

Tablero radiolúcido para obtención de imágenes

REF 5927

Manual del usuario

Este manual se suministra en los idiomas siguientes:

- Inglés (EN)
- Español (ES)
- Francés (FR)
- Alemán (DE)
- Italiano (IT)
- Portugués (PT-BR)
- Danés (DA)
- Japonés (JA)
- Chino (ZH-CN)
- Multilingüe (ML)

REF NW0677 Rev C
MIZUHO OSI 2014

MIZUHOSI[®]



MIZUHO OSI

30031 Ahern Avenue

Union City, CA 94587-1234 EE.UU.

Empresa: +1 510-429-1500

Llamada gratuita: 800-777-4674

Fax: +1 510-429-8500



WWW.MIZUHOSI.COM

WWW.NEWHIPNEWS.COM

Índice

1	Avisos importantes	1
	1.1 Marcas comerciales	4
	1.2 Eliminación de componentes	4
2	Introducción	5
	2.1 Descripción general	5
	2.2 Uso indicado	6
	2.3 Perfil del usuario	6
	2.4 Requisitos de formación	6
	2.5 Condiciones de uso	6
	2.6 Vida útil del producto	7
	2.7 Especificaciones	7
	2.8 Envío y almacenamiento	7
3	Identificación de componentes	8
	3.1 Tablero radiolúcido para obtención de imágenes	8
	3.2 Número de modelo y número de serie	8
4	Inspección	9
	4.1 Aceptación y transferencia	9
	4.2 Antes y después de los procedimientos	9
	4.3 Mantenimiento preventivo semestral	9
	4.4 Vida útil del producto	9
5	Componentes del tablero radiolúcido para obtención de imágenes	10
	5.1 Componentes estándares para el REF. 5927	10
6	Uso del tablero radiolúcido para obtención de imágenes sobre la base de control avanzado	11
	6.1 Preparación de la base de control avanzado	11
	6.2 Instalación del tablero radiolúcido para obtención de imágenes	12
	6.3 Transferencia del paciente al tablero radiolúcido para obtención de imágenes	17
	6.3.1 Colocación y comprobación de seguridad de la mesa	17
	6.3.2 Transferencia del paciente para colocación en posición de decúbito supino	17
	6.3.3 Colocación para procedimientos de cirugía de la columna por vía anterior	18
	6.4 Colocación del paciente en decúbito lateral	18
7	Accesorios opcionales	20
	7.1 Adaptador universal de rieles laterales	20
	7.2 Apoyabrazos pivotante	21
	7.3 Soporte para brazo cruzado	21

7.4	Posicionadores laterales	22
7.5	Apoyabrazos lateral	22
7.6	Unidad base de tratamiento cervical	23
7.7	Posicionador de extensión anterior	25
7.8	Opciones cervicales adicionales	26
7.8.1	Inmovilizador de cabeza	26
7.9	Marco Wilson radiolúcido Wilson Plus™	26
7.10	Kit de reconstrucción pélvica con arco de tracción	27
7.11	Marco de fijación de la cadera sana	27
7.12	Equipo de soportes de colocación Tempur-Pedic® Medical	27
7.13	Carro del equipo y cubierta	28
7.14	Lista de accesorios opcionales	29
8	Rotación de 180°	31
8.1	Preparación para la secuencia de rotación	31
8.2	Colocación de componentes	33
8.3	Secuencia de compresión y comprobación de seguridad	35
8.4	Secuencia de rotación	36
8.5	Retirada del tablero radiolúcido para obtención de imágenes	38
8.6	Colocación final del paciente tras la rotación	39
8.7	Componentes utilizados para la rotación 180°	42
9	Limpieza, almacenamiento y mantenimiento	45
9.1	Limpieza y desinfección	45
9.1.1	Tablero	45
9.1.2	Soportes Mizuho OSI Tempur-Pedic® Medical	45
9.2	Almacenamiento	46
9.3	Mantenimiento	46
10	Retirada y sustitución	47
10.1	Cardanes	47
11	Grupo de Recursos para el Cliente de Mizuho OSI	49
11.1	Detalles de contacto para piezas y servicio	49
11.2	Paquete de soporte técnico instantáneo	49
11.3	Pedido de piezas de repuesto	49
11.4	Devolución de piezas dañadas	49
11.5	Envío de una pieza para su reparación	50
11.6	Garantía	50
11.7	Representante en la Unión Europea (CE) 	50

1 Avisos importantes



PRECAUCIÓN: Para garantizar el uso seguro del equipo, **LEA ESTAS INSTRUCCIONES EN SU TOTALIDAD** y conserve el manual en un lugar accesible para consultas posteriores.



PRECAUCIÓN: El personal cualificado también debe leer todo el manual del usuario de la base de control avanzado **REF** NW0646 para poder emplear el equipo de manera correcta y segura.

Obedezca y siga cuidadosamente todas las advertencias, precauciones e instrucciones que figuran en el equipo o descritas en este manual y en el manual del usuario de la base de control avanzado **REF** NW0646.

NOTA: *Solamente personal cualificado debe utilizar este dispositivo. Para programar un curso de formación en horario laboral, póngase en contacto con su agente comercial nacional de Mizuho OSI o llame al 1-800-777-4674 (llamada gratuita en EE. UU.) o al +1-510-429-1500 (internacional).*

NOTA: *En estas instrucciones se describen las técnicas de aplicación sugeridas por el fabricante. La disposición final sobre el cuidado de cada paciente en lo relacionado con el uso de este equipo corresponde al cirujano responsable.*

En este manual se utilizan los siguientes símbolos:

Símbolo	Significado
	Este símbolo indica un representante autorizado en la Comunidad Europea.
	Este símbolo indica el FABRICANTE del dispositivo.
NOTA:	Este símbolo indica un comentario o una instrucción de importancia.
	Este símbolo significa PRECAUCIÓN. Está indicado para avisar al usuario de que consulte la documentación para obtener información relacionada con la seguridad como advertencias y precauciones que no pueden, por una amplia variedad de motivos, estar presentes en el propio dispositivo.
	Este símbolo de ADVERTENCIA tiene la finalidad de avisar al usuario de instrucciones importantes de funcionamiento, mantenimiento o seguridad.
	Este símbolo indica instrucciones para la correcta eliminación.
REF	Este símbolo indica un número de producto.
SN	Este símbolo indica un número de serie.
	Este símbolo indica que el usuario tiene que leer el manual antes de utilizar este producto.
	Este símbolo indica que el usuario tiene que consultar las instrucciones de uso.

	<p>Este símbolo indica que, cuando el cable de alimentación no está enchufado en el quirófano o en el centro hospitalario a un enchufe de CA de calidad hospitalaria con toma de tierra protectora, se requiere un terminal de tierra externo.</p>
	<p>El símbolo indica que este equipo está clasificado como parte aplicada de TIPO B, en conformidad con la norma IEC 60601-1, y es apto, en general, para las aplicaciones que impliquen contacto con partes externas o internas del paciente, excepto el corazón. El circuito del paciente está conectado a una toma de tierra protectora y este equipo debe conectarse solamente a enchufes de CA de calidad hospitalaria con toma de tierra protectora.</p>
	<p>Este símbolo representa un indicador de fallo.</p>
	<p>Este símbolo identifica el bloqueo de la rotación de 180°.</p>
	<p>Este símbolo identifica el bloqueo de la rotación.</p>
	<p>Este símbolo indica la rotación en una de dos direcciones.</p>
	<p>Este símbolo indica la rotación en una dirección.</p>
	<p>Este símbolo identifica el estado del accionamiento de la inclinación.</p>
	<p>Este símbolo indica el límite de peso de la mesa.</p>
	<p>Este símbolo identifica la alimentación apagada.</p>
	<p>Este símbolo identifica la alimentación encendida.</p>
	<p>Este símbolo representa el estado de la batería de la base de control avanzado.</p>
	<p>Este símbolo representa un estado bloqueado.</p>
	<p>Este símbolo representa un estado desbloqueado.</p>
	<p>Este símbolo informa al usuario de que el desbloqueo puede causar movimiento.</p>
	<p>Este símbolo informa al usuario de que el accionamiento de la inclinación está centrado cuando la luz está encendida.</p>
	<p>Este símbolo informa al usuario de que el mecanismo está bloqueado cuando la luz está encendida.</p>



ADVERTENCIA: Para prevenir la estasis y la acumulación venosa, así como la aparición de úlceras por compresión, de neuropatías, hipertensión, hipotermia o una derivación indebida a tierra durante la electrocirugía tisular, deben seguirse los procedimientos preoperatorios e intraoperatorios adecuados.



ADVERTENCIA: El uso del tablero radiolúcido para obtención de imágenes con pacientes que pesen más de 227 kg (500 libras) podría provocar daños a la mesa, posibles lesiones al paciente o daños al personal sanitario.



ADVERTENCIA: Este símbolo indica que, cuando el cable de alimentación no está enchufado en el quirófano o en el centro hospitalario a un enchufe de CA de calidad hospitalaria con toma de tierra protectora, se requiere un terminal de tierra externo. Para proteger al paciente, al personal del hospital y a la mesa de posibles peligros eléctricos, se requiere una conexión externa mediante un conductor de tierra entre el terminal de tierra externo y la toma de tierra protectora cuando la mesa está en uso con alimentación de batería o no conectada a una toma de tierra protectora.



ADVERTENCIA: Los equipos eléctricos médicos requieren precauciones especiales con respecto a la compatibilidad electromagnética (CEM) y deben instalarse y utilizarse según la información sobre compatibilidad electromagnética proporcionada en este manual.



ADVERTENCIA: Antes y después de usarlo, inspeccione el tablero, los componentes y los accesorios para detectar posibles daños, desgaste excesivo o piezas que no funcionan. Inspeccione con cuidado todas las áreas críticas e inaccesibles, las juntas y todas las piezas móviles para detectar posibles daños o problemas de funcionamiento. Las piezas dañadas o defectuosas no deben utilizarse ni activarse. Póngase en contacto con el Grupo de Recursos para el Cliente de Mizuho OSI para proceder a su reparación o sustitución (consulte el apartado 11).



ADVERTENCIA: Cuando se utilice conjuntamente con la base de control avanzado, el tablero radiolúcido para obtención de imágenes no deberá utilizarse en presencia de anestésicos inflamables, sustancias volátiles u otros gases, líquidos o atmósferas explosivos.



PRECAUCIÓN: Como describen las Recommended Practices for Positioning a Patient in the Perioperative Setting de la AORN (prácticas recomendadas de la Asociación de Enfermeros Perioperatorios Registrados para la colocación de un paciente en el entorno perioperatorio), después de la colocación del paciente, debe realizarse una evaluación de la alineación del paciente, la perfusión tisular y la integridad de la piel. Deben controlarse todos los puntos de contacto del paciente con las colchonetas de mesa durante el procedimiento.



PRECAUCIÓN: No está permitido modificar el tablero radiolúcido para obtención de imágenes, la base de control avanzado ni sus componentes. Cualquier modificación del equipo puede provocar daños en la mesa y lesiones al paciente o al personal sanitario.

NOTA: Si se van a usar equipos quirúrgicos de alta frecuencia, desfibriladores cardíacos o monitores de desfibriladores cardíacos con la base de control avanzado, consulte las instrucciones de uso suministradas por el fabricante de esos dispositivos.

1.1 Marcas comerciales

GentleTouch[®] y OrangeAid[®] son marcas comerciales registradas de Mizuho OSI.

ShearGuard[™] es una marca comercial de Mizuho OSI.

ProneView[®] es una marca comercial registrada de Dupaco, Inc.

Tempur-Pedic[®] Medical es una marca comercial registrada de Tempur-Pedic[®] Medical, Inc.

O-arm[®] es una marca comercial registrada de Medtronic, Inc.

DORO[®] es una marca comercial registrada de pro med instruments GmbH.

Mayfield[®] es una marca comercial registrada de Schaerer Mayfield USA, Inc.

1.2 Eliminación de componentes



De acuerdo con la directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) de la Unión Europea, todos los componentes eléctricos, las baterías y los componentes de fibra de carbono deben devolverse a Mizuho OSI para ser eliminados adecuadamente. Póngase en contacto con el servicio técnico del Grupo de Recursos para el Cliente de Mizuho OSI llamando al 1-800-777-4674 (llamada gratuita en EE. UU.) o al +1-510-429-1500 (internacional) para obtener más información acerca de este requisito.

2 Introducción

2.1 Descripción general

El tablero radiolúcido para obtención de imágenes es uno de los tres tableros intercambiables que se ofrecen como parte del sistema de mesa modular. El tablero radiolúcido para obtención de imágenes con cardanes puede utilizarse con los modelos **REF** 5890, 5890I, **REF** 5891, 5891I, **REF** 5892, 5892I, **REF** 5803, 5803I, y 5803J de la base de control avanzado. Cuando está montado sobre la base de control avanzado mediante el uso de marcos en H y pasadores en T, el tablero radiolúcido para obtención de imágenes está diseñado para sostener y colocar a un paciente para someterlo a diversos procedimientos quirúrgicos y radiográficos.

El tablero radiolúcido para obtención de imágenes incluye un soporte Mizuho OSI Tempur-Pedic® Medical de 5 cm (2 pulgadas) de grosor. El material utilizado en la fabricación de los soportes tiene propiedades viscoelásticas y es un material sensible a la temperatura, que se hace más blando en los lugares en los que el cuerpo del paciente está más en contacto con la superficie y permanece firme en las zonas en las que hay menos contacto con el cuerpo. La presión se distribuye de forma regular sobre toda la superficie. El soporte es radiotransparente y no contiene látex. Las ventajas del uso de los soportes Mizuho OSI Tempur-Pedic® Medical son: una mejor distribución de la presión, una reducción de las fuerzas de cizallamiento y una mayor comodidad del paciente cuando se utilizan a temperaturas ambiente. De acuerdo con las recomendaciones de la AORN (Asociación de Enfermeros Perioperatorios Registrados), es importante limitar las exposiciones de la piel a temperaturas ambiente más bajas, proteger al paciente iniciando intervenciones de calentamiento pasivo (p. ej., sistemas de calentamiento mediante aplicación de aire a presión, mantas, sábanas y compuestos reflectantes), y para mantener una temperatura ambiente de entre 20 y 25 °C.

