



MESA DE CIRUGÍA HIDRÁULICA FLUOROSCÓPICA

Manual de uso

Modelos: MHF RG - MHF RG AI - MHF DL RG AI

Versión MHF R04 / Cód. MHF



Mesa de cirugía hidráulica
fluoroscópica

Modelos: MHF RG - MHF RG AI - MHF DL RG AI

Versión MHF R04 / Cód. MHF



ND MEDICAL S.R.L

Fabricación: Carriego 851 (2000) Rosario, Santa Fe - Argentina
Tel: +54 341 4361082 / Cel: +54 9 341 6206906

info@ndmedical.com.ar
www.ndmedical.com.ar

Mesa de cirugía hidráulica fluoroscópica

Manual de uso

Modelo: MHF RG - MHF RG AI - MHF DL RG AI

Versión MHF R04 / Cód. MHF

Términos usados

El presente manual se ha redactado con la finalidad de proporcionar una serie de conceptos clave relacionados con la seguridad del aparato.

ADVERTENCIA

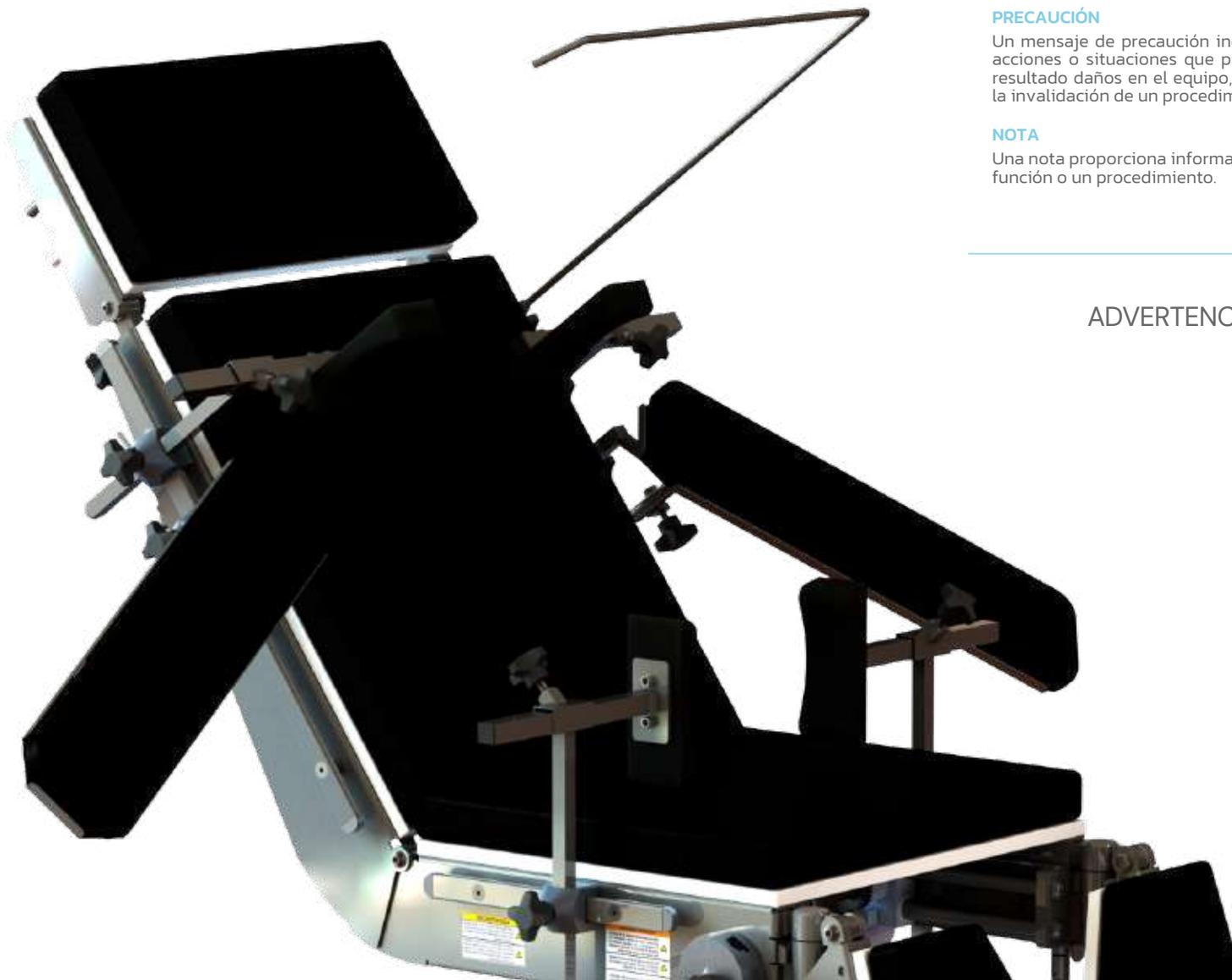
Un mensaje de advertencia indica determinadas acciones o situaciones que pueden tener como resultado lesiones o la muerte.

PRECAUCIÓN

Un mensaje de precaución indica determinadas acciones o situaciones que pueden tener como resultado daños en el equipo, datos inexactos o la invalidación de un procedimiento.

NOTA

Una nota proporciona información útil sobre una función o un procedimiento.



ADVERTENCIA

- Antes de utilizar la Mesa de Cirugía, lea el presente manual en su totalidad. Al igual que sucede con todos los equipos médicos, el uso de este dispositivo sin conocer a fondo su funcionamiento puede causar daños al paciente o al operador. Solo deben operar este equipo personas que hayan sido capacitadas para ello bajo la dirección de personal médico calificado.
- El presente manual incluye precauciones específicas para ciertos procedimientos.
- Antes de poner en funcionamiento la Mesa de Cirugía lleve a cabo las comprobaciones indicadas en el presente manual. Si la unidad falla en alguna etapa del procedimiento de comprobación, debe retirarse para ser reparada.
- No utilice la Mesa de Cirugía en presencia de gases anestésicos inflamables, ya que en estas condiciones existe riesgo de explosión.

