

**Renglón 1 MESA DE ANESTESIA PARA CIRUGÍAS DE ALTA COMPLEJIDAD**  
**Apto para uso en pacientes adultos, pediátricos, cirugías generales y**  
**cardiovasculares con Gasto Cardíaco**

**Carro**

Construido en material metálico protegido contra la corrosión  
Aristas y ángulos accesibles redondeados  
Ruedas antideslizantes y antiestáticas, con frenos  
Autonomía eléctrica mínima 90 minutos, para el carro completo con  
todos los equipos conectados (UPS ó batería interna)

**Unidad de gases**

Suministro de al menos aire y oxígeno. Provisto con las mangueras para  
conectar a las bocas de suministro.  
Entrada de gases perfectamente identificadas y diferenciadas, con  
conectores no intercambiables y equipadas con válvulas  
unidireccionales  
Indicadores independientes para cada gas, provistos de un sistema de  
escape para prevenir sobrepresiones.  
Mezclador electrónico de gases (O<sub>2</sub>, aire).  
Salida de gas fresco para conexión a sistemas de ventilación.  
Boca de O<sub>2</sub>  
Válvula de O<sub>2</sub> de emergencia de accionamiento manual  
Alarma por falta de oxígeno y mezcla hipóxica  
Sistema de anclaje universal para mínimo 2 vaporizadores  
Provisto con un vaporizador de Sevoflurano y uno de Isoflurano.

**Respirador**

Modos ventilatorios mínimos: mandatorio por volumen y presión,  
asistido, espontáneo, controlado por volumen, controlado por presión,  
controlado por volumen regulado por presión, presión de soporte y  
modo dual (controlado por presión, garantizado por volumen).  
Pantalla LCD color mínimo 15"  
Flujo pico no menor a 120 l/min



Volumen corriente mínimo: 5 ml PCV y 20 ml VCV

Regulación de nivel de PEEP por control electrónico

PEEP preferentemente que alcance los 30 cm de H<sub>2</sub>O

Medición de presión de vía aérea

Compensación de gases frescos.

Provisto con 4 circuitos pacientes re esterilizables

Trampa de agua para el trabajo a bajos flujos.

Debe contar con alarmas visuales y sonoras de volumen corriente alto y bajo, volumen minuto alto y bajo, concentración de oxígeno inspirado alto y bajo, alarma de apnea, alarmas de baja y alta presión en las vías aéreas.-

#### Circuito circular

Debe incluir filtro de cal sodada, válvulas unidireccionales inspiratoria y espiratoria, y válvula de gases sobrantes.

Esterilizable por autoclave.

Libre de latex.

Provisto por 2 canisters reutilizables.

#### Circuito lineal

Volumen total del circuito preferentemente menor a 3 lts.

#### Monitoreo

##### De gases anestésicos y mecánica respiratoria

Monitoreo del agente anestésico inspirado y espirado.

Identificación automática del agente anestésico

Espirometría de flujo lateral con sensor proximal al paciente

Monitoreo de FiO<sub>2</sub> inspirada y espirada, CO<sub>2</sub> y O<sub>2</sub> respiración a respiración

Volumen corriente, volumen minuto, presión media, presión de pico, presión de meseta, curva de presión, peep, frecuencia respiratoria.

Visualización de bucles Presión-Volumen y Flujo-volumen

Compliancia pulmonar

#### Accesorios

8 líneas de muestra para capnografía

12 trampas de agua para monitoreo de gases

Bolsas para respiración manual: 2 por cada tamaño (0,5; 1 y 2 lts).

Máscaras oronasaes para ventilación no invasiva con válvula antiasfixia: 2 por cada tamaño (chico, mediano y grande), 2 arnes de sujección.

Máscaras nasales para ventilación no invasiva con válvula antiasfixia: 2 por cada tamaño (chico, mediano y grande).

Espirometría: 4 sensores de flujo, 4 líneas de gases intermediarios

### **Monitor De signos vitales**

Compatible con la mesa de anestesia

Pantalla color de 15" como mínimo

Alta definición y contraste

Tendencia de hasta por lo menos 24 hs de todos los parámetros.

