

INO

MEDICAL SOLUTIONS



CE

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Matrix E 2023






ÍNDICE

SÍMBOLOS	7
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	8
INTRODUCCIÓN	11
1.1. Identificación del documento	12
1.2. Preámbulo	12
1.3. Ámbito.....	12
1.4. Objetivo.....	12
1.5. Condicionantes legales, conformidad y registro	13
1.6. Documentación.....	14
PROCEDIMIENTOS DE USO	15
2.1. Funciones de los comandos	16
2.1.1. Electrónica común.....	16
2.1.2. Electrónica digital.....	16
2.1.3. Electrónica analógica	18
2.1.4. Descripción de las funciones de los mandos.....	20
2.2. Activar controles en barandillas laterales y de pie	21
2.3. Posición de Espalda 30°	22
2.4. Encendido de la luz de noche	22
2.5. Bloquear / Desbloquear funciones de los mandos.....	22
2.6. Movimiento de la espalda	23
2.7. Movimiento de las piernas.....	23
2.8. Regular la altura de la cama.....	23
2.9. Regular Trendelenburg y Trendelenburg Invertida	23
2.10. Posición de Choque	24
2.11. Regular Auto Contour.....	24
2.12. Posición de Silla cardíaca	24
2.13. Posición de Examen	25
2.14. Función de Reanimación Cardiopulmonar (RCP) eléctrica.....	25
2.15. Función de Reanimación Cardiopulmonar (RCP) manual.....	26
2.16. Operar el bloqueo del cabecero.....	27
2.17. Uso del porta chasis rayos X.....	28
2.18. Realizar operaciones de intubación endotraqueal	29
2.19. Posicionar las barandillas laterales	30
2.19.1. Barandillas laterales bipartidas.....	30
2.19.2. Barandillas laterales enteras	31
2.20. Manipular el freno de las ruedas de la cama	32
2.20.1. Pedales bilaterales de frenado	32
2.20.2. Barra transversal de frenado	33
2.21. Conexión de la cama a la red eléctrica de la pared	34

ERGONOMÍA Y SEGURIDAD	35
3.1. Colocación de la cama en posición de reposo.....	36
3.2. Mover la cama.....	37
3.3. Pacientes de elevada estatura	38
3.4. Entrada y salida del paciente.....	39
3.5. Transferencia del paciente	40
3.6. Restringir las funciones de articulación y elevación	41
3.6.1. Bloqueo selectivo de funciones (eletrónica digital)	41
3.6.2. Bloqueo de movimientos (electrónica analógica).....	42
3.6.3. Bloqueo de movimientos sin panel de enfermería.....	43
3.7. Monitorizar la inclinación de la cama.....	44
MONTAJE DE ACCESORIOS	45
4.1. Uso de los bolsas de orina.....	46
4.2. Uso del sistema de suspensión del paciente (trapecio).....	47
4.3. Uso de soporte para suero-sangre.....	48
4.4. Uso de la mesita	49
4.5. Uso del soporte para monitor	50
4.6. Montaje del soporte para el orinal.....	51
PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA	53
5.1. Para limpiar y desinfectar la cama.....	54
5.2. Para limpiar y desinfectar el colchón	55
5.3. Uso del soporte para la ropa.....	56
SEGURIDAD MECÁNICA Y ELÉCTRICA	57
6.1. Conexión de la cama a la red eléctrica.....	58
6.2. Uso de las baterías	58
6.3. Impactos con otros objetos.....	59
6.4. Acompañantes del paciente	60
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	61
7.1. Descripción de las características	62
7.1.1. Matrix E2.....	62
7.1.2. Matrix E3.....	63
7.1.3. Matrix E4.....	64
7.1.4. Matrix E6.....	65
7.1.5. Leyenda.....	66
7.2. Medidas.....	67
7.3. Identificación de las camas.....	68
PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN	69
8.1. Instrucciones de desembalaje	70
DETECCIÓN DE AVERÍAS.....	73

ÍNDICE

MANTENIMIENTO Y GARANTIA	75
10.1. Plan de mantenimiento preventivo.....	77
10.2. Procedimientos para activación de la garantía.....	78
DESMONTAJE AMABLE CON EL MEDIO AMBIENTE.....	79

Símbolo	Descripción
	Avisos importantes de alerta para posibles riesgos de lesión física o fatal y para daños en el producto
Nota:	Advertencias relevantes para el buen funcionamiento del producto
Ver § "x"	Ver sección "x"
[e. digital]	Instrucciones relativas a la electrónica digital
[e. analógica]	Instrucciones relativas a la electrónica analógica
	Dirección de movimiento para utilización del componente afectado
	Etiquetado CE de conformidad con las normativas de la UE
	Indicación del lugar de uso del sistema de extensión de la cama con una mano
	Matrícula del producto

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD



Las camas de la serie Matrix E no deben utilizarse sin haber leído previamente el presente manual y en cumplimiento estricto de las instrucciones que en él se contienen. IMO - Industrias Metalúrgicas, S.A. no se hace responsable de las posibles lesiones personales y / o materiales como resultado de un incumplimiento de las advertencias de seguridad que aquí se detallan. Cualquier incidente grave relacionado con el producto debe comunicarse al fabricante y a la autoridad competente del Estado miembro en el que estén establecidos el usuario y/o el paciente. Las instrucciones contenidas en este manual deberán combinarse y condicionarse a los procedimientos establecidos por el personal sanitario.

Uso y funciones

- Al realizarse un movimiento con cualquier parte móvil de la cama hospitalaria, especialmente movimientos de bajada, asegúrese de que ningún objeto o parte del cuerpo se encuentre entre los elementos de la cama. En especial, casos ya producidos de bebés en edad de gatear que, durante la visita al paciente y por distracción de los acompañantes, se han introducido debajo de la cama, con el consiguiente riesgo de aplastamiento que implica durante el movimiento de descenso de la cama.
- Todos los movimientos deben realizarse con la cama en posición frenada, con las barandillas laterales levantadas y los cabeceros desbloqueados.
- La transferencia de pacientes deberá realizarse con la cama en posición frenada y con la cama geriátrica nivelada.
- Cuando el RCP manual esté accionado, las funciones de los mandos no deberán ser utilizados al mismo tiempo. Si esto sucede, el sistema entra en modo de seguridad.
- El accionamiento de bloqueo de los cabeceros deberá permanecer en posición "desbloqueado" siempre que la cama se encuentre en uso. Este bloqueo solamente deberá usarse para situaciones de transporte.
- Las barandillas laterales deberán permanecer levantadas en situaciones de reposo del paciente. Estas barandillas laterales tienen como misión prevenir riesgos al paciente ante posibles caídas accidentales, sin que tengan un uso previsto de sujeción del paciente a la cama.
- Cuando el paciente quede sin acompañamiento, la cama deberá situarse en su posición más baja y con las barandillas levantadas.
- Compruebe que ningún tubo, ropa o sábana queden cerca de las partes móviles.
- Los visitantes del paciente deberán ser informados de no utilizar los mandos del personal sanitario, para evitar el riesgo de lesiones al paciente.
- Durante el transporte de pacientes en la cama, asegúrese de levantar las barandillas.
- La cama está diseñada para su transporte exclusivo por profesionales de la salud. Utilice la función de bloqueo direccional siempre que sea necesario.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Electrónica y electricidad

- Siempre que la cama esté conectada a la corriente, es obligatorio que esta se encuentre frenada. No obstante, las camas constan de una alarma de frenado que se acciona cuando no se da esta circunstancia.
- Compruebe que el tiempo de trabajo no sea excedido.
- Antes de desbloquear la cama asegúrese de que el cable de alimentación se encuentre desconectado de la toma de corriente de la pared y debidamente acondicionado. El transporte de la cama sin el cable debidamente acondicionado podrá originar graves averías en la cama.
- Este equipo solo deberá conectarse a una red provista de conexión a tierra. Si la conexión a tierra de la alimentación externa no es segura, utilice la alimentación interna de la cama.

Accesorios

- Para salvabarandillar las características de seguridad de la cama, se aconseja usar colchones suministrados por IMO. El uso de colchones con medidas superiores a las recomendadas puede provocar atrapamientos en las partes móviles y quedar por cima de las barandillas.
- Use solamente accesorios de IMO. Los accesorios de otros fabricantes pueden provocar daños imprevisibles.
- Al usar las funciones de elevación, Trendelenburg y transporte de la cama, deberá comprobar que los accesorios no impacten con ningún objeto de la pared.

Limpieza

- No realice labores de limpieza con el enchufe conectado a la toma de corriente.
- No desconecte ninguna conexión de los aparatos eléctricos de la cama.
- No se recomienda el uso de los siguientes productos de limpieza en la cama:
 - Objetos abrasivos o agresivos.
 - Ácidos, productos alcalinos o disolventes, como acetona o diluyente de celulosa.
 - Soluciones a base de hipoclorito de sodio.
 - Aparatos de limpieza a vapor.
- No se recomienda el uso de los siguientes productos para la limpieza del colchón:
 - Desinfectantes con una alta concentración de cloro activo.
 - Desinfectantes a base de peróxido y, en general, aquellos que están basados en mecanismos de reacción oxidantes.

Asistencia

- Las intervenciones técnicas en la cama solo deberán ser efectuadas por personal cualificado. Si detecta cualquier fallo, y una vez descartado el nivel de las baterías como posible problema de operación de la cama, proceda a solicitar asistencia técnica.
- Las camas están diseñadas para utilizar únicamente piezas suministradas por IMO.
- No modifique ningún componente sin la autorización de IMO.
- Para la instalación, el descenso de la cama debe ser realizado por dos personas con equipos de protección adecuados, ya que deberá realizarse un esfuerzo físico de aproximadamente 25 kg por persona. Movimientos bruscos, dejar caer la cama o sostenerla por las ruedas o los discos batientes puede dañar los elementos de la cama y provocar lesiones al personal.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

INTRODUCCIÓN



PROCEDIMIENTOS DE USO

1.1. Identificación del documento

Documento código: MI-944-ES

Edición: 5

Fecha de emisión: 03-2023

1.2. Preámbulo

© 2023 by IMO, Indústrias Metalúrgicas, S.A. Todos los derechos reservados.

Este manual no podrá ser reproducido sin autorización de IMO, Indústrias Metalúrgicas, S.A.

Toda la información contenida en este manual podrá ser modificada sin previo aviso. IMO - Indústrias Metalúrgicas, S.A. siempre procurará mantenerla actualizada y disponible, tanto en la web (www.imo.com.pt) como a nivel de sus delegaciones, agentes e importadores.

Podrá obtener copias adicionales del manual a través de nuestra página (www.imo.com.pt), departamentos comerciales, agentes, importadores o a través de nuestra sede.

1.3. Ámbito

Este manual y las instrucciones que en él se contienen se aplican a las camas hospitalarias de la serie Matrix E lanzadas a partir de 2023 con el UDI-DI básico 5600717213MATRIXEF7, en sus versiones E2, E3, E4 y E6.

La cama Matrix es un dispositivo médico-quirúrgico con accionamiento eléctrico, para uso en salas de enfermería y fines terapéuticos. Tiene una aplicabilidad prevista en ambientes de prestación de cuidados intensivos, agudos, continuos y de ambulatorio.

En todo el manual, se deberá considerar la aplicabilidad de cada componente descrito según la configuración anteriormente mencionada.

1.4. Objetivo

Este manual pretende proporcionar a los usuarios:

- Información sobre los procedimientos para el correcto funcionamiento de la cama;
- Las alertas relativas a la seguridad y a los riesgos del paciente y usuarios;
- Informaciones técnicas para el total conocimiento del producto;
- Las acciones y procedimientos relativos al mantenimiento del producto.

1.5. Condicionantes legales, conformidad y registro

Las camas hospitalarias Matrix están certificadas por la INFARMED - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P., con certificado nº 125/DM/2017/01/217 para Dispositivos Médicos de Clase I.

Cumplen con los requisitos de la directiva 2017/745/EU del Parlamento Europeo, además de las siguientes normas aplicables:

EN 60601-1

EN 60601-1-2

EN 60601-2-52

IMO – Indústrias Metalúrgicas, S.A., cumple con un sistema de gestión de calidad certificado de acuerdo con las siguientes normas:

EN ISO 9001

EN ISO 13485

PROCEDIMIENTOS DE USO

1.6. Documentación

Para un buen uso y como ayuda a la auditoría del producto, hay disponible la siguiente documentación del producto:

- Manual de Instrucciones (presente documento);
- Manual de Reparaciones;
- Documentación Técnica de Conformidad;
- Dossier de Análisis de Riesgos;
- Dossier de Evaluación Clínica;
- Informes de Pruebas y Ensayos;
- Fichas Técnicas;
- Catálogos Comerciales.

