

Manual de Instrucciones

Diciembre de 2005



IMO - Indústrias Metalúrgicas, S.A.

Fabrica y Oficinas: Apdo. 1, Longra, Felgueiras - 4654-908 Rande, PORTUGAL
Tel. +351 255 340 220 | Fax. +351 255 340 239 | ruisousa@imo.com.pt

	Aprovado	Data
Revisão 0		27.Dez.2005

© 2005, IMO - Indústrias Metalúrgicas, S. A. Todos los derechos reservados.

Este manual no podrá reproducirse o transmitirse sin autorización de IMO - Indústrias Metalúrgicas, S.A.

La información total o parcial contenida en este manual podrá ser alterada sin advertencia previa. IMO tendrá siempre actualizada la información en su página web (www.imo.com.pt) y por supuesto en sus delegaciones, agentes y importadores.

Se podrán descargar copias suplementarias del manual a través de nuestra página web (www.imo.com.pt), nuestra sede, delegaciones, agentes y importadores.

1ª Edición
DICIEMBRE DE 2005

Índice

Descripción Técnica	
Normas Aplicables-----	4
Datos Técnicos	
Seguridad Mecánica	
Seguridad Funcional-----	5
Seguridad Eléctrica	
Etiqueta de Identificación	
Consejos Útiles-----	6
Leyenda	
Partes integrantes de la Cama-----	7
Posiciones	
Mandos y sus Funciones	
Mandos de las Barandillas-----	8
Mando Supervisor	
Mando a distancia-----	9
Conexion del Cable de Mando	
Otras Funciones	
Articulacion del tramo de pies-----	10
CPR Mecánico	
Sistema de Freno Central	
Extraccion del Cabecero y Piecero-----	11
Abatimiento del Cabecero	
Mesilla Incorporada (opcional)-----	12
Extension del Lecho	
Barandillas	
Barandillas Enteras-----	13
Barandillas Bipartidas	
Opcionales	
Quinta Rueda-----	14
Accesorios	

Descripción Técnica

Normas aplicables:

EN 60601-2-38 (1996-12) EN 60601-1 (1998) EN 60601-1-1 (1995) EN 60601-1-2 (1993-02) Directiva 93/42/CEE y enmienda N° 136/96 NP EN ISO 9001:2000 INFARMED (Portugal) Decreto-ley N° 30/2003 - Registro en INFARMED "Dispositivos médicos no activos clase I"

Datos Técnicos

Longitud (Colchón): 2000 mm Longitud total: 2220 mm Ancho (Colchón): 900 mm Anchura Total: 950 mm Altura: 400 a 800 mm (Variación en función del tipo de ruedas) Peso (cama sin accesorios): Barandillas 910.026.2/3 Potencia del Paciente: Carga SWL (Safe Working Load): 2550 N Protección 1-BF	<u>Modelo eléctrico</u> Alimentación: 220V 50/60Hz - 220w Tensión de Operación: 24 VDC Compatibilidad EM: CISPR11 <u>Embalage:</u> 1 cama: Dimensiones - 2,30x1,00x0,515 m Volumen - 1,1845 mt ³ Peso bruto - 190 Kg +/- 5 2 camas con palete: Dimensiones - 2,30x1,075x1,21 m Volumen - 4,585 mt ³ Peso bruto - 400 Kg +/- 5
---	---

Seguridad Mecánica

- Choque accidental ligero contra la cama - sin bordes vivos o partes mordaces, sin riesgo de heridas garves.
- Atascamiento de partes del cuerpo por componentes móviles - secciones móviles de la cama con espacios de seguridad, sin riesgo de heridas en las manos y los dedos.
- Resistencia estática de la cama: 6500 N.
- Resistencia de la potencia de las barandillas: 500 N carga horizontal; 80kg carga vertical.
- Resistencia de la potencia del enfermo: 1400 N de carga vertical.
- Potencia nominal de subida de la cama: 6000 N.
- Potencia nominal de subida del respaldo y tramo de piernas: 2500 N.
- Estabilidad transversal de la cama: Hasta 8° frenada.
- Estabilidad longitudinal de la cama: Hasta 11° frenada.

Descripción Técnica

Seguridad Funcional

- Concepción normalizada según normas internacionales "ISO" y "DIN".
- Libre de materiales tóxicos o considerados peligrosos.
- Bajada de emergencia (CPR) para maniobras de reanimación.
- Pantalla de supervisión y de bloqueo selectivo de las funciones eléctricas.
- Sistema de frenado centralizado a las 4 ruedas de triple función.
- Aislamiento acústico: ruido de funcionamiento inferior a 65 dB (A) decibelios a distancia de 1 m.
- Parachoques en PVC en los bordes de la cama..
- Ruedas de caucho antiestático, sin riesgo de pequeñas descargas electrostáticas.

Seguridad Eléctrica

- Batería con autonomía hasta 250 movimientos o 48 horas en descanso.
- Protección contra riesgo de electrocución - Norma 60601-1.
- Compatibilidad electromagnética cerca de equipamientos médicos eléctricos y electrónicos - Perturbación CISPR11 - INMUNIZADA.
- Aislamiento térmico - protección contra riesgos de quemaduras - Norma 60601-1 Maximas temperaturas medidas 27°.
- Aislamiento eléctrico - Clase I - Tipo BF - Estanqueidad IPX4 (IEC259). - Protección contra riesgos de fuego.

