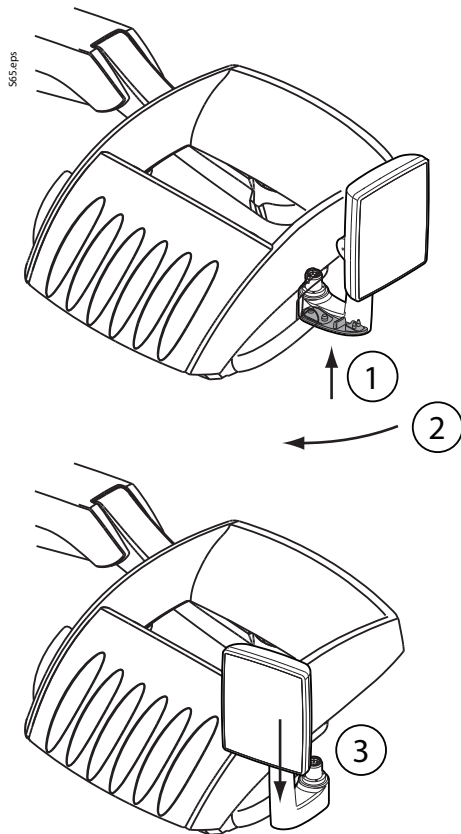


Para facilitar la instalación, gire la pantalla GUI en dirección contraria al brazo de la GUI.

Coloque el brazo de la GUI en el orificio de instalación en una posición en la que el brazo de la GUI quede girado aproximadamente 30° hacia delante como se muestra en la figura (1). Coloque la GUI en la consola de instrumentos (o, a modo de alternativa, en el elemento del asistente) girando el brazo de la GUI en dirección anti-horaria (cuando la GUI está a la derecha de la consola/elemento del asistente) o en dirección horaria (cuando la GUI está a la izquierda de la consola/elemento del asistente) hasta oír un chasquido (2).

**ATENCIÓN** Asegúrese de que la unidad odontológica funcione correctamente después de instalar la GUI. De ser necesario, reinicie la unidad odontológica.

### 8.3 Desinstalación de la interfaz gráfica de usuario



Para facilitar la desinstalación, gire la pantalla GUI hacia afuera (consulte la figura).

Presione el botón de cierre situado debajo del brazo de la GUI (1) y gire el brazo de la GUI aproximadamente 30° en dirección horaria (2) (cuando la GUI está a la derecha de la consola/elemento del asistente) o en dirección anti-horaria (cuando la GUI está a la izquierda de la consola/elemento del asistente).

Retire el brazo de la consola de instrumentos (3)/elemento del asistente para retirar la GUI.

### 8.4 Pantalla

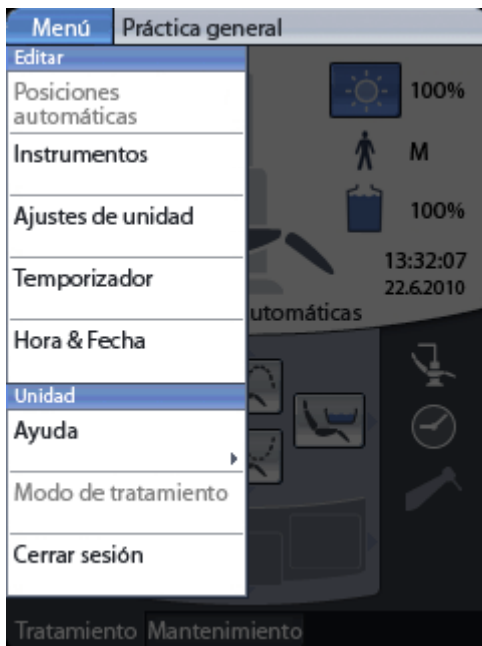
La pantalla de la GUI está dividida en tres partes: barra de título, pantalla de información y pantalla de control.



**NOTA** La apariencia de la pantalla depende de la configuración seleccionada de la unidad odontológica. La pantalla sólo muestra las características reales de la unidad odontológica y, por lo tanto, los ejemplos presentados en este manual pueden diferir de la pantalla de su unidad odontológica.



### 8.4.1 Barra de título



La **barra de título** le proporciona acceso al menú desplegable donde puede ver, agregar y editar diferentes ajustes de la configuración de la unidad odontológica. La barra de título también muestra el Modo de tratamiento (por ejemplo, práctica general).

La siguiente selección está disponible en el menú desplegable:

- Instrumentos  
Permite editar ajustes de instrumentos
- Ajustes de unidad  
Indica si la unidad odontológica está configurada para la operación por usuarios diestros o zurdos
- Temporizador  
Permite editar los temporizadores
- Hora & Fecha  
Permite editar la hora y la fecha
- Ayuda  
Muestra información sobre su unidad odontológica
- Cerrar sesión

Para obtener más información sobre los menús, consulte las secciones 16.3 “Apagado” en la página 67, 21 “EDICIÓN DE AJUSTES DE INSTRUMENTOS” en la página 126 y 22 “EDICIÓN DE AJUSTES DE CONFIGURACIÓN DE LA UNIDAD ODONTOLÓGICA” en la página 138.

### 8.4.2 Pantalla de información

En el Modo de tratamiento, la **pantalla de información** le ofrece información sobre instrumentos, tamaño del paciente, brillo de la luz de trabajo, posiciones automáticas del sillón, suministro de agua, fecha y hora. Se muestra una notificación, por ejemplo, cuando el sillón de paciente alcanza el límite de seguridad del movimiento.

En el Modo de mantenimiento, la **pantalla de información** le ofrece información sobre los instrumentos que se están lavando o limpiando y le proporciona acceso a unas pocas funciones relacionadas con el lavado y la limpieza.

### 8.4.3 Pantalla de control

En la parte inferior de la **pantalla de control**, puede seleccionar el Modo de tratamiento o el Modo de mantenimiento.

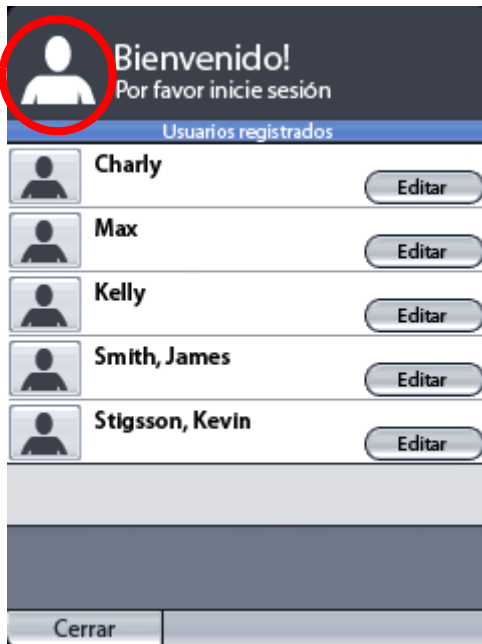
Cuando enciende la unidad odontológica Planmeca Sovereign, automáticamente accede al modo de tratamiento, donde puede manejar la unidad odontológica y cambiar temporalmente los ajustes de la unidad y de los instrumentos. En la **pantalla de control**, puede cambiar entre seis vistas diferentes: posiciones automáticas del sillón, movimientos del sillón de paciente, movimientos del reposacabezas, altura del paciente, ajustes de la unidad y temporizador. La séptima vista, ajustes de instrumentos, aparece cuando activa un instrumento al levantarlo del soporte del instrumento. Cada vista posee su propia serie de funciones a través de las cuales puede manejar la unidad odontológica.



En el Modo de mantenimiento, puede ejecutar diferentes procedimientos de lavado y limpieza. Para obtener más información, consulte la sección 23 “LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO” en la página 140.

Si aparece un triángulo de advertencia en el ángulo inferior derecho de la **pantalla de control**, se ha emitido un mensaje de seguridad. Para obtener más información, consulte la sección 24 “MENSAJES DE SEGURIDAD” en la página 169.

#### 8.4.4 Idioma



La GUI está disponible en inglés, francés, alemán, italiano, español, checo, sueco y noruego, y uno de estos idiomas está configurado en fábrica como el idioma nativo de la unidad odontológica. Para cambiar el idioma nativo, contacte con un técnico de mantenimiento cualificado de Planmeca.

Si necesita cambiar el idioma de la GUI temporalmente, puede hacerlo seleccionando *Menú* en la barra de título, y luego *Cerrar sesión*. En la ventana *Iniciar sesión* que aparece, presione el botón *Usuario* situado en el ángulo superior izquierdo para alternar los idiomas disponibles. Cuando la ventana *Iniciar sesión* aparece en el idioma que desea, inicie sesión como lo hace normalmente para regresar al Modo de tratamiento.

El idioma que se cambia desde la GUI se reinicia cuando la unidad odontológica se enciende nuevamente.

#### 8.4.5 Teclado alfanumérico



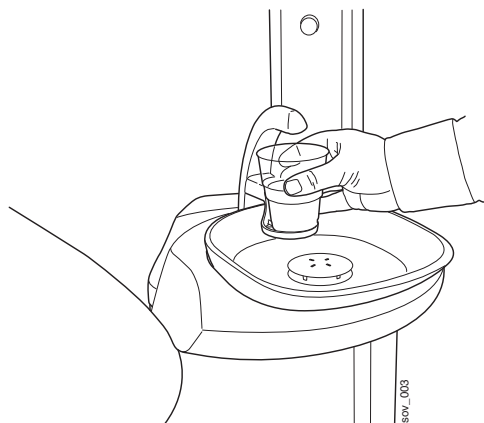
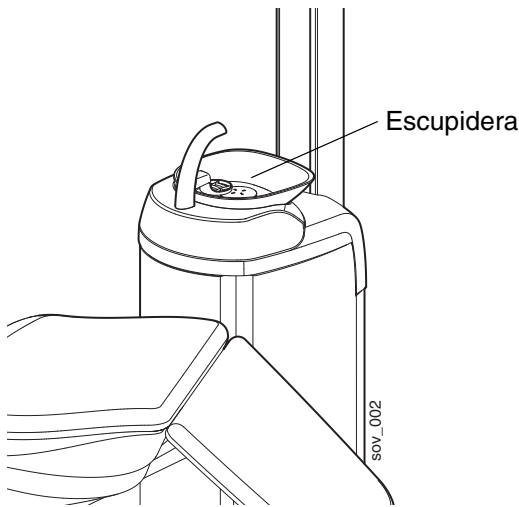
La GUI cuenta con un teclado alfanumérico para editar, por ejemplo, el nombre de usuario y el nombre de los preajustes de instrumentos.

Use el teclado en la pantalla para introducir un nuevo nombre. El botón *ABC / 123* le permite seleccionar letras o números. Para borrar una letra o un número, presione el botón *BORRAR*.

Cuando haya introducido el nuevo nombre, presione el botón *Guardar* para guardarlo. Para cerrar la ventana sin guardar los cambios, presione el botón *Cancelar*.

## 9 COLUMNA

### 9.1 Escupidera y llenado del vaso



La unidad odontológica Planmeca Sovereign puede estar equipada con una escupidera giratoria motorizada o la escupidera puede girarse manualmente.

Si la unidad odontológica está equipada con una escupidera giratoria motorizada, la escupidera puede desplazarse automáticamente a la posición correcta al lado del paciente utilizando la GUI o el control de pie.

Además, un técnico de mantenimiento cualificado de Planmeca puede configurar la unidad odontológica de modo que cuando la escupidera se empuje levemente, la escupidera únicamente gire a la posición de enjuague o bien la escupidera y el sillón se muevan a la posición de enjuague. Sin embargo, tenga en cuenta que el movimiento del respaldo no está permitido cuando están activados ciertos modelos de instrumentos. Su técnico de mantenimiento de Planmeca puede proporcionarle más información.

Si la unidad no está equipada con una escupidera giratoria motorizada, la escupidera puede girarse hacia el sillón de paciente de modo manual tomando la manija a cada lado de la escupidera y moviéndola a la posición deseada.

La escupidera puede moverse en dirección horaria o anti-horaria. Hay tres ranuras predeterminadas en cada dirección donde puede detener el movimiento. La segunda ranura se utiliza en el modo de mantenimiento cuando se lavan los instrumentos y la tercera ranura se utiliza cuando el sillón se encuentra en la posición de enjuague. La tercera ranura también limita el movimiento de modo que la escupidera no pueda moverse más en la misma dirección.

**NOTA** La escupidera puede moverse cuando un instrumento se ha levantado de la consola de instrumentos siempre que usted no esté moviendo el instrumento.

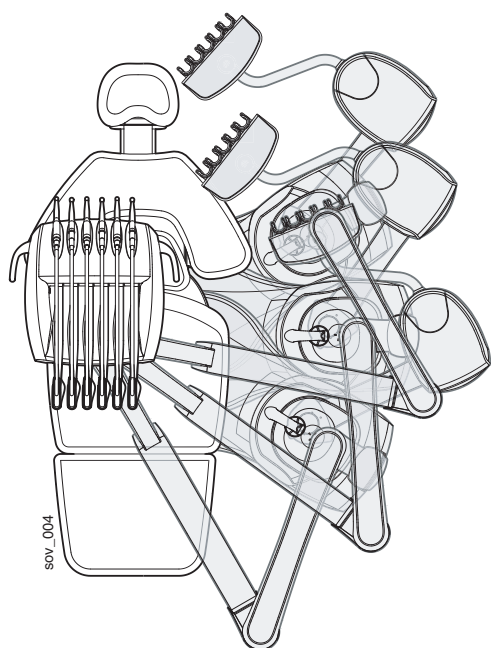
**NOTA** El sillón puede moverse únicamente cuando la escupidera está en su posición de reposo.

La función de llenado de vaso automático permite que los pacientes puedan enjuagarse la boca.

Si la función de llenado de vaso está en modo *Automático*, el vaso se llena automáticamente cuando lo coloca debajo del grifo. Un sensor integrado garantiza que el vaso de llene correctamente.

**NOTA** El vaso también puede llenarse manualmente. Consulte la sección 19.1.8 “Llenado de vaso manual” en la página 93.

## 9.2 Columna giratoria



La columna giratoria motorizada permite cambiar el lado de la columna sin cambiar el ángulo del sillón.

Además, la rotación permite colocar la columna en diferentes posiciones según el tipo de tratamiento específico como, por ejemplo, cirugía, protética, etc.

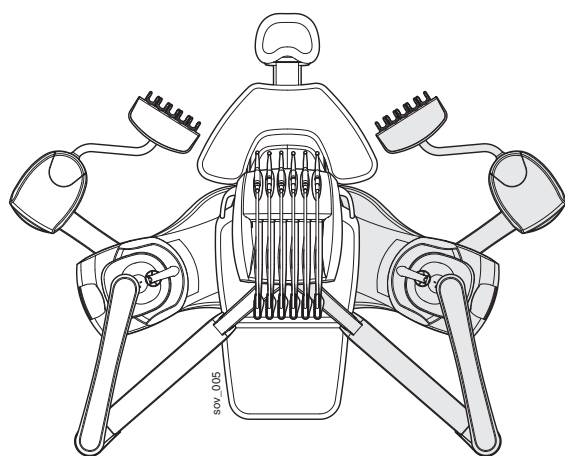
Además, la rotación de la columna le permite cambiar las posiciones de la unidad y del sillón según sus acciones para obtener un entorno ergonómico diferente, por ejemplo, en tratamientos de pacientes en silla de ruedas.

También puede mover la unidad odontológica cerca de una mesa o un carro.

La función de rotación ofrece más espacio de trabajo para el asistente.

**NOTA** No gire la columna cuando el paciente esté sentado en el sillón de paciente.

## 9.3 Operación izquierda/derecha



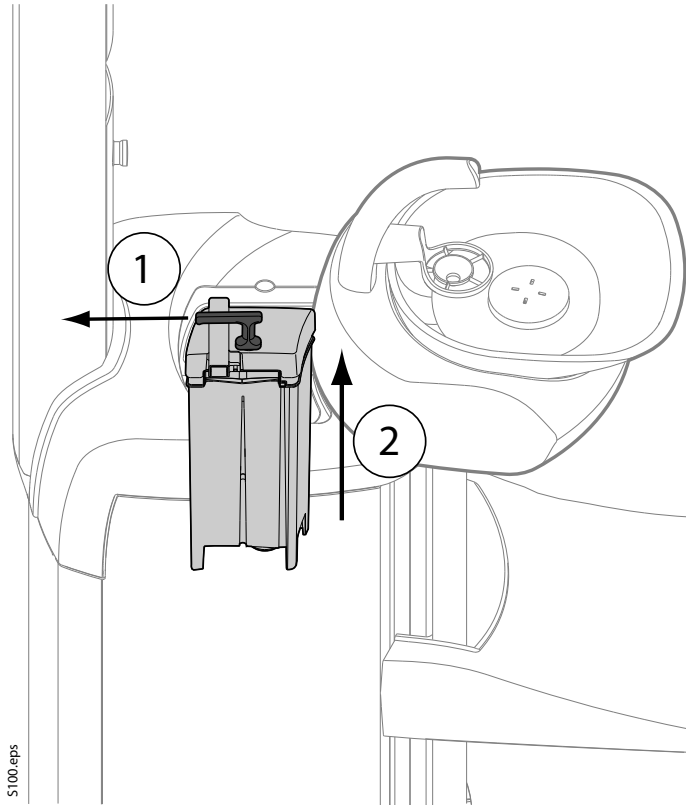
La conversión izquierda-derecha motorizada permite convertir la unidad odontológica simétricamente de la operación para usuarios diestros a la operación para usuarios zurdos. El respaldo debe estar en posición vertical cuando se cambia de la operación para usuarios diestros a usuarios zurdos (o viceversa).

La función de operación izquierda/derecha se adapta a cada odontólogo y ofrece suficiente espacio para que los pacientes tengan acceso al sillón desde ambos lados.

**NOTA** No cambie el lado de operación cuando el paciente esté sentado en el sillón de paciente.

### 9.4 Llenado del recipiente de agua

1. Gire la escupidera de su base.
2. Abra la tapa del recipiente de agua.
3. Levante la manija de la tapa y retire el recipiente de agua de la columna.



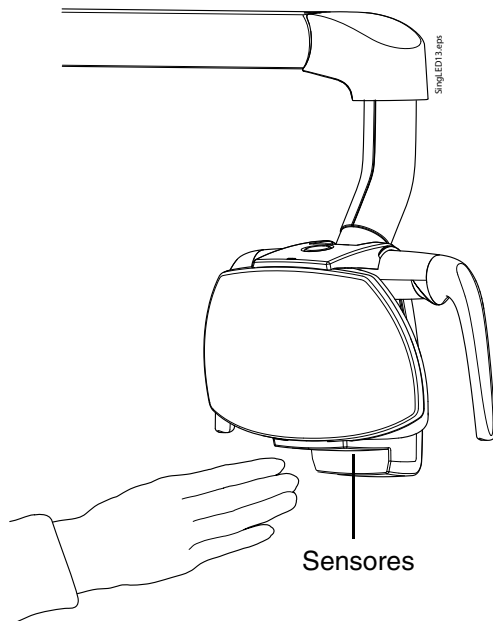
4. Retire la tapa girando la manija 90° en dirección anti-horaria.
5. Limpie el recipiente de agua y llénelo con agua limpia.
6. Coloque la tapa en el recipiente de agua y trábela en su posición girando la manija 90° en dirección horaria.
7. Coloque el recipiente de agua firmemente en su posición en la columna.
8. Coloque nuevamente la tapa del recipiente de agua. Verifique que la tapa esté colocada correctamente en su posición.
9. Deslice o gire la escupidera nuevamente hacia su base.

**NOTA** Si ha utilizado el Modo de suministro de agua potable antes del Modo de agua embotellada, realice el lavado corto de las mangueras de instrumentos y use el llenado de vaso para enjuagar los tubos y las mangueras.

**NOTA** Cuando utilice el Modo de agua limpia, se recomienda utilizar el mismo modo para el lavado de instrumentos.

**NOTA** También puede llenar el recipiente de agua sin levantarlo de la columna. Abra la tapa como se describe anteriormente y llene el recipiente de agua.

## 10 LUZ DE TRABAJO



La luz de trabajo Planmeca SingLED posee una función “automática” mediante una célula fotoeléctrica infrarroja que detecta los movimientos de las manos.

Mueva la mano brevemente delante de los sensores para encender o apagar la luz de trabajo. La luz se enciende o apaga **después** de haber retirado la mano del área de activación de los sensores. Además, oirá un tono de señal.

Cuando encienda la luz de trabajo, esta poseerá el mismo brillo que cuando la apagó la última vez.

Una vez encendida la luz de trabajo, mantenga la mano **un tiempo más largo** delante de los sensores para ajustar el brillo de la luz. El rango de ajuste es de 5% a 100% en intervalos de 5 puntos de porcentaje. Cuando se alcanza el brillo máximo o mínimo, se oye un tono de señal.

**NOTA** La GUI o el control de pie puede utilizarse junto con el sensor para encender o apagar la luz de trabajo y ajustar la intensidad. Para obtener más información, consulte la sección 19.1.5 “Cambio del modo de la luz de trabajo” en la página 92.

**NOTA** La luz de trabajo Planmeca SingLED también puede encenderse o apagarse mediante el interruptor de encendido/apagado que se encuentra en la parte posterior de la luz de trabajo.

# 11 SISTEMA DE INSTRUMENTOS

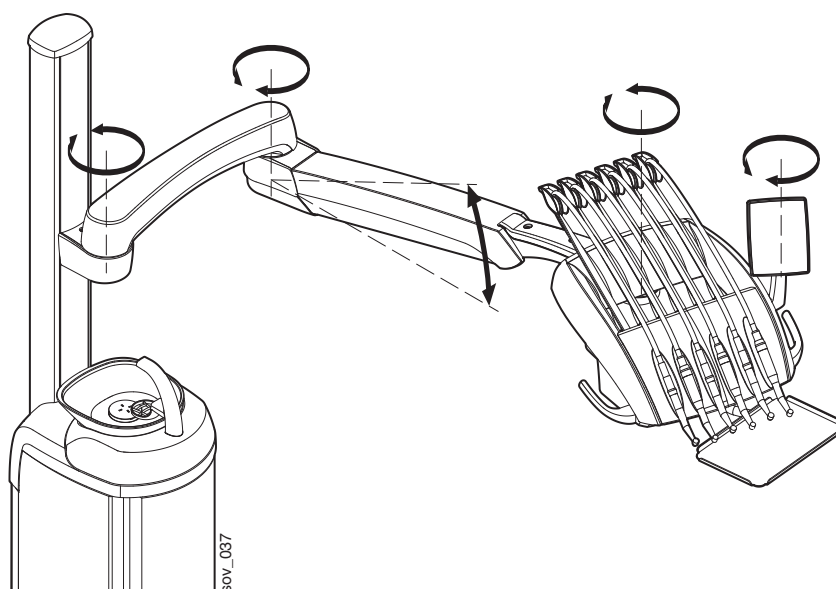
## 11.1 Brazos de entrega

### 11.1.1 Brazo de entrega sobre el paciente (OP)

El brazo de entrega sobre el paciente (OP) está unido a la parte superior de la unidad odontológica y gira sobre el sillón.

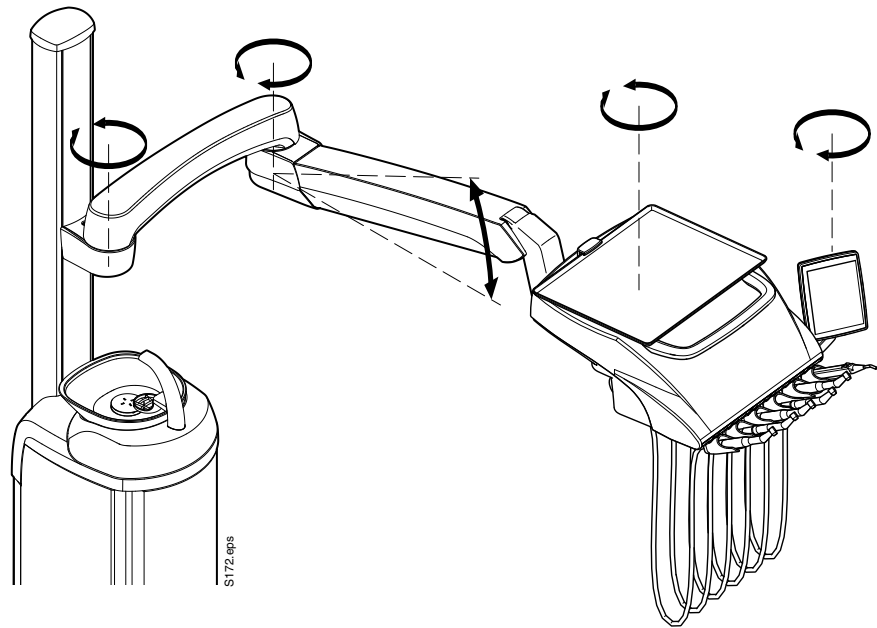
Los instrumentos pueden colocarse en la posición deseada utilizando las manijas de la consola de instrumentos. El área de rotación del brazo de entrega, la consola de instrumentos y la GUI se muestra en las ilustraciones presentadas más abajo.

A continuación, se muestra el brazo de entrega sobre el paciente (OP) con una consola de instrumentos de brazos equilibrados.





A continuación, se muestra el brazo de entrega sobre el paciente (OP) con una consola de instrumentos con mangueras colgantes.

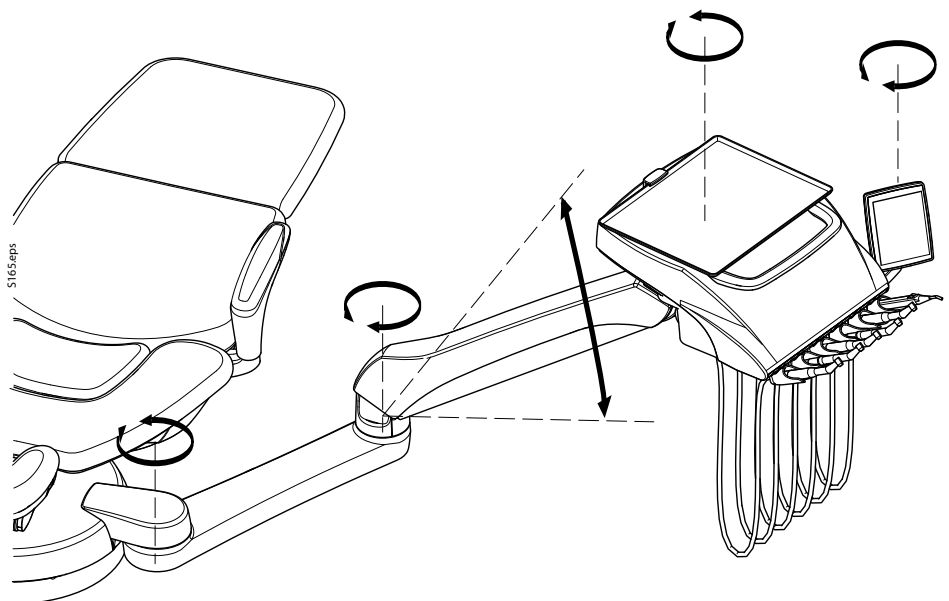


### 11.1.2 Brazo de entrega lateral

El brazo de entrega lateral está unido a la base de la columna y gira debajo del sillón.

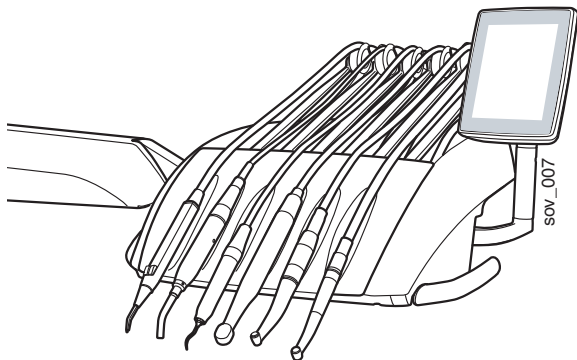
Los instrumentos pueden colocarse en la posición deseada utilizando la manija de la consola de instrumentos. No es necesario bloquear el brazo en su posición.

El área de rotación del brazo de entrega lateral, la consola de instrumentos y la GUI se muestra en la ilustración presentada más abajo.



## 11.2 Consola de instrumentos

### 11.2.1 Consola de instrumentos de brazos equilibrados



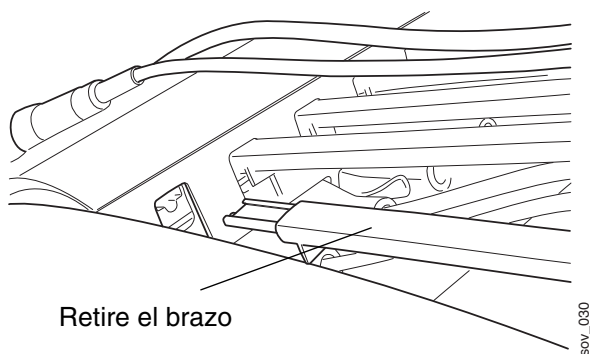
La consola puede estar equipada con hasta seis instrumentos dinámicos. Una característica especial de la unidad odontológica Planmeca Sovereign es que la **jeringa puede instalarse a la derecha o a la izquierda**.

Si la jeringa está instalada a la derecha, se puede colocar un dispositivo USB (por ejemplo, una cámara intraoral Panasonic) en la posición izquierda extrema, y si la jeringa está instalada a la izquierda, el dispositivo USB se puede colocar en la posición derecha extrema. Si la unidad odontológica no está equipada con un dispositivo USB, se puede colocar cualquier instrumento dinámico en esa posición.

Las etiquetas indican las posiciones de la jeringa y del dispositivo USB.

Los demás instrumentos pueden colocarse según su preferencia.

La GUI **puede instalarse a la derecha o a la izquierda**.



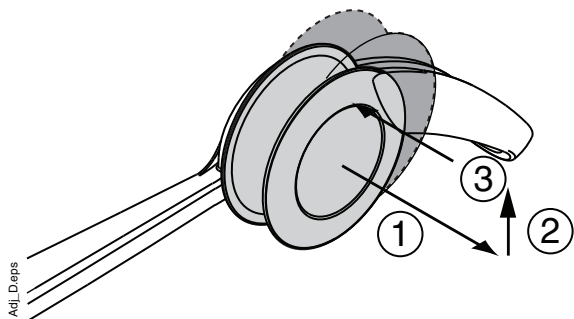
Retire el brazo

Para sacar los brazos de instrumentos, retírelos de sus soportes para poder, por ejemplo, efectuar la limpieza. Para volver a colocarlos, simplemente insértelos firmemente en sus posiciones.

Cuando coloque la manguera del instrumento en el rodillo, doble el gancho de la guía de la manguera cuidadosamente y pase la manguera sobre el rodillo.

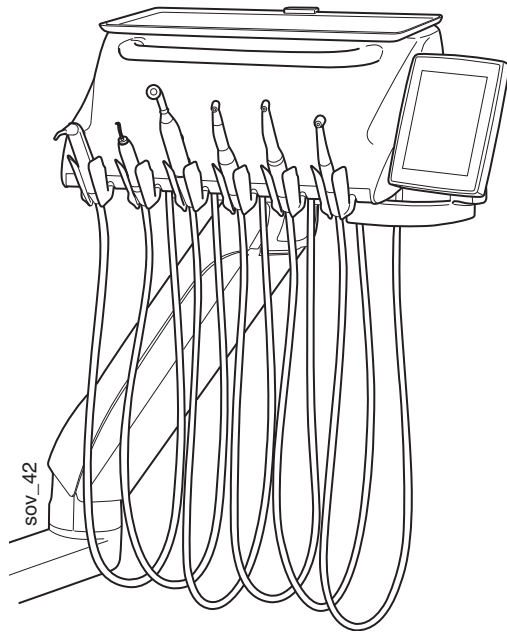
El equilibrio de los brazos de instrumentos puede modificarse de acuerdo con el peso del instrumento y las preferencias personales. Su flexibilidad puede ajustarse de la siguiente manera:

1. Retire el rodillo.
2. Ajuste el equilibrio del brazo del instrumento moviendo el rodillo a la posición deseada. Tenga en cuenta que si coloca el rodillo en una posición más elevada, el brazo es más liviano para doblarlo.
3. Presione el rodillo para trabar su posición.



**NOTA** Cuando intente equilibrar/ajustar los brazos de instrumentos, tenga en cuenta que los instrumentos no deben caer sobre el paciente de ninguna forma.

### 11.2.2 Consola de instrumentos con mangueras colgantes



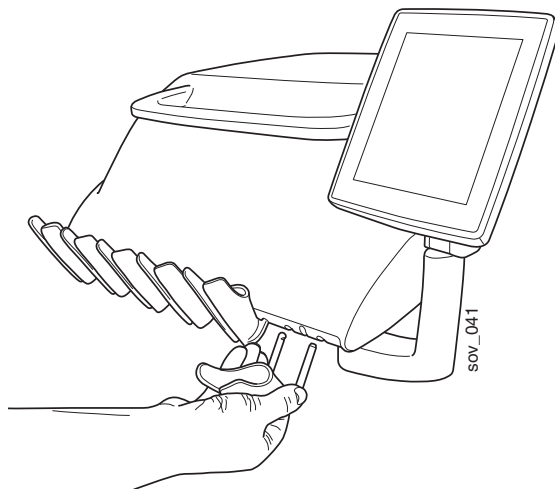
La consola puede estar equipada con hasta seis instrumentos dinámicos. Una característica especial de la unidad odontológica Sovereign es que la **jeringa puede instalarse a la derecha o a la izquierda**.

Si la jeringa está instalada a la derecha, se puede colocar un dispositivo USB (por ejemplo, una cámara intraoral Panasonic) en la posición izquierda extrema, y si la jeringa está instalada a la izquierda, el dispositivo USB se puede colocar en la posición derecha extrema. Si la unidad odontológica no está equipada con un dispositivo USB, se puede colocar cualquier instrumento dinámico en esa posición.

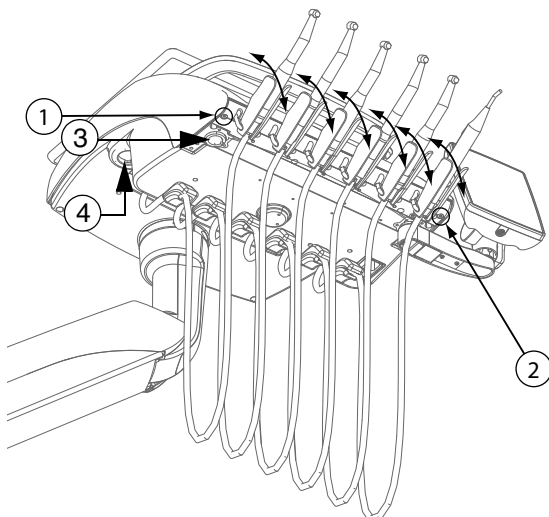
Las etiquetas indican las posiciones de la jeringa y del dispositivo USB.

Los demás instrumentos pueden colocarse según su preferencia.

Tanto la GUI como la mesa de bandeja **pueden instalarse a la derecha o a la izquierda**.



Para sacar los soportes de instrumentos, retírelos de sus orificios para poder, por ejemplo, efectuar la limpieza. Los soportes se colocan de nuevo en su sitio simplemente empujándolos firmemente. El ángulo del soporte del instrumento puede ajustarse ligeramente.



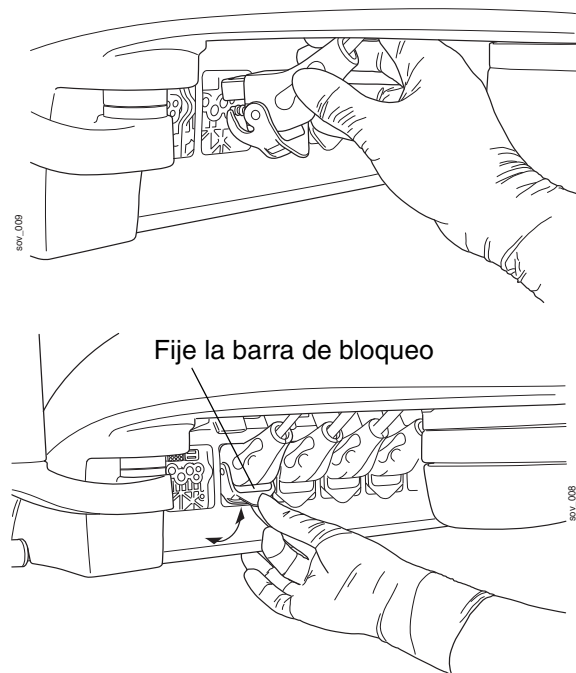
Si aprieta levemente los tornillos (1, 2) debajo de la consola de instrumentos, puede hacer que el ajuste de los soportes de instrumentos sea más rígido. Si aprieta los tornillos completamente, puede bloquear el ángulo del soporte del instrumento. Tenga en cuenta que debe apretar ambos tornillos de modo similar ya que, de lo contrario, no podrá colocar los soportes de instrumentos en la consola.

De igual modo, puede aflojar los tornillos para desbloquear el ángulo o soltar el ajuste de los soportes de instrumentos.

(3) - Orificio de instalación para la GUI

(4) - Orificio de instalación para la mesa de bandeja

### 11.3 Mangueras de conexión rápida



Los instrumentos están equipados con mangueras de conexión rápida para conectarlas a la consola de instrumentos. Inserte la manguera en su lugar de modo que el mecanismo de bloqueo esté en dirección hacia abajo y baje la barra de bloqueo.

Recuerde subir la barra de bloqueo antes de retirar la manguera de conexión rápida.

Cuando desconecte la jeringa, vacíe el agua y el aire de la manguera antes de abrir el conector.

La ubicación del instrumento puede cambiarse simplemente retirando el instrumento con su manguera y conectándolo nuevamente en la nueva posición. Los ajustes anteriores del instrumento permanecen igual a pesar de la nueva situación de la manguera del instrumento.

La selección de instrumentos también puede intercambiarse. Los ajustes de los instrumentos utilizados anteriormente se almacenan en la memoria y se recuperan cuando se reconecta el instrumento.

**NOTA** Asegúrese de que la barra de bloqueo esté trabada de modo adecuado en la consola para evitar cualquier fuga.

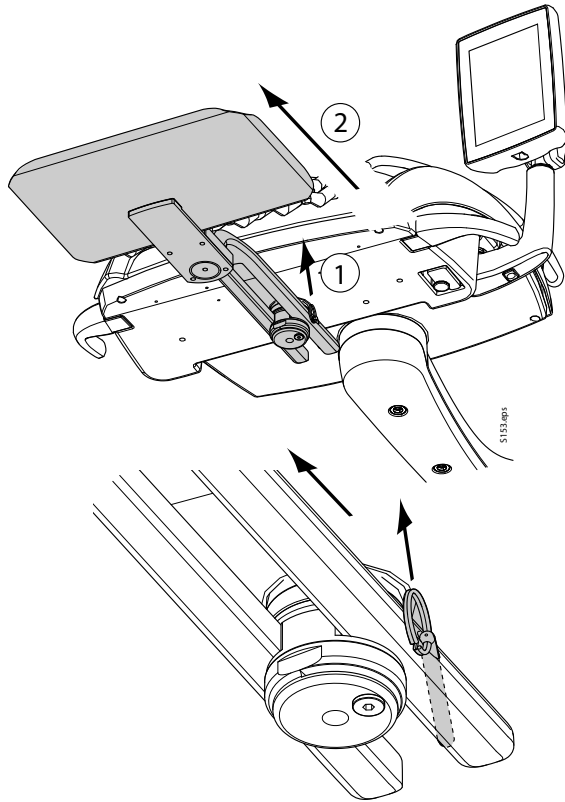
**NOTA** Asegúrese siempre de que la manguera del instrumento sea la adecuada para el instrumento utilizado. El sistema de control identifica la manguera del instrumento, no el instrumento. El sistema de control no reconoce el cambio de instrumento, por ejemplo, el reemplazo de una turbina por un motor neumático.

**NOTA** Las juntas del instrumento deben ser las adecuadas y estar intactas y el instrumento debe colocarse correctamente en el conector de la manguera. La fuga entre el instrumento y el conector hace que el aire de fuga penetre en el revestimiento de la manguera.

**NOTA** Un detartrador requiere electrónica adicional y, en caso de cambiar el tipo de detartrador, también debe cambiarse la electrónica.

## 11.4 Mesa de bandeja

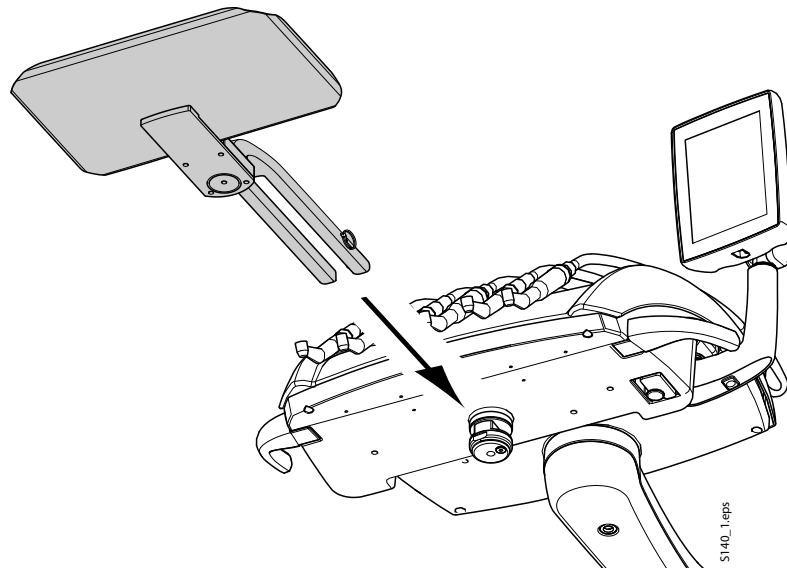
### 11.4.1 Mesa de bandeja para consola de instrumentos de brazos equilibrados



La mesa de bandeja se une al brazo de montaje con un conector magnético y puede conectarse y desconectarse fácilmente. Puede girar la mesa 360° a la posición deseada. El límite de peso máximo sobre la bandeja es 2 kg.

El brazo de montaje de bandeja se une a la consola de instrumentos con un conector rápido. El ensamble de bandeja puede retirarse de la consola de instrumentos de la siguiente manera. Tire del anillo del mecanismo de bloqueo hacia fuera (1) y deslice el brazo de la bandeja para sacarlo de su posición (2).

El brazo de montaje puede conectarse a la consola de instrumentos empujándolo a su posición.



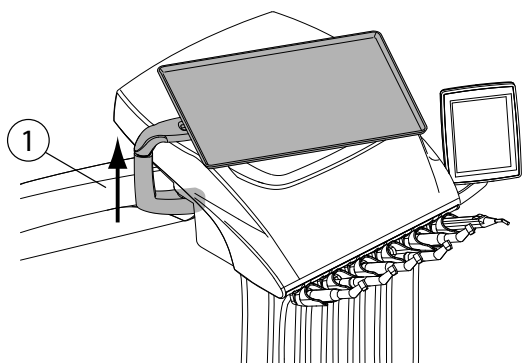
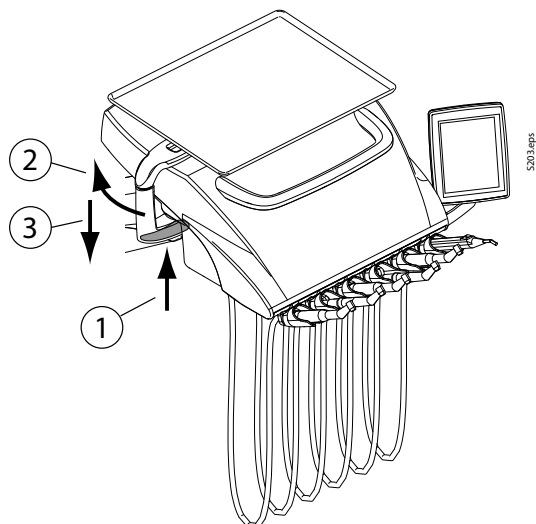
### 11.4.2 Mesa de bandeja para consola de instrumentos con mangueras colgantes

El brazo de montaje de bandeja se conecta a la consola de instrumentos con un conector rápido, permitiendo una fácil conexión y desconexión de la mesa de bandeja. Puede girar la mesa 360° a la posición deseada. El límite de peso máximo sobre la bandeja es 2 kg.

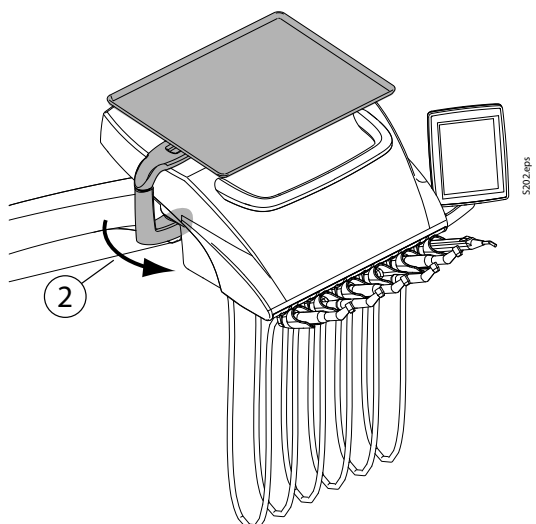
Los conectores rápidos facilitan, por ejemplo, cambiar de operación para un usuario zurdo a un usuario diestro.

Para desconectar la mesa de bandeja, presione el botón de cierre ubicado debajo del brazo de montaje de bandeja (1) y gire el brazo de montaje de bandeja aproximadamente 30° en dirección horaria (2) (cuando la mesa de bandeja está a la izquierda de la consola) o en dirección anti-horaria (cuando la mesa de bandeja está a la derecha de la consola).

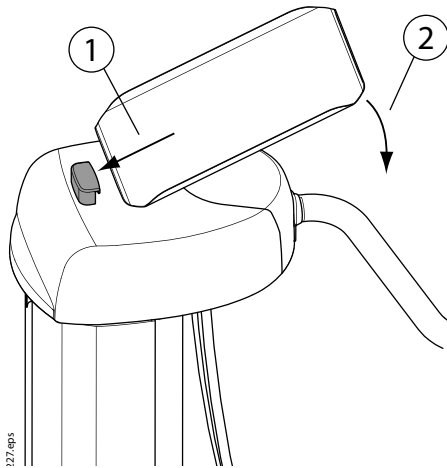
Retire el brazo de la consola de instrumentos (3) para extraer la mesa de bandeja.



Para colocar la mesa de bandeja, introduzca el brazo de montaje de bandeja en el orificio de instalación en una posición en la que el brazo de montaje de bandeja esté girado aproximadamente 30° hacia atrás, como se muestra en la figura (1). Coloque el brazo de montaje de bandeja en la consola de instrumentos girando el brazo de montaje de bandeja en dirección anti-horaria (cuando la mesa de bandeja está a la izquierda de la consola) o en dirección horaria (cuando la mesa de bandeja está a la derecha de la consola) hasta oír un chasquido (2).



### 11.4.3 Mesa de bandeja superior del elemento del asistente



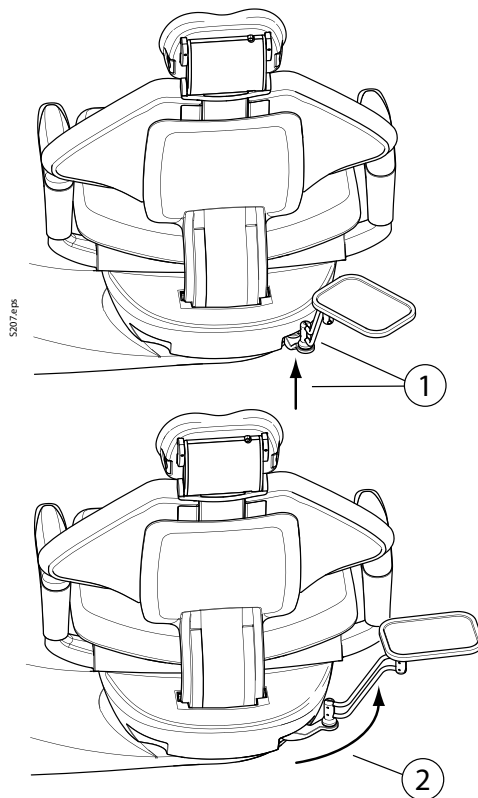
Puede colocarse una mesa de bandeja sobre el elemento del asistente.

Para colocar la mesa de bandeja:

1. Introduzca la mesa de bandeja en ángulo dentro del soporte.
2. Baje el otro extremo de la mesa de bandeja para trazarla en su posición.