Además de los componentes estándares del tablero radiolúcido para obtención de imágenes mencionados en este manual, hay varios accesorios opcionales disponibles, como sistemas de tratamiento cervical y el marco Wilson radiolúcido Wilson Plus™. Para llegar a conocer a fondo estos productos y sus aplicaciones para realizar ciertos procedimientos quirúrgicos, consulte el manual del usuario para obtener información sobre cada producto específico.

NOTA: Este manual está indicado para utilizarse únicamente para el dispositivo identificado, y no para sustituir los manuales del usuario de los demás dispositivos mencionados en este manual.



Figura 1: Tablero radiolúcido para obtención de imágenes con correa de seguridad para el paciente montado sobre la base de control avanzado

2.2 Uso indicado

Cuando se utiliza junto con la base de control avanzado, el tablero radiolúcido para obtención de imágenes crea una mesa de operaciones móvil con alimentación eléctrica diseñada para el soporte y la colocación temporales (<24 horas) de un paciente. El tablero radiolúcido para obtención de imágenes montado sobre la base está indicado para utilizarse durante procedimientos quirúrgicos, incluida la obtención de imágenes radiográficas durante dichos procedimientos. El tablero radiolúcido para obtención de imágenes montado sobre la base no debe utilizarse para el transporte de pacientes.

Cuando se monta sobre la base de control avanzado, el tablero radiolúcido para obtención de imágenes ofrece una plataforma diseñada para soportar y colocar pacientes adultos y pediátricos con un peso corporal inferior a 227 kg (500 libras).

2.3 Perfil del usuario

Cuando se utiliza con la base de control avanzado, el tablero radiolúcido para obtención de imágenes es adecuado para uso por profesionales sanitarios, incluidos, entre otros, cirujanos, radiólogos, anestesiólogos, personal de enfermería circulante, técnicos quirúrgicos y técnicos biomédicos y de radiología.

2.4 Requisitos de formación

Antes de utilizar el sistema de mesa modular, el usuario debe leer el manual del usuario de la base de control avanzado **REF** NW0646. Dependiendo de los tableros utilizados, el usuario también debe leer el manual del usuario correspondiente de los indicados a continuación:

REF NW0677 Manual del usuario del tablero radiolúcido para obtención de imágenes

REF NW0678 Manual del usuario del tablero para cirugía de la columna

Se recomienda que el personal que utilice el sistema de mesa modular reciba formación bien de Mizuho OSI o de alguien cualificado por el centro médico para impartir dicha formación.

2.5 Condiciones de uso

Cuando se utiliza con la base de control avanzado, el tablero radiolúcido para obtención de imágenes puede emplearse varias veces durante el día y la noche en centros médicos; p. ej., hospitales y centros ambulatorios quirúrgicos y de obtención de imágenes. El tablero radiolúcido para obtención de imágenes con la base de control avanzado deberá utilizarse en quirófanos o en otras salas de tratamiento, y pueden trasladarse rodando de una sala a otra. No debe utilizarse para el transporte de pacientes.

2.6 Vida útil del producto

La vida útil del dispositivo está definida en diez (10) años. En el momento de la entrega, el producto cumple la normativa existente; no obstante, a pesar del uso adecuado, de las inspecciones periódicas y del mantenimiento y las reparaciones prescritos, el producto está sometido a envejecimiento y desgaste. Por lo tanto, Mizuho OSI no puede garantizar la seguridad del producto después de diez (10) años y recomienda retirar del servicio el producto transcurrido ese periodo. Para obtener información sobre la garantía del producto, consulte el apartado 11 de este manual.

2.7 Especificaciones

El tablero radiolúcido para obtención de imágenes tiene las siguientes especificaciones:

- La carga máxima de paciente del tablero es de 227 kg (500 libras).
- La anchura del tablero es de 54,6 cm (21,5 pulgadas).
- La longitud del tablero es de 213,4 cm (84 pulgadas).
- El equivalente de radiotransparencia del tablero de fibra de carbono es de menos de un (1) milímetro de aluminio.
- Entorno de funcionamiento: 20 °C (68 °F), humedad relativa del 50 %, presión atmosférica de 75-105 kPa.
- Equipo de clase 1
- Este tablero no es adecuado para utilizarse con mezclas de gases anestésicos inflamables.

2.8 Envío y almacenamiento

Si hay que transportar el tablero radiolúcido para obtención de imágenes, debe utilizarse un embalaje adecuado.

Cuando no se estén utilizando, el tablero radiolúcido para obtención de imágenes, los componentes estándares y los accesorios opcionales que pueda haber deben almacenarse en un entorno limpio y seco.

Las siguientes condiciones son necesarias para un entorno de envío o almacenamiento:

- Temperatura ambiente entre -20 °C y 50 °C (-4 °F y 122 °F)
- Humedad relativa del 10 % al 95 %, sin condensación
- Presión atmosférica de entre 75 y 105 kPa

Si el tablero se almacena sobre la base de control avanzado, debe utilizarse la cubierta de la mesa suministrada, que actúa como guardapolvo.

3 Identificación de componentes

3.1 Tablero radiolúcido para obtención de imágenes



Figura 2: Tablero radiolúcido para obtención de imágenes con correa de seguridad para el paciente

3.2 Número de modelo y número de serie

El **REF** número del producto y el **SN** número de serie del tablero radiolúcido para obtención de imágenes se encuentran en el extremo del tablero.

4 Inspección

4.1 Aceptación y transferencia

1. Cuando reciba su tablero radiolúcido para obtención de imágenes, extráigalo del embalaje de envío. Retire todo el embalaje de protección. Examine visualmente todas las superficies para comprobar si se han producido daños durante el transporte.

NOTA: *Cualquier daño durante el transporte debe notificarse a la empresa de transporte nada más recibir el producto. Es responsabilidad del destinatario realizar las reclamaciones pertinentes por los daños sufridos durante el transporte.*

2. Lea el número de modelo y el número de serie en el marco.

4.2 Antes y después de los procedimientos

Antes y después de cada uso del tablero radiolúcido para obtención de imágenes, inspeccione visualmente todas las áreas accesibles y todas las piezas móviles para comprobar si presentan algún daño que pueda afectar adversamente al funcionamiento adecuado del tablero. Examine las sujeciones del paciente para comprobar si presentan algún signo de desgaste o daño. Examine las cubiertas de todos los soportes para comprobar si presentan desgarros u otros daños que podrían provocar que los soportes atrapasen líquidos u otros contaminantes. Los productos dañados o defectuosos no deberán utilizarse ni activarse. Póngase en contacto con el Grupo de Recursos para el Cliente de Mizuho OSI para proceder a su reparación o sustitución (consulte el apartado 11).



ADVERTENCIA: Si no se inspecciona el dispositivo antes y después de cada uso o si no se cambian los componentes dañados, el paciente, el profesional sanitario y el dispositivo podrían resultar dañados.

4.3 Mantenimiento preventivo semestral

Al menos una vez cada seis (6) meses, el tablero radiolúcido para obtención de imágenes debe someterse a una comprobación de mantenimiento preventivo (MP) semestral (consulte el apartado 9.3).

Para obtener la lista de comprobación para MP, llame al Grupo de Recursos para el Cliente de Mizuho OSI al 1-800-777-4674 (desde EE. UU.) o al +1-510-429-1500 (internacional).

4.4 Vida útil del producto

En el momento de la entrega, el producto cumple la normativa existente; no obstante, a pesar del uso adecuado, de las inspecciones periódicas y del mantenimiento y las reparaciones prescritos, el producto está sometido a envejecimiento y desgaste. Por lo tanto, Mizuho OSI no puede garantizar la seguridad del producto después de diez (10) años y recomienda retirar del servicio el producto transcurrido ese periodo. Para obtener información sobre la garantía del producto, consulte el apartado 11 de este manual.

5 Componentes del tablero radiolúcido para obtención de imágenes

El tablero radiolúcido para obtención de imágenes consta de los siguientes componentes estándares. El apartado 3 de este manual incluye imágenes de los componentes individuales. Utilice las técnicas adecuadas de elevación y transporte cuando traslade componentes y accesorios debido a su peso y tamaño.

5.1 Componentes estándares para el REF 5927

REF 5840-726 Unidad de tablero para obtención de imágenes	La unidad de tablero para obtención de imágenes consta del tablero con cardanes en sí, complementado con el soporte Tempur-Pedic® Medical de 5 cm (2 pulgadas).
REF 5840-370 Marco en H (2)	Los dos (2) marcos en H suministrados con el tablero radiolúcido para obtención de imágenes permiten montar el tablero sobre las barras transversales de la base.
REF 5840-361 Pasador en T (4)	Los marcos en H se sujetan a cada una de las barras transversales con dos (2) pasadores en T. Los otros dos (2) pasadores en T se utilizan para montar el tablero al marco en H respectivo situado en cabecero y el piecero.
REF 5855-550 Correa de seguridad para el paciente (2)	La correa de seguridad para el paciente se utiliza para sujetar el paciente en posición sobre la mesa.
REF 5927-3000 Cubierta del tablero radiolúcido para obtención de imágenes	La cubierta del tablero radiolúcido para obtención de imágenes sirve como guardapolvo cuando se almacena el tablero.

6 Uso del tablero radiolúcido para obtención de imágenes sobre la base de control avanzado

NOTA: Solamente personal cualificado debe utilizar este dispositivo. Antes de instalar un tablero, asegúrese de que el personal haya recibido la formación adecuada. Para programar un curso de formación en horario laboral, póngase en contacto con su agente comercial nacional de Mizuho OSI o llame al **1-800-777-4674** (llamada gratuita en EE. UU.) o al **+1-510-429-1500** (internacional).

NOTA: Antes de utilizar el tablero radiolúcido para obtención de imágenes, el usuario debe haber leído el manual del usuario de la base de control avanzado **REF. NW0646** y conocer a fondo las funciones de la base.

6.1 Preparación de la base de control avanzado

Para preparar la base de control avanzado para la instalación del tablero, realice los pasos siguientes:

1. Ruede la base hasta el lugar en el que se vaya a utilizar y oriente la columna del cabecero hacia la estación de trabajo del anestesista.
2. Si la base ha estado en su configuración replegada, desbloquee el retén de repliegue y tire de las columnas del cabecero y del piecero en direcciones opuestas hasta que la unidad quede totalmente extendida. Bloquee el retén de repliegue.
3. Active los frenos de las cuatro (4) ruedas de la base.
4. Conecte el cable de alimentación de la base de control avanzado a un enchufe adecuado con toma de tierra. Consulte la etiqueta del fabricante situada en el cabecero de la base para conocer los requisitos de voltaje de entrada. Si el cable de alimentación de CA no está conectado a una toma de corriente con toma de tierra protectora, se debe conectar este terminal de tierra externo a una toma de tierra protectora.
5. Conecte el mando de mano al puerto situado en el cabecero.
6. Ponga el interruptor de alimentación en la posición ON (encendido).
7. Confirme que el interruptor Rotation Safety Lock (bloqueo de seguridad de la rotación) está iluminado (Figura 3).
8. Confirme que la luz indicadora 180° Rotation Lock Indicator (indicador de bloqueo de la rotación de 180°) está iluminada (Figura 3).
9. Confirme que la luz indicadora Tilt Drive Status (estado del accionamiento de la inclinación) está iluminada (Figura 3).



Figura 3: Unidad de cabecero con luces indicadoras iluminadas

NOTA: Si la luz *Tilt Drive Status* no está iluminada, la función de inclinación lateral puede requerir sincronización. Consulte el apartado 7.3 del manual de la base de control avanzado para obtener instrucciones sobre cómo sincronizar y centrar el accionamiento de la inclinación.

6.2 Instalación del tablero radiolúcido para obtención de imágenes

NOTA: El tablero radiolúcido para obtención de imágenes debe tener cardanes si se desea utilizarlo con las bases de control avanzado **REF** 5803, 5803I o 5803J. Los cardanes permiten la rotación adecuada de los tableros cuando estos están en posiciones de inclinación lateral extrema, Trendelenburg o Trendelenburg inverso.

NOTA: Las bases y los accesorios Mizuho OSI son los únicos probados y aprobados para utilizarse con el tablero radiolúcido para obtención de imágenes. No se ha comprobado si los productos de otros fabricantes funcionan correctamente cuando se utilizan con el tablero radiolúcido para obtención de imágenes, por lo que Mizuho OSI no aprueba su uso.



ADVERTENCIA: La utilización de componentes no fabricados por Mizuho OSI puede provocar daños al paciente, al tablero, al dispositivo o al profesional sanitario.

Para instalar un tablero:

1. Retire el marco en H del colgador para marcos en H situado en la columna del cabecero y saque un pasador en T del contenedor.
2. Instale el marco en H en la barra transversal del cabecero alineando los agujeros de la parte inferior del marco en H con los postes de la barra transversal (Figura 4), y fíjelo en posición con un pasador en T (Figura 5, página 13).