Etiqueta de Identificación

 IMO DIVISIÓN HOSPITALARIA		IMO - Indústrias Metalúrgicas S.A. Apartado 1 - Longra - Felgueiras 4654-908 RANDE - PORTUGAL Telf: 255 340 220 Fax 255 340 239 - www.imo.com.pt			
Artículo:	Camas Hospitalares	Registro:	23343454456		
Modelo:	MATRIX	Año Fabric.:	2006		
Vatios:	220	Movim. Batería:	100	Compatib. E.M.:	CISPR11
Hz:	50	Carga SWL (Kg):	255	Protec. Choq. E.:	1 - BF
Watts:	220	Máx. Temp. (°C):	70	Protección P.L.:	IPX4

Leyenda:

- Artículo** - Denominación del producto;
- Modelo** - Referencia comercial del producto;
- Registro** - Numero identificador de la serie del producto;
- Año Fabricación** - Año de fabricación del producto;
- Vatios** - Tensión de alimentación eléctrica;
- Hz** - Frecuencia de energía eléctrica de alimentación;

Vatios - Potencia máxima de alimentación eléctrica;

Movim. Batería - Cantidad de movimientos posible echos por la batería, cuando la cama se desconecta de la fuente de alimentación eléctrica, en las condiciones de carga 50% SWL y 25% del curso máximo. En las situaciones de carga y recorrido total, este valor tendrá una disminución del 48%;

Carga SWL (kg) - Carga máxima admisible soportada por la cama;

Máx. Temperatura. - Valor en grados centígrados que la cama puede soportar durante los períodos de almacenamiento o transporte.

Compatib. EM. - Clasificación de compatibilidad electromagnética, según la normativa aplicable;

Protec. P.L. - Tipo de protección contra choques eléctricos, según la normativa aplicable;

Protección P.L. - Grado de protección contra penetración de líquidos, según la normativa aplicable.

Consejos Útiles

Consejos prácticos para una buena utilización de la cama

El usuario deberá leer atentamente el manual para una correcta utilización de la cama

- En su primera utilización deberá resetearla, para eso basta bajar todos los motores, elevación, respaldo y tramo de piernas;
- Deberá prestar atención a la correcta conexión de alimentación a un enchufe de energía modelo (220 voltios);
- Las baterías tienen una autonomía máxima de 100 movimientos o 24 horas en espera;
- Una carga completa de las baterías, como mínimo de 8 horas;
- Antes de desplazar la cama preste atención a los siguientes aspectos:
 - El pedal de freno central deberá estar en la posición de desbloqueado;
 - Desconectar el enchufe de cualquier toma, y guardar el cable eléctrico en el soporte. En caso de que no realice esta indicación podrá causar daños tanto en la cama como en las tomas y los aparatos que cercan la cama.

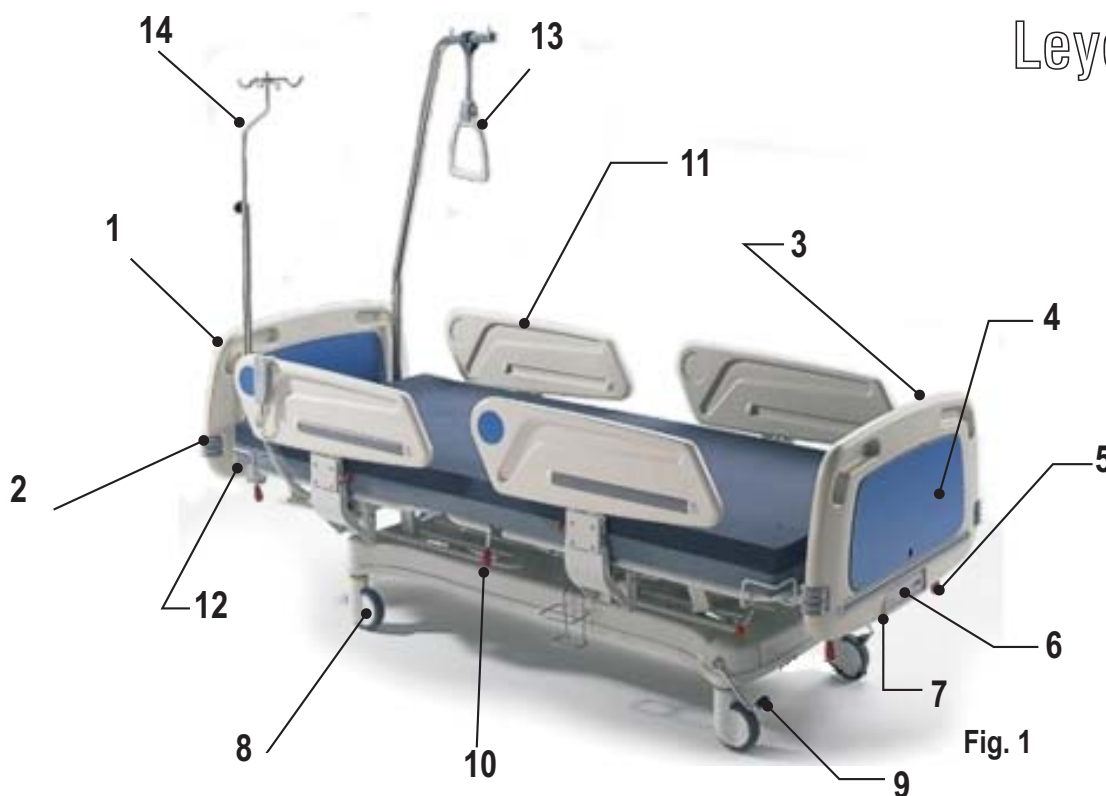
Problemas frecuentes:

¿La cama no funciona o funciona muy lentamente?