PROCEDIMIENTOS DE USO

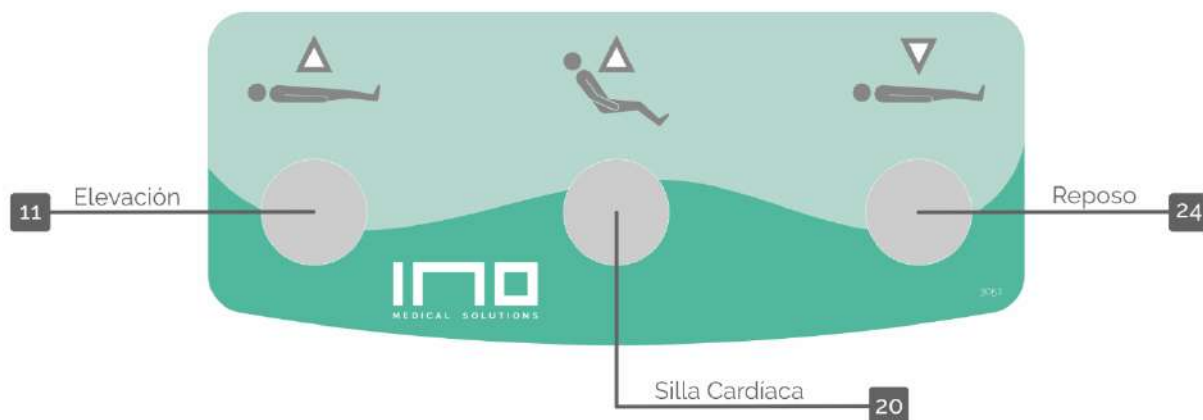


PROCEDIMIENTOS DE USO

2.1. Funciones de los comandos

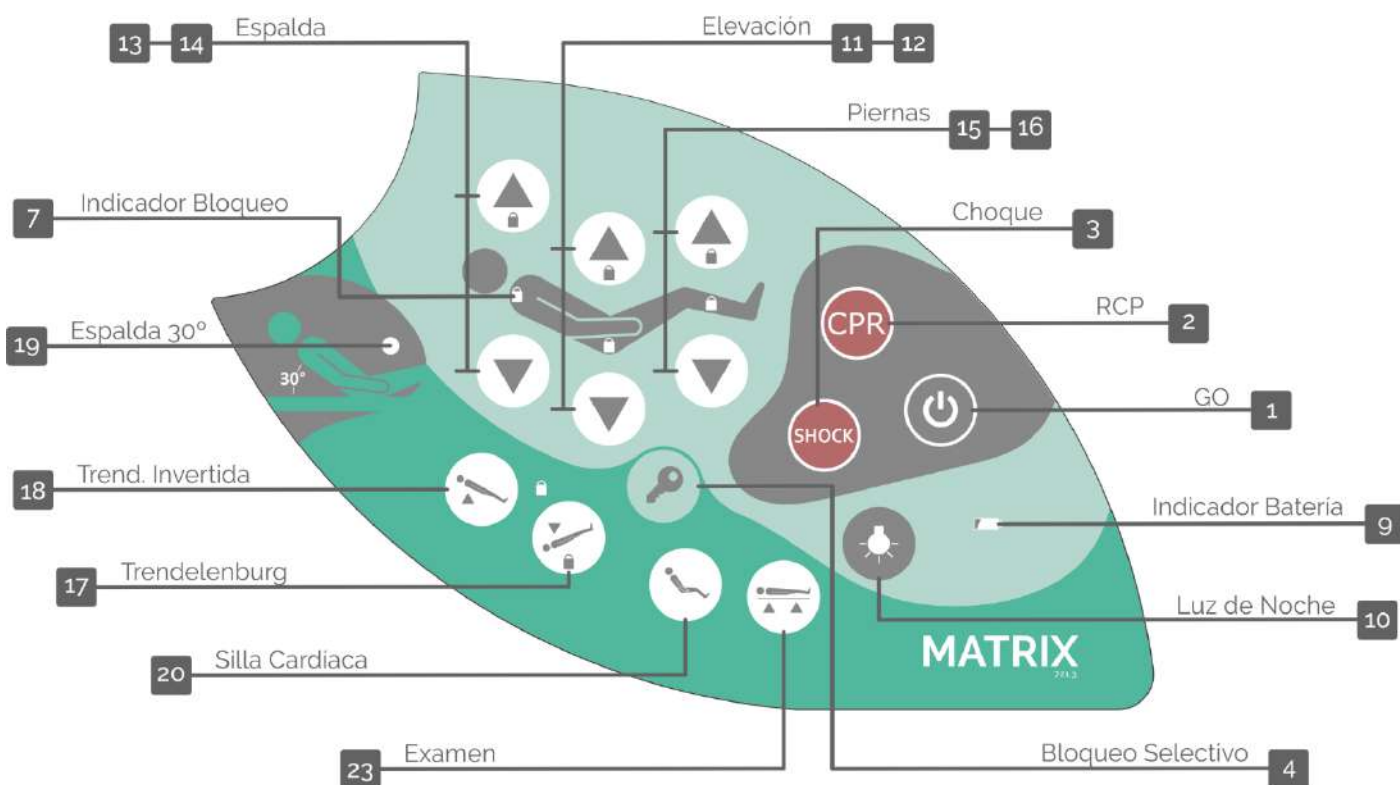
2.1.1. Electrónica común

Funciones del mando de pie:



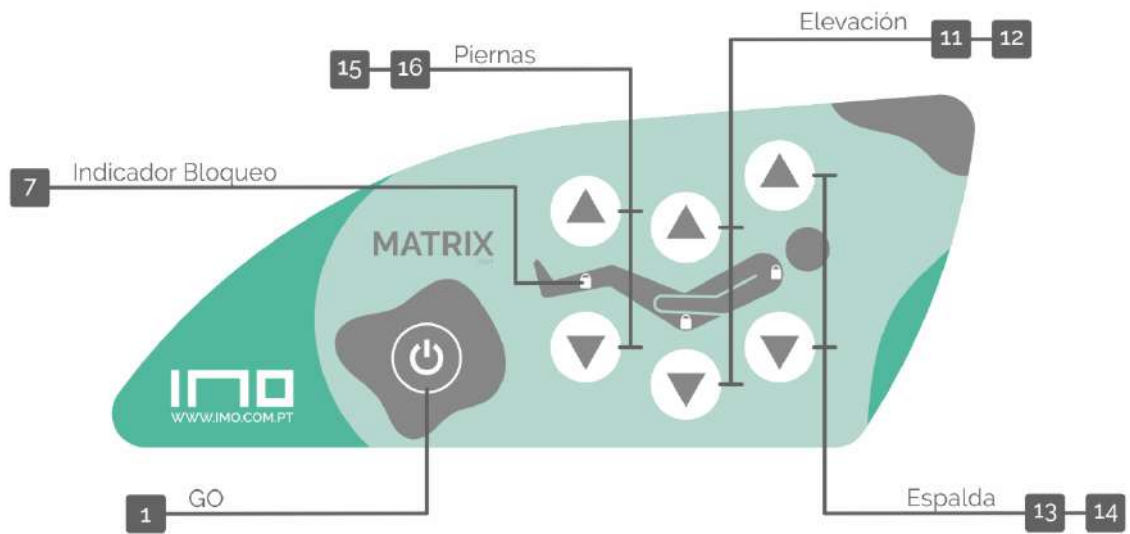
2.1.2. Electrónica digital

Funciones del mando exterior de las barandillas laterales (principal):

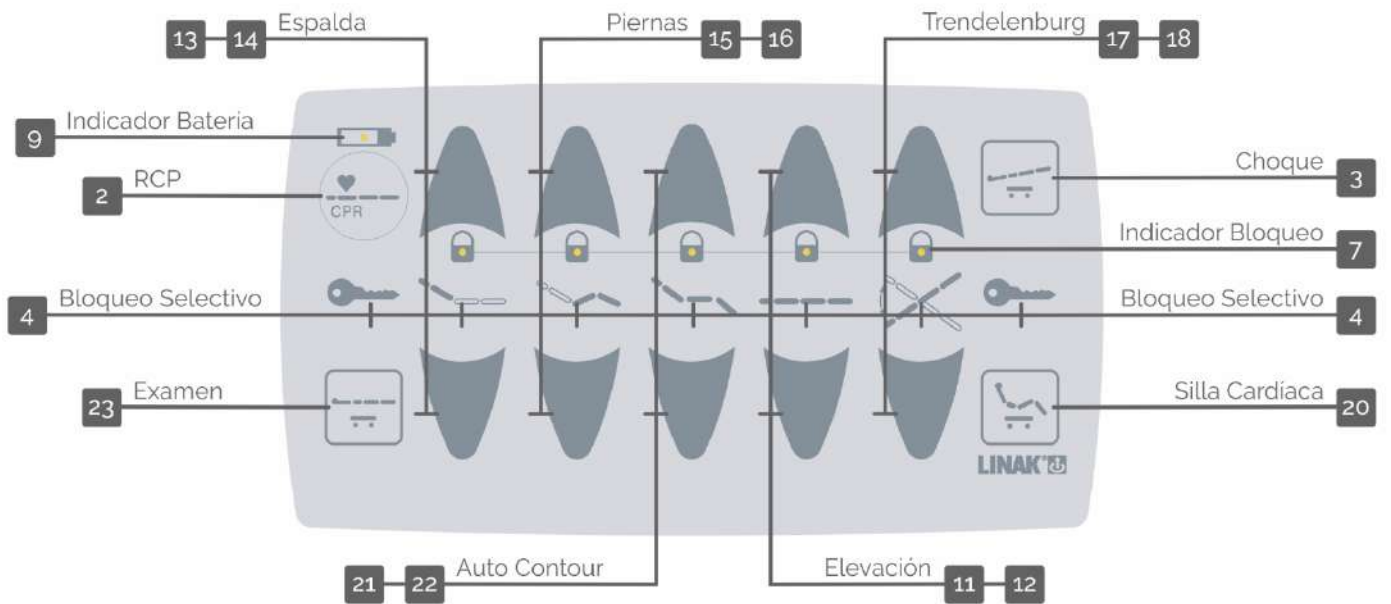


PROCEDIMIENTOS DE USO

Funciones del mando interior de las barandillas laterales (de paciente):

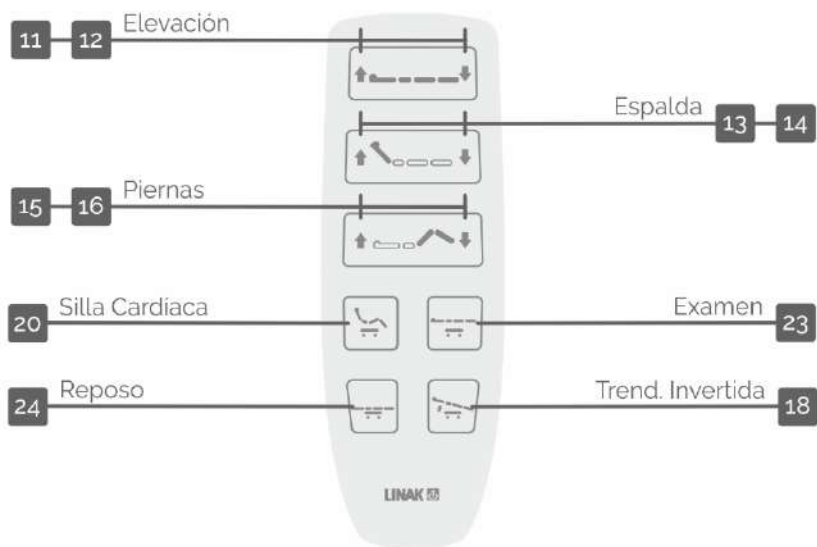


Funciones del panel de enfermería:



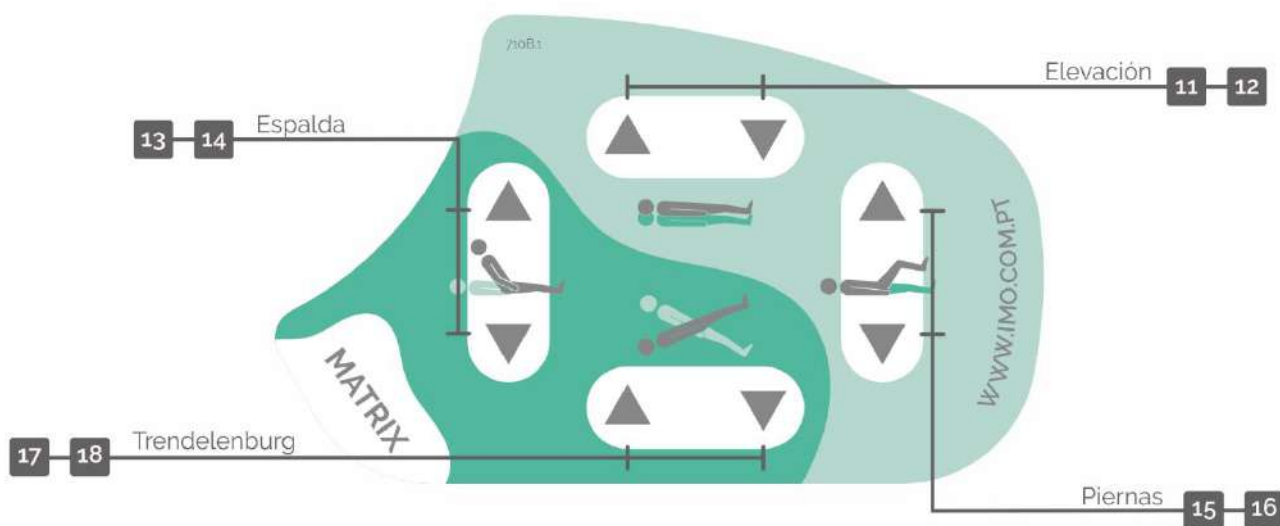
PROCEDIMIENTOS DE USO

Funciones del mando de mano:



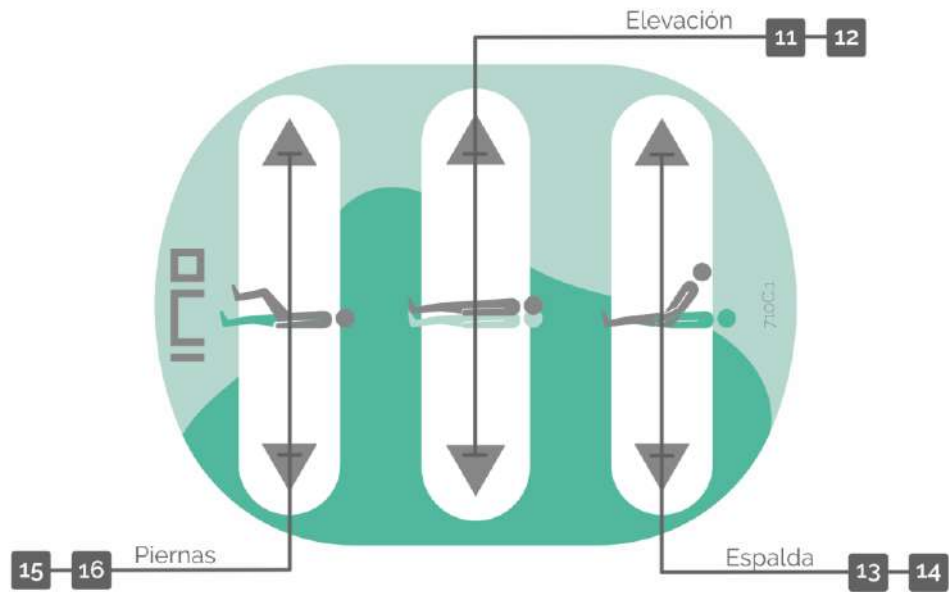
2.1.3. Electrónica analógica

Funciones del mando exterior de las barandillas laterales (principal):

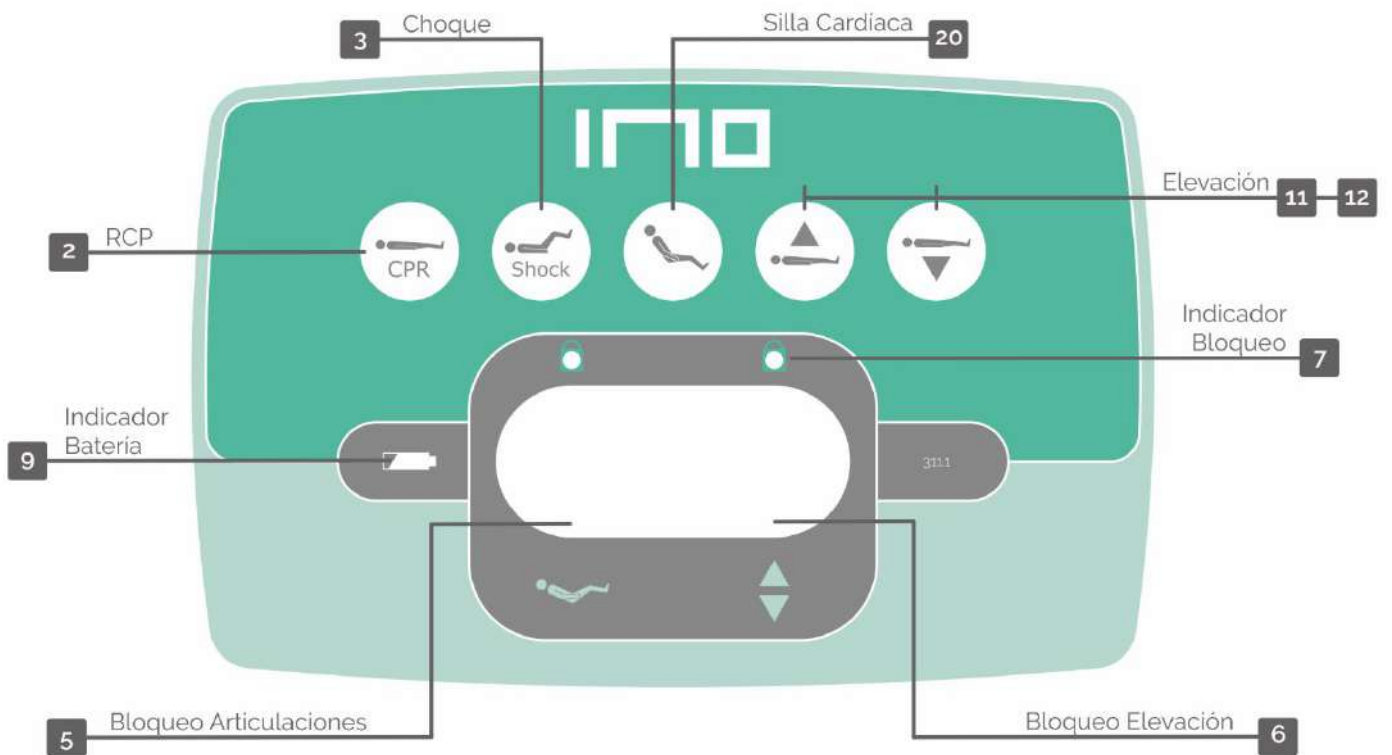


PROCEDIMIENTOS DE USO

Funciones del mando interior de las barandillas laterales (de paciente):

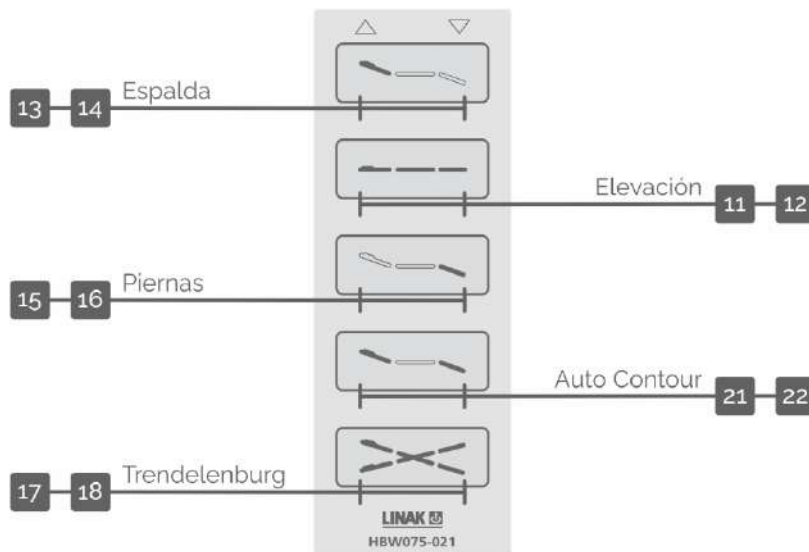


Funciones del panel de enfermería:



PROCEDIMIENTOS DE USO

Funciones del mando de mano:



Al realizar movimientos con cualquier parte móvil de la cama, especialmente de bajada, compruebe que ningún objeto o parte del cuerpo se encuentre entre los elementos de la cama. Podrían producirse lesiones personales o averías en la cama.



Todos los movimientos deben realizarse con la cama en posición frenada (ver el § 2.20), con las barandillas laterales levantadas (ver el § 2.19) y con los cabeceros desbloqueados (ver el § 2.16), para evitar daños provocados por una caída accidental del paciente.

2.1.4. Descripción de las funciones de los mandos

	Función	Descripción
1	GO	Activa las funciones de los mandos
2	RCP	Ignora el bloqueo de funciones y posiciona la cama para maniobra de reanimación cardiopulmonar
3	Choque	Ignora el bloqueo de funciones y posiciona la cama para tratamiento de choque
4	Bloqueo selectivo	Activa el bloqueo de funciones durante 2 s. Cargar a continuación la función a bloquear Teclas de bloqueo indicadas por candado
5	Bloqueo Articulaciones	Bloquea la función de regulación de las secciones de la cama
6	Bloqueo Elevación	Bloquea la función de elevación de la cama
7	Indicador Bloqueo	Enciende el LED cuando la función adyacente está bloqueada

PROCEDIMIENTOS DE USO

8	<Función> Bloqueo Selectivo	Botones de bloqueo del panel de enfermería digital
9	Indicador Batería	Conectado a la toma eléctrica: encendido cuando la batería se está cargando y apagado con carga máxima. Uso de la batería: encendido cuando tiene carga y apagado cuando está descargado completamente
10	Luz de noche	Enciende la luz de posición de reposo y sirve de ayuda para la entrada y salida de pacientes. En batería se enciende durante 2min
11	Elevación ▲	Levanta el lecho de la cama
12	Elevación ▼	Baja el lecho de la cama
13	Espalda ▲	Reclina la sección de la espalda
14	Espalda ▼	Rebate la sección de la espalda
15	Piernas ▲	Reclina la sección de las piernas
16	Piernas ▼	Rebate la sección de las piernas
17	Trendelenburg	Baja la parte de la cabeza y sube la de los pies
18	Trend. Invertida	Baja los pies y sube el cabezal de la cama
19	Espalda 30°	El LED se enciende cuando la espalda está a 30°
20	Silla cardíaca	Posición de sentado que facilita la respiración y alivia la circulación sanguínea
21	Auto Contour ▲	Funcionalidad que sincroniza el movimiento de la sección de la espalda con el de la sección de las piernas
22	Auto Contour ▼	Functionality that synchronizes back section and leg section lowering
23	Examen	Posición horizontal, nivelada y elevada. Recomendada para intervenciones médicas
24	Reposo	Posición horizontal, nivelada y bajada. Recomendada para el paciente en período nocturno

2.2. Activar controles en barandillas laterales y de pie

[e. digital] Función disponible en el mando principal y en el del paciente.

- 1) Compruebe que la cama se encuentre frenada.
- 2) Presione el botón «GO» para activar / desactivar el resto de funciones.

Nota: La pantalla de activación del tiempo permite hasta 60 segundos y se reinicia si se usa otra función.

Nota: Utilizando esta función en un mando, se activan / desactivan las funciones de los principales comandos, tanto a nivel de paciente como de pie.

PROCEDIMIENTOS DE USO

2.3. Posición de Espalda 30°

[e. digital] Función disponible en el mando principal.

- 1) Compruebe que la cama se encuentre en la posición frenada.
- 2) Presione cualquier botón de posicionamiento de la espalda hasta llegar a 30°, momento en el que se enciende el indicador «Espalda 30°».

Nota: Esta función ayuda al posicionamiento del respaldo en un ángulo de 30°, para ayudar al sanitario en casos de pacientes que presentan lesiones cutáneas en la zona lumbar inferior o nalgas, los cuales no deben permanecer con la espalda elevada más de 30°.

2.4. Encendido de la luz de noche

[e. digital] Función disponible en el mando principal.

[e. analógica] Función disponible en el soporte para la bolsa de orina (ver § 3.1).

- 1) Compruebe que la cama se encuentre frenada.
- 2) Presione el botón «Luz de noche» para activar la luz de noche.

Nota: Cuando la cama se encuentra en posición de reposo, la luz emitida pasa a verde, de lo contrario, se iluminará en color ámbar (ver § 3.1).

2.5. Bloquear / Desbloquear funciones de los mandos

[e. digital] Función disponible en el mando principal y de control.

- 1) Compruebe que la cama se encuentre frenada.
- 2) Presione el botón «Bloqueo Selectivo».
- 3) Presione el botón de la función que será bloqueada / desbloqueada.

Nota: Cuando una función está bloqueada / desbloqueada, lo estará para todos los comandos y funciones que utilicen los mismos motores, con excepción de las funciones de emergencia (RCP y Choque).

Nota: Las funciones que pueden bloquearse, se indican con un candado.

Funciones bloqueables: Espalda, Elevación, Piernas, Trendelenburg, Trendelenburg Invertida y Auto Contour.

[e. analógica] Función disponible en el panel de enfermería.

- 1) Compruebe que la cama se encuentre frenada.
- 2) Gire 180° el botón «Bloqueo Articulaciones» o «Bloqueo Elevación».

Nota: El tipo de movimiento bloqueado se indica con un candado que se enciende tras activar la función de bloqueo.

2.6. Movimiento de la espalda

[e. digital] Función disponible en todos los comandos.

[e. analógica] Función disponible en el mando principal, de paciente y de mano.

- 1) Compruebe que la cama se encuentre frenada.
- 2) Asegúrese de que este movimiento es soportado por el paciente.
- 3) Presione el botón «Espalda ▲» o «Espalda ▼» hasta la cama alcance la inclinación deseada.

Nota: [e. digital] Cuando el respaldo alcance una inclinación de 30°, este se detendrá automáticamente y se emitirá una señal acústica, indicando la posición de semi-fowler.

2.7. Movimiento de las piernas

[e. digital] Función disponible en todos los comandos.

[e. analógica] Función disponible en el mando principal, de paciente y de mano.

- 1) Compruebe que la cama se encuentre frenada.
- 2) Asegúrese de que este movimiento sea soportado por el paciente.
- 3) Presione el botón «Piernas ▲» y «Piernas ▼» hasta que la cama alcance la inclinación deseada.