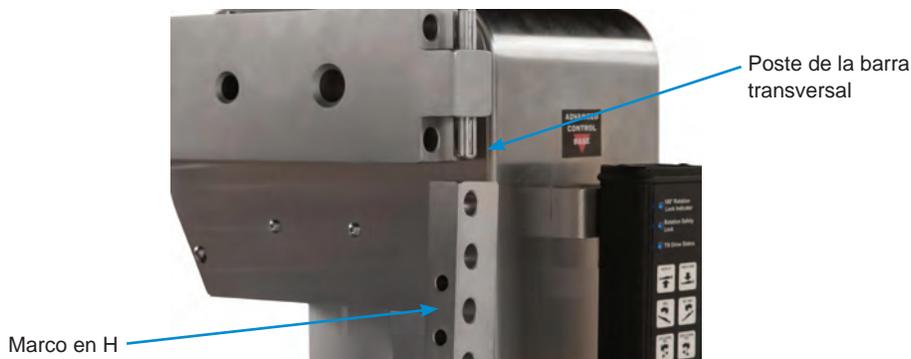


Figura 4: Acoplamiento de un marco en H a la barra transversal

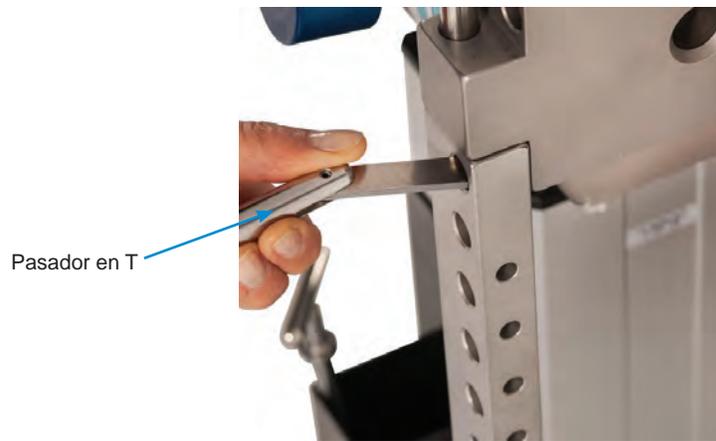


Figura 5: Introducción de un pasador en T para fijar el marco en H a la barra transversal

3. Haga pasar el pasador en T por completo a través de la barra transversal de manera que la lengüeta de bloqueo quede visible y gire libremente en el lado opuesto (Figura 6).

NOTA: Cuando el pasador en T esté instalado correctamente con la lengüeta de bloqueo visible y girando libremente, el pasador en T no podrá retirarse accidentalmente tirando de él.

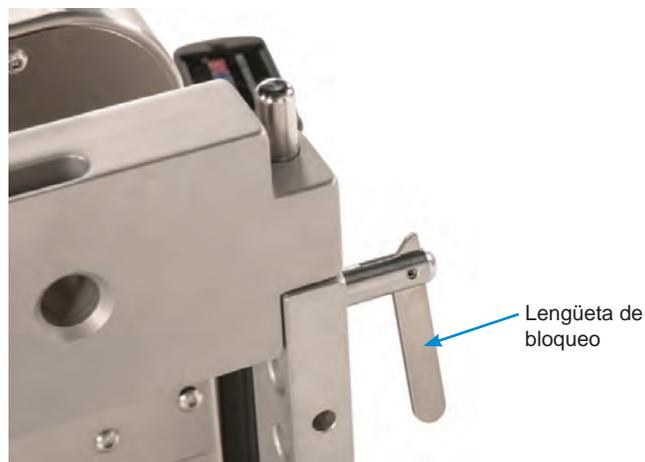


Figura 6: Lengüeta de bloqueo del pasador en T visible después de la instalación correcta del marco en H



ADVERTENCIA: Si el pasador en T no se instala correctamente con la lengüeta de bloqueo visible y girando libremente, el paciente, el profesional sanitario o el dispositivo podrían resultar dañados.

4. Retire el marco en H del colgador para marcos en H situado en la columna del piecero y saque un pasador en T del contenedor.
5. Instale el marco en H en la barra transversal del piecero alineando los agujeros de la parte inferior del marco en H con los postes de la barra transversal (Figura 4, página 12), y fíjelo en posición con un pasador en T (Figura 5).
6. Haga pasar el pasador en T por completo a través de la barra transversal de manera que la lengüeta de bloqueo quede visible y gire libremente en el lado opuesto (Figura 6).

NOTA: Cuando el pasador en T esté instalado correctamente con la lengüeta de bloqueo visible y girando libremente, el pasador en T no podrá retirarse tirando de él.



ADVERTENCIA: Si el pasador en T no se instala correctamente con la lengüeta de bloqueo visible y girando libremente, el paciente, el personal sanitario o el dispositivo podrían resultar dañados.



ADVERTENCIA: Los pasadores en T extendidos a través de las barras transversales y el tablero que soporta al paciente nunca deben retirarse cuando haya un paciente sobre el tablero. La retirada de estos pasadores en T puede provocar lesiones al paciente o al personal sanitario, o daños al dispositivo.



Figura 7: Marco en H correctamente instalado sobre la barra transversal del piecero

7. La columna del cabecero tiene una unidad de deslizador que se ajusta para acomodar las posiciones Trendelenburg y Trendelenburg inverso. Repliegue por completo la unidad de deslizador para dejar el espacio adecuado para la instalación de un tablero.
8. Con un marco en H fijado correctamente a cada una de las columnas, ahora podrá montarse un tablero con cardanes en el marco en H (Figura 8, página 15).



Figura 8: Cardán en un extremo del tablero radiolúcido para obtención de imágenes

9. La selección de la posición del agujero de montaje adecuado en el marco en H dependerá del tamaño del paciente, y deberá ser la que haga que el centro de gravedad del paciente coincida con el centro de rotación de la barra transversal o esté por debajo de él cuando el paciente esté en posición de decúbito supino (Figura 9). El procedimiento específico que se vaya a realizar y las preferencias del cirujano también deberán considerarse al elegir el agujero de montaje adecuado.



ADVERTENCIA: El tablero radiolúcido para obtención de imágenes deberá montarse en la base de control avanzado de forma que el centro de gravedad del paciente coincida con el centro de rotación de la barra transversal o esté por debajo de él. Si no se coloca de esta forma, la estabilidad del paciente podría verse afectada durante la rotación lateral.

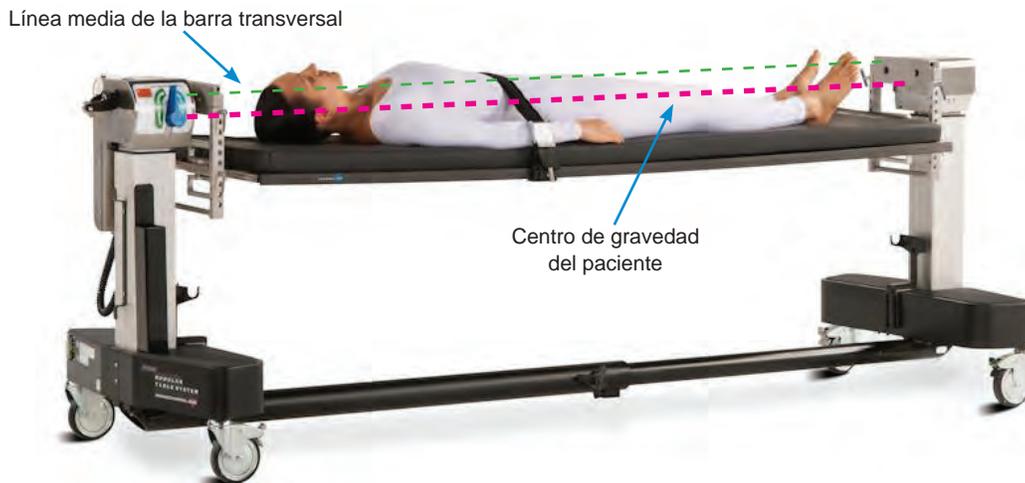


Figura 9: Centro de gravedad del paciente mostrado en relación con la línea media de la barra transversal



ADVERTENCIA: El paciente debe colocarse a menos de diez (10) cm (4 pulgadas) de la línea media del tablero. La colocación del paciente demasiado a la izquierda o demasiado a la derecha de la línea media podría dar lugar a la rotación involuntaria de la mesa.

10. Con la ayuda de dos personas, levante el tablero hasta la posición adecuada, alineándolo con los agujeros de montaje seleccionados en cada marco en H.
11. Sujete el tablero al marco en H del piecero primero mediante un pasador en T. Haga pasar el pasador en T por completo a través del marco en H y del dispositivo de acoplamiento, de forma que la lengüeta de bloqueo quede visible en el exterior del marco en H y gire libremente.

NOTA: Cuando el pasador se haya instalado correctamente de forma que atraviese un lado del marco en H, pase por completo a través del tubo de montaje del tablero y atraviese el lado opuesto del marco en H con la lengüeta de bloqueo visible y girando libremente, el pasador en T no podrá retirarse tirando de él.



ADVERTENCIA: Si no se instala correctamente el pasador en T de forma que atraviese un lado del marco en H, pase por completo a través del tubo de montaje del tablero y atraviese el lado opuesto del marco en H con la lengüeta de bloqueo visible y girando libremente, podrían provocarse lesiones al paciente o al profesional sanitario, o daños al dispositivo.

12. Para fijar el tablero al marco en H del cabecero, confirme que el marco en H y la unidad de deslizador se han separado del piecero de la manera adecuada para poder acomodar la longitud del tablero. Haga pasar el pasador en T por completo a través del marco en H y del dispositivo de acoplamiento, de forma que la lengüeta de bloqueo quede visible en el exterior del marco en H y gire libremente.

NOTA: Cuando el pasador se haya instalado correctamente de forma que atraviese un lado del marco en H, pase por completo a través del tubo de montaje del tablero y atraviese el lado opuesto del marco en H con la lengüeta de bloqueo visible y girando libremente, el pasador en T no podrá retirarse tirando de él.



ADVERTENCIA: Si no se instala correctamente el pasador en T de forma que atraviese un lado del marco en H, pase por completo a través del tubo de montaje del tablero y atraviese el lado opuesto del marco en H con la lengüeta de bloqueo visible y girando libremente tanto en el cabecero como en el piecero de la mesa, podrían provocarse lesiones al paciente o al personal sanitario, o daños a la mesa.

NOTA: Normalmente, el cabecero y el piecero del tablero se montan en el mismo agujero de los marcos en H respectivos. Una excepción a este proceso puede darse cuando sea necesaria una posición Trendelenburg extrema.



ADVERTENCIA: Si no se siguen estas instrucciones para sujetar los marcos en H a las barras transversales y montar un tablero, podrían provocarse lesiones al paciente o al personal sanitario, o daños a los dispositivos.

13. Ahora, el tablero está montado correctamente en la base de control avanzado (Figura 10).



Figura 10: Tablero radiolúcido para obtención de imágenes correctamente instalado sobre la base de control avanzado

NOTA: Realice todos los pasos de la comprobación de funciones antes de cada uso de la base de control avanzado (consulte el apartado 7 del manual de la base de control avanzado).

6.3 Transferencia del paciente al tablero radiolúcido para obtención de imágenes

6.3.1 Colocación y comprobación de seguridad de la mesa

1. Si se van a emplear dispositivos de obtención de imágenes, pruebe la colocación del equipo como se vaya a utilizar. En caso necesario, cambie la posición de la mesa radiolúcida para obtención de imágenes en la sala. Desactive los frenos de las ruedas y, con la ayuda de una segunda persona, desplace el tablero radiolúcido para obtención de imágenes. Cuando la mesa esté ubicada en el lugar donde se vaya a utilizar, active los frenos de las cuatro (4) ruedas.

NOTA: La mesa radiolúcida para obtención de imágenes no está indicada para el traslado del paciente. La ubicación de la mesa en relación con cualquier equipo de obtención de imágenes que pueda utilizarse debe confirmarse antes de transferir al paciente a la mesa.

2. Realice una comprobación de seguridad antes de transferir el paciente a la mesa.
3. Confirme que los frenos de las cuatro (4) ruedas están activados.
4. Confirme que los marcos en H y el tablero están firmemente montados asegurándose de que los cuatro (4) pasadores en T estén totalmente avanzados y las lengüetas de bloqueo estén visibles y giren libremente.
5. Confirme que el bloqueo de la rotación de 180° y el bloqueo de seguridad de la rotación están activados y que el tablero está nivelado de lado a lado. Asegúrese de que las tres luces indicadoras correspondientes —180° Rotation Lock Indicator, Rotation Safety Lock y Tilt Drive Status— de la columna del cabecero estén iluminadas en azul.
6. Asegúrese de que las tres luces indicadoras correspondientes —180° Rotation Lock Indicator, Rotation Safety Lock y Tilt Drive Status— del mando de mano estén iluminadas en azul.

NOTA: Antes de transferir a un paciente a la mesa, las tres (3) luces deben estar iluminadas. Si las tres (3) luces no están iluminadas en la columna del cabecero, no transfiera al paciente.



ADVERTENCIA: Si no se asegura que las tres luces indicadoras de la columna del cabecero y del mando de mano están iluminadas antes de la transferencia del paciente, este o el profesional sanitario podrían resultar lesionados y el dispositivo podría resultar dañado.

6.3.2 Transferencia del paciente para colocación en posición de decúbito supino

1. Coloque la cama o la camilla del paciente de modo que el paciente esté alineado con el tablero radiolúcido para obtención de imágenes. La parte superior de la cama o de la camilla deberá estar nivelada con la parte superior del soporte Tempur-Pedic® Medical de 5 cm (2 pulgadas) colocada sobre el tablero.
2. Bloquee la cama o la camilla.
3. Confirme que los frenos de las cuatro (4) ruedas de la base están activados.
4. Transfiera al paciente en posición de decúbito supino al tablero radiolúcido para obtención de imágenes empleando un método de sábana tirante estándar.
5. Deslice la correa de seguridad para el paciente sobre el riel de fibra de carbono del tablero radiolúcido para obtención de imágenes y apriétela en posición donde lo desee. Sujete al paciente.



ADVERTENCIA: Cuando esté sobre la mesa, el paciente deberá estar sujeto en todo momento por una o varias correas de seguridad.

- Las almohadas Tempur-Pedic® Medical son un accesorio opcional que puede ayudar a la colocación final del paciente.

6.3.3 Colocación para procedimientos de cirugía de la columna por vía anterior

El tablero radiolúcido para obtención de imágenes puede utilizarse para procedimientos de la columna por vía anterior cuando se haya instalado correctamente para sostener al paciente.