- Las baterías están sin carga suficiente;
- El enchufe de alimentación no está conectado;
- El cable de alimentación está roto;
- La toma de pared no tiene energía;
- La pantalla de mandos está desconectada;
- Los botones de bloqueo del supervisor están cerrados;

La incorrecta utilización de la cama podrá causar daños inútiles

Leyenda



1	Cabecero	8	Ruedas Antiestáticas
2	Para-choques	9	Freno Central (3 posiciones)
3	Piecero	10	CPR (Bajada de emergencia)
4	Mesilla (Opcional)	11	Soportes de Accesorios
5	Bloqueo de Cab. y Piecero	12	Barandillas
6	Supervisor de Mandos	13	Potencia del Paciente
7	Extensión del Lecho	14	Portasueros

Posiciones

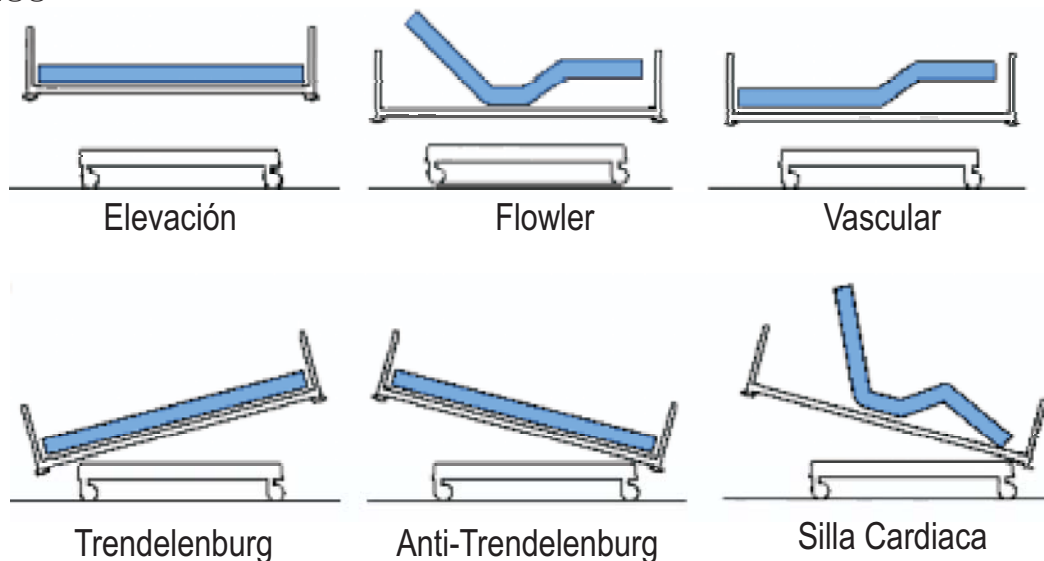


Fig. 2

Mandos y sus Funciones

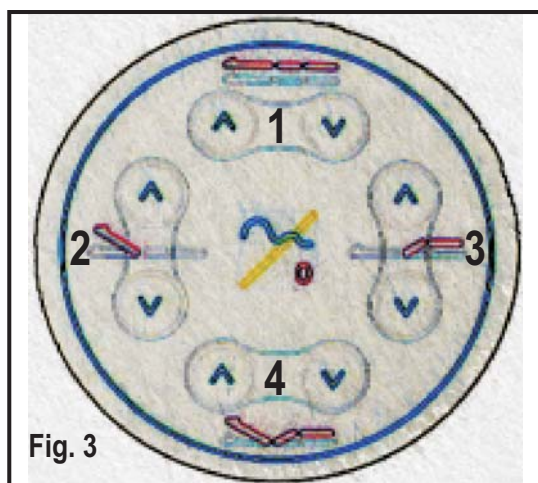


Fig. 3

Mandos de Barandillas (fig.3)

- 1 - Elevación
- 2 - Articulación del Respaldo
- 3 - Articulación del tramo de Piernas
- 4 - **Auto-Contour** (Movimiento simultáneo del tramo de respaldo y piernas)

Supervisor

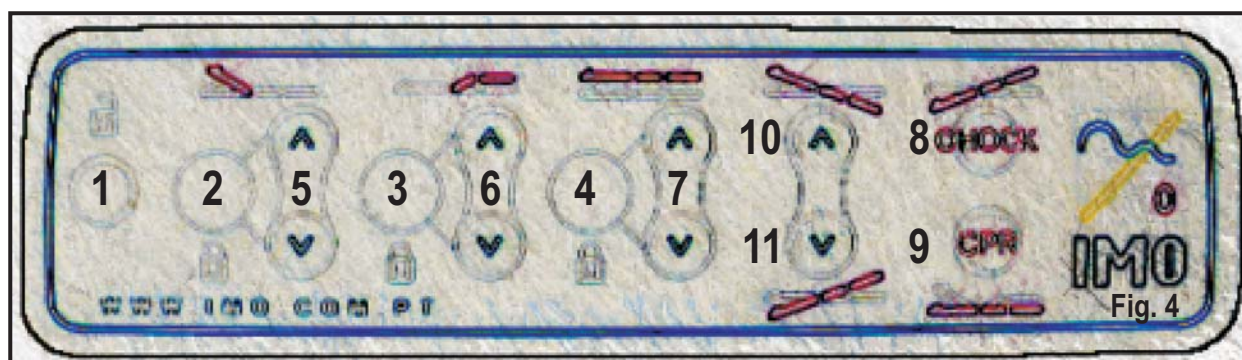


Fig. 4

Mando de las funciones eléctricas de la cama, con bloqueo selectivo (Swich 2, 3 e 4 da fig.4)

Bloqueo selectivo:

- Girar el swich apuntando el perno en la dirección del cierre para bloquear;
- Girar el swich en la dirección contraria para desbloquear.