Contenidos

1. Introducción	5	8. Accesorios incluidos - Uso	23
2. Información del producto	8	8.1 Juego de 7 morzas	23
3. Advertencias y precauciones	9	8.2 Par de hombreras	23
4. Símbolos	13	8.3 Cabezal neurológico	23
5. Instalación y puesta en funcionamiento	15	8.4 Manivela	23
6. Montajes	17	8.5 Par de soportes laterales	24
7. Modo de Uso	19	8.6 Arco de Kocher o narcosis	24
7.1 Movimiento del cabezal	21	8.7 Par de pierneras Goepel	24
7.2 Movimiento del respaldo	21	8.8 Par de apoya brazos	24
7.3 Movimiento lateral	21	8.9 Correa de fijación	24
7.4 Movimiento Trendelenburg y Trendelenburg invertido	21	9. Mantenimiento	25
7.5 Ajuste de pierneras	21	10. Limpieza y desinfección	27
7.6 Movimiento vertical de la pierna	21	11. Especificaciones técnicas	29
7.7 Movimiento de rotación de pierna	21	12. Solución de problemas	33
7.8 Palanca de freno	22	13. Almacenamiento y transporte	35
7.9 Movimiento de ascenso y descenso	22	14. Garantía	37
7.10 Morzas dentadas para pierneras Goepel	22		
7.11 Adaptador Kit inferior	22		
7.12 Desplazamiento longitudinal	22		

1 | Introducción

Los productos ND Medical exhiben hoy el resultado de un cuidadoso proceso de diseño, cuyo desarrollo se ha nutrido de exigentes demandas funcionales, generadas por los renovados requisitos que impone la constante actualización en la implementación de técnicas quirúrgicas. Este dinámico marco operacional, se encuentra además alineado con un enfoque estético que armoniza, a su vez, con un esmerado estudio ergonómico en toda la línea de equipos.

La Mesa de Cirugía Hidráulica Fluoroscópica ND Medical ofrece todas las características necesarias para optimizar la comodidad y la seguridad del paciente tanto como la del equipo médico que la opera. El Modelo MHF RG se ha producido respetando estándares compatibles con todos los accesorios existentes en el mercado.

De estas observaciones, se desprende un conjunto de Características Generales y Particulares, propias de las Mesas de Cirugía ND Medical, entre las que se pueden destacar:



Estabilidad

Aspecto vinculado con la robustez estructural, brindando garantía a la ejecución de maniobras de alto riesgo.



Confiability

Mantenimiento de la repetición operativa de todos sus mecanismos (alta frecuencia de uso).



Versatilidad

Materializada por existencia de accionamientos rápidos de mecanismos, que permiten modificaciones ágiles en la distribución especial de posiciones y movimientos.



Bioseguridad

Diseño y empleo de materiales, que optimizan la implementación de las tareas de *Limpieza y Desinfección* (ver pág. 27).



Confortabilidad

Representada por una facilitada posibilidad de acceso del Cirujano, a los campos operatorios.



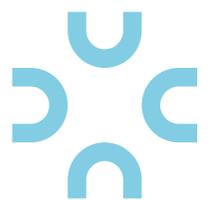
Flexibilidad

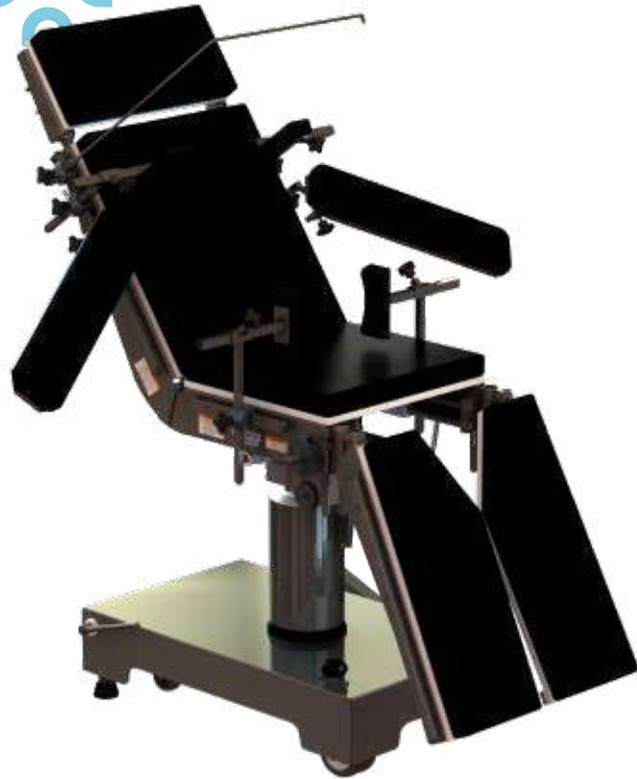
Acceso simple y combinado a la configuración de todas las posiciones quirúrgicas.



Modularidad

Disponibilidad de alternativas, para variaciones en la configuración posicional y funcional.





2 | Información del producto

Fabricado por:

 Ndmedical®

 **anmat**
Administración Nacional de Medicamentos,
Alimentos y Tecnología Médica



Registro ANMAT de producto médico PM-2259-2

ND MEDICAL S.R.L.

Carriego 851, Rosario, Santa Fe, Argentina.