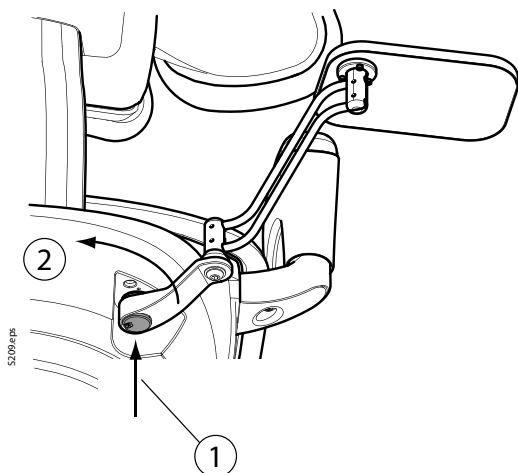
El límite de peso máximo sobre la bandeja es 2 kg.

### 11.5 Bandeja para ratón



La bandeja para ratón puede conectarse con trabas rápidas a la consola de instrumentos, en la parte posterior del sillón de paciente o debajo de la tapa del elemento del asistente.

Para colocar la bandeja para ratón, introduzca el brazo de montaje de bandeja para ratón en el orificio de instalación en una posición en la que el brazo de montaje de bandeja para ratón esté girado aproximadamente 30° hacia delante, como se muestra en la figura (1). Coloque la bandeja para ratón en la consola de instrumentos/elemento del asistente/sillón de paciente girando el brazo de montaje de bandeja para ratón en dirección anti-horaria (cuando la bandeja para ratón está a la derecha de la consola/elemento del asistente/sillón) o en dirección horaria (cuando la bandeja para ratón está a la izquierda de la consola/elemento del asistente/sillón) hasta oír un chasquido (2).



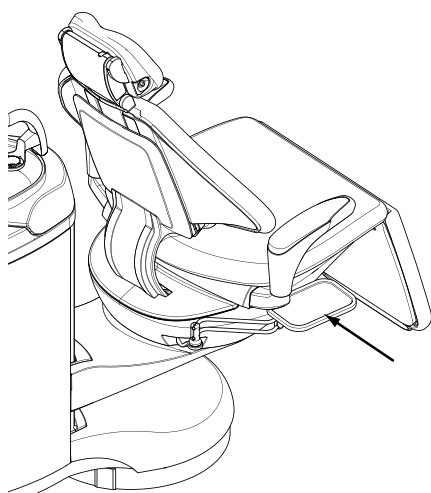
Para retirar la bandeja para ratón, presione el botón de cierre ubicado debajo del brazo de montaje de bandeja para ratón (1) y gire el brazo aproximadamente 30° en dirección horaria (2) (cuando la bandeja para ratón está a la derecha de la consola/elemento del asistente/sillón) o en dirección anti-horaria (cuando la bandeja para ratón está a la izquierda de la consola/elemento del asistente/sillón).

Retire el brazo de la consola/elemento del asistente/sillón para extraer la bandeja para ratón.

Para mover la bandeja para ratón hacia arriba o hacia abajo, tire del brazo de montaje lateralmente y hacia arriba o empuje el brazo de montaje lateralmente y hacia abajo.

**NOTA** Cuando gire el sillón, se recomienda que la bandeja para ratón esté ubicada como se muestra en la figura.

**ATENCIÓN** Cuando gire el sillón a la izquierda o a la derecha, o desplace el sillón a la posición de consulta, asegúrese de que los dedos no estén entre el brazo de montaje de bandeja para ratón y el sillón.



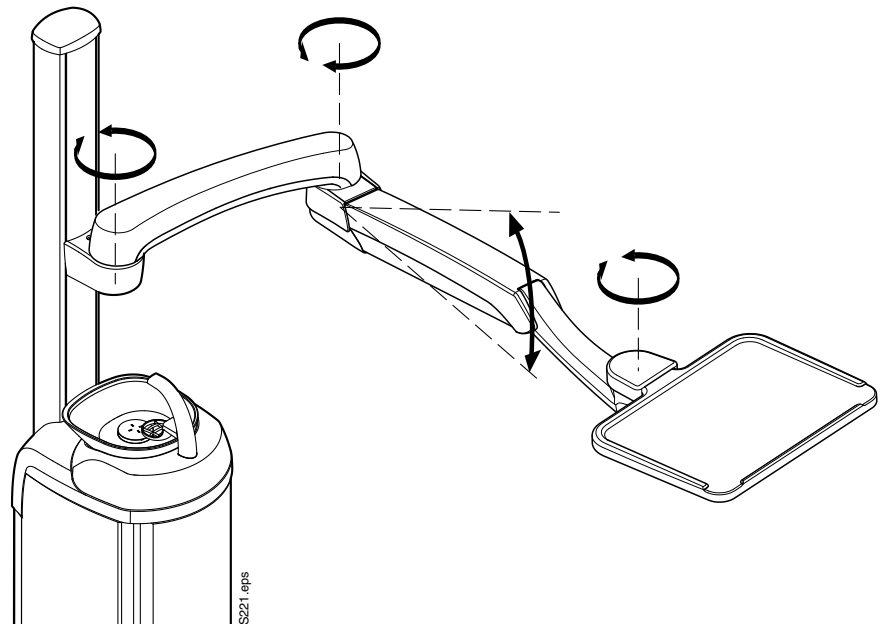


## 11.6 Mesa de bandeja quirúrgica y ortodóncica

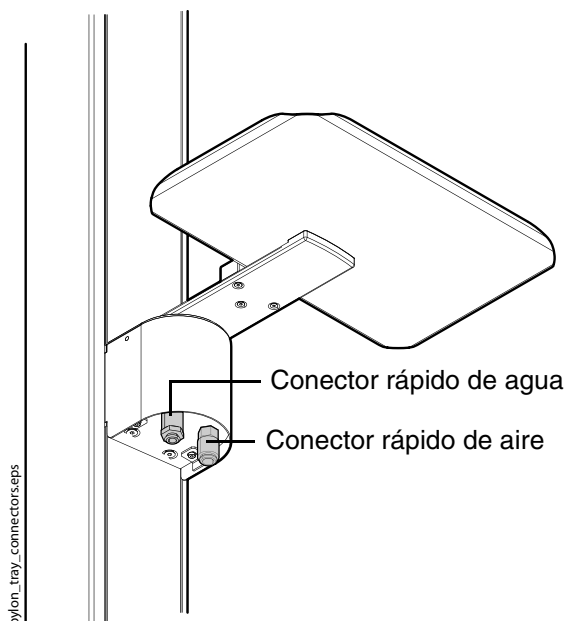
Una mesa de bandeja para fines quirúrgicos y ortodóncicos está disponible para las unidades odontológicas con instrumentos de mangueras colgantes y entrega lateral, o para unidades sin brazo de entrega.

La mesa de bandeja quirúrgica y ortodóncica puede montarse en un brazo de entrega sobre el paciente (OP), que a su vez está montado en el soporte.

El límite de peso máximo sobre la bandeja es 5 kg.



## 11.7 Bandeja de soporte



La bandeja de soporte está situada en la parte posterior del soporte. Se conecta al brazo de montaje con un conector magnético y puede conectarse y desconectarse fácilmente. Puede instalar la bandeja en el brazo de montaje en el extremo largo o bien en el extremo corto, y puede elegir libremente el punto de instalación. Además, la bandeja puede girarse 180° a la posición deseada.

El límite de peso máximo sobre la bandeja es 5 kg.

En la bandeja puede colocar, por ejemplo, un detartrador de mesa, microarenador o bisturí quirúrgico. Para estos instrumentos, los conectores rápidos de agua y aire se encuentran debajo de la estructura del soporte. Dentro de la columna hay un enchufe.

### 11.8 Instrumentos

La consola de instrumentos posee seis posiciones de instrumentos. Los siguientes instrumentos están disponibles en la unidad Planmeca Sovereign:

- Jeringa
- Turbina
- Micromotor
- Detartrador
- Luz de polimerización
- Instrumento profiláctico
- Cámara de vídeo intraoral

La jeringa puede colocarse en la posición izquierda extrema o derecha extrema. La jeringa puede utilizarse simultáneamente con otros instrumentos.

El micromotor Bien-Air MX2 requiere su propia ranura especial en la consola de instrumentos.

Aparte de eso, no existen restricciones con respecto a la colocación de los instrumentos en la consola.

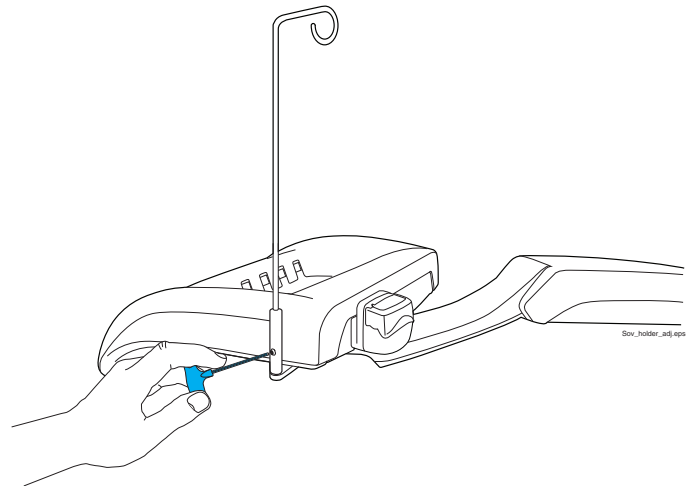
La GUI le ofrece una guía detallada cuando usa los instrumentos.

### 11.9 Agua esterilizada

El agua esterilizada puede utilizarse para instrumentos que tienen una boquilla aspersora montada externamente. Antes de utilizar el agua esterilizada, debe configurar el sistema de agua esterilizada como se describe más abajo y editar los ajustes del spray de instrumentos para poder usar el agua esterilizada (consulte la sección 21.5 “Spray de instrumentos” en la página 131).

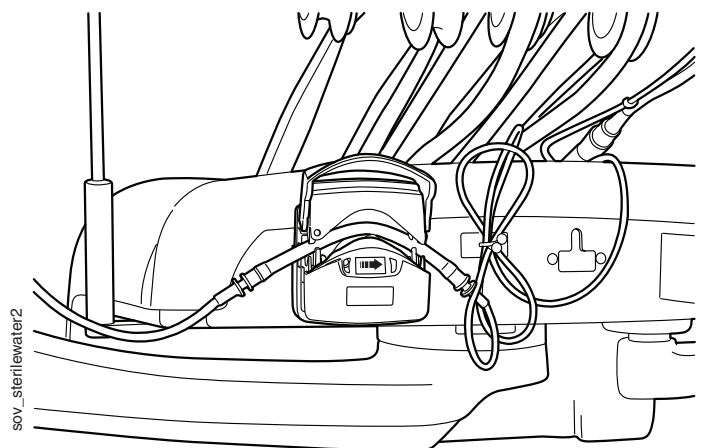
### 11.9.1 Brazo de entrega sobre el paciente (OP) con brazos de instrumentos equilibrados

1. Coloque el sujetador de la bolsa de agua esterilizada en el soporte de la consola de instrumentos de la siguiente manera:
  - Coloque el sujetador en el soporte como se muestra en la figura de más abajo.
  - Ajuste el tornillo con una llave Allen de 2 mm.



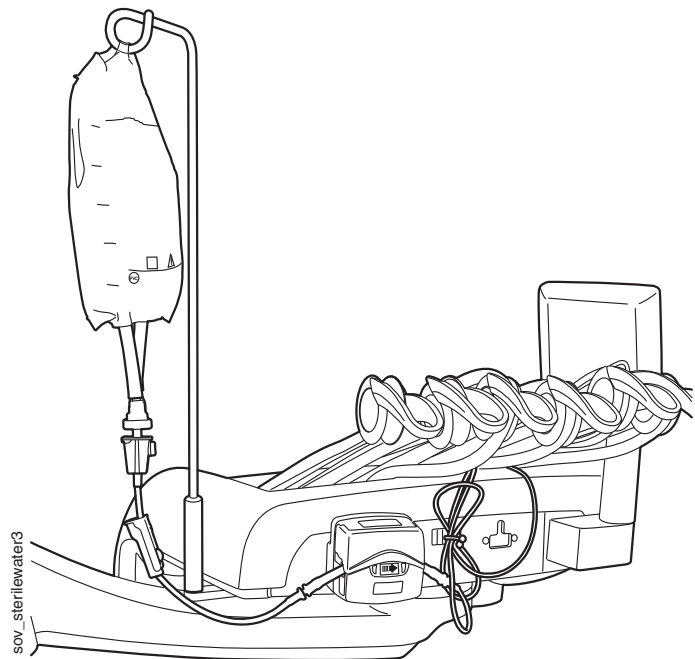
2. Cuelgue la bolsa de agua esterilizada en el sujetador.
3. Abra la tapa de la bomba de agua y coloque la parte de silicona del tubo de agua esterilizada en la bomba de modo que el extremo con la boquilla (extremo más corto) quede a la izquierda.

La flecha en la bomba indica la dirección del caudal de agua, en dirección contraria a la bolsa de agua esterilizada.

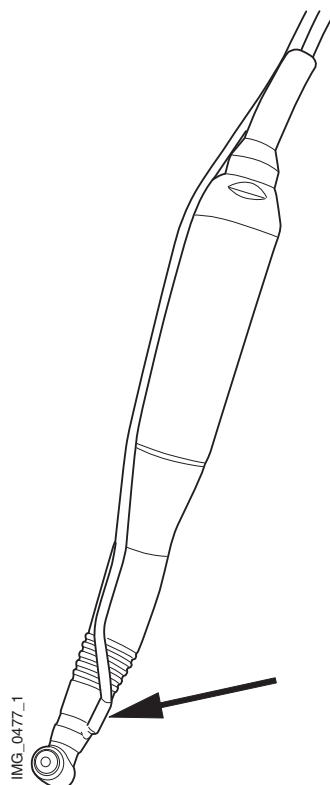


4. Cierre la tapa de la bomba.
5. Conecte la boquilla en la bolsa de agua esterilizada.

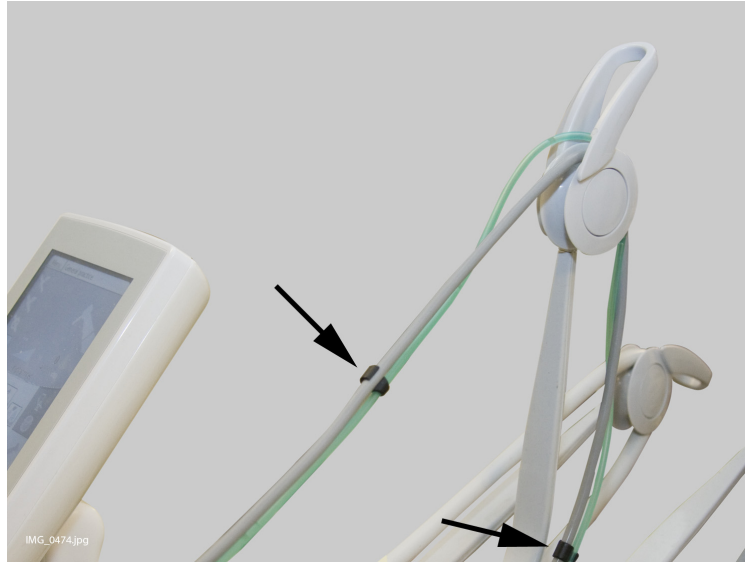
6. Disponga el extremo largo del tubo hacia la manguera del instrumento.



7. Conecte el tubo de agua en el instrumento deslizando el tubo sobre la boquilla aspersora montada externamente como se muestra en la figura de abajo.



8. Coloque el tubo de agua esterilizada en la manguera del instrumento con los pequeños clips provistos con el instrumento.

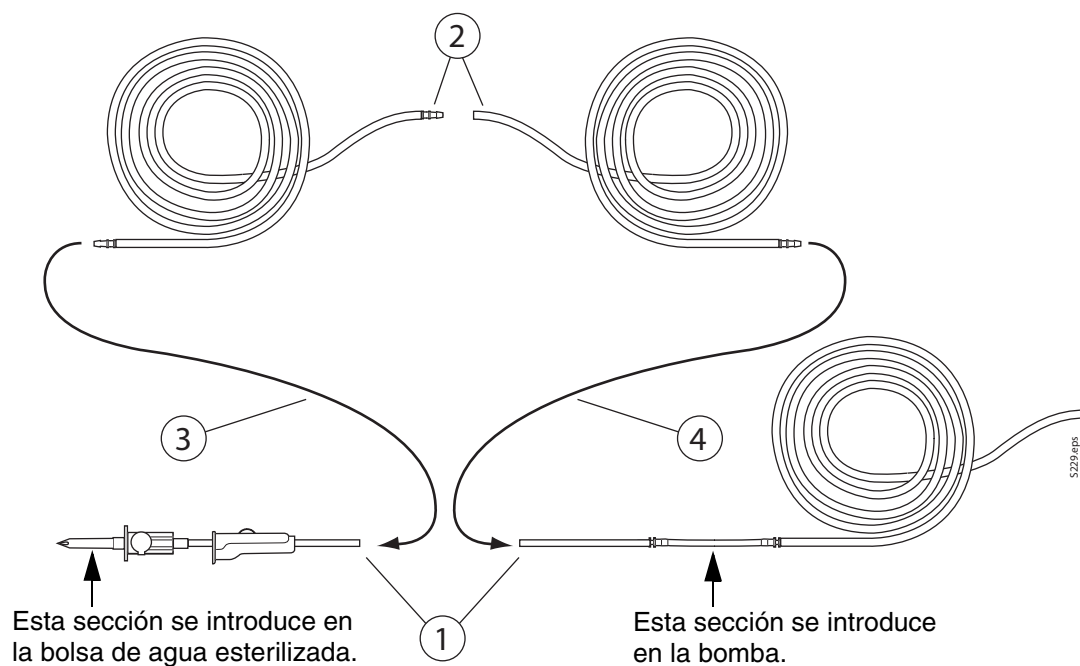


### 11.9.2 Brazo de entrega sobre el paciente (OP) con instrumentos de mangueras colgantes

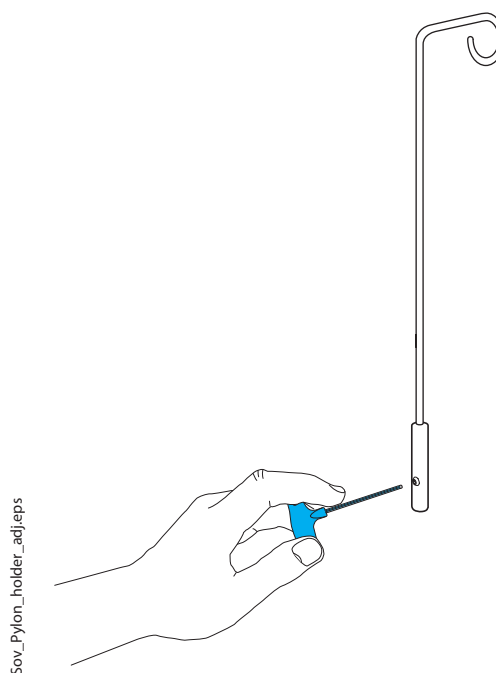
Para instalar el sistema de agua esterilizada en el brazo de entrega sobre el paciente (OP) con soportes de instrumentos de mangueras colgantes, debe alargar el tubo de agua esterilizada con dos tubos de extensión. Estos tres tubos deben conectarse en uno antes de guiar el tubo desde el instrumento hasta la bolsa de agua esterilizada.

1. Corte el tubo de agua esterilizada en el lugar marcado con (1) en la figura.
2. Conecte los dos tubos de extensión entre sí con una unión para tubos (suministrada con el paquete de tubos de extensión) (2). Esto crea el tubo de extensión unido.
3. Conecte un extremo del tubo de extensión unido en el tubo de agua esterilizada con boquilla (3).

4. Conecte el otro extremo del tubo de extensión unido en el tubo de agua esterilizada con la sección de la bomba (4).



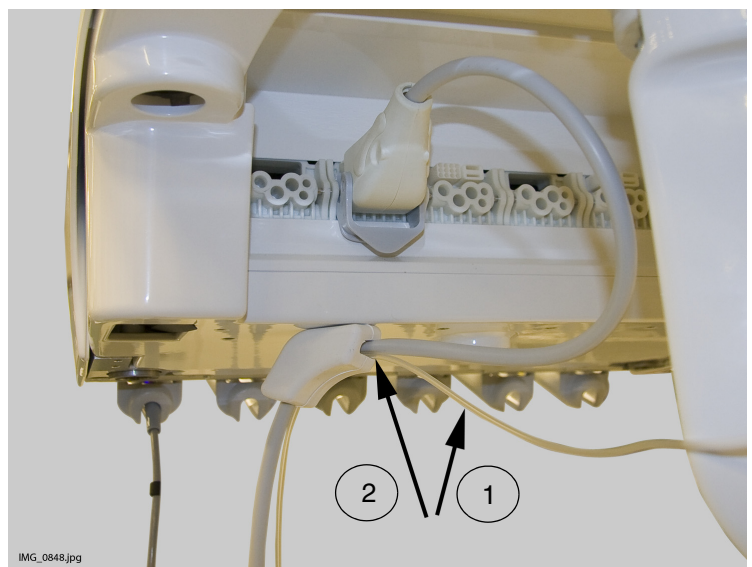
5. Coloque el sujetador de la bolsa de agua esterilizada en el soporte de la consola de instrumentos de la siguiente manera:
- Coloque el sujetador en el soporte como se muestra en la figura de más abajo.
  - Ajuste el tornillo con una llave Allen de 2 mm.



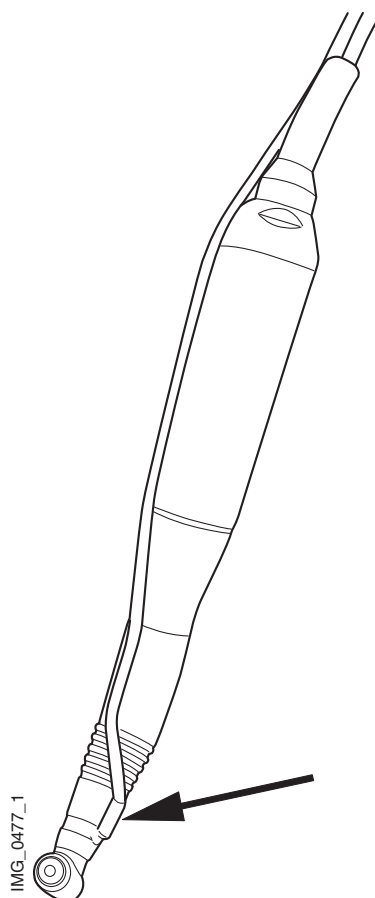
6. Cuelgue la bolsa de agua esterilizada en el sujetador.
7. Abra la tapa de la bomba de agua detrás de la consola de instrumentos y coloque la parte de silicona del tubo de agua esterilizada en la bomba de modo que el extremo con la boquilla (extremo más largo con tubos de extensión) quede a la izquierda.

La flecha en la bomba indica la dirección del caudal de agua, en dirección contraria a la bolsa de agua esterilizada.

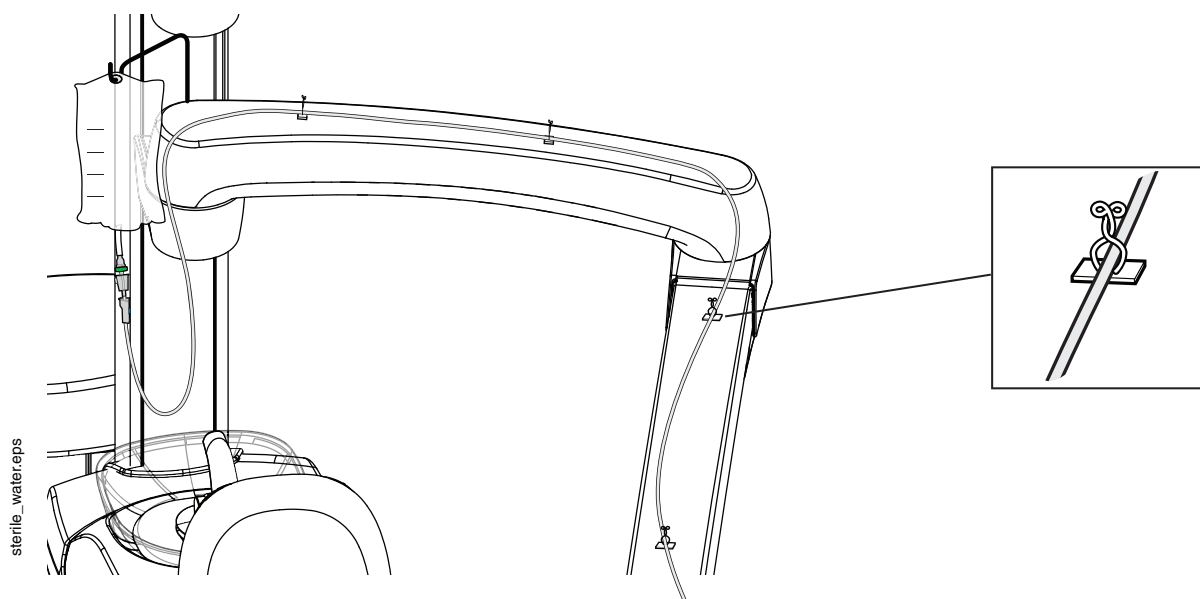
8. Cierre la tapa de la bomba.
9. Guíe el extremo corto del tubo hacia la manguera del instrumento.
10. Coloque el tubo de agua esterilizada (1) en el soporte de la manguera del instrumento (2) antes de conectarlo en el instrumento.



11. Conecte el tubo de agua en el instrumento deslizando el tubo sobre la boquilla aspersora montada externamente como se muestra en la figura de abajo.



12. Coloque el extremo largo del tubo de agua esterilizada en el brazo de entrega sobre el paciente (OP) con los clips incluidos en el paquete de tubos de agua esterilizada.



13. Conecte la boquilla del tubo de agua esterilizada en la bolsa de agua esterilizada.



## 11.10 Perio Fresh

Perio Fresh ofrece soporte químico además de limpieza mecánica en tratamientos periodontales. Le permite utilizar una solución de agua-clorhexidina en lugar de agua sola en el detartrador y el micromotor. Si se utiliza junto con una jeringa, el suministro de agua de la jeringa es el mismo que para el detartrador o el micromotor.

La solución se envía a los instrumentos desde la botella de Perio Fresh, la cual se encuentra fijada a una estructura en el soporte.

**NOTA** No use líquidos con base de alcohol o aceite con Perio Fresh.

**ATENCIÓN** Asegúrese de que el paciente no sea alérgico al colutorio utilizado.

**ATENCIÓN** El colutorio puede ser perjudicial si se ingiere.

**ATENCIÓN** Siempre lea las instrucciones y advertencias proporcionadas por el fabricante del colutorio antes de utilizar el producto.

Antes de utilizar Perio Fresh, debe editar los ajustes del spray de instrumentos para que Perio Fresh sea el suministro de agua utilizado (consulte la sección 21.5 “Spray de instrumentos” en la página 131).

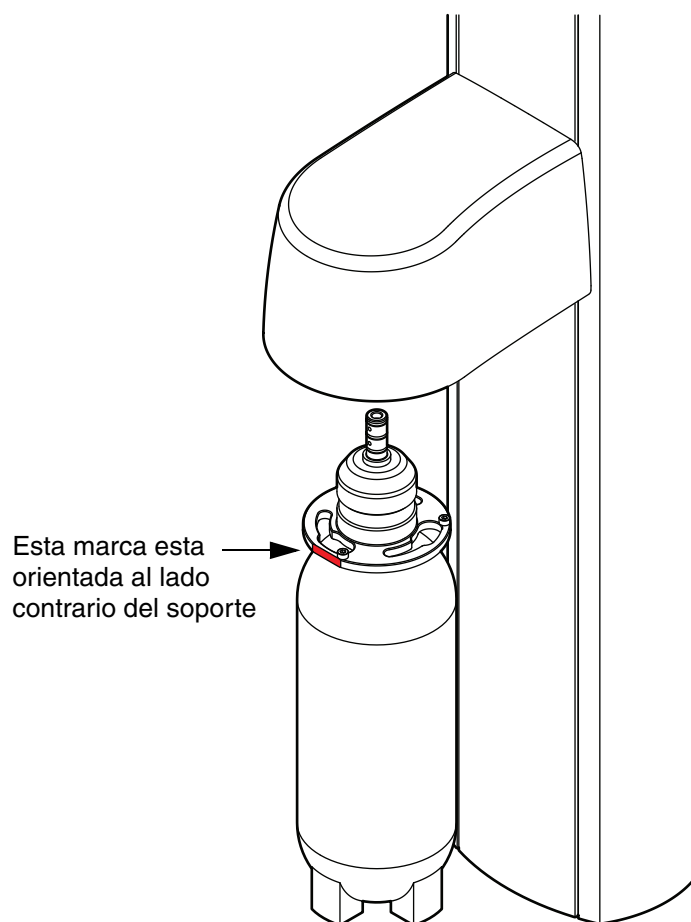
Si ha utilizado líquidos de sabores en la botella de Perio Fresh, recuerde limpiar las líneas de agua de los instrumentos al finalizar el día de trabajo. Consulte las instrucciones en 23.5.2 “Perio Fresh” en la página 159.

### Llenado de la botella de Perio Fresh

Antes de retirar la botella de Perio Fresh de su soporte, asegúrese de que todos los instrumentos estén en sus soportes.

1. Gire la botella en dirección horaria y tire de ella hacia abajo para retirarla de la estructura del soporte.
2. Desenrosque la tapa de la botella.
3. Llene la botella con el colutorio solo hasta el límite máximo indicado en la botella.
4. Enrosque la tapa firmemente de nuevo en la botella.
5. Asegúrese de que la marca en el cuello de la botella esté orientada en dirección opuesta al soporte (consulte la figura de más abajo) y coloque la botella. Para ello, empújela hacia arriba y luego gírela en dirección anti-horaria.

Cuando comience a utilizar los instrumentos nuevamente después de llenar la botella, espere unos segundos para que el colutorio llegue a los instrumentos.



## 12 CONTROL DE PIE

### 12.1 General

La unidad odontológica Planmeca Sovereign cuenta con un control de pie integrado, que controla los instrumentos, la unidad y el sillón. El control de pie está disponible en la versión inalámbrica y estándar.

**NOTA** Todas las funciones del control de pie, salvo el accionamiento de instrumentos y el soplador manual, también pueden realizarse en la pantalla de la GUI de Planmeca Sovereign.

**ATENCIÓN** El control de pie es un instrumento de precisión. No se ponga de pie sobre él ni aplique fuerza innecesaria al control de pie o a sus perillas.

### 12.2 Perillas y pedal

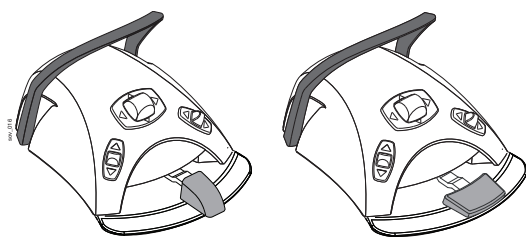
Cuando la unidad está en el Modo de tratamiento, las perillas izquierda y derecha se empujan **ligeramente** hacia arriba o hacia abajo para alternar entre los botones de selección de la izquierda y de la derecha de la **Pantalla de control**.

**NOTA** La vista de ajustes de instrumentos no puede seleccionarse con la perilla derecha. En su lugar, la vista aparece cuando activa un instrumento al levantarlo del soporte del instrumento.

La perilla del medio se utiliza para seleccionar una de las cuatro funciones predeterminadas que se muestran actualmente en la **Pantalla de control**.

El pedal corresponde a las funciones inferiores de la **Pantalla de control**.





Pedal estándar

Pedal ancho

### Dos tipos de pedal

Se encuentran disponibles dos tipos de pedal del control de pie: el pedal estándar y un pedal ligeramente más ancho que funciona como un acelerador cuando mueve el instrumento. Es decir, cuanto más pisa el pedal, mayor es la velocidad del instrumento. Las diferencias funcionales entre el pedal estándar y el pedal ancho sólo se aplican al micromotor, a la turbina y al detartrador y se describen en la tabla de más abajo.

Función	Pedal estándar	Pedal ancho
Aumentar la velocidad del instrumento	Empujar el pedal a la izquierda/derecha	Empujar el pedal hacia abajo
Cambiar el tipo de spray de instrumentos	Empujar el pedal ligeramente hacia abajo	Empujar el pedal ligeramente a la izquierda/derecha
Activar el soplador manual	Empujar y mantener el pedal hacia abajo	Empujar y mantener el pedal a la izquierda/derecha
Activar el spray momentáneo	Empujar el pedal hacia abajo ligeramente al mover el instrumento	N/C

Para obtener más información, consulte las secciones 20.2 “Micromotor” en la página 99, 20.3 “Turbina” en la página 110 y 20.4 “Detartrador” en la página 113.

**NOTA** Si desea cambiar de un pedal estándar a un pedal ancho, o viceversa, contacte con un técnico de mantenimiento cualificado de Planmeca.

**NOTA** La diferencia en la funcionalidad sólo se aplica al funcionamiento de ciertos instrumentos, no al funcionamiento de la unidad odontológica, del sillón o del reposacabezas.

**NOTA** Cuando la funcionalidad del pedal del control de pie es diferente para el pedal estándar y el pedal ancho, esto se indica claramente en el documento. Cuando el documento hace referencia al pedal del control de pie en general sin hacer ninguna diferenciación, la misma funcionalidad se aplica a ambos tipos de pedal, a pesar de que la ilustración solo presente el pedal estándar.

## 12.3 Control de pie inalámbrico

Cuando el control de pie inalámbrico ha estado inactivo durante 30 minutos (valor por defecto), este pasa al modo de espera. Para activar el control de pie, presione la manija del control de pie.

Antes de utilizar el control de pie inalámbrico, compruebe el nivel de carga de su batería.

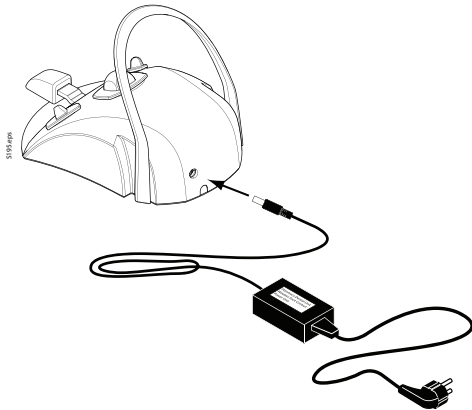
Cuando la carga de la batería del control de pie está completa, los LED del control de pie permanecen en verde.

Cuando la carga de la batería del control de pie inalámbrico está baja, aparece un mensaje de seguridad de nivel 2 en la GUI, que le informa sobre la carga baja de

la batería del control de pie. Cuando se muestra este mensaje de seguridad, debe recargar la batería pronto.

Cuando la batería del control de pie inalámbrico está críticamente baja, aparece un mensaje de seguridad de nivel 1 en la GUI. Este mensaje le informa de que el control de pie puede apagarse en cualquier momento y que debe recargar la batería de inmediato.

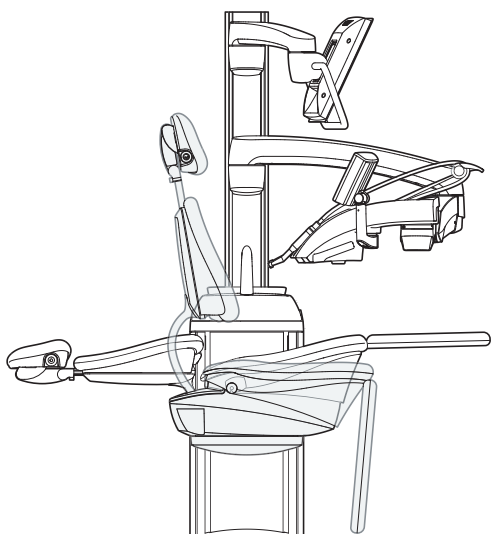
Para cargar la batería del control de pie, conecte el control de pie a la toma de corriente con el cable provisto y el adaptador de potencia. Los LED del control de pie parpadearán en verde cuando la batería se está cargando y permanecen en verde cuando la batería está cargada. El control de pie puede usarse normalmente cuando se está cargando.



- NOTA** Las baterías únicamente deben ser sustituidas por un técnico de mantenimiento cualificado de Planmeca.
- NOTA** Las baterías del control de pie deben quitarse cuando el control de pie se almacene durante periodos largos de tiempo. Las baterías únicamente deben ser retiradas por un técnico de mantenimiento cualificado de Planmeca.
- NOTA** El control de pie convencional contiene un dispositivo de radio FCC: YII002 e IC: 9050A-002, y el control de pie inalámbrico contiene un dispositivo de radio FCC: YII001 e IC: 9050A-001. También consulte la sección 28.2 "Notificación Clase B de FCC para control de pie inalámbrico" en la página 192.

## 13 SILLÓN DE PACIENTE

### 13.1 General



El sillón de paciente Planmeca Sovereign está integrado en la unidad montada en el suelo, lo que brinda mucho más espacio debajo del sillón permitiendo que el odontólogo y el asistente puedan mover las piernas libremente cuando están sentados.

La integración del sillón con la unidad permite que el sillón pueda levantarse para una buena posición de trabajo.

Cuando el respaldo está en posición vertical, el asiento tiene un ángulo de 0°. Cuando el respaldo está en posición horizontal, el ángulo del asiento es de 17°.

**NOTA** Asegúrese de que nadie se siente en el reposapiernas.

### 13.2 Respaldo motorizado

El movimiento **motorizado** del respaldo permite adaptarlo a la complexión de cada paciente.

Cuando se selecciona la operación de extender/acortar el respaldo, automáticamente se cambia el largo general del respaldo y del reposacabezas.

**NOTA** El respaldo debe estar en la posición vertical cuando se ajusta el largo del respaldo.

### 13.3 Reposacabezas motorizado



Palanca de mando

El reposacabezas **motorizado** se ensancha, curva y reduce para adaptarse al contorno de la parte posterior de la cabeza del paciente.

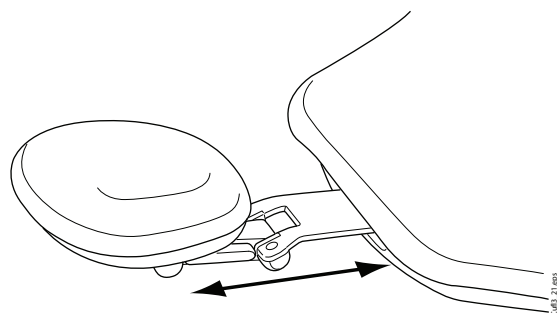
Los movimientos motorizados permiten ajustar:

- el largo del reposacabezas según el tamaño del paciente.
- la inclinación del reposacabezas, con un movimiento anatómico hacia delante (maxilar inferior) y hacia atrás (maxilar superior).
- la altura del reposacabezas en relación con el plano del respaldo. Esta operación mueve el reposacabezas en dirección perpendicular al respaldo sin cambiar el ángulo de inclinación respecto del respaldo.

**NOTA** Para ajustar el reposacabezas, puede presionar las opciones de la GUI, usar el control de pie o la palanca de mando del reposacabezas.

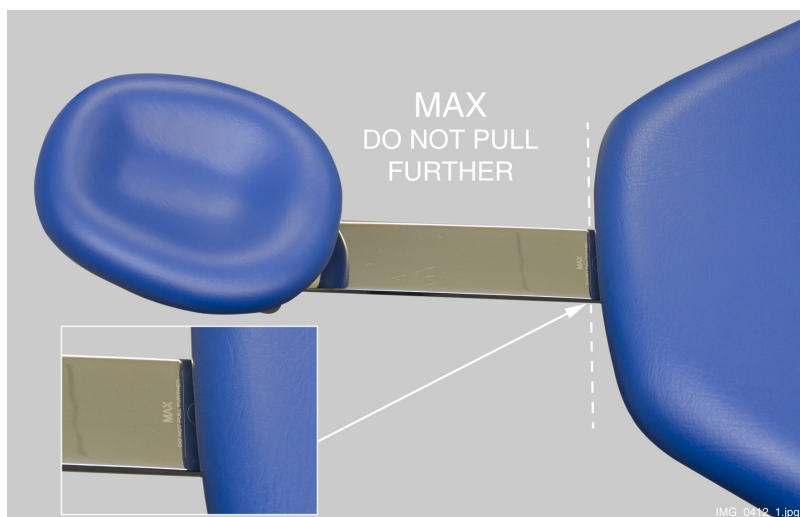
## 13.4 Reposacabezas manual

### 13.4.1 Ajuste de la altura del reposacabezas manual

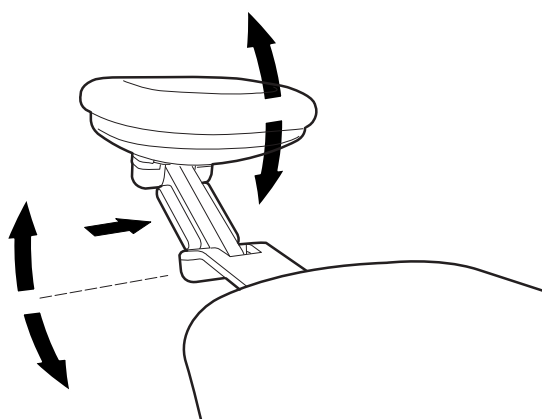


La altura del reposacabezas puede ajustarse deslizándolo manualmente.

**NOTA** El reposacabezas solo puede llevarse hasta la marca **MAX**.

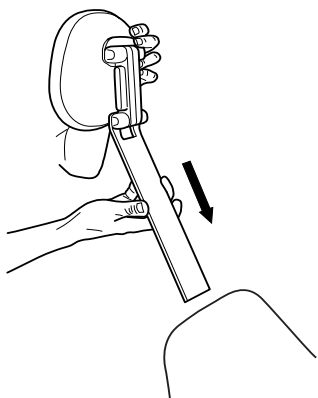


### 13.4.2 Ajuste del ángulo del reposacabezas manual



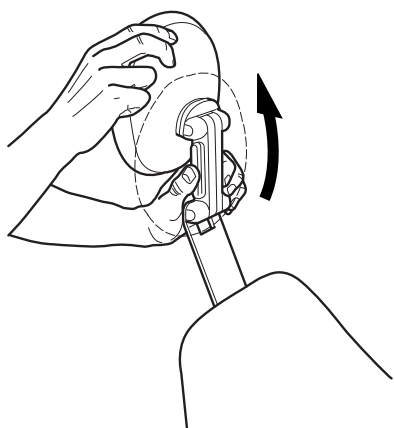
Para ajustar el ángulo del reposacabezas, presione la barra que está al lado del soporte del reposacabezas para liberar el mecanismo de bloqueo. Ajuste manualmente el reposacabezas en el ángulo requerido y libere la barra. Cuando lo esté ajustando, debe sostener el reposacabezas con la mano.

### 13.4.3 Ajuste del reposacabezas manual para niños o pacientes de baja estatura

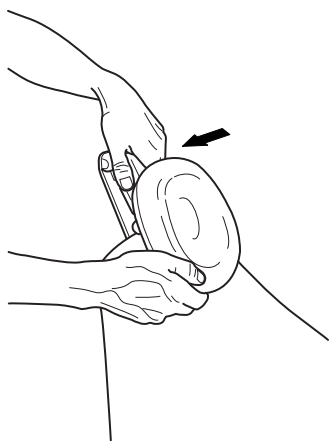


El reposacabezas puede darse la vuelta y recolocarse para permitir un mejor soporte de cabeza en caso de niños o pacientes de baja estatura.

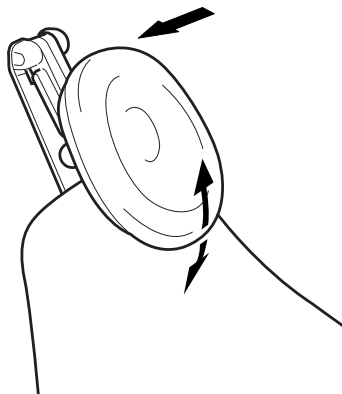
Retire el reposacabezas y gírelo de modo que el almohadón quede orientado hacia atrás. Coloque el reposacabezas nuevamente en el sillón.



Gire el almohadón (180° en dirección anti-horaria).



Presione la barra que está en la parte lateral del soporte del reposacabezas para liberar el mecanismo de bloqueo y coloque el reposacabezas en la parte superior del sillón.



El reposacabezas está colocado en su nueva posición. Para ajustar el ángulo del reposacabezas, presione la barra de bloqueo. Ajuste manualmente el reposacabezas en la posición requerida y libere la barra. Cuando lo esté ajustando, sostenga el reposacabezas con la otra mano.

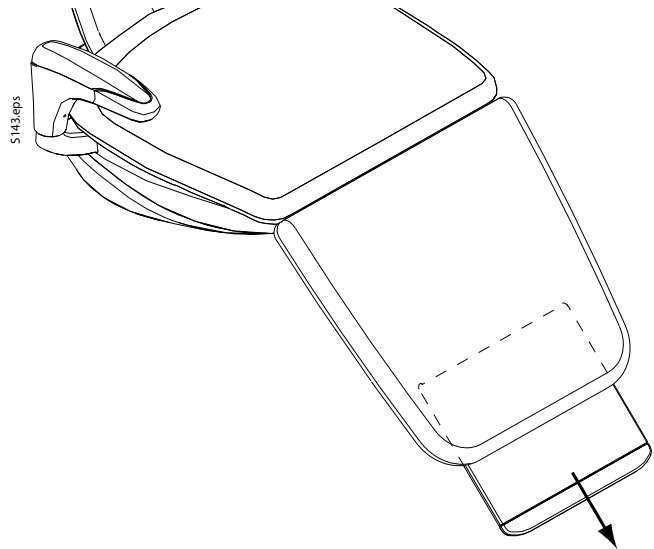


## 13.5 Reposapiernas

El reposapiernas motorizado está sincronizado con los movimientos del respaldo. Esto significa que cuando se levanta el respaldo, el reposapiernas se baja automáticamente.

El reposapiernas está disponible en dos tamaños: 370 mm y 460 mm. El reposapiernas más corto permite una posición de salida/entrada más baja, lo que asegura un acceso más fácil para pacientes de baja estatura.

Ambos reposapiernas están equipados con una extensión que puede retirarse.

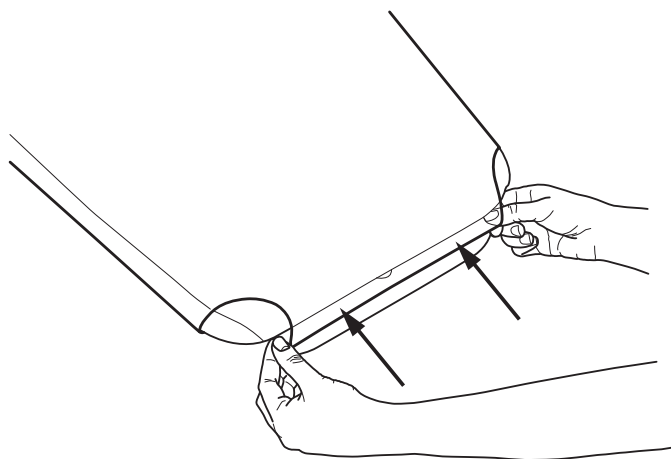


**NOTA** Introduzca la extensión del reposapiernas antes de mover el sillón a la posición de entrada/salida o de consulta.

**ATENCIÓN** Cuando baje el sillón, asegúrese de que no haya nada debajo del sillón o del reposapiernas.

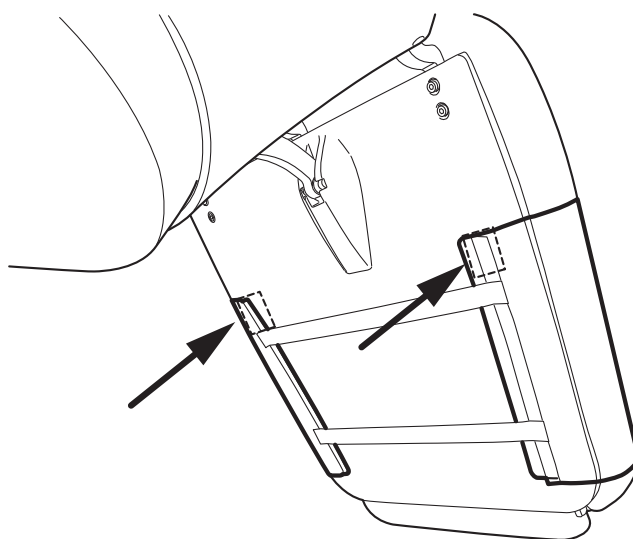
A modo de opción, puede colocarse una funda plástica protectora tanto en el reposapiernas corto como en el largo. La funda es fácil de limpiar y reemplazar.

