PAC Nº: 282.851

ADENDA Nº 08/2014

DEPARTAMENTO DE LICITACIONES DEL M.S.P. y B.S.

COMUNICA POR ESTE MEDIO; QUE EN EL MARCO DE **LA LICITACION PÚBLICA NACIONAL Nº 89/2014 "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS BIOMEDICOS PARA LOS SERVICIOS DE TERAPIA INTENSIVA DE LOS DISTINTOS CENTROS ASISTENCIALES DEPENDENCIAS DEL MSP Y BS" – AD REFERENDUM - PLURIANUAL,** SE REALIZAN LAS SIGUIENTES MODIFICACIONES AL PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES ESPECÍFICAMENTE EN LOS SIGUIENTES PUNTOS, QUEDANDO REDACTADOS DE LA SIGUIENTE MANERA:

SECCIÓN I.
CALENDARIO DE EVENTOS Y DATOS DE LA SUBASTA

		B- PLAZOS DE LA SUBASTA
8.1	Fecha tope de consultas	Desde día de publicación del llamado y hasta la Fecha: ***20 de Enero de 2015***; hasta las: ***09:00 Hs.***
8.2	Respuestas	Hasta la Fecha***: 22 de Enero de 2015***; hasta: ***las 16:30 Hs.***
10.3	Inicio y fin de Recepción de propuestas de precios	Fecha***: 27 de enero de 2015*** desde las ***08:00 Horas*** hasta las ***07:20 Horas*** del día ***28 de enero de 2015***
10.13	Inicio de la etapa competitiva	

Día	Ítem subastado		Fecha
1	Ítem N° 1	CAMAS ELÉCTRICAS PARA UTI-ADULTOS	a las **07:30** del **28/01/2015**
1	Ítem N° 2	CAMAS ELÉCTRICAS PARA UTI-PEDIATRIA	Después del cierre del ítem 1
1	Ítem N° 3	SERVOCUNAS	Después del cierre del ítem 2
1	Ítem N° 4	INCUBADORAS	Después del cierre del ítem 3
1	Ítem N° 5	MONITORES MULTIPARAMETRICOS PARA UTI ADULTOS	Después del cierre del ítem 4
1	Ítem N° 6	MONITORES MULTIPARAMETRICOS CON GASTO CARDIACO PARA UTI ADULTOS	Después del cierre del ítem 5
1	Ítem N° 7	MONITORES MULTIPARAMETRICOS PARA UTI NEONATAL	Después del cierre del ítem 6
1	Ítem N° 8	VENTILADOR PULMONAR PARA ADULTOS	Después del cierre del ítem 7
1	Ítem N° 9	VENTILADOR PULMONAR PARA UTI NEONATAL/PEDIÁTRICO	Después del cierre del ítem 8
1	Ítem N° 10	VENTILADOR PULMONAR CON ALTA FRECUENCIA POR OSCILACIÓN	Después del cierre del ítem 9
1	Ítem N° 11	VENTILADOR PORTÁTIL DE SECRECIONES	Después del cierre del ítem 10
1	Ítem N° 12	BALÓN PORTÁTIL DE 0,5 M3 PARA OXÍGENO MEDICINAL	Después del cierre del ítem 11
1	Ítem N° 13	BALÓN PORTÁTIL DE 2 LITROS PARA OXÍGENO MEDICINAL	Después del cierre del ítem 12
1	Ítem N° 14	OXÍMETRO PORTÁTIL	Después del cierre del ítem 13
1	Ítem N° 15	LARINGOSCOPIO NEONATAL	Después del cierre del ítem 14
1	Ítem N° 16	LARINGOSCOPIO PEDIÁTRICO	Después del cierre del ítem 15
1	Ítem N° 17	LARINGOSCOPIO ADULTO	Después del cierre del ítem 16
1	Ítem N° 18	DESFIBRILADOR	Después del cierre del ítem 17
1	Ítem N° 19	CARRO DE PARO	Después del cierre del ítem 18
1	Ítem N° 20	HALOCEFÁLICOS	Después del cierre del ítem 19
1	Ítem N° 21	FOTOTERAPIA LEDS	Después del cierre del ítem 20
1	Ítem N° 22	LAVADORA / DESINFECTADORA AUTOMÁTICA	Después del cierre del ítem 21