- Tras transferir el paciente al tablero radiolúcido para obtención de imágenes (consulte el apartado 6.3.2) y sujetarlo con una correa de seguridad para el paciente, asegúrese de que los brazos estén colocados correctamente. Si los brazos han de colocarse en los costados del paciente, sujételos y apóyelos con almohadas y una sábana tirante.
- Prepare y cubra con sábanas al paciente en la forma habitual. Esta posición proporciona un acceso ideal a la columna cervical anterior y a la columna lumbar a través de un abordaje abdominal que deje al descubierto la región lumbosacra.
- Para procedimientos de la columna lumbar por vía anterior, puede colocarse un accesorio opcional, la cámara de aire inflable **REF** 973 o **REF** 974 debajo de la zona baja de la espalda para proporcionar una extensión controlada de la columna lumbar.

6.4 Colocación del paciente en decúbito lateral

Sobre el tablero radiolúcido para obtención de imágenes pueden realizarse diversos procedimientos quirúrgicos en posición de decúbito lateral.

Para preparar la mesa para un procedimiento de decúbito lateral:

- En el caso de procedimientos realizados con el paciente en decúbito lateral, asegúrese de que el tablero radiolúcido para obtención de imágenes esté acoplado al marco en H en el quinto o sexto agujero de montaje por debajo de la línea media de la barra transversal, de forma que el centro de gravedad del paciente esté por debajo de la línea media de la barra transversal.



ADVERTENCIA: El tablero radiolúcido para obtención de imágenes debe acoplarse al marco en H de forma que el centro de gravedad del paciente esté por debajo de la línea media de las barras transversales cuando el paciente esté colocado en decúbito lateral. Si no se coloca de esta forma, la estabilidad del paciente podría verse afectada durante la rotación lateral.

- Una vez que se haya transferido al paciente al tablero radiolúcido para obtención de imágenes en posición de decúbito supino (consulte el apartado 6.3, Transferencia del paciente al tablero radiolúcido para obtención de imágenes), incline al paciente a una posición de decúbito lateral y aplíquelo soporte hasta lograr la posición final.
- Estabilice y mantenga al paciente en la posición de decúbito lateral con dos (2) correas de seguridad como mínimo o con un dispositivo de posicionamiento lateral (consulte el apartado 7.4, Posicionadores laterales).
- Para acoplar el equipo posicionador lateral (**REF** 5300), asegúrese de que los tres adaptadores universales de rieles laterales se hayan acoplado ya para recibir los acoplamientos.
- Para montar los posicionadores rectangulares, coloque primero los anclajes de aluminio de rieles laterales sobre los adaptadores universales de rieles laterales.
- Monte los posicionadores rectangulares de forma que un soporte esté entre la escápula, el segundo en el sacro y el tercero sobre el pubis. Apriete los mangos en T de los anclajes de aluminio de rieles laterales.
- Ajuste la posición de cada soporte de forma que descansa contra el paciente.

8. Apriete los soportes en posición girando las palancas de bloqueo.
9. Para utilizar el soporte púbico pivotante del equipo posicionador lateral deluxe (REF 5301), monte una abrazadera de Clark sobre el adaptador universal de rieles laterales. Coloque el poste del soporte púbico en la abrazadera de Clark y apriete.
10. Para ajustar la posición del soporte púbico, afloje las palancas de bloqueo, haga girar el soporte hasta la posición deseada y apriételo en posición girando las palancas de bloqueo (Figura 11).
11. Pueden utilizarse los soportes de posicionamiento habituales (almohadas, soportes de posicionamiento Tempur-Pedic® Medical o rellenos de espuma o gel) para proporcionar más estabilidad y comodidad al paciente.



Figura 11: Equipo posicionador lateral deluxe y apoyabrazos lateral montados sobre el tablero radiolúcido para obtención de imágenes

12. El paciente puede girarse lateralmente un máximo de 25° en cada dirección utilizando la función de inclinación lateral del mando de mano de la base de control avanzado.

NOTA: No intente girar al paciente en posición lateral más de 25°.



ADVERTENCIA: El giro lateral de un paciente en posición de decúbito lateral a más de 25° puede provocar su caída.

7 Accesorios opcionales

NOTA: Estos dispositivos están indicados para que los use solamente personal con formación. Antes de la instalación y el uso del tablero radiolúcido para obtención de imágenes, la base de control avanzado y los accesorios opcionales disponibles, asegúrese de que el personal haya recibido formación. Para programar un curso de formación en horario laboral, póngase en contacto con su agente comercial nacional de Mizuho OSI o llame al **1-800-777-4674** (llamada gratuita en EE. UU.) o al **+1-510-429-1500** (internacional).

NOTA: Los tableros y accesorios Mizuho OSI son los únicos probados y aprobados para utilizarse con la base de control avanzado. No se ha comprobado si los productos de otros fabricantes funcionan correctamente cuando se utilizan con la base y con el tablero radiolúcido para obtención de imágenes, por lo que Mizuho OSI no aprueba su uso. El uso de productos de otros fabricantes puede anular la garantía.



ADVERTENCIA: La utilización de componentes no fabricados por Mizuho OSI puede provocar daños al paciente, al tablero, al dispositivo o al profesional sanitario.

7.1 Adaptador universal de rieles laterales

El adaptador universal de rieles laterales (REF 6977-959) se utiliza para proteger el riel de fibra de carbono de la mesa contra daños, y debe utilizarse siempre que se estén montando accesorios. El adaptador proporciona un riel lateral de 15,2 cm (6 pulgadas) que permite el montaje de diversos accesorios, como apoyabrazos, retractores, abrazaderas de Clark y posicionadores laterales.

NOTA: El uso de adaptadores de rieles laterales de otros fabricantes sobre el riel de fibra de carbono puede dañar el tablero y anulará la garantía.



ADVERTENCIA: Si no se utiliza el adaptador universal de rieles laterales al montar accesorios, podrían provocarse daños al tablero o lesiones al paciente o al profesional sanitario.

Para instalar el adaptador universal de rieles laterales:

1. Abra la abrazadera utilizando la rueda negra.
2. Coloque el adaptador en la posición deseada, con la rueda negra mirando hacia abajo (Figura 12).
3. Gire la rueda negra para apretar la abrazadera.



Figura 12: Adaptador universal de rieles laterales acoplado correctamente al tablero radiolúcido para obtención de imágenes

7.2 Apoyabrazos pivotante

El apoyabrazos pivotante (REF 5356 o REF 5357) pueden montarse sobre el tablero radiolúcido para obtención de imágenes utilizando un adaptador universal de rieles laterales para proporcionar soporte al brazo de un paciente. El apoyabrazos pivotante proporciona 0-180° de ajuste y está disponible con un acolchado Tempur-Pedic® Medical de 5 cm (2 pulgadas) o de 7,6 cm (3 pulgadas).

Para instalar el apoyabrazos pivotante:

1. Instale un adaptador universal de rieles laterales como se describe en el apartado 7.1.
2. Mantenga la palanca de bloqueo del apoyabrazos pivotante en la base del soporte en la posición abierta y sobre el borde del adaptador universal de rieles laterales.
3. Baje el apoyabrazos para colocarlo en posición y suelte la palanca.
4. Para girar, quite el seguro tirando de él y haga girar el apoyabrazos hasta la posición deseada (Figura 13).

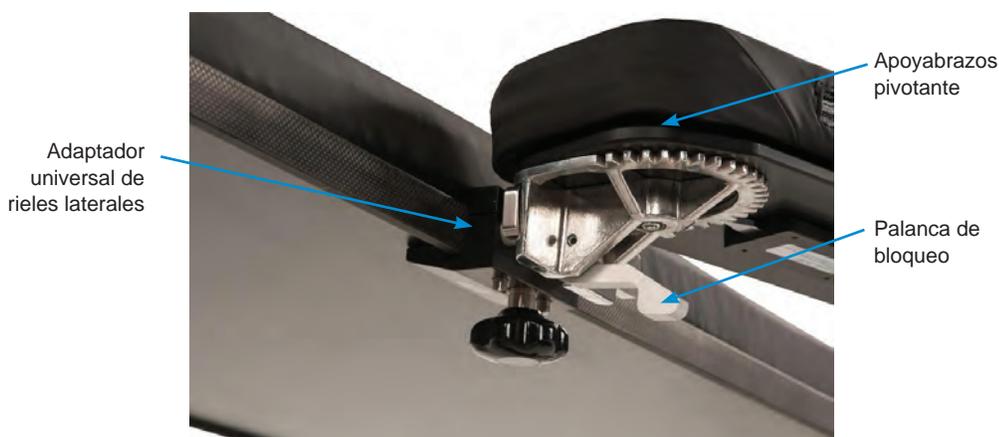


Figura 13: Apoyabrazos pivotante montado sobre el tablero radiolúcido para obtención de imágenes mediante el adaptador universal de rieles laterales

7.3 Soporte para brazo cruzado

El soporte para brazo cruzado (REF 5857) soporta el brazo del paciente sobre su tórax. Este accesorio se suministra con un acolchado Tempur-Pedic® de 2,5 cm (1 pulgada).

Para instalar el soporte para brazo cruzado:

1. Monte una abrazadera de Clark sobre un adaptador universal para rieles laterales.
2. Coloque el soporte para brazo cruzado en posición vertical en la abrazadera de Clark y apriete la rueda.

7.4 Posicionadores laterales

Hay disponibles dos juegos de posicionadores laterales para utilizarse sobre el tablero radiolúcido para obtención de imágenes.

1. Equipo posicionador lateral (REF 5300):
 - a. Este equipo consiste en tres (3) soportes rectangulares que pueden colocarse en la escápula, en el sacro y sobre el pubis para sostener al paciente en posición de decúbito lateral.
 - b. Para montar el equipo posicionador lateral en el tablero radiolúcido para obtención de imágenes son necesarios tres (3) anclajes de aluminio de rieles laterales y tres (3) adaptadores universales de rieles laterales.
2. Equipo posicionador lateral deluxe (REF 5301):
 - a. Este equipo consta de dos soportes para soportar al paciente entre la escápula y en el sacro, y un soporte púbico redondo pivotante para colocación sobre el pubis.
 - b. Para montar el equipo posicionador lateral deluxe en el tablero radiolúcido para obtención de imágenes son necesarios dos (2) anclajes de aluminio de rieles laterales, una (1) abrazadera de Clark y tres (3) adaptadores universales de rieles laterales.

7.5 Apoyabrazos lateral

El equipo de apoyabrazos lateral (REF 5364) consta de dos unidades de apoyabrazos con acolchado Tempur-Pedic® Medical de 5 cm (2 pulgadas).

Para instalar el equipo de apoyabrazos lateral:

1. Coloque un adaptador universal de rieles laterales sobre el riel del tablero radiolúcido para obtención de imágenes y deslice una abrazadera de Clark sobre él.
2. Inserte el poste de la unidad de apoyabrazos lateral y apriete la abrazadera de Clark para fijar el poste.
3. Para ajustar la posición del apoyabrazos inferior, suelte la palanca de bloqueo y gire el apoyabrazos hasta colocarlo en posición. Apriete la palanca de bloqueo.
4. Cuando esté colocada correctamente, la unidad de apoyabrazos lateral deberá soportar el antebrazo al mismo nivel que el tablero radiolúcido para obtención de imágenes. El apoyabrazos superior puede desplazarse hacia el paciente o alejarse de éste para proporcionar el soporte adecuado a la parte superior del brazo (Figura 14).



Figura 14: Colocación correcta del apoyabrazos lateral

7.6 Unidad base de tratamiento cervical

La unidad base de tratamiento cervical **REF** (5979-1) está diseñada para utilizarse con el tablero radiolúcido para obtención de imágenes y con el tablero para cirugía de la columna para procedimientos cervicales por vía tanto anterior como posterior.

NOTA: Antes del uso y de la transferencia de pacientes, es necesario estar bien familiarizado con el uso de la unidad base de tratamiento cervical y de la base de control avanzado. Para obtener instrucciones completas sobre cómo preparar la base de control avanzado y la unidad base de tratamiento cervical, consulte los manuales del usuario respectivos, que ofrecen información detallada sobre la instalación, la limpieza y el mantenimiento.

Para montar la unidad base de tratamiento cervical en la base de control avanzado para procedimientos cervicales en decúbito supino:

1. Coloque la unidad base de tratamiento cervical sobre una superficie estable y separe la unidad de adaptador de mesa de la subunidad de la unidad base de tratamiento cervical. Alinee el tope del deslizador horizontal de modo que pueda atravesar y salir de la unidad de adaptador de mesa y retire la subunidad de la unidad base de tratamiento cervical de la unidad de adaptador de mesa (consulte la figura 15).

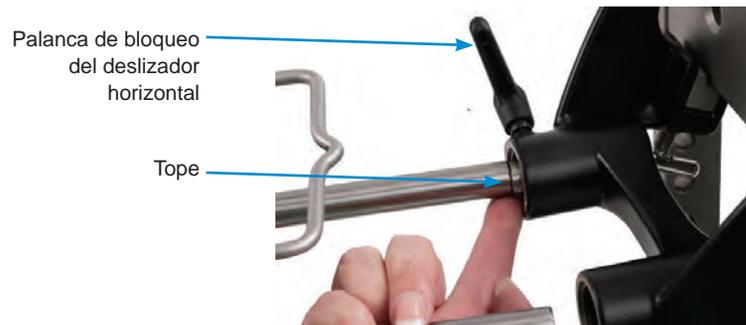


Figura 15: Tope alineado para permitir la retirada de la subunidad de la unidad base de tratamiento cervical

2. Alinee la unidad de la base de forma que quede centrada sobre la barra transversal y sujétela apretando los dos mangos en T.
3. Cuando esté montada correctamente, la unidad de adaptador de mesa debe quedar firmemente asentada y la polea de tracción debe estar alineada con el centro de la barra transversal.
4. Gire la subunidad de la unidad base de tratamiento cervical de modo que la manivela quede mirando al techo y la rueda negra mire hacia el suelo. Alinee el tope y vuelva a insertar el deslizador horizontal en la unidad de adaptador de mesa. El deslizador horizontal debe moverse libremente de atrás a adelante dentro de su rango de movimiento.
5. Apriete la palanca de bloqueo del deslizador horizontal cuando se alcance la posición deseada del deslizador horizontal (Figura 16, página 24).