Para colocar la funda, deslícela sobre el reposapiernas y ajuste su posición de modo que encaje bien. Doble el borde inferior e introdúzcalo dentro del reposapiernas entre la tapicería y la placa metálica blanca (no debe introducirse entre la placa metálica y el apoyo para pies). El corte semicircular en la funda se ajusta al perno redondeado de la placa metálica blanca.

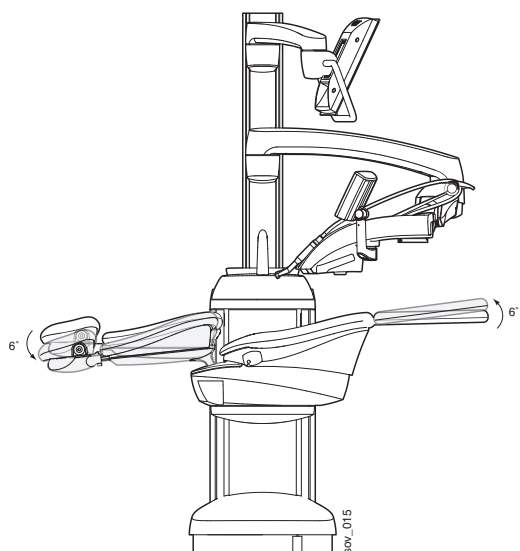


Cuando coloque la funda por primera vez, adhiera el velcro en la parte posterior del reposapiernas con la cinta adhesiva provista (indicada con flechas en la figura de abajo). Esto garantiza que la funda quede en su lugar durante el uso y facilita la extracción de la funda.

Para retirar la funda, tire de la parte inferior de la funda entre la tapicería y la placa metálica blanca, despegue el velcro de la parte posterior del reposapiernas y retire la funda del reposapiernas.



## Posición de Trendelenburg



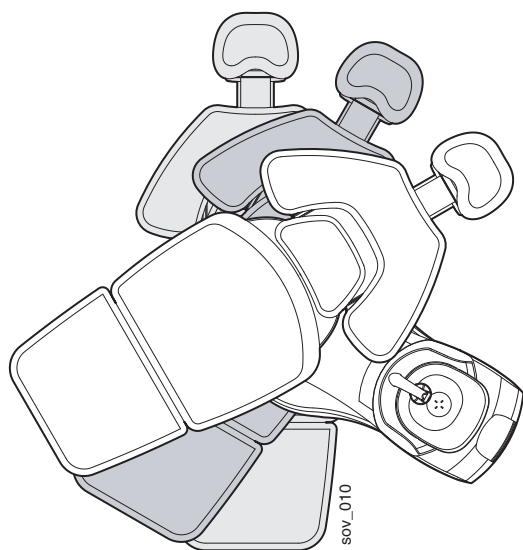
El movimiento sincronizado del respaldo y del reposapiernas permite desplazar el sillón de paciente a la posición de Trendelenburg.

La posición de Trendelenburg se utiliza en caso de que el paciente se desmaye. El reposapiernas se mueve automáticamente por encima de la línea horizontal y el reposacabezas por debajo de la línea horizontal.

Para alcanzar la posición de Trendelenburg, continúe bajando el respaldo (presione el botón *Respaldo abajo* de la GUI) después de que el respaldo haya alcanzado su límite de movimiento inferior. Cuando alcanza el límite, el respaldo se mueve a la posición de  $-6^{\circ}$  y el reposapiernas a la posición de  $+6^{\circ}$  con respecto a la posición horizontal. La inclinación del reposacabezas se desplaza a una posición neutra, paralela al respaldo.

La posición de Trendelenburg es una posición automática. De esta forma, al presionar el botón *Trendelenburg* de la GUI, el sillón se mueve automáticamente a la posición de Trendelenburg. Consulte la sección 18.1 “Posiciones automáticas” en la página 76.

## 13.6 Sillón giratorio

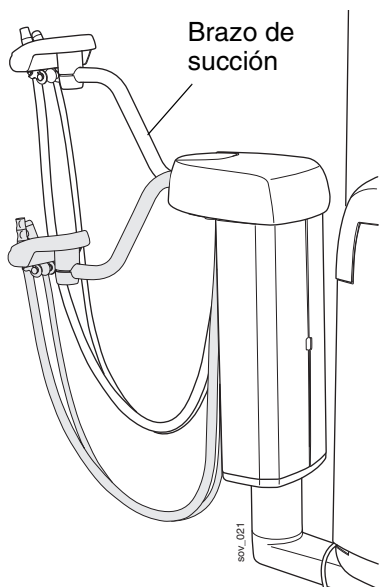


El sillón giratorio motorizado se maneja a través de la GUI o del control de pie. La función es sin intervalos en ambas direcciones (izquierda/derecha) dentro de los límites mecánicos. La altura del sillón, la posición del respaldo y del reposapiernas y la columna giratoria afectan a los límites de seguridad del rango de funcionamiento del sillón giratorio.

El sillón giratorio motorizado posee un valor por defecto con respecto al cual se mueven las posiciones. El sillón giratorio puede programarse para las posiciones de consulta y entrada/salida.

## 14 ELEMENTO DEL ASISTENTE

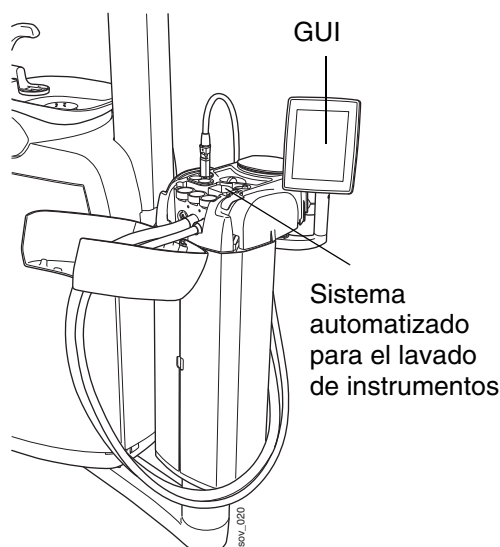
### 14.1 Descripción general del elemento del asistente



La unidad odontológica Planmeca Sovereign puede estar equipada con un elemento del asistente con 3 ó 5 posiciones.

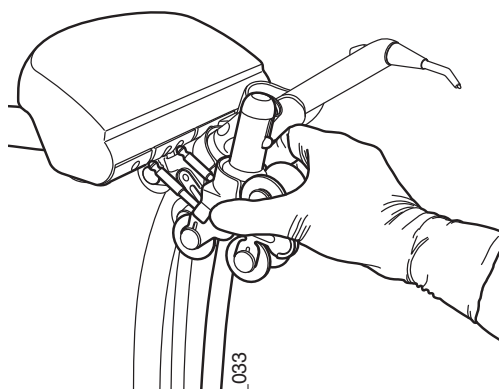
Para optimizar el espacio de trabajo y permitir una posición de trabajo normal, el brazo de succión gira y se mueve libremente. Puede ajustarlo en diferentes alturas girándolo desde el brazo. No mueva el brazo desde la consola del elemento del asistente.

**NOTA** Asegúrese de que el paciente no pueda golpear el elemento del asistente cuando esté sentado en el sillón de paciente.



El elemento del asistente también incluye un sistema inteligente y automatizado para el lavado de instrumentos y un sistema de limpieza de tubos de succión automatizado.

### 14.2 Elemento del asistente con 3 posiciones



La consola del elemento del asistente con 3 posiciones puede estar equipada con un tubo de succión de alta potencia, un tubo aspira-saliva y un tubo aspira-saliva adicional, una jeringa del asistente o una luz de polimerización.

**NOTA** La jeringa y la luz de polimerización en el elemento del asistente pueden utilizarse simultáneamente con los instrumentos del odontólogo.

### 14.3 Elemento del asistente con 5 posiciones

La consola del elemento del asistente con 5 posiciones puede equiparse con o sin IMUX. El IMUX permite el uso de instrumentos dinámicos, como un micromotor, una turbina o un detartrador.

En la consola del elemento del asistente con 5 posiciones, las posiciones de los instrumentos están reservadas de la siguiente manera:

- 1ª y 2ª posición:  
tubo de succión de alta potencia y tubo aspira-saliva;
- 3ª posición:  
succión, instrumento dinámico (requiere IMUX) o cámara intraoral;
- 4ª posición:  
instrumento dinámico (requiere IMUX), cámara intraoral, jeringa del asistente o luz de polimerización;
- 5ª posición:  
jeringa del asistente o luz de polimerización.

También puede dejarse una posición vacía. A continuación, se indica el orden de estas posiciones.

**NOTA** La jeringa y la luz de polimerización en el elemento del asistente pueden utilizarse simultáneamente con los instrumentos del odontólogo.

**NOTA** Los instrumentos giratorios en el elemento del asistente accionados con el control de pie no pueden utilizarse simultáneamente con los instrumentos del odontólogo.

**NOTA** Se recomienda utilizar en primer lugar la posición del medio para permitir el reconocimiento de instrumento.

**NOTA** La cámara intraoral puede colocarse en la consola de instrumentos o la consola del elemento del asistente; no puede colocarse simultáneamente en ambos.

**NOTA** Los instrumentos deben lavarse antes de cambiar de la operación para usuarios diestros a usuarios zurdos (o viceversa).

Los instrumentos están equipados con mangueras de conexión rápida para conectarlos al elemento del asistente. Para obtener más información, consulte la sección 11.3 “Mangueras de conexión rápida” en la página 32.

Las siguientes tablas y figuras muestran cómo deben conectarse los instrumentos en el elemento del asistente.

Las posiciones de los soportes de instrumentos siempre van de izquierda a derecha, en una configuración tanto para usuarios diestros como para usuarios zurdos. Las posiciones de los conectores en el elemento del asistente también van de izquierda a derecha.

El número de instrumento corresponde al número de posición del conector. De esta forma, el instrumento 1 se conecta con el conector 1, el instrumento 2 con el conector 2 y el instrumento 3 con el conector 3.

Configuración para usuarios diestros:

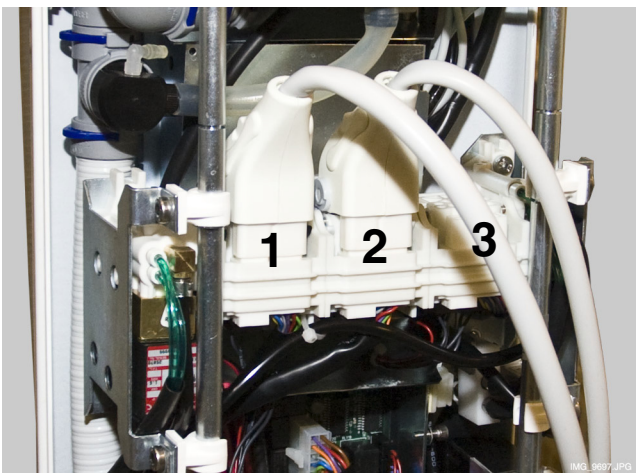
Soporte 1	Soporte 2	Soporte 3	Soporte 4	Soporte 5
Succión 1	Succión 2	Instr 1	Instr 2	Instr 3
Succión 1	Succión 2	Succión 3	Instr 1	Instr 2
Succión 1	Succión 2	VACÍO	VACÍO	Instr 1
Succión 1	Succión 2	Succión 3	VACÍO	Instr 1
Succión 1	Instr 1	Instr 2	Succión 2	Succión 3
Succión 1	Instr 1	VACÍO	Succión 2	Succión 3
Succión 1	VACÍO	Instr 1	Succión 2	Succión 3
Succión 1	Succión 2	Instr 1	Instr 2	Succión 3
Succión 1	Succión 2	VACÍO	Instr 1	Succión 3
Succión 1	Succión 2	Instr 1	VACÍO	Succión 3

Configuración para usuarios zurdos:

Soporte 1	Soporte 2	Soporte 3	Soporte 4	Soporte 5
Instr 1	Instr 2	Instr 3	Succión 1	Succión 2
Instr 1	Instr 2	Succión 1	Succión 2	Succión 3
Instr 1	VACÍO	VACÍO	Succión 1	Succión 2
Instr 1	VACÍO	Succión 1	Succión 2	Succión 3
Succión 1	Succión 2	Instr 1	Instr 2	Succión 3
Succión 1	Succión 2	VACÍO	Instr 1	Succión 3
Succión 1	Succión 2	Instr 1	VACÍO	Succión 3
Succión 1	Instr 1	Instr 2	Succión 2	Succión 3
Succión 1	Instr 1	VACÍO	Succión 2	Succión 3
Succión 1	VACÍO	Instr 1	Succión 2	Succión 3

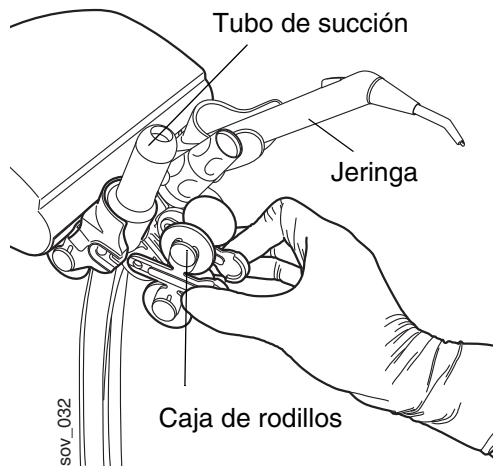


Posiciones de soportes 1 - 5



Posiciones de conectores rápidos 1 - 3 para instrumentos

## 14.4 Tubos de succión



En caso de tener que retirar el tubo de succión, por ejemplo con fines de limpieza, libere el tubo del soporte presionando los clips de la caja de rodillos y extraiga la caja (consulte la ilustración). Luego, retire el tubo.

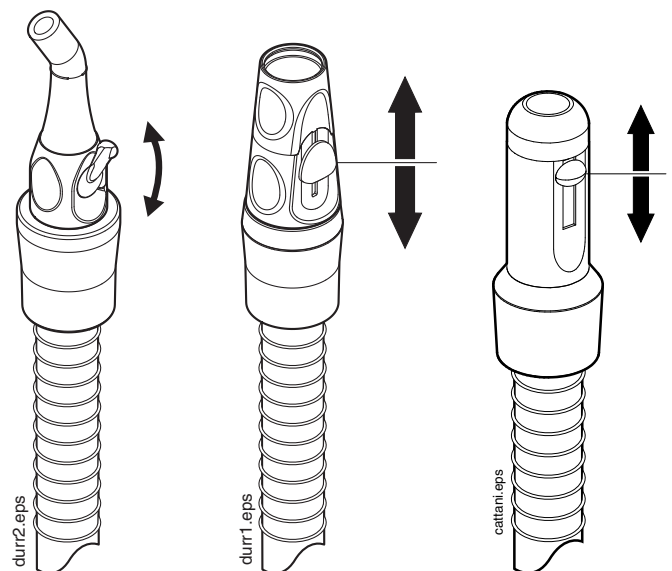
Para conocer las instrucciones de limpieza, consulte la sección 23.7.2 "Soporte de tubos de succión y cajas de rodillos" en la página 164.

**NOTA** Los tubos de succión pueden utilizarse sin utilizar las cajas de rodillos.

## 14.5 Boquillas de succión

Cuando se retira una boquilla de succión de saliva o de alta potencia de su soporte, automáticamente comienza la succión. Cuando las boquillas se colocan nuevamente en los soportes, la succión se detiene.

Si utiliza la boquilla de succión, la succión puede regularse deslizando la palanca de ajuste hacia arriba o hacia abajo.



## 15 ANTES DEL PRIMER USO

Esta sección proporciona sugerencias útiles sobre cómo modificar la unidad odontológica en función de sus necesidades personales en diferentes situaciones de tratamiento.

Se recomienda que considere las siguientes cuestiones antes de comenzar a utilizar la unidad odontológica.

### 15.1 Modificación de la consola

1. Coloque los instrumentos y los tubos de succión en las consolas de acuerdo con sus preferencias. Por ejemplo, la jeringa puede colocarse en la posición del extremo izquierdo o derecho de la consola de instrumentos. Consulte la sección 11.2 “Consola de instrumentos” en la página 30.

Cuando se utiliza un elemento del asistente con cinco posiciones, coloque los instrumentos y las mangueras de succión como se describe en la sección 14.3 “Elemento del asistente con 5 posiciones” en la página 57.

2. Ajuste el equilibrio de los brazos de instrumentos de acuerdo con el peso del instrumento. Consulte la sección 11.2.1 “Consola de instrumentos de brazos equilibrados” en la página 30.
3. Los tubos de succión pueden utilizarse con o sin las cajas de rodillos.
4. Coloque la GUI en cualquiera de los lados de la consola de instrumentos y/o del elemento del asistente. Para conocer las instrucciones, consulte las secciones 8.2 “Instalación de la interfaz gráfica de usuario” en la página 18 y 8.3 “Desinstalación de la interfaz gráfica de usuario” en la página 19.
5. De ser necesario, instale equipos auxiliares en la unidad odontológica. Los conectores rápidos de agua y aire pueden instalarse en el soporte y pueden activarse y desactivarse en la ventana *Ajustes de unidad*.

Para obtener más información, consulte las secciones 11.7 “Bandeja de soporte” en la página 37 y 19.1 “Ajustes de unidad” en la página 91.



## 15.2 Ajustes personales

Cinco usuarios registrados pueden guardar sus ajustes personales de instrumentos, sillón y temporizadores en la memoria de la unidad odontológica. Estos ajustes se aplican cuando el usuario inicia sesión con su nombre de usuario.

**NOTA** Los usuarios invitados pueden cargar sus ajustes personales desde una llave de memoria USB.

**NOTA** Los usuarios invitados pueden cambiar sus ajustes personales de la misma manera que los cinco usuarios que tienen guardados sus ajustes en la unidad odontológica. Los ajustes editados del usuario invitado se guardan en la llave de memoria USB cuando cierra la sesión.

### 15.2.1 Cambio del nombre de usuario

Antes de que comience a utilizar la unidad odontológica, cambie uno de los cinco nombres de usuario de fábrica por su propio nombre de usuario y utilice ese nombre de usuario para iniciar sesión en la unidad odontológica.

Los usuarios que han iniciado sesión con su propio nombre de usuario se denominan usuarios registrados.

Para obtener más información, consulte la sección 16.2 “Inicio de sesión” en la página 64.

### 15.2.2 Edición de ajustes personales

#### Ajustes de instrumentos

Los ajustes de instrumentos determinan cómo funciona el instrumento, por ejemplo, cuánta agua y aire utiliza el spray de instrumentos, qué tipo de agua se utiliza y qué sucede cuando se alcanza el límite de torsión.

Los ajustes de instrumentos del micromotor se han agrupado para conformar una selección de preajustes de fábrica. El propósito de los preajustes es que pueda utilizar el preajuste 1 en una situación de tratamiento, el preajuste 2 en otra y así sucesivamente, y que siempre tenga ajustes de instrumentos óptimos fácilmente disponibles.

Para optimizar aún más el uso de los preajustes en su trabajo, puede crear sus propios preajustes en base a los preajustes de fábrica. Para ello, cambie el nombre del preajuste de fábrica existente y luego edite los ajustes de ese preajuste.

A continuación, se ofrece un ejemplo de cómo puede crear sus propios preajustes:

1. Determine qué etapas de su proceso de tratamiento odontológico pueden mejorar con preajustes del micromotor. En general, serían pasos entre los cuales debe editar varios ajustes de instrumentos.

**NOTA** Debido a que todos los micromotores tienen sus propios preajustes, las etapas deben determinarse para cada instrumento.

2. Póngale nombre a cada etapa. Estos nombres se utilizarán más adelante cuando cambie el nombre a los preajustes de fábrica.
3. Recoja el instrumento cuyos preajustes desea editar.
4. Cambie el nombre a los preajustes de fábrica existentes de acuerdo con las etapas que nombró en el paso 2.

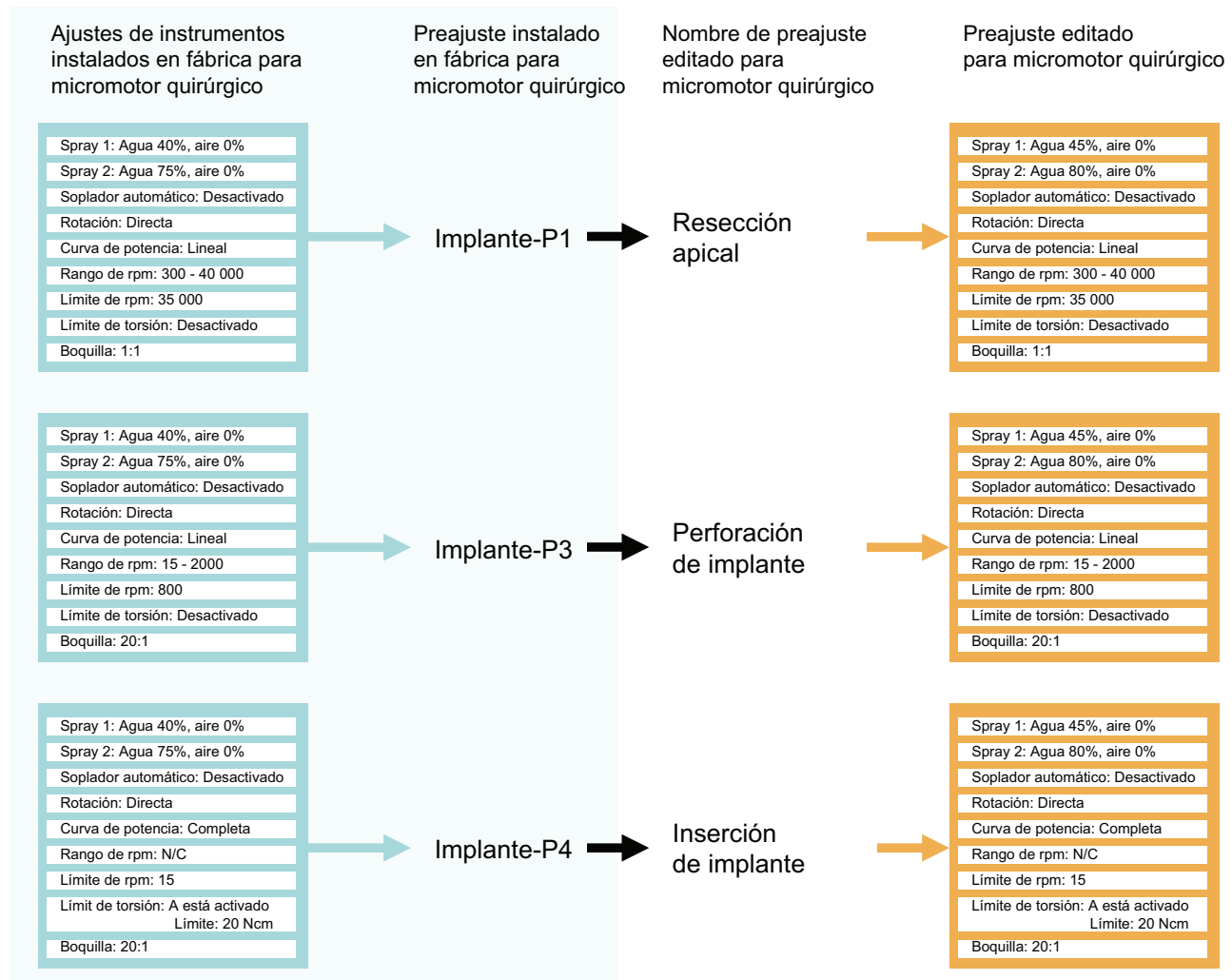
Para obtener más información, consulte la sección 21.4 “Info” en la página 130.

5. Edite los ajustes de instrumentos incluidos en un preajuste.

Para obtener más información, consulte las siguientes secciones:

- “Edición de ajustes de instrumentos en la ventana de Editar instrumentos” en la página 128
- 21.4 “Info” en la página 130
- 21.5 “Spray de instrumentos” en la página 131
- 21.8 “RPM” en la página 133
- 21.9 “Torsión” en la página 135.

En la siguiente figura se brinda un ejemplo de cómo pueden editarse la configuración de instrumentos y los preajustes de acuerdo con las preferencias personales.



## Posiciones automáticas

Todas las posiciones automáticas pueden editarse y guardarse para adaptarse a sus preferencias personales y mejorar su ergonomía de trabajo. Por ejemplo, ajuste la altura del sillón, el ángulo del sillón y el ángulo y el largo del reposacabezas.

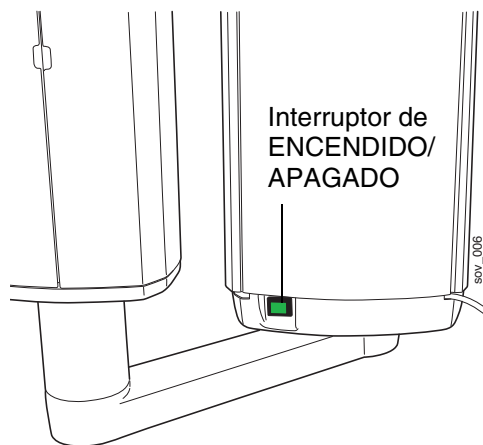
Para obtener más información, consulte la sección 18.1 “Posiciones automáticas” en la página 76.

## Ajustes de temporizadores

Los cuatro temporizadores pueden editarse y guardarse en sus ajustes personales. Para obtener más información, consulte la sección 19.2 “Temporizador” en la página 96.

## 16 ENCENDIDO Y APAGADO DE LA UNIDAD

### 16.1 Encendido de la unidad



El interruptor de ENCENDIDO/APAGADO está situado en la parte posterior de la columna de la unidad Planmeca Sovereign. Presione el interruptor una vez para encender la unidad. Presione el interruptor una segunda vez para apagar la unidad.

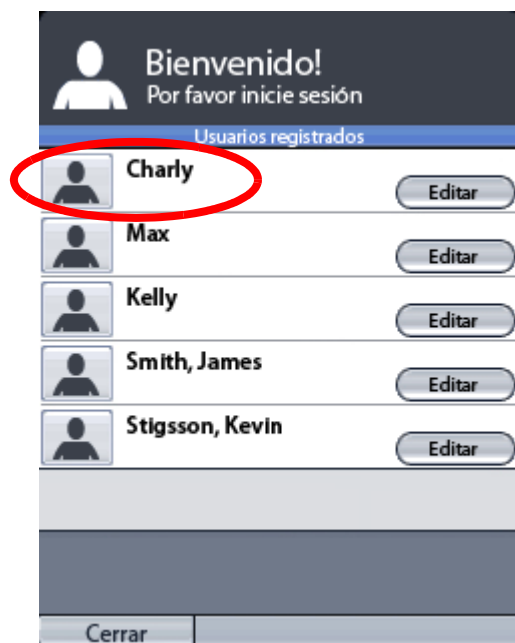
Cuando la unidad Planmeca Sovereign está encendida, la luz del interruptor de ENCENDIDO/APAGADO está encendida.

**NOTA** En el inicio, excepto en el inicio durante procedimientos de mantenimiento, los instrumentos y los tubos de succión deben estar en sus soportes.

**NOTA** Después de encender la unidad, debe esperar unos segundos hasta que la unidad odontológica Planmeca Sovereign esté lista para el uso.

**NOTA** Si la unidad odontológica se ha configurado para ejecutar automáticamente un lavado largo de instrumentos tras el inicio, los instrumentos deben estar en el soporte de lavado cuando encienda la unidad. La unidad odontológica está lista para el uso tras el ciclo de lavado. Para obtener más información, consulte la sección 23.2.2 "Lavado de instrumentos largo" en la página 146.

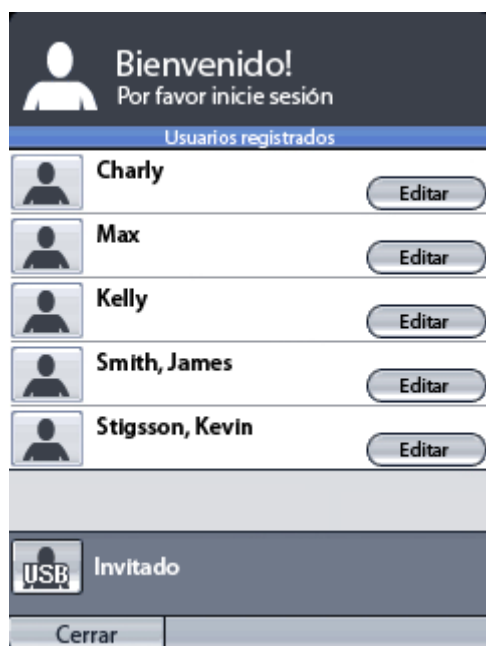
### 16.2 Inicio de sesión



Cuando enciende la unidad odontológica, aparece la ventana *Iniciar sesión* en la pantalla.

Para iniciar sesión, presione el icono de usuario o el nombre de usuario (marcado con un círculo en la figura). Irá automáticamente a la ventana *Tratamiento*.

Después de iniciar sesión, puede utilizar la unidad odontológica con sus propios ajustes personales.



A modo de alternativa, puede utilizar la unidad odontológica con ajustes que haya guardado en una llave de memoria USB. El botón *Invitado* aparece cuando inserta la llave de memoria en el puerto USB en la columna. Después de presionar el botón *Invitado* e iniciar sesión en la unidad odontológica, la unidad odontológica utiliza los ajustes de la llave de memoria USB.

Los ajustes de la llave de memoria USB pueden editarse durante el uso sin afectar los ajustes guardados en la unidad odontológica.

**NOTA** Los cambios realizados en los ajustes de la llave de memoria USB se guardan en la llave de memoria USB sólo cuando cierra la sesión de la unidad odontológica.

**NOTA** Si inicia sesión como usuario invitado con una llave de memoria USB vacía, se utilizan los ajustes por defecto de fábrica de la unidad odontológica.

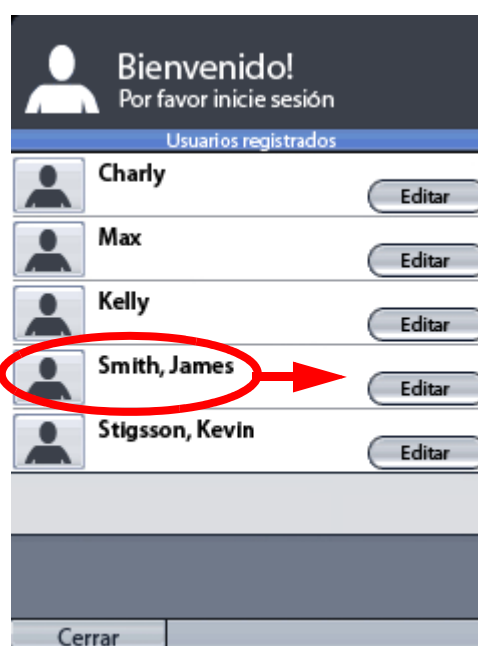
Para obtener más información sobre las funciones de Copiar desde USB y Para USB, consulte la sección 17.1 "Copia de ajustes de unidad e instrumentos" en la página 69.

### 16.2.1 Edición de nombre de usuario

Puede editarse el nombre de los usuarios registrados. Para editar el nombre de usuario, siga los siguientes pasos.

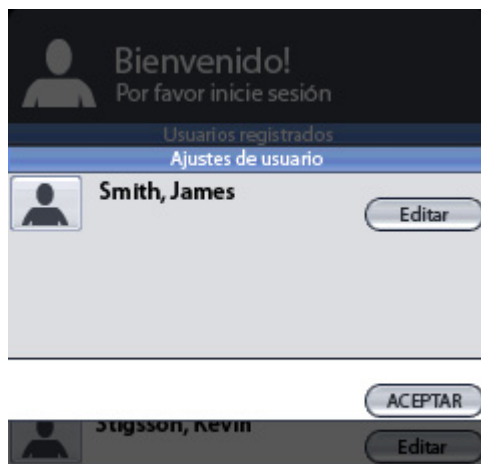
**NOTA** Este procedimiento puede realizarse también cuando hay una llave de memoria USB insertada en la unidad odontológica, pero no puede editarse el nombre del usuario invitado.

1. En la ventana *Iniciar sesión*, presione el botón *Editar* que se encuentra junto al usuario registrado cuyo nombre desea editar. Esto abre una ventana emergente.



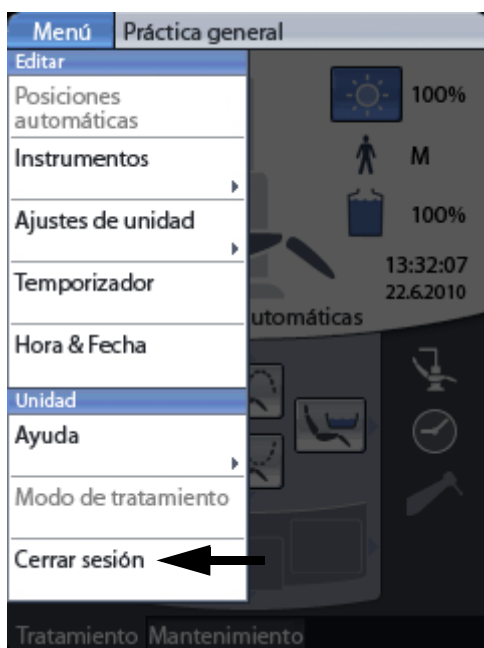
2. En la ventana emergente, presione el botón *Editar* para abrir una ventana en la que puede editar el nombre de usuario.

Si desea salir de la ventana emergente sin editar el nombre de usuario, presione el botón *Aceptar* para regresar a la ventana *Iniciar sesión*.



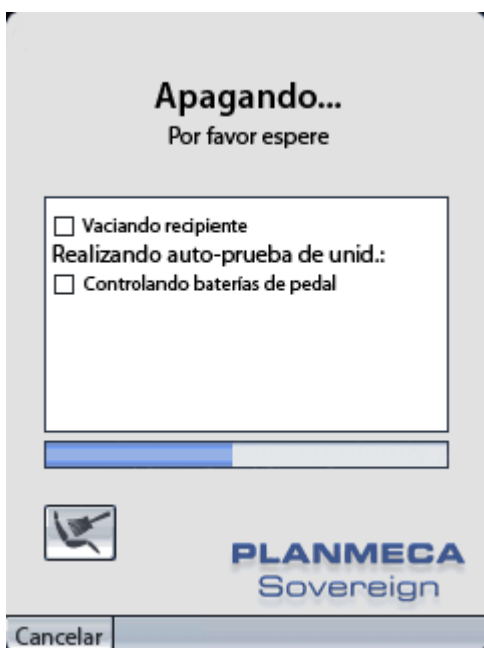
3. Edite el nombre de usuario con el teclado alfanumérico.  
Cuando haya introducido el nuevo nombre, presione el botón *Guardar* para guardarlo. Para cerrar la ventana sin guardar los cambios, presione el botón *Cancelar*. Ambas acciones le llevan de regreso a la ventana emergente.  
Para obtener más información sobre el teclado alfanumérico, consulte la sección 8.4.5 “Teclado alfanumérico” en la página 23.
4. El nuevo nombre de usuario puede verse en la ventana emergente. Presione el botón *Aceptar* para regresar a la ventana *Iniciar sesión*.
5. Para iniciar sesión en la unidad odontológica con su nuevo nombre de usuario, presione el nombre de usuario nuevo o el icono de usuario junto a él.

### 16.3 Apagado



Seleccione *Cerrar sesión* en el menú desplegable.

En la ventana *Iniciar sesión* que aparece, presione el botón *Cerrar* situado en el ángulo inferior izquierdo.



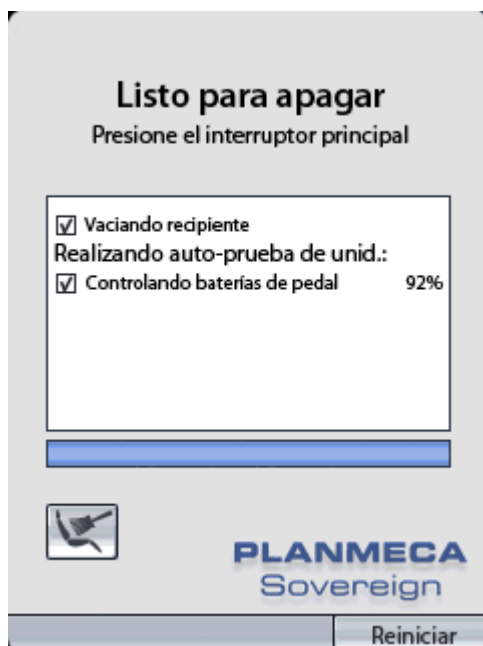
Se abre una ventana que le informa sobre el progreso del proceso de cierre.

Si su unidad odontológica está equipada con un recipiente de agua, éste se vacía automáticamente por defecto antes de que la unidad odontológica se apague.

Si su unidad odontológica está equipada con un control de pie inalámbrico, se comprueba el nivel de carga de la batería antes de que la unidad odontológica se cierre.

Cada elemento de la ventana aparece marcado cuando el procedimiento se completa. Además, una barra de progreso muestra el progreso del procedimiento de apagado.

Si desea cancelar el procedimiento de apagado, presione el botón *Cancelar* situado en el ángulo inferior izquierdo.



Cuando el procedimiento de cierre se complete, apague la unidad odontológica con el interruptor principal de encendido/apagado.

Si desea reiniciar la unidad, presione el botón *Reiniciar* situado en el ángulo inferior derecho.



Si desea, puede mover la unidad a la posición de limpieza. Para ello, presione el botón *Posición de limpieza*. Para obtener más información sobre la posición de limpieza, consulte la sección 23 "LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO" en la página 140.



## 17 COPIA DE AJUSTES A/DESDE USB

### 17.1 Copia de ajustes de unidad e instrumentos

#### 17.1.1 Descripción general

Cuando se inserta la llave de memoria USB en el puerto USB situado en la parte posterior de la consola de instrumentos, se pueden copiar los ajustes de la llave de memoria USB a la unidad odontológica o guardar ciertos ajustes de la configuración de la unidad odontológica en la llave de memoria USB.

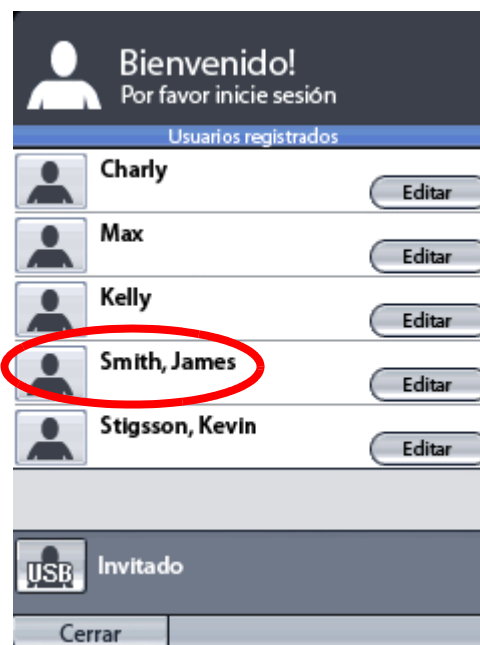
Se copian los siguientes ajustes:

- ajustes de instrumentos de los instrumentos disponibles en el archivo copiado
- posiciones automáticas
- ajustes de temporizadores
- operación izquierda/derecha

#### 17.1.2 Copia de ajustes de usuario registrado en USB

El siguiente ejemplo describe cómo copiar los ajustes de un usuario registrado en una llave de memoria USB.

1. Inserte una llave de memoria USB vacía en el puerto USB situado en la parte posterior de la consola de instrumentos.
2. Presione el nombre del usuario registrado cuya configuración desea copiar.



Aparece una ventana emergente.

3. Descargue la configuración del usuario registrado de la unidad odontológica a la llave de memoria USB. Para ello, presione el botón *Para USB* en la ventana emergente.



Recibirá una notificación cuando los datos ya se hayan copiado en la llave de memoria USB.

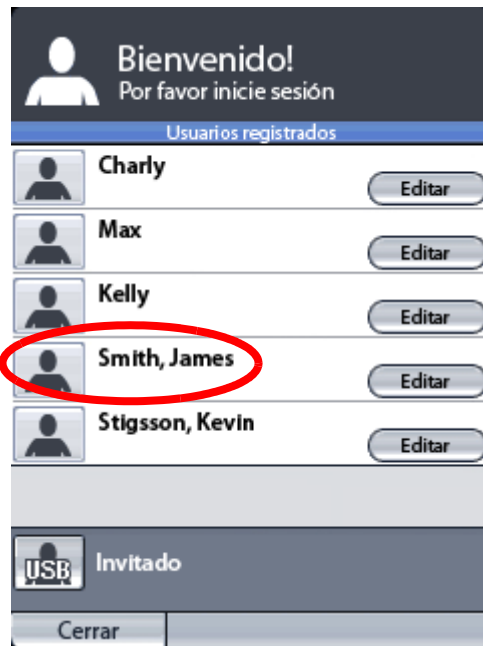
4. Presione *Aceptar* para regresar a la ventana *Iniciar sesión*.
5. Inicie sesión o apague la unidad odontológica.

### 17.1.3 Copia de ajustes desde USB a perfil de usuario

El siguiente ejemplo describe cómo copiar ajustes desde una llave de memoria USB a su propio perfil de usuario.

1. Inserte la llave de memoria USB en el puerto USB situado en la parte posterior de la consola de instrumentos.

2. Presione su nombre de usuario.



Aparece una ventana emergente.

3. Cargue la configuración de la llave de memoria USB. Para ello, presione el botón *Copiar desde USB* de la ventana emergente.



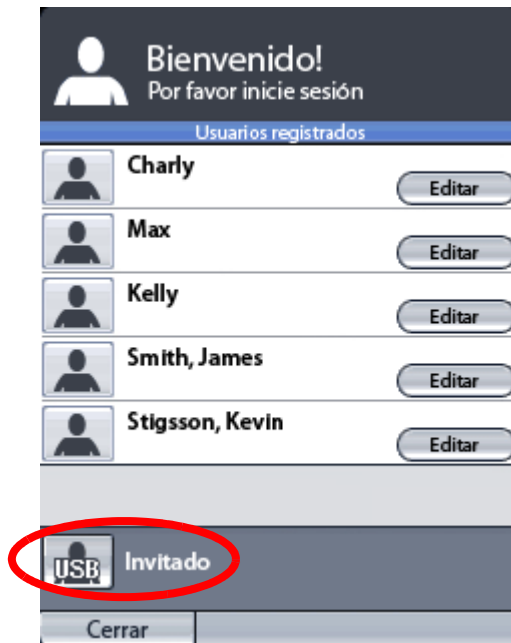
Recibirá una notificación cuando los datos ya se hayan copiado de la llave de memoria USB a su propio perfil. Sus ajustes anteriores se han sobrescrito por los ajustes de la llave de memoria USB.

4. Presione *Aceptar* para regresar a la ventana *Iniciar sesión*.
5. Inicie sesión o apague la unidad.

#### 17.1.4 Personalización de ajustes por defecto de fábrica para nuevo usuario invitado

El siguiente ejemplo describe cómo personalizar los ajustes por defecto de fábrica para un nuevo usuario invitado.

1. Inserte una llave de memoria USB vacía en el puerto USB situado en la parte posterior de la consola de instrumentos.
2. Presione el botón *Invitado* para iniciar sesión en la unidad odontológica. Los ajustes por defecto de fábrica se utilizarán cuando trabaje en la unidad odontológica.



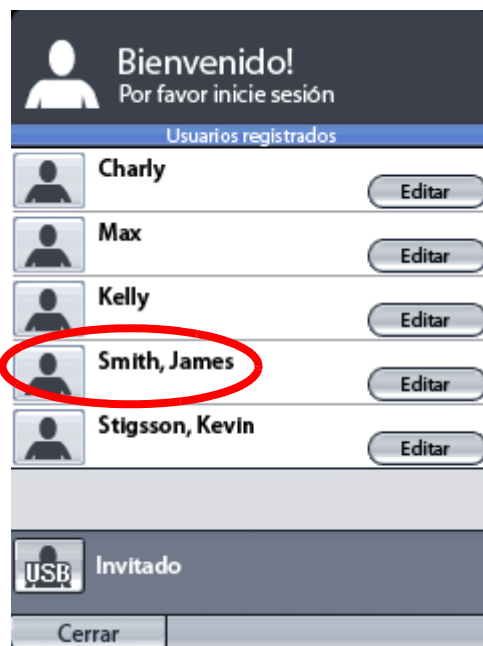
3. Edite los ajustes.  
Para conocer las instrucciones, consulte las secciones 21 “EDICIÓN DE AJUSTES DE INSTRUMENTOS” en la página 126 y 22 “EDICIÓN DE AJUSTES DE CONFIGURACIÓN DE LA UNIDAD ODONTOLÓGICA” en la página 138.
4. Cuando haya terminado de trabajar en la unidad odontológica, cierre la sesión (seleccione *Menú > Cerrar sesión*).  
Los ajustes modificados se guardan en la llave de memoria USB cuando se cierra la sesión.

#### 17.1.5 Personalización de ajustes de usuario registrado para nuevo usuario invitado

El siguiente ejemplo describe cómo personalizar los ajustes de usuario registrado para un nuevo usuario invitado.

1. Inserte una llave de memoria USB en el puerto USB situado en la parte posterior de la consola de instrumentos.

2. Presione el nombre del usuario registrado cuya configuración desea utilizar como punto inicial cuando cree sus propios ajustes personalizados.



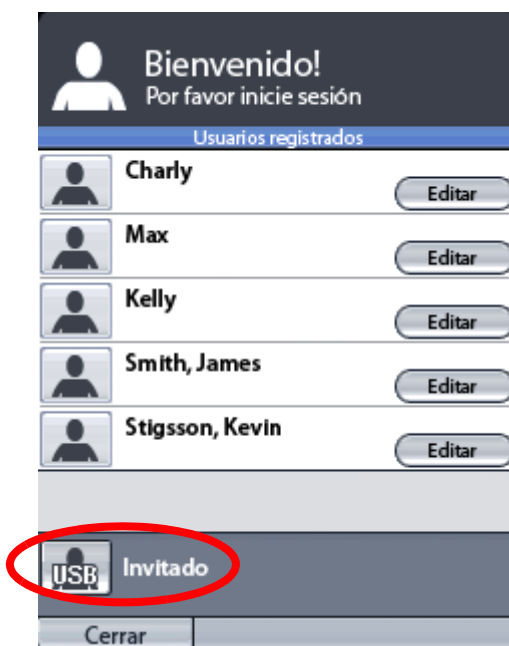
Aparece una ventana emergente.

3. Descargue la configuración del usuario registrado de la unidad odontológica a la llave de memoria USB. Para ello, presione el botón *Para USB* en la ventana emergente.



Se abre la ventana *Iniciar sesión*.

- Presione el botón *Invitado* para iniciar sesión en la unidad odontológica.



- Edite los ajustes.

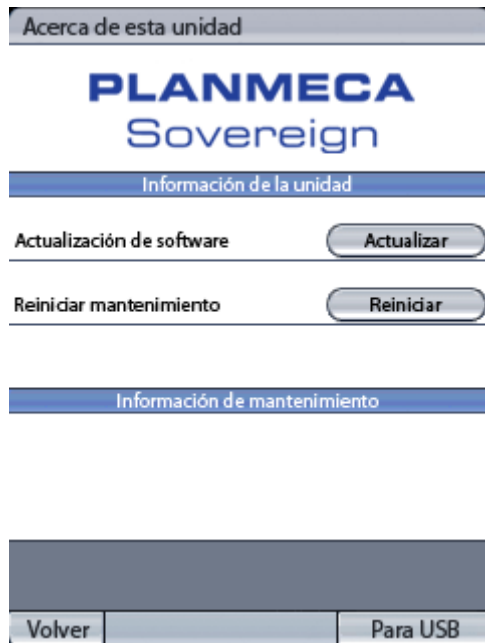
Para conocer las instrucciones, consulte las secciones 21 “EDICIÓN DE AJUSTES DE INSTRUMENTOS” en la página 126 y 22 “EDICIÓN DE AJUSTES DE CONFIGURACIÓN DE LA UNIDAD ODONTOLÓGICA” en la página 138.