13.2; 13.3 y 13.4	Plazo de presentación de los documentos de la oferta	Una vez finalizada la Subasta a la Baja Electrónica y levantada el acta de sesión pública virtual en el portal, Todos los Oferente/s deberá/n presentar sus respectivas documentaciones en sobre cerrado con indicación del nombre del/la Oferente participante, a fin de realizar las evaluaciones pertinentes. El sobre deberá estar dirigido a la institución Convocante y/o Unidad Operativa de Contrataciones. La Convocante llevará a cabo el Acto de apertura de las ofertas en público conforme a lo establecido en el

Lic. MAE. Sergio Barrios
Director General
Dirección General Operativa de Contrataciones
MSP y BS

		Art. 24 de la ley 2051/03 y del Art. 36 – Dto. 1107/14 estableciendo lugar, fecha y hora de presentación de los documentos sustanciales que deberán ser presentados. La fecha de presentación de las documentaciones es 29 de enero de 2015 hasta las 09:50 hs. La fecha de apertura de los sobres es 29 de Enero de 2015 a las 10:00 hs. Lugar de presentación de las ofertas: Atención: ING. M.A.E. SERGIO BARRIOS, Director General Dirección: AVDA. PETTIROSSI y BRASIL Piso/Oficina: 1er PISO – DEPARTAMENTO DE LICITACIONES - OFICINA 418 - MESA DE ENTRADA Ciudad: Asunción, Paraguay Teléfono: 021 223 523 Fax: 021 223 523

SECCIÓN III.
REQUISITOS DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS REQUERIDOS

ESPECIFICACIONES TECNICAS.

ITEM 1: CAMA ELÉCTRICA CON BALANZA PARA UTI ADULTOS.

Cama con balanza digital, para cuidados intensivos de pacientes adultos, con sistema eléctrico-mecánico para su operación.
Estructura de acero con acabado al cromo o satinada con pintura epoxi.
Panel de control interconstruido (embutido) en el barandal con sistema de seguridad para restricción de su operación por el paciente.
Plataforma para paciente dividida en cuatro secciones, como mínimo.
Con cubierta radio transparente, al menos en la sección dorsal, o colchón radio translúcido para rayos X
Sistema de bloqueo de todos los movimientos.
Posición Fowler o espalda de 60° o mayor.
Trendelemburg de 15° como mínimo.
Trendelemburg inverso de 15° como mínimo.
Posición de silla cardiaca, realizada por un comando exclusivo para dicho movimiento
Altura ajustable:
Altura mínima 45 cm. Se aceptará una medida inferior de hasta 10 cm.
Altura máxima 75 cm. Se aceptará una medida superior de hasta 15 cm.
Las alturas mínima y máxima serán consideradas desde la plataforma de la cama al piso, sin colchón.
Posición de autocontorno, automático mediante una sola tecla.
Posición mecánica de RCP, con comandos ubicados en ambos lados de la cama, realizados con movimiento suave y amortiguado del lecho del paciente; y accionamiento eléctrico con comando exclusivo.
Con sistema de respaldo de batería para todos los movimientos en caso de falla de energía eléctrica.
Con sistema de frenado y direccionamiento centralizado.
Piesera y cabecera de material resistente de alto impacto, desmontables.
La plataforma de la cama deberá ser rígida, sin resortes.
Barandales de material resistente al alto impacto, abatibles por debajo de la cama permitiendo una transferencia segura del paciente.
Capacidad de carga, 225 Kg o mayor.
Ruedas con frenos.
Capacidad de colocar portasueros en las 4 esquinas de la cama.
Requerimientos eléctricos: 220V / 50 Hz.
Portasuero, 2 (dos) unidades de doble gancho cada uno, como mínimo.
Balanza integrada en la plataforma de la cama, de la misma marca que esta, con sistema de monitoreo de salida del paciente.
Balanza digital con capacidad de pesaje de hasta 225 Kg o mayor.
Exactitud de pesaje de +/- 200 gr o del 1% del peso del paciente.
Con tara ajuste a cero.
Colchón de 15 cm +/-5 cm de espesor, con funda de poliuretano impermeable completamente hermético, resistente a la humedad, bacteriostática y fungistática. Fácil de limpiar y desinfectar.
Manual de operación en español.