Salida para impresora.

Congelamiento de la imagen

Provisto de cables a paciente y electrodos, accesorios completos para cada módulo (paciente adulto, pediátrico y neonatal)

Mínimo 3 niveles de alarmas visuales y auditivas

Alimentación 220 V, 50 Hz.

Batería interna recargable, autonomía mínima 2 hs.

Protección contra descarga del desfibrilador

Posibilidad de incorporar módulo de EEG, y BIS (Índice biespectral) y tendencias mayores.

Módulos incorporados

Canal de ECG

Entrada aislada para cable paciente

Ganancia y velocidad de barrido programables.

Alarma con límite en pantalla de taqui y bradicardia.

Filtro de 50 Hz, electrónico selectivo permanente.

Provisto por 2 cables a paciente de 5 derivaciones.

Volumen Minuto (Gasto Cardíaco)

Posibilidad de selección de catéteres según la marca de los mismos.

Incorporación de datos del paciente para el cálculo.

Disparo de la medición con la inyección.

Curva en pantalla mientras se está inyectando.

**3 LICITACION COMPRA DE MESAS DE ANESTESIA RU:1951985**



Curva de termodilución

Medición de temperatura de inyectado.

Presión Invasiva

2 canales

Cero automático.

Escalas seleccionables

Indicación simultánea, en tiempo real de los valores de presión sistólica, diastólica y media.

Provisto por 2 cables a paciente, y 4 transductores.

Medición de temperatura corporal de superficie.

Provisto con 2 sensores de temperatura central intraesofágico

Toma de respiración.

Medición por impedancia torácica con los mismos electrodos que se utilizan para ECG.

Alarmas de máxima y mínima.

Alarma de apnea.

Toma y medición de presión no invasiva (NIBP).

Indicación en pantalla de los valores de máxima, mínima y media.

Programación de secuencia de tomas.

Almacenamiento de mediciones.

Provisto por 4 manguitos tamaño adulto (incluyendo para obesos), 3 tamaño pediátrico

Provisto por 2 tubuladuras intermediarias para cada tipo de paciente

Medición de Oximetría (SPO<sub>2</sub>).

Barra indicadora de intensidad de pulso.

Curva plestimográfica.

Límites de alarma de máxima y mínima saturación.

Indicación numérica de saturación.

Indicación numérica de pulso.

Provisto por 3 cables intermediarios y sensores 2 tamaño adulto, y 2 tamaño pediátrico/neonatal.



Capnografía.

- Valores de ETCO<sub>2</sub> y FICO<sub>2</sub>
- Calibración automática de cero.
- Frecuencia respiratoria
- 5 líneas de muestra

Transmisión neuromuscular

- Para monitorización del bloqueo neuromuscular

Medición de actividad cerebral (BIS)

**Renglón 2 MESA DE ANESTESIA PARA CIRUGÍAS DE ALTA COMPLEJIDAD**

**Apto para uso en pacientes adultos, pediátricos, cirugías generales y cardiovasculares**

Carro

- Construido en material metálico protegido contra la corrosión
- Aristas y ángulos accesibles redondeados
- Ruedas antideslizantes y antiestáticas, con frenos
- Autonomía eléctrica mínima 90 minutos., para el carro completo con todos los equipos conectados (UPS ó batería interna)

Unidad de gases

- Suministro de al menos aire y oxígeno. Provisto con las mangueras para conectar a las bocas de suministro.
- Entrada de gases perfectamente identificadas y diferenciadas, con conectores no intercambiables y equipadas con válvulas unidireccionales
- Indicadores independientes para cada gas, provistos de un sistema de escape para prevenir sobrepresiones.
- Mezclador electrónico de gases (O<sub>2</sub>, aire).
- Salida de gas fresco para conexión a sistemas de ventilación.
- Boca de O<sub>2</sub>
- Válvula de O<sub>2</sub> de emergencia de accionamiento manual
- Alarma por falta de oxígeno y mezcla hipóxica
- Sistema de anclaje universal para mínimo 2 vaporizadores
- Provisto con un vaporizador de Sevoflurano y uno de Isoflurano.