Para efectuar cada uno de los movimientos es necesario:

- Mantener pulsado el botón 1 (excepto para el Tren y Anti-Tren 10/11)
- Simultáneamente pulsar los botones de movimiento que pretende (5.6.7.8 o 9)

Para realizar el **Trendelenburg** basta pulsar el botón **10**

Para realizar el **Anti-trendelenburg** basta pulsar el botón **11**

Los botones **8** y **9** son mandos de **emergencia**. Los movimientos se realizarán al doble de la velocidad de los mandos normales.

El **CHOQUE** (botón **8**) hace la posición de **Trendelenburg** y hace la bajada del respaldo y tramo de piernas.

El **CPR** (botón **9**) hace la bajada de emergencia de todas las articulaciones de la cama para una rápida reanimación del paciente.

Mandos y sus Funciones

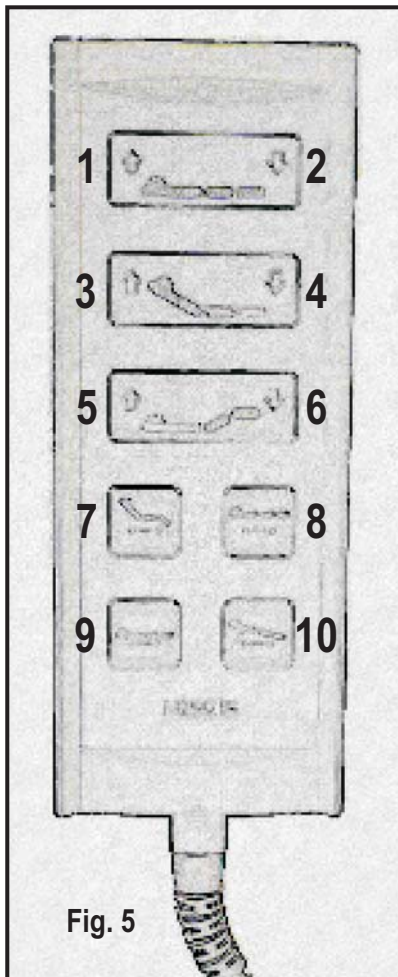


Fig. 5

Mando Portable (fig.5)

1 - Elevación del Lecho;

2 - Bajada del Lecho;

3 - Elevación del Respald;

4 - Bajada del Respald;

5 - Elevación del tramo de Piernas;

6 - Bajada del tramo de piernas;

7 - Silla Cardiac (La cama hace Anti-Tren., eleva para el ángulo máximo el respaldo y tramo de piernas, todo en simultáneo);

8 - Flat (Bajada de todas las articulaciones de la cama y hace la elevación del lecho para su máximo, todo en simultáneo. POSICION PARA EXÁMENES Y TRATAMIENTOS);

9 - Sleep (Bajada de todas las articulaciones del lecho y bajada de la elevación hasta el mínimo, todo en simultáneo) POSICION PARA EL PACIENTE DORMIR;

10 - Anti-Trendelenburg

Conexión de los mandos Portable y de Barandillas

Para conectar los enchufes a la caja de mandos busque la toma bajo el tramo del respaldo (fig. 6), el cuál permite colgar 4 enchufes. Introduzca el enchufe de acuerdo con la imagen (fig. 7) y preste atención al surco existente en el mismo para una correcta conexión.

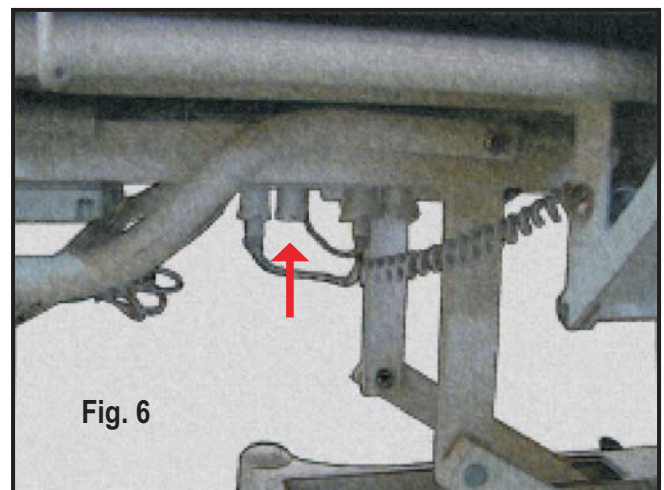


Fig. 6

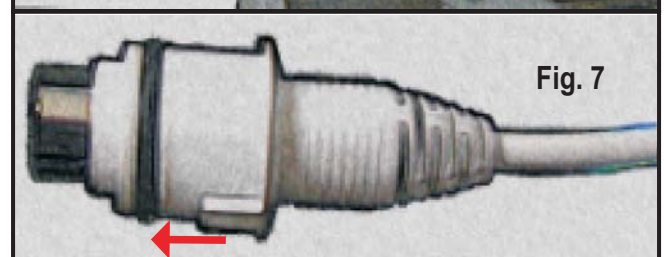
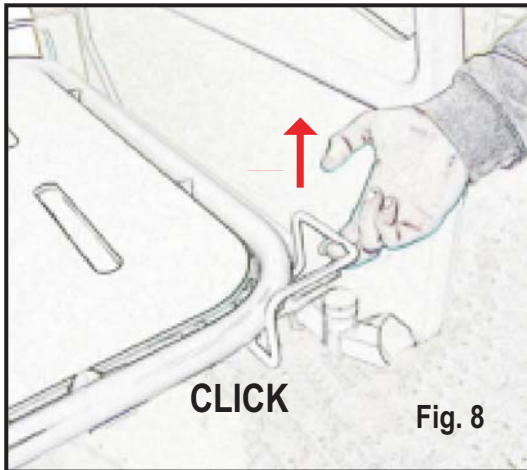


Fig. 7

Otras Funciones



Articulación del tramo de pies

Para levantar:

Agarrar el soporte del colchón (Fig.8) y tirar para arriba, oyendo un **click** en cada posición.