Mesa de cirugía hidráulica fluoroscópica

Modelos: MHF RG – MHF RG AI – MHF DL RG AI

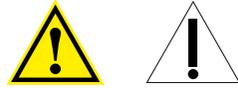
Versión MHF R04 / Cód. MHF

Diferenciadores de modelos

MHF RG	Mesa de Cirugía Hidráulica Fluoroscópica: con recubrimiento plástico en la base y estructura de acero SAE 1010 pintado epoxi.
MHF RG AI	Mesa de Cirugía Hidráulica Fluoroscópica en Acero Inoxidable: con recubrimiento en Acero Inoxidable en la base y estructura de Acero Inoxidable.
MHF RG DL AI	Mesa de Cirugía Hidráulica Fluoroscópica con Desplazamiento Longitudinal en Acero Inoxidable: con desplazamiento longitudinal manual, recubrimiento en Acero Inoxidable en la base y estructura de Acero Inoxidable.



3 | Advertencias y precauciones



Se deben seguir las siguientes instrucciones de **ADVERTENCIA** y **PRECAUCIÓN** durante el uso de la *Mesa de Cirugía Hidráulica Fluoroscópica ND Medical*:

Advertencias

La Mesa de Cirugía se ha diseñado para su uso por parte de médicos calificados o personal con la formación requerida. Estos profesionales deben estar familiarizados con este manual del usuario antes de su uso.

Al manipular las partes móviles, es necesario asegurarse de que el paciente, partes del cuerpo de otras personas u objetos no queden atrapados durante su movimiento.

Es necesario que el operador, previo a utilizar la Mesa de Cirugía, haya verificado la correcta funcionalidad y ausencia de fallas.

Esta Mesa de Cirugía no es apta para usarla en presencia de una mezcla anestésica inflamable con aire, oxígeno u óxido nítrico.

Corroborar que el cable de alimentación se encuentre en buen estado antes de utilizar la Mesa de Cirugía.

No se permite ningún tipo de modificación de la Mesa de Cirugía.

Si hay un paciente sobre la Mesa de Cirugía excepto en caso de transporte, el freno debe estar accionado; si la Mesa de Cirugía no está trabada esto implica un riesgo de lesión para el paciente al momento de levantarlo o apoyarlo.

No conectar ni desconectar el cable de alimentación con las manos mojadas. Asegurarse de tener las manos limpias y secas antes de tocar el cable de alimentación.

La Mesa de Cirugía no debe usarse si se han detectado fallas que puedan lesionar al paciente, el personal o un tercero del entorno circundante.

Antes de limpiar la Mesa de Cirugía o realizar tareas de mantenimiento, se debe desconectar el cable de alimentación de la red eléctrica.

Salvo el paciente, ningún otro individuo debe ubicarse en la Mesa de Cirugía.

No desconectar la batería mientras funciona la Mesa de Cirugía.

Para evitar el riesgo de choque eléctrico, este equipo sólo se debe conectar a una red de alimentación con tierra de protección.

El cable de alimentación debe colocarse de forma tal que no se enrosque en las partes móviles ni quede atrapado entre ellas. Si el cable se daña, existe un grave peligro de electrocución.





Precauciones

Mantener el entorno limpio. Mantener la Mesa de Cirugía alejada de líquidos corrosivos, áreas con polvo, temperaturas elevadas y ambientes húmedos.

Debe efectuarse una inspección, al menos, una vez al mes para verificar el desgaste de todas las partes móviles.

Se debe reemplazar cualquier pieza si presenta defectos evidentes o síntomas de desgaste que puedan afectar la seguridad del paciente u operador o el desempeño de la Mesa de Cirugía.

No desechar el aparato, como así tampoco ninguno de sus accesorios junto con los residuos domésticos. Consulte las normas municipales para la correcta eliminación. Es responsabilidad del usuario del aparato entregarlo en un punto de recolección designado para el reciclado de aparatos eléctricos y electrónicos o comunicarse con el fabricante o el representante autorizado del fabricante para proceder a su eliminación de una manera segura y ecológica.

NOTAS

1. Sobre la Mesa de Cirugía sólo puede ubicarse un paciente por vez.
2. Si la Mesa de Cirugía está deformada o dañada en algún lugar, no usarla.
3. Teniendo en cuenta que la Mesa de Cirugía Eléctrica Hidráulica ND Medical constituye un dispositivo con accionamientos que derivan en desplazamientos de sus partes constitutivas, debe prestarse especial atención respecto de la presencia de elementos extraños que interfieran en cualquiera de los referidos desplazamientos.



4 | Símbolos



ADVERTENCIA



OBLIGACIÓN
DE SEGUIR LAS
INSTRUCCIONES
DE USO



NO TIRAR A LA
BASURA AL FINAL
DE SU VIDA ÚTIL



PRECAUCIÓN



BORNE
EQUIPOTENCIAL

IPX6.

GRADO DE
PROTECCIÓN
DEL EQUIPO



5 | Instalación y puesta en funcionamiento

- 1 Retirar el embalaje de la Mesa de Cirugía y desecharlo de manera adecuada.
- 2 Desembalado: para quitar el film de embalaje, no emplear elementos cortantes. Para un correcto desembalaje, quite el film desenvolviendo el mismo y luego quite el cartón corrugado ubicado debajo.
- 3 Asegurase de que la entrega esté completa; verificar si la Mesa de Cirugía sufrió algún daño visible durante el transporte.
- 4 Leer atentamente el manual de usuario.
- 5 Si la temperatura durante el transporte o almacenamiento de la Mesa de Cirugía es diferente de la temperatura de funcionamiento, es necesario mantenerla descompactada durante un total de 24 horas para que se adapte a las condiciones internas.
- 6 Revisar el nivel de aceite de la bomba hidráulica.
- 7 Verificar la correcta funcionalidad de la Mesa de Cirugía:
 - › Ajustar la altura de la Mesa de Cirugía y su inclinación a la posición máxima y mínima.
 - › Controlar el estado de las ruedas y el freno.
 - › Verificar el funcionamiento de pedales y manijas.