## Respirador

Modos ventilatorios mínimos: mandatorio por volumen o presión, asistido, espontáneo, controlado por volumen, controlado por presión, controlado por volumen regulado por presión, presión de soporte y modo dual (controlado por presión, garantizado por volumen).

Pantalla LCD color mínimo 15"

Flujo pico no menor a 120 l/min

Volumen corriente mínimo: 5 ml PCV y 20 ml VCV

Regulación de nivel de PEEP por control electrónico

PEEP preferentemente que alcance los 30 cm de H<sub>2</sub>O

Medición de presión de vía aérea

Compensación de gases frescos.

Provisto con 4 circuitos pacientes re esterilizables

Trampa de agua para el trabajo a bajos flujos.

Debe contar con alarmas visuales y sonoras de volumen corriente alto y bajo, volumen minuto alto y bajo, concentración de oxígeno inspirado alto y bajo, alarma de apnea, alarmas de baja y alta presión en las vías aéreas.-

## Circuito circular

Debe incluir filtro de cal sodada, válvulas unidireccionales inspiratoria y espiratoria, y válvula de gases sobrantes.

Esterilizable por autoclave.

Libre de latex.

Provisto por 2 canisters reutilizables.

## Circuito lineal

Volumen total del circuito preferentemente menor a 3 lts.

## Monitoreo

### De gases anestésicos y mecánica respiratoria

Monitoreo del agente anestésico inspirado y espirado.

Identificación automática del agente anestésico

Espirometría de flujo lateral con sensor proximal al paciente

Monitoreo de FiO<sub>2</sub> inspirada y espirada, CO<sub>2</sub> y O<sub>2</sub> respiración a respiración



Volumen corriente, volumen minuto, presión media, presión de pico, presión de meseta, curva de presión, peep, frecuencia respiratoria.

Visualización de bucles Presión-Volumen y Flujo-volumen

Compliancia pulmonar

#### Accesorios

8 líneas de muestra para capnografía

12 trampas de agua para monitoreo de gases

Bolsas para respiración manual: 2 por cada tamaño (0,5; 1 y 2 lts).

Máscaras oronasaes para ventilación no invasiva con válvula anti-asfixia: 2 por cada tamaño (chico, mediano y grande), 2 arnes de sujeción.

Máscaras nasales para ventilación no invasiva con válvula anti-asfixia: 2 por cada tamaño (chico, mediano y grande).

Espirometría: 4 sensores de flujo, 4 líneas de gases intermediarios

#### Monitor De signos vitales

Compatible con la mesa de anestesia

Pantalla color de 15" como mínimo

Alta definición y contraste

Tendencia de hasta por lo menos 24 hs de todos los parámetros.

Salida para impresora.

Congelamiento de la imagen

Provisto de cables a paciente y electrodos, accesorios completos para cada módulo (paciente adulto, pediátrico y neonatal)

Mínimo 3 niveles de alarmas visuales y auditivas

Alimentación 220 V, 50 Hz.

Batería interna recargable, autonomía mínima 2 hs.

Protección contra descarga del desfibrilador

Posibilidad de incorporar módulo de EEG, y BIS (Índice bispectral) y tendencias mayores.

#### Módulos incorporados

##### Canal de ECG

Entrada aislada para cable paciente

Ganancia y velocidad de barrido programables.

Alarma con límite en pantalla de taqui y bradicardia.

7

**LICITACION COMPRA DE MESAS DE ANESTESIA RU:1951985**



Filtro de 50 Hz, electrónico selectivo permanente.  
Provisto por 2 cables a paciente de 5 derivaciones.

#### Presión Invasiva

2 canales  
Cero automático.  
Escalas seleccionables  
Indicación simultánea, en tiempo real de los valores de presión sistólica, diastólica y media.  
Provisto por 2 cables a paciente, y 4 transductores.

#### Medición de temperatura corporal de superficie.

Provisto con 2 sensores de temperatura central intraesofágico

#### Toma de respiración.

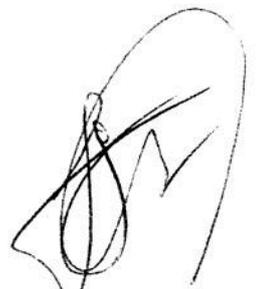
Medición por impedancia torácica con los mismos electrodos que se utilizan para ECG.  
Alarmas de máxima y mínima.  
Alarma de apnea.