**NOTA** Cuando edita los ajustes de instrumentos y desea recuperar los ajustes por defecto en la pestaña Info (consulte la sección 21.4 “Info” en la página 130), se recuperan los ajustes de fábrica, no los ajustes realizados por el usuario de la unidad odontológica Sovereign.

- Cuando haya terminado de trabajar en la unidad odontológica, cierre la sesión (seleccione *Menú > Cerrar sesión*).

Los ajustes modificados se guardan en la llave de memoria USB cuando se cierra la sesión.

## 17.2 Copia de información de registro



En situaciones de fallo o mantenimiento, es posible que necesite copiar información de registro en una llave de memoria USB.

1. Inserte una llave de memoria USB en el puerto USB situado dentro de la columna.
2. Presione *Menú* en la barra de título.
3. Seleccione *Ayuda > Acerca de esta unidad* en el menú.
4. Presione el botón *Para USB* situado en el ángulo inferior derecho.

Para obtener más información sobre la función de Reiniciar mantenimiento en esta ventana, consulte la sección “Reinicio de mantenimiento” en la página 143.

**NOTA** Las actualizaciones de software solo deben ser realizadas por un técnico de mantenimiento cualificado de Planmeca.

## 18 FUNCIONAMIENTO DEL SILLÓN DE PACIENTE

### 18.1 Posiciones automáticas

#### 18.1.1 Descripción general

Presione el botón *Posiciones automáticas* de la GUI o cambie la perilla izquierda del control de pie para ir a la vista de *Posiciones automáticas*.



**NOTA** Las funciones disponibles y la apariencia de la pantalla dependen de la configuración seleccionada de la unidad odontológica.

Cuando la unidad se mueve a la posición automática, los motores del sillón de paciente se ponen en marcha simultáneamente. Sin embargo, los movimientos del sillón arriba/abajo y respaldo arriba/abajo se combinan de modo que los movimientos del sillón no fueren las piernas del paciente en una posición incómoda.

**NOTA** En unidades odontológicas con un reposacabezas motorizado, también están programados la altura y el ángulo del reposacabezas. El largo del respaldo depende del tamaño del paciente seleccionado.

**NOTA** Cuando mueva el sillón a la posición automática, el sillón puede detenerse si presiona los botones de la GUI, presiona cualquier perilla del control de pie o activa uno de los interruptores de seguridad.

**NOTA** Si los movimientos motorizados no son adecuados para el paciente, utilice los movimientos manuales en su lugar.



**ATENCIÓN** Cuando mueva el sillón a las posiciones automáticas, asegúrese de que el brazo de la consola o el brazo de succión no golpee al paciente. También asegúrese de que el brazo o la pierna del paciente no esté entre el sillón de paciente y la columna.

**ATENCIÓN** Cuando baje el sillón, asegúrese de que no haya nada debajo del sillón o del reposapiernas.

**ATENCIÓN** Cuando gire el sillón a la izquierda o a la derecha, o desplace el sillón a la posición de consulta, asegúrese de que los dedos no estén entre el brazo de montaje de bandeja para ratón y el sillón.

**ATENCIÓN** Mueva el sillón cuidadosamente cuando coloque la unidad de rayos X ProX.

**ATENCIÓN** No mueva el sillón durante una exposición de rayos X.

**ATENCIÓN** Cuando no se utilice, mueva la unidad de rayos X ProX hacia un lado.

**ATENCIÓN** No mueva el sillón cuando el paciente esté debajo del microscopio.

**NOTA** La unidad odontológica puede configurarse para que, al empujar la escupidera motorizada levemente, la escupidera gire a la posición de enjuague o bien la escupidera y el sillón se muevan a la posición de enjuague. Esta función no está disponible en el modo de mantenimiento. Además, el movimiento del respaldo no está permitido cuando están activados ciertos modelos de instrumentos. Para obtener más información y detalles sobre la configuración, contacte con un técnico de mantenimiento cualificado de Planmeca.

**NOTA** Si la escupidera no se mueve a la posición de enjuague automáticamente, debe moverla manualmente. Para conocer las instrucciones, consulte la sección 9 “COLUMNA” en la página 24.

### 18.1.2 Desplazamiento del sillón a posición automática

Para desplazar el sillón a la posición automática deseada, presione el botón correspondiente en la GUI.



*Posición de Trendelenburg*



*Posición de consulta*



*Posición de cirugía (opcional)*



*Posición de rayos X intraoral (opcional)*



*Posición automática A (opcional)*



*Posición automática B (opcional)*



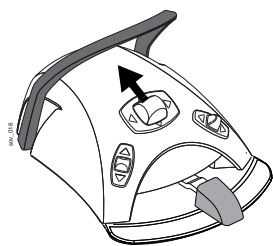
*Posición automática C (opcional)*



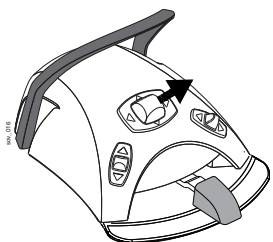
*Posición automática D (opcional)*

**NOTA** Para mostrar las posiciones opcionales A, B, C, D, de cirugía y de rayos X intraoral en la vista *Posiciones automáticas*, póngase en contacto con un técnico de mantenimiento cualificado de Planmeca.

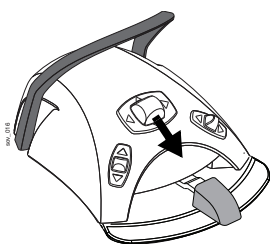
Puede mover el sillón a las siguientes posiciones, desde la GUI o bien con el control de pie.



*Posición maxilar*



*Posición de enjuague*



*Posición mandibular*



*Posición de entrada/salida*

### 18.1.3 Desplazamiento del sillón a la posición de enjuague



Puede mover el sillón a la posición de enjuague preprogramada desde la GUI.



El recuadro azul del botón *Posición de enjuague* parpadea durante el movimiento.



Presione el botón *Posición de enjuague* nuevamente para regresar a la posición de trabajo. El sillón recuerda la posición de trabajo anterior aunque se haya desplazado a la posición de enjuague. El enjuague de la escupidera comienza automáticamente.

**NOTA** El agua de la unidad odontológica es para enjuague únicamente, no para beber.

### 18.1.4 Programación de posiciones automáticas

Mueva el sillón a la posición deseada utilizando los movimientos manuales del sillón (para obtener más información, consulte la sección 18.2 “Movimientos manuales” en la página 80).

Si quiere que la luz de trabajo esté encendida en la posición automática, enciéndala. Ajuste la intensidad de la luz de trabajo según sus preferencias. Tanto el estado de la luz de trabajo (atenuado/encendido/apagado) como la intensidad se guardan en la posición automática.



Presione y mantenga presionado el botón de la posición del sillón que desee durante cuatro segundos para guardar la posición del sillón. Aparecerá una ventana de mensaje en la pantalla y oirá un tono de señal cuando la posición se haya guardado en la memoria.

### 18.2 Movimientos manuales

#### 18.2.1 Descripción general

Presione el botón *Movimientos del sillón* de la GUI o cambie la perilla izquierda del control de pie para ir a la vista *Movimientos del sillón*.



**NOTA** Las funciones disponibles y la apariencia de la pantalla dependen de la configuración seleccionada de la unidad odontológica.

Los movimientos manuales del sillón continúan mientras tenga activada la función desde la GUI o con el control de pie, o hasta que se alcance el límite de movimiento.

**ATENCIÓN** *Mueva el sillón cuidadosamente cuando coloque la unidad de rayos X ProX.*

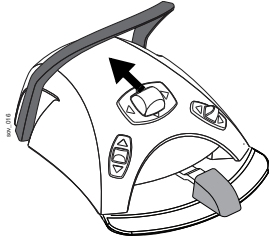
**ATENCIÓN** *No mueva el sillón durante una exposición de rayos X.*

**ATENCIÓN** *Cuando no se utilice, mueva la unidad de rayos X ProX hacia un lado.*

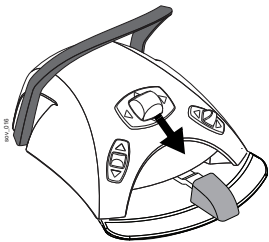
**ATENCIÓN** *No mueva el sillón cuando el paciente esté debajo del microscopio.*

### 18.2.2 Desplazamiento ascendente y descendente del sillón

Puede subir y bajar el sillón desde la GUI o con el control de pie.



*Sillón arriba*



*Sillón abajo*

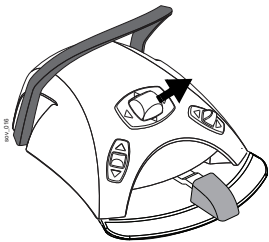
**NOTA** Si se activa un instrumento cuando está moviendo el sillón, los movimientos se volverán notablemente más lentos.

**NOTA** En caso de que la escupidera se gire sobre el sillón, los movimientos del sillón se desactivan.

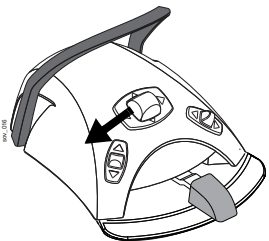
**ATENCIÓN** Cuando baje el sillón, asegúrese de que no haya nada debajo del sillón o del reposapiernas.

### 18.2.3 Desplazamiento ascendente y descendente del respaldo

Puede subir y bajar el respaldo desde la GUI o con el control de pie.



*Respaldo arriba*

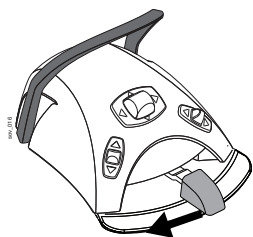


*Respaldo abajo*

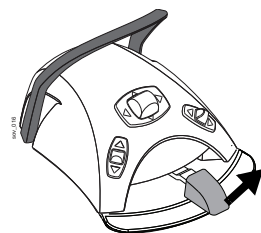
**NOTA** Si se activa un instrumento cuando está moviendo el respaldo, los movimientos se volverán notablemente más lentos.

### 18.2.4 Rotación del sillón

Puede girar el sillón desde la GUI o con el control de pie.



*Girar sillón en dirección horaria*



*Girar sillón en dirección anti-horaria*

Cuando gira el sillón de paciente con el control de pie, hay un pequeño retardo y se oye una señal acústica antes de que el sillón comience a moverse. Esta característica puede activarse o desactivarse. Para ello, contacte con un técnico cualificado de Planmeca.

**ATENCIÓN** Cuando gire el sillón a la izquierda o a la derecha, o desplace el sillón a la posición de consulta, asegúrese de que los dedos no estén entre el brazo de montaje de bandeja para ratón y el sillón.

**NOTA** La rotación del sillón es uno de los pasos del cambio de una unidad odontológica para usuarios diestros a una unidad para usuarios zurdos. Consulte la sección 18.2.6 “Cambio de la operación para un usuario diestro a un usuario zurdo” en la página 83.

### 18.2.5 Desplazamiento del sillón a la posición de Trendelenburg



Puede mover el sillón de paciente a la posición de Trendelenburg si presiona y mantiene presionado el botón *Respaldo abajo* hasta alcanzar el límite de movimiento. Cuando se haya alcanzado el límite, presione y mantenga presionado el botón *Respaldo abajo* una vez más hasta que el respaldo se mueva a una posición de  $-6^{\circ}$  en relación con la línea horizontal. Para obtener más información sobre la posición de Trendelenburg, consulte la sección “Posición de Trendelenburg” en la página 55.

## 18.2.6 Cambio de la operación para un usuario diestro a un usuario zurdo

Si desea cambiar su unidad odontológica de una unidad para usuarios diestros a una unidad para usuarios zurdos (o viceversa), puede realizarlo fácilmente con las funciones de rotación de la unidad y del sillón:



1. En la vista *Ajustes de unidad*, presione uno de los botones *Columna giratoria* para girar la unidad al ángulo deseado.



2. En la vista *Movimientos del sillón*, presione el botón *Respaldo arriba* para levantar el respaldo del sillón.

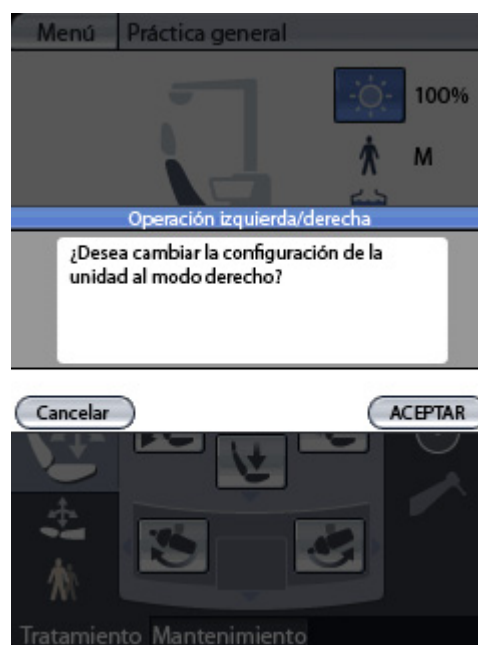


3. En la vista *Movimientos del sillón*, presione uno de los botones *Sillón giratorio* para girar el sillón al ángulo deseado.

La operación izquierda/derecha permite situaciones de tratamiento especiales, tales como extracciones desde la izquierda, y facilita el uso de láser, carrito CAD/CAM, anestesia, silla de ruedas, etc.

**NOTA** A modo de alternativa, puede subir el respaldo y girar el sillón con el control de pie.

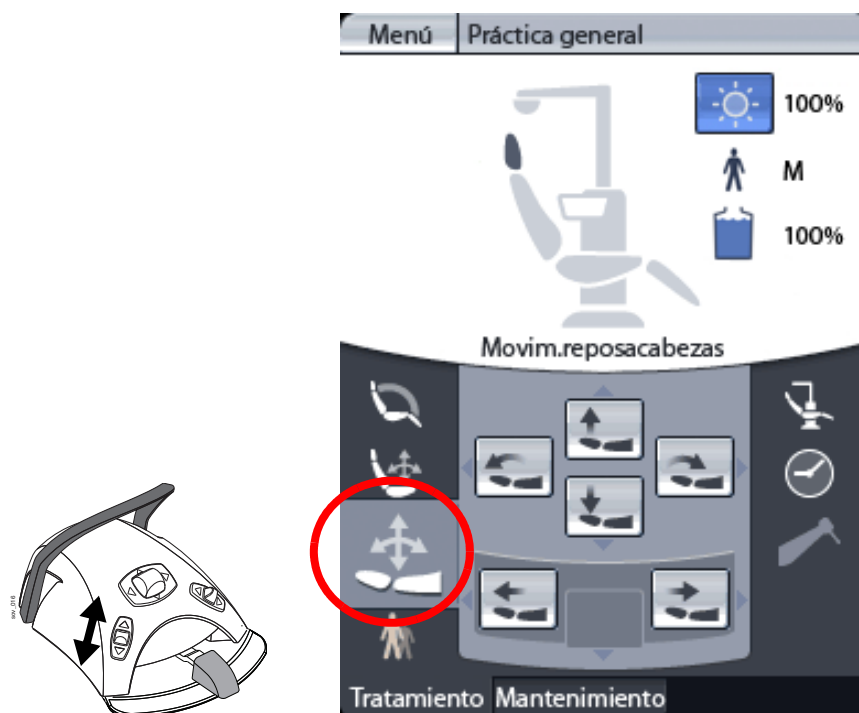
**NOTA** Si gira el sillón a la otra posición de operación (izquierda/derecha), se muestra el siguiente mensaje. Para cambiar la disposición de la unidad, presione el botón **ACEPTAR**. Presione el botón **Cancelar** si no desea cambiar la disposición.



### 18.3 Movimientos del reposacabezas

#### 18.3.1 Descripción general

Presione el botón *Movimientos del reposacabezas* de la GUI o cambie la perilla izquierda del control de pie para ir a la vista *Movimientos del reposacabezas*.

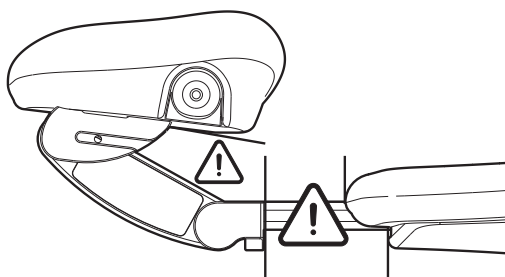


**NOTA** Esta pantalla no está disponible si su unidad odontológica está equipada con un reposacabezas fijo.

Los movimientos del reposacabezas continúan mientras tenga activada la función desde la GUI o con el control de pie, o hasta que se alcance el límite de movimiento.

**NOTA** Si se activa un instrumento cuando está moviendo el reposacabezas, los movimientos se volverán notablemente más lentos.

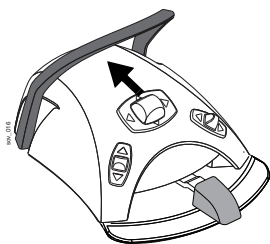
**ATENCIÓN** No deje los dedos debajo del reposacabezas o entre el reposacabezas y el respaldo cuando esté moviendo el reposacabezas.



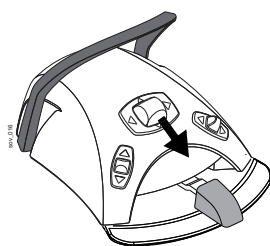


## 18.3.2 Desplazamiento ascendente y descendente del reposacabezas

Puede subir y bajar el reposacabezas desde la GUI, con el control de pie o con la palanca de mando.



*Reposacabezas hacia arriba*



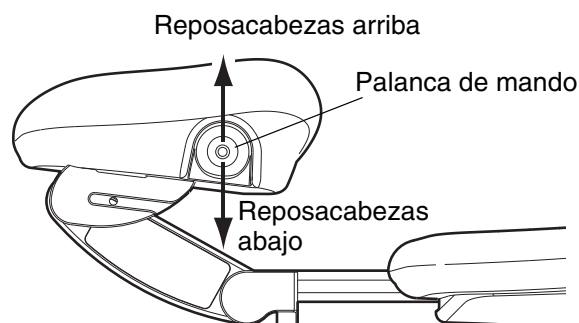
*Reposacabezas hacia abajo*

La operación mueve el reposacabezas en dirección perpendicular al respaldo, sin cambiar el ángulo de inclinación con respecto al respaldo. Al subir o bajar el reposacabezas, puede ajustar el reposacabezas a la forma del cuello y de los hombros del paciente.

Si el reposacabezas no puede moverse en dirección perpendicular, la operación cambia el ángulo de inclinación de modo que la boca del paciente sube o baja lógicamente según la operación.

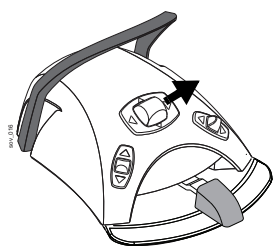
### Palanca de mando

Para mover el reposacabezas hacia abajo de acuerdo con el movimiento de la inclinación anatómica, mueva la palanca de mando hacia abajo. Para mover el reposacabezas hacia arriba de acuerdo con el movimiento de la inclinación anatómica, mueva la palanca de mando hacia arriba.

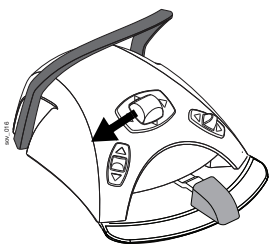


### 18.3.3 Inclinación del reposacabezas

Puede inclinar el reposacabezas desde la GUI, con el control de pie o con la palanca de mando.



*Inclinar hacia arriba*



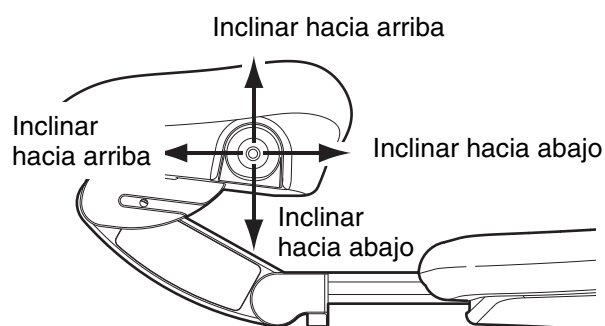
*Inclinar hacia abajo*

La operación gira el reposacabezas por la trayectoria anatómica del paciente para ajustar el ángulo de la cabeza según el área de tratamiento (maxilar superior frente a maxilar inferior).

Si la trayectoria anatómica no puede seguirse, debido a limitaciones mecánicas o de otro tipo, se sigue la trayectoria más parecida posible.

### Palanca de mando

Empuje la palanca de mando **hacia dentro** y hacia abajo o hacia el respaldo para inclinar el reposacabezas hacia abajo; es decir, el maxilar del paciente baja. Si mueve la palanca de mando **hacia dentro** y hacia arriba o en dirección contraria al respaldo, el reposacabezas se inclinará hacia arriba y el maxilar del paciente se elevará.

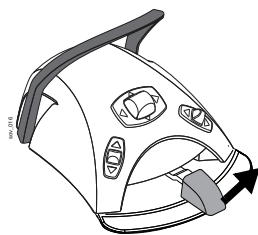


### 18.3.4 Alargar y acortar el reposacabezas

Puede alargar y acortar el reposacabezas desde la GUI, con el control de pie o con la palanca de mando.



*Reposacabezas lejos del respaldo (alargar)*

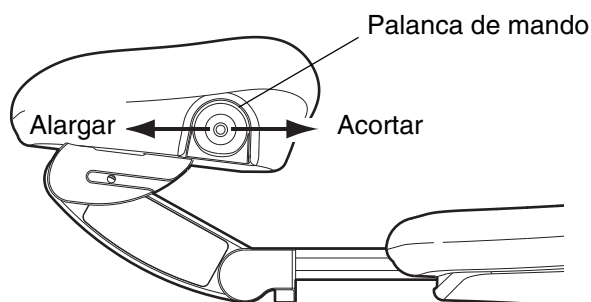


*Reposacabezas hacia el respaldo (acortar)*

La operación mueve el reposacabezas en dirección paralela al respaldo para ajustar el reposacabezas según el tamaño del paciente.

#### Palanca de mando

Empuje la palanca de mando como se muestra a continuación para alargar o acortar el reposacabezas.



### 18.4 Extender/acortar el respaldo

#### 18.4.1 Descripción general

Presione el botón *Altura del paciente* de la GUI o cambie la perilla izquierda del control de pie para ir a la vista *Altura del paciente*.

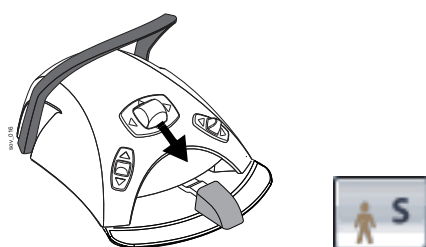


**NOTA** Esta pantalla no está disponible si su unidad odontológica está equipada con un respaldo fijo.

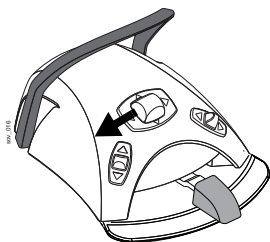
#### 18.4.2 Selección del tamaño del paciente

Puede seleccionar el tamaño del paciente desde la GUI o con el control de pie. Esta operación alarga o acorta el respaldo para adaptar el sillón en función del tamaño del paciente.

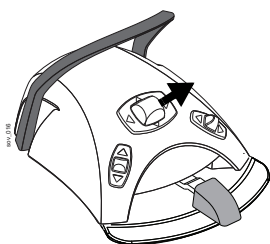
**NOTA** La función de extender/acortar el respaldo solo puede realizarse cuando el sillón de paciente está en posición vertical (el ángulo de respaldo es superior a 45°).



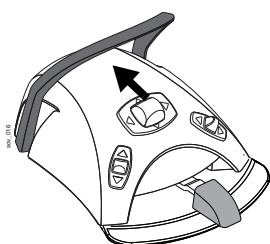
Pequeño (156 cm)



*Medio (168 cm)*



*Grande (182 cm)*



*Extra grande (192 cm)*

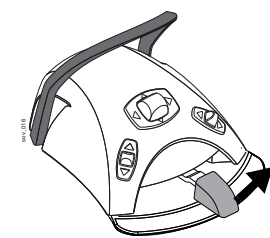
El tamaño del paciente seleccionado se muestra en la pantalla de información.

## 18.4.3 Ajuste de la altura del reposacabezas

Después de seleccionar el tamaño del paciente, puede ajustar la altura del reposacabezas para adaptarlo al paciente. Puede hacerlo desde la GUI o con el control de pie.



*Extender reposacabezas*



*Acortar reposacabezas*

La altura ajustada del reposacabezas queda en la memoria de la unidad odontológica hasta la próxima vez que seleccione el tamaño del paciente con uno de los botones de tamaño del paciente S, M, L o XL.

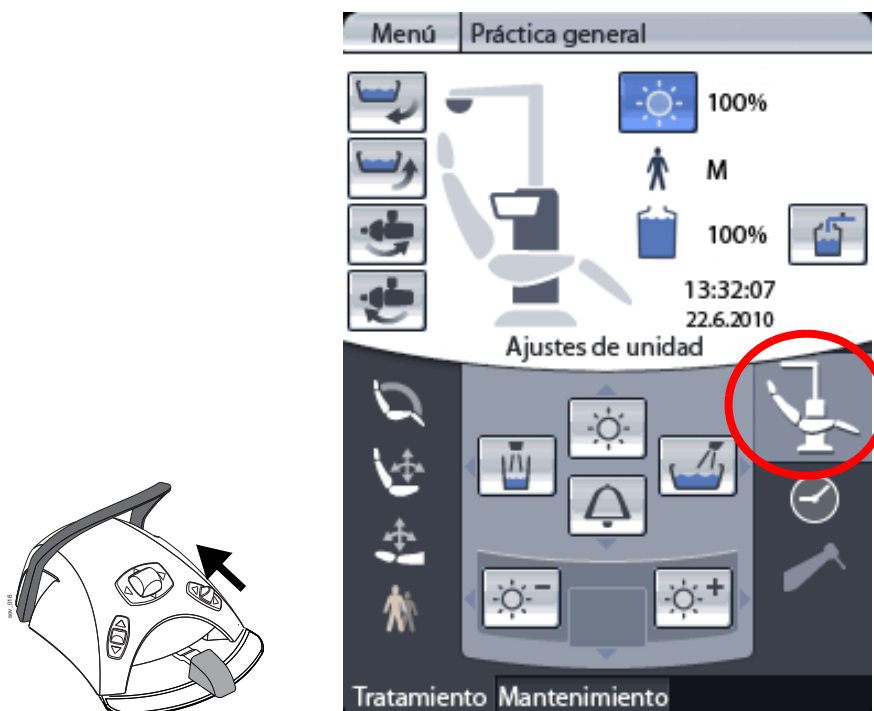
Si el reposacabezas se ha ajustado manualmente y su posición no corresponde exactamente con ninguna de las posiciones fijas, se muestra la posición más cercana.

## 19 FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD ODONTOLÓGICA

### 19.1 Ajustes de unidad

#### 19.1.1 Descripción general

Presione el botón *Ajustes de unidad* de la GUI o cambie la perilla derecha del control de pie para ir a la vista *Ajustes de unidad*.



**NOTA** Las funciones disponibles y la apariencia de la pantalla dependen de la configuración seleccionada de la unidad odontológica.

#### 19.1.2 Control del tamaño del paciente



El tamaño del paciente se muestra en la GUI.

#### 19.1.3 Control del nivel del recipiente de agua



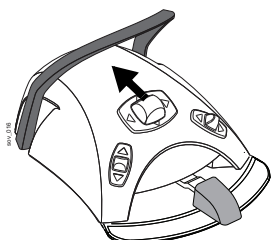
El nivel del recipiente de agua se muestra en la GUI. (0 - 100%).

### 19.1.4 Control de fecha y hora

13:32:07  
26.11.2009

La fecha y hora se muestran en la GUI.

### 19.1.5 Cambio del modo de la luz de trabajo



Puede alternar entre los modos *Atenuado* > *Encendido* > *Apagado* desde la GUI o con el control de pie.

El modo atenuado puede emplearse, por ejemplo, para evitar la polimerización previa al utilizar la luz de polimerización. La intensidad de la luz por defecto del modo atenuado es del 50%. Para ajustar este valor, póngase en contacto con un técnico de mantenimiento cualificado de Planmeca.

**NOTA** Si enciende/apaga la luz pasando la mano delante del sensor de la luz de trabajo, el botón *Luz de trabajo* en la pantalla de información cambiará en consecuencia.

**NOTA** Si enciende/apaga la luz de trabajo con el control de pie, no puede utilizarse el sensor de la luz de trabajo.

Para obtener más información sobre la luz de trabajo, consulte la sección 10 “LUZ DE TRABAJO” en la página 27.

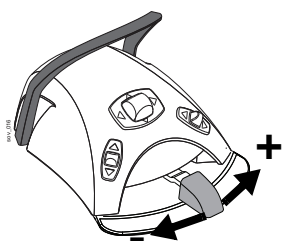
### 19.1.6 Control de la intensidad de la luz de trabajo



100%

La intensidad de la luz de trabajo se muestra en la pantalla de información.

### 19.1.7 Ajuste de la intensidad de la luz de trabajo



Puede ajustar el brillo del modo *Encendido* de la luz de trabajo desde la GUI o con el control de pie. El rango de ajuste es de 5% a 100% en intervalos de 5 puntos de porcentaje.

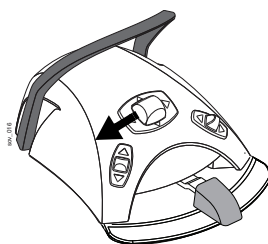
Si empuja el pedal a la izquierda/derecha cuando la luz de trabajo está apagada, al empujar el pedal, la luz se encenderá y aumentará/reducirá su intensidad.

**NOTA** Si ajuste la intensidad con el control de pie, no puede utilizarse el sensor de la luz de trabajo.

**NOTA** Para ajustar la intensidad del modo *Atenuado*, póngase en contacto con un técnico de mantenimiento cualificado de Planmeca.



### 19.1.8 Llenado de vaso manual

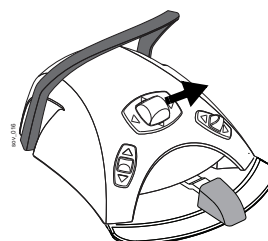


Si está desactivada la función de llenado de vaso automático, el vaso puede llenarse manualmente desde la GUI o con el control de pie.

El agua fluye durante el tiempo en el que se mantiene presionado el botón.

Para obtener más información sobre el llenado de vaso automático, consulte la sección 9.1 “Escupidera y llenado del vaso” en la página 24.

### 19.1.9 Enjuague de la escupidera



Puede enjuagar la escupidera desde la GUI o con el control de pie.

El agua fluirá según el tiempo predeterminado.

### 19.1.10 Escupidera rotatoria

La motorización de la escupidera permite que usted pueda mover la escupidera frente al paciente cuando éste desee enjuagarse la boca.

Puede rotar la escupidera desde la GUI.



*Girar escupidera en dirección horaria*



*Girar escupidera en dirección anti-horaria*

**NOTA** Puede girar la escupidera con un instrumento en la mano, pero si el instrumento no está funcionando.

**NOTA** Si su unidad odontológica no está equipada con una escupidera motorizada, debe mover la escupidera manualmente a la posición de enjuague. Para conocer las instrucciones, consulte la sección 9 “COLUMNA” en la página 24.

### 19.1.11 Columna giratoria

Puede girar la columna desde la GUI.



*Girar columna en dirección anti-horaria*

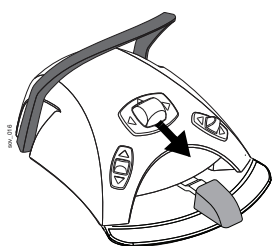


*Girar columna en dirección horaria*

**NOTA** La rotación de la columna es uno de los pasos del cambio de una unidad odontológica para usuarios diestros a una unidad para usuarios zurdos. Consulte la sección 18.2.6 “Cambio de la operación para un usuario diestro a un usuario zurdo” en la página 83.

**NOTA** No gire la columna cuando el paciente esté sentado en el sillón de paciente. Controle los movimientos del brazo cuando gire la columna.

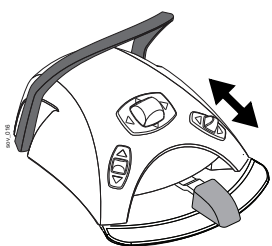
### 19.1.12 Llamada del asistente



Puede llamar al asistente desde la GUI o con el control de pie. La función de llamada al asistente continúa durante el tiempo en el que el botón esté presionado.

El botón *Llamada al asistente* puede agregarse a la barra de título de la pantalla, junto con el botón *Apertura de puerta*. En ese caso, el botón está visible en todas las ventanas del Modo de tratamiento. Para agregar el botón, contacte con un técnico de mantenimiento cualificado de Planmeca.

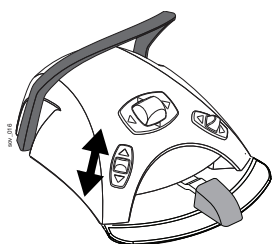
Cuando el botón puede verse en la barra de título de la pantalla, también puede llamar al asistente empujando la perilla derecha hacia arriba o hacia abajo durante más de 1 segundo.



### 19.1.13 Apertura de puerta

Junto con el botón *Llamada al asistente*, puede agregarse un botón *Apertura de puerta* en la barra de título de la pantalla que esté visible en todas las ventanas del Modo de tratamiento. En ese caso, puede abrir la puerta con el botón *Apertura de puerta*. Para agregar el botón, contacte con un técnico de mantenimiento cualificado de Planmeca.

Cuando el botón puede verse en la barra de título de la pantalla, también puede abrir la puerta empujando la perilla izquierda hacia arriba o hacia abajo durante más de 1 segundo.



### 19.1.14 Activación de bomba para conector rápido de agua y aire

Si su unidad odontológica está equipada con conectores rápidos de agua y aire en el soporte, puede activar y desactivar la bomba mediante el botón *Conector rápido de agua y aire*.



*Conector rápido de agua y aire activado*  
Presionar para desactivar



*Conector rápido de agua y aire desactivado*  
Presionar para activar

### 19.1.15 Selección de suministro de agua para recipiente de agua

El recipiente de agua puede llenarse automáticamente con agua potable o manualmente con agua embotellada. Puede seleccionar entre el agua potable o embotellada mediante el botón *Suministro de agua*.



*Suministro de agua, agua potable*  
Presionar para cambiar el suministro de agua a botella



*Suministro de agua, botella*  
Presionar para cambiar el suministro de agua a agua potable

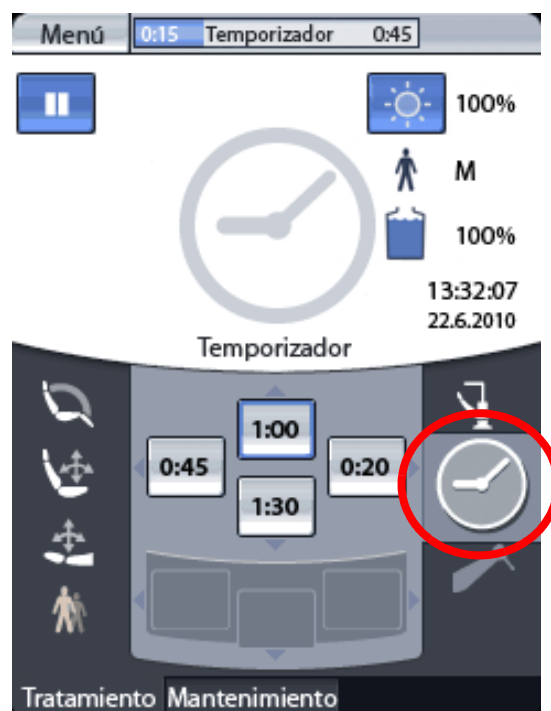
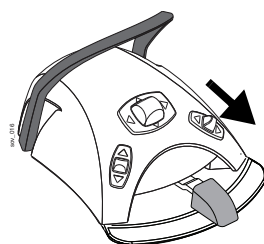


El nivel de agua en el recipiente se controla continuamente, y la carga del recipiente se muestra en la GUI. Llene el recipiente de agua cuando el nivel de agua comience a bajar.

### 19.2 Temporizador

#### 19.2.1 Descripción general

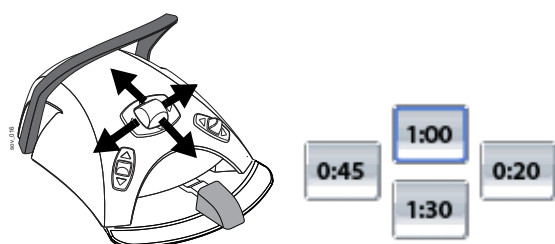
Presione el botón *Temporizador* de la GUI o cambie la perilla derecha del control de pie para ir a la vista *Temporizador*.



**NOTA** Las funciones disponibles y la apariencia de la pantalla dependen de la configuración seleccionada de la unidad odontológica.

El modo de *Temporizador* le permite iniciar uno de los cuatro temporizadores predeterminados. Los temporizadores pueden editarse en la ventana *Edición de temporizador*. Consulte la sección 22.2 “Temporizador” en la página 139.

#### 19.2.2 Inicio de temporizador



Puede iniciar el temporizador desde la GUI o con el control de pie.

Cada botón del temporizador muestra un tiempo predeterminado. El tiempo transcurrido y el tiempo restante se muestran en la parte superior de la pantalla GUI. Una señal marca el final del ciclo del temporizador.

**NOTA** Cuando un temporizador está en marcha, el tiempo total, el tiempo transcurrido y el tiempo restante también se muestran en la barra de título de las demás ventanas de tratamiento.

Si presiona uno de los cuatro botones de *Temporizador* durante ciclo del temporizador, comenzará un nuevo temporizador.

### 19.2.3 Pausa de temporizador



Para poner en pausa el temporizador actual, presione el botón *Pausa* de la pantalla de información. Después de poner en pausa el temporizador, el botón cambiará al botón *Reproducir*. Al presionar el botón *Reproducir*, el temporizador continuará desde donde se puso en pausa, y el botón se convertirá en un botón *Pausa*. La cantidad de veces que puede poner en pausa un temporizador solo está limitado por el ciclo del temporizador predeterminado.

## 20 FUNCIONAMIENTO DE LOS INSTRUMENTOS

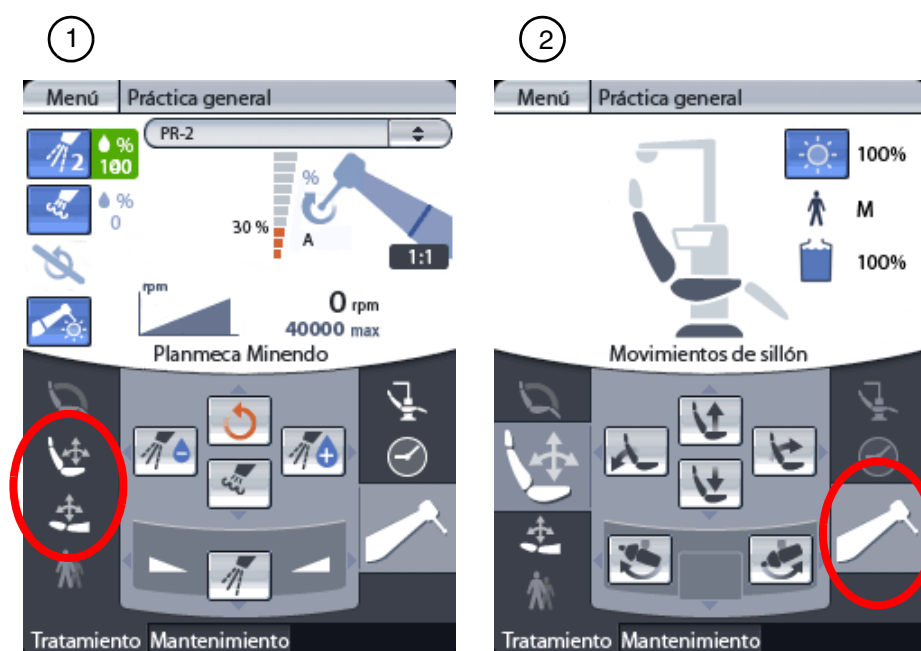
### 20.1 Descripción general de ventana de instrumentos

Cuando levanta un instrumento de la consola de instrumentos, aparece la ventana de instrumentos.

**NOTA** La apariencia de la pantalla depende del instrumento seleccionado y de sus ajustes.

**NOTA** Los instrumentos del odontólogo pueden usarse simultáneamente con la jeringa y luz de polimerización en el elemento del asistente.

Cuando se activa un instrumento, el sillón y el reposacabezas pueden moverse desde la GUI o con el control de pie. Para acceder a los movimientos, presione el botón *Movimientos del sillón* o *Movimientos del reposacabezas* en la GUI, o selecciónelos con la perilla izquierda del control de pie (figura 1). Para regresar a la ventana de instrumentos, presione el botón *Instrumento* o selecciónelo con la perilla derecha del control de pie (figura 2). Para obtener más información sobre los movimientos del sillón y del reposacabezas, consulte las secciones 18.2 “Movimientos manuales” en la página 80 y 18.3 “Movimientos del reposacabezas” en la página 84.



Puede modificar los ajustes de diferentes instrumentos en el modo de *Editar ajustes de instrumentos*. Para obtener más información, consulte la sección 21 “EDICIÓN DE AJUSTES DE INSTRUMENTOS” en la página 126.

## 20.2 Micromotor



**NOTA** Los micromotores Bien-Air MX y Bien-Air MX2 necesitan su propia electrónica independiente. Antes del uso, asegúrese de que se ha instalado la electrónica correcta para el micromotor.

### 20.2.1 Preajustes

**GUI:** El preajuste actual se muestra en la parte superior de la pantalla de información, y puede acceder a los demás preajustes desde la lista desplegable de preajustes. Cuando se muestran los demás preajustes, puede seleccionar uno de ellos si presiona el nombre de ese preajuste.

Los ajustes del preajuste se muestran en la pantalla. Los ajustes pueden modificarse y guardarse y los ajustes de fábrica pueden recuperarse. Si ha modificado un preajuste y no lo ha guardado, el nombre del preajuste aparece en rojo y puede verse un asterisco junto a él. Cuando el preajuste modificado se guarda, el nombre del preajuste se vuelve negro y el asterisco desaparece de la pantalla. Para obtener información detallada, consulte 21 “EDICIÓN DE AJUSTES DE INSTRUMENTOS” en la página 126.

**ATENCIÓN** Siempre controle los ajustes de los preajustes antes de usar el micromotor.

### Preajustes del micromotor genérico

Hay cinco preajustes de fábrica diferentes disponibles para el micromotor genérico:

- Por defecto
- PR-1
- PR-2
- PR-3
- PR-4

El preajuste por defecto es un conjunto básico de ajustes configurado para utilizarse cuando, por ejemplo, utiliza un instrumento por primera vez o cambia la posición del instrumento. Los PR1 - PR4 son para varias situaciones de tratamiento y pueden verse como preajustes específicos de un tratamiento.

**NOTA** Todos los preajustes son específicos de un instrumento.

Los cinco preajustes de fábrica poseen los mismos ajustes por defecto:

- Spray 1, 2 y apagado activado  
Spray 1 - agua 40%, aire 40%  
Spray 2 - agua 75%, aire 75%  
Spray momentáneo 1 y 2 - agua 100%, aire 100%
- Soplador automático activado (agua 0%, aire 60%)
- Soplador manual (agua 0%, aire 100%)
- Luz de fibra óptica encendida
- Rotación directa
- Límite de torsión desactivado  
Límites de torsión A = 10%, B = 30%, C = 50%, D = 80%
- Límite de RPM desactivado (curva de potencia lineal)  
Límite de RPM: 20 000 rpm
- 1:1 boquilla
- Suministro de agua: Común



## Preajustes de implante para micromotor quirúrgico Implantmed

Hay cinco preajustes exclusivos para implantes disponibles para el micromotor quirúrgico Implantmed:

- Implante-P1  
para resección apical, osteotomía, alivio de presión apical y modelación ósea
- Implante-P2  
para perforación piloto
- Implante-P3  
para perforación de implante
- Implante-P4  
para roscado directo de implante e inserción de implante
- Implante-P5  
para roscado inverso de implante y extracción de implante

El preajuste de Implante-P1 es un preajuste por defecto genérico del instrumento, y los preajustes P2 - P5 son preajustes especiales de fábrica que pueden utilizarse en diferentes etapas del procedimiento de implantes.

**ATENCIÓN** *El usuario debe conocer los procedimientos de implante antes de utilizar el micromotor quirúrgico Implantmed para implantología.*

**ATENCIÓN** *Los procedimientos de implantes solo deben realizarse con boquillas W&H WI-75/WS-75.*

**ATENCIÓN** *Siempre controle los ajustes de los preajustes antes de usar el micromotor.*

A continuación, se especifican los preajustes de fábrica para implantología.

Ajuste	Implante-P1	Implante-P2	Implante-P3	Implante-P4	Implante-P5
Tipo de spray de instrumentos	1: agua 40, aire 0 2: agua 75, aire 0 momentáneo: agua 100, aire 0	Ver P1	Ver P1	Ver P1	Desactivado
Soplador automático	Desactivado	Desactivado	Desactivado	Desactivado	Desactivado
Rotación	Directa	Directa	Directa	Directa	Inversa
Luz de fibra óptica	Desactivado	Desactivado	Desactivado	Desactivado	Desactivado
Curva de potencia	Lineal	Lineal	Lineal	Completa	Completa
Rpm	Rango: 300 - 40 000 Límite: 35 000	Rango: 15 - 2 000 Límite: 1 200	Rango: 15 - 2 000 Límite: 800	Rango: N/C Límite: 15	Rango: N/C Límite: 30

Ajuste	Implante-P1	Implante-P2	Implante-P3	Implante-P4	Implante-P5
Límite de torsión	Desactivado	Desactivado	Desactivado	A está activado; límite: 20 Ncm	D está activado; límite: 15 Ncm
Boquilla	1:1	20:1	20:1	20:1	20:1

### Preajustes de endodoncia para micromotor quirúrgico Implantmed

Hay cinco preajustes exclusivos para endodoncia disponibles para el micromotor quirúrgico Implantmed:

- Endo-E1
- Endo-E2
- Endo-E3
- Endo-E4
- Endo-E5

Puede iniciar el tratamiento de endodoncia con el preajuste endodóncico Endo-E1 y cambiar progresivamente al siguiente preajuste a medida que penetre más en el canal radicular.

Cuando utiliza los preajustes endodóncicos, el micromotor gira en rotación directa hasta alcanzar un límite de torsión predefinido. Después de eso, el motor gira en dirección inversa al mismo valor de torsión hasta que usted detiene el micromotor. Para detener el micromotor, mueva el pedal del control de pie a la posición de reposo. La próxima vez que mueva el micromotor, el motor girará en dirección directa nuevamente.

A continuación, se especifican los preajustes de fábrica para endodoncia.

Ajuste	Endo-E1	Endo-E2	Endo-E3	Endo-E4	Endo-E5
Spray de instrumentos	Desactivado	Desactivado	Desactivado	Desactivado	Desactivado
Soplador automático	Desactivado	Desactivado	Desactivado	Desactivado	Desactivado
Rotación	Directa	Directa	Directa	Directa	Directa
Luz de fibra óptica	Desactivado	Desactivado	Desactivado	Desactivado	Desactivado
Curva de potencia	Completa	Completa	Completa	Completa	Completa
Rpm	300	300	300	300	300
Límite de torsión	A 6,0 Ncm	B 3,5 Ncm	B 2,5 Ncm	C 1,5 Ncm	D 0,7 Ncm
Boquilla	2:1	2:1	2:1	2:1	2:1

**ATENCIÓN** *El usuario debe conocer los procedimientos de endodoncia antes de utilizar el micromotor quirúrgico Implantmed para endodoncia.*

**ATENCIÓN** *El tratamiento de endodoncia utilizando el micromotor quirúrgico Implantmed solo debe realizarse con la boquilla W&H EB-79.*

**ATENCIÓN** *Siempre controle los ajustes de los preajustes antes de usar el micromotor.*

### **Preajustes endodóncicos para micromotor sin escobillas Planmeca Minendo**

Hay cinco preajustes exclusivos para endodoncia disponibles para el micromotor sin escobillas Planmeca Minendo:

- Endo-E1
- Endo-E2
- Endo-E3
- Endo-E4
- Endo-E5

**NOTA** Además de estos preajustes endodóncicos, los preajustes genéricos del micromotor están disponibles para el micromotor sin escobillas Planmeca Minendo. Consulte la sección “Preajustes del micromotor genérico” en la página 100.