ITEM 2: CAMA ELÉCTRICA CON BALANZA PARA UTI PEDIÁTRICA.

Especificaciones Técnicas:
Cama con balanza digital para cuidados intensivos de pacientes pediátricos, con sistema eléctrico-mecánico para su operación.
Plataforma para paciente dividida en cuatro secciones, como mínimo.
Con cubierta radio transparente, al menos en la sección dorsal, o colchón radio translúcido para rayos X
Capacidad de carga: hasta 180 Kg o mayor.

M.A.E. Sergio Barrios
Director General
Dirección General Operativa de Contrataciones
MSPBS

Dimensiones:
Dimensiones totales de la cama con cabecera, piesera y barandas laterales arriba:
Longitud: 230 cm. +/- 10 cm.
Ancho: 100 cm. +/-5 cm.
Dimensiones de la superficie del paciente.
Longitud: 210 cm. +/- 5 cm.
Ancho: 90 cm. +/- 5 cm.
Longitud variable. Capacidad de variación longitudinal (extensión/retracción) de 25 cm, o mayor.
Barandas laterales abatibles en un solo movimiento. Dos barandales en sección de cabeza y dos en sección de pies.
Con ruedas antiestáticas y alto nivel de resistencia de 15 cm de diámetro, como mínimo.
Sistema centralizado de freno y direccionamiento, incluyendo una quinta rueda central para maximizar la movilidad y facilidad de transporte.
Capacidad para colocar el portasuero en cualquiera de las esquinas de la cama.
Ganchos para bolsas de drenaje.
Posiciones de la cama
Altura regulable (medido de la plataforma de la cama al piso, sin colchón):
Altura mínima 37 cm. Se aceptará una medida inferior de hasta 10 cm.
Altura máxima 70 cm. Se aceptará una medida superior de hasta 15 cm.
Sección del respaldo o Fowler: Rango de 0° a 60° o mayor, con indicador de angulación del respaldo.
Trendelenburg: Rango de 0° a 14° o mayor.
Trendelenburg inverso: Rango de 0° a 14° o mayor.
Sección de rodilla. Rango de 0 a 26° o mayor.
Sistema de RCP mecánico o eléctrico.
Sistema de bloqueo de los movimientos eléctricos.
Deberá incluir un sistema de monitoreo de salida del paciente de la cama, indicando la posición del paciente.
Controles eléctricos de movimientos integrados (embutidos) en las barandas laterales, ubicados en ambos lados de la cama, y un control central integrado (embutido) en la piesera de la cama.
Un colchón de la misma marca de la cama, antihongo, antimicrobial, radiotransparente, recubrimiento de material lavable, impermeable y retardante al fuego.
Espesor del colchón: 15 cm, como mínimo.
Alarmas
Falla de energía eléctrica.
Alarma audible de salida de paciente de la cama.
Balanza integrada de la misma marca que la cama
Balanza digital con capacidad de pesaje en cualquier posición del paciente, de hasta 225 Kg o mayor.
Indicador digital del peso en kilogramos.
Precisión del 1% o 1 kg, lo que sea mayor.
Otros requerimientos
Portasueros para soluciones intravenosas. Cantidad: 1 (una) unidad por cama.
Alimentación eléctrica: 220 V AC ± 10%, 50-60 Hz., con enchufe tipo schuko.