2.8. Regular la altura de la cama

Función disponible en todos los comandos.

- 1) Compruebe que la cama se encuentre frenada.
- 2) Asegúrese de que este movimiento es soportado por el paciente.
- 3) Presione el botón «Elevación ▲» o «Elevación ▼» hasta que la cama alcance la altura deseada.

Nota: [e. digital] Cuando la cama geriátrica se encuentra en la posición de salida de paciente (ver § 3.4), realiza una parada momentánea y se emite una señal acústica.

Nota: [e. analógica] Auto-Levelling - La cama se nivela automáticamente antes de subir o bajar.

2.9. Regular Trendelenburg y Trendelenburg Invertida

[e. digital] Función disponible en el mando principal, de control y de mano.

[e. analógica] Función disponible en el mando principal, de paciente y de mano.

- 1) Compruebe que la cama se encuentre frenada.
- 2) Asegúrese de que este movimiento es soportado por el paciente.
- 3) Presione el botón «Trendelenburg» o «Trend. Invertida» hasta que la cama alcance la posición deseada.

Nota: [e. digital] Paro momentáneo cuando la cama geriátrica está nivelada.

Nota: [e. analógica] Para parar la cama en posición horizontal, controle el grado de inclinación a través del medidor de ángulos, situado en las barandillas laterales.

PROCEDIMIENTOS DE USO

2.10. Posición de Choque

[e. digital] Función disponible en el mando principal y de control.

[e. analógica] Función disponible en el panel de enfermería.

- 1) Compruebe que la cama se encuentre frenada.
- 2) Asegúrese de que este movimiento es soportado por el paciente.
- 3) Presione el botón «Choque» hasta que la cama alcance la posición deseada

Nota: Esta función acciona los cuatro motores, pasando a la posición de Trendelenburg una vez replegadas las articulaciones de la cama.

Nota: Esta función sirve de ayuda a pacientes en estado de choque. Es una función de emergencia, que no se ve afectada por el bloqueo selectivo.

2.11. Regular Auto Contour

[e. digital] Función disponible en el panel de enfermería.

[e. analógica] Función disponible en el panel de enfermería.

- 1) Compruebe que la cama se encuentre frenada.
- 2) Asegúrese de que este movimiento es soportado por el paciente.
- 3) Presione el botón « Auto Contour ▲ » o « Auto Contour ▼ » hasta que la cama alcance la posición deseada.

Nota: En esta función, los motores del respaldo y de las piernas funcionan al mismo tiempo, permitiendo al paciente sentarse sin escurrirse hasta el fondo de la cama.

2.12. Posición de Silla cardíaca

[e. digital] Función disponible en el panel de enfermería, de mano y de pie.

[e. analógica] Función disponible en el mando principal, de control y de pie.

- 1) Compruebe que la cama se encuentre frenada.
- 2) Asegúrese de que este movimiento es soportado por el paciente.
- 3) Presione el botón «Silla cardíaca» hasta que la cama alcance la posición deseada.

Nota: En esta función, los cuatro motores funcionan al mismo tiempo. El motor del respaldo dirige al resto, el límite de los cuales se verá condicionado por el límite del respaldo. Esta función realiza una parada momentánea cuando hace un movimiento de Auto Contour completo. Continúe presionando hasta llegar al ángulo de inclinación deseado de la cama.

Nota: Esta función coloca al paciente en posición sentada, indicado para pacientes con dificultades respiratorias y problemas circulatorios.

2.13. Posición de Examen

[e. digital] Función disponible en el mando principal, de control y de mano.

- 1) Compruebe que la cama se encuentre frenada.
- 2) Asegúrese de que este movimiento es soportado por el paciente.
- 3) Presione el botón «Examen» hasta que la cama alcance la posición deseada.

Nota: En esta función, los cuatro motores funcionan al mismo tiempo. La posición de Examen horizontal se obtiene retrayendo las articulaciones y nivelando la cama, colocándola a una altura cómoda para el sanitario.

2.14. Función de Reanimación Cardiopulmonar (RCP) eléctrica

[e. digital] Función disponible en el mando principal y de control.

[e. analógica] Función disponible en el panel de enfermería.

- 1) Compruebe que la cama se encuentre frenada.
- 2) Asegúrese de que este movimiento es soportado por el paciente.
- 3) Presione el botón «RCP» hasta que la cama alcance la posición deseada.

Nota: En esta función, los cuatro motores funcionan al mismo tiempo. Las articulaciones se repliegan y la cama se nivela, descendiendo a la altura mínima, lo que permite una rápida intervención de reanimación.

Nota: Esta función sirve de ayuda de pacientes en parada cardíaca. Al tratarse de una función de emergencia, no le afecta la función de bloqueo selectivo.

PROCEDIMIENTOS DE USO

2.15. Función de Reanimación Cardiopulmonar (RCP) manual

- 1) Compruebe que la cama se encuentre frenada.
- 2) Asegúrese de que se este movimiento es soportado por el paciente.
- 3) En la dirección del colchón, empuje la palanca roja "CPR" según se indica en la imagen, de ayuda al respaldo a controlar su descenso.



Nota: Cuando se acciona el RCP manual, las funciones de los comandos no deben usarse al mismo tiempo. Si esto sucede, el sistema entra en modo de seguridad. Ver el § 9 para retomar las funciones eléctricas de la cama.



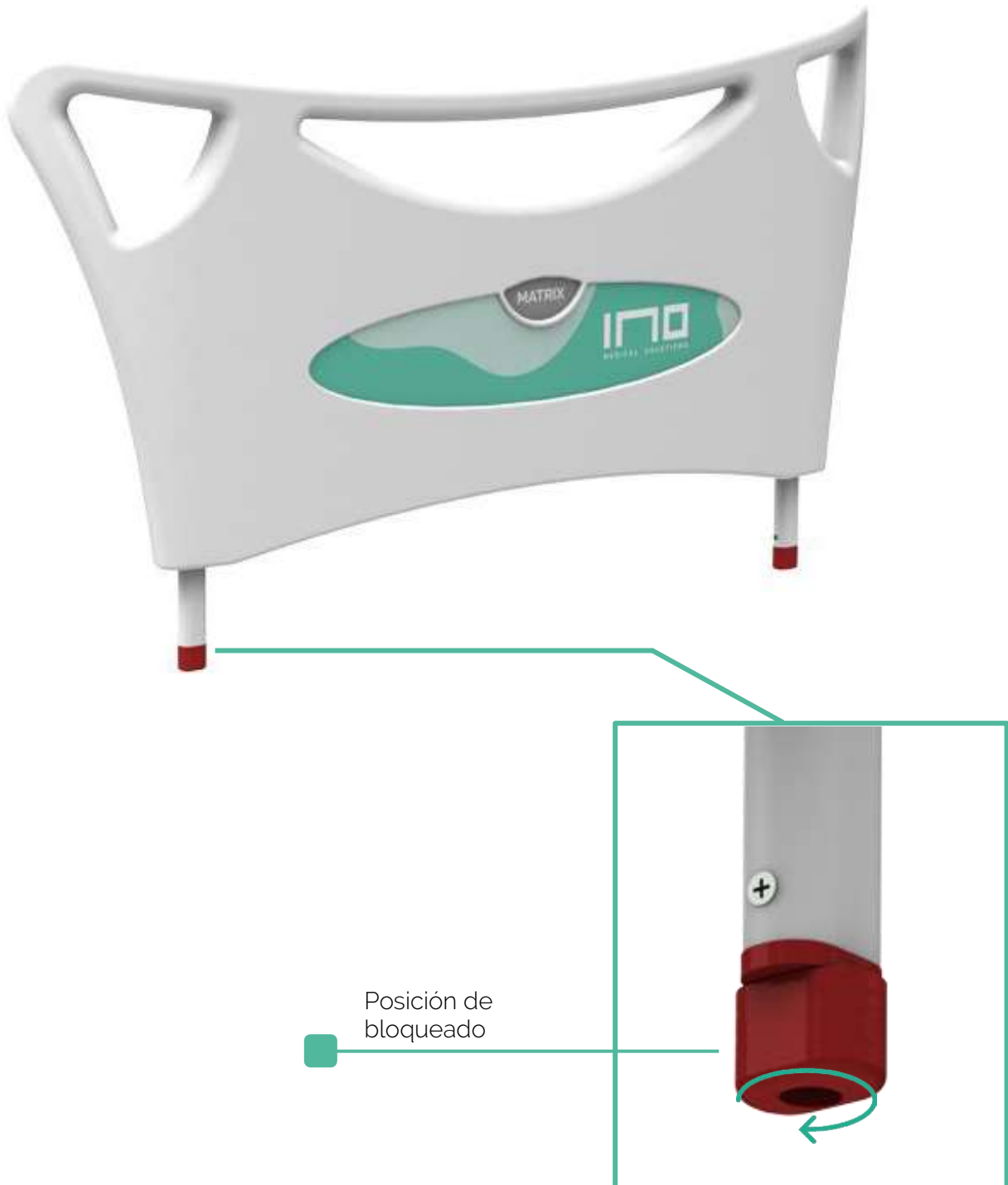
2.16. Operar el bloqueo del cabecero

Gire la pieza indicada a continuación, situada en las barras de fijación de los cabeceros, bajo los discos batientes de las esquinas, colocándolas en las posiciones siguientes:

Secciones de la parte móvil y la barra fija coincidentes: Posición de extracción.

Secciones de la parte móvil y la barra fija cruzadas: Posición de fijación.

Nota: Esta palanca deberá permanecer en la posición "desbloqueada" siempre que la cama se encuentre en uso. Dicho bloqueo solo deberá usarse para transporte.



PROCEDIMIENTOS DE USO

2.17. Uso del porta chassis rayos X

[Camas con cabecero fijado al marco de la plataforma]

- 1) Compruebe que la cama se encuentre frenada.
- 2) Desbloquee el cabezal (ver § 2.16) y retírelo, tirando de él hacia arriba.
- 3) Tire de la gaveta por el asa hasta sentir un clic, indicando que está frenada.
- 4) Gire la palanca hasta liberar la regla de ajuste.
- 5) Coloque la cassette para rayos X y ajuste la regla al tamaño de la misma.
- 6) Acceda a la regla por el asa de agarre.
- 7) Empuje la gaveta hasta sentir el clic de frenado.

[Camas con cabecero fijado al marco de la base]

- 1) Compruebe que la cama se encuentre frenada.
- 2) Presione el botón «Examen» hasta que la cama alcance la posición más elevada.
- 3) Tire de la gaveta por el asa hasta sentir un clic, indicando que está frenada.
- 4) Gire la palanca hasta liberar la regla de ajuste.
- 5) Coloque la cassette para rayos X y ajuste la regla al tamaño de la misma.
- 6) Coja la regla por el asa de agarre.
- 7) Empuje la gaveta hasta sentir el clic de frenado.

Nota: Como se puede ver en la imagen, la superficie del colchón llega hasta la parte superior del cabezal, permitiendo efectuar este procedimiento en una posición cómoda para el profesional sanitario.



2.18. Realizar operaciones de intubación endotraqueal

[Camas con cabecero fijado al marco de la plataforma]

- 1) Compruebe que la cama se encuentre frenada.
- 2) Desbloquee el cabezal (ver § 2.16) y retírelo, tirando de él hacia arriba.
- 3) Pulse el botón «Elevación ▲» hasta que la cama alcance la posición más elevada.

[Camas con cabecero fijado al marco de la base]

- 1) Compruebe que la cama se encuentre frenada.
- 2) Presione el botón «Examen» hasta que la cama alcance la posición más elevada.

Nota: Como puede verse en la imagen, la superficie del colchón llega hasta la parte superior del cabezal, permitiendo realizar este procedimiento de soporte para vida en una posición cómoda.



PROCEDIMIENTOS DE USO

2.19. Posicionar las barandillas laterales

2.19.1. Barandillas laterales bipartidas

Para levantar las barandillas laterales bipartidas:

- 1) Compruebe que la cama se encuentre frenada.
- 2) Tire hacia arriba de la barandilla hasta escuchar un ligero chasquido de la lengüeta de fijación a bloquear.

Para bajar y recoger las barandillas laterales bipartidas:

- 1) Compruebe que la cama se encuentre frenada.
- 2) Con una mano asegure la barandilla por cualquiera de sus aberturas.
- 3) Accione la lengüeta roja, según se indica en la imagen más abajo, tirando de ella.
- 4) Presione ligeramente la barandilla hacia abajo, hasta se encontrarse ligeramente recogida bajo el colchón.



Nota: Por razones de seguridad del paciente, siempre que sea posible deberán mantenerse levantadas las barandillas laterales en situaciones de reposo del paciente.

Según el Dossier de Análisis de Riesgos, así como las normativas aplicables, la barandilla lateral tiene una función de prevención de los posibles riesgos de caída accidental del paciente, sin que su función sea la de aprisionar al paciente contra la cama.

El personal sanitario se ocupará de definir los procedimientos a utilizar para la prevención de los riesgos asociados.



Lengüetas de fijación de la barandilla

2.19.2. Barandillas laterales enteras

Para levantar las barandillas laterales enteras:

- 1) Compruebe que la cama se encuentre frenada.
- 2) Tire hacia arriba la barandilla hasta escuchar un ligero chasquido de la lengüeta de fijación a bloquear.