ADVERTENCIA

IMPORTANTE PARA EL USUARIO

Los aparatos clase I poseen ficha de tres espigas planas con toma de tierra para aumentar su seguridad. **No la elimine** colocando un adaptador o reemplazando la ficha por otra de dos espigas.

Para evitar el riesgo de choque eléctrico, este equipo sólo se debe conectar a una red de alimentación con tierra de protección.

De no ser así realizar su adecuación con personal especializado.

Funcionamiento seguro

La Mesa de Cirugía puede utilizarse en un ambiente interior con las siguientes condiciones:

- › Rango de temperatura ambiente: 10 °C - 40 °C.
- › Rango de humedad relativa: 30% - 75%.
- › Rango de presión atmosférica: 700 hPa - 1060 hPa.



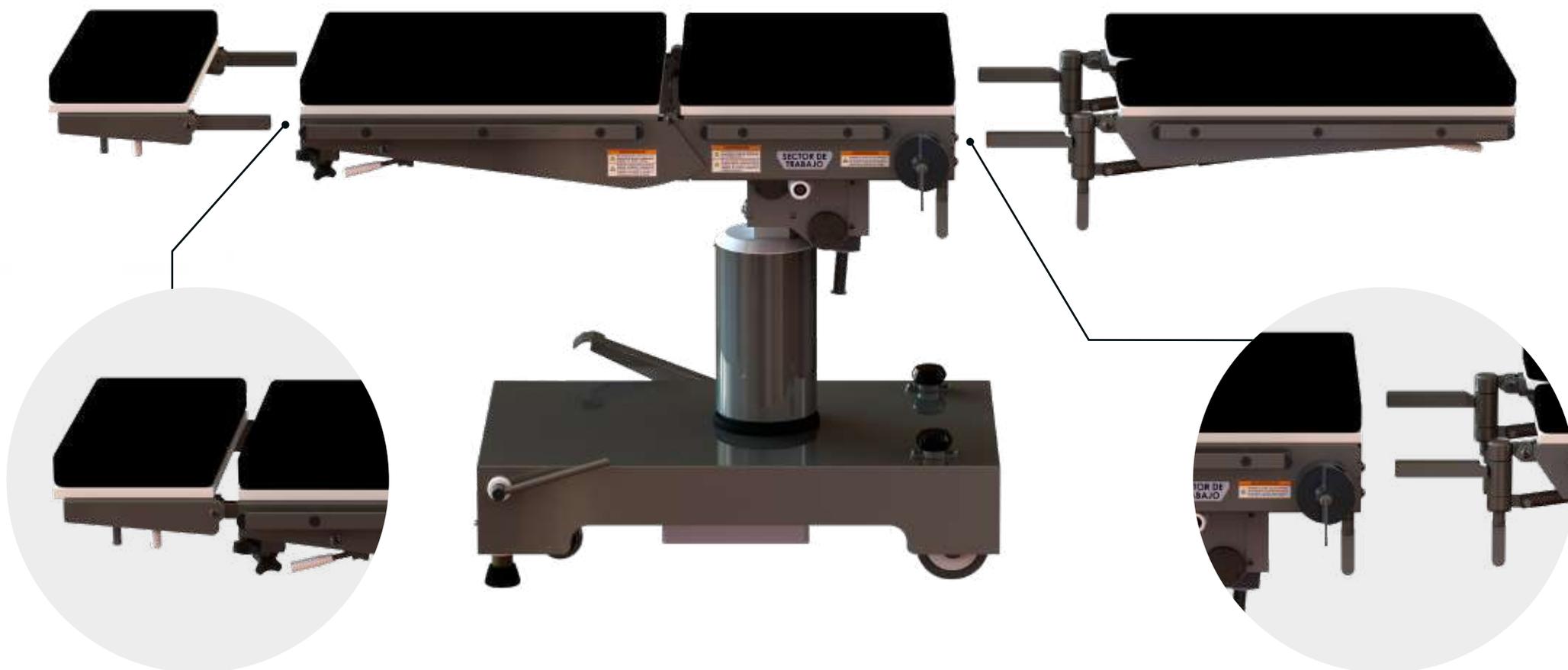
6 | Montajes

Montaje del cabezal

Según lo indica la imagen, ubicar ambos extremos en los orificios del respaldo y ajustar la perilla para su fijación.

Montaje de Piernas

Según lo indica la imagen, ubicar el extremo en el orificio del asiento y ajustar la perilla para su fijación.



7 | Modos de uso

La Mesa de Cirugía Eléctrica Hidráulica Fluoroscópica ND Medical ha sido diseñada y fabricada para operar en ambientes quirúrgicos debidamente implementados.

Este Manual de Uso puede ser utilizado para los siguientes modelos:

MHF RG

MHF RG AI

MHF RG DL AI

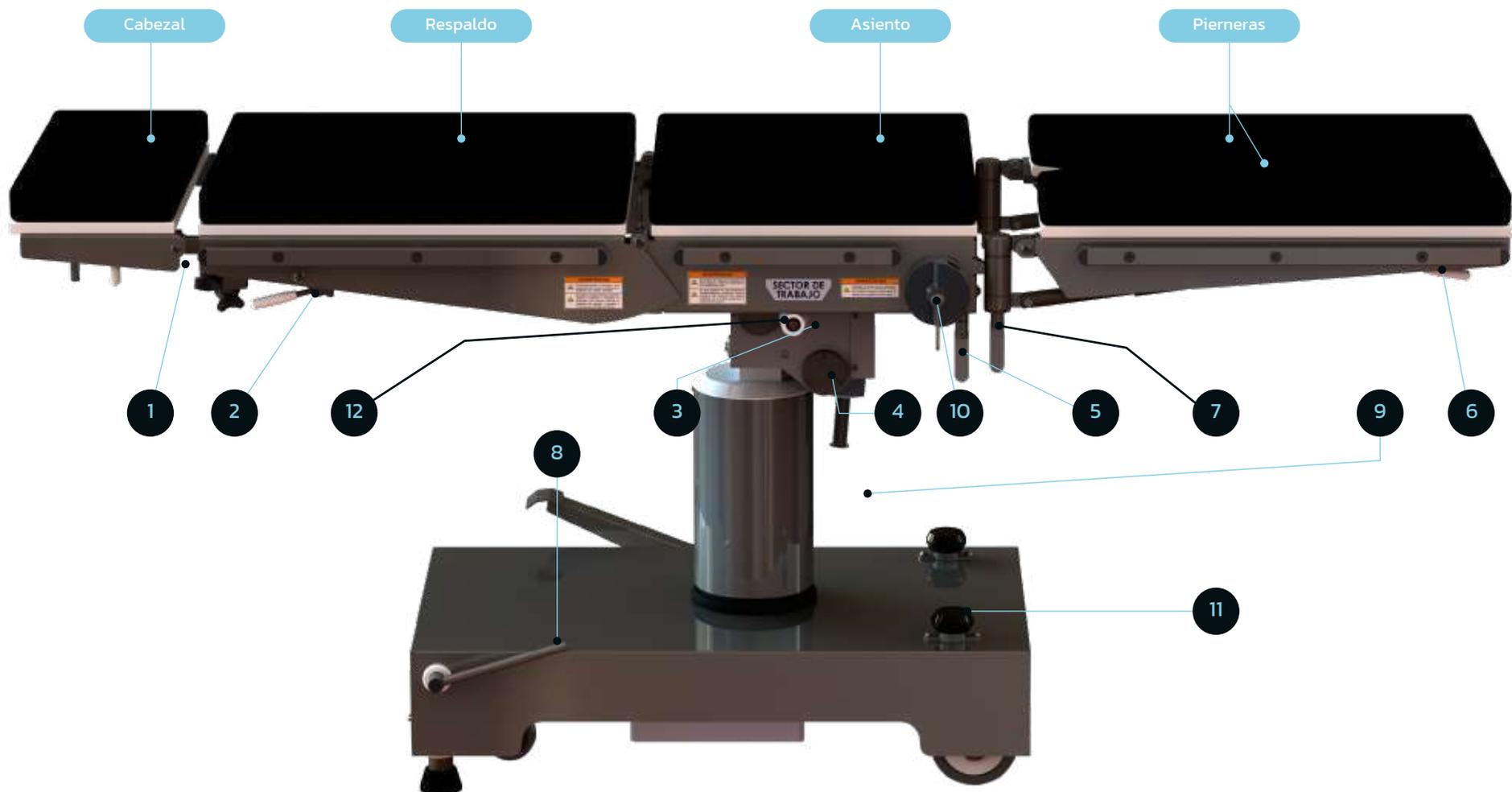


ADVERTENCIA

Trasladar la mesa siempre con las pierneras en posición hacia delante, en el sentido de avance. El movimiento en posición contraria puede dañar la mesa ante un obstáculo.



Esquema de funciones



- 1 **Movimiento del cabezal:** se efectúa accionando simultáneamente dos gatillos. Luego de retirado el perno de fijación se lleva el cabezal a cualquiera de las tres posiciones deseadas.
- 2 **Movimiento del respaldo:** se efectúa accionando por medio de dos gatillos, en forma simultánea, dos resortes hidroneumáticos para llevarlo a la posición deseada.
- 3 **Movimiento lateral:** se efectúa introduciendo la manija hasta su tope, procediéndose luego a su giro en sentido horario para efectuar lateralidad derecha, o en sentido antihorario para lograr lateralidad izquierda.
- 4 **Movimiento Trendelenburg y Trendelenburg invertido:** se efectúa introduciendo la manija hasta su tope, una vez ingresada, procediéndose luego a su giro en sentido horario logrando el movimiento Trendelenburg o en sentido antihorario para efectuar el movimiento Trendelenburg invertido.
- 5 **Ajuste de pierneras:** una vez introducida la piernera hasta su tope, se ajusta la manija para la fijación de la primera.
- 6 **Movimiento vertical de la piernera:** se efectúa accionando por medio de un gatillo el resorte hidroneumático permitiendo subir y bajar la piernera.
- 7 **Movimiento de rotación de piernera:** al aflojar la manija, se libera la porción dentada que permite ubicar la piernera en cualquier posición angular.



ADVERTENCIA

Ubicar el paciente siempre en el sentido correcto, con el tórax apoyado en el respaldo y la cabeza sobre el cabezal. Al ubicarlo en sentido invertido hay peligro de vuelco de la Mesa de Cirugía.

Al realizar el transporte del paciente con la Mesa de Cirugía, la misma debe colocarse en su altura mínima.

En el caso de usar la Mesa de Cirugía con paciente de peso mayor a 250 kg, contactarse con ND Medical SRL.

Trasladar la mesa siempre con las pierneras en posición hacia delante, en el sentido de avance. El movimiento en posición contraria puede dañar la mesa ante un obstáculo.

Al emplear equipos de alta frecuencia, desfibriladores o similares, evitar el contacto del paciente con partes metálicas de la Mesa de Cirugía, accesorios o cualquier otra parte conductora. Hay peligro de provocarle quemaduras al paciente.

Prohibido sentarse tanto en el cabezal como en las pierneras. Hay peligro de vuelco de la Mesa de Cirugía.