Puede iniciar el tratamiento de endodoncia con el preajuste endodónico Endo-E1 y cambiar progresivamente al siguiente preajuste a medida que penetre más en el canal radicular.

Cuando utiliza los preajustes endodóncicos, el valor por defecto de fábrica es que el micromotor gire en rotación directa hasta alcanzar un límite de torsión predefinido. Después de eso, el motor gira en dirección inversa al mismo valor de torsión hasta que usted detiene el micromotor. Para detener el micromotor, mueva el pedal del control de pie a la posición de reposo. La próxima vez que mueva el micromotor, el motor girará en dirección directa nuevamente.

## FUNCIONAMIENTO DE LOS INSTRUMENTOS

A continuación, se especifican los preajustes de fábrica para endodoncia.

Ajuste	Endo-E1	Endo-E2	Endo-E3	Endo-E4	Endo-E5
Spray de instrumentos	Desactivado	Desactivado	Desactivado	Desactivado	Desactivado
Soplador automático	Desactivado	Desactivado	Desactivado	Desactivado	Desactivado
Rotación	Directa	Directa	Directa	Directa	Directa
Luz de fibra óptica	Encendido	Encendido	Encendido	Encendido	Encendido
Curva de potencia	Completa	Completa	Completa	Completa	Completa
Rpm	Rango: 100 - 500  Límite: 250	Rango: 100 - 500  Límite: 250	Rango: 100 - 500  Límite: 250	Rango: 100 - 500  Límite: 250	Rango: 100 - 500  Límite: 250
Límite de torsión	A 3,0 Ncm	C 2,0 Ncm	D 1,5 Ncm	D 1,0 Ncm	D 0,7 Ncm
Boquilla	Bien-Air CA 1:1	Bien-Air CA 1:1	Bien-Air CA 1:1	Bien-Air CA 1:1	Bien-Air CA 1:1

Los preajustes endodóncicos para el micromotor sin escobillas Planmeca Minendo deben utilizarse únicamente con las boquillas detalladas a continuación.

- KaVo 20 LP 1:1
- KaVo 67 LH 2:1
- KaVo 0768 LHC 2,7:1
- W&H EB-79 2:1
- Bien-Air CA 1:1
- NSK ER4M 4:1
- SciCan STAT/S 4:1

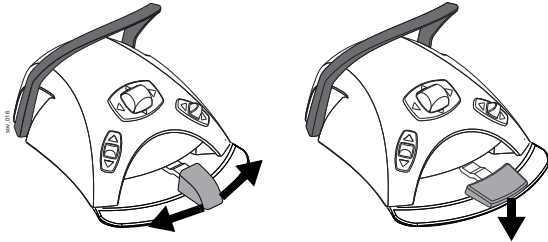
**ATENCIÓN** El límite de torsión es preciso sólo para boquillas probadas con un margen de exactitud de  $\pm 0,5$  Ncm. Si se utiliza una boquilla diferente a las indicadas previamente para tratamiento de endodoncia con el micromotor sin escobillas Planmeca Minendo, no puede garantizarse la precisión del límite de torsión que se muestra en la GUI.

**ATENCIÓN** El usuario debe conocer los procedimientos endodóncicos antes de utilizar el micromotor sin escobillas Planmeca Minendo para endodoncia.

**ATENCIÓN** Siempre seleccione la boquilla correcta antes de comenzar el tratamiento de endodoncia para asegurarse de que el límite de torsión correcto se muestre en la GUI.

**ATENCIÓN** Siempre controle los ajustes de los preajustes antes de usar el micromotor.

### 20.2.2 Desplazamiento del micromotor



Dependiendo de qué pedal esté utilizando, puede desplazar el micromotor empujando el pedal hacia la izquierda o derecha, o bien empujándolo hacia abajo.

Si la curva de potencia lineal está en uso, la velocidad se aumenta empujando el pedal más hacia la izquierda/derecha o hacia abajo.

Si se utiliza la curva de potencia *Paso*, la potencia se aumenta en dos intervalos predefinidos empujando el pedal ligeramente y hasta la mitad hacia la izquierda/derecha o hacia abajo.

Si se utiliza la curva de potencia *Completa*, se aplica la velocidad completa inmediatamente cuando usted empuja el pedal hacia la izquierda/derecha o hacia abajo.

La velocidad actual y la velocidad máxima se muestran en la pantalla de información de la GUI.

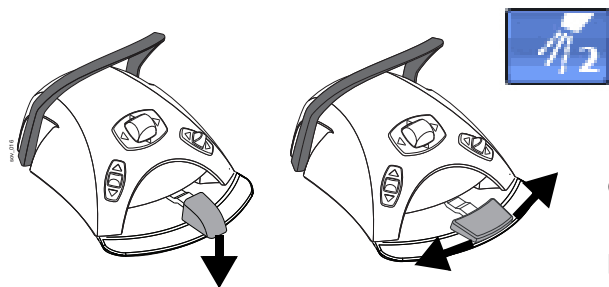
Para detener el micromotor, permita que el pedal regrese a su posición de reposo.

Para obtener más información sobre las curvas de potencia, consulte la sección 21.8 “RPM” en la página 133.

**ATENCIÓN** Asegúrese de que el pedal esté en la posición de reposo cuando active el micromotor.

### 20.2.3 Uso del spray de instrumentos

#### Cambio del tipo de spray de instrumentos



Puede cambiar el tipo de spray (1, 2 o desactivado) desde la GUI o con el control de pie.

El tipo de spray utilizado actualmente se muestra en la pantalla de información.



El campo verde junto al botón *Spray de instrumentos* de la pantalla de información indica el porcentaje de cantidad de agua del tipo de spray que se está utilizando en ese momento (1, 2 o momentáneo). Cuando aumenta o reduce la cantidad de agua, el valor indicado cambia en consecuencia. Si el porcentaje de cantidad de agua es 0, pero el spray de instrumentos no está desactivado, la información se muestra en gris con un fondo blanco.

El campo verde también indica el suministro de agua.



*Perio Fresh*

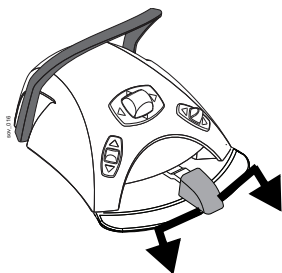


*Agua esterilizada*

**NOTA** El micromotor quirúrgico siempre utiliza agua esterilizada.

**NOTA** El aire del spray no se utiliza con el micromotor quirúrgico.

### Activación del spray momentáneo



Cuando está activado el spray momentáneo, puede activarlo con el control de pie cuando está desplazando el micromotor. El spray continuará funcionando hasta que retire el pie del pedal.

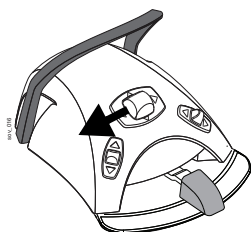
**NOTA** No se puede activar el spray momentáneo con el pedal ancho.



Cuando se utiliza el spray momentáneo, el número (1 o 2) que indica el tipo de spray en el botón *Spray de instrumentos* de la pantalla de información se sustituye por la letra "M".

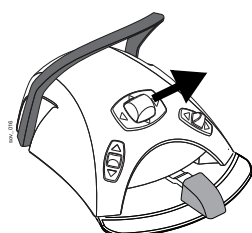
**NOTA** Cuando se utiliza un micromotor quirúrgico para implantología o endodoncia, el spray momentáneo está desactivado por defecto, pero puede activarse en la ventana de *Editar ajustes de instrumentos*. Consulte la sección 21.5 "Spray de instrumentos" en la página 131.

### Ajuste del agua de spray



Cuando ha activado la función de spray, puede aumentar o disminuir el agua de spray de instrumentos desde la GUI o bien con el control de pie.

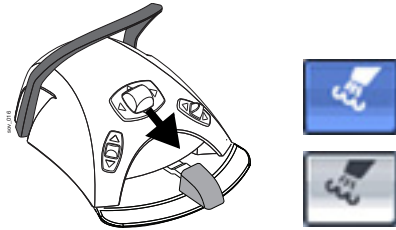
*Disminuir cantidad de agua de spray*



*Aumentar cantidad de agua de spray*

## 20.2.4 Uso del soplador

### Soplador automático



Puede activar/desactivar el soplador automático desde la GUI o con el control de pie.



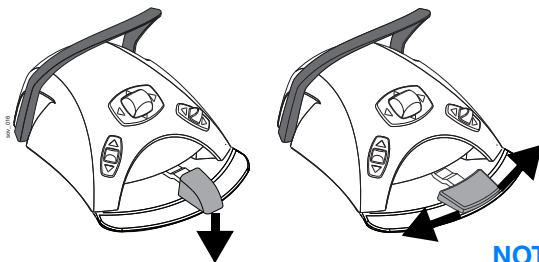
El campo verde junto al botón *Soplador* en la pantalla de información indica el porcentaje de cantidad de agua. Cuando aumente o disminuya la cantidad de agua en la ventana de *Editar ajustes de instrumentos*, el valor indicado cambiará en consecuencia. Si el porcentaje de cantidad de agua es 0, pero el soplador no está desactivado, la información se muestra en gris con un fondo blanco.

El soplador está seco (el porcentaje de cantidad de agua es 0) por defecto.

**NOTA** El soplador automático está desactivado si el instrumento usa agua esterilizada.

**NOTA** Cuando se utiliza Perio Fresh como suministro de agua para el spray de instrumentos, el soplador automático también usa Perio Fresh como suministro de agua. Si el spray de instrumentos Perio Fresh está desactivado, se utiliza agua potable para el soplador.

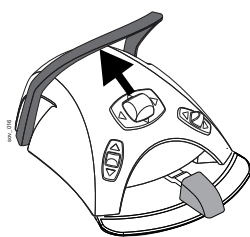
### Soplador manual



Puede activar el soplador manual con el control de pie. El aire fluirá por el instrumento hasta que retire el pie del pedal.

**NOTA** El soplador manual está desactivado si el instrumento usa agua esterilizada.

### 20.2.5 Inversión de la rotación del micromotor



En funcionamiento normal, el micromotor gira en el sentido horario. Puede invertir la rotación desde la GUI o con el control de pie.

Cuando el icono de la GUI en la pantalla de información es naranja, la rotación inversa está activada.



Rotación  
en dirección  
horaria

Rotación  
en dirección  
anti-horaria

Si está configurada en la Planmeca Service Tool, la rotación del micromotor puede cambiarse con el pedal del control de pie. En el ejemplo que figura al lado, si presiona el pedal hacia la izquierda, moverá el micromotor en dirección horaria, y si lo presiona hacia la derecha, moverá el micromotor en dirección anti-horaria.

Para obtener más información, póngase en contacto con un técnico de mantenimiento cualificado de Planmeca.

**NOTA** Si la acción de torsión cuando se alcanza el límite de torsión está definida en **Inversión automática o Dirección continua automática**, la rotación inversa del micromotor está desactivada. Consulte la sección 21.9 “Torsión” en la página 135.

### 20.2.6 Encendido/apagado de luz de fibra óptica



Puede encender/apagar la luz de fibra óptica desde la GUI.

**NOTA** La intensidad de la luz de fibra óptica puede programarse para los micromotores sin escobillas Planmeca Minendo y Bien-Air MX2. Póngase en contacto con un técnico de mantenimiento cualificado de Planmeca.

**NOTA** La luz de fibra óptica no está disponible para el micromotor quirúrgico Implantmed.

### 20.2.7 Límites de RPM

0 rpm  
40000 max



En la pantalla de información, presione el valor rpm para acceder al modo *Editar ajustes de instrumentos* donde puede modificar los límites de RPM. Para obtener más información, consulte la sección 21.8 “RPM” en la página 133.

Si tiene un límite configurado, puede presionar el botón *Selección de potencia/velocidad* para alternar entre una rpm completa y una rpm limitada.

**NOTA** Cuando se utilizan los preajustes **Implante-P4 e Implante-P5 para implantología y Endo-E1 - Endo-E5 para endodoncia**, se define un límite de rpm en el preajuste y no puede alternar entre una rpm completa y una rpm limitada.



### 20.2.8 Limite de torsión



En la *pantalla de información*, presione el botón *Selección de torsión* para seleccionar el límite de torsión utilizado.

Esto puede resultar útil cuando, por ejemplo, cambia archivos y solo necesita cambiar el límite de torsión sin modificar los demás ajustes del micromotor.

**NOTA** Solo puede cambiar los límites de torsión que hayan sido activados para el preajuste que se está utilizando actualmente.

Dependiendo del preajuste, la torsión se presenta en puntos porcentuales o Ncm. Los preajustes genéricos presentan el valor de torsión en puntos porcentuales, y los demás en Ncm.

Para obtener más información, consulte la sección 21.9 “Torsión” en la página 135.

### 20.2.9 Selección de boquilla



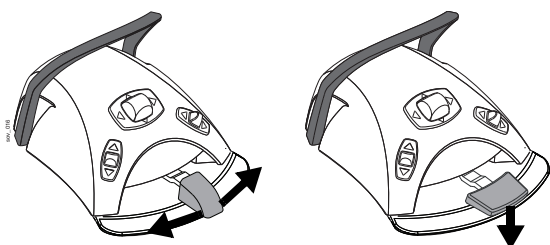
En la *pantalla de información*, presione el botón *Selección de boquilla* para seleccionar la boquilla utilizada en la lista que se abre. Para obtener más información, consulte la sección 21.8 “RPM” en la página 133.

**NOTA** Para configurar las boquillas que aparecen en la lista, contacte con un técnico de mantenimiento cualificado de Planmeca.

## 20.3 Turbina



### 20.3.1 Desplazamiento de turbina



Dependiendo de qué pedal esté utilizando, puede desplazar la turbina empujando el pedal hacia la izquierda o derecha, o bien empujándolo hacia abajo.

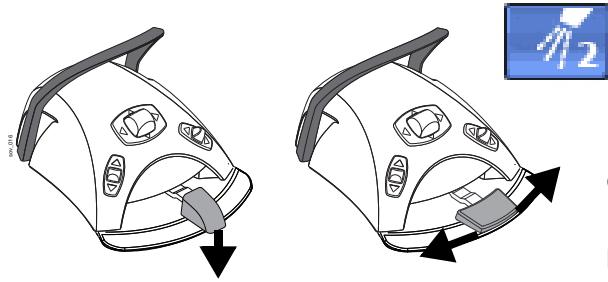
Para aumentar la velocidad o potencia de la turbina, empuje el pedal más a la derecha/izquierda o hacia abajo. Cuando empuje el pedal, la velocidad se mostrará en la pantalla de información de la GUI. El rango normal es del 5 al 100%.

Para detener la turbina, permita que el pedal regrese a la posición de reposo.

**ATENCIÓN** *Asegúrese de que el pedal esté en la posición de reposo cuando active la turbina.*

## 20.3.2 Uso del spray de instrumentos

### Cambio del tipo de spray de instrumentos



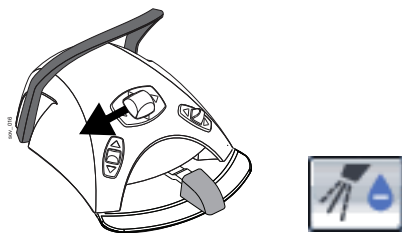
Puede cambiar el tipo de spray (1, 2 o desactivado) desde la GUI o con el control de pie.

El tipo de spray utilizado actualmente se muestra en la pantalla de información.



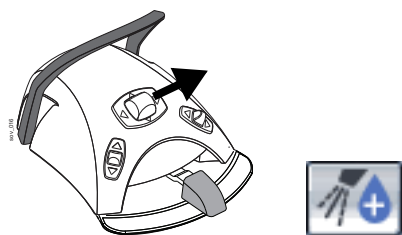
El campo verde junto al botón *Spray de instrumentos* de la pantalla de información indica el porcentaje de cantidad de agua del tipo de spray que se está utilizando en ese momento (1 o 2). Cuando aumenta o reduce la cantidad de agua, el valor indicado cambia en consecuencia. Si el porcentaje de cantidad de agua es 0, pero el spray de instrumentos no está desactivado, la información se muestra en gris con un fondo blanco.

### Ajuste del agua de spray



Cuando ha activado la función de spray, puede aumentar o disminuir el agua de spray de instrumentos desde la GUI o bien con el control de pie.

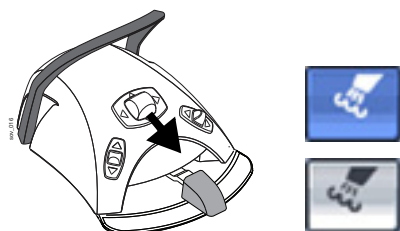
*Disminuir cantidad de agua de spray*



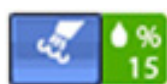
*Aumentar cantidad de agua de spray*

### 20.3.3 Uso del soplador

#### Soplador automático



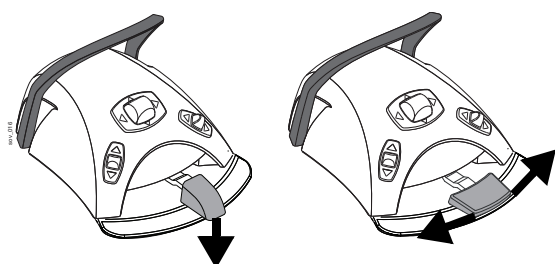
Puede activar/desactivar el soplador automático desde la GUI o con el control de pie.



El campo verde junto al botón *Soplador* en la pantalla de información indica el porcentaje de cantidad de agua. Cuando aumente o disminuya la cantidad de agua en la ventana de *Editar ajustes de instrumentos*, el valor indicado cambiará en consecuencia. Si el porcentaje de cantidad de agua es 0, pero el soplador no está desactivado, la información se muestra en gris con un fondo blanco.

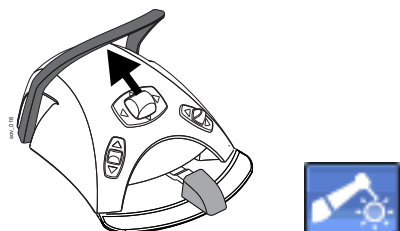
El soplador está seco (el porcentaje de cantidad de agua es 0) por defecto.

#### Soplador manual



Puede activar el soplador manual con el control de pie. El aire fluirá por el instrumento hasta que retire el pie del pedal.

### 20.3.4 Encendido/apagado de luz de fibra óptica



Puede encender/apagar la luz de fibra óptica desde la GUI o con el control de pie.

**NOTA** La intensidad de la luz de fibra óptica puede programarse. Póngase en contacto con un técnico de mantenimiento cualificado de Planmeca.

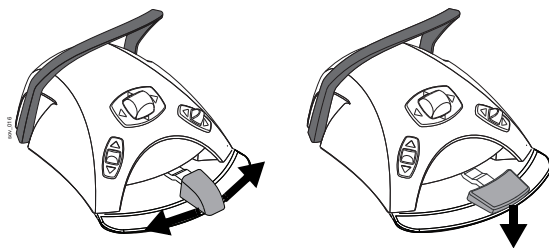
### 20.3.5 Activación de inicio rápido

Puede activar el inicio rápido de la turbina. Cuando la función de inicio rápido está activada, la turbina se pone en marcha inmediatamente con la velocidad máxima. Para obtener más información sobre cómo activar la función de inicio rápido, consulte la sección 21.10 “Inicio rápido de turbina” en la página 137.

## 20.4 Detartrador



### 20.4.1 Desplazamiento del detartrador



Dependiendo de qué pedal esté utilizando, puede desplazar el micromotor empujando el pedal hacia la izquierda o derecha, o bien empujándolo hacia abajo.

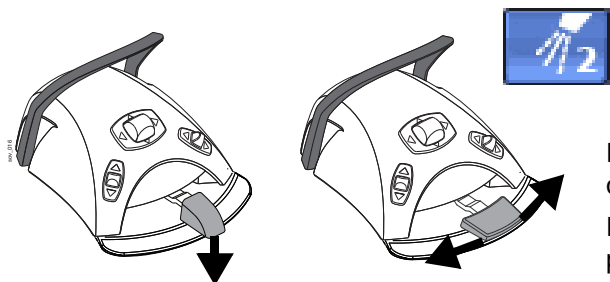
Para aumentar la velocidad o potencia del detartrador, empuje el pedal más a la derecha/izquierda o hacia abajo. Cuando empuje el pedal, el porcentaje de potencia se mostrará en la pantalla de información de la GUI. El rango normal es del 5 al 100%.

Para detener el detartrador, permita que el pedal regrese a la posición de reposo.

**ATENCIÓN** Asegúrese de que el pedal esté en la posición de reposo cuando active el detartrador.

### 20.4.2 Uso del spray de instrumentos

#### Cambio del tipo de spray de instrumentos



Puede cambiar el tipo de spray (1, 2 o desactivado) desde la GUI o con el control de pie.

El tipo de spray utilizado actualmente se muestra en la pantalla de información.

**NOTA** El aire del spray no está disponible para el detartrador.



El campo verde junto al botón *Spray de instrumentos* de la pantalla de información indica el porcentaje de cantidad de agua del tipo de spray que se está utilizando en ese momento (1, 2 o momentáneo). Cuando aumenta o reduce la cantidad de agua, el valor indicado cambia en consecuencia. Si el porcentaje de cantidad de agua es 0, pero el spray de instrumentos no está desactivado, la información se muestra en gris con un fondo blanco.

El campo verde también indica el suministro de agua.



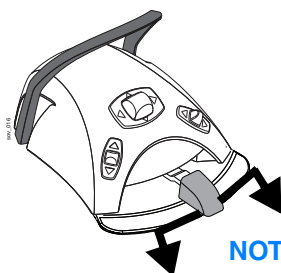
*Perio Fresh*



*Agua esterilizada*

**NOTA** El agua esterilizada está disponible sólo para el detartrador LM.

#### Activación del spray momentáneo



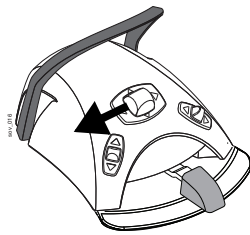
Cuando está activado el spray momentáneo, puede activarlo con el control de pie cuando está desplazando el detartrador. El spray continuará funcionando hasta que retire el pie del pedal.

**NOTA** No se puede activar el spray momentáneo con el pedal ancho.



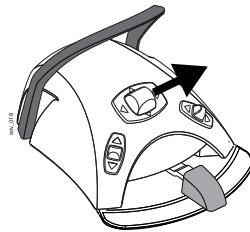
Cuando se utiliza el spray momentáneo, el número (1 o 2) que indica el tipo de spray en el botón *Spray de instrumentos* de la pantalla de información se sustituye por la letra "M".

## Ajuste del agua de spray



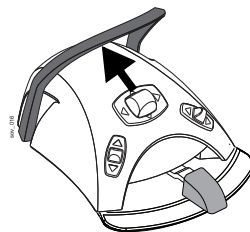
Cuando ha activado la función de spray, puede aumentar o disminuir el agua de spray de instrumentos desde la GUI o bien con el control de pie.

*Disminuir cantidad de agua de spray*



*Aumentar cantidad de agua de spray*

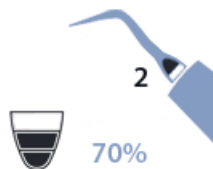
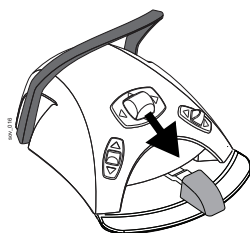
## 20.4.3 Encendido/apagado de luz de fibra óptica



Puede encender/apagar la luz de fibra óptica desde la GUI o con el control de pie.

## 20.4.4 Selección del modo de potencia

### Detartrador LM

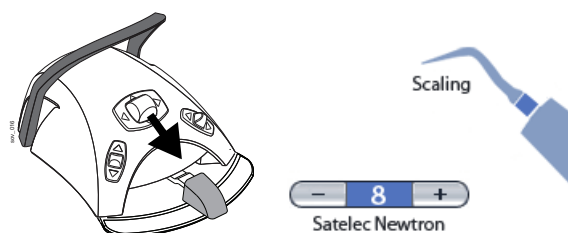


Para seleccionar el modo de potencia, presione el botón *Boquilla* o *Potencia* en la pantalla de información. También puede seleccionar el modo de potencia con el control de pie.

El modo de potencia seleccionado (3, 2 ó 1) y el porcentaje de potencia se muestran en la pantalla de información.

**NOTA** El símbolo en el botón de potencia corresponde al símbolo de la punta del detartrador. Verifique la marca en la punta y utilice el modo de potencia recomendado.

### Detartrador Newtron de Satelec



Para seleccionar el modo de potencia, presione el botón *Boquilla* o el número del botón *Potencia* en la pantalla de información. También puede seleccionar el modo de potencia con el control de pie.

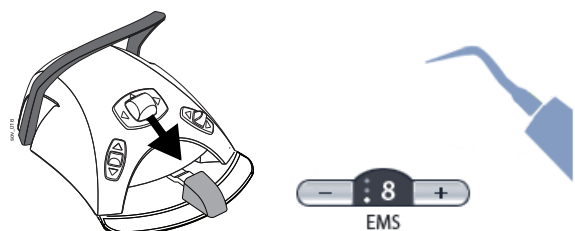
Se abre una ventana nueva en la que puede seleccionar el modo de potencia.

El detartrador Satelec posee cuatro modos de potencia y estos se muestran en la pantalla de información.

- Periodoncia (potencia y amplitud bajas, verde), rango de potencia 1-2.
- Endodoncia (potencia y amplitud medias, amarillo), rango de potencia 2-5.
- Detartrador (potencia y amplitud altas, azul), rango de potencia 5-8.
- Potencia muy alta (potencia muy alta y amplitud máxima, naranja), rango de potencia 8-10.

Para ajustar la potencia de un modo de potencia específico, presione los botones de más (+) y menos (-) de la GUI.

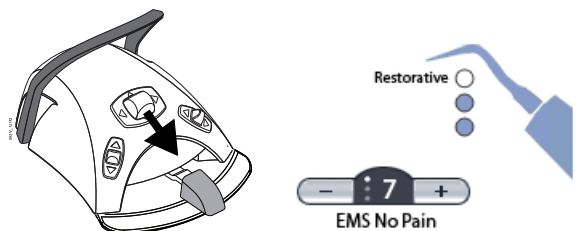
### Detartrador EMS Piezon



El detartrador EMS Piezon no posee modos de potencia predefinidos como los demás detartradores, pero la potencia puede ajustarse mediante los botones de más (+) y menos (-).

También puede ajustar la potencia con el control de pie.

### Detartrador EMS No Pain



Para seleccionar el modo de potencia, presione el botón *Boquilla* o el número del botón *Potencia* en la pantalla de información. También puede seleccionar el modo de potencia con el control de pie.

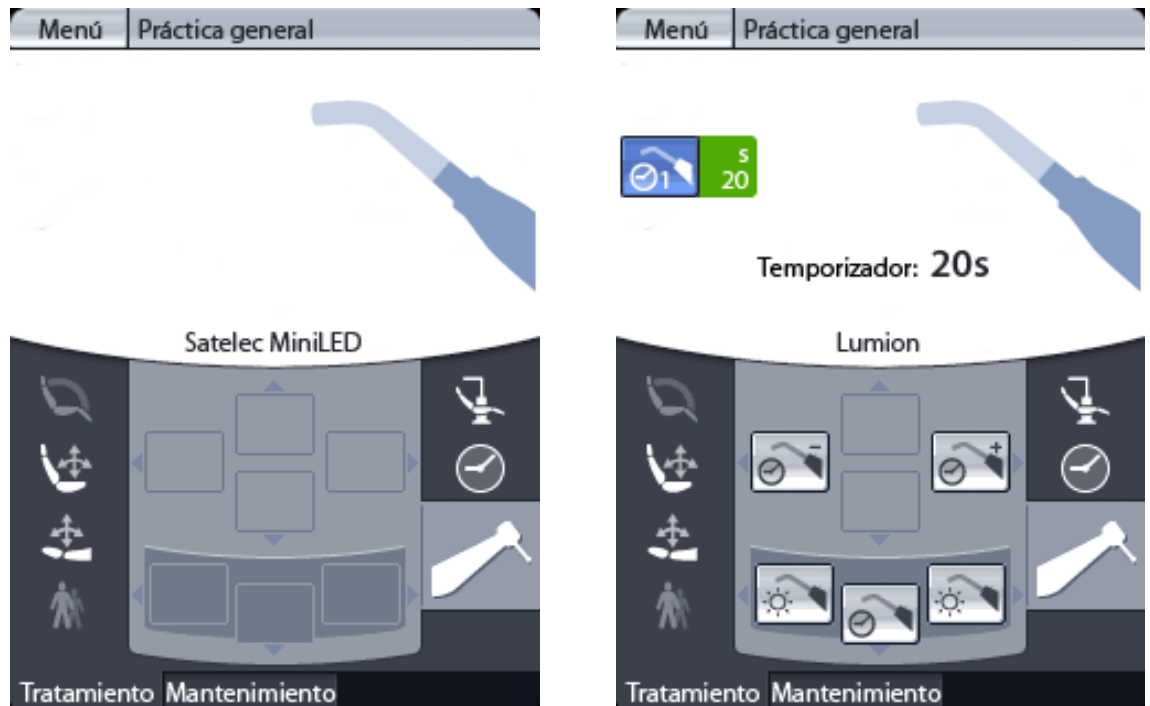
Están disponibles los siguientes modos de potencia:

- Endodoncia (escala de potencia más baja)
- Detartrador (escala de potencia media)
- Reconstructiva (escala de potencia más alta)

Cada modo de potencia posee su propia escala de potencia del 1 al 10. Cada una de ellas es independiente de las demás escalas de potencia y pueden superponerse. Para ajustar la potencia de un modo de potencia, presione los botones de más (+) y menos (-) de la GUI.



## 20.5 Luz de polimerización Planmeca Lumion



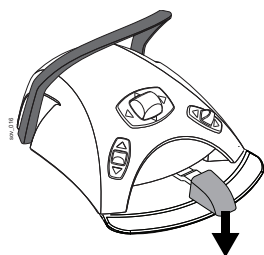
**ATENCIÓN** La luz de polimerización genera radiación óptica y deben tomarse medidas de seguridad adecuadas cuando se utiliza el instrumento. Para obtener información detallada, consulte la documentación de OEM.

La mayoría de luces de polimerización solo se manejan desde los controles de la boquilla y, por lo tanto, no tienen botones de control en la pantalla de la GUI. Para obtener más información, consulte el manual del usuario de la luz de polimerización.

La luz de polimerización Planmeca Lumion puede manejarse desde la unidad odontológica o desde la boquilla (modo independiente). Para obtener instrucciones consulte la información que figura a continuación.

### 20.5.1 Uso de Planmeca Lumion desde la unidad odontológica

#### Selección del modo de curado

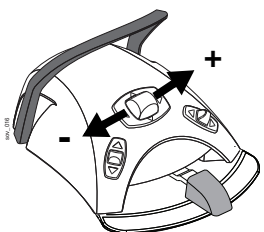


Antes de iniciar el ciclo de polimerización, debe seleccionar el modo de curado que desee desde la GUI o con el control de pie. El modo de curado seleccionado se muestra en el botón *Modo de curado* de la pantalla de información.



El campo verde junto al botón *Modo de curado* de la pantalla de información indica la duración del ciclo. El valor por defecto del ciclo 1 es 10 segundos, y el valor por defecto del ciclo 2 es 20 segundos.

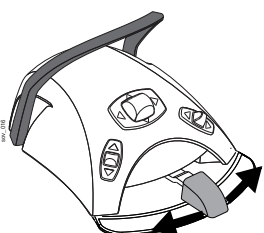
#### Ajuste temporal de la duración del ciclo (opcional)



Puede ajustar temporalmente la duración preprogramada del ciclo de polimerización desde la GUI o con el control de pie. Presione el botón o empuje la perilla hasta que se muestre en la GUI la duración correcta del ciclo.

El intervalo de ajuste es 1 segundo y los ajustes temporales son válidos solamente para un ciclo. La duración mínima del ciclo es 1 segundo y el valor máximo es 60 segundos.

#### Inicio del ciclo de polimerización



Cuando haya seleccionado el modo de curado correcto y haya ajustado la duración del ciclo (si procede), inicie el ciclo de polimerización desde la GUI o con el control de pie.

El ciclo de polimerización puede interrumpirse si presiona *Iniciar ciclo* o si empuja el pedal del control de pie a la derecha o izquierda.

Cuando inicia el ciclo de polimerización, se oye un tono de señal. Este tono de señal se repite cada 10 segundos y también cada 5 segundos. El progreso del ciclo de polimerización se muestra en la pantalla.

### **20.5.2 Uso de Planmeca Lumion en el modo independiente**

La luz de polimerización Planmeca Lumion también puede funcionar en el modo independiente. El modo independiente generalmente se utiliza cuando la luz de polimerización Planmeca Lumion está conectada al elemento del asistente. Sin embargo, el modo independiente puede configurarse en el lado del odontólogo (la configuración debe realizarla un técnico de mantenimiento de Planmeca).

Cuando la luz de polimerización Planmeca Lumion está en el modo independiente, solo puede controlarse con los botones del instrumento y no desde la GUI ni con el control de pie.

Para comenzar el ciclo de polimerización en el modo independiente, primero seleccione el modo de curado que desee. Para ello, presione el botón de navegación de la boquilla. Luego, presione brevemente el botón de inicio de la boquilla para iniciar una exposición de 10 segundos, o presione y mantenga presionado el botón de inicio durante 2 segundos para iniciar una exposición de 20 segundos. El ciclo de polimerización puede interrumpirse si se presiona el botón de inicio.

En el ciclo de 10 segundos, se oye un tono de señal al comienzo y al final del ciclo. En el ciclo de 20 segundos, se oye un tono de señal cuando el ciclo comienza, después de 2 segundos para confirmar el inicio del ciclo de 20 segundos, después de 10 segundos y al final del ciclo.

Consulte el manual de uso y mantenimiento de Planmeca Lumion.

### 20.6 Pulidor LM ProPower AirLED



#### **ADVERTENCIA**

*El pulido no puede realizarse en personas que:*

- *tienen una dieta restringida en sodio*
- *tienen insuficiencia renal*
- *tienen una enfermedad respiratoria crónica*
- *están bajo terapia de diuréticos o esteroides a largo plazo*

**ATENCIÓN** *El pulido no debe realizarse con polvo de pulido únicamente, sino que debe hacerse siempre junto con spray de agua.*

**ATENCIÓN** *Tanto el paciente como el operador deben usar gafas protectoras cuando se utiliza el pulidor. No se deben usar lentes de contacto, o bien se debe usar una protección ocular bien ajustada.*

**ATENCIÓN** *Siempre que trabaje con polvo de pulido, use protección para la cara.*

**NOTA** *Antes de usar el pulidor, asegúrese de que haya suficiente polvo de pulido en el recipiente de polvo y que la tapa del recipiente se haya cerrado bien. Asegúrese también de que el recipiente esté colocado correctamente en la unidad odontológica.*

- NOTA** Antes de utilizar el pulidor, ajuste el caudal de agua. Para conocer las instrucciones, consulte la sección 20.6.1 “Ajuste preciso del caudal de agua” en la página 121.
- NOTA** No deje polvo en el recipiente de polvo de un día para otro.
- NOTA** Cuando arranca el agua de pulido o de limpieza, siempre se produce una secuencia de equiparación de presión de humedad de tres segundos, cuando las presiones del polvo de pulido y del aire del spray son iguales. Después de la equiparación de presión, puede usar el pulidor con el pedal del control de pie y cambiar entre agua de pulido y agua de limpieza sin necesidad de otras secuencias de equiparación.

### 20.6.1 Ajuste preciso del caudal de agua



El caudal de agua puede ajustarse aún más si se gira el aro de control de agua del recipiente de polvo.

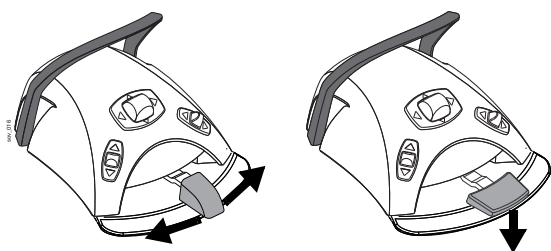
**ATENCIÓN** Siempre que utilice el pulidor deben usarse gafas protectoras. No se deben usar lentes de contacto, o bien se debe usar una protección ocular bien ajustada.

**ATENCIÓN** El polvo de pulido se esparce en el aire con mucha facilidad. Siempre que trabaje con polvo de pulido, use protección para la cara.

**NOTA** Asegúrese de que la boquilla del pulidor esté montada en la boquilla antes de activar el pulidor.

1. Dirija el pulidor hacia la columna y por encima de la escupidera. Active el pulidor y ajuste el caudal de agua.
2. Sujete la boquilla del pulidor aproximadamente a 1 cm del fondo de la escupidera y presione el control de pie para activar el pulidor.
3. Reduzca lentamente el caudal de agua hasta que empiece a acumularse polvo en la superficie en forma de mancha blanca.
4. Aumente el caudal de agua hasta que la mancha desaparezca. El pulidor ahora está equilibrado para funcionar de forma óptima.

### 20.6.2 Desplazamiento del pulidor



En función del pedal que esté utilizando, puede desplazar el pulidor si empuja el pedal hacia la izquierda o derecha, o bien si lo empuja hacia abajo.

Para aumentar la velocidad o potencia del pulidor, empuje el pedal más a la derecha/izquierda o hacia abajo. Cuando empuje el pedal, el porcentaje de potencia se mostrará en la pantalla de información de la GUI. El rango normal es del 5 al 100%.

Para detener el pulidor, permita que el pedal regrese a la posición de reposo.

**ATENCIÓN** *Asegúrese de que el pedal esté en la posición de reposo cuando active el pulidor.*

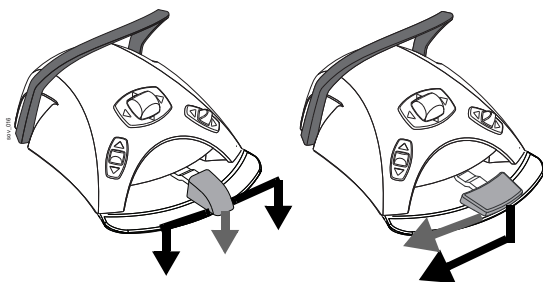
### Agua de pulido



Cuando acciona el pulidor, el polvo y el agua fluyen automáticamente. El campo verde junto al botón *Agua de pulido* de la pantalla de información indica la cantidad de agua de pulido.

La cantidad de agua de pulido puede ajustarse. Consulte la sección 21.6 “Spray pulidor” en la página 132.

### 20.6.3 Activación del agua de limpieza momentánea



El agua de limpieza momentánea es una función de limpieza que puede utilizarse mientras se acciona el instrumento. El spray de agua de limpieza solo contiene agua y limpia el polvo de pulido de la punta de la boquilla del pulidor.

Puede activar agua de limpieza momentánea con el control de pie cuando está accionando el pulidor (flechas negras en la figura) y cuando tiene el pulidor en la mano pero no lo está accionando (flechas grises).

El agua de limpieza momentánea fluye mientras tenga esta función activada con el pedal del control de pie. Cuando el agua de limpieza momentánea se activa, el campo verde junto al botón *Agua de limpieza* de la pantalla de información indica la cantidad de agua de limpieza.

La cantidad de agua de limpieza puede ajustarse. Consulte la sección 21.6 “Spray pulidor” en la página 132.

#### 20.6.4 Uso de los ciclos de limpieza preprogramados

Para evitar atascos, es necesario limpiar el pulidor después de cada uso. Coloque la boquilla del pulidor sobre la escupidera, sin sacar la boquilla, y purgue la boquilla con aire limpio.

Puede seleccionar un ciclo de limpieza de 8 segundos o de 80 segundos. Se recomienda usar el ciclo de limpieza de 8 segundos después de cada tratamiento de pulido, y el ciclo de limpieza de 80 segundos después de cada día de trabajo.



Seleccione el ciclo de limpieza de 8 segundos. Para ello, presione *Ciclo de limpieza corto*. Al principio se realizará la equiparación de presión. El recuadro azul del botón parpadea durante el ciclo de limpieza y en la pantalla se muestra una cuenta regresiva de 8 a 0.

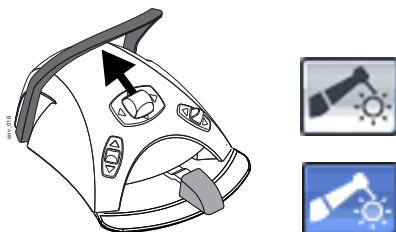
Seleccione el ciclo de limpieza de 80 segundos. Para ello, presione *Ciclo de limpieza largo*. Al principio se realizará la equiparación de presión. El recuadro azul del botón parpadea durante el ciclo de limpieza y en la pantalla se muestra una cuenta regresiva de 80 a 0.

**NOTA** El agua no fluye a través del pulidor durante la equiparación de presión.

El ciclo de limpieza puede interrumpirse:

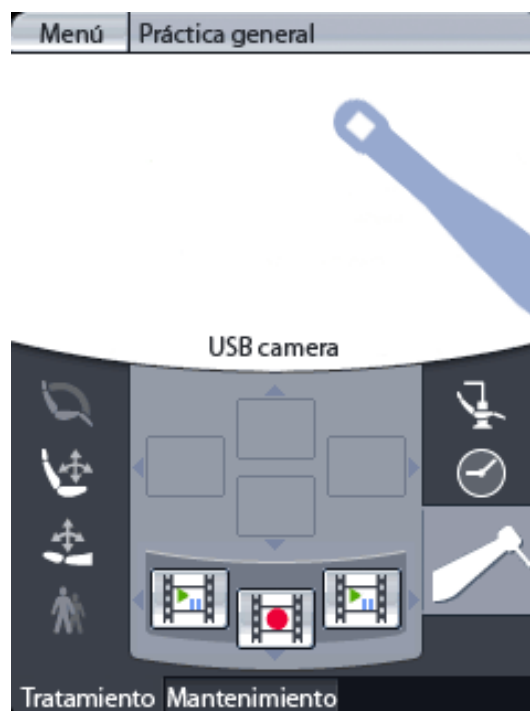
- si presiona el botón *Ciclo de limpieza corto* o *Ciclo de limpieza largo*;
- si pone en marcha el pulidor;
- o si vuelve a colocar el pulidor en la consola de instrumentos.

#### 20.6.5 Encendido/apagado de luz de fibra óptica



Puede encender/apagar la luz de fibra óptica desde la GUI o con el control de pie.

### 20.7 Cámara intraoral



#### 20.7.1 Introducción

La cámara intraoral puede utilizarse de diversas formas. A continuación encontrará una breve introducción a su uso. Si desea información detallada sobre las distintas configuraciones y uso, consulte el manual del usuario y de instalación de la cámara intraoral Panasonic, número de publicación 10032056.

#### 20.7.2 Cámara intraoral colocada en la consola de instrumentos; Romexis instalado

Cuando la cámara intraoral está colocada en la consola de instrumentos, debe estar conectada al puerto USB de la parte inferior de la consola de instrumentos.

Cuando se está ejecutando el software Planmeca Romexis, la cámara intraoral está conectada de forma continua al software, y cuando levanta la cámara intraoral del soporte del instrumento, el software Planmeca Romexis enciende la cámara intraoral remotamente y el indicador luminoso de la boquilla se vuelve verde.

Cuando la cámara intraoral está activada, puede manejarse remotamente desde la interfaz del usuario de Planmeca Romexis. Puede aumentar y reducir el tamaño, congelar la imagen y guardar la imagen congelada. El LED de la boquilla se enciende y se apaga simultáneamente con la cámara intraoral.

Cuando ponga la cámara intraoral de nuevo en su soporte, el software Planmeca Romexis apaga



remotamente la cámara intraoral y el indicador luminoso de la boquilla se vuelve naranja.

### 20.7.3 Cámara intraoral colocada en el soporte de succión; Romexis instalado

Cuando la cámara intraoral está colocada en el soporte de succión, el funcionamiento remoto de Planmeca Romexis no funciona y la cámara intraoral debe manejarse con los botones de la boquilla o desde el control de pie.

### 20.7.4 Romexis no instalado

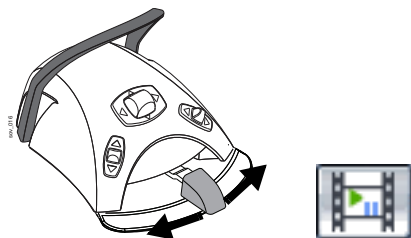
Si el software Planmeca Romexis no se utiliza, la cámara intraoral puede manejarse desde los botones de la boquilla o desde el control de pie.

### 20.7.5 Configuración independiente; Romexis no instalado

En la configuración independiente, la cámara intraoral no se instala en la unidad odontológica y solo se puede controlar con los botones de la boquilla.

### 20.7.6 Manejo de la cámara intraoral con el control de pie

#### Congelar imagen

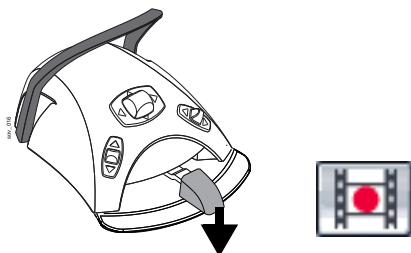


Puede congelar/descongelar la imagen desde la GUI o con el control de pie.

Si su sistema está equipado con una impresora, la imagen ahora está congelada y puede imprimirse.

**NOTA** La imagen puede imprimirse solo si una impresora de vídeo está conectada al sistema.

#### Guardar imagen



Puede guardar la imagen desde la GUI o con el control de pie.

## 21 EDICIÓN DE AJUSTES DE INSTRUMENTOS

### 21.1 Descripción general

Los instrumentos poseen diferentes ajustes que definen su comportamiento, por ejemplo, la cantidad de agua y aire que usa el spray de instrumentos, el tipo de agua utilizada y qué sucede cuando se alcanza el límite de torsión.

Por el momento, puede editar los siguientes ajustes:

- spray de instrumentos para el micromotor, la turbina y el detartrador
- spray pulidor para el pulidor
- soplador para el micromotor y la turbina
- rpm (revoluciones por minuto) para el micromotor
- torsión para el micromotor
- inicio rápido de turbina
- jeringa

Los ajustes del micromotor han sido agrupados para conformar una selección de preajustes de fábrica. Un preajuste es un conjunto de ajustes guardados bajo un nombre de preajuste, y cada preajuste se ha creado considerando una determinada situación de tratamiento. Por consiguiente, puede utilizar el preajuste 1 en una situación de tratamiento, el preajuste 2 en otra y así en adelante, y siempre tener ajustes de instrumentos óptimos fácilmente disponibles.

Los preajustes genéricos de fábrica son los mismos para todos los micromotores que tienen preajustes genéricos. El micromotor quirúrgico Implantmed posee sus propios preajustes de fábrica para implantología y endodoncia, y el micromotor sin escobillas Planmeca Minendo posee sus propios preajustes de fábrica para endodoncia.

## 21.2 Modificaciones temporales



Los ajustes de un preajuste determinado pueden modificarse temporalmente en la ventana de instrumentos.

Por ejemplo, cuando utiliza un instrumento con el preajuste PR2, puede modificar los ajustes en la ventana de instrumentos con la ayuda de los botones básicos en la pantalla de información y la pantalla de control (consulte la figura). Un asterisco después del nombre del preajuste en rojo le indica que se han editado los ajustes del preajuste pero que no se han guardado. Si no guarda estos cambios como se describe en la sección 21.3 “Modificaciones permanentes” en la página 127, los cambios se eliminan cuando pasa a otro preajuste. Al mismo tiempo, el asterisco se borra de la pantalla y el nombre del preajuste se vuelve a poner en negro. La próxima vez que selecciona el preajuste PR2, se utilizan los ajustes editados, el nombre del preajuste es negro y no se muestra el asterisco.

## 21.3 Modificaciones permanentes

Las modificaciones permanentes en los ajustes de instrumentos pueden realizarse de dos maneras. Una de ellas es realizar las modificaciones en la ventana de instrumentos y luego ir a la ventana de *Editar ajustes de instrumentos* para guardarlas. La otra manera es realizar todas las modificaciones en la ventana de *Editar ajustes de instrumentos* y luego guardarlas. Ambos métodos se describen a continuación.

**NOTA** La jeringa no posee una ventana de instrumentos y sus ajustes pueden editarse únicamente en la ventana de *Editar ajustes de instrumentos*.