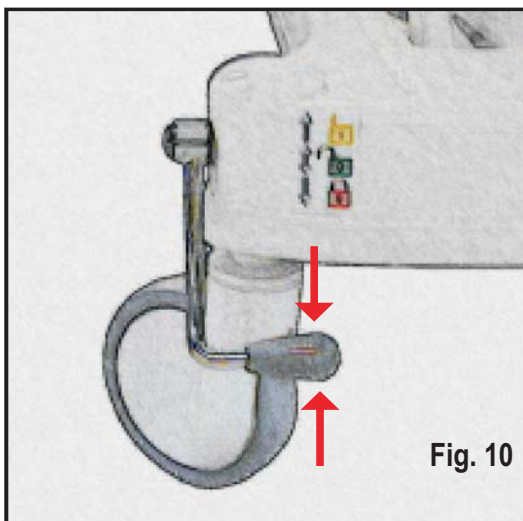
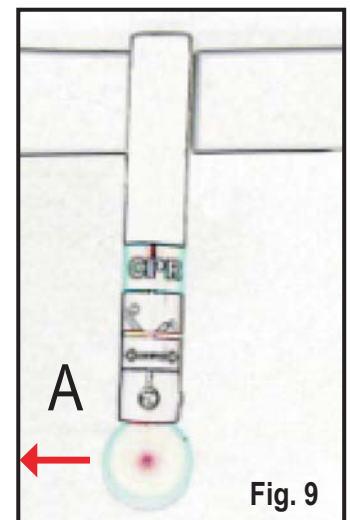
Para bajar:

Agarrar el soporte del colchón (Fig.8), elevar hasta su máximo y se queda libre para bajar.

CPR Manual

Este sistema permite la **bajada de emergencia** del respaldo, para maniobras urgentes y de reanimación, en el caso de la imposibilidad de utilización del sistema eléctrico de la cama.

Para efectuar el CPR desplazar la **palanca** (fig. 9) en la dirección del cabecero de la cama y con la ayuda de la mano ejerza una ligera presión para abajo en el tramo del respaldo.



Sistema de Freno Central

La Línea Matrix II esta dotada de un sistema de freno centralizado.

1. **Bloqueo direccional** - Solamente se bloquea el movimiento giratorio de una rueda, permitiendo el fácil transporte de la cama por una sola persona. Coloca la palanca (fig.10) en la posición superior (con el empeine del pie);
2. **Recorrido libre** - Todas las ruedas quedan giratorias y rodantes. Coloca la palanca (fig.10) en su posición central;
3. **Bloqueo total** - Todas las ruedas quedan frenadas en su movimiento rodante y giratorio. Coloca la palanca en su posición inferior (Fig.10).

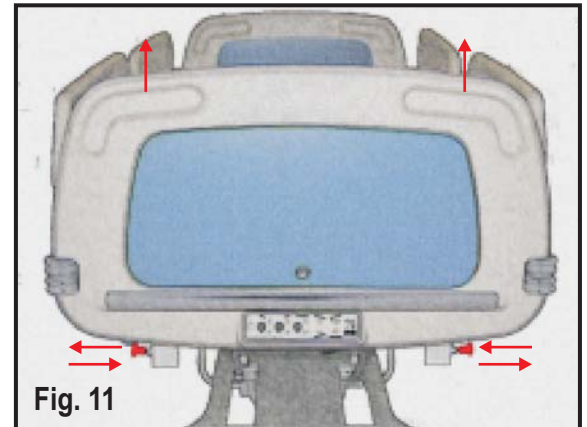
Otras Funciones

Extracción del Cabecero y Piecero

Para retirar el cabecero/piecero siga estas etapas:

- Desbloquear el cabecero y piecero tirando de los botones para fuera (fig.11/12);
- Con las dos manos saque el cabecero/piecero hasta los apoyos metálicos se queden totalmente extraídos;

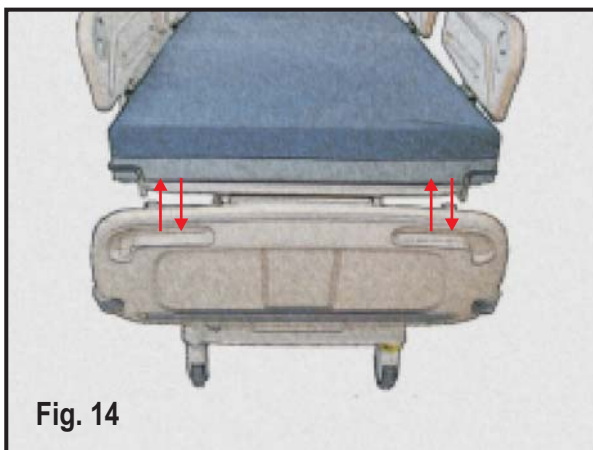
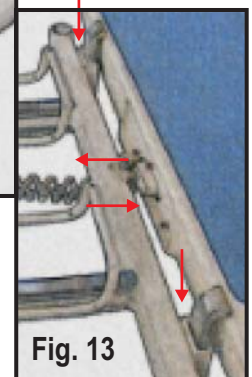
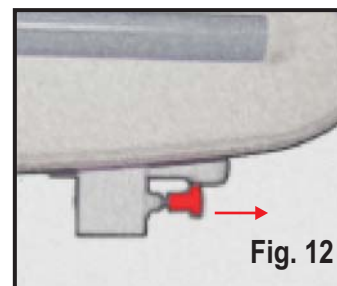
Muy Importante: Ai extraco el piecero no se olviden de desconectar el enchufe del supervisor (fig.13), corren el riesgo de dañar la conexión del supervisor.