Para bajar y recoger las barandillas laterales:

- 1) Compruebe que la cama se encuentre frenada.
- 2) Accione la lengüeta roja, según se muestra en la imagen a continuación, empujándola hacia cama.
- 3) Con la mano libre, empuje la barandilla en el sentido de los pies de la cama.
- 4) Presione ligeramente la barandilla hacia abajo, hasta encontrarse completamente recogida bajo el colchón.



Nota: Por motivos de seguridad del paciente, siempre que sea posible las barandillas laterales deberán permanecer en posición levantadas en situaciones de reposo del pacien.

Según el Dossier de Análisis de Riesgos, así como las normativas aplicables, es función de la barandilla lateral prevenir los riesgos del paciente ante una posible caída accidental, sin que su intención sea la de aprisionar al paciente contra la cama.

El personal sanitario se ocupará de definir los procedimientos a utilizar para la prevención de los riesgos asociados.



PROCEDIMIENTOS DE USO

2.20. Manipular el freno de las ruedas de la cama

2.20.1. Pedales bilaterales de frenado

Para bloquear la cama:

Presione con el pie la palanca de frenado por el lado del botón rojo, de modo que quede inclinada hacia ese lado.

Para desbloquear la cama:

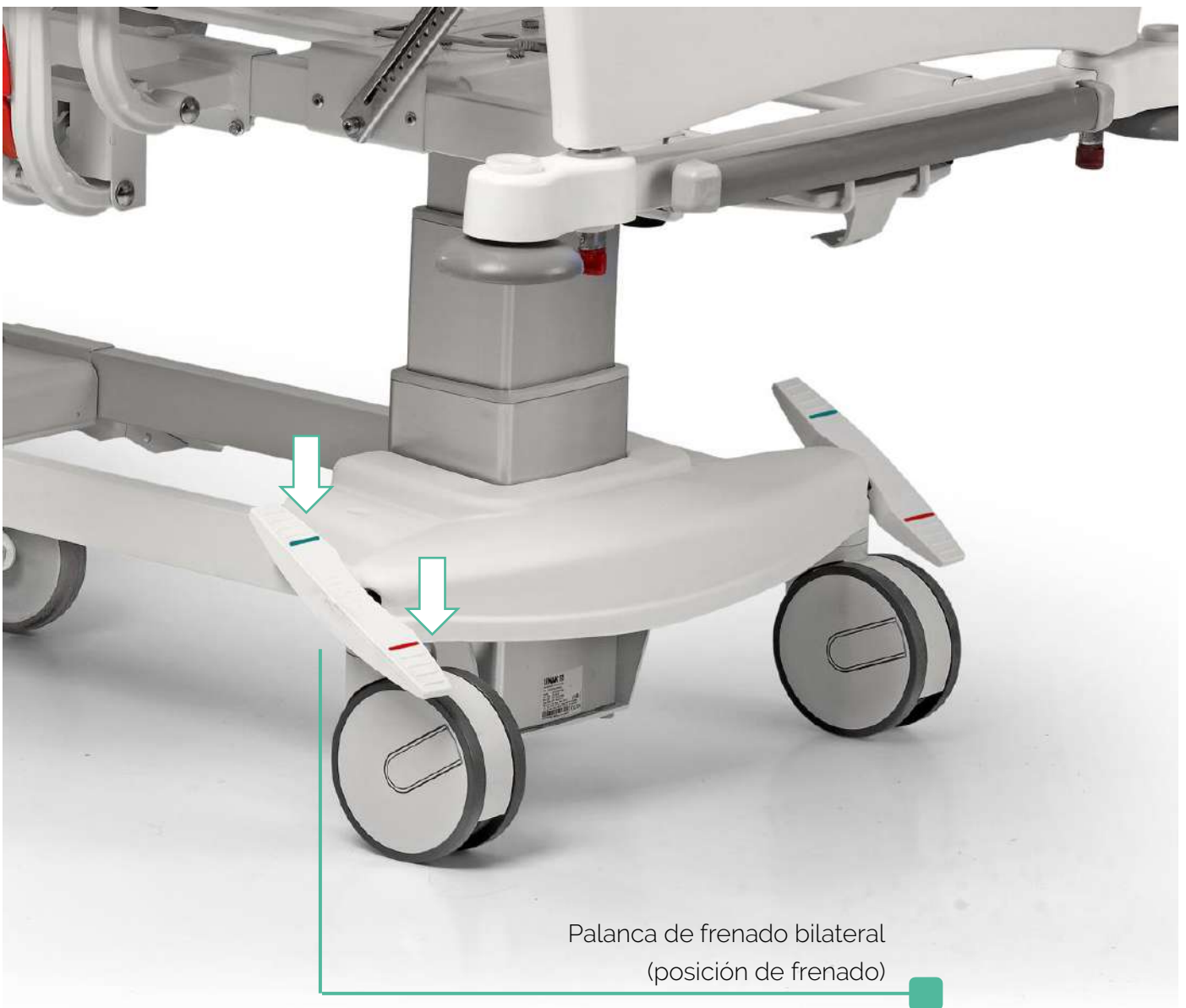
Presione con el pie la palanca de frenado del lado del botón verde, para que quede horizontal.

Para activar la posición de conducción (direccional):

Presione con el pie la palanca de frenado del lado del botón verde, para que quede inclinada para ese lado.



Nota: Antes de desbloquear la cama, asegúrese de que el cable de alimentación se encuentre desconectado de la toma de de la pared y debidamente recogido.



Palanca de frenado bilateral
(posición de frenado)

2.20.2. Barra transversal de frenado

Para bloquear la cama:

Presione con el pie la palanca de frenado hasta a la posición del candado rojo, de forma que quede inclinada hacia abajo.

Para desbloquear la cama:

Presione con el pie o tire de la palanca de frenado hasta a la posición del candado verde, de forma que quede horizontal.

Para activar la posición de conducción (direccional):

Con el pie, coloque la palanca de frenado en la posición del candado amarillo, de forma que quede inclinada hacia arriba.



Nota: Antes de desbloquear la cama, asegúrese de que el cable de alimentación se encuentre desconectado de la toma de la pared y debidamente recogido.



Palanca de frenado transversal (posición de frenado)

PROCEDIMIENTOS DE USO

2.21. Conexión de la cama a la red eléctrica de la pared

Cuando esté en posición de reposo, la cama deberá estar conectada a la red eléctrica de la pared.



Nota: En esta situación, es obligatorio que la cama se encuentre frenada. Las camas están dotadas de una alarma que se activa cuando no se da esta condición (solo en modelos con alarma de frenado).

Cuando las camas sean desconectadas, el cable deberá recogerse utilizando los elementos de la cama destinados a ello.

Utilice el clip que incluye el cable para colgarlo del cabezal y enrolle lo que sobre en el enrollador de cables, tal y como se muestra en la imagen.



Nota: Un desplazamiento de la cama sin el cable debidamente recogido, podría ocasionar averías a la cama.



ERGONOMÍA Y SEGURIDAD



ERGONOMÍA Y SEGURIDAD

3.1. Colocación de la cama en posición de reposo

La función de reposo facilita la colocación del paciente para un período nocturno cómodo y seguro, al reducirse el riesgo de lesiones por una caída accidental. Una vez colocada la cama en el lugar correspondiente, deberá:

- 1) Bloquear la cama y mantenerla así (Ver § 2.20).
- 2) Levantar las barandillas laterales (Ver § 2.19).
- 3) Conectar el enchufe a la toma de la pared (Ver § 2.21).
- 4) Conexión de la luz de noche en el comando (Ver § 2.4) o en el soporte para la bolsa de orina.
- 5) Colocar la cama en la posición más baja, indicada por un cambio de color la luz de noche (Botón: «Reposo»).
- 6) Los cabeceros deberán permanecer con los bloqueos desactivados (Ver §2.16).
- 7) Los accesorios ya se pueden montar.

Nota: Función disponible en el mando de mano digital y de pie. Para colocar la cama en posición de reposo en modelos sin esta función, debe colocar la cama nivelada y a la altura mínima, con las articulaciones replagadas.

Nota: Estos procedimientos quedarán supeditados a los procedimientos establecidos por el personal sanitario, los cuales prevalecerán en todo momento.



3.2. Mover la cama

- 1) Levantar las barandillas laterales (Ver § 2.19).
- 2) Desconecte y acondicione la toma de corriente (Ver § 2.21).
- 3) Retire los accesorios que dificulten el movimiento de la cama, como el trapecio.
- 4) Coloque la altura de la cama de forma que permita una cómoda conducción para el celador (Ver § 2.8).
- 5) Desbloquee la cama y accione la posición de conducción direccional (Ver § 2.20).
- 6) Proceda a transportar la cama evitando golpes bruscos con la pared u otros objetos.
- 7) Cuando estacione la cama en el lugar de destino, realice los procedimientos indicados en el § 3.1, exceptuando la conexión a la corriente. Las camas cuentan con un sistema de salvaguarda de las funciones a través de baterías que permiten realizar más de 18 movimientos en el transcurso de varios días.



ERGONOMÍA Y SEGURIDAD

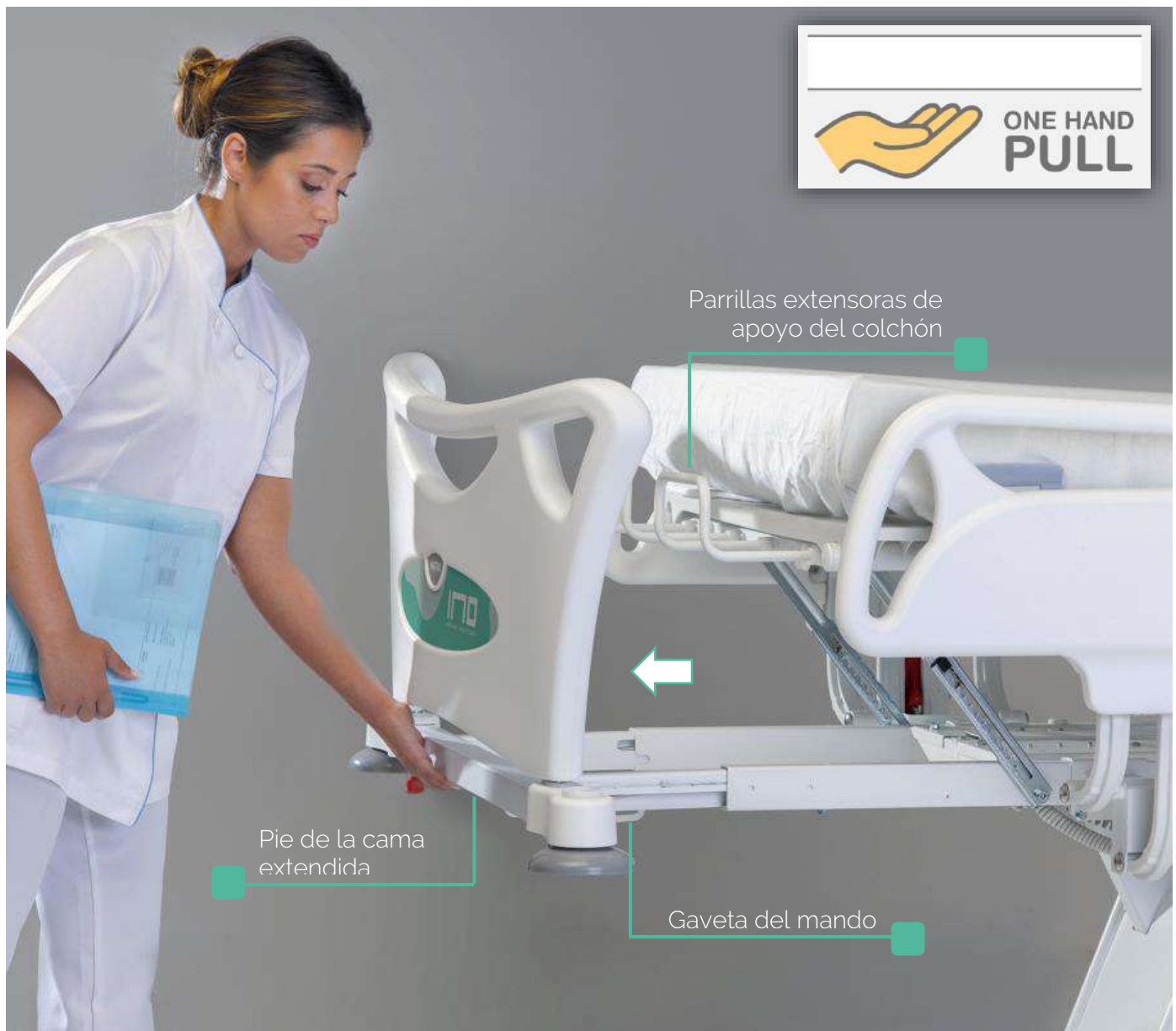
3.3. Pacientes de elevada estatura

Para los pacientes de elevada estatura, la cama cuenta con una extensión (opcional) que permite alargar la longitud de la cama geriátrica 220 mm más.

En este espacio deberá colocarse un suplemento de colchón, disponible también como opción. En caso de no disponer de este elemento, una almohada o sábana enrollada pueden servir para situaciones esporádicas.