Figura 16: Subunidad de la unidad base de tratamiento cervical girada y preparada para la colocación en decúbito supino

6. La unidad base de tratamiento cervical está preparada para utilizarse con un paciente colocado en posición de decúbito supino sobre el tablero radiolúcido para obtención de imágenes.
7. Con la unidad base de tratamiento cervical montada, pueden hacerse ajustes al dispositivo.
 - a. El deslizador horizontal puede moverse libremente o bloquearse en posición utilizando la palanca de bloqueo.
 - b. La altura de la horquilla con brazos transicionales puede aumentarse o disminuirse girando la rueda negra que hay en la parte inferior de la manivela situada en la parte superior de la unidad.
 - c. Los brazos transicionales pueden articularse aflojando las ruedas de los lados del brazo y desplazando los brazos a la posición deseada.
8. Antes del uso, asegúrese de que todos los dientes de las estrías en forma de estrella estén alineados y de que las ruedas correspondientes estén adecuadamente apretadas.
9. La unidad base de tratamiento cervical está ahora preparada para el acoplamiento de una pinza craneal de aluminio DORO[®] o Mayfield[®]. El adaptador giratorio puede colocarse soltando la palanca de bloqueo y desplazando la junta esférica hasta que el adaptador giratorio esté en el lugar deseado. Apriete la palanca de bloqueo para asegurar el adaptador giratorio en posición. También puede acoplarse una pinza craneal radiolúcida utilizando el adaptador adecuado.

NOTA: Con la unidad base de tratamiento cervical pueden utilizarse pinzas craneales y soportes de cabeza en forma de herradura. Consulte las instrucciones de uso del fabricante concreto de la pinza craneal que se va a conectar a la unidad base de tratamiento cervical.

NOTA: Si el paciente lleva un halo cervical, es posible acoplar algunos halos directamente a la unidad base de tratamiento cervical. Póngase en contacto con el fabricante del halo para informarse sobre la disponibilidad y uso de adaptadores para halo.

7.7 Posicionador de extensión anterior

El posicionador de extensión anterior (REF 5879-2) con cámara de aire inflable puede utilizarse sobre el tablero radiolúcido para obtención de imágenes para lograr la hiperextensión del cuello del paciente (consulte la figura 17).

El soporte se orienta de tal modo que la cámara de aire inflable se encuentre en el cabecero del tablero. El tubo con la perilla de inflado y la válvula de control de aire se extiende desde el soporte y puede accederse a él desde el cabecero o desde el piecero del tablero.

1. Retire la colchoneta de mesa estándar de 5 cm (2 pulgadas) del tablero radiolúcido para obtención de imágenes y coloque la colchoneta de 12,7 cm (5 pulgadas) directamente sobre el tablero radiolúcido para obtención de imágenes y asegúrela en su sitio con las correas suministradas.
2. Abra la válvula de control de aire girándola en sentido antihorario.
3. Confirme que la cámara de aire esté desinflada.
4. Transfiera al paciente a la mesa.
5. Para inflar la cámara de aire del posicionador de extensión anterior, cierre la válvula de control de aire y comprima la perilla de inflado hasta que se logre el grado deseado de extensión de cuello.
6. Para desinflar la cámara de aire, abra la válvula de control de aire. El peso del paciente ayudará a expulsar el aire de la cámara de aire.



Figura 17: REF 5879-2 Posicionador de extensión anterior instalado sobre el tablero radiolúcido para obtención de imágenes

7.8 Opciones cervicales adicionales

7.8.1 Inmovilizador de cabeza

El uso de un inmovilizador de cabeza o de tenazas de Gardner-Wells también constituye una opción de tratamiento cervical cuando se esté utilizando el tablero radiolúcido para obtención de imágenes.

Para el uso:

1. Acople el cable de tracción al contrapeso de tracción deseado.
2. Haga pasar el cable de tracción sobre la unidad de polea de tracción y a través del eje giratorio de la barra transversal del cabecero.
3. Conecte el cable de tracción al inmovilizador de cabeza o a las tenazas de Gardner-Wells (Figura 18).

NOTA: La cantidad de peso o (carga de tracción) aplicada al paciente se deja a la discreción del cirujano.

NOTA: Consulte las instrucciones de uso del fabricante del inmovilizador de cabeza o de las tenazas de Gardner-Wells que se vayan a emplear.

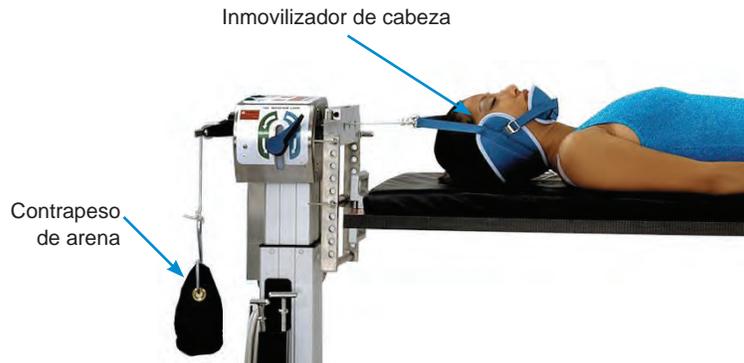


Figura 18: Tracción con el inmovilizador de cabeza

7.9 Marco Wilson radiolúcido Wilson Plus™

NOTA: Antes del uso y de la transferencia de pacientes, es necesario estar bien familiarizado con el uso de la base de control avanzado y del marco Wilson radiolúcido Wilson Plus™. Para obtener instrucciones completas sobre cómo preparar la base de control avanzado y el marco Wilson radiolúcido Wilson Plus™, consulte los manuales del usuario respectivos, que ofrecen información detallada sobre la instalación, la limpieza y el mantenimiento.

El marco Wilson radiolúcido Wilson Plus™ (REF 5319G) puede utilizarse para la colocación sobre el tablero radiolúcido para obtención de imágenes o sobre una mesa de cirugía general (Figura 19, página 27). El marco Wilson ofrece un método práctico y estable de mantener a los pacientes flexionados para procedimientos lumbares. El marco para flexión de la columna está fabricado de fibra de carbono, lo que permite una radiolucidez sin restricciones y la incorporación de un brazo en C. El marco Wilson puede utilizarse en laminectomías, descompresiones o microdissectomías.



Figura 19: **REF 5319G Marco Wilson radiolúcido Wilson Plus™** sobre el tablero radiolúcido para obtención de imágenes

7.10 Kit de reconstrucción pélvica con arco de tracción

NOTA: Antes del uso y de la transferencia de pacientes, es necesario estar bien familiarizado con el uso de la base de control avanzado y del kit de reconstrucción pélvica con arco de tracción. Para obtener instrucciones completas sobre cómo preparar la base de control avanzado y el kit de reconstrucción pélvica con arco de tracción, consulte los manuales del usuario respectivos, que ofrecen información detallada sobre la instalación, la limpieza y el mantenimiento.

Cuando se acopla al tablero radiolúcido para obtención de imágenes, el kit de reconstrucción pélvica con arco de tracción (**REF 5848**) permite la colocación en decúbito supino, lateral y prono para tratar traumatismos de las extremidades inferiores. El uso del kit de reconstrucción pélvica con el tablero radiolúcido para obtención de imágenes ofrece una opción de mesa ortopédica que permite la tracción cutánea y esquelética durante la reducción abierta de fracturas pélvicas o acetabulares, así como la aplicación de la técnica de Kocher-Langenbeck.

NOTA: Cuando el arco de tracción se instala con el tablero radiolúcido para obtención de imágenes sobre la base de control avanzado, la función de inclinación lateral de la base se desactiva. Los ajustes de altura y Trendelenburg permanecen activos y pueden utilizarse como sea necesario.

7.11 Marco de fijación de la cadera sana

El marco de fijación de la cadera sana se acopla al tablero radiolúcido para obtención de imágenes y se utiliza junto con dispositivos de fijación externos. El dispositivo está disponible en dos modelos: el **REF 6835-8**, diseñado para utilizarse con el sistema Stryker, y el **REF 6835-10**, diseñado para utilizarse con el sistema Synthes.

7.12 Equipo de soportes de colocación Tempur-Pedic® Medical

El equipo de soportes de colocación Tempur-Pedic® Medical (**REF 6950**) consta de seis (6) soportes hechos de Tempur-Pedic que pueden utilizarse para facilitar la colocación de pacientes. Todos los soportes tienen costuras cerradas, carecen de cremalleras y están hechos de tela antimicrobiana elastizada en cuatro direcciones, lo que permite utilizarlos en prácticamente cualquier posición.

7.13 Carro del equipo y cubierta

El carro del equipo (REF 5864) puede utilizarse para almacenar el tablero radiolúcido para obtención de imágenes, los componentes y los accesorios cuando no se estén utilizando. La cubierta del carro del equipo suministrada con el carro sirve como guardapolvo y debe utilizarse cuando los productos estén almacenados.



Figura 20: REF 5864 Carro del equipo

7.14 Lista de accesorios opcionales

<p>Accesorio opcional</p>  <p>REF 6977-959 Adaptador universal de rieles laterales</p>	<p>Accesorio opcional</p>  <p>REF 5356 Apoyabrazos pivotante con acolchado Tempur-Pedic® Medical de 5 cm REF 5357 Apoyabrazos pivotante con acolchado Tempur-Pedic® Medical de 7,6 cm</p>	<p>Accesorio opcional</p>  <p>REF 5857 Soporte para brazo cruzado</p>
<p>Accesorio opcional</p>  <p>REF 5301 Equipo posicionador lateral deluxe con junta esférica (en la imagen) REF 5300 Equipo posicionador lateral</p>	<p>Accesorio opcional</p>  <p>REF 5364 Equipo de apoyabrazos lateral con acolchado Tempur-Pedic® Medical de 5 cm</p>	<p>Accesorio opcional</p>  <p>REF 5393 Abrazadera de Clark</p>
<p>Accesorio opcional</p>  <p>REF 5394 Anclaje de aluminio de riel lateral</p>	<p>Accesorio opcional</p>  <p>REF 5979-1 Unidad base de tratamiento cervical</p>	<p>Accesorio opcional</p>  <p>REF 5979-200 Adaptador Mayfield® radiolúcido para la unidad base de tratamiento cervical</p>
<p>Accesorio opcional</p>  <p>REF 5979-300 Adaptador DORO® radiolúcido para la unidad base de tratamiento cervical</p>	<p>Accesorio opcional</p>  <p>REF 5879-2 Posicionador de extensión anterior</p>	<p>Accesorio opcional</p>  <p>REF 5979-1 Juego de tratamiento cervical completo Unidad de tratamiento cervical, tablero para posición de decúbito supino y posicionador de extensión anterior</p>

<p style="text-align: center;">Accesorio opcional</p>  <p>REF 6910-3034 Pinza craneal DORO®, radiolúcida</p> <p>REF 6910-3003 Pinza craneal DORO®, de aluminio</p>	<p style="text-align: center;">Accesorio opcional</p>  <p>REF 5319G Marco Wilson Wilson Plus™ para tablero radiolúcido para obtención de imágenes y mesas de cirugía general</p>	<p style="text-align: center;">Accesorio opcional</p>  <p>REF 5864 Carro modular y cubierta</p>
<p style="text-align: center;">Accesorio opcional</p>  <p>REF 6946 Standard REF 6947 Queen Almohadas de colocación Mizuho OSI Tempur-Pedic® Medical</p>	<p style="text-align: center;">Accesorio opcional</p>  <p>REF 6950 Equipo de 6 soportes de colocación Mizuho OSI Tempur-Pedic® Medical</p>	<p style="text-align: center;">Accesorio opcional</p>  <p>REF 6900-51 Apoyapiés universal con acolchado Tempur-Pedic® Medical</p>
<p style="text-align: center;">Accesorio opcional</p>  <p>REF 973 y REF 974 Cámara de aire inflable</p>	<p style="text-align: center;">Accesorio opcional</p>  <p>REF 6835-8 Marco de fijación de la cadera sana (para uso con el sistema Stryker)</p> <p>REF 6835-10 Marco de fijación de la cadera sana (para uso con el sistema Synthes)</p>	

8 Rotación de 180°

El sistema de mesa modular está diseñado para permitir la rotación de 180° del paciente mediante el uso del tablero radiolúcido para obtención de imágenes junto con el tablero para cirugía de la columna y la base de control avanzado. La capacidad de rotación de un paciente 180° proporciona una alternativa segura al volteo cuando se desee cambiar la posición de un paciente anestesiado de decúbito supino a decúbito prono. Esta característica también puede emplearse intraoperatoriamente durante procedimientos de columna por vía anterior-posterior para cambiar la posición del paciente de decúbito supino a decúbito prono sin retirarlo de la mesa.

NOTA: Antes del uso y de la transferencia de pacientes, es necesario estar bien familiarizado con el tablero radiolúcido para obtención de imágenes **REF** 5927, el tablero para cirugía de la columna **REF** 5943AP, 5943API o 5943, y la base de control avanzado **REF** 5803, 5803I o 5803J.



ADVERTENCIA: Si no se siguen las instrucciones detalladas en este manual, el manual del tablero para cirugía de la columna **REF** 5943AP, 5943API o 5943, y el manual de la base de control avanzado **REF** 5803, 5803I o 5803J, podrían provocarse lesiones al paciente o al profesional sanitario, o daños al dispositivo.

8.1 Preparación para la secuencia de rotación

1. Prepare el tablero para cirugía de la columna con los componentes y soportes deseados para sostener al paciente en posición de decúbito prono (Figura 21). Coloque las cubiertas del kit para paciente sobre los soportes torácicos, de cadera y de muslo. Almacene el tablero para cirugía de la columna en el carro del equipo hasta que sea necesario.