Colocación del Cabecero/Piecero:

- Inserte los dos soportes en los orificios del cabecero/piecero de la cama;
- Desbloquear el cabecero y el piecero cerrando los botones (fig.11/12);

No se olvide conectar el enchufe del Supervisor (fig. 13)



Abatimiento del Cabecero

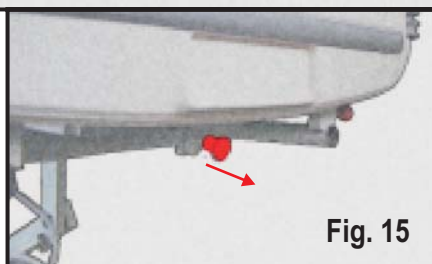
El MATRIX II posee un sistema de abatimiento del cabecero para facilitar los tratamientos médicos.

Para abatir el cabecero:

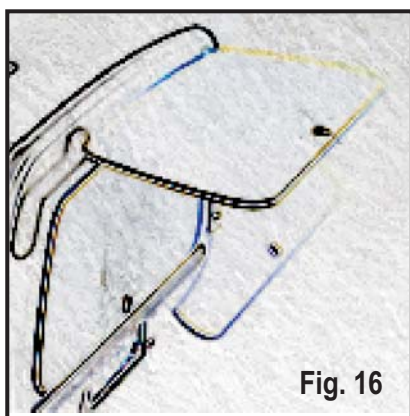
- **No olvidar bloquear el cabecero** (fig. 11);
- Con una mano asegurar el cabecero (fig.14);
- Tirar del botón de bloqueo (fig. 15);

Para subir el cabecero:

- Subir el cabecero hasta escuchar un **click** (fig.14).



Otras Funciones



Mesilla (opcional)

Para subir:

A través del orificio del tablero de la mesilla (fig.16) tirar hasta la posición deseada, se oye un click en cada una de las posiciones.

Para bajar:

Subir el tablero de la mesilla hasta el máximo bajándolo hasta integrarlo completamente en el piecero.

NOTA: La carga máxima en la mesilla son 5 Kg.

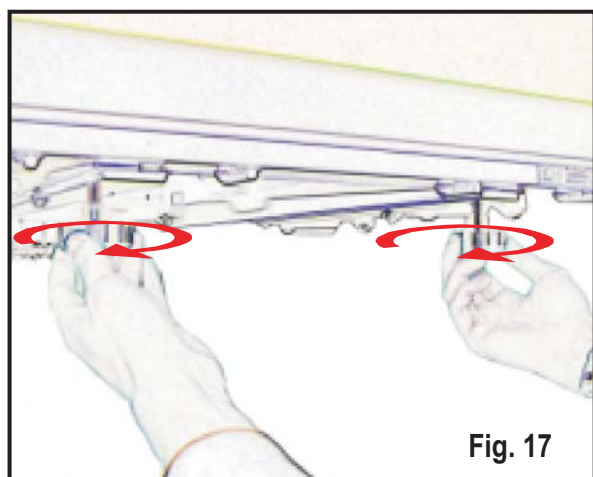


Fig. 17

Extension del Lecho

La extensión del lecho permite aumentar la longitud útil de la cama, hasta 200 mm en la zona de los pies. La extensión deberá coger un colchón suplementario o en su lugar una manta o una almohada.

Para hacer la extensión:

- Aflojar las perillas situadas debajo del piecero(fig.17);
- Tirar el piecero hasta la posición deseada;
- Cerrar las perillas (fig. 18);
- Tirar de la rejilla de soporte del colchón (fig.19).