- 8 **Palanca de freno:** para frenar la mesa se debe bajar la palanca "manualmente" hasta su tope y para permitir el desplazamiento de la mesa se debe levantar "manualmente" hasta su tope.
- 9 **Movimiento de ascenso y descenso:** por medio de un pedal se acciona el mecanismo de ascenso y descenso total de la Mesa de Cirugía. Accionando el pedal reiteradamente sin llegar al tope, la mesa, la mesa asciende. Accionando el pedal hasta su tope inferior la mesa desciende totalmente.
- 10 **Morzas dentadas para pierneras Goepel:** al aflojar la manija se libera el espacio para introducir la piernera, el sistema dentado permite ubicar la piernera en cualquier posición.
- 11 **Adaptador Kit Inferior:** consiste en un buje dentado utilizado para acoplar el Kit de Miembros Inferiores.
- 12 **Desplazamiento Longitudinal (Aplica en modelo MHF RG DL AI):** se efectúa introduciendo la manija hasta su tope, una vez ingresada, procediéndose luego su giro para el desplazamiento longitudinal de 29 cm. NO FORZAR la manija cuando se llega a los límites máximos del desplazamiento. Cuando se termina de utilizar es conveniente centrar el asiento con respecto a la columna central, así se mantiene el centro de gravedad de la Mesa de Cirugía conservando una mejor estabilidad.



8 | Accesorios incluidos – Uso

Todos los accesorios que incluyen nuestras Mesas de Cirugía están contruidos en Acero Inoxidable 304.



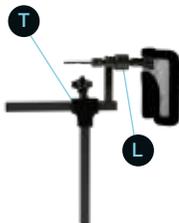
JUEGO DE 7 MORZAS

Girar en sentido horario la perilla y una vez que haya hecho tope, apretar girando solamente un cuarto de vuelta más. Se envían: 2 morzas para par de soportes laterales, 2 para par de hombreras, 2 para par de apoyabrazos y 1 para arco de Kocher.



PAR DE HOMBRRERAS

Se coloca la morza sobre la guía lateral en la posición deseada, se introduce el barral de la hombrera dentro del orificio de la misma y se ajusta la perilla. Cuando se desee modificar la posición de la hombrera, se deberá aflojar la citada perilla. Este dispositivo permite asimismo regular el desplazamiento lateral a través del ajuste del elemento "T".



CABEZAL NEUROLÓGICO

Se coloca el barral en la posición deseada dentro del orificio de la morza "T" del respaldo de la mesa ajustándose luego la perilla. Cuando se desee modificar la posición del cabezal neurológico, se deberá aflojar la citada perilla. Este dispositivo permite asimismo regular la rotación del eje encefálico a través del ajuste del elemento "L".



MANIVELA

Para realizar los movimientos trendelemburg, lateral y desplazamiento longitudinal (modelo MHF RG DL AI) se introduce hasta su tope, una vez ingresada, se procede a su giro. NO FORZAR manivela cuando se llega a los límites máximos.



PAR DE SOPORTES LATERALES

Se coloca la morza sobre la guía lateral en la posición deseada, se introduce el barral del soporte lateral dentro del orificio de la misma y se ajusta la perilla. Cuando se desee modificar la posición del soporte lateral, se deberá aflojar la citada perilla. Este dispositivo permite asimismo regular el desplazamiento lateral a través del ajuste del elemento "T".



ARCO DE KOCHER O NARCOSIS

Se coloca la morza sobre la guía lateral en la posición deseada, se introduce el arco de Kocher dentro del orificio de la misma y se ajusta la perilla.



PAR DE PIERNERAS GOEPEL

Aflojar las manivelas que están ubicadas en los laterales del asiento de la mesa de cirugía. Insertar la piernera en el orificio de los discos dentados. Ajustar la manivela una vez que la piernera esté en la posición deseada. Este dispositivo permite asimismo regular la rotación del eje a través del ajuste del elemento "L".



PAR DE APOYA BRAZOS

Se coloca la morza sobre la guía lateral, se introduce la barra cuadrada del apoyabrazo en el orificio de la morza y se ajusta luego la perilla de esta última. Cuando se desea modificar la posición, se deberá aflojar la perilla del apoyabrazo y el mismo procederá a su giro. Ajustar en la posición deseada.



CORREA DE FJACIÓN

Se colocan las hebillas sobre las guías laterales y se ajusta la correa al paciente abrochando el abrojo.

9 | Mantenimiento

ADVERTENCIA



Se debe reemplazar cualquier pieza si presenta defectos evidentes o síntomas de desgaste que puedan afectar la seguridad del paciente u operador o el desempeño de la Mesa de Cirugía.

La garantía ofrecida por ND Medical S.R.L. asegura un correcto desempeño de la Mesa de Cirugía Eléctrica Fluoroscópica en el marco de un adecuado uso de sus componentes.

ND Medical S.R.L. no ha cedido el servicio técnico oficial de la empresa, siendo el único proveedor en condiciones de entregar repuestos originales a demanda durante todo el ciclo de vida de sus productos, avalado por la implementación de trazabilidad de su Sistema de Gestión de Calidad.

Asimismo, a requerimiento, ND Medical ha de proveer al usuario los esquemas de circuitos, las listas de partes componentes, las descripciones, las instrucciones para el calibrado u otra información que sea útil al personal técnico debidamente instruido, para reparar aquellas partes de la mesa, que sean calificadas por ND Medical como reparables.



11 | Limpieza y desinfección

Limpieza

La Mesa de Cirugía Eléctrica Hidráulica Fluoroscópica ND Medical puede someterse a un protocolo de limpieza que contempla dos instancias:



Limpieza Interrecurrente

Esta acción se ejecuta luego de cada cirugía. Esta etapa del protocolo de limpieza se lleva adelante mediante la remoción y trapeado de las colchonetas de cada módulo utilizando **monopersulfato de potasio** como producto descontaminante. La exposición del plano de acrílico producto de esta remoción permite también su limpieza con la misma metodología.