### Edición de ajustes de instrumentos en la ventana de instrumentos

1. En la ventana de instrumentos, primero active el instrumento que desea editar doblando el brazo del instrumento o retirando el instrumento de su soporte, y luego, si está editando ajustes de micromotor, seleccione el preajuste que desea editar.
2. Edite los ajustes de instrumentos con la ayuda de los botones en la pantalla de información y control.

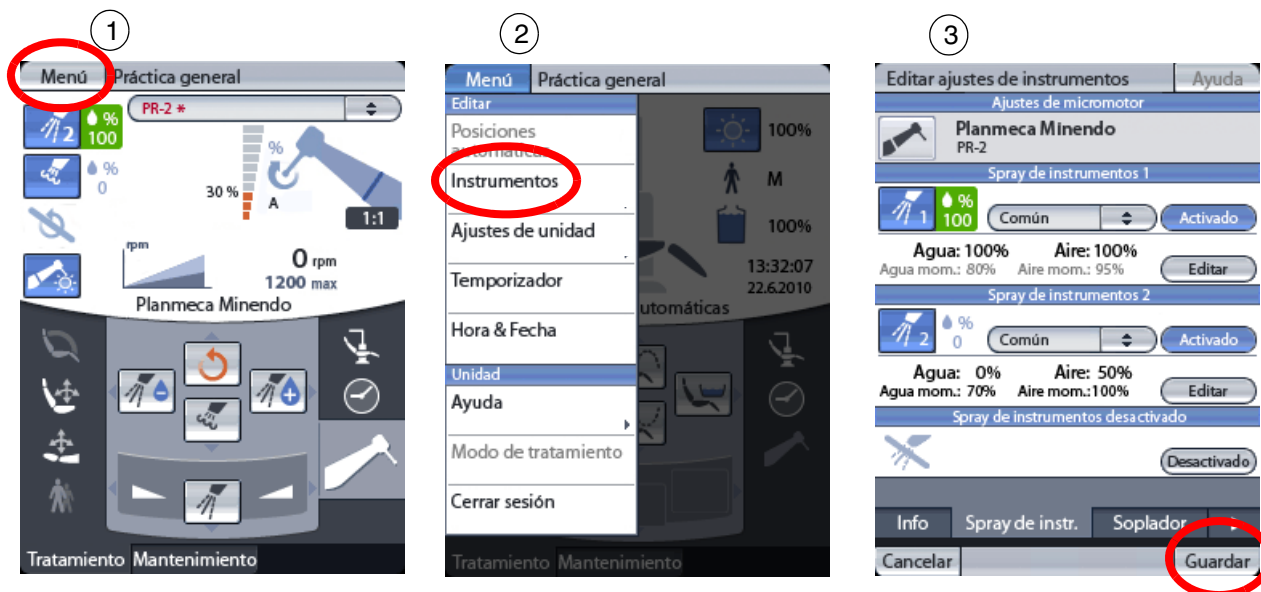
El nombre del preajuste del micromotor en rojo y el asterisco junto a él indican que los ajustes del preajuste se han modificado.

Para obtener más información sobre las ventanas de instrumentos, consulte la sección 20 “FUNCIONAMIENTO DE LOS INSTRUMENTOS” en la página 98.

3. Presione *Menú* en la barra de título (1).

**NOTA** Después de seleccionar el menú desplegable, el control de pie se desactiva.

4. Seleccione *Instrumentos* en el menú para ir al modo *Editar instrumentos* (2).
5. En la ventana de *Editar ajustes de instrumentos*, presione el botón *Guardar* en el ángulo inferior derecho (3). Esta operación guarda las modificaciones que ha realizado en la ventana de instrumentos. También le lleva automáticamente a la ventana de instrumentos donde el nombre del preajuste es negro y no se muestra un asterisco después del nombre.



### Edición de ajustes de instrumentos en la ventana de Editar instrumentos

1. Active el instrumento cuyos ajustes desea editar. Para ello, retírelo de su soporte.
2. Si está modificando los ajustes del micromotor, seleccione el preajuste correcto.
3. Presione *Menú* en la barra de título (1).

**NOTA** Después de seleccionar el menú desplegable, el control de pie se desactiva.

4. Seleccione *Instrumentos* en el menú para ir al modo *Editar instrumentos* (2).

Esto abre la ventana de *Editar ajustes de instrumentos* donde puede modificar los siguientes ajustes:

- spray de instrumentos para micromotor, turbina y detartrador
- spray pulidor para el pulidor
- soplador para micromotor y turbina
- rpm (revoluciones por minuto) para micromotor
- torsión para micromotor
- tipo de turbina para turbina
- tiempo de curado para luz de polimerización
- jeringa

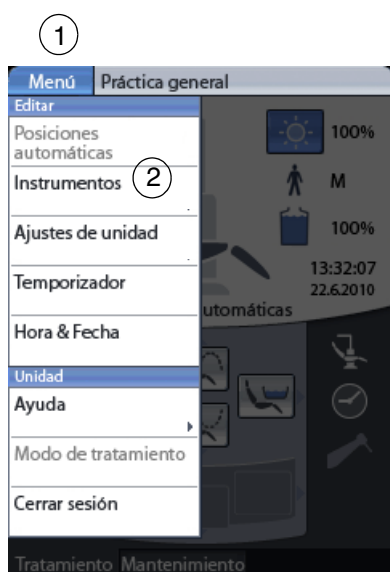
5. Para moverse entre los diferentes ajustes, presione las pestañas en la parte inferior de la ventana (3).

**NOTA** La jeringa no tiene pestañas para navegar. En su lugar, se abre la ventana de *Editar ajustes de instrumentos de la jeringa* cuando selecciona *Instrumentos* en el menú.

6. Cuando ya haya realizado las modificaciones, presione *Guardar* en el ángulo inferior derecho (4) para guardarlas.

**NOTA** Todas las modificaciones realizadas en la ventana de *Editar ajustes de instrumentos* aparecen en la ventana de instrumentos.

Cuando se guardan los ajustes, automáticamente vuelve a la ventana de instrumentos.



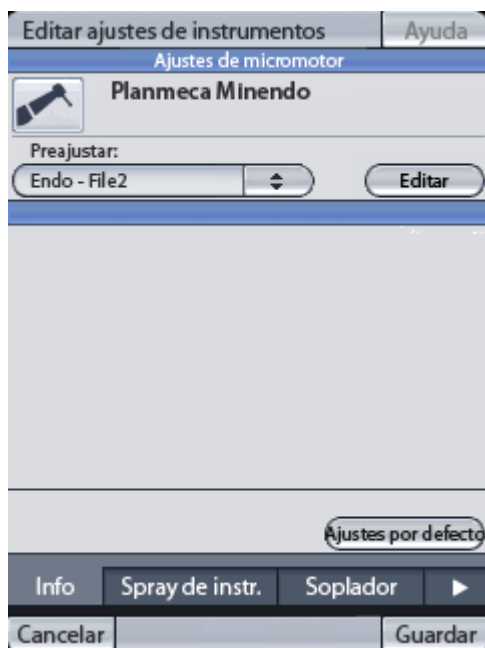
### Recuperación de preajustes de fábrica

Los preajustes de fábrica del micromotor pueden recuperarse desde la pestaña *Info* en la ventana de *Editar ajustes de instrumentos*. Esta operación recupera los preajustes de fábrica *por preajuste*. Es decir, si está activado el micromotor Planmeca Minendo, y se utiliza el Preajuste 1 para recuperar los preajustes de fábrica, solo se recuperan los ajustes del Preajuste 1 del micromotor Planmeca Minendo.

1. Vaya a la ventana de *Editar ajustes de instrumentos* y seleccione la pestaña *Info*.
2. Seleccione el preajuste cuyos ajustes de fábrica desea recuperar en el menú desplegable.
3. Presione el botón *Ajustes por defecto* para recuperar los preajustes.
4. Responda *Sí* a la confirmación.

Los ajustes por defecto del preajuste seleccionado ya se han recuperado.

### 21.4 Info



En la parte inferior de la ventana de *Editar ajustes de instrumentos*, seleccione la pestaña *Info*. Aparece la siguiente ventana.

En esta ventana, puede recuperar los preajustes de fábrica. Para obtener más información, consulte “Recuperación de preajustes de fábrica” en la página 130.

Cuando se activa el micromotor, puede ver qué preajuste se está utilizando actualmente y recuperar los preajustes de fábrica por preajuste.

Además, puede editar el nombre del preajuste del micromotor. Presione el botón *Editar* para abrir una ventana en la que puede editar el nombre del preajuste. Para obtener más información, consulte la sección 8.4.5 “Teclado alfanumérico” en la página 23.

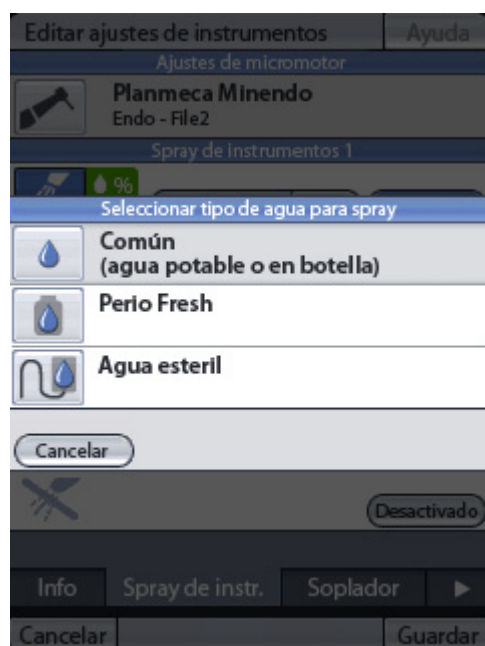
**NOTA** Si el instrumento no posee preajustes, no se muestra ningún preajuste y los ajustes por defecto no se recuperan.

## 21.5 Spray de instrumentos



En la parte inferior de la ventana de *Editar ajustes de instrumentos*, seleccione la pestaña *Spray de instrum..* Aparece la siguiente ventana.

Puede desactivar/activar las selecciones de spray 1, spray 2 y spray desactivado. El botón *Activado/Desactivado* muestra el estado actual del spray, y si se presiona el botón, se cambia al otro estado.



En la ventana principal *Spray de instrumentos*, puede cambiar el suministro de agua. Para ello, presione las flechas junto al suministro de agua actual. Esta operación abre una lista desplegable donde puede seleccionar una de las siguientes opciones:

- Común (agua potable o en botella)
- Perio Fresh
- Agua esterilizada.

Cuando el suministro de agua es *Común* o *Perio Fresh*, puede configurar el spray 1 o spray 2 para que usen diferentes suministros de agua (por ejemplo, spray 1 = *Común* y spray 2 = *Perio Fresh*). Sin embargo, cuando se utiliza agua esterilizada, el spray 1 y el spray 2 usan agua esterilizada, y si cambia un spray para que use agua esterilizada, el otro spray se actualizará automáticamente para también usar agua esterilizada.

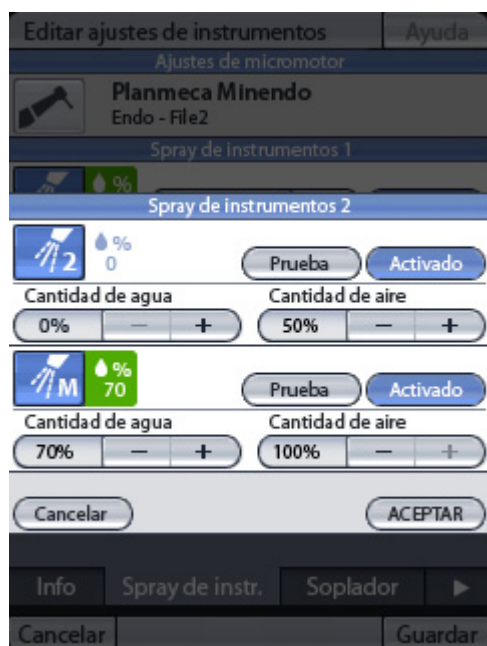
Además, cuando se utiliza agua esterilizada, no circula aire por el instrumento.

**NOTA** Si se selecciona el suministro de agua *Común*, puede alternar entre *agua potable* y *agua embotellada* en la vista *Ajustes de unidad*. Consulte la sección 19.1 “Ajustes de unidad” en la página 91.

**NOTA** Si se utiliza el micromotor quirúrgico *Implantmed*, solo se permite el uso de agua esterilizada y el aire del spray está desactivado.

**NOTA** Sólo el suministro de agua *Común* puede seleccionarse para la turbina.





**NOTA** El aire del spray no está disponible para el detartrador.

En la mitad superior de la ventana, puede ajustar el spray de instrumentos (indicado con un número de spray de instrumentos blanco, 1 o 2, en el icono azul de la izquierda), y en la mitad inferior puede ajustar el spray momentáneo (indicado con una "M" blanca en el icono azul de la izquierda).

Ajuste las cantidades de agua y aire con los botones de más (+) y menos (-). El rango de ajuste es de 0 a 100% en intervalos de 5 puntos porcentuales.

Puede probar los ajustes de agua y aire con el botón *Prueba*. El agua y el aire fluyen durante el tiempo en el que se mantiene presionado el botón.

Para aceptar los nuevos ajustes, presione el botón *Aceptar* o si desea cerrar la ventana sin guardar los cambios, presione *Cancelar*.

**NOTA** El spray momentáneo del micromotor quirúrgico Implantmed está desactivado por defecto.

Cuando ya haya realizado las modificaciones en el spray de instrumentos, presione el botón *Guardar* situado en el ángulo inferior derecho para guardarlas. Si presiona el botón *Cancelar*, la ventana principal *Spray de instrumentos* se cierra sin guardar las modificaciones.

## 21.6 Spray pulidor



En la parte inferior de la ventana de *Editar ajustes de instrumentos*, seleccione la pestaña *Spray pulidor*. Aparece la siguiente ventana.

Puede ajustar las cantidades de agua del agua de pulidor y del agua de limpieza.

Ajuste las cantidades de agua y aire con los botones de más (+) y menos (-). El rango de ajuste del agua de pulidor y del agua de limpieza es 0 - 100% en intervalos de 5 puntos porcentuales.

Cuando ya haya realizado las modificaciones para el pulidor, presione el botón *Guardar* situado en el ángulo inferior derecho para guardarlas. Si presiona el botón *Cancelar*, la ventana se cierra sin guardar las modificaciones.



## 21.7 Soplador



En la parte inferior de la ventana de *Editar ajustes de instrumentos*, seleccione la pestaña *Soplador*. Aparece la siguiente ventana.

Puede desactivar/activar el soplador automático y manual, o apagar el soplador por completo. El botón *Activado/Desactivado* muestra el estado actual del soplador, y si se presiona el botón, se cambia al otro estado. Cuando activa *Soplador desactivado*, los sopladores automático y manual se desactivan automáticamente.

Además, puede cambiar las cantidades de agua y aire del soplador automático y soplador manual **activado** con los botones de más (+) y menos (-). El rango de ajuste es de 0 a 100% en intervalos de 5 puntos porcentuales.

Puede probar los ajustes de agua y aire con el botón *Prueba*. El agua y el aire fluyen durante el tiempo en el que se mantiene presionado el botón.

Cuando ya haya realizado las modificaciones en el soplador, presione el botón *Guardar* situado en el ángulo inferior derecho para guardarlas. Si presiona el botón *Cancelar*, la ventana se cierra sin guardar las modificaciones.

## 21.8 RPM



En la parte inferior de la ventana de *Editar ajustes de instrumentos*, seleccione la pestaña *RPM* (revoluciones por minuto). Aparece la siguiente ventana.

En este modo, puede seleccionar la razón de boquilla de la lista desplegable (presione la flecha ascendente/descendente junto a la razón de boquilla). Si no puede encontrar un equivalente exacto para su boquilla en la lista, seleccione una razón compatible. Si no puede encontrar eso tampoco, seleccione "desconocido". Al seleccionar "desconocido", se considera una razón de boquilla de 1:1 y un rango de RPM de 100 - 40 000 (salvo el micromotor quirúrgico Implantmed que posee un rango de RPM de 300 - 40 000).

Además, puede seleccionar qué tipo de curva de potencia desea usar para la boquilla. De esta forma, puede limitar la velocidad de la curva de potencia seleccionada. Para ello, ajuste las velocidades mínima y máxima con los botones de más (+) y menos (-).

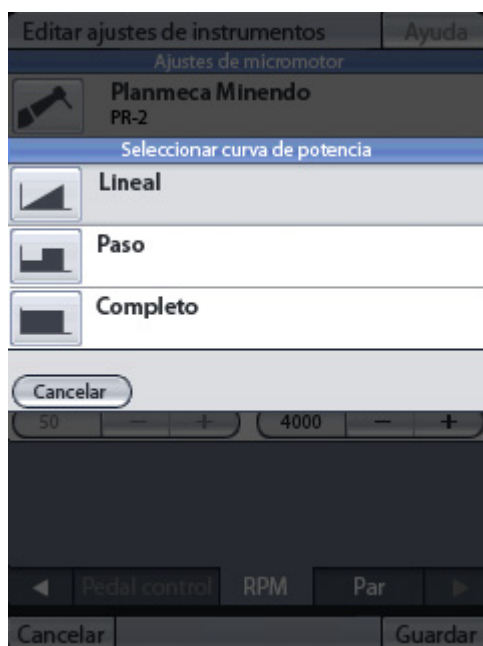
La velocidad mínima se activa solo si ha seleccionado la curva de potencia *Paso*.

Para seleccionar la curva de potencia, presione la flecha ascendente/descendente junto al botón de curva de potencia.

**NOTA** El límite de RPM ajusta la velocidad del motor de la boquilla y la razón de boquilla afecta a su vez a este límite, aumentándolo o bien reduciéndolo. De esta forma, la velocidad real del instrumento no equivale al límite de RPM configurado.

**NOTA** El límite de rpm real mínimo también depende de las limitaciones del motor del instrumento.

**NOTA** El rango de RPM del micromotor quirúrgico es 300 - 40 000 rpm.



Al presionar la flecha ascendente/descendente en el botón de curva de potencia, se abre la siguiente ventana emergente. Ahora, puede seleccionar la curva de potencia: lineal, paso (intervalo) o completa. Después de seleccionar una curva de potencia, regresa a la ventana principal de RPM para definir los límites de velocidad mínimo y máximo.

- **Lineal**

La potencia se incrementa linealmente; es decir, cuanto más empuje el pedal del control de pie a la derecha/izquierda, más alta será la velocidad del micromotor.

Para la curva de potencia lineal, solo puede configurar un límite de velocidad máximo.

- **Paso**

La potencia (velocidad) se incrementa en dos intervalos. El primer intervalo (mínimo) se implementa cuando empuja el pedal del control de pie ligeramente a la derecha/izquierda, y el segundo intervalo (máximo) se implementa cuando empuja el pedal hasta la mitad hacia la derecha/izquierda.

Para la curva de potencia *Paso*, puede configurar un límite de velocidad mínimo y uno máximo en la ventana principal de RPM.

Si los límites de velocidad mínimo y máximo no se han configurado para la curva de potencia *Paso*, se utilizan el valor mínimo de 20 000 y el valor máximo de 40 000.

- **Completa**

Cuando empuja el pedal del control de pie a la derecha/izquierda, el instrumento inmediatamente funciona a máxima velocidad.

Para la curva de potencia *Completa*, solo puede configurar un límite de velocidad máximo.

**NOTA** Para el preajuste de implantología **Implante-P5**, sólo está activada la curva de potencia **Completa**.

Presione el botón *Cancelar* para cerrar la ventana emergente sin seleccionar una curva de potencia y regresar a la ventana principal de RPM.

Cuando ya haya realizado las modificaciones para las RPM, presione el botón *Guardar* situado en el ángulo inferior derecho para guardarlas. Si presiona el botón *Cancelar*, la ventana principal *RPM* se cierra sin guardar las modificaciones.

## 21.9 Torsión



En la parte inferior de la ventana de *Editar ajustes de instrumentos*, seleccione la pestaña *Par*. Aparece la siguiente ventana.

En este modo, puede definir cuatro límites de torsión diferentes (A - D) y desactivarlos/activarlos. El botón *Activado/Desactivado* muestra el estado actual del límite de torsión, y si se presiona el botón, se cambia al otro estado.

Ajuste los límites de torsión con los botones de más (+) y menos (-). Para los preajustes de micromotores genéricos, el rango de ajuste es de 0 a 100% en intervalos de 5 puntos porcentuales. Para preajustes de implantología, el rango de ajuste es de 0 - 50 Ncm en intervalos de 5. Para preajustes endodóncicos, el rango de ajuste depende de la boquilla utilizada.

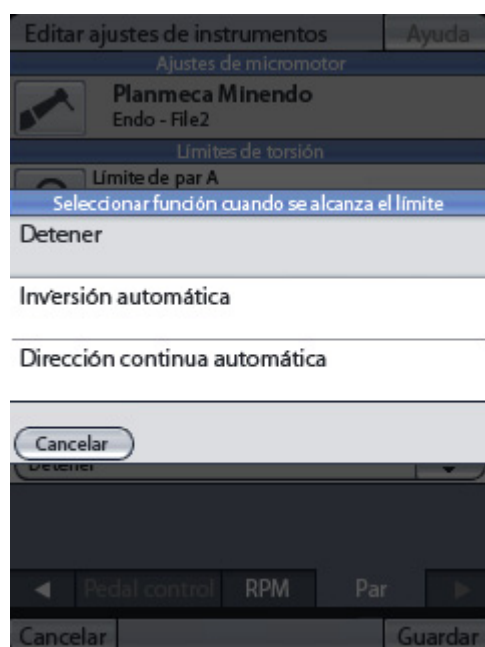
En el Modo de tratamiento, puede seleccionar qué límites de torsión **activados** desea utilizar mediante el botón de torsión. Para obtener más información, consulte la sección 20.2.8 "Límite de torsión" en la página 109.

Además, puede definir una acción de torsión para cuando se alcanza un límite de torsión. Para ello, presione las flechas ascendente/descendente en *Acción de par cuando se alcanza el límite*.

Por ejemplo, si configura el límite de torsión en 25%, el instrumento realiza la acción seleccionada cuando la torsión del instrumento alcanza el 25% de su máximo.

Al presionar la flecha ascendente/descendente en el botón de acción de torsión, se abre la siguiente ventana emergente. Ahora puede seleccionar una acción de torsión. Las opciones disponibles dependen del instrumento utilizado, y son las siguientes:

- **Inversión automática**  
Cuando se alcanza el límite de torsión, el instrumento gira en dirección inversa hasta que se detiene.
- **Dirección continua automática**  
Cuando se alcanza el límite de torsión, el instrumento gira un segundo en dirección inversa y luego gira en dirección continua nuevamente.
- **Detener**  
Cuando se alcanza el límite de torsión, el instrumento se detiene.



**NOTA** La opción *Detener* sólo está disponible en el micromotor sin escobillas *Planmeca Minendo*.

**NOTA** Cuando se seleccionan las opciones *Inversión automática* o *Dirección continua automática*, la rotación inversa del micromotor se desactiva.

Presione el botón *Cancelar* para cerrar la ventana emergente sin seleccionar una acción y regresar a la ventana principal *Torsión*.

Cuando ya haya realizado las modificaciones para la torsión, presione *Guardar* en el ángulo inferior derecho de la ventana principal *Torsión* para guardarlas. Si presiona el botón *Cancelar*, la ventana principal *Torsión* se cierra sin guardar las modificaciones.

**ATENCIÓN** *Cuando el límite de torsión se expresa en Ncm, el límite de torsión es preciso solo para las boquillas probadas. Solo las boquillas W&H WI-75/WS-75 20:1 han demostrado una precisión de  $\pm 12\%$  de límites de torsión por debajo de 50 rpm. No se garantiza la precisión de otras boquillas.*

La siguiente tabla presenta una tabla de conversión de valores de porcentaje a valores Ncm para la boquilla Bien-Air MX2 1:1, medidos en condiciones óptimas directamente en el eje del motor.

Porcentaje	Ncm
10	0,4
15	0,5
20	0,7
25	0,9
30	1,1
35	1,2
40	1,4
45	1,6
50	1,8
55	1,9
60	2,1
65	2,3
70	2,5
75	2,6
80	2,8
85	3,0
90	3,2
95	3,3
100	3,5

## 21.10 Inicio rápido de turbina



En la parte inferior de la ventana de *Editar ajustes de instrumentos*, seleccione la pestaña *Tipo turbina*. Aparece la siguiente ventana.

En este modo, puede activar o desactivar el inicio rápido de la turbina. Inicio rápido significa que cuando la turbina se pone en marcha, ésta comienza a girar con máxima velocidad desde el comienzo.

El botón *Activado/Desactivado* muestra el estado actual del inicio rápido, y si se presiona el botón, se cambia al otro estado.

Cuando ya haya realizado las modificaciones para la turbina, presione el botón *Guardar* situado en el ángulo inferior derecho para guardarlas. Si presiona el botón *Cancelar*, la ventana se cierra sin guardar las modificaciones.

## 21.11 Jeringa



Seleccione *Editar ajustes de instrumentos* en el menú para abrir la ventana donde puede activar o desactivar el calentador de jeringa.

**NOTA** Cuando activa el calentador de la jeringa en esta ventana, asegúrese de que haya encendido el calentador de la propia jeringa.

Cuando ya haya realizado las modificaciones para la jeringa, presione el botón *Guardar* situado en el ángulo inferior derecho para guardarlas. Si presiona el botón *Cancelar*, la ventana se cierra sin guardar las modificaciones.

## 22 EDICIÓN DE AJUSTES DE CONFIGURACIÓN DE LA UNIDAD ODONTOLÓGICA

### 22.1 Hora y fecha

Editar hora y fecha Ayuda

Configurar hora

Modo de hora: 13 : 32

12 h 24 h - + - +

Ver hora

Visibilidad: Oculta Visible

Hora Fecha

Cancelar Guardar

Para editar la hora y fecha, siga los siguientes pasos.

1. Presione *Menú* en la barra de título.

**NOTA** Después de seleccionar el menú desplegable, el control de pie se desactiva.

2. Seleccione *Hora & Fecha* en el menú.
3. Seleccione la pestaña *Hora*.
4. Edite los ajustes.
  - Modo de hora:  
Seleccione el modo de 24 horas o 12 horas.
  - Ajuste la hora con los botones de más (+) y menos (-).
  - Seleccione si la hora estará oculta o visible en el modo de tratamiento. Para ello, presione el botón correspondiente (*Ocultar* / *Visible*).

Editar hora y fecha Ayuda

Configurar fecha

Modo de fecha: DD . MM . AAAA

Configurar fecha: 22 - +

Configurar mes: 6 - +

Configurar año: 2010 - +

Ver fecha

Visibilidad: Oculta Visible

Hora Fecha

Cancelar Guardar

5. Seleccione la pestaña *Fecha*.

6. Edite los ajustes.

- Modo de fecha  
Para cambiar el formato de la fecha, presione las flechas que se encuentran junto al Modo de fecha. Esta operación abre una lista desplegable donde puede seleccionar una de las siguientes opciones:
  - DD. MM.AAAA
  - MM.DD.AAAA
  - AAAA.MM.DD
- Ajuste la fecha, mes y año con los botones de más (+) y menos (-).
- Seleccione si la fecha estará oculta o visible en el modo de tratamiento. Para ello, presione el botón correspondiente (*Ocultar* / *Visible*).

7. Presione *Guardar* para guardar los cambios.

Si no desea guardar los cambios, presione *Cancelar*.

## 22.2 Temporizador



Para editar los temporizadores, siga estos pasos.

1. Presione *Menú* en la barra de título.

**NOTA** Después de seleccionar el menú desplegable, el control de pie se desactiva.

2. Seleccione *Temporizador* en el menú.
3. Edite los ajustes.

Primero, edite la hora con los botones de más (+) y menos (-). Luego, aplique la hora nueva a uno de los botones de *Temporizador* predeterminados presionando ese botón.

4. Presione *Guardar* para guardar los cambios.

Si no desea guardar los cambios, presione *Cancelar*.



## 23 LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

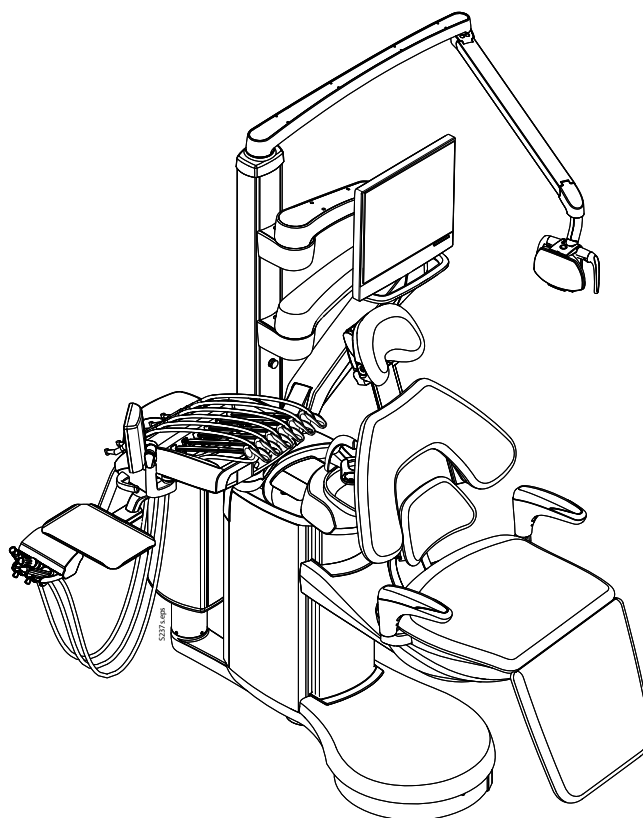
### 23.1 Posición de limpieza



Antes de limpiar la unidad odontológica o realizar la limpieza de tubos de succión o la limpieza de las líneas de agua de la unidad odontológica, mueva la unidad a la posición de limpieza. Para ello, presione el botón *Posición de limpieza* en la vista *Mantenimiento*.

**NOTA** Si la posición de limpieza se utiliza cuando se lavan los instrumentos, el brazo de entrega sobre el paciente (OP) debe moverse de modo que esté entre el respaldo y el soporte (como se muestra en la figura de abajo) antes de presionar el botón *Posición de limpieza*.

**NOTA** La posición de limpieza de las unidades odontológicas con un sillón fijo es similar a la posición que se muestra en la figura de abajo, pero el sillón de paciente no se gira.





## 23.2 Programas de lavado y limpieza

### Cuando utilizar los programas de limpieza

Le recomendamos que ejecute los programas de lavado y limpieza del siguiente modo:

- lavado de instrumentos corto después de cada paciente
- limpieza de tubos de succión al final del día de trabajo
- limpieza de las líneas de agua de la unidad odontológica una vez a la semana

Además de lo anterior, la unidad odontológica puede configurarse para ejecutar un lavado de instrumentos largo automático cuando se enciende la unidad odontológica. Para poner en uso esta función, póngase en contacto con un técnico de mantenimiento cualificado de Planmeca.

### Antes de comenzar

En el modo de **Mantenimiento**, puede efectuar el lavado de instrumentos así como la limpieza de los tubos de succión y las líneas de agua de la unidad odontológica.

Cuando se está realizando el procedimiento de lavado/limpieza de los instrumentos y/o tubos de succión, el estado del procedimiento se muestra en la pantalla GUI.

El lavado de los instrumentos y los tubos de succión puede seleccionarse al mismo tiempo, pero se realizan de manera consecutiva.

La duración del procedimiento de lavado/limpieza depende de la configuración de la unidad odontológica y la cantidad de instrumentos y tubos de succión que deban lavarse o limpiarse.

Para entrar en el modo de **Mantenimiento**, presione la pestaña *Mantenimiento* en la pantalla GUI.



Aparecerá la siguiente pantalla:

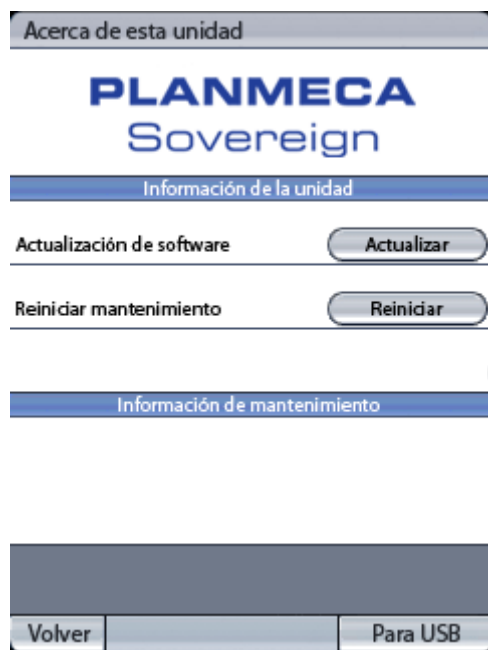


Mueva la unidad a la posición de limpieza. Para ello, presione el botón *Posición de limpieza* en la vista *Mantenimiento*.

Cuelgue el control de pie en el gancho situado debajo del sillón de paciente y asegúrese de que no haya cables en el suelo.

**NOTA** Mientras se realiza el lavado/limpieza, siga las instrucciones que se muestran en la GUI.

## Reinicio de mantenimiento

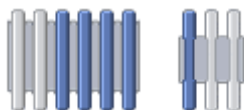


Si ocurre un fallo durante un procedimiento de lavado/limpieza, se puede reiniciar el procedimiento de mantenimiento.

1. Presione *Menú* en la barra de título.
2. Seleccione *Ayuda > Acerca de esta unidad* en el menú.
3. Presione el botón *Reiniciar*.

**ATENCIÓN** El reinicio de mantenimiento debe realizarse como último recurso únicamente. Detiene el procedimiento sin terminar el lavado/limpieza. Reinicie la unidad odontológica después del reinicio de mantenimiento y realice el procedimiento de lavado/limpieza nuevamente con la mayor brevedad posible antes de tratar a un paciente.

## Botones básicos



La barra de progreso indica el progreso del ciclo de limpieza. El tiempo total se muestra junto al botón *Detener lavado / Detener limpieza*.

Las posiciones de instrumentos en la GUI se corresponden con las posiciones de instrumentos en la consola de instrumentos y el elemento del asistente. Los instrumentos/tubos de succión seleccionados se muestran en azul. Cuando el lavado/limpieza está en curso, los instrumentos/tubos de succión se muestran en verde.

Botón *Llenado del vaso*

Presiónelo para llenar el vaso.

El botón *Llenado de vaso* está inactivo durante los ciclos de lavado y limpieza.



### Botón *Tubo de succión*

Indica el estado de la succión

- Línea diagonal (como se ilustra) = succión desactivada
- Sin línea diagonal = succión activada

Si debe activar/desactivar la succión, presione el botón *Tubo de succión*.

El botón *Tubo de succión* está inactivo durante los ciclos de lavado y limpieza.

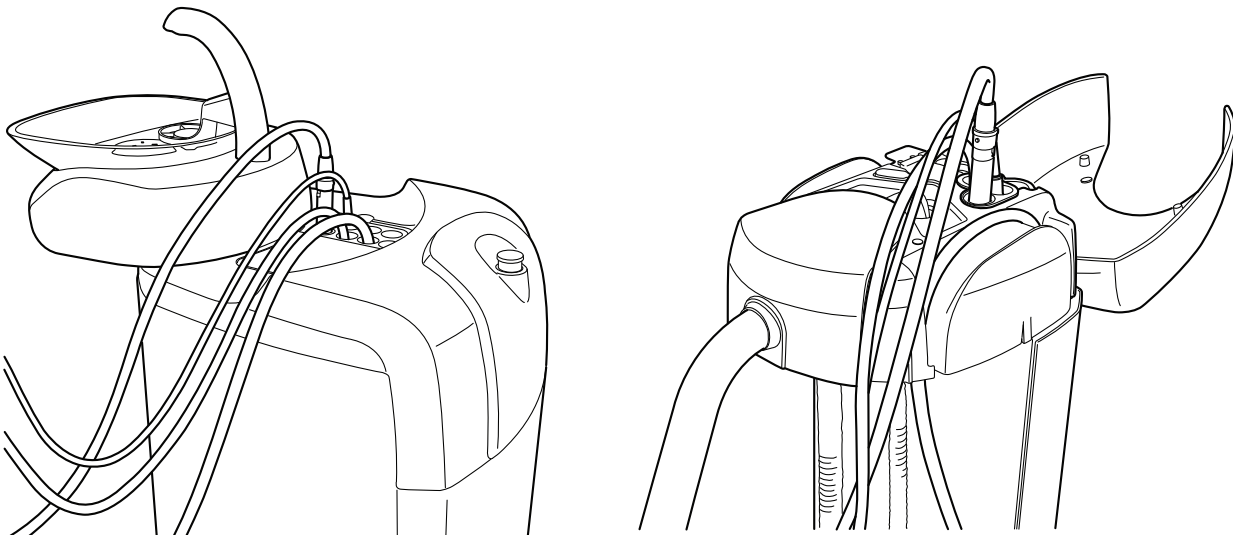
### 23.2.1 Lavado de instrumentos corto

1. Asegúrese de que esté seleccionado el Modo de mantenimiento.
2. Mueva el sillón a la posición de limpieza o simplemente gire la escupidera de su base.
3. Retire el vaso y el soporte de vaso.
4. Inserte los instrumentos en el soporte de lavado de los instrumentos.

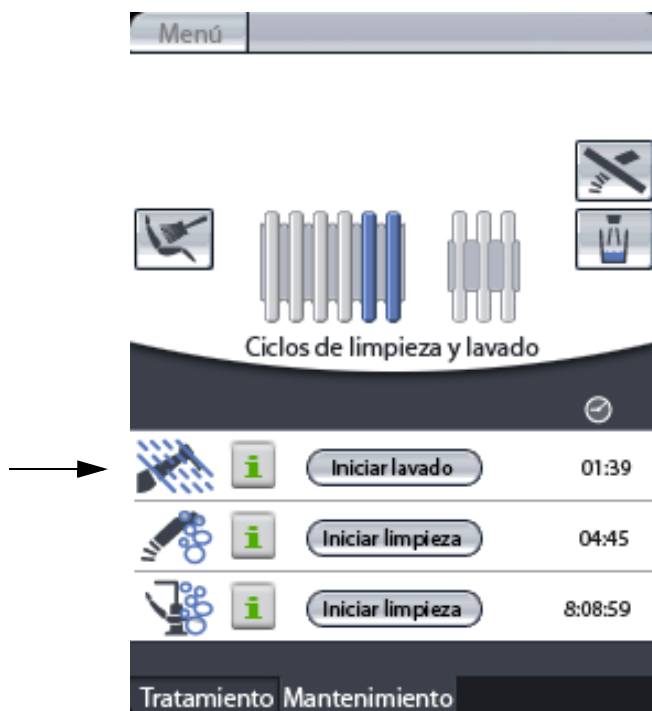
Si está lavando el pulidor, deje la boquilla del pulidor en la boquilla durante el lavado. Retire también la tapa de la jeringa antes del lavado.

El lavado de instrumentos de los instrumentos del odontólogo y del asistente comienza al mismo tiempo. Antes de insertar los instrumentos, abra la tapa del soporte de lavado de los instrumentos y desconecte los instrumentos de las mangueras de instrumentos. Luego, inserte las mangueras en el soporte de lavado de los instrumentos y doble los brazos de instrumentos. La jeringa posee una ranura especial en el soporte y las ranuras de los demás instrumentos pueden elegirse libremente.

**NOTA** Si el tipo de agua del instrumento está configurada en agua esterilizada (consulte la sección 21.5 “Spray de instrumentos” en la página 131), el instrumento no se lava.



- Para comenzar el lavado de instrumentos, presione el botón *Iniciar lavado*.



Cuando el lavado está en marcha, se muestra la siguiente pantalla.



Para detener el procedimiento de lavado durante el ciclo de lavado, presione el botón *Detener lavado*.

El procedimiento de lavado lleva agua a las mangueras para lavarlas. Además del lavado de instrumentos, la unidad realiza un procedimiento de lavado interno.

Cuando se completa el procedimiento de lavado, aparece un mensaje en la GUI.

6. Coloque los instrumentos nuevamente en sus soportes en la consola de instrumentos y el elemento del asistente.

### 23.2.2 Lavado de instrumentos largo

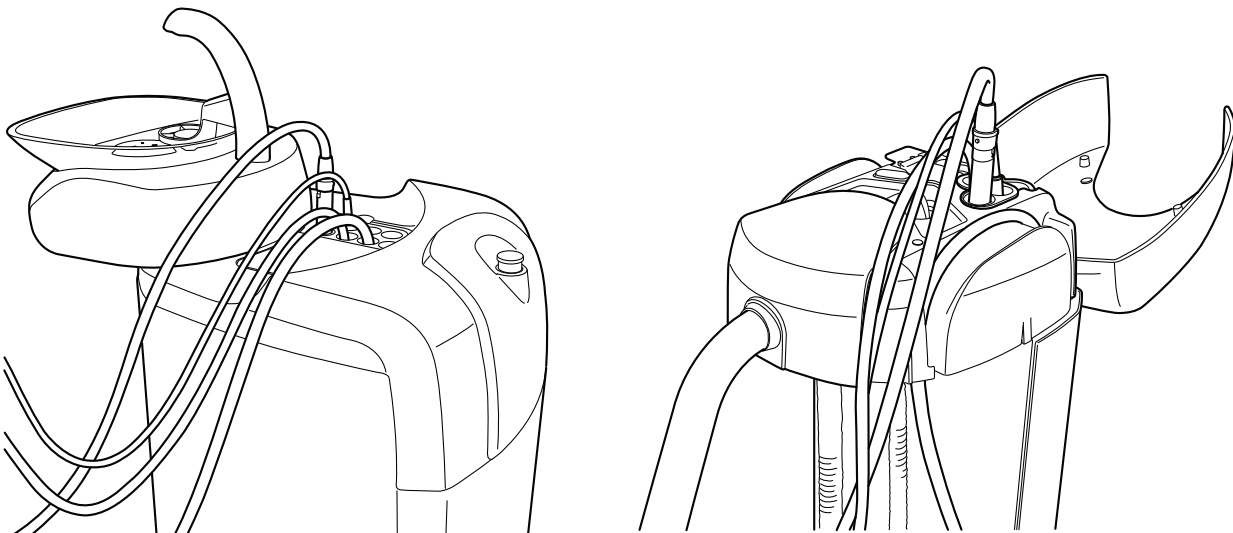
**NOTA** La longitud del lavado de instrumentos largo puede ajustarse a través de Planmeca Service Tool. Para ajustar la longitud, contacte con un técnico de mantenimiento cualificado de Planmeca.

1. Seleccione el Modo de mantenimiento
2. Mueva el sillón a la posición de limpieza o simplemente gire la escupidera de su base.
3. Retire el vaso y el soporte de vaso.
4. Inserte los instrumentos en el soporte de lavado de los instrumentos.

Si está lavando el pulidor, deje la boquilla del pulidor en la boquilla durante el lavado. Retire también la tapa de la jeringa antes del lavado.

El lavado de instrumentos de los instrumentos del odontólogo y del asistente comienza al mismo tiempo. Antes de insertar los instrumentos, abra la tapa del soporte de lavado de los instrumentos y desconecte los instrumentos de las mangueras de instrumentos. Luego, inserte las mangueras en el soporte de lavado de los instrumentos y doble los brazos de instrumentos. La jeringa posee una ranura especial en el soporte y las ranuras de los demás instrumentos pueden elegirse libremente.

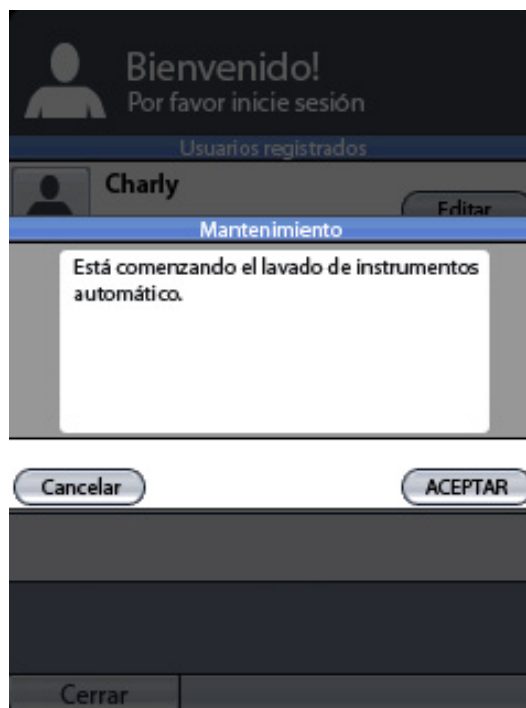
**NOTA** Si el tipo de agua del instrumento está configurada en agua esterilizada (consulte la sección 21.5 “Spray de instrumentos” en la página 131), el instrumento no se lava.



5. Apague la unidad odontológica.
6. Vuelva a encender la unidad odontológica (por ejemplo, a la mañana siguiente).
7. Aparece una ventana emergente en la pantalla. Inicie el lavado de instrumentos largo. Para ello, presione el botón *Aceptar*.

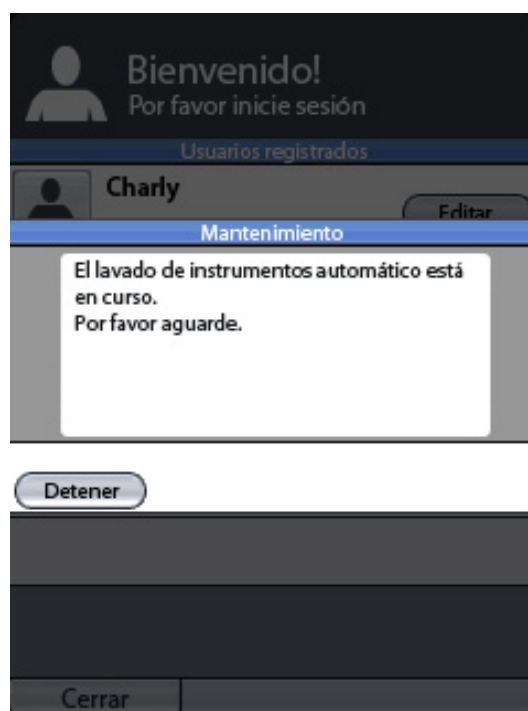
A modo de alternativa, puede cancelar el lavado si presiona el botón *Cancelar*.

**NOTA** Si no presiona ningún botón en 10 segundos en esta fase, el lavado de instrumentos largo comienza automáticamente.

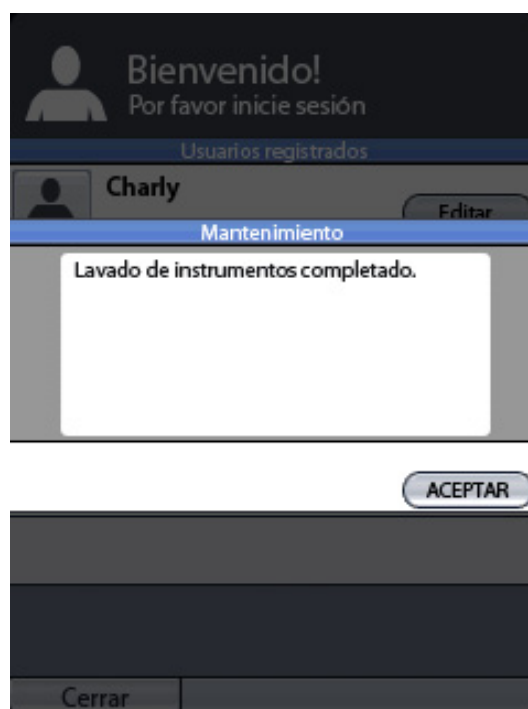


Cuando presiona el botón *Aceptar*, comienza el lavado de instrumentos largo. Aparece una nueva ventana emergente.

En caso necesario, el lavado puede detenerse durante el ciclo de lavado si presiona el botón de *Parada*.



8. Cuando se completa el lavado de instrumentos largo, aparece un mensaje en la GUI. Presione el botón *Aceptar* para confirmar la finalización del lavado de instrumentos largo.