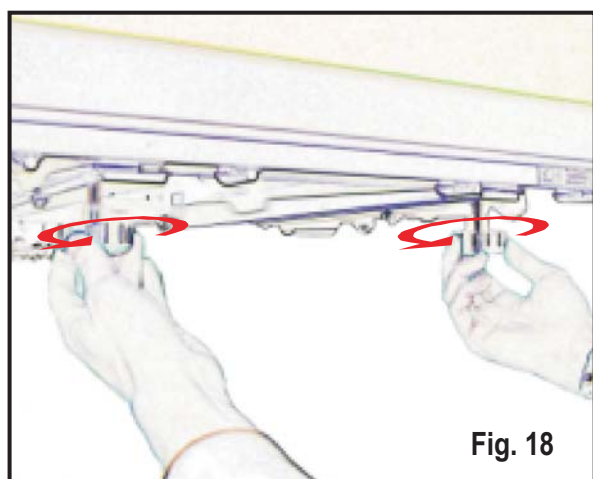


Fig. 18

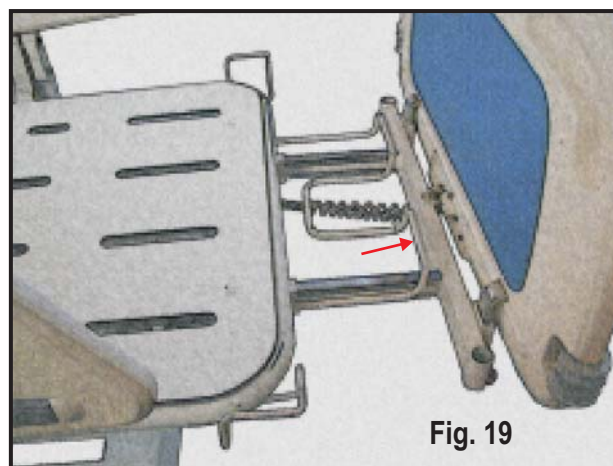


Fig. 19

Barandillas

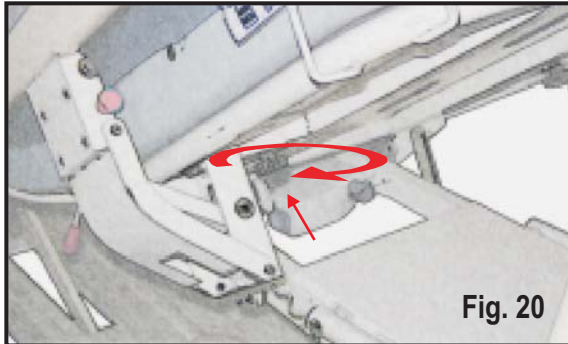


Fig. 20

Barandillas

Hay disponible dos tipos de barandillas, enteras (fig. 24) o bipartidas (fig. 23).

Todas las barandillas son móviles, para eso basta aflojar las perillas (fig.20), y después desencajar los soportes.

Barandillas Bipartidas (fig.23)

Para subir tirar para arriba de la barandilla hasta escuchar un click.

Para bajar, con una mano aliviar el peso de la barandilla elevándola ligeramente y a continuación tirar del botón de bloqueo (fig.21) y dejar finalmente que caiga lentamente.

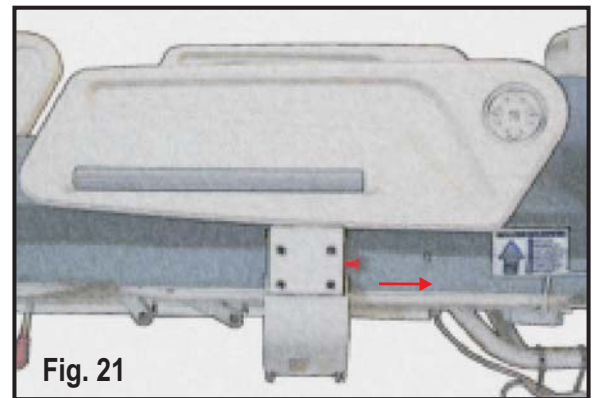


Fig. 21

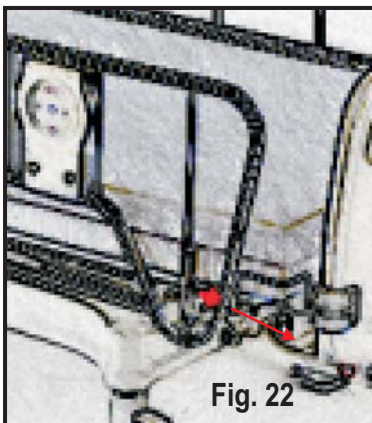


Fig. 22

Barandillas Enteras (fig.24)

Para subir basta tirar para arriba hasta escuchar un click. Tirando de la barandilla por el medio, subirá toda al mismo tiempo, para elevar solamente uno de los lados tirar de la extremidad deseada.

Para bajar la barandilla, tirar del botón rojo de bloqueo (fig.22) y presionar ligeramente para bajo.

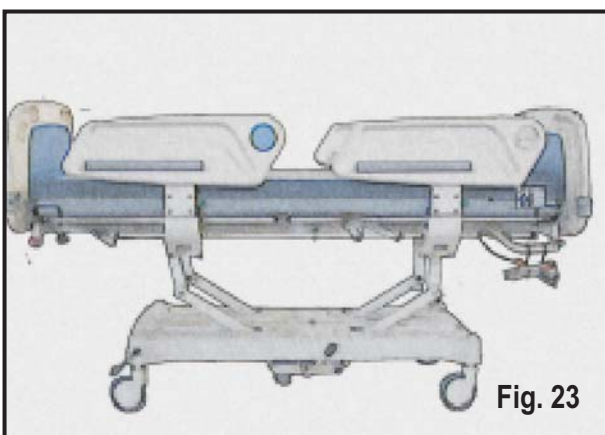


Fig. 23

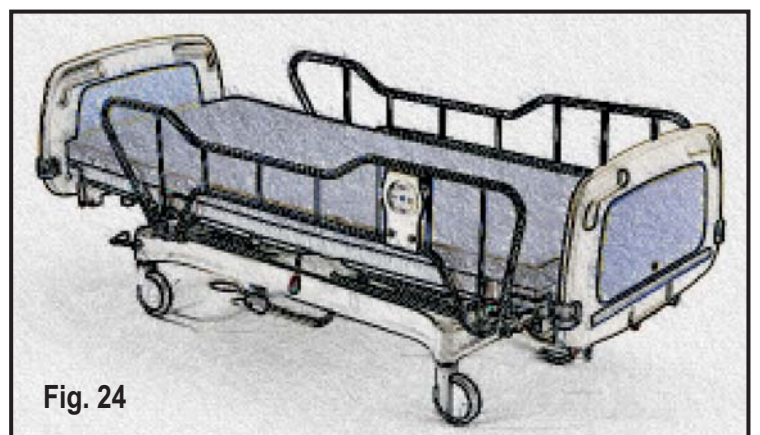


Fig. 24

Opciones

Quinta Rueda (opcional):

La quinta rueda es una opción que ayuda al usuario a maniobrar con la cama durante su transporte en espacios muy contiguos.