Limpieza Terminal

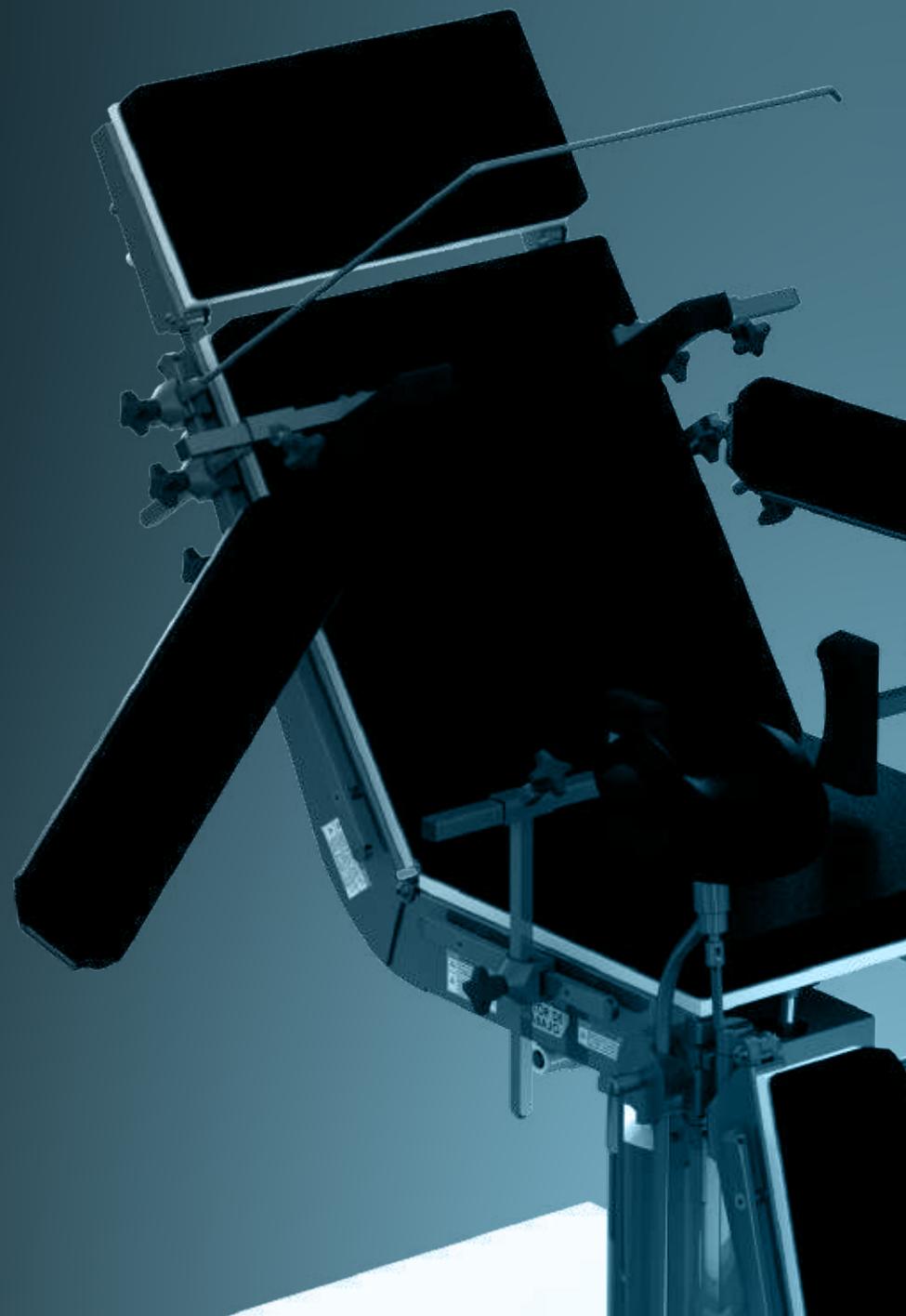
Se lleva a cabo al final del día de trabajo. Además de los elementos que constituyen la superficie de apoyo del paciente bajo este tipo de limpieza se aborda la descontaminación del resto de las piezas metálicas (columna, base, ruedas, etc.) con la misma metodología trapeado húmedo utilizando **monopersulfato de potasio** como principio activo.

IMPORTANTE

ND Medical S.R.L. desaconseja el uso de limpiadores formulados con cloro como principio activo, dado la presencia de su acción corrosiva, tóxica e irritante.

Desinfección

Debido a la acción dual del monopersulfato de potasio como producto limpiador desinfectante, la utilización de estos insumos permite (bajo el llamado unipaso) limpiar y desinfectar en la misma acción mecánica.



12 | Especificaciones técnicas

CLASIFICACIÓN SEGÚN IEC 60601 / IRAM 4220

- Aparato clase I.
- Aparato alimentado internamente.
- Parte aplicable Tipo B.
- Modo de funcionamiento: intermitente. Ciclo de trabajo: máx 10% o 2 min. de uso continuo seguido por 18 min. sin uso.
- Grado de protección contra el ingreso perjudicial de agua y partículas: IPX6.
- Aparato no apto para ser usado en presencia de una mezcla anestésica inflamable con aire u oxígeno u óxido nitroso.
- Aparato no previsto para ser utilizado en ambientes enriquecidos con oxígeno.



Tensión de alimentación

100 – 240 V ac
50 Hz.



Consumo

Máx 3,5 A



Batería

Marca	Tipo	
Timotion	Plomo, ácido, litio	
Modelo	Tensión	Capacidad
TBB2	24 V dc	1,2 Ah



Capacidad máxima del paciente

250 Kg



Masa del producto

Producto	Peso	Peso con accesorios
MHF	178 Kg	198 Kg
MHF AI	179 Kg	199 Kg
MHF DL AI	196 Kg	216 Kg



DIMENSIONES Y MOVIMIENTOS

Dimensiones

La configuración geométrica de los tres grupos funcionales que constituyen la Mesa de Cirugía Eléctrica Hidráulica Fluoroscópica ND Medical (Base - Columna y Tablero) obedecen a consideraciones fijadas por los estándares de uso corriente, más el eventual agregado de accesorios y dispositivos, destinados al desempeño de aplicaciones especiales.