Figura 21: Tablero para cirugía de la columna preparado y almacenado en el carro del equipo

2. Abra el cojín ProneView® envasado individualmente 60 minutos antes del uso. Coloque el cojín en el casco. Si está utilizando la almohada GentleTouch®, abra el envase 20 minutos antes del uso. Abra los soportes de brazo al menos 20 minutos antes del uso y resérvelos para utilizarlos durante la colocación final después de la rotación.
3. Prepare la base de control avanzado (consulte el apartado 6.1) y realice la comprobación de seguridad necesaria.
4. Confirme que los frenos de las cuatro (4) ruedas están activados.
5. Confirme que los marcos en H y el tablero están firmemente montados asegurándose de que los cuatro (4) pasadores en T estén totalmente avanzados y las lengüetas de bloqueo estén visibles y giren libremente.
6. Confirme que el bloqueo de la rotación de 180° y el bloqueo de seguridad de la rotación están activados y que el tablero está nivelado de lado a lado. Asegúrese de que las tres luces indicadoras correspondientes —180° Rotation Lock Indicator, Rotation Safety Lock y Tilt Drive Status— de la columna del cabecero estén iluminadas en azul.
7. Asegúrese de que las tres luces indicadoras correspondientes —180° Rotation Lock Indicator, Rotation Safety Lock y Tilt Drive Status— del mando de mano estén iluminadas en azul.

NOTA: Antes de transferir a un paciente a la mesa, las tres (3) luces deben estar iluminadas. Si las tres (3) luces no están iluminadas en la columna del cabecero, no transfiera al paciente.



ADVERTENCIA: Si no se asegura que las tres luces indicadoras de la columna del cabecero y del mando de mano están iluminadas antes de la transferencia del paciente, este o el profesional sanitario podrían resultar lesionados y el dispositivo podría resultar dañado.

8. Monte el tablero radiolúcido para obtención de imágenes sobre la base de control avanzado (consulte el apartado 6.2).
9. Transfiera al paciente al tablero radiolúcido para obtención de imágenes utilizando el método de sábana tirante estándar (Figura 22).



Figura 22: Paciente colocado en decúbito supino sobre el tablero radiolúcido para obtención de imágenes

10. Con el paciente colocado en decúbito supino sobre el tablero radiolúcido para obtención de imágenes, instale un marco en H en la parte superior de las barras transversales del cabecero y del piecero. Asegure en su sitio cada marco en H superior con un pasador en T. Confirme que los marcos en H estén firmemente montados asegurándose de que los pasadores en T estén totalmente avanzados y las lengüetas de bloqueo estén visibles y giren libremente.
11. Coloque con cuidado el casco ProneView® con el cojín colocado sobre la cara del paciente. Si está utilizando la placa facial, coloque la almohada GentleTouch® sobre la cara del paciente.

NOTA: La cabeza del paciente debe estar bien soportada en todo momento: antes, durante y después de la rotación de 180°.

12. Retire el tablero para cirugía de la columna del carro y con la ayuda de otras personas, monte el tablero sobre el paciente en los agujeros superiores del marco en H superior instalado tanto en el cabecero como en el piecero. Asegure el tablero a los marcos en H insertando los pasadores en T (Figura 23). Confirme que el tablero esté firmemente montado asegurándose de que los pasadores en T estén totalmente avanzados y las lengüetas de bloqueo estén visibles y giren libremente.



ADVERTENCIA: Si no se asegura que los pasadores en T están correctamente instalados, podrían provocarse lesiones al paciente o al personal sanitario, o daños al dispositivo.



Figura 23: Tablero para cirugía de la columna montado para la realización de series de compresión

13. Confirme que todos los componentes y los soportes están alineados con las acotaciones anatómicas correspondientes en el paciente en posición de decúbito supino.

8.2 Colocación de componentes

1. Confirme la colocación de la plataforma de espejo ProneView®, que debe estar directamente encima del casco del paciente, con los postes ajustables alineados. Los postes se asentarán por completo en el casco durante la secuencia de compresión previa a la rotación. Si se va a utilizar la placa facial, asegúrese de que la almohada GentleTouch® esté alineada con la placa facial.
2. Si se van a utilizar apoyabrazos cuando el paciente esté colocado en posición de decúbito prono, confirme que los soportes de los apoyabrazos estén seguros y listos para aceptar las unidades de apoyabrazos después de la rotación.
3. Confirme que el borde superior del soporte torácico está alineado con la parte inferior de la acotación anatómica del paciente, el hueco supraesternal. Los pechos deben estar hacia abajo en posición horizontal y los pezones deben estar orientados hacia el piecero de la mesa. Asegúrese de que la cubierta del kit auxiliar para paciente esté lisa.
4. Confirme que los soportes de cadera están orientados de forma que las acotaciones anatómicas del paciente, las crestas ilíacas, descansen centradas sobre cada soporte. Confirme que los soportes de muslo están contiguos a los soportes de cadera. Asegúrese de que todas las cubiertas del kit auxiliar para paciente estén lisas.

5. Confirme que los apoyapiernas soportarán las rodillas y las piernas del paciente sin comprimir los pies de este.
6. Ajuste la posición de los componentes como sea necesario para asegurar la colocación y el soporte correctos del paciente cuando se lleve a cabo la rotación de este. Si es necesario ajustar los soportes acolchados de cadera o de muslo, desbloquee la palanca de bloqueo del soporte de montaje, cambie la posición del soporte acolchado, confirme la nueva posición comprobando la acotación anatómica, y cierre la palanca de bloqueo para bloquear el soporte acolchado en posición. Al desplazar el soporte de cadera, el soporte de muslo también debe desplazarse a una posición contigua a la del soporte de cadera. Asegúrese de que las cubiertas del kit auxiliar para paciente estén lisas.
7. Si los brazos del paciente están colocados sobre apoyabrazos mientras el paciente yace sobre el tablero radiolúcido para obtención de imágenes, retire los brazos del paciente de los apoyabrazos y sujételos en los costados del paciente con la sábana tirante. Retire los apoyabrazos pivotantes montados sobre el tablero radiolúcido para obtención de imágenes y retire los adaptadores universales de rieles laterales.



PRECAUCIÓN: Si no se asegura que todos los accesorios y componentes de la mesa se han retirado del tablero radiolúcido para obtención de imágenes antes de proceder a la rotación, podrían provocarse lesiones al paciente.

8. Rodee el tablero para cirugía de la columna y el tablero radiolúcido para obtención de imágenes con las cuatro (4) correas de seguridad de 228,6 cm (90 pulgadas). Abroche las correas colocadas rodeando holgadamente los tableros, con todas las hebillas orientadas en el mismo lado para facilitar el acceso (Figura 24). Las acotaciones anatómicas del paciente para la colocación de las correas son las siguientes:
 - La acotación anatómica correspondiente al soporte torácico es la mitad del húmero.
 - La acotación anatómica correspondiente al soporte de cadera y de muslo es la mitad del antebrazo.
 - La acotación anatómica correspondiente al apoyapiernas o al cabestrillo para la parte superior de la pierna es la mitad del fémur.
 - La acotación anatómica correspondiente al apoyapiernas o al cabestrillo para la parte inferior de la pierna es la mitad de la tibia.
9. Para rellenar el vacío existente entre las piernas del paciente y el tablero para cirugía de la columna, ponga almohadas sobre las piernas del paciente (Figura 24).



Figura 24: Cuatro (4) correas de seguridad de 228,6 cm colocadas con almohadas puestas sobre las piernas del paciente

NOTA: Al realizar una rotación de 180° se puede utilizar un cabestrillo para piernas a fin de acomodar a pacientes más altos o a personas que puedan requerir un mayor grado de flexión de la cadera mientras están en la posición de decúbito prono tras la rotación.

10. Si se está llevando a cabo la rotación utilizando un cabestrillo para piernas, ponga tres (3) almohadas debajo de las rodillas del paciente y dos (2) o tres (3) almohadas encima de las rodillas y las tibias del paciente para rellenar el vacío.

8.3 Secuencia de compresión y comprobación de seguridad

NOTA: La siguiente secuencia debe realizarse rápidamente a fin de evitar someter al paciente a una compresión prolongada. Cuando se ejecuta como es debido, la secuencia de compresión, rotación y liberación debe llevar menos de treinta (30) segundos. Esto es lo deseable para no someter al paciente a una compresión prolongada y excesiva.

Durante la secuencia de compresión y rotación, el anestesista organiza y vigila las líneas y los tubos del paciente. Al determinar la dirección de la rotación debe considerarse la forma en que se organizarán las líneas y los tubos del paciente.

1. Retire los pasadores en T del agujero superior de los marcos en H superiores y soporte el tablero sobre el paciente.



ADVERTENCIA: No retire ninguno de los pasadores en T de las barras transversales ni del tablero situados bajo el paciente. Si no retira los pasadores en T correctos, podrían provocarse lesiones al paciente.

2. Deje que el cabecero baje hasta que el soporte torácico descansa sobre el esternón del paciente. Si está utilizando el sistema de casco ProneView®, asegúrese de que las patas del casco ProneView® y el espejo estén alineados al bajar el cabecero del tablero. No hay compresión en el cabecero. Coloque el pasador en T en el agujero de montaje del marco en H superior del cabecero donde descansa el tablero. Asegúrese de que el pasador en T se haya hecho avanzar por completo y de que la lengüeta de bloqueo esté visible y gire libremente.

NOTA: Cuando el pasador se haya instalado correctamente de forma que atraviese un lado del marco en H, pase por completo a través del tubo de montaje del tablero y atraviese el lado opuesto del marco en H con la lengüeta de bloqueo visible y girando libremente, el pasador en T no podrá retirarse tirando de él.



ADVERTENCIA: Si no se instala correctamente el pasador en T de forma que atraviese un lado del marco en H, pase por completo a través del tubo de montaje del tablero y atraviese el lado opuesto del marco en H con la lengüeta de bloqueo visible y girando libremente, podrían provocarse lesiones al paciente o al profesional sanitario, o daños al dispositivo.

3. Baje el piecero del tablero para cirugía de la columna hasta que los soportes de cadera descansen sobre las crestas ilíacas del paciente. Esta acción comprime las piernas, por lo que deberá comprobar la posición de las almohadas y asegurarse de que no haya presión en los pies. Inserte un pasador en T a través del agujero de montaje más próximo del marco en H superior del piecero que mantiene la posición del tablero. Asegúrese de que el pasador en T se haya hecho avanzar hasta el tope y de que la lengüeta de bloqueo esté visible y gire libremente (Figura 25).

NOTA: Evalúe la compresión del paciente en el tórax y en las crestas ilíacas. Asegúrese de que el soporte torácico descansa sobre el esternón y de que los soportes de cadera estén apretados contra las crestas ilíacas de forma que se aplique compresión en este punto de contacto.

4. Apriete manualmente todo lo posible las cuatro (4) correas de seguridad (Figura 25).



Figura 25: Compresión teniendo lugar en el piecero

5. Antes de la rotación, realice un recuento de los 16 elementos esenciales para confirmar su estado. Confirme físicamente los 16 elementos siguientes:
 - Cuatro (4) pasadores en T colocados en los marcos en H del cabecero. Asegúrese de que las lengüetas de bloqueo estén visibles y giren libremente.
 - Cuatro (4) pasadores en T colocados en los marcos en H del piecero. Asegúrese de que las lengüetas de bloqueo estén visibles y giren libremente.
 - Cuatro (4) correas de seguridad colocadas y apretadas.
 - Cuatro (4) ruedas de la base de control avanzado con sus frenos activados.



ADVERTENCIA: Si no se llevan a cabo todos los cuatro pasos, que describen cómo realizar el recuento de los 16 elementos esenciales para confirmar su estado antes de la rotación asegurándose de que todos los marcos en H, los pasadores en T y las ruedas estén totalmente accionados y en la posición bloqueada y de que las correas de seguridad estén colocadas y apretadas, podrían provocarse lesiones al paciente.

8.4 Secuencia de rotación

Para llevar a cabo la rotación de 180° son necesarias tres personas: una colocada en el cabecero, una en el piecero y otra en la mitad de la mesa. Después de realizar la comprobación de seguridad de los 16 puntos, la persona que está en la mitad de la mesa lleva a cabo la rotación de los tableros colocando una mano sobre el lado más alejado del tablero para cirugía de la columna y la otra sobre el tablero radiolúcido para obtención de imágenes. Dicha persona también es la responsable de controlar los tiempos de la rotación.

NOTA: El anestesista puede decidir desconectar las infusiones intravenosas al paciente, los dispositivos de monitorización y la anestesia antes de la rotación de 180°. Si este no es el caso, debe tenerse cuidado para vigilar y controlar todas las líneas durante la rotación.

1. Bajo la dirección de la persona que está en la mitad de la mesa, la persona que está en el cabecero de la mesa suelta el bloqueo de la rotación de 180° girando la palanca azul en sentido antihorario hasta que la luz indicadora azul se apague. A continuación, dicha persona anuncia: «Bloqueo de la rotación de 180° desactivado».

2. A continuación, la persona que está en la mitad de la mesa dirige verbalmente la liberación del bloqueo de seguridad de la rotación contando hasta tres. El anestesista debe confirmar el control de los tubos y las líneas acoplados al paciente. Una vez que se haya contado hasta tres, la persona que está en el cabecero desactiva el bloqueo de seguridad de la rotación poniendo el interruptor Rotation Safety Lock en la posición OFF.
3. Para controlar la rotación, la persona que está en la mitad de la mesa gira siempre el tablero hacia sí misma. Una vez finalizada la rotación, la persona que está en la mitad de la mesa y la persona que está en el piecero sostienen los tableros nivelados y colocados hasta que tanto el bloqueo de seguridad de la rotación de 180° como el bloqueo de la rotación de 180° estén bloqueados, lo que tendrá lugar cuando las tres (3) luces de la columna del cabecero estén iluminadas.

NOTA: La persona que está en la mitad de la mesa debe girar los tableros y al paciente 180° en dirección hacia sí misma, sin detener el movimiento hasta que se logre un giro de 180° completo.



ADVERTENCIA: Si la persona que está en la mitad de la mesa no gira los tableros y al paciente 180° hacia sí misma sin detenerse hasta que se consiga la rotación de 180°, podrían provocarse lesiones al paciente o al personal sanitario, o daños a estos dispositivos.