#### Toma y medición de presión no invasiva (NIBP).

Indicación en pantalla de los valores de máxima, mínima y media.  
Programación de secuencia de tomas.  
Almacenamiento de mediciones.  
Provisto por 3 manguitos tamaño adulto (incluyendo para obesos), 3 tamaño pediátrico  
Provisto por 2 tubuladuras intermediarias para cada tipo de paciente

#### Medición de Oximetría (SPO<sub>2</sub>).

Barra indicadora de intensidad de pulso.  
Curva plestimográfica.  
Límites de alarma de máxima y mínima saturación.  
Indicación numérica de saturación.  
Indicación numérica de pulso.  
Provisto por 3 cables intermediarios y sensores 2 tamaño adulto, y 2 tamaño pediátrico/neonatal.



Capnografía.

Valores de  $ETCO_2$  y  $FICO_2$

Calibración automática de cero.

Frecuencia respiratoria

5 líneas de muestra

Transmisión neuromuscular

Para monitorización del bloqueo neuromuscular

Medición de actividad cerebral (BIS)

#### Requerimientos generales

El oferente deberá:

- Especificar marca, modelo y adjuntar folletos ilustrativos y características técnicas en castellano
- Presentar la inscripción en ANMAT de cada equipo, según corresponda.
- Garantizar: mínimo 12 meses contra todo defecto de fabricación y-o funcionamiento a partir de la recepción definitiva del equipo.
- Presentar un plan de capacitación a usuario. Deberá contener al menos una etapa teórico-práctica en la puesta en funcionamiento y un coloquio de profundización con temario que incluya eventuales demandas de los usuarios. La empresa deberá entregar certificación escrita al personal capacitado.
- Presentar un plan de capacitación técnica en mantenimiento preventivo y correctivo para personal de las áreas de Ingeniería de los hospitales y del Departamento Bioingeniería del Ministerio de Salud.
- Adjuntar por lo menos índice de manual de uso y el índice del manual técnico en castellano. En caso de considerarse necesario se le solicitará el manual correspondiente para una correcta evaluación técnica.
- Garantizar la provisión de repuestos críticos durante un período mínimo de 5 años.
- Garantizar la actualización del software del equipo por un período mínimo de 5 años, sin cargo.
- Especificar con nombre, domicilio y teléfono el servicio técnico calificado en la zona, y plazo de respuesta.

El adjudicatario deberá:

9 LICITACION COMPRA DE MESAS DE ANESTESIA RU:1951985



- Concretar la capacitación técnica, preferentemente antes de la entrega del equipo. Una vez finalizada se labrará un acta de conformidad firmada por un representante del área ingeniería de cada hospital, y el profesional a cargo de la capacitación.
- Entregar 2 juegos de manual de uso y manual técnico completo, en castellano, descripción del funcionamiento, diagramas en bloque, plan de mantenimiento preventivo con detalle de los procedimientos a realizar, procedimientos de detección de fallas, código de errores, planos electrónicos de localización de componentes, código de fallas de software, etc, durante el proceso de capacitación técnica.
- Entregar el equipo, en presencia del jefe del servicio y de personal de la División Bioingeniería del hospital, con quién se deberá acordar la entrega con 5 días hábiles de anticipación
- Realizar la capacitación a usuario al momento de la puesta en marcha del equipo, a todos los integrantes del servicio. Una vez finalizada se labrará un acta de conformidad del Jefe del Servicio y del Director del hospital.
- Responder en un plazo máximo de 48 hs, durante la vigencia de la garantía, los pedidos de reparación y-o revisión que se soliciten.



Ing. JOSÉ A. DE DUPUZ  
 CAPITAN DE FUERZAS ARMADAS  
 MINISTERIO DE DEFENSA  
 PUERTO RICO



Dra. Valentina Rios  
 MÉDICA ANESTESIOLOGA  
 M.P. 10332