Aumentar la longitud de la cama geriátrica con una mano:

- 1) Compruebe que la cama se encuentre frenada.
- 2) Agarre por la parte inferior de la estructura de los pies de la cama.
- 3) Presione la barra situada detrás de la estructura, tirando de ella horizontalmente hacia afuera de la cama.
- 4) Abra, tirando en dirección horizontal y en el sentido de los pies de la cama, las parrillas extensoras situadas en el topo inferior de la sección de los pies.



3.4. Entrada y salida del paciente

La entrada y salida del paciente de la cama deberá realizarse según los procedimientos médicos establecidos.

Algunas características de la cama están diseñadas para mejorar la ergonomía de estas operaciones, en especial:

- La función de elevación de los mandos permite realizar una parada en la posición de salida de la cama más cómoda para el paciente;
- Altura mínima reducida;
- Abertura, colocación y forma de las barandillas laterales;
- Posibilidad de uso de la función de elevación para permitir ayudar al paciente a levantarse desde la posición de sentado para incorporarse y ponerse de pie.



ERGONOMÍA Y SEGURIDAD

3.5. Transferencia del paciente

Desde la posición de tumbado, se facilita la transferencia de pacientes de la cama a camillas o tumbonas médicas, operando del modo siguiente:

- 1) Colocar las barandillas del lado de la transferencia en posición bajadas (Ver §2.19). Estas, al ser abatibles, quedan sobre el colchón;
- 2) Frene el dispositivo médico al que se traslada al paciente y bájelo a la altura mínima;
- 3) Alinee y tire de ambos dispositivos uno al lado del otro;
- 4) Regular la altura de la cama de modo que las dos superficies queden al mismo nivel (Ver §2.8). De este modo, el deslizamiento del paciente será más fácil;
- 5) Quite, si es necesario, los cabeceros de ambos dispositivos (Ver §2.16);
- 6) Transferir al paciente según los procedimientos del equipo sanitario.



3.6. Restringir las funciones de articulación y elevación

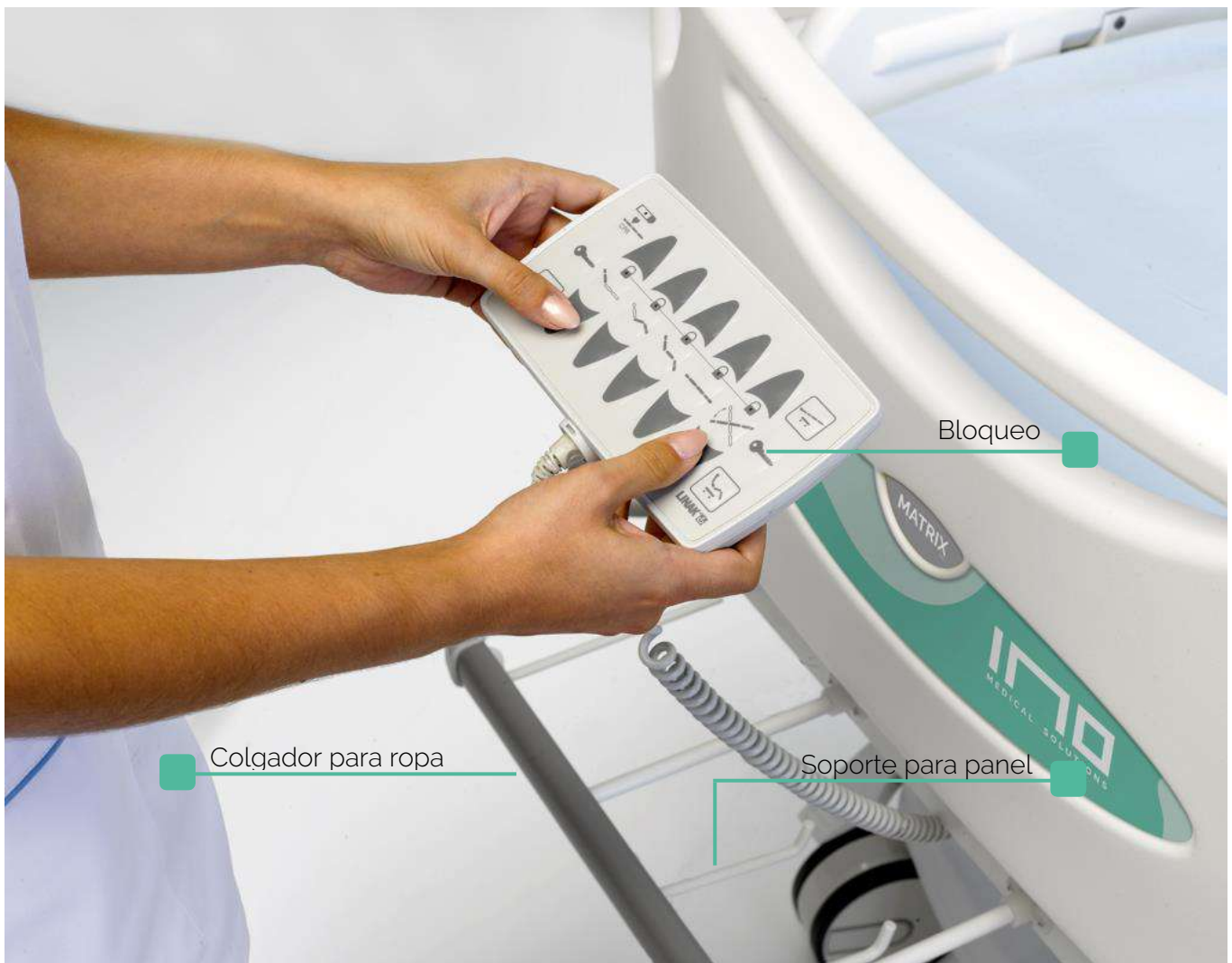
3.6.1. Bloqueo selectivo de funciones (eletrónica digital)

Los movimientos de la cama pueden bloquearse por decisión de los profesionales sanitarios (ver § 2.5). El bloqueo de funciones se encuentra en el panel de enfermería o mando principal.

El panel de enfermería incluye un gancho para colgar a los pies de la cama y quedar así recogido en ese punto, de modo que no sea accesible para el paciente y quedar así poco expuesto a un uso indebido por parte de los acompañantes.

En la posición de bloqueo, la función queda bloqueada en todos los mandos.

Nota: Las funciones de emergencia no se ven afectadas por el bloqueo selectivo.



ERGONOMÍA Y SEGURIDAD

3.6.2. Bloqueo de movimientos (electrónica analógica)

Los movimientos de la cama pueden ser bloqueados por decisión de los profesionales sanitarios (ver § 2.5).

El panel de enfermería incluye un gancho para colgar a los pies de la cama y quedar así recogido en ese punto, de modo que no sea accesible para el paciente y quedar así poco expuesto a un uso indebido por parte de los acompañantes.

Simplemente hay que girar la palanca hacia una de las posiciones deseadas (bloqueada o libre). Una vez activado el bloqueo, se enciende la luz sobre la palanca.

En la posición de bloqueo, todos los mandos de la cama quedan inactivos.

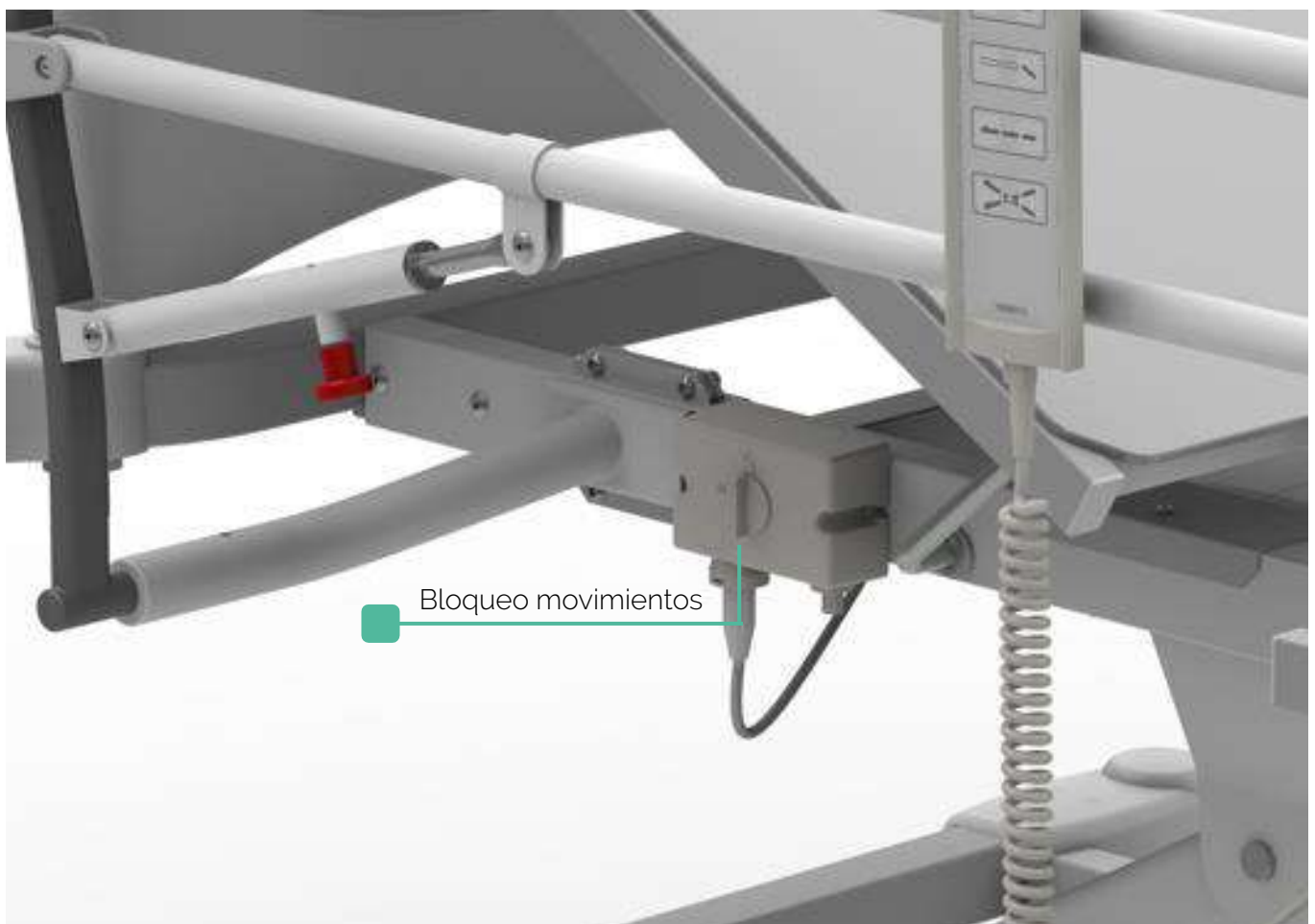


3.6.3. Bloqueo de movimientos sin panel de enfermería

Los movimientos de la cama se pueden bloquear por decisión de los profesionales sanitarios.

El panel de enfermería incluye un gancho para colgar a los pies de la cama y quedar así recogido en ese punto, de modo que no sea accesible para el paciente y quedar así poco expuesto a un uso indebido por parte de los acompañantes.

Simplemente hay que girar la palanca hacia una de las posiciones deseadas (bloqueada o libre).



ERGONOMÍA Y SEGURIDAD

3.7. Monitorizar la inclinación de la cama

Las barandillas laterales bipartidas de la serie 38, aplicadas a las versiones E4 y E6, incorporan medidores de ángulo a ambos lados de la cama, que permiten:

Medidores en las barandillas superiores:

Miden la inclinación de la espalda.

Medidores en las barandillas inferiores:

Miden la inclinación del lecho.