4. La persona que está en el cabecero activa el bloqueo de seguridad de la rotación de 180° poniendo el interruptor Rotation Safety Lock en ON, lo que hace que la luz indicadora se ilumine en azul. La persona que está en el cabecero afirma verbalmente «Bloqueo de seguridad de la rotación de 180° activado». A continuación, esta persona activa el bloqueo de la rotación de 180° girando la palanca azul en sentido horario hasta que la luz se ilumina. A continuación, dicha persona anuncia: «Bloqueo de la rotación de 180° activado». El indicador Tilt Drive Status (estado del accionamiento de la inclinación) también se ilumina, indicando que el tablero está nivelado de lado a lado.
5. Las personas que están en el piecero y en la mitad de la mesa no deben soltar los tableros hasta que la persona que está en el cabecero confirma verbalmente la activación del bloqueo de seguridad de la rotación de 180° y el bloqueo de la rotación de 180°.



PRECAUCIÓN: Si las personas que están en el piecero y en la mitad de la mesa no mantienen los tableros hasta que la persona que está en el cabecero confirme verbalmente la activación del bloqueo de seguridad de la rotación y el bloqueo de la rotación de 180°, podrían provocarse lesiones al paciente o al profesional sanitario, o daños a estos dispositivos.

6. Inmediatamente después de que se hayan activado el bloqueo de seguridad de la rotación de 180° y el bloqueo de la rotación de 180° y que se hayan iluminado las tres (3) luces azules en la columna del cabecero, el anestesista organiza las líneas y los tubos del paciente.
7. El cirujano confirma que la cara del paciente está soportada correctamente por el cojín ProneView®, asegurándose de que los ojos del paciente están visibles en el espejo y de que el cuello está en una posición neutra. Si el cuello no está en una posición neutra, gire los postes de la plataforma para ajustar la altura del casco y lograr la posición adecuada. Si está utilizando la almohada GentleTouch®, asegúrese de que la cara del paciente esté asentada adecuadamente en el cojín, con los ojos, la nariz y la boca visibles.



Figura 26: Compresión después de la rotación de 180°

8.5 Retirada del tablero radiolúcido para obtención de imágenes

1. Retire las cuatro (4) correas de seguridad de alrededor de los tableros.
2. Monte los apoyabrazos en los soportes de apoyabrazos.
3. Coloque los brazos del paciente y apoye los brazos en los soportes de brazo. La V del soporte descansa contra el interior del codo. Desplace, suba, baje o articule los apoyabrazos según sea necesario y luego asegúrelos en posición. Confirme que todos los mangos en T y la palanca de bloqueo estén apretados.
4. Confirme la orientación del paciente sobre los soportes torácicos, los soportes de cadera y los soportes de muslo y, a continuación, lleve a cabo la colocación final de los brazos del paciente.
5. Mientras la persona que está en el cabecero y la que está en el piecero sostienen el tablero radiolúcido para obtención de imágenes, retire los pasadores en T que acoplan el tablero al cabecero y al piecero y levante el tablero para separarlo de la base sobre el paciente (Figura 27). Esto reducirá la compresión sobre el paciente. Cuando no esté utilizando el tablero radiolúcido para obtención de imágenes, almacénelo en el carro del equipo.



ADVERTENCIA: Al retirar el tablero radiolúcido para obtención de imágenes, retire solamente el pasador en T del cabecero y el pasador en T del piecero que acoplan el tablero radiolúcido para obtención de imágenes al marco en H superior. No retire los pasadores en T colocados a través de la barra transversal ni los pasadores en T del tablero situados bajo el paciente. Si no retira los pasadores en T correctos, podrían provocarse lesiones al paciente.



Figura 27: Colocación inicial en decúbito prono después de la retirada del tablero radiolúcido para obtención de imágenes

6. No deje al paciente desatendido sobre la mesa sin las correas de seguridad colocadas (Figura 27). Al menos una persona deberá permanecer con el paciente hasta que se hayan ajustado firmemente las correas de seguridad.
7. Retire el marco en H superior del cabecero y el del piecero quitando el pasador en T que sujeta cada marco en H a la barra transversal.



ADVERTENCIA: Al retirar el marco en H superior del cabecero y el del piecero, quite solamente el pasador en T que sujeta el marco en H superior a la barra transversal. No retire los pasadores en T colocados a través del agujero de montaje de la barra transversal inferior ni los pasadores en T del tablero situados bajo el paciente. Si no retira los pasadores en T correctos, podrían provocarse lesiones al paciente.

8.6 Colocación final del paciente tras la rotación

1. Confirme visualmente la colocación del soporte torácico. Cuando se haya colocado correctamente, el borde del soporte torácico debe descansar en la acotación anatómica del paciente, el hueco supraesternal. Los pechos deben estar hacia abajo en posición horizontal y los pezones deben estar orientados hacia el piecero de la mesa. Asegúrese de que la cubierta del kit auxiliar para paciente esté lisa contra el paciente.
2. Para cambiar la colocación del soporte torácico, levante y soporte al paciente, desplace el soporte, alise la cubierta del soporte torácico y baje al paciente hasta colocarlo sobre el soporte torácico. Confirme la colocación correcta del soporte torácico, que idealmente deberá estar en contacto con el paciente de tal modo que la carga la soporte predominantemente el esternón.



ADVERTENCIA: La colocación del soporte torácico por encima del hueco supraesternal puede hacer presión sobre la garganta y las vías respiratorias del paciente. Si no se asegura que el paciente está colocado correctamente sobre el soporte torácico, el paciente podría resultar dañado.

3. Confirme visualmente la colocación del soporte torácico. Cuando está colocada correctamente, la acotación anatómica del paciente, la cresta ilíaca, debe estar centrada sobre el soporte de cadera. Asegúrese de que las cubiertas del kit auxiliar para paciente estén lisas contra el paciente.

4. Si es necesario cambiar la colocación del soporte de cadera, levante y soporte al paciente, desbloquee el soporte y desplácelo hasta el lugar deseado, bloquee el soporte, alise la cubierta del kit auxiliar para paciente y baje al paciente hasta colocarlo sobre el soporte. Confirme la colocación correcta del soporte.
5. Confirme visualmente que los soportes de muslo están contiguos a los soportes de cadera. Cambie la posición de los soportes en caso necesario. Asegúrese de que las cubiertas del kit auxiliar para paciente estén lisas contra el paciente.



PRECAUCIÓN: Si no se asegura que el paciente está colocado correctamente sobre los soportes torácicos y de muslo, el paciente podría resultar dañado.

6. Coloque una almohada bajo las tibias del paciente para garantizar que los tobillos no estén hiperextendidos y que no exista presión sobre los pies del paciente.
7. Coloque la correa de las nalgas, que deberá descansar baja sobre la zona glútea del paciente, rodear ambas caderas y asegurarse alrededor de las nalgas. Utilice una manta debajo de la correa de las nalgas a fin de proteger al paciente del contacto directo con la correa.
8. Asegúrese de que el paciente no esté en contacto directo con el riel del tablero utilizando gel o espuma como sea necesario para acolchar la zona situada entre el paciente y el riel.
9. Coloque la correa de seguridad para el paciente de 152 cm (60 pulgadas) sobre la parte inferior de las piernas del paciente y alrededor del tablero, y asegure la correa en posición con la hebilla. La correa debe estar lo suficientemente apretada como para mantener sujetas las piernas contra las almohadas si la mesa se inclina lateralmente. Coloque y asegure una correa de seguridad para el paciente de 228,6 cm (90 pulgadas) alrededor del torso del paciente, del soporte torácico y de la mesa, si se desea, y asegure la correa en posición con la hebilla.

NOTA: La colocación y la ubicación de las correas se dejan a la discreción del cirujano, y pueden variar dependiendo del procedimiento.

10. Confirme que los brazos del paciente están soportados en los soportes de brazo, con la V del soporte descansando contra el interior del codo. Asegúrese de que no haya una flexión de más de 90° en el hombro y en el codo. Desplace, suba, baje o articule los apoyabrazos según sea necesario para lograr la colocación adecuada. Confirme que todos los mangos en T y las palancas de bloqueo están apretados. Utilice las correas del apoyabrazos para asegurar los brazos en posición.



Figura 28: Colocación correcta en decúbito prono después de la rotación de 180°



ADVERTENCIA: Si no se garantiza una colocación adecuada del brazo pueden producirse lesiones al paciente. La hiperextensión del hombro puede comprimir el plexo braquial y causar una lesión nerviosa o vascular.

11. Tras la rotación del paciente de decúbito supino a decúbito prono, el paciente puede quedar ligeramente en posición Trendelenburg (Figura 28). Si se desea una posición plana, pulse el botón REV TREN (Trendelenburg inverso) del mando de mano hasta lograr la posición deseada (Figura 29).



Figura 29: Colocación final del paciente en decúbito prono después de la rotación de 180°

12. El paciente está ahora colocado correctamente en decúbito prono y sujeto en posición con correas de seguridad.

NOTA: Debido al diseño abierto del tablero para cirugía de la columna y a la larga duración de las intervenciones de columna, debería considerarse el uso de calentadores de aire a presión, calentadores de líquido y mantas como medio para combatir la hipotermia. Las mantas pueden colocarse sobre los pies hasta la zona glútea y sobre los hombros y los brazos fuera del campo quirúrgico para mantener la temperatura corporal del paciente. Estos dispositivos deben utilizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante y bajo las órdenes del cirujano.

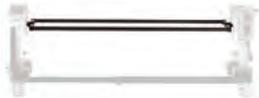
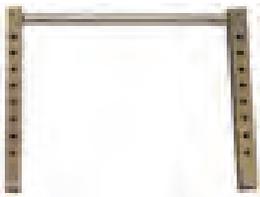


ADVERTENCIA: Para prevenir la estasis y la acumulación venosa, así como la aparición de úlceras por compresión, de neuropatías, una derivación indebida a tierra durante la electrocirugía tisular, hipotensión, o hipotermia, deben seguirse los procedimientos preoperatorios e intraoperatorios adecuados.



PRECAUCIÓN: Al cambiar la posición de la mesa para cirugía de la columna utilizando las funciones de subida, bajada, Trendelenburg y Trendelenburg inverso, tenga cuidado y supervise al paciente para asegurarse de que ni el paciente ni la mesa interfieran con otros equipos. De lo contrario, pueden provocarse daños al paciente o al dispositivo.

8.7 Componentes utilizados para la rotación 180°

<p>Tablero radiolúcido para obtención de imágenes</p>  <p>REF 5927</p>	<p>Tablero de cirugía de la columna</p>  <p>REF 5840-831</p>	<p>Correa de seguridad para el paciente</p>  <p>REF 5855-550</p>
<p>Marco en H (4)</p>  <p>REF 5840-370</p>	<p>Pasador en T (8)</p>  <p>REF 5840-361</p>	<p>Sistema de espejo y casco ProneView®: <i>Opción 1</i></p>  <p>REF D28705CE</p>
<p>Placa facial: <i>Opción 2</i></p>  <p>REF 5840-277 Soporte para cabeza del paciente</p>	<p>Placa de soporte torácico con soporte torácico</p>  <p>REF 5840-580 Soporte para fijación del soporte torácico unitario REF 5840-7569 Soporte torácico unitario Tempur-Pedic® Medical</p>	<p>Soportes de cadera para ACP - Normales (2): <i>Opción 1</i></p>  <p>REF 5996-208</p>

<p>Soportes de cadera para ACP - Pequeños (2): <i>Opción 2</i></p>  <p>REF 5996-207</p>	<p>Soportes de cadera para ACP - Grandes (2): <i>Opción 3</i></p>  <p>REF 5996-209</p>	<p>Soporte de muslo, izquierdo Soporte de muslo, derecho</p>  <p>REF 5996-205 - Izquierdo REF 5996-206 - Derecho</p>
<p>Apoyabrazos articulable con acolchado Tempur-Pedic® Medical de 2,5 cm (1 pulgada) y soporte (2)</p>  <p>REF 5579</p>	<p>Apoyapiernas con acolchado (2): <i>Opción 1</i></p>  <p>REF 5840-24</p>	<p>Cabestrillo para piernas: <i>Opción 2</i></p>  <p>REF 5840-450</p>
<p>Correa de las nalgas</p>  <p>REF 5840-45</p>	<p>Correa de seguridad para el paciente de 152 cm (60 pulgadas)</p>  <p>REF 5840-43</p>	<p>Correa de seguridad para el paciente de 228,6 cm (90 pulgadas) (4)</p>  <p>REF 5840-44</p>
<p>Controlador de velocidad variable para ACP</p>  <p>REF 5996-7</p>	<p>Tubo de conexión rápida para ACP (1 caja)</p>  <p>REF 5996-12</p>	<p>Kit auxiliar para paciente ProneView® del tablero para cirugía de la columna</p>  <p>REF 5808PV</p>

<p>Cubierta del tablero para cirugía de la columna</p>  <p>REF 5943-3000</p>	<p>Carro modular y cubierta (no mostrada)</p>  <p>REF 5864</p>	<p>Accesorio opcional</p>  <p>REF 5808 Kit auxiliar para paciente GentleTouch® del tablero para cirugía de la columna</p>
<p>Accesorio opcional</p>  <p>REF 5888 Adaptador para retractoros</p>	<p>Accesorio opcional</p>  <p>REF 6946 Standard REF 6947 Queen Almohadas de colocación Mizuho OSI Tempur-Pedic® Medical</p>	

9 Limpieza, almacenamiento y mantenimiento

9.1 Limpieza y desinfección

NOTA: Limpie y desinfecte el tablero radiolúcido para obtención de imágenes después de cada uso.

9.1.1 Tablero

El tablero radiolúcido para obtención de imágenes debe limpiarse regularmente con un paño suave sin pelusa, humedecido con una solución de detergente suave, y secarse con otro paño suave sin pelusa.

Se debe evitar exponer la mesa a una humedad excesiva. No se recomienda la limpieza mediante riego, nebulización o vapor.