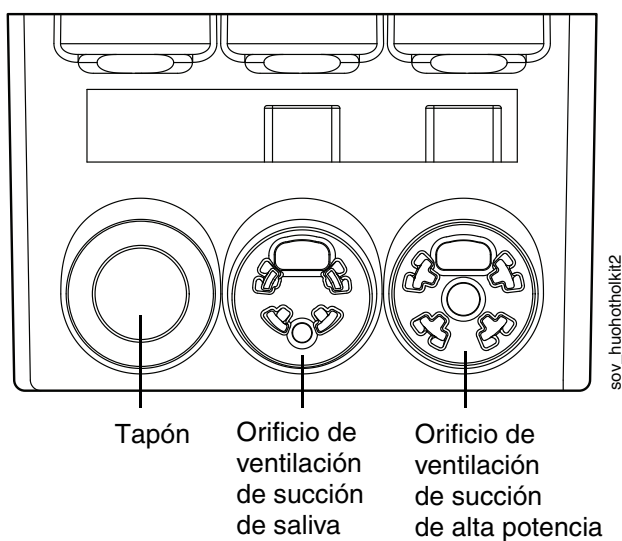




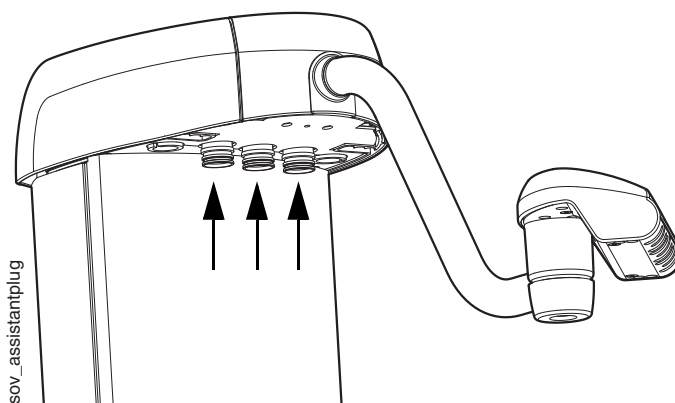
### 23.2.3 Limpieza de tubos de succión

1. Vaya al Modo de mantenimiento y mueva la unidad odontológica a la posición de limpieza.
2. Abra la tapa del soporte de limpieza en el elemento del asistente.
3. Asegúrese de que los orificios de ventilación de succión estén en su lugar en el soporte de limpieza de tubos de succión.

Si su unidad odontológica cuenta con menos de tres tubos de succión, inserte un tapón en los soportes vacíos para evitar que el concentrado desinfectante se derrame.

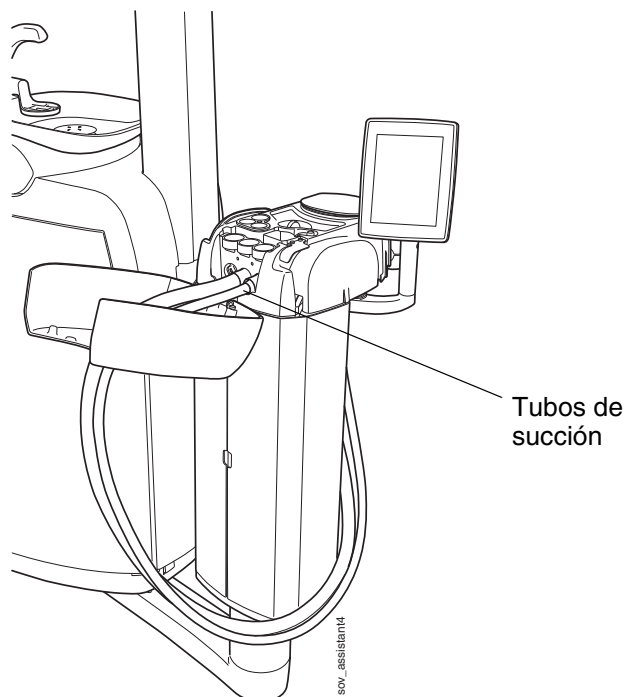


Además, coloque una tapa en los conectores de tubos de succión vacíos.



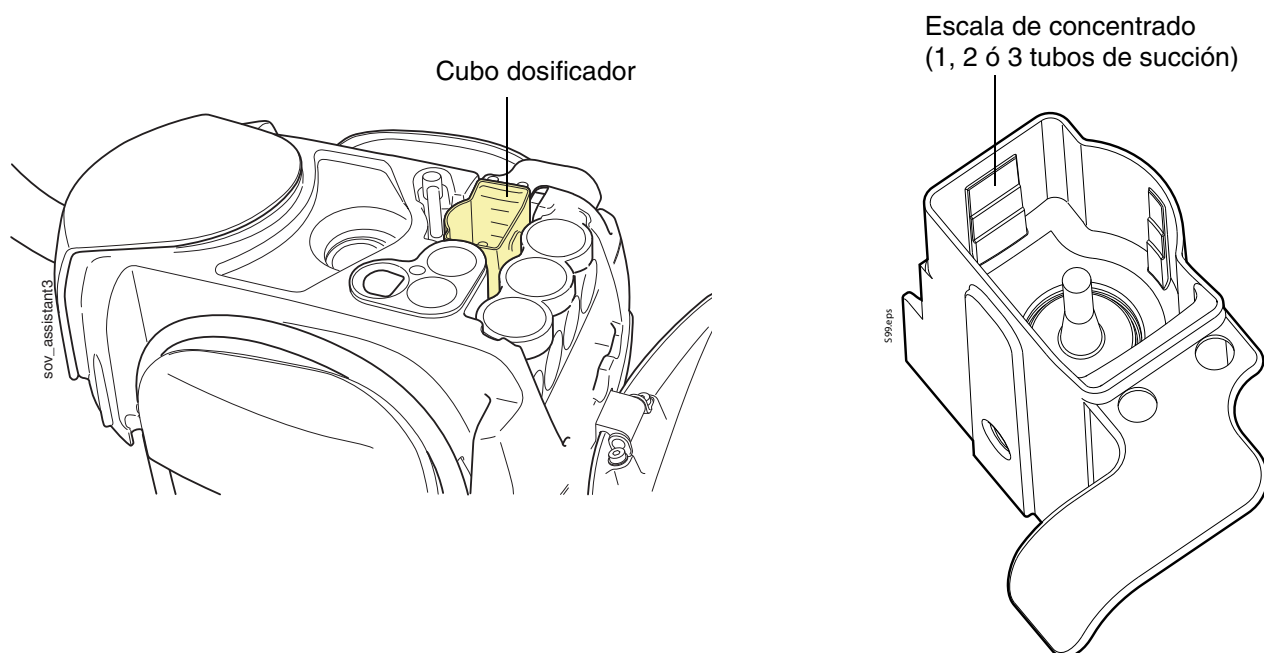
4. Retire las cajas de rodillos de los soportes de tubos de succión en el brazo de succión.
5. Retire las boquillas de succión de los tubos.
6. Lave los casquillos de identificación con Dürr FD 333 / FD 322.

7. Inserte todos los tubos de succión en el soporte de limpieza de tubos de succión como se muestra en la figura de abajo y asegúrese de que el soporte esté en su lugar (es decir, empujado hasta la base del soporte de limpieza).

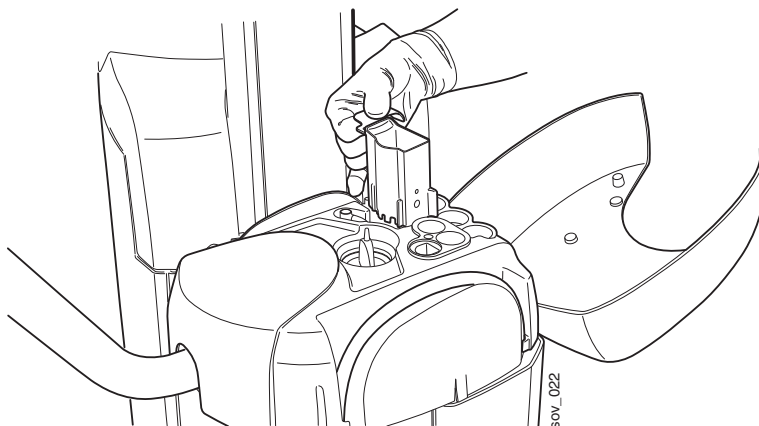


8. Vierta el concentrado desinfectante *Orotol Plus* en el cubo dosificador.

La cantidad de concentrado depende de la cantidad de tubos de succión. La medida de concentrado se indica en el interior del cubo dosificador.



Retire el cubo dosificador del soporte para verter el concentrado desinfectante. Llene el cubo dosificador en el fregadero, nunca por encima de la columna o la unidad odontológica. Después de llenar el cubo, colóquelo nuevamente en el soporte de limpieza.



- Comience el procedimiento de limpieza. Para ello, presione el botón *Iniciar limpieza* que se encuentra al lado del símbolo de limpieza de tubos de succión.



**ATENCIÓN** No vierta nada en la escupidera durante la limpieza de tubos de succión.

Cuando la limpieza está en marcha, se muestra la siguiente pantalla.



Para detener el procedimiento de limpieza antes de que el ciclo haya terminado, presione el botón *Detener limpieza*.

Durante el ciclo de limpieza, el agua fluye al soporte de limpieza y el concentrado se disuelve. Los tubos se llenan con la solución diluida.

10. Deje que la solución permanezca en los tubos durante el tiempo predeterminado.

Cuando se completa el procedimiento de limpieza, aparece un mensaje en la GUI.

11. Coloque los tubos de succión nuevamente en sus soportes en el brazo de succión.

Antes de colocar los tubos de succión en las boquillas, limpie los casquillos de identificación con *Dürr FD 333 / FD 322*.

### 23.2.4 Limpieza de líneas de agua de la unidad odontológica

La unidad odontológica Planmeca Sovereign puede equiparse con el Sistema de Limpieza de Líneas de Agua (WCS) para eliminar la biopelícula microbiana de las líneas de agua de la unidad odontológica.

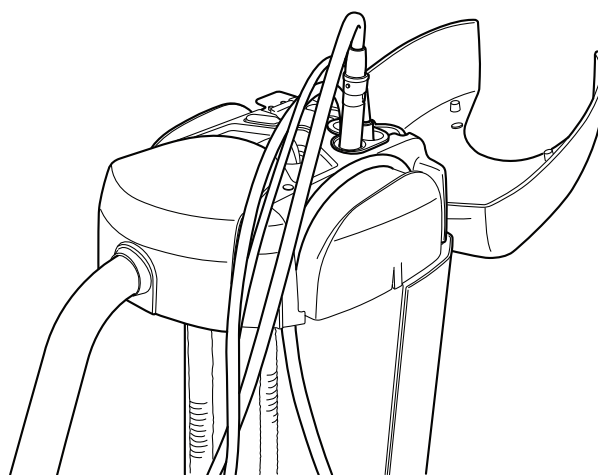
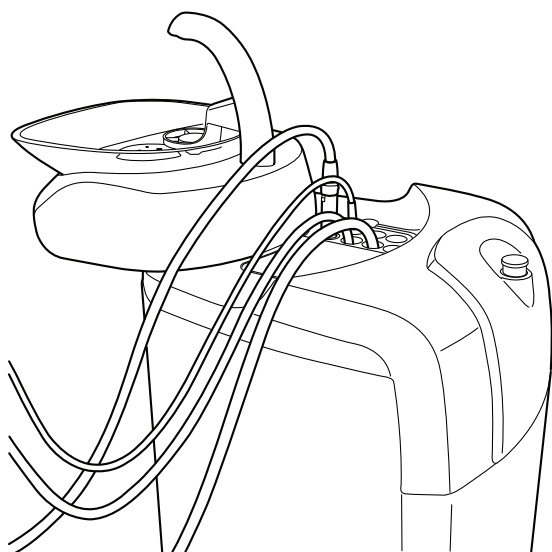
**ATENCIÓN** *Sólo debe utilizarse la solución de limpieza Planmeca Planosil. Planmeca no garantiza la adecuación de otras soluciones de limpieza y no se responsabiliza por los daños causados por ellas.*

El sistema de agua de la unidad odontológica está completamente aislado de la línea de agua de entrada conforme a los requisitos de la norma EN1717 y las reglamentaciones específicas de las autoridades de recursos hídricos de Alemania.

1. Vaya al Modo de mantenimiento y mueva la unidad odontológica a la posición de limpieza.
2. Retire el vaso y el soporte de vaso.
3. Inserte los instrumentos en el soporte de lavado de los instrumentos.

Si está lavando el pulidor, deje la boquilla del pulidor en la boquilla durante el lavado. Retire también la tapa de la jeringa antes del lavado.

El lavado de instrumentos de los instrumentos del odontólogo y del asistente puede iniciarse al mismo tiempo. Antes de insertar los instrumentos, abra la tapa del soporte de lavado de los instrumentos y desconecte los instrumentos de las mangueras de instrumentos. Luego, inserte las mangueras en el soporte de lavado de los instrumentos y doble los brazos de instrumentos. La jeringa posee una ranura especial en el soporte y las ranuras de los demás instrumentos pueden elegirse libremente.



**NOTA** Algunos instrumentos están equipados con su propio ajuste de caudal de agua. Asegúrese de que el caudal de agua sea máximo antes de realizar el procedimiento de limpieza de líneas de agua.

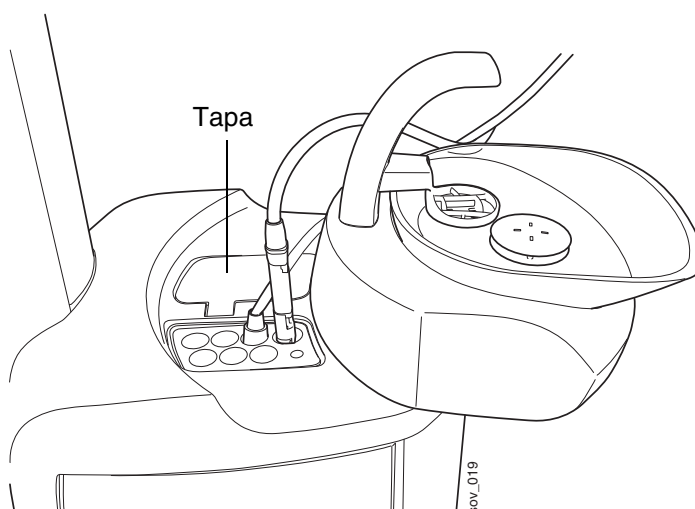
- Para iniciar el procedimiento de limpieza de líneas de agua de la unidad odontológica, presione el botón *Iniciar limpieza* que se encuentra al lado del símbolo de limpieza de líneas de agua de la unidad odontológica.



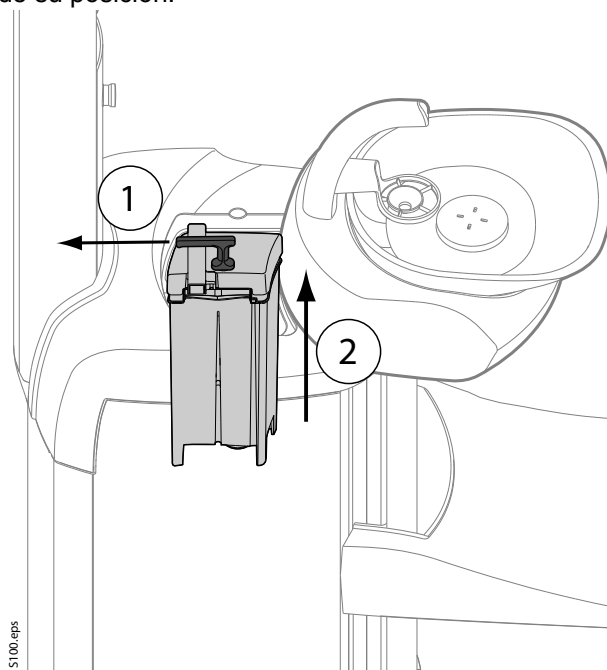
Se muestra un mensaje en la GUI y se vacía el recipiente.

**NOTA** Para detener el procedimiento de limpieza de líneas de agua de la unidad odontológica antes de que se termine, presione el botón *Detener limpieza*. Sin embargo, no puede iniciar otro procedimiento en el Modo de mantenimiento antes de que se haya completado el procedimiento de limpieza de líneas de agua de la unidad odontológica.

- Abra la tapa del recipiente de agua.



6. Levante la manija de la tapa y retire el recipiente de agua de su posición.



7. Retire la tapa girando la manija 90° en dirección anti-horaria.
8. Limpie el recipiente y llénelo con Planosil ligeramente por encima de la marca inferior del recipiente.

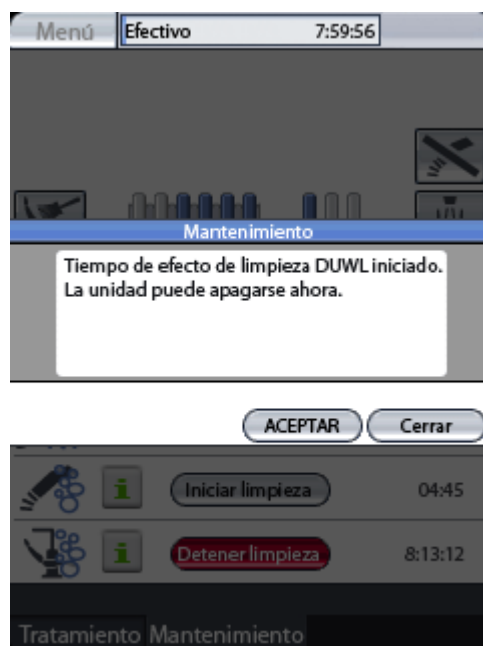
Si deben limpiarse seis o más instrumentos (por ejemplo, cuando se utiliza un elemento del asistente con 5 posiciones), debe utilizarse un poco más de Planosil. Si no ha agregado suficiente Planosil, la GUI le ordenará que agregue más producto de limpieza (vea la figura de abajo).



9. Coloque la tapa nuevamente en el recipiente y trábela en su posición girando la manija 90° en dirección horaria.
10. Coloque el recipiente firmemente en su posición en la columna.
11. Coloque nuevamente la tapa del recipiente de agua. Verifique que la tapa esté colocada correctamente en su posición.
12. Presione el botón *Aceptar* en la ventana del mensaje para iniciar la limpieza de líneas de agua.
13. Presione el botón *Cerrar* para apagar la unidad odontológica cuando aparezca el texto **“Tiempo de efecto de limpieza DUWL (líneas de agua de la unidad odontológica) iniciado. La unidad puede apagarse ahora.”** en la GUI.

**NOTA** Retire las manchas de Planosil de inmediato de la unidad odontológica.

Presione el botón *Aceptar* para cerrar la ventana emergente. Esta operación no apaga la unidad odontológica.



14. Cuando la unidad se encienda nuevamente y ya se haya realizado la limpieza, aparece una ventana de mensaje en la GUI. Inicie el lavado de las líneas de agua. Para ello, presione el botón *Aceptar*. Cuando se completa el procedimiento, aparece un mensaje en la GUI.

**NOTA** Retire las manchas de Planosil de inmediato de la unidad odontológica.

**ATENCIÓN** El lavado de las líneas de agua se realiza utilizando agua potable, lo que puede reducir el efecto de Planosil si el agua potable no está limpia.



15. Cuando los ciclos de limpieza y lavado se completen, haga correr agua por todos los instrumentos que consumen agua y la línea de llenado del vaso. Si el agua está azul, déjela correr hasta que sea clara.
16. Retire el recipiente de agua y lávelo con agua después de la limpieza.

### 23.3 Limpieza de instrumentos

Limpie y realice el mantenimiento de los instrumentos de acuerdo con la información suministrada con el instrumento.

#### Cámara intraoral

Limpie y realice el mantenimiento de la cámara intraoral de acuerdo con la información suministrada con el instrumento. Deseche el manguito higiénico desechable tras el uso.

### 23.4 Limpieza de superficies de la unidad odontológica

Todas las superficies expuestas deben limpiarse periódicamente con productos de limpieza no abrasivos específicos para unidades odontológicas.

**NOTA** Para evitar daños, las salpicaduras de la solución limpiadora deben limpiarse inmediatamente de las superficies de la unidad odontológica.

Después de cada paciente y después de cada día de trabajo, desinfecte las superficies siguientes con *Dürr FD 333 / FD 322* o un desinfectante similar:

- reposacabezas
- apoyabrazos
- manija de la luz de trabajo (o cambie, esterilice en autoclave o limpie en un termodesinfectador)
- membrana higiénica (o cambie, esterilice en autoclave o limpie en un termodesinfectador)
- mangueras de instrumentos (**no esterilice en autoclave**)
- brazos de instrumentos equilibrados (**no esterilice en autoclave**)
- columna, consola de instrumentos y superficies de brazos
- interfaz gráfica de usuario
- elemento del asistente
- mesas de bandeja y bandeja para ratón (**no esterilice en autoclave**)

Limpie la tapicería con una solución de agua y jabón suave después de cada paciente y desinfectela con *Dürr FD 312* después de cada día de trabajo. Deje secar la tapicería al aire o séquela rápidamente con el ajuste caliente de un secador para cabello.

Las siguientes superficies deben limpiarse semanalmente:

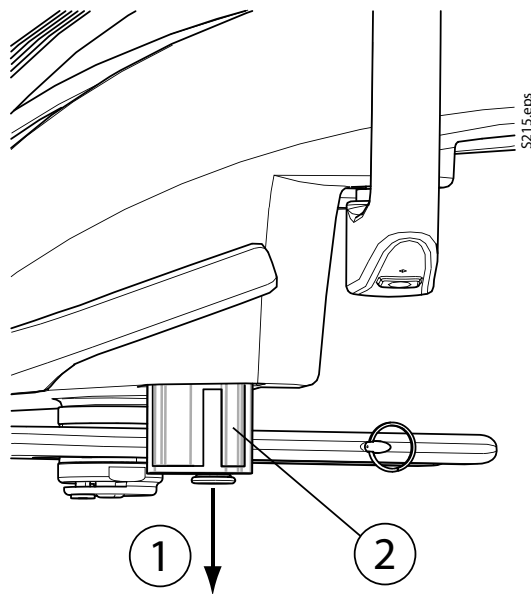
- Limpie y trate la tapicería con *Dürr FD 360*. Limpie cualquier exceso de aceite después del tratamiento.
- Limpie el control de pie con un producto de limpieza no abrasivo diseñado para unidades odontológicas.
- Limpie la pantalla del monitor con un paño seco, suave y que no deje pelusa. Limpie la parte posterior del monitor con una solución de agua y jabón suave.
- Limpie la tapa de la luz de trabajo y, cuando sea necesario, repásela con un paño seco, suave y que no deje pelusa.

### 23.5 Limpieza de consola de instrumentos

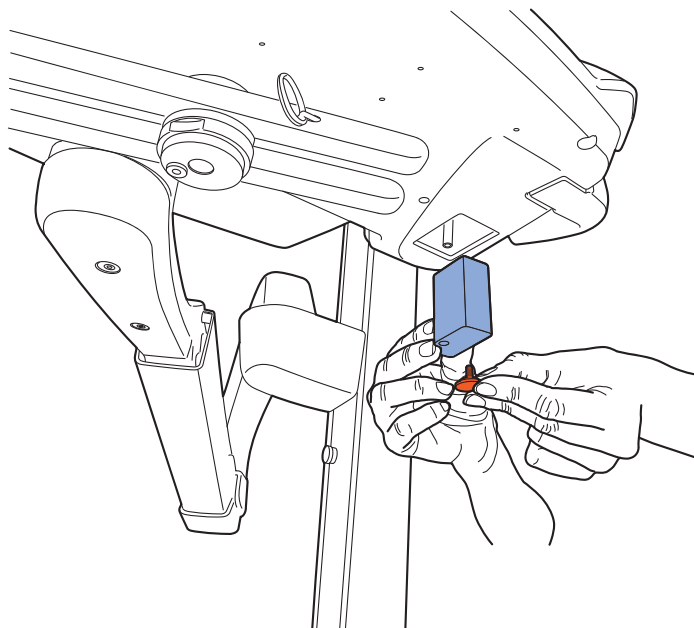
#### 23.5.1 Colector de aceite

El colector de aceite debajo de la consola de instrumentos debe controlarse semanalmente y vaciarse cuando esté lleno.

Puede revisar lo lleno que está el colector de aceite sin retirarlo por completo. Tire del colector de aceite hacia abajo desde la perilla de instalación (1) y verifique el nivel de aceite en la cámara más estrecha (2). Si ha comenzado a llenarse, debe vaciar el colector de aceite.



Para retirar el colector de aceite de la consola de instrumentos, desatornille la perilla de instalación del colector de aceite y retire el colector con cuidado.



### 23.5.2 Perio Fresh

#### Al final del día de trabajo

Si ha utilizado un colutorio en la botella de Perio Fresh, la botella y las líneas de agua de instrumentos deben limpiarse al final de cada día de trabajo, antes de realizar el lavado de instrumentos.

Cambie el colutorio en la botella por agua limpia común y haga correr este agua por uno de los instrumentos durante aproximadamente dos minutos.

Luego, cambie el suministro de agua de *Perio Fresh* a *Común* para todos los instrumentos que hayan utilizado Perio Fresh y haga correr agua común por cada instrumento.

Para obtener más información sobre el cambio de suministro de agua, consulte la sección 21.5 “Spray de instrumentos” en la página 131.

#### Semanalmente

La botella de Perio Fresh debe limpiarse una vez por semana al final del día de trabajo.

**NOTA** La limpieza de la botella de Perio Fresh y de las líneas de agua de la unidad odontológica (consulte la sección 23.2.4 “Limpieza de líneas de agua de la unidad odontológica” en la página 153) debe realizarse el mismo día.

1. Llene la botella de Perio Fresh con aproximadamente 1 dl de la solución de limpieza Planmeca Planosil.

2. Asegúrese de que se haya seleccionado Perio Fresh como suministro de agua para el instrumento con el que se utilizó Perio Fresh (consulte la sección 21.5 “Spray de instrumentos” en la página 131) y retire el instrumento de la consola.
3. Haga funcionar el instrumento hasta que salga agua azul (Planosil) del instrumento.
4. Coloque el instrumento nuevamente en la consola.
5. Apague la unidad odontológica durante la noche.
6. A la mañana siguiente, encienda la unidad.
7. Retire el Planosil de la botella de Perio Fresh.
8. Llene la botella de Perio Fresh con agua limpia.
9. Haga funcionar el instrumento que utiliza Perio Fresh durante al menos 30 segundos y, antes de parar el instrumento, asegúrese de que el agua que salga del instrumento sea clara.
10. Realice el lavado de todos los instrumentos. Consulte la sección 23.2.1 “Lavado de instrumentos corto” en la página 144.

### Cada seis meses

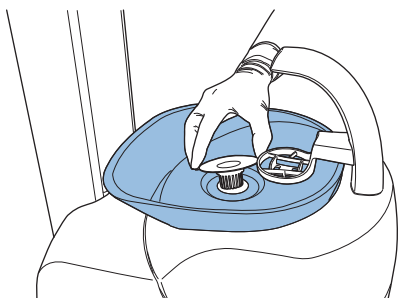
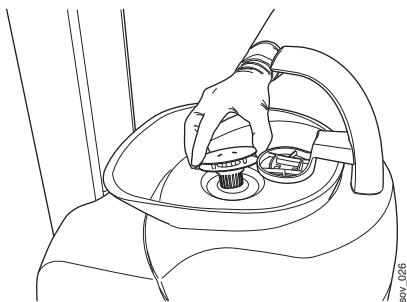
Reemplace la botella de Perio Fresh cada seis meses.

## 23.6 Limpieza de la columna

### 23.6.1 Escupidera

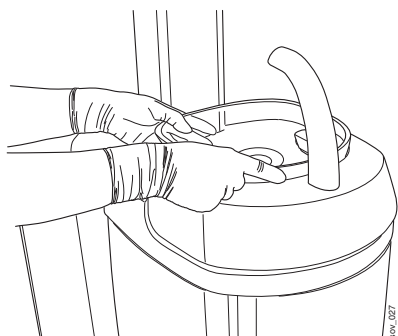
La escupidera de vidrio debe limpiarse después de cada paciente y al final del día de trabajo. Limpie la escupidera de la siguiente manera:

1. Limpie la escupidera con un cepillo suave.
2. Enjuague la escupidera. Para ello, presione el botón *Enjuague de escupidera* en la GUI (o con el control de pie).
3. Limpie o desinfecte la parte exterior de la escupidera con un paño.



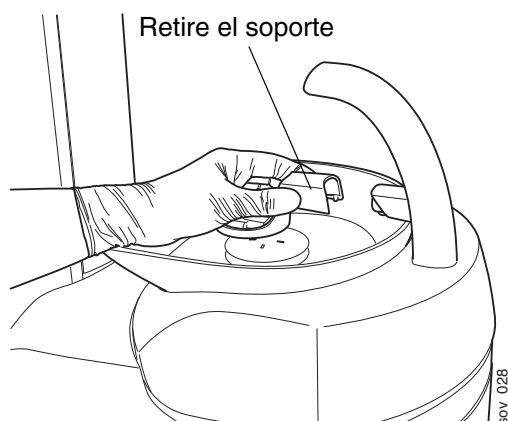
Si es necesario, la escupidera puede retirarse para enjuagarla en el grifo o lavarla a 65 °C. Desmonte primero el filtro de la escupidera y, a continuación, retire la escupidera.

Vacíe y limpie el filtro de la escupidera después de cada paciente y reemplácelo cuando sea necesario.



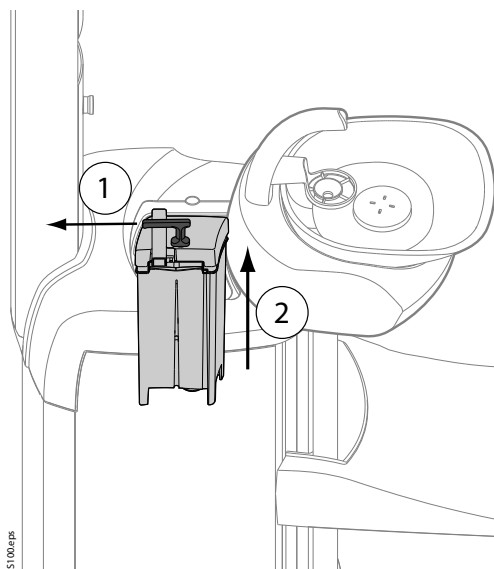
**NOTA** La tapa del filtro facilita la extracción del filtro pero el filtro también puede usarse sin la tapa.

**NOTA** No vacíe el filtro de la escupidera en el drenaje.



El soporte de llenado del vaso extraíble puede esterilizarse en autoclave a 134° C.

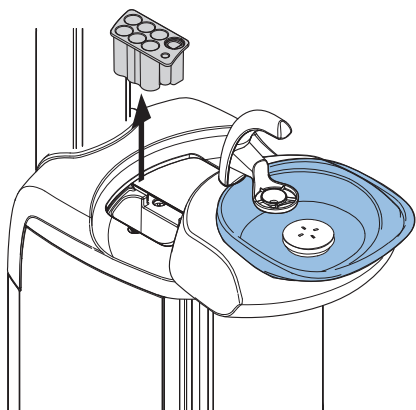
### 23.6.2 Recipiente de agua



Termodesinfecte el recipiente de agua una vez por semana a 93° C.

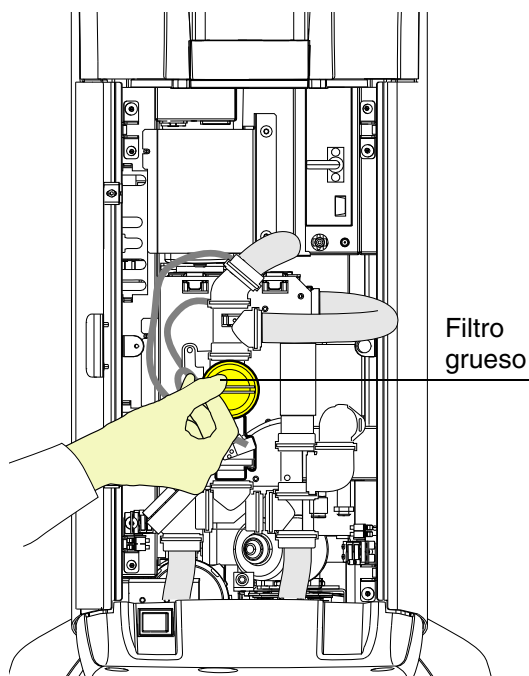
Cuando la escupidera se haya girado de la base, levante la manija de la tapa y retire el recipiente de agua de su posición. Para quitar la tapa, gire la manija 90° en dirección anti-horaria y limpie el recipiente y la tapa en un termodesinfectador.

### 23.6.3 Soporte de lavado de los instrumentos



Limpe el soporte de lavado de los instrumentos una vez al mes en un termodesinfectador a 93° C o esterilícelo en autoclave a 134° C.

### 23.6.4 Filtro grueso - Sistema de succión VS/A



Si su unidad odontológica cuenta con un sistema de succión VS/A, éste posee un filtro grueso dentro de la columna.

Vacíe este filtro grueso cuando esté lleno. Límpielo o reemplácelo mensualmente.

**NOTA** El filtro grueso debe vaciarse en un recipiente de amalgamas separado.

## 23.7 Limpieza del elemento del asistente

### 23.7.1 Boquillas de succión

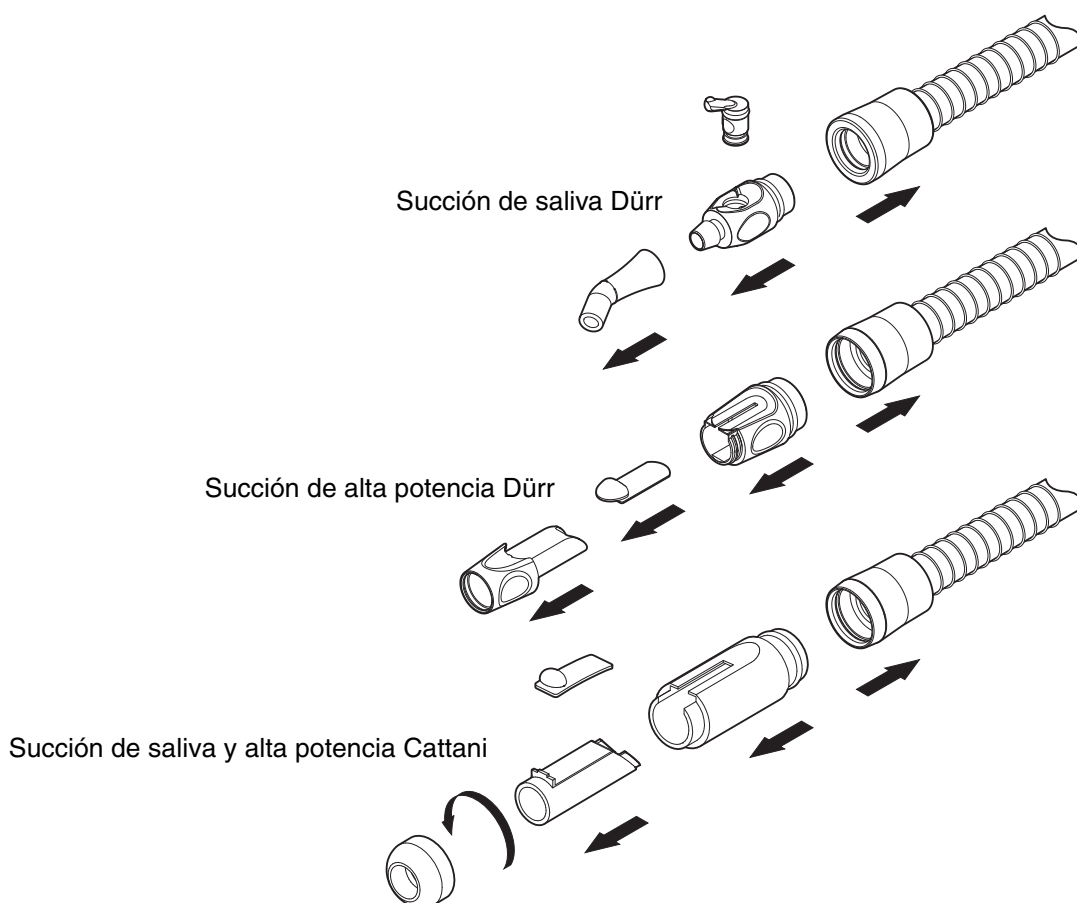
Lave las boquillas de succión con *Dürr FD 333 / FD 322* todas las mañanas.

Después de cada paciente, retire las puntas de aspiración usadas. Luego, vacíe un vaso de agua (100-200 ml) con cada manguera de succión aspirando el agua y el aire a través de la boquilla de succión. Finalmente, limpie las boquillas de succión y límpielas con *Dürr FD 333 / FD 322*.

Lave las piezas de succión en un lavavajillas y esterilícelas en autoclave a 134° C después de cada día de trabajo, después de realizar la limpieza de tubos de succión.

**NOTA** No utilice un spray de solución desinfectante para los brazos de succión.

Para limpiar la boquilla de succión, retírela del conector del tubo de succión. Luego, desarme la boquilla como se indica a continuación.

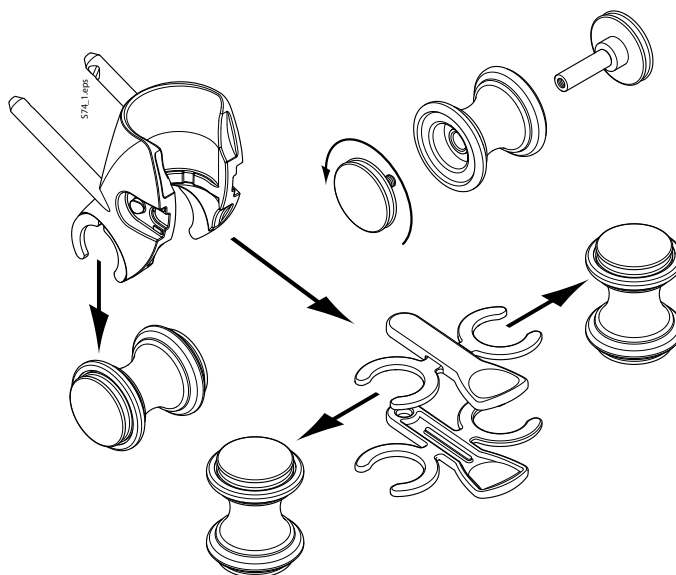


### 23.7.2 Soporte de tubos de succión y cajas de rodillos

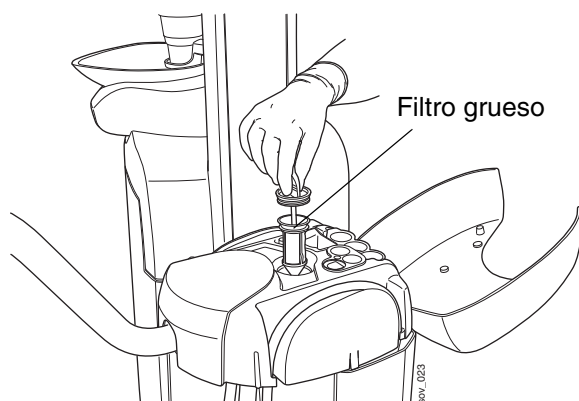
Lave o desinfecte los soportes de tubos de succión y las cajas de rodillos después de cada día de trabajo con *Dürr FD 312*.

También puede limpiar los soportes de tubos de succión en un termodesinfectador a 93° C.

Retire las cajas de rodillos del soporte de tubos de succión y desármelas como se muestra en la figura de más abajo.



### 23.7.3 Filtro grueso

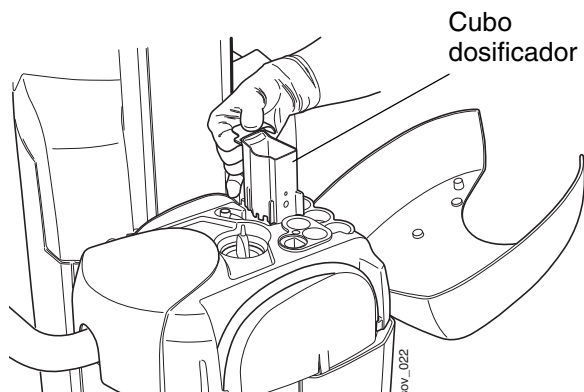


Vacíe el filtro grueso diariamente y reemplácelo cuando sea necesario.

**NOTA** El filtro grueso debe vaciarse en un recipiente de amalgamas separado.



### 23.7.4 Sistema de succión

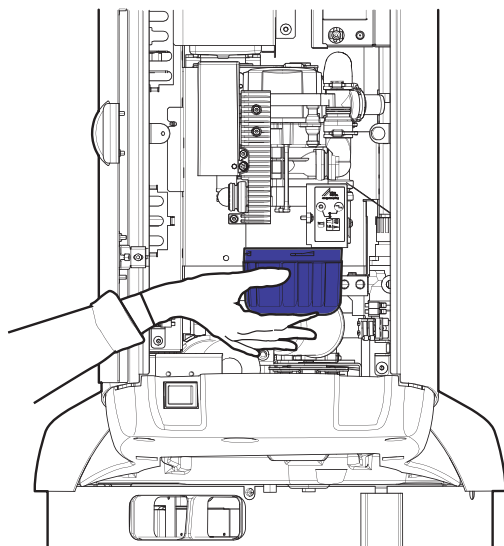


Por la mañana, vierta 1 litro de agua por los tubos de succión. Luego, lave las boquillas de succión con *Dürr FD 333 / FD 322*.

Una vez por semana, después de realizar los procedimientos mencionados, llene el cubo dosificador con concentrado desinfectante *Orotol Plus*. Durante el día, el concentrado *Orotol Plus* penetra lentamente en el depósito de sobreflujo y la línea de enjuague de succión y, de esta forma, los limpia.

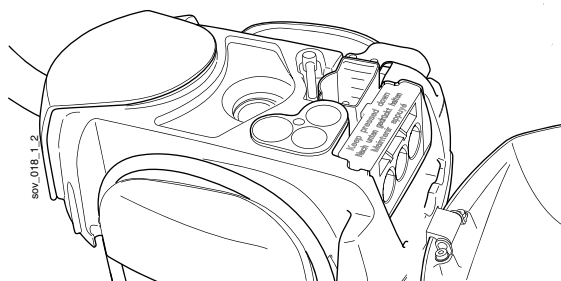
Una vez por semana, desarme el cubo dosificador y lave las piezas bajo el agua de grifo.

### 23.7.5 Copa de residuos del sistema de succión



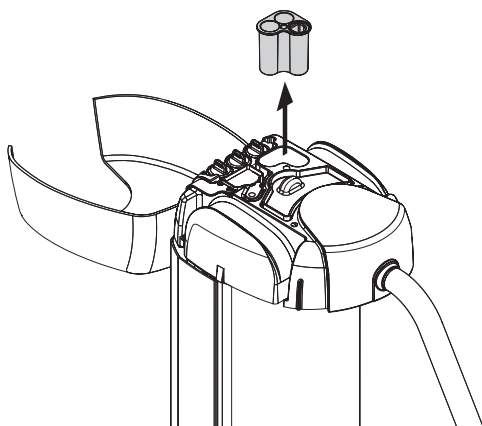
Si su unidad odontológica cuenta con un sistema de succión *Dürr CAS1*, controle la copa de residuos una vez por semana y reemplácela cuando esté llena al 95% (oír una señal de alarma).

### 23.7.6 Soporte de limpieza



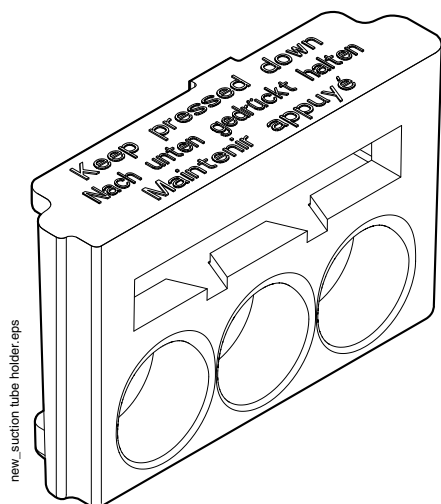
Limpie una vez al mes las superficies del soporte de limpieza que estén expuestas a fluidos con *Dürr FD 333 / FD 322*.

### 23.7.7 Soporte de lavado de los instrumentos



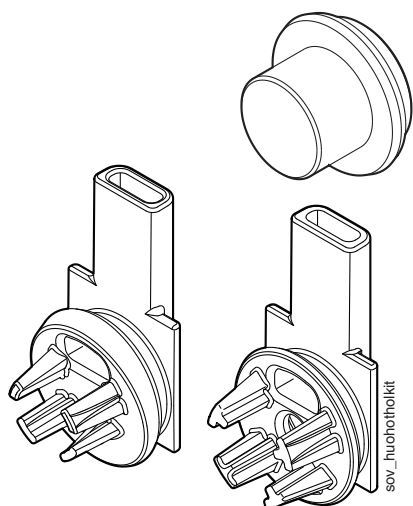
Limpie el soporte de lavado de los instrumentos una vez al mes en un termodesinfectador a 93° C o esterilícelo en autoclave a 134° C.

### 23.7.8 Soporte de limpieza de tubos de succión



Limpie el soporte de limpieza de tubos de succión una vez por mes a 65 °C.

### 23.7.9 Orificios de ventilación y tapón de succión

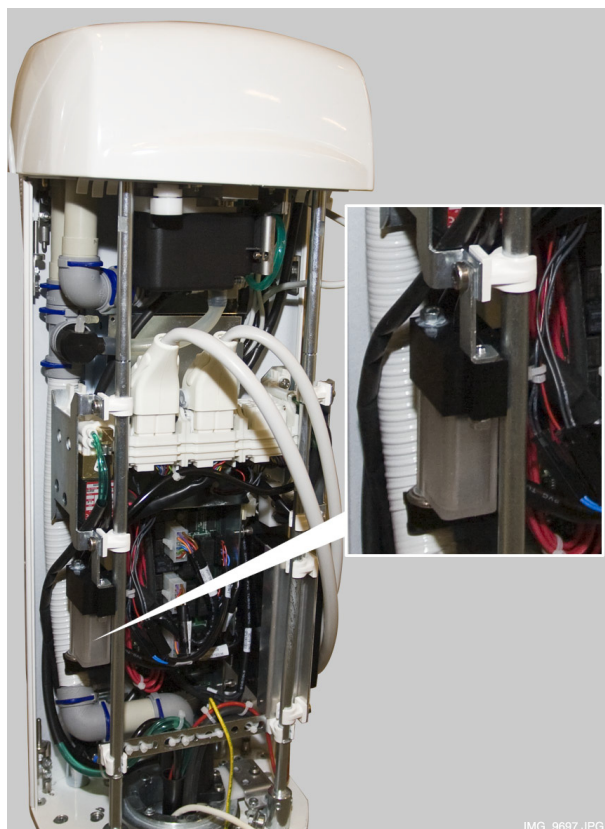


Lave los orificios de ventilación y el tapón de succión una vez por mes a 65 °C.

### 23.7.10 Colector de aceite

El elemento del asistente con 5 posiciones contiene un colector de aceite que debe controlarse semanalmente y vaciarse cuando esté lleno.

La figura de más abajo muestra la situación del colector de aceite. Para retirar el colector de aceite, desatornille la perilla de instalación del colector de aceite ubicada debajo del colector de aceite y tire del colector hacia abajo con cuidado.



### 23.8 Limpieza del PC externo

El PC externo junto con su ratón y tablero pueden limpiarse con un paño seco o de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

**ATENCIÓN** Cuando limpie el PC externo, siempre desconecte el PC del suministro de electricidad de red.

### 23.9 Limpieza de Zeiss OPMI pico

Para obtener instrucciones de limpieza, consulte la documentación del fabricante.

### 23.10 Limpieza de la unidad de rayos X Planmeca ProX

Para obtener instrucciones sobre la limpieza, consulte el manual del usuario de Planmeca ProX.

## 24 MENSAJES DE SEGURIDAD

En caso de fallos en la unidad, se muestra un mensaje de seguridad en la GUI.

Hay tres niveles de mensajes de seguridad:

- 1 - rojo  
Un fallo importante que interrumpe las funciones de la unidad odontológica.
- 2 - amarillo  
Un fallo menor que no interrumpe las funciones de la unidad odontológica.
- 3 - amarillo  
Información para el usuario.

Un mensaje de seguridad generalmente contiene una identificación, un mensaje, una descripción y una solución.