MONTAJE DE ACCESORIOS

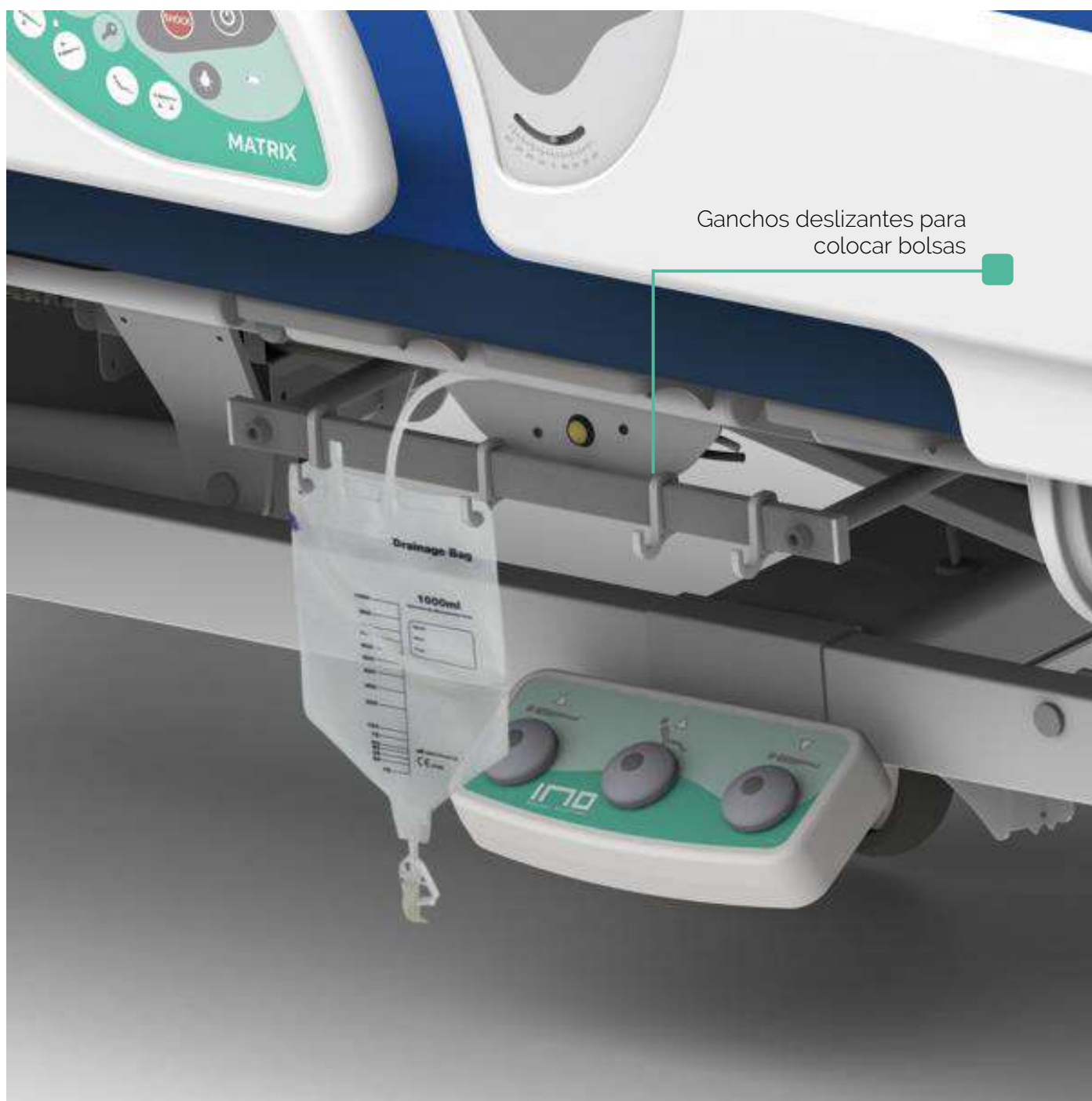


MONTAJE DE ACCESORIOS

4.1. Uso de los bolsas de orina

Las camas Matrix están equipadas con ganchos para colgar bolsas de orina, situadas bajo la parte central de la cama, a ambos lados.

Como opción, pueden incluirse soportes universales con ganchos deslizantes, para colocar bolsas de diversos tamaños, además de otros accesorios.



MONTAJE DE ACCESORIOS

4.2. Uso del sistema de suspensión del paciente (trapezio)

El trapezio se adapta simplemente ajustándolo a los soportes de las esquinas de las camas.

La chaveta le confiere solidez para soportar con estabilidad el peso del paciente e impedir la rotación del trapezio.

La cinta del mango se puede ajustar, simplemente regulando la hebilla o a través del botón de ajuste, según los modelos.



Nota: Al proceder con las funciones de elevación, Trendelenburg y transporte de la cama, se deberá vigilar que el trapezio no impacte con ningún objeto de la pared.



MONTAJE DE ACCESORIOS


4.3. Uso de soporte para suero-sangre

El soporte para suero / sangre se adapta mediante un simple encaje en los soportes que hay en las esquinas de las camas. La chaveta le confiere solidez para impedir que gire.

Está compuesto por la columna fija y por la barra telescópica junto con cuatro ganchos (dos en algunos modelos). Los ganchos se utilizan para colgar los recipientes de suero o sangre.

La barra telescópica puede regularse en altura y giro, quedando fijada a través del control mediante la rueda de fijación.

La columna tiene la solidez suficiente para soportar aparatos médicos hasta 10 kg de peso que dispongan de fijación lateral por abrazadera de Ø25 mm.

 **Nota:** Al realizar las funciones de elevación, Trendelenburg y transporte de la cama, deberá vigilar que el soporte para suero / sangre no impacte con ningún objeto de la pared.



MONTAJE DE ACCESORIOS

4.4. Uso de la mesita

La mesita está formada por una estructura de soporte y por un tablero de escritorio abatible.

Se fija a los pies de la cama, apoyada sobre los ganchos que incorpora la estructura.

Para levantar el tablero: tire de él hacia arriba hasta que haga tope y quede en posición horizontal.

Para recoger el tablero: levántelo ligeramente y luego déjelo caer. Descenderá hasta quedar en posición vertical y recogida.



Nota: La superficie del tablero soporta pesos hasta 5 kg.



MONTAJE DE ACCESORIOS

4.5. Uso del soporte para monitor

El soporte para monitor está formado por un tablero abatible capaz de soportar hasta 10 kg y una correa ajustable.

El armazón está encajado en los bastidores tubulares existentes a los pies de la cama.

El tablero se podrá colocar en dos posiciones:

- Posición para soporte de monitores u otros aparatos de forma horizontal sobre la cama.
- Posición para guardar, replegada.

El soporte del monitor se puede fijar de forma segura ajustando la hebilla.

Para asegurar el monitor:

- 1) Levante el soporte a la posición horizontal;
- 2) Suelta la hebilla para dividir las correas;
- 3) Centre el monitor sobre la mesa;
- 4) Cierre la hebilla;
- 5) Ajusta la correa para que el dispositivo no se mueva.



MONTAJE DE ACCESORIOS

4.6. Montaje del soporte para el orinal

El soporte para el orinal se colgará del larguero del chasis, en la zona indicada en la imagen.

Para montarlo, levante la sección de las piernas y coloque el soporte suspendido del tubo del chasis, a través del alza de su parte superior.



MONTAJE DE ACCESORIOS

PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA



PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA

5.1. Para limpiar y desinfectar la cama

La limpieza y desinfección de la cama deberá realizarse según los procedimientos que establezca cada servicio hospitalario, conforme a sus propios criterios y conceptos.

Las camas de la serie Matrix están diseñadas básicamente para un uso según los preceptos que se describen a continuación.

Productos testados de limpieza:

- Solución de detergente (estándar para uso doméstico) y agua caliente (30 °C) utilizando una esponja, paño o escoba de cerdas suaves.

Productos testados de desinfección:

- Anios DDSH, Air Liquide S.A.
- Terralin protect, Schülke & Mayr GmbH
- Lysoformin 3000, Lysoform Dr Hans Rosemann GmbH

Para limpiar o desinfectar la cama proceda de la siguiente forma:

- 1) Posicione la cama a su altura máxima y las secciones de la espalda y las piernas en su máxima extensión.
- 2) Desconecte la toma de corriente.
- 3) Desmonte la base de la cama según la imagen.
- 4) Limpie o desinfecte la cama con los productos recomendados.
- 5) Limpie las superficies de modo que no queden húmedas.
- 6) Vuelva a montar la base de la cama geriátrica.



PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA

El uso de los siguientes productos está contraindicado:



- Objetos abrasivos o agresivos.
- Ácidos, productos alcalinos o disolventes, como acetona o diluyente de celulosa.
- Soluciones a base de hipoclorito de sodio.
- Aparatos de limpieza a vapor.



No proceda a la limpieza con el enchufe de alimentación conectado a la pared.
No retire ninguna conexión de los aparatos eléctricos que constituyen la cama.

5.2. Para limpiar y desinfectar el colchón

Para lavar los colchones (fundas), deberán aplicarse las normas ISO 6330, parte 3A.

Se deberá hacer a temperaturas por debajo de 95 °C y utilizando detergentes neutros.

Los agentes suavizantes o soluciones a la base de hipoclorito de sodio reducen la vida del colchón.

Desinfección:

En general, pueden usarse:

- Desinfectantes a base de alcohol.
- Fenol y sus derivados en concentraciones diluidas.

Se deberán evitar:



- Desinfectantes con una alta concentración de cloro activo.
- Desinfectantes a base de peróxido y, en general, aquellos a base de mecanismos de reacciones oxidativas.

En caso de usarse este tipo de soluciones, y para evitar la degradación precoz de la funda del colchón, esta se deberá enjuagar posteriormente con agua.

Para más información, consulte la "Ficha Técnica – Colchones hospitalarios".

PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA

5.3. Uso del soporte para la ropa

El soporte para la ropa está destinado al almacenamiento provisional de ropa de cama o del paciente, en operaciones de aseo.

Para abrir, tire del panel, si este está insertado en los pies de la cama, tal y como se indica en la imagen a continuación.



SEGURIDAD MECÁNICA Y ELÉCTRICA



SEGURIDAD MECÁNICA Y ELÉCTRICA

La seguridad mecánica y funcional se basa en el cumplimiento de las normativas aplicables, según se indica en el § 1.5.

Para más información, consulte el "Dossier de Análisis de Riesgos".

6.1. Conexión de la cama a la red eléctrica

Cuando la cama se encuentre en su lugar, deberá estar siempre conectada a la red eléctrica.

La tensión del cable de alimentación, desde la toma hasta a la caja de conexiones de la cama, es igual a la tensión de la red eléctrica, con el consiguiente riesgo de descarga eléctrica para las personas. Es por ello que deberán observarse en todo momento las medidas de seguridad generales para este tipo de peligros. Después de la caja de conexiones, la corriente eléctrica se transforma a 24V DC, disminuyendo así el riesgo de descarga eléctrica.

En situaciones de transporte, el cable deberá recogerse convenientemente, para mantenerlo siempre en buen estado (Ver § 2.21).

Seguridad eléctrica:

- Protección contra riesgos de electrocución – Norma EN 60601-1;
- Compatibilidad electromagnética con equipos médicos eléctricos y electrónicos: Perturbaciones CISPR11 – Inmune;
- Aislamiento eléctrico: Clase I – Tipo B – Protección IPX4 (IEC259);
- Protección contra riesgos de incendio.

6.2. Uso de las baterías

La cama viene equipada con dos baterías de 2x1, 2Ah que, una vez cargadas, permiten realizar unos 18 movimientos aproximadamente.

La carga comienza cuando la cama está conectada a la red eléctrica. La caja de conexiones posee un cargador de baterías inteligente que se encarga de la gestión optimizada de la carga con el fin de alargar su vida útil. De este modo, no son necesarios otros tipos de cuidados.

Cuando las baterías están descargadas, el sistema emite una señal acústica. En este caso, la cama no deberá manipularse sin proceder antes a cargar las baterías.

Una carga completa de las baterías requiere la conexión de la cama a la red durante 10 horas.

La vida estimada de las baterías es de 3 años. Un uso correcto de las mismas podrá alargar dicho periodo de tiempo.

El deterioro de las baterías puede comprobarse cuando disminuye visiblemente la velocidad de desplazamiento de las piezas móviles con la cama desconectada de la corriente, en comparación con la velocidad de desplazamiento habitual. En este caso, las baterías deberán sustituirse.

SEGURIDAD MECÁNICA Y ELÉCTRICA

6.3. Impactos con otros objetos

La cama está diseñada para soportar pequeños impactos con otros objetos, al contar con discos protectores de goma contra impactos.

Los impactos de mayor intensidad pueden originar daños a los componentes de la cama, por lo que deberán evitarse.

Bajo la cama, y principalmente por encima de la estructura de la base, no deberá colocarse ningún objeto, ya que podría provocar un aplastamiento de este entre la base y el chasis, que podría también dañar a estos y a la propia cama.

SEGURIDAD MECÁNICA Y ELÉCTRICA


6.4. Acompañantes del paciente

Se deberá evitar que los acompañantes del paciente se sienten en la cama, especialmente en las esquinas de la sección de la espalda y los pies, si estos están ligeramente articulados.

A pesar de que la estructura de la cama está diseñada para soportar elevadas cargas distribuidas por la superficie, las concentraciones de carga resultantes pueden originar averías en la estructura de la cama o en los distintos motores.