Cuando es accionada la cama gira en su axis a 360° para ambos los lados, tras una presión ligera. El pedal se encuentra en la parte lateral baja a los dos lados de la cama.

Para accionar basta presionar el pedal (fig.25), y seguidamente girar la cama hasta el grado deseado.

Después con el empeine del pie tirar del pedal para arriba para continuar el transporte.

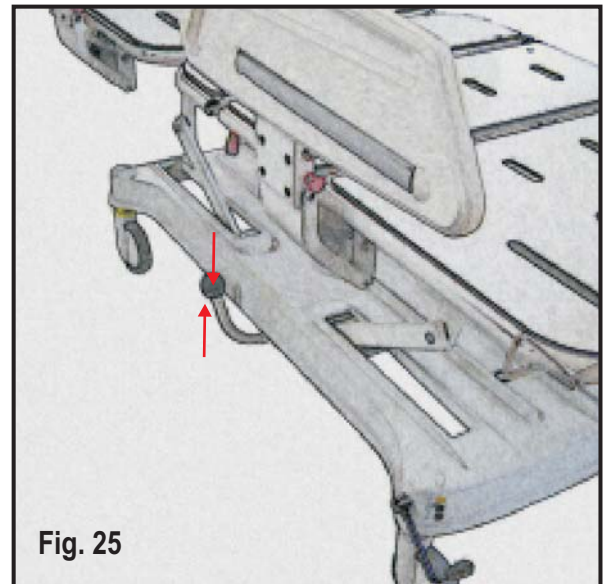


Fig. 25

Accesorios

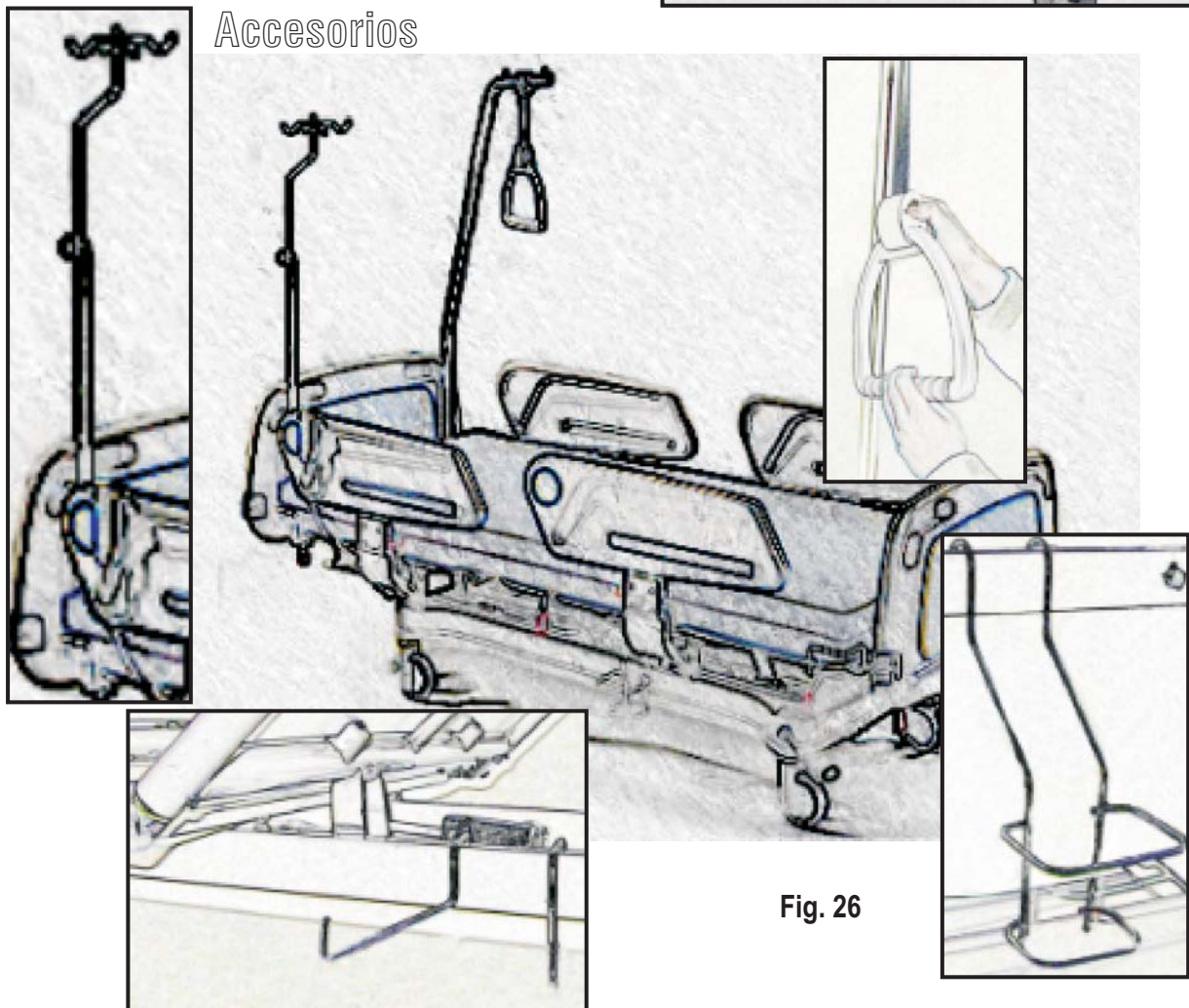


Fig. 26