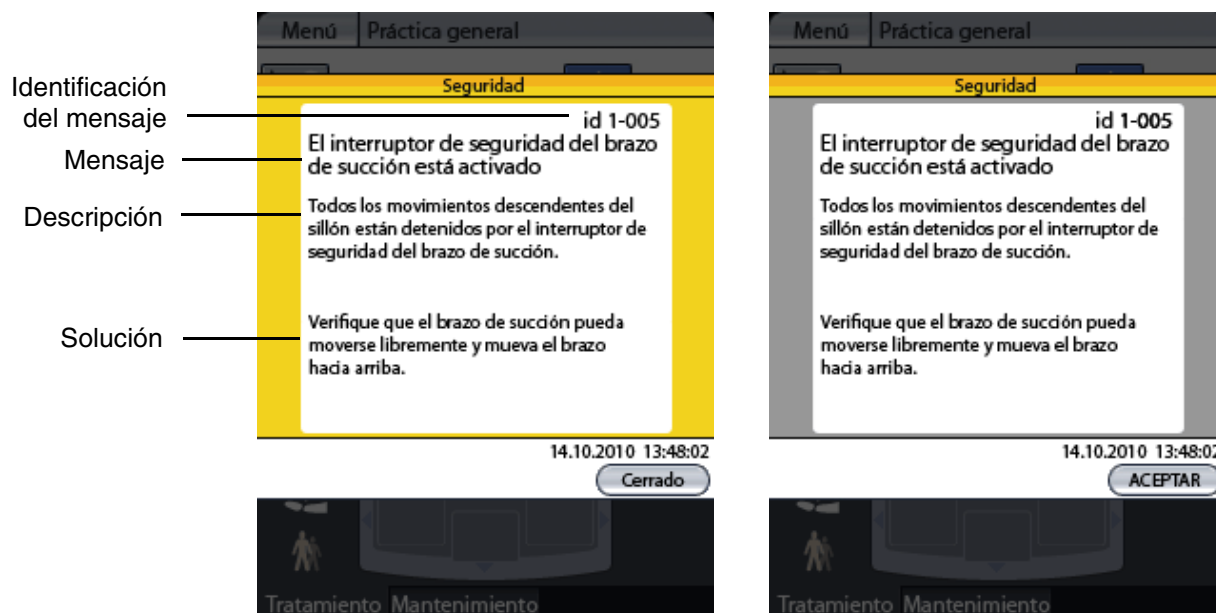
Cuando el mensaje de seguridad aparece por primera vez, el mensaje está activo y el borde es de color amarillo o rojo, dependiendo de la gravedad. Cuando el error que ocasionó el mensaje de seguridad se ha corregido, el mensaje de seguridad se vuelve inactivo y el borde del mensaje de seguridad es de color gris. El mensaje de seguridad inactivo se cierra automáticamente o, a modo de alternativa, puede cerrarse si presiona el botón *Aceptar* O empuja hacia abajo el pedal del control de pie.

También se puede cerrar la ventana emergente de mensaje de seguridad sin corregir la situación de error. Para ello, presione el botón *Cerrar*. Si hace esto, el mensaje de seguridad no se borra sino que aparecerá un triángulo de advertencia en el ángulo inferior derecho cuando esté en el Modo de tratamiento. Al presionar el triángulo en el Modo de tratamiento, se abre nuevamente la ventana emergente de mensaje de seguridad.

El triángulo de advertencia puede ser amarillo o rojo, dependiendo de la gravedad del fallo en cuestión.

Si se emiten muchos mensajes de seguridad simultáneamente, se muestra el mensaje más reciente.

Para desplazarse por los mensajes, presione los botones *Arriba / Abajo*.



**NOTA** La unidad odontológica puede configurarse para que sólo se muestren los mensajes de seguridad de cierto nivel. También se puede configurar para que los mensajes de seguridad inactivos se cierren automáticamente y se puede definir cuánto tiempo se muestra el mensaje de seguridad inactivo antes de que se cierre. Para cambiar los ajustes de los mensajes de seguridad, contacte con un técnico de mantenimiento cualificado de Planmeca.

Las siguientes tablas muestran una selección de mensajes de seguridad según la categoría.

### Seguridad

Identificación del mensaje	Nivel de seguridad	Título	Descripción	Acción correctiva
1-001	1	<b>El botón de parada de emergencia está presionado</b>	El botón de parada de emergencia está presionado.	Libere el botón de emergencia con una vuelta para restablecer la unidad al modo operativo.
1-002	2	<b>El interruptor de seguridad del brazo de entrega está activado</b>	Todos los movimientos ascendentes del sillón están detenidos por el interruptor de seguridad del brazo de entrega.	Verifique que el brazo de entrega pueda moverse libremente y mueva el brazo hacia abajo.
1-003	2	<b>El interruptor de seguridad del brazo de entrega está activado</b>	Todos los movimientos descendentes del sillón están detenidos por el interruptor de seguridad del brazo de entrega.	Verifique que el brazo de entrega pueda moverse libremente y mueva el brazo hacia arriba.
1-004	2	<b>El interruptor de seguridad del brazo de succión está activado</b>	Todos los movimientos ascendentes del sillón están detenidos por el interruptor de seguridad del brazo de succión.	Verifique que el brazo de succión pueda moverse libremente y mueva el brazo hacia abajo.
1-005	2	<b>El interruptor de seguridad del brazo de succión está activado</b>	Todos los movimientos descendentes del sillón están detenidos por el interruptor de seguridad del brazo de succión.	Verifique que el brazo de succión pueda moverse libremente y mueva el brazo hacia arriba.
1-007	2	<b>El interruptor de seguridad del sillón está activado</b>	Todos los movimientos descendentes del sillón están detenidos por el interruptor de seguridad del sillón.	Verifique que no haya nada debajo del sillón y mueva el sillón hacia arriba.
1-008	2	<b>El interruptor de seguridad de la escupidera/puerta/panel frontal de la columna está activado</b>	Todos los movimientos del sillón están detenidos por el interruptor de seguridad de la escupidera/puerta/panel frontal de la columna.	Verifique que no haya nada entre el sillón, su brazo de soporte y la columna/puerta/escupidera.
1-009	2	<b>Error de temperatura de fuente de alimentación</b>	La fuente de alimentación está sobrecalentada.	Espere unos minutos.

## Instrumento

Identificación del mensaje	Nivel de seguridad	Título	Descripción	Acción correctiva
2-012	2	Falló el módulo del detartrador	-	-
2-013	2	Falló reconocimiento de instrumento	Ranura <número>. Identifica en qué ranura ha fallado el reconocimiento de instrumento.	-
2-014	3	Error de corte de agua de spray	-	-
2-015	3	Error de corte de aire del spray	-	-
2-016	3	Error de corte de aire de accionamiento del instrumento	-	-
2-017	3	Accionamiento de instrumento bloqueado	Accionamiento de instrumento bloqueado porque falta el recipiente de agua.	Utilice la fuente de agua externa, configure el instrumento para que no use agua o coloque el recipiente.
2-018	2	Error del detartrador	Accionamiento del detartrador bloqueado debido a un fallo de protección de corriente.	La boquilla del detartrador está suelta o el cable está roto.

## Controlador de gestión de agua (WMC)

Identificación del mensaje	Nivel de seguridad	Título	Descripción	Acción correctiva
4-003	1	Fuga de agua	La válvula de agua principal está cerrada. El recipiente no puede llenarse automáticamente. El tratamiento puede continuarse llenando el recipiente de modo manual.	Avise al servicio técnico. Si esta advertencia es una falsa alarma, apagar la unidad durante unos instantes puede ser de ayuda.
4-006	2	Presión de aire demasiado baja	Se detectó presión de aire demasiado baja.	Verifique el regulador de aire.
4-007	2	Presión de aire demasiado alta	Se detectó presión de aire demasiado alta.	Verifique el regulador de aire.



4-008	2	Presión de agua demasiado baja	Se detectó presión de agua demasiado baja.	Verifique el nivel de agua del recipiente.
4-009	2	Presión de agua demasiado alta	Se detectó presión de agua demasiado alta.	-
4-011	2	Falló el sensor del recipiente de agua	Lectura del sensor no válida.	Reinicie la unidad. Si el error continúa, comuníquese con el servicio técnico.
4-012	2	Error del sistema de succión		Verifique el motor de succión.

## Movimiento

Identificación del mensaje	Nivel de seguridad	Título	Descripción	Acción correctiva
5-001	3	El movimiento se detuvo a causa de entrada de usuario.	-	-
5-003	3	Restricciones de movimiento	El respaldo no puede moverse hacia abajo porque puede chocar con la escupidera.	Aleje el respaldo del sillón de la escupidera.
5-004	3	Movimiento restringido por posición de elemento giratorio	-	-
5-005	3	Rotación restringida porque el respaldo está demasiado bajo	-	-
5-006	3	Restricciones de movimiento	El tamaño del paciente no puede cambiarse porque el respaldo está demasiado bajo.	Eleve el respaldo para que el tamaño del paciente pueda cambiarse.
5-007	3	Movimiento restringido porque el respaldo está demasiado bajo	-	-
5-008	3	Restricciones de movimiento	Los movimientos del sillón están restringidos porque la escupidera está fuera de lugar.	Coloque la escupidera nuevamente en su lugar si desea mover el sillón.
5-018	3	Error de movimiento	El movimiento de posición automática se detuvo. Error de motor del sillón giratorio.	Compruebe que el sillón pueda moverse libremente e intente de nuevo. Si el error vuelve a ocurrir después del reinicio, avise al servicio técnico.
5-019	3	Error de movimiento	El movimiento de posición automática se detuvo. Error de motor de elevación del sillón.	Compruebe que el sillón pueda moverse libremente e intente de nuevo. Si el error vuelve a ocurrir después del reinicio, avise al servicio técnico.

5-020	3	<b>Error de movimiento</b>	El movimiento de posición automática se detuvo. Error de motor de ángulo del sillón.	Compruebe que el sillón pueda moverse libremente e intente de nuevo. Si el error vuelve a ocurrir después del reinicio, avise al servicio técnico.
5-021	3	<b>Error de movimiento</b>	El movimiento de posición automática se detuvo. Error de motor de largo del respaldo.	Compruebe que el sillón pueda moverse libremente e intente de nuevo. Si el error vuelve a ocurrir después del reinicio, avise al servicio técnico.
5-022	3	<b>Error de movimiento</b>	El movimiento de posición automática se detuvo. Error de motor de largo del reposacabezas.	Compruebe que el sillón pueda moverse libremente e intente de nuevo. Si el error vuelve a ocurrir después del reinicio, avise al servicio técnico.
5-023	3	<b>Error de movimiento</b>	El movimiento de posición automática se detuvo. Error de motor de ángulo A del reposacabezas.	Compruebe que el sillón pueda moverse libremente e intente de nuevo. Si el error vuelve a ocurrir después del reinicio, avise al servicio técnico.
5-024	3	<b>Error de movimiento</b>	El movimiento de posición automática se detuvo. Error de motor de ángulo B del reposacabezas.	Compruebe que el sillón pueda moverse libremente e intente de nuevo. Si el error vuelve a ocurrir después del reinicio, avise al servicio técnico.
5-025	3	<b>Error de movimiento</b>	El movimiento de posición automática se detuvo. Error de motor de movimiento giratorio de la base.	Compruebe que el sillón pueda moverse libremente e intente de nuevo. Si el error vuelve a ocurrir después del reinicio, avise al servicio técnico.
5-026	3	<b>Error de movimiento</b>	El movimiento de posición automática se detuvo. Error de motor de la escupidera.	Compruebe que el sillón pueda moverse libremente e intente de nuevo. Si el error vuelve a ocurrir después del reinicio, avise al servicio técnico.
5-027	3	<b>Error de movimiento</b>	El movimiento de posición automática se detuvo. El reposapiernas es demasiado largo.	-
5-028	3	<b>Error de movimiento</b>	El movimiento de posición automática se detuvo. El brazo lateral está en el camino.	-
5-029	3	<b>Error de movimiento</b>	El movimiento manual se detuvo. Error de motor del sillón giratorio.	Compruebe que el sillón pueda moverse libremente e intente de nuevo. Si el error vuelve a ocurrir después del reinicio, avise al servicio técnico.
5-030	3	<b>Error de movimiento</b>	El movimiento manual se detuvo. Error de motor de elevación del sillón.	Compruebe que el sillón pueda moverse libremente e intente de nuevo. Si el error vuelve a ocurrir después del reinicio, avise al servicio técnico.

5-031	3	Error de movimiento	El movimiento manual se detuvo. Error de motor del sillón giratorio.	Compruebe que el sillón pueda moverse libremente e intente de nuevo. Si el error vuelve a ocurrir después del reinicio, avise al servicio técnico.
5-032	3	Error de movimiento	El movimiento manual se detuvo. Error de motor de largo del respaldo.	Compruebe que el sillón pueda moverse libremente e intente de nuevo. Si el error vuelve a ocurrir después del reinicio, avise al servicio técnico.
5-033	3	Error de movimiento	El movimiento manual se detuvo. Error de motor de largo del reposacabezas.	Compruebe que el sillón pueda moverse libremente e intente de nuevo. Si el error vuelve a ocurrir después del reinicio, avise al servicio técnico.
5-034	3	Error de movimiento	El movimiento manual se detuvo. Error de motor de ángulo A del reposacabezas.	Compruebe que el sillón pueda moverse libremente e intente de nuevo. Si el error vuelve a ocurrir después del reinicio, avise al servicio técnico.
5-035	3	Error de movimiento	El movimiento manual se detuvo. Error de motor de ángulo B del reposacabezas.	Compruebe que el sillón pueda moverse libremente e intente de nuevo. Si el error vuelve a ocurrir después del reinicio, avise al servicio técnico.
5-036	3	Error de movimiento	El movimiento manual se detuvo. Error de motor de movimiento giratorio de la base.	Compruebe que el sillón pueda moverse libremente e intente de nuevo. Si el error vuelve a ocurrir después del reinicio, avise al servicio técnico.
5-037	3	Error de movimiento	El movimiento manual se detuvo. Error de motor de la escupidera.	Compruebe que el sillón pueda moverse libremente e intente de nuevo. Si el error vuelve a ocurrir después del reinicio, avise al servicio técnico.
5-038	3	Error de movimiento	La escupidera giratoria está desactivada porque el apoyabrazos está en el camino.	Baje el sillón.
5-039	3	Error de movimiento	El movimiento está desactivado porque el apoyabrazos está fuera de lugar.	Cierre el apoyabrazos.
5-040	3	Error de movimiento	El ángulo de respaldo ha sobrepasado el límite superior.	Baje el respaldo manualmente.
5-041	3	Error de movimiento	El ángulo de respaldo ha sobrepasado el límite inferior.	Suba el respaldo manualmente.
5-042	3	Error de movimiento	Falló el sensor del ángulo del brazo lateral.	-
5-043	3	Error de movimiento	Falló el sensor del ángulo de respaldo.	-
5-044	3	Error de movimiento	Falló el sensor del ángulo del sillón giratorio.	-

## MENSAJES DE SEGURIDAD

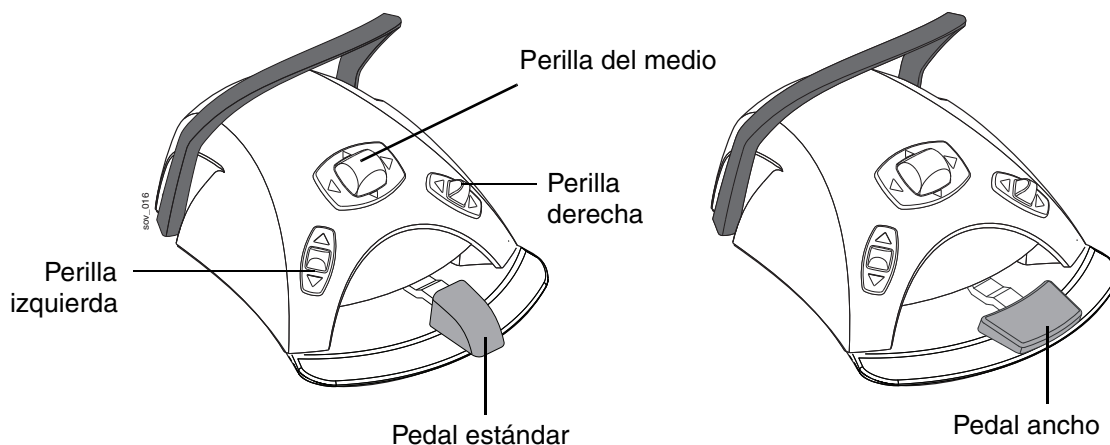
5-045	3	Error de movimiento	Falló el sensor de elevación del sillón.	-
5-046	3	Error de movimiento	Falló el sensor del tamaño del paciente.	-
5-047	3	Error de movimiento	Falló el sensor del ángulo de la base.	-
5-048	3	Error de movimiento	Falló el límite de corriente del respaldo.	-
5-049	3	Error de movimiento	Falló el límite de corriente del sillón giratorio.	-
5-050	3	Error de movimiento	Falló el límite de corriente de elevación del sillón.	-
5-051	3	Error de movimiento	Falló el límite de corriente del tamaño del paciente.	-
5-052	3	Error de movimiento	Falló el límite de corriente de la base.	-
5-053	3	Error de movimiento	Fallo de sobrecarga del motor del respaldo.	-
5-054	3	Error de movimiento	Fallo de sobrecarga del motor del sillón giratorio.	-
5-055	3	Error de movimiento	Fallo de sobrecarga del motor de elevación del sillón.	-
5-056	3	Error de movimiento	Fallo de sobrecarga del motor de tamaño del paciente.	-
5-057	3	Error de movimiento	Fallo de sobrecarga del motor de la base.	-
5-059	3	Error de movimiento	El movimiento manual está bloqueado por el interruptor de seguridad.	-
5-060	3	Error de movimiento	El movimiento de posición automática está bloqueado por el interruptor de seguridad.	-
5-061	3	Error de movimiento	El movimiento está bloqueado porque falta el recipiente o la tapa del recipiente está abierta.	-
5-062	3	Error de movimiento	El movimiento de posición automática está restringido. El brazo lateral está en el camino.	Compruebe que el sillón pueda moverse libremente e intente de nuevo. Si el error vuelve a ocurrir después del reinicio, avise al servicio técnico.
5-063	3	Error de movimiento	El movimiento manual está restringido. El brazo lateral está en el camino.	Compruebe que el sillón pueda moverse libremente e intente de nuevo. Si el error vuelve a ocurrir después del reinicio, avise al servicio técnico.

## Mantenimiento

Identificación del mensaje	Nivel de seguridad	Título	Descripción	Acción correctiva
6-001	1	Se ha interrumpido la limpieza de líneas de agua de la unidad odontológica	Etapas: verter producto de limpieza	La operación puede reiniciarse en la página de mantenimiento.
6-002	1	Se ha interrumpido la limpieza de líneas de agua de la unidad odontológica	Etapas: lavado de recipiente	La operación puede reiniciarse en la página de mantenimiento.
6-003	1	Se ha interrumpido la limpieza de líneas de agua de la unidad odontológica	Etapas: limpieza de líneas de agua de la unidad odontológica	La operación puede reiniciarse en la página de mantenimiento.
6-004	1	Se ha interrumpido la limpieza de líneas de agua de la unidad odontológica	Etapas: lavado de las líneas de agua de la unidad odontológica	La operación puede reiniciarse en la página de mantenimiento.
6-005	1	La limpieza de tubos de succión se ha interrumpido	-	La operación puede reiniciarse en la página de mantenimiento.
6-006	1	El lavado de instrumentos se ha interrumpido	-	La operación puede reiniciarse en la página de mantenimiento.
6-007	1	El lavado de instrumentos se ha interrumpido	-	La operación puede reiniciarse en la página de mantenimiento.
6-008	1	Lavado de las líneas de agua de la unidad odontológica no realizado	Se ha detenido la limpieza de las líneas de agua de la unidad odontológica o el tiempo de efecto o ha ocurrido un error.	La operación puede reiniciarse en la página de mantenimiento.

## 25 USO DEL CONTROL DE PIE PARA MANEJAR LOS INSTRUMENTOS SIN GUI

**NOTA** Cuando la GUI no funciona, la unidad odontológica utiliza ajustes de fábrica del modo de emergencia en lugar de la configuración del usuario. Los instrumentos pueden manejarse sólo con el pedal y la perilla del medio del control de pie. Esta sección describe el funcionamiento del control de pie en este modo especial.



### 25.1 Micromotor

#### Velocidad del micromotor

##### **Pedal estándar:**

Para mover el micromotor, empuje el pedal a la izquierda o a la derecha. Si empuja el pedal más hacia la izquierda (derecha), la velocidad aumenta.

Para detener el micromotor, permita que el pedal regrese a su posición de reposo.

##### **Pedal ancho:**

Para mover el micromotor, empuje el pedal hacia abajo. Si el pedal se empuja más hacia abajo, aumenta la velocidad.

Para detener el micromotor, permita que el pedal regrese a su posición de reposo.

### Spray de instrumentos

#### **Pedal estándar:**

Empuje el pedal hacia abajo brevemente para seleccionar el tipo de spray (1=húmedo o 2=seco) o desactivar el spray.

Cuando el spray momentáneo esté activado, empuje el pedal para activarlo. El spray momentáneo continuará funcionando hasta que retire el pie del pedal.

#### **Pedal ancho:**

Empuje el pedal brevemente hacia la izquierda o hacia la derecha para seleccionar el tipo de spray (1=húmedo o 2=seco) o desactivar el spray.

El spray momentáneo no puede activarse con el pedal ancho.

### Rotación inversa

Empuje la perilla del medio hacia arriba para invertir la rotación del micromotor.

### Soplador automático

Empuje la perilla del medio hacia abajo para activar/desactivar el soplador automático.

### Soplador manual

#### **Pedal estándar:**

Presione y mantenga presionado el pedal para activar el soplador manual. El soplador manual continuará funcionando hasta que retire el pie del pedal.

#### **Pedal ancho:**

Empuje y mantenga el pedal a la izquierda o a la derecha para activar el soplador manual. El aire fluirá por el instrumento hasta que retire el pie del pedal.

### Ajuste del agua de spray

Empuje la perilla del medio hacia la izquierda para disminuir la cantidad de agua de spray.

Empuje la perilla del medio hacia la derecha para aumentar la cantidad de agua de spray.

### 25.2 Turbina

#### Velocidad de turbina

##### **Pedal estándar:**

Para mover la turbina, empuje el pedal a la izquierda o a la derecha. Si empuja el pedal más hacia la izquierda (derecha), la velocidad aumenta.

Para detener la turbina, permita que el pedal regrese a su posición de reposo.

##### **Pedal ancho:**

Para mover la turbina, empuje el pedal hacia abajo. Si el pedal se empuja más hacia abajo, aumenta la velocidad.

Para detener la turbina, permita que el pedal regrese a su posición de reposo.

#### Spray de instrumentos

##### **Pedal estándar:**

Empuje el pedal hacia abajo brevemente para seleccionar el tipo de spray (1=húmedo o 2=seco) o desactivar el spray.

##### **Pedal ancho:**

Empuje el pedal brevemente hacia la izquierda o hacia la derecha para seleccionar el tipo de spray (1=húmedo o 2=seco) o desactivar el spray.

#### Luz de fibra óptica

Empuje la perilla del medio hacia arriba para encender/apagar la luz de fibra.

#### Soplador automático

Empuje la perilla del medio hacia abajo para activar/desactivar el soplador automático.

#### Ajuste del agua de spray

Empuje la perilla del medio hacia la izquierda para disminuir la cantidad de agua de spray.

Empuje la perilla del medio hacia la derecha para aumentar la cantidad de agua de spray.



## 25.3 Detartrador

### Potencia del detartrador

#### **Pedal estándar:**

Para mover el detartrador, empuje el pedal a la izquierda o a la derecha. Si empuja el pedal más hacia la izquierda (derecha), la potencia aumenta.

Para detener el detartrador, permita que el pedal regrese a su posición de reposo.

#### **Pedal ancho:**

Para mover el detartrador, empuje el pedal hacia abajo. Si el pedal se empuja más hacia abajo, aumenta la potencia.

Para detener el detartrador, permita que el pedal regrese a su posición de reposo.

### Spray de instrumentos

#### **Pedal estándar:**

Empuje el pedal hacia abajo brevemente para activar o desactivar el spray.

#### **Pedal ancho:**

Empuje el pedal brevemente hacia la izquierda o hacia la derecha para activar o desactivar el spray.

### Luz de fibra óptica

Empuje la perilla del medio hacia arriba para encender/apagar la luz de fibra.

### Ajuste del agua de spray

Empuje la perilla del medio hacia la izquierda para disminuir la cantidad de agua de spray.

Empuje la perilla del medio hacia la derecha para aumentar la cantidad de agua de spray.

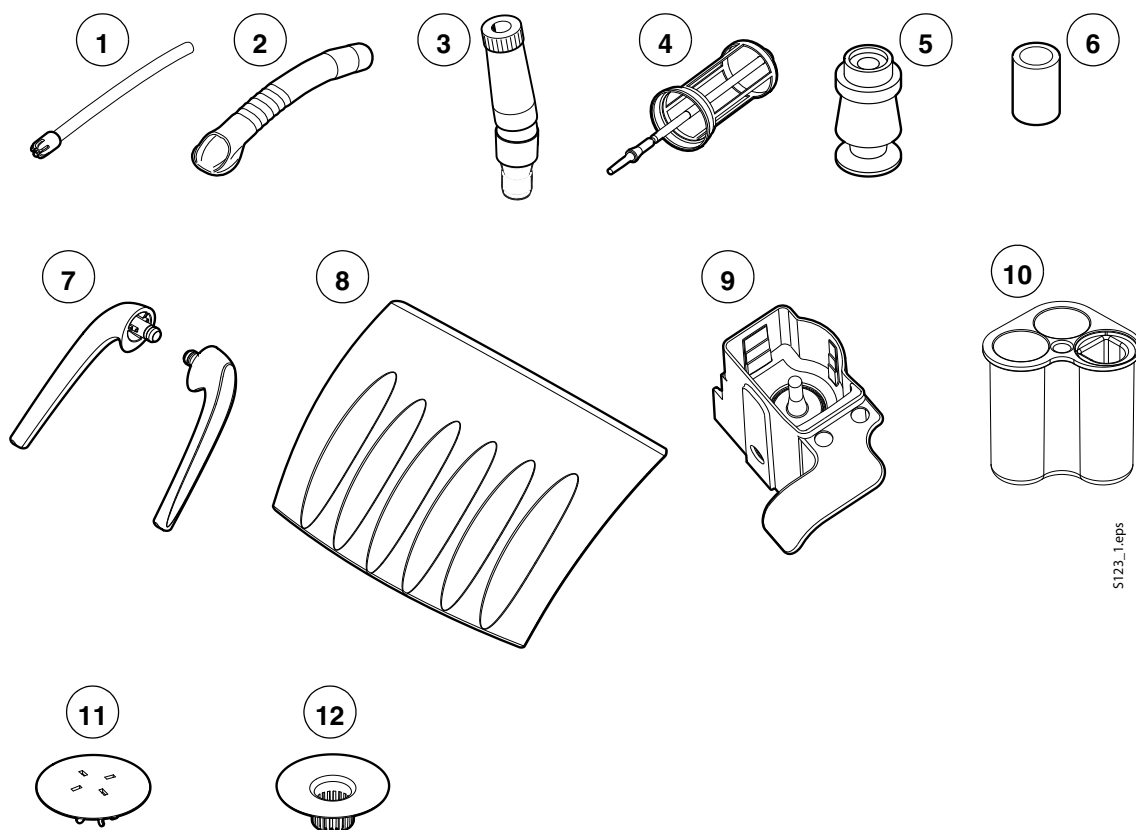
### Rango de potencia del detartrador

Empuje la perilla del medio para alternar el modo de potencia del detartrador.

## 26 PIEZAS DE MANTENIMIENTO

El usuario puede cambiar las piezas extraíbles de la unidad odontológica:

Pieza	Número de pedido	Material
Boquilla de succión de saliva (1)	00221015	PU/ABS
Puntas de aspiración (2)	10018575	PBT
Ensamble de tubo de succión de alta potencia (inclinación) (3)	00256008	PSU
Filtro grueso Dürr 0725-041-00 (4)	00221013	PP
Filtro (Camozzi 20 µm) (5)	00271003	PE
Filtro de aire/filtro de regulación SMC 5 µm (6)	10016166	PA
Manijas de luz de trabajo Planmeca SingLED (7)	10020763	PSU
Estera de silicona para mesa de bandeja/console de instrumentos (8)	10014195	Goma de silicona
Cubo dosificador (9)	10012631	PBT Crastin
Soporte de lavado de los instrumentos (10)	10014413	Goma de silicona
Tapa para filtro de la escupidera (11)	10014926	PSU
Filtro de la escupidera (12)	10014924	PSU



## 27 ELIMINACIÓN DE LA UNIDAD

Para reducir la carga medioambiental sobre el ciclo de vida completo del producto, los productos de PLANMECA están diseñados para que su fabricación, uso y eliminación sean lo más seguras posible.

Después de haber retirado los residuos peligrosos, las piezas reciclables deben ser llevadas a los centros de procesamiento correspondientes. La eliminación de unidades obsoletas es responsabilidad del poseedor de residuos.

Todas las piezas y los componentes que contengan materiales peligrosos deben ser desechados conforme a la legislación sobre desechos y desperdicios y las instrucciones emitidas por las autoridades medioambientales. Deben considerarse los riesgos y las precauciones pertinentes al manipular residuos.

Las baterías deben eliminarse conforme a los requisitos de la Directiva 2006/66/CEE y según la legislación sobre residuos y las instrucciones emitidas por las autoridades medioambientales.

Pieza	Materiales principales para eliminación	Material reciclable	Sitio de eliminación de residuos	Residuos peligrosos (recolección por separado)
Bastidor y tapas - metal	Aluminio, acero galvanizado	X X		
- plástico	PVC, PUR, otros plásticos	X	X	X
- goma		X	X	
- vidrio		X	X	
Motor		(X)		
Placas de los componentes		(X)		
Cables, transformadores	Cobre, acero	X X		
Separador de amalgamas(*) - filtros - colectores				X X
Embalaje	Madera, cartón, papel	X X X		

## ELIMINACIÓN DE LA UNIDAD

---

<b>Pieza</b>	<b>Materiales principales para eliminación</b>	<b>Material reciclable</b>	<b>Sitio de eliminación de residuos</b>	<b>Residuos peligrosos (recolección por separado)</b>
Otras piezas			X	

\*) Consulte las instrucciones suministradas por el fabricante.

## 28 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### Fabricante original

PLANMECA Oy, Sorvaajankatu 7, 00880 Helsinki, FINLANDIA  
teléfono: +35 20 77950 500, fax: +358 20 7795 555, [www.planmeca.com](http://www.planmeca.com)

### Colores

Piezas pintadas: RAL-9016 (Perla), Topacio, Zafiro, Jade y Cristal  
Colores de tapicería: consulte a su distribuidor para conocer la disponibilidad

### Dimensiones mecánicas

Instalado: (Al. x Fon. x An.) 1930 mm x 1175 mm x 1930 mm (consulte la plantilla para obtener más detalles)

### Peso

≈ 300 kg

### Temperaturas y humedad

En funcionamiento: +15 °C a +35 °C, humedad sin condensación de 20 % a 75 %  
Almacenamiento: 0 °C a +50 °C, humedad sin condensación de 20 % a 75 %  
Transporte: 0 °C a +50 °C, humedad sin condensación de 20 % a 75 %

### Tensión de red y frecuencia

Parámetro de la tensión de red 100 V~ - 240 V~  
Clasificación y tipo de fusible FF 10 A 500 V 6,3 mm x 32 mm, tipo 195100 SIBA/ELU  
Frecuencia de red 50/60 Hz

### Consumo de energía

Unidad inactiva: ≤ 100 VA (unidad no en funcionamiento, luz OP encendida)  
Promedio típico: ≈ 150 VA (durante tratamiento de paciente)  
Máximo: ≥ 800 VA (a una tensión de red nominal máxima, ambos motores del sillón funcionando)

### Clasificación eléctrica

Clase I, tipo BF (instrumentos), B (sillón)

### Funcionamiento de motores de elevación de sillón y respaldo

Funcionamiento intermitente, ED 6%, 25 seg "ENCENDIDO", 400 seg "APAGADO"

### Suministro de agua

Rango de presión:	mín. 300 kPa (45 psi), máx. 900 kPa (130 psi)
Caudal:	≤ 4 litros/minuto (consumo máximo en cualquier momento)
Calidad:	dureza; ≤ 8 °dH (1 °dH= 20 mg Ca/3 litros de agua)
Conexión:	35,5 mm

### Suministro de aire

Rango de presión:	mín. 550 kPa (80 psi), máx. 900 kPa (130 psi)
Caudal:	≥ 55 litros/minuto (consumo máximo en cualquier momento)
Calidad de aire:	grado médico, seco y sin aceite
Conexión:	35,5 mm

### Conexión de succión

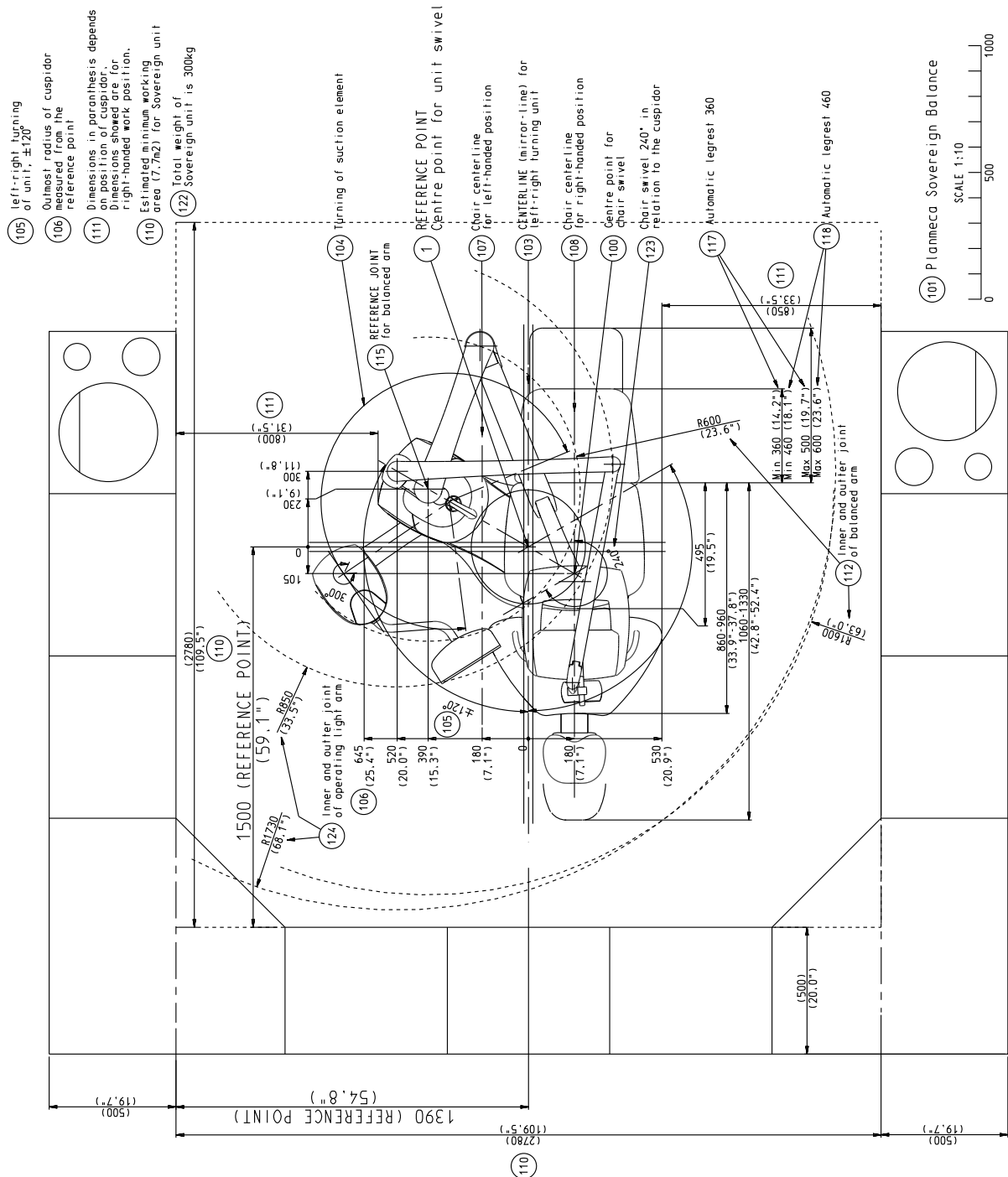
Vacío:	150 - 170 mbar
Caudal:	550 - 800 litros/minuto
Conexión:	Ø 50 / 46 mm

### Conexión en seco

Capacidad:	mín. 10 litros/minuto
Conexión:	Ø 50 / 46 mm (o cobre Ø 35 / 32 mm)

## 28.1 Dimensiones

## Requisitos óptimos de espacio

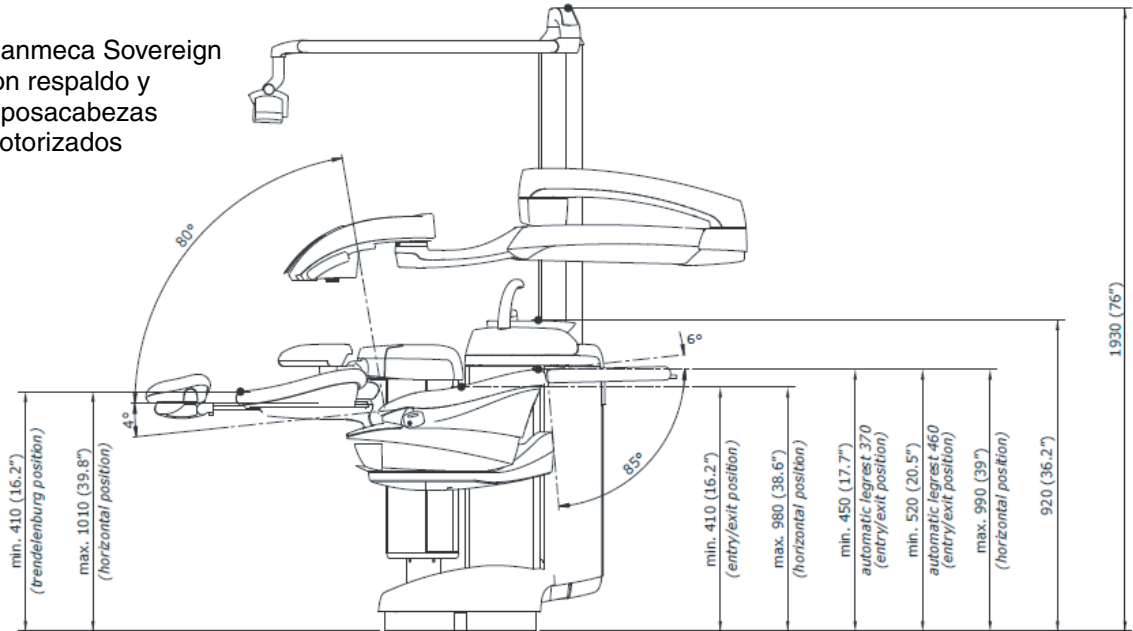


Requisitos mínimos de espacio

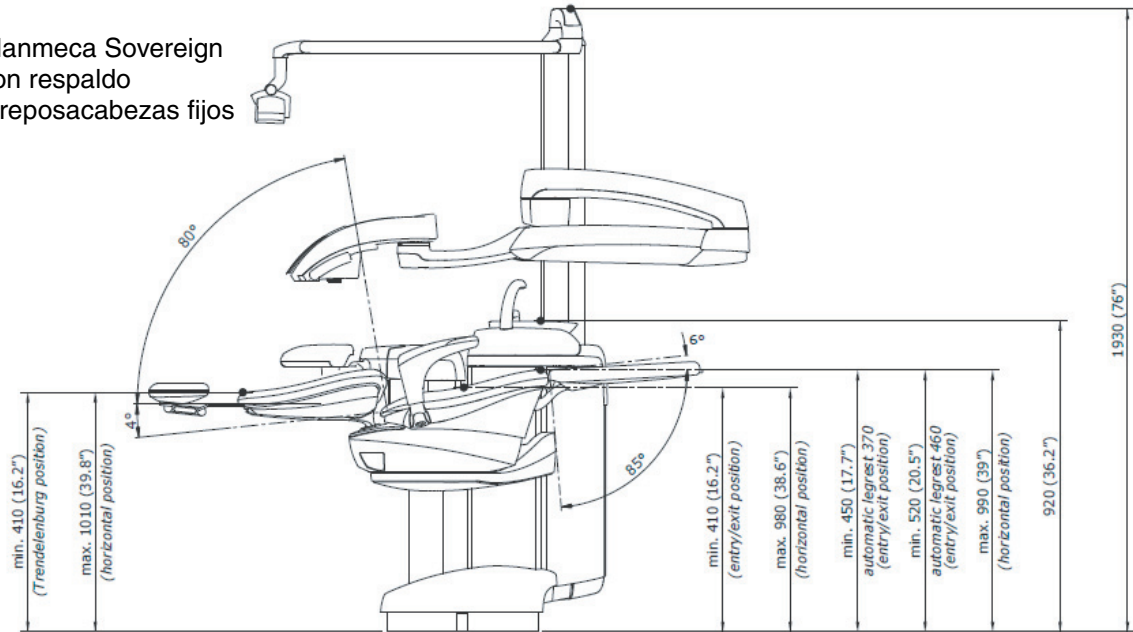
2200 mm x 2000 mm x 2700 mm (Al. x Fon. x An.)

Vista lateral

Planmeca Sovereign  
con respaldo y  
reposacabezas  
motorizados

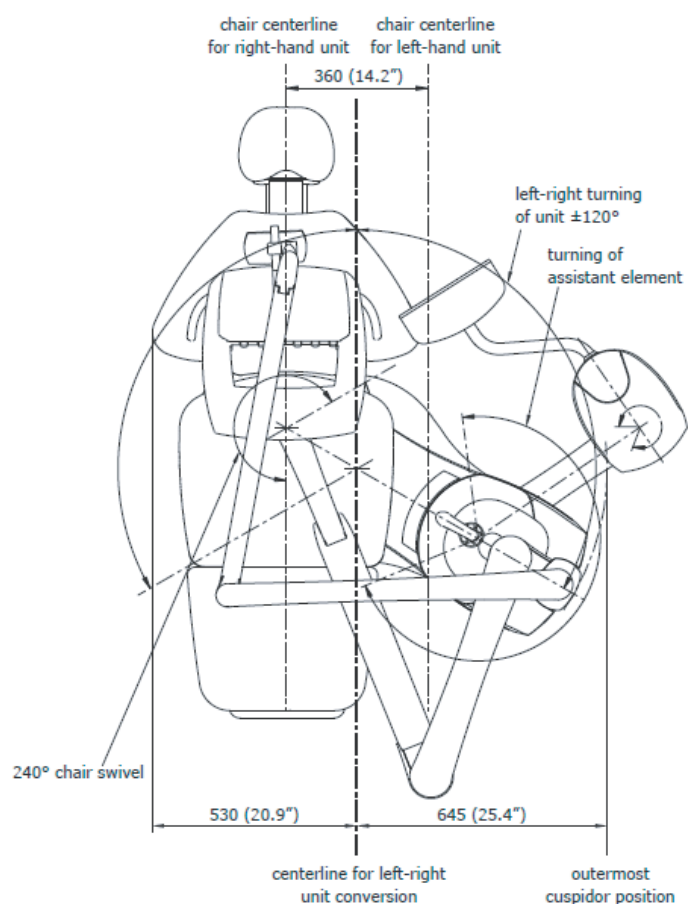


Planmeca Sovereign  
con respaldo  
y reposacabezas  
fijos

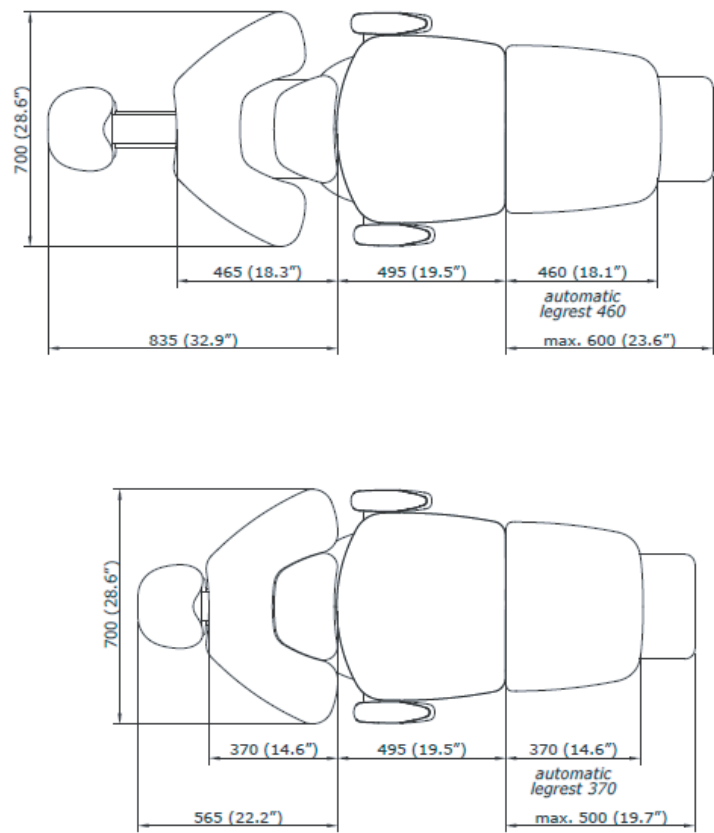




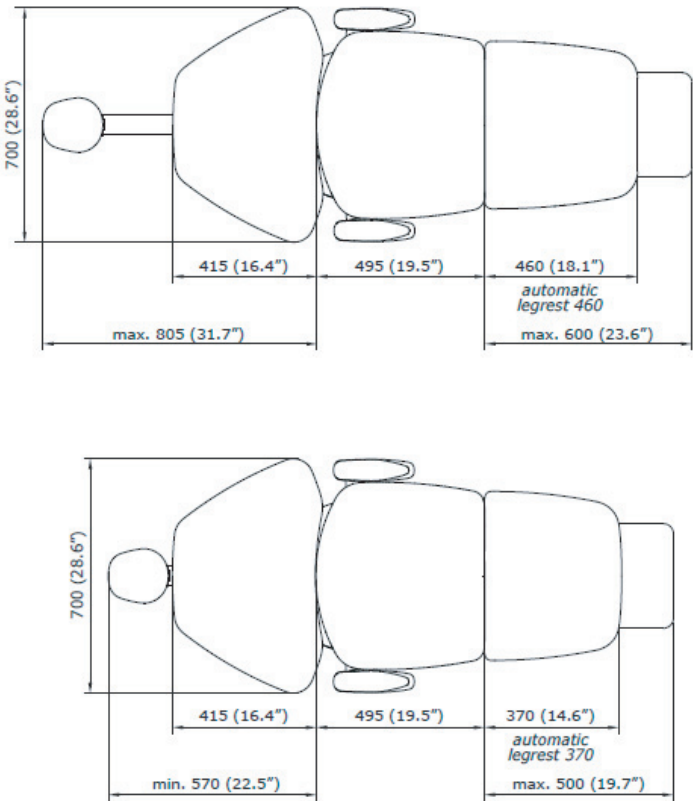
Vista superior



Sillón de paciente con respaldo y reposacabezas motorizados



Sillón de paciente con respaldo y reposacabezas fijos



### 28.2 Notificación Clase B de FCC para control de pie inalámbrico

Este dispositivo cumple con la Sección 15 de las Normas FCC. El funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones:

1. Este dispositivo no puede ocasionar interferencias perjudiciales.
2. Este dispositivo debe aceptar toda interferencia recibida, incluso interferencias que puedan ocasionar un funcionamiento no deseado.

**Nota:** Este equipo ha sido probado y se ha determinado que cumple con los límites de un dispositivo digital de Clase B, conforme a la Sección 15 de las Normas FCC. Estos límites se diseñan para ofrecer una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, en caso de no instalarse y utilizarse de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales para las comunicaciones de radio. No obstante, no se garantiza que no ocurrirán interferencias en una instalación particular. Si este equipo causa interferencias perjudiciales a la recepción de radio o televisión, lo que puede determinarse mediante el apagado y encendido del equipo, se anima al usuario para intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a una toma de corriente en un circuito diferente al cual está conectado el receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico de radio/televisión experimentado para solicitar ayuda.

**Modificaciones:** Toda modificación realizada en este dispositivo que no sea aprobada por Planmeca puede anular la autorización otorgada al usuario por la FCC para manejar este equipo.



# PLANMECA

Planmeca Oy | Sorvaajankatu 7 | 00880 Helsinki | Finland

tel. +358 20 7795 500 | fax +358 20 7795 555 | [sales@planmeca.com](mailto:sales@planmeca.com) | [www.planmeca.com](http://www.planmeca.com)