Carga máxima del paciente	250 Kg
Altura mínima	86 cm
Altura máxima	108 cm
Ancho de la mesa	50 cm
Ancho con guías laterales	55 cm
Largo del cabezal	25 cm
Largo del respaldo	60 cm
Largo del asiento	45 cm
Largo de la piñonera	73 cm
Largo total	206 cm
Largo de la base	87 cm
Ancho de la base	52 cm
Ancho de la imagen	40 cm

Movimientos

Dado que cualquier posición quirúrgica, supone la generación potencial de importantes complicaciones a nivel cardiovascular, respiratorio o neurológico, los valores y rangos de desplazamientos, asignados a cada uno de los clásicos movimientos presentes en la Mesa de Cirugía Hidráulica Fluoroscópica ND Medical, responden a necesidades derivadas de consejos médicos y de los profesionales de la Instrumentación Quirúrgica, otorgando de esta manera mayor comodidad y confianza al despliegue de los procedimientos quirúrgicos.

Posición Trendelenburg	32°
Trendelenburg inverso	26°
Inclinación derecha/izquierda	25°
Placa de espalda hacia abajo	30°
Placa de espalda hacia arriba	80°
Placa de pierna hacia abajo	75°
Módulo de cabeza hacia arriba	33°
Módulo de cabeza hacia abajo	33°
Módulo de cabeza fijo	0°
Flex	210°
	80° (Decúbito supino)
Chair	32° (Trendelenburg)
	105° (Placa de piernas)
Desplazamiento longitudinal (Modelo MHF RG DL AI)	29 cm

13 | Solución a problemas

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
Piernerias con juego	Ajuste insuficiente de la manija	Ajustar (pág. 20-21)
Cabezal inmóvil	Esfuerzo insuficiente sobre los accionamientos	Accionar hasta desbloquear la traba
No frena	Accionamiento inadecuado de la palanca de freno	Bajar la palanca hasta su punto máximo (pág. 19-22)
Caída de Respaldo	Baja presión en resortes hidroneumáticos	Reemplazo del resorte hidroneumático
Caída de la Piernera	Baja presión en resortes hidroneumáticos	Reemplazo del resorte hidroneumático
La Mesa de Cirugía no sube	Accionamiento inadecuado del pedal	Evitar accionar el pedal en todo su recorrido manteniendo un movimiento repetitivo de corto alcance (pág. 12)



En caso que la aplicación de las soluciones propuestas en esta guía no solucione el problema, contáctese con el **SERVICIO TÉCNICO** de ND Medical S.R.L.

14 | Almacenamiento y transporte

El almacenamiento de la Mesa de Cirugía debe hacerse en su embalaje original o similar y protegida de la intemperie.

Los rangos de valores establecidos para el almacenamiento son:



Temperatura de ambiente

10°C - 40°C



Humedad relativa

30% - 75%



Presión atmosférica

700 hPa - 1060 hPa

Los rangos de valores establecidos para el transporte son:



Temperatura de ambiente

-5°C - 50°C



Humedad relativa

10% - 95%



Presión atmosférica

500 hPa - 1060 hPa

El transporte de la Mesa de Cirugía debe ser realizado con su embalaje original o similar. Durante el mismo, la Mesa de Cirugía no debe inclinarse de costado un valor mayor a 25° respecto de la vertical.



15 | Garantía

ND Medical S.R.L. concede garantía de fabricación a este producto, cumplidas las siguientes condiciones:

- El plazo de garantía es de 1 (un) año, a partir de la fecha de entrega del producto.
- La garantía cubre defectos del material y de fabricación, así como vicios o imperfecciones que comprometan o impidan utilizar en forma adecuada y regular el equipamiento.
- La garantía será exigida por el consumidor directamente a ND Medical S.R.L. o a sus representantes reconocidos oficialmente, que someterán el producto a su análisis.
- Ocasionará pérdida de la garantía cuando el producto sufra fallas por utilización inadecuada, fuera de las condiciones normales de uso especificadas en el Manual, así como demás daños causados por accidentes, agentes de la naturaleza, manutención u operación errónea, modificaciones o reparaciones efectuadas por cuenta de terceros no autorizados por ND Medical S.R.L.
- La reparación o sustitución de piezas eventualmente defectuosas y cubiertas por el presente certificado no interrumpe ni prorroga el plazo de garantía total del equipamiento.
- Dicha garantía tendrá efecto una vez que se complete el formulario "Check List de Instalación" que se encuentra adosado en este manual, y se envíe el mismo al vendedor del producto.

N° de serie:

Fecha de entrega:



 Ndmedical®

ND MEDICAL S.R.L.
Fabricación: Carriego 851
(2000) Rosario, Santa Fe, Argentina

Tel.: +54 341 4361082
info@ndmedical.com.ar
www.ndmedical.com.ar



Nuestros productos tienen **Certificación de ANMAT**, además de garantía oficial y directa de fábrica.

Recientemente hemos certificado nuestra empresa en **ISO 13485:2016**. Esta norma define los criterios para un sistema de gestión de calidad para la fabricación de dispositivos médicos; garantizando que los mismos cumplan con las normativas adecuadas y con las necesidades de los clientes.

Contamos con stock permanente de repuestos, accesorios y Servicio Post Venta con personal especialmente capacitado para brindar soluciones.

Nuestra **Red de Distribuidores y Logística** propia nos permiten estar presentes **en todo el País**.

 **Ndmedical**®