Cabe señalar los casos ya producidos de bebés en edad de gatear que, durante la visita al paciente y por distracción de los acompañantes, se han introducido debajo de la cama, con el consiguiente riesgo de aplastamiento que implica durante el movimiento de descenso de la cama.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

7.1. Descripción de las características

7.1.1. Matrix E2



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

7.1.2. Matrix E3



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

7.1.3. Matrix E4



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

7.1.4. Matrix E6



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

7.1.5. Leyenda

- 1 Cabecero fijo a la base
- 2 Accionamiento bilateral de RCP mecánico de la espalda
- 3 Sección de la espalda con autoregresión (porta chasis rayos X opcional)
- 4 Barandillas laterales bipartidas y escamoteables en HDPE medical©
- 5 Barandillas laterales tres cuartos escamoteables en HDPE medical©
- 6 Barandillas laterales enteras y abatibles de acero
- 7 Mandos digitales integrados en las barandillas laterales (x4)
- 8 Mandos analógicos embutidos en las barandillas laterales (x3)
- 9 Panel de enfermería con cable extensible
- 10 Medidores de ángulo (x4)
- 11 Sección de las piernas con autoregresión
- 12 Sección de las piernas con regulación eléctrica
- 13 Sección de los pies con regulación manual
- 14 Cabecero / Piecero en HDPE medical©
- 15 Bloqueo del cabecero / piecero para transporte
- 16 Panel de enfermería digital con almacenamiento (rejilla para la ropa opcional)
- 17 Panel de enfermería analógico con almacenamiento (rejilla para la ropa opcional)
- 18 Estera del panel de los pies (con extensión *One-hand* opcional)
- 19 Discos batientes suaves
- 20 Ruedas de acero Ø150 mm
- 21 Ruedas Ø150 mm, con carenado de ABS
- 22 Ruedas dobles Ø150 mm, con carenado de ABS
- 23 Pedal bilateral de frenado y de bloqueo direccional (con alarma opcional)
- 24 Barra transversal de frenado y de bloqueo direccional (con alarma opcional)
- 25 Quinta rueda con bloqueo direccional
- 26 Quinta rueda *full-contact*
- 27 Mando de pie bilateral
- 28 Gancho-soporte para bolsas de orina
- 29 Trapecios articulados de elevación abiertos
- 30 Trapecios articulados de elevación con funda
- 31 Columnas telescópicas de elevación

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

7.2. Medidas

Generales (±5%)	E2 (mm)	E3 (mm)	E4 (mm)	E6 (mm)
Medidas exteriores	2181 x 1000		2195 x 1000	
Anchura con barandillas elevadas	1028			
Altura mínima*	390	390	390	430
Altura máxima*	763	763	763	752
Espacio libre al suelo*	175	175	175	175
Lecho (±5%)	E2/E3/E4/E6 (mm)			
Medidas recomendadas del colchón	1970 x 860 x 120-150			
Extensión del lecho	220			
Altura de la cama a las barandillas	370			
Holgura del doble retorno	100			
Articulaciones (±5%)	E2/E3/E4 (°)		E6 (°)	
Inclinación en Trendelenburg	0-17		0-15	
Inclinación en Trendelenburg invertida	0-17		0-15	
Inclinación de la sección de la espalda	0-70			
Inclinación de la sección de las piernas	0-40			
Abatimiento de la sección de los pies	0-25			
Capacidades (±5%)	E2 (Kg)	E3 (Kg)	E4 (Kg)	E6 (Kg)
Carga de seguridad para pruebas SWL	250			
Peso de la cama*	97	106	114	129
Electrónica (±5%)	Analógica		Digital	
Alimentación eléctrica	100 - 240 VAC, 50/60 Hz			
Potencia de la unidad de control	200 VA		390 VA	
Carga de las baterías	18 W			
Carga / descarga	10h / 12h			
Ciclo de trabajo	2/18 min on/off			
Protección eléctrica	Clase 1 con partes aplicadas tipo B			
Protección contra agua y polvo	IPx4 / IPx6 *			

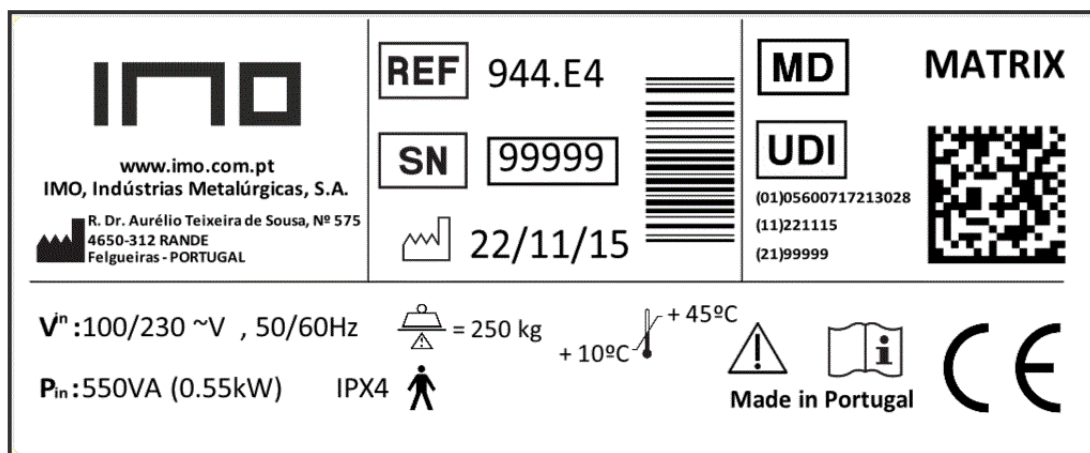
* Dependiente de la configuración utilizada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

7.3. Identificación de las camas

Cada cama viene identificada con su placa de matrícula.

Esta podrá puede encontrarse en el lateral derecho del chasis, bajo la sección de los pies.



Leyenda:

Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
	Dispositivo médico	Vin	Tensión de entrada
	Referencia del modelo	Pin	Potencia de la unidad de control
	Número de serie del producto	IP	Grado de protección contra polvo y agua
	Informaciones del fabricante		Carga de trabajo segura (SWL)
	Siga las informaciones de seguridad indicadas		Dispositivo con partes aplicadas tipo B
	Preste atención al manual de instrucciones		Limites de temperatura de uso y transport
	Identificación CE de conformidad		Fecha de fabricación (año / mes)

PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN



PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN

Para el correcto funcionamiento de la cama, en el momento de la instalación deberán considerarse los siguientes requisitos:

- 1) La cama deberá quedar libre de cualquier elemento del embalaje (ver § 8.1).
- 2) Se deberán montar los cabeceros.
- 3) La cama deberá conectarse a la red eléctrica. Las baterías se cargan completamente al cabo de 10/12 horas.
- 4) Se deberá realizar una prueba de funcionamiento de todos los movimientos de las articulaciones desde el panel de control. También se deberá accionar el RCP a partir de su palanca de mando.
- 5) Las barandillas laterales deben abrirse y cerrarse para confirmar su buen funcionamiento.
- 6) Se deberá hacer una inspección visual para comprobar el buen estado de conservación de los cabeceros, barandillas laterales, así como del resto de elementos de la cama.

En caso de detectarse alguna anomalía, deberá informarse a los servicios sanitarios.

8.1. Instrucciones de desembalaje

Para poner rápidamente la cama en funcionamiento sin dañar ningún elemento y no provocar lesiones al personal, deberán seguir los pasos siguientes:

- 1) Retire el embalaje de cartón sin cortarlo, extrayéndolo hacia arriba;



PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN

- 2) Retire la protección de plástico, sin cortarla, sacándola por encima;



- 3) Desembale los paneles del cabecero, cortando la cinta adhesiva que los asegura;
- 4) Retire la protección de plástico y acondiciónela;

Nota: El panel de los pies incluye decoración, mientras que el panel de la cabeza no.



PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN



Nota: El descenso de la cama debe ser realizado por dos personas con equipos de protección adecuados, ya que deberá realizarse un esfuerzo físico de aproximadamente 25 kg por persona. Movimientos bruscos, dejar caer la cama o sostenerla por las ruedas o los discos batientes puede dañar los elementos de la cama y provocar lesiones al personal.

- 5) Asegúrese de que el área esté despejada para que la cama pueda ser bajada sin ningún impedimento;
- 6) Asegure la estructura metálica de la siguiente forma:
 - a) Con la mano más cercana al centro de la cama, agarre la parte superior de la base;
 - b) Con la mano libre, sujete el lateral de la base;
- 7) Descienda la cama unos 70° hacia su posición de funcionamiento, momento en el cual deberá sujetar la parte superior de la base con las dos manos, acompañando todo el movimiento de bajada;



- 8) Corte las pinzas de plástico que aseguran la plataforma metálica (6 en total) y extráigala;
- 9) Coloque los cabeceros que retiró anteriormente en sus posiciones de la cama.



DETECCIÓN DE AVERÍAS



DETECCIÓN DE AVERÍAS

Cuando el personal sanitario detecte cualquier anomalía, deberá realizar las siguientes pruebas antes de llamar al servicio técnico:

- 1) Compruebe que la cama esté conectada a la red eléctrica. Asegúrese de que la toma tenga tensión y que no esté desconectada del cuadro eléctrico de la pared.
- 2) Compruebe que el bloqueo de funciones no esté activado cuando se disponga a articular la cama.
- 3) En caso de más de un mando, compruebe que ningún botón esté siendo presionado por algún objeto.
- 4) [e. digital] Si las luces del mando parpadean, la cama ha entrado en modo seguro. En este caso, presione ambos botones de elevación en un control remoto durante 10 segundos. Luego, coloque la cama en posición supina (funciones Espalda ▼, Piernas ▼ y Elevación ▼), asegúrese de que todos estén en posición horizontal, presionando cada botón durante al menos 2 segundos después de alcanzar la posición más baja.

En caso de que las citadas pruebas no resuelvan el problema, se deberá contactar a los servicios de mantenimiento para proceder a reparar la cama.

En caso de reparación por el personal técnico, estos deberán seguir las indicaciones del "Manual de Reparación".

MANTENIMIENTO Y GARANTIA

MANTENIMIENTO Y GARANTIA

Las camas de la serie Matrix están diseñadas para no requerir trabajos de mantenimiento especiales. Las piezas móviles se montan en elementos fabricados con materiales autolubricantes, por lo tanto posee características de lubricación de por vida.

Las consideraciones anteriores presuponen una limpieza regular de los residuos originados por el uso de la cama. Para los procesos de limpieza, consulte el § 5.1.

De las consideraciones anteriores, quedan excluidas:

Baterías: Estos componentes tienen una vida útil estimada de tres años. La experiencia muestra que la vida de estas puede prolongarse hasta los cinco años, si las condiciones de uso no son demasiado severas. Quedará, pues, a decisión de los servicios de mantenimiento sustituir preventivamente las baterías a los tres años de uso o hacerlo en el momento en que su deterioro sea manifiesto, teniendo en cuenta siempre que se trata de un componente crítico de la cama.

Fundas de colchón: La vida útil estimada de estos componentes es de tres años por lo que pasado ese tiempo se aconseja su sustitución.

Las camas Matrix están cubiertas por una garantía de dos años por defectos de fábrica (u otras cláusulas que puedan ser acordadas).

A efectos de aplicación de la garantía, no se considerarán las averías por un uso indebido del equipo.

Cualquier avería que se salga del ámbito de aplicación indicado será objeto de todo el esfuerzo y colaboración para su resolución por parte de IMO o de cualquiera de sus representantes. Todo el trabajo de información y asistencia remota será siempre gratuito. El suministro de piezas o mano de obra para la reparación de la avería correrán a cargo del cliente.

Todo ello con la excepción de las situaciones en las que se haya firmado un contrato especial de mantenimiento.

10.1. Plan de mantenimiento preventivo

Con vistas a una buena disponibilidad del equipo, será necesario seguir el siguiente Plan de mantenimiento preventivo:

Cada 3 meses:

- Limpieza de la cama, tanto de las partes exteriores como de la estructura metálica, eliminando la suciedad acumulada en las articulaciones. Para los procesos de limpieza, consulte el § 5.1.

Cada 3 años:

- Sustituya el conjunto de baterías.
- Sustituya las fundas de los colchones.

Cada 5 años:

- Sustituya las ruedas.

Nota: Las articulaciones o piezas móviles no deberán lubricarse, ya que todas ellas cuentan con cojinetes de materiales autolubricados. Cualquier tipo de lubricante orgánico puede dañar este tipo de materiales.

Nuestros equipos de asistencia están siempre a su disposición para:

- Formar o prestar asistencia técnica al personal de mantenimiento del cliente.
- Ayudar en la identificación y resolución de problemas.
- Prestar todos los servicios necesarios para el buen estado y disponibilidad total del equipo.

También hay disponibles diversos manuales de apoyo para la realización de los trabajos descritos.

MANTENIMIENTO Y GARANTIA

10.2. Procedimientos para activación de la garantía

La garantía contra defectos de fábrica que se describen en el §10 podrá activarse por cualquiera de las siguientes vías:

- 1) Los servicios técnicos del cliente deberán analizar, de manera sucinta, si la avería está provocada por defectos de fabricación, único motivo de aplicación de la garantía básica.
- 2) Contactar con nuestro servicio de atención al cliente para confirmar la naturaleza de la avería. Se deberá indicar el número de serie del producto, según consta en el § 7.4.
- 3) Una vez identificada la avería o incidencia ocurrida, nuestros servicios comunicarán al cliente los procedimientos y el plan a seguir para la resolución del problema.

DESMONTAJE AMABLE CON EL MEDIO AMBIENTE



DESMONTAJE AMABLE CON EL MEDIO AMBIENTE

Las camas de la serie Matrix E están fabricadas y con materiales amables con el medio ambiente. La base de acero y plástico son reciclables y no contienen sustancias peligrosas, como amianto, mercurio, plomo o cadmio.

El embalaje está fabricado a base de acero, cartón y plástico, según las normativas aplicables.

Para el desmontaje del equipo, no se requieren procesos especiales. Los materiales deberán agruparse por tipología y ser enviados a un punto de reciclado adecuado.

Para más información, consulte la "Documentación Técnica de Conformidad".



WWW.IMO.COM.PT

CENTRAL Y PLANTA

Rua Dr. Aurélio Teixeira de
Sousa, 575, 4650-312
Rande, Portugal

Tel.: +351 255 340 220

Fax: +351 255 340 239

sede@imo.com.pt

SHOWROOM

Av. Defensores de
Chaves, 87, 1000-115
Lisboa, Portugal

Tel.: +351 217 963 478

Fax: +351 217 975 822

lisboa@imo.com.pt