PRECAUCIÓN: Nunca vierta líquido directamente sobre el tablero radiolúcido para obtención de imágenes. Nunca someta el tablero radiolúcido para obtención de imágenes a un lavador de equipos.

Si la sangre u otros fluidos permanecen en el tablero radiolúcido para obtención de imágenes durante un período de tiempo prolongado, se necesitará limpiarlos de forma especial para eliminarlos. Una solución de ácido acético al 5 % o de vinagre blanco y agua es especialmente adecuada para este fin.

NOTA: El empleo de yodóforos causará manchas.

Para eliminar las manchas o cambios de color de superficies cromadas o de acero inoxidable, limpie con un compuesto limpiador comercial que indique en su etiqueta que es apto para acero inoxidable y luego pule la superficie a mano.

Para desinfectar las superficies exteriores, utilice un compuesto de amonio cuaternario según las instrucciones de uso del fabricante. Séquelas con un paño suave sin pelusa.

NOTA: Si la superficie del dispositivo no se seca a fondo después de la limpieza y la desinfección, podría oxidarse o resultar dañada.

9.1.2 Soportes Mizuho OSI Tempur-Pedic® Medical

NOTA: Los soportes Mizuho OSI Tempur-Pedic® Medical deben almacenarse siempre en posición plana. A temperaturas bajas, los soportes pueden volverse más rígidos y podrían resquebrajarse y romperse si están enrollados. Es importante que antes de utilizar o manipular los soportes, permita que se calienten hasta alcanzar la temperatura ambiente. De acuerdo con las recomendaciones de la AORN (Asociación de Enfermeros Perioperatorios Registrados), es importante limitar las exposiciones de la piel a temperaturas ambiente más bajas, proteger al paciente iniciando intervenciones de calentamiento pasivo (p. ej., sistemas de calentamiento mediante aplicación de aire a presión, mantas, sábanas y compuestos reflectantes), y para mantener una temperatura ambiente de entre 20 y 25 °C.

Cuando manipule un soporte Tempur-Pedic® Medical, agárrelo siempre por todo el grosor del soporte.



PRECAUCIÓN: NO levante, deslice ni transporte los soportes Mizuho OSI Tempur-Pedic® Medical agarrándolas por la funda de tela. La funda podría desgarrarse o rasgarse.

Los soportes están concebidos para limpiarse mientras están colocados. No tienen que girarse ni retirarse.

Límpielas con desinfectantes hospitalarios habituales que estén indicados para la limpieza de colchonetas de mesa. Siempre diluya y enjuague según las instrucciones de la etiqueta del fabricante. Séquelos con un paño suave sin pelusa. NO ponga los soportes en remojo ni los esterilice en autoclave.

NOTA: *El uso de lejía o productos químicos altamente concentrados puede decolorar la funda y anulará la garantía del soporte.*

Al limpiar la parte inferior del soporte acolchado o del tablero, sencillamente levante un extremo del acolchado y plieguelo sobre el otro extremo. Limpie el soporte o el tablero, séquelos con un paño sin pelusas y vuelva a colocar el soporte en posición plana sobre el tablero.

9.2 Almacenamiento

Cuando no se esté utilizando, el tablero radiolúcido para obtención de imágenes debe almacenarse en un entorno limpio y seco.

Son necesarias las siguientes condiciones en el entorno de envío y almacenamiento:

- Temperatura ambiente entre -20 °C y 50 °C (-4 °F y 122 °F)
- Humedad relativa del 10 % al 95 %, sin condensación
- Presión atmosférica de entre 75 y 105 kPa

Cuando se almacene, debe utilizarse la cubierta de la mesa suministrada, que actúa como guardapolvo.

9.3 Mantenimiento

La limpieza de las superficies de la mesa y la colchoneta de mesa después de cada uso garantizará muchos años de servicio sin problemas.

Todos los componentes vienen de fábrica engrasados de por vida, y no se necesita aplicar ningún otro tipo de lubricación al tablero.

Mantenimiento preventivo:

Póngase en contacto con el servicio técnico de Mizuho OSI para obtener una lista completa de las tareas de mantenimiento preventivo.

Para información detallada sobre la reparación o el pedido de piezas de repuesto, póngase en contacto por teléfono o a través de la web con el Departamento de Servicio Técnico de Mizuho OSI:

1-800-777-4674 extensión 2 (llamada gratuita en EE. UU.)

O

+1-510-429-1500 (llamadas internacionales)

techsvcs@mizuhosi.com

www.mizuhosi.com

El Grupo de Recursos para el Cliente de Mizuho OSI está disponible de lunes a viernes de 5 de la mañana a 5 de la tarde (hora estándar del Pacífico). Por favor, deje un mensaje en la extensión 2 si llama fuera del horario de oficina.

10 Retirada y sustitución

10.1 Cardanes

Utilice las herramientas adecuadas para retirar y volver a instalar los cardanes como se ilustra en la figura siguiente (Figura 30). Al volver a instalar los pernos (elemento 1), es necesario utilizar Loctite 242 para asegurarse de que no se aflojen después del montaje.

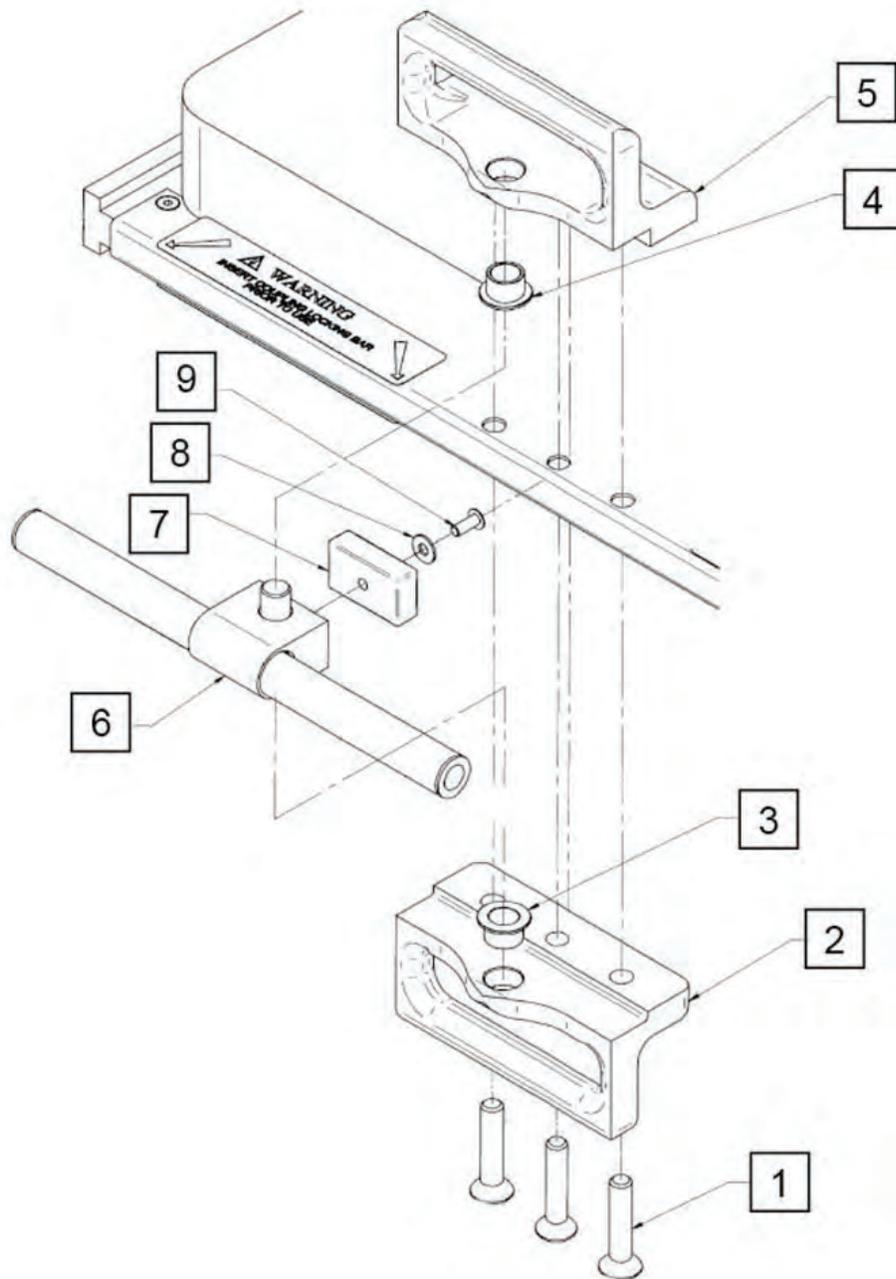


Figura 30: Procedimiento de sustitución de cardanes

Consulte esta tabla para obtener información sobre los nombres y los números de referencia de las piezas.

Número en el gráfico	Nombre de la pieza	Número de referencia
1	Tornillo de cabeza plana hueca	REF AABB175BAC
2	Mango de cardán	REF 5840-841
3 y 4	Cojinete giratorio de cardán	REF 5895-38
5	Mango de cardán	REF 5840-842
6	Unidad pivotante	REF 5840-845
7	Almohadilla de uretano	REF 5840-846
8	Arandela plana	REF AE021050A
9	Tornillo de cabeza hueca redondeada	REF AAAT050AAC

11 Grupo de Recursos para el Cliente de Mizuho OSI

11.1 Detalles de contacto para piezas y servicio

Para obtener información detallada sobre la reparación o para solicitar piezas de repuesto, llame al departamento del Grupo de Recursos para el Cliente de Mizuho OSI: **1-800-777-4674** extensión 2 (llamada gratuita en EE. UU.) o **+1-510-429-1500** (llamadas internacionales).

El Grupo de Recursos para el Cliente tiene una línea abierta de lunes a viernes de 5 de la mañana a 5 de la tarde (hora estándar del Pacífico). Por favor, deje un mensaje si llama después del horario de oficina.

Indique lentamente su nombre, su número de teléfono, el nombre y la ciudad del centro, y el número de modelo y el número de serie del equipo afectado.

También puede enviar un mensaje de correo electrónico en cualquier momento a: techsvcs@mizuhosi.com o a través del símbolo del Grupo de Recursos para el Cliente en nuestra web: www.mizuhosi.com.

11.2 Paquete de soporte técnico instantáneo

Proporcionamos información técnica y documentación adicional mediante el servicio de soporte técnico instantáneo por suscripción de Mizuho OSI. El soporte técnico instantáneo consiste en un agente técnico virtual por Internet al que se puede acceder desde la página web de Mizuho OSI: www.mizuhosi.com. Soporte técnico instantáneo ofrece respuestas inmediatas y procesables a problemas y preguntas, 24 horas al día, 7 días a la semana.

El paquete de soporte técnico instantáneo (Instant Support Value Package, ISVP) es un paquete completo de soporte técnico diseñado para mejorar los esfuerzos de soporte técnico interno para los equipos de los hospitales. Póngase en contacto con su agente comercial local de Mizuho OSI para obtener información sobre suscripción y detalles adicionales del programa.

11.3 Pedido de piezas de repuesto

Si no logra identificar la pieza, póngase en contacto por teléfono, fax o correo electrónico con el Grupo de Recursos para el Cliente antes de realizar el pedido. Una vez obtenido el número de referencia, siga las instrucciones a continuación para solicitar la pieza de repuesto.

Si ha identificado la pieza, póngase en contacto con el Grupo de Recursos para el Cliente por teléfono, fax o correo electrónico, e indique el número de referencia y una descripción para obtener detalles sobre el precio y la disponibilidad.

Para solicitar piezas de repuesto (Replacement Parts, RP), póngase en contacto con el Grupo de Recursos para el Cliente por teléfono, fax o correo electrónico, e indique el número de referencia, la descripción y el precio de la pieza, su número de cliente y la forma de envío con la orden de compra. Indique que el pedido es para piezas de repuesto (Replacement Parts, RP).

11.4 Devolución de piezas dañadas

Identifique la pieza o el número de referencia de la pieza que se va a devolver.

Telefonee, envíe un fax o un correo electrónico con el número de referencia y descripción de la pieza a devolver al Grupo de Recursos para el Cliente para obtener un número de autorización de devolución de Productos (Return Goods Authorization, RGA).

Envíe la pieza con el número RGA claramente marcado en el exterior del paquete.

Rellene el Certificate of Decontamination (certificado de descontaminación), documento n.º 40204-17, suministrado por el Grupo de Recursos para el Cliente de Mizuho OSI.

11.5 Envío de una pieza para su reparación

Si no logra identificar la pieza, póngase en contacto con el Grupo de Recursos para el Cliente por teléfono, fax o correo electrónico.

Si conoce el número de referencia, póngase en contacto con el Grupo de Recursos para el Cliente por teléfono, fax o correo electrónico, e indique el número de referencia y una descripción del problema para obtener un número de autorización para la reparación (Repair Authorization, RA).

Limpie (desinfecte) las piezas antes de su envío, rellene el Certificate of Decontamination (certificado de descontaminación), documento n.º 40204-17, suministrado por el Grupo de Recursos para el Cliente de Mizuho OSI.

Envíe la pieza con el número RA claramente marcado en el exterior del paquete.

Se evaluará la pieza y nos pondremos en contacto con el cliente para comunicarle el precio de la reparación, si no está cubierta por la garantía de la mesa.

Tras recibir la aprobación del cliente del coste de la reparación, se reparará la pieza y se le enviará al cliente.

11.6 Garantía

Mizuho OSI garantiza todos sus productos por un periodo que no supera un (1) año, a partir de la fecha de la factura, respecto a defectos en materiales y de fabricación, salvo en el caso de que el producto se haya modificado, dañado o realizado un uso indebido del mismo. La mercancía defectuosa será reemplazada o se devolverá su importe en la forma de crédito.

11.7 Representante en la Unión Europea (CE) **EC REP**

Emergo Europe
Molenstraat 15
2513 BH La Haya
Holanda
Tel.: (31) (0) 70 345-8570
Fax: (31) (0) 70 346-7299