ITEM 3: SERVOCUNAS.

Especificaciones Técnicas:
Descripción: Servocuna para cuidados intensivos neonatales.
Estructura metálica, cromada o con pintura epoxi.
Con ruedas, para transporte.
Cuna limitada en los cuatro lados por paneles transparentes, abatibles completamente.
La estructura deberá ser resistente, construida de tal manera que la cuna permanezca estable, las partes deberán estar perfectamente encajadas entre sí sin permitir juegos.
Medidas dentro de los siguientes rangos:
Lecho del paciente: Ancho: en el rango de 45 a 60 cms. Largo: en el rango de 85 a 115 cms.
Distancia mínima del calentador al lecho del paciente: 75 cm.
Carga de trabajo: hasta 7 Kg; o mayor.
Transporte mediante 4 (cuatro) ruedas fácilmente direccionables.
Diámetro de las ruedas: 10 cm o mayor.
Frenos en al menos dos ruedas.
Colchón:
De tamaño adecuado a la cuna.
Grosor del colchón, mínimo 3 cms.
Antihongo, antimicrobial, multicapa
Impermeable, lavable.
Características del Sistema
Control automático microprocesado de temperatura .
Tres modos de funcionamiento: Precalentamiento, Manual y Servocontrolado.
Rango de temperatura de piel 34°C +/- 1° a 37°C +/- 1°C.
Rango de control de temperatura: 35°C o menos a 37°C o más, con límite superior no mayor a 39°C.
Rango aceptado para resolución de 0.1°C a 0.3°C.
Con control manual de la potencia del calefactor.

Movimientos de Trendelemburg directo e inverso, de al menos 10° o mayor.
Interfase RS 232 para posibilidad de conexión a monitores multiparamétricos.

Calefactor:

Lámpara o elemento calefactor abatible en ambos lados que permita fácil acceso de equipos de rayos X. Deberá seguir calentando al paciente durante las maniobras.
Apagado automático en el rango de 10 a 15 minutos después de ocurrida la alarma y persistir el fallo. Esto es para evitar lesiones al paciente.

Indicadores de:

Temperatura de la piel del paciente
Temperatura de la cuna
Función de auto prueba o auto diagnóstico.
Con elemento calefactor radiante.
Lámpara o luz de examen.

Visualización de Parámetros:

Visualización de temperatura prefijada.
Visualización de temperatura controlada en el modo manual y servocontrolado.
Idioma de paneles: Español o Inglés con su correspondiente pictografía.

Alarmas:

Temperatura cutánea: ± 0,3° C del punto seleccionado.
Falla del sistema: Alerta de fallo general del sistema.
Falla en la alimentación: Alerta de interrupción de alimentación eléctrica principal.
Sensor cutáneo de temperatura: Circuito cortado o abierto o sin sensor.
Silenciado manual de alarmas, en el rango de 60 a 120 segundos.
Regulación de volumen de alarmas.

Características de luminoterapia:

Integrada al cabezal radiante.
Longitud de onda comprendida entre 420 y 470 nm.
Área mínima de cobertura de radiación sobre lecho del paciente de 300 mm. x 200 mm.
Contador de Horas de Tratamiento reseteable. Indica el tiempo de tratamiento de los pacientes.
Contador de Horas Total fijo. Indica las horas de funcionamiento de la fototerapia.

Otros requerimientos:

Soportes para tanques de Oxigeno.
Todos los accesorios del equipo deben ser originales y de la misma marca del mismo.
Con ajuste por control de membrana, perilla o con medios para evitar cambios involuntarios en la programación.
Con ajuste de altura de funcionamiento eléctrico.
Reloj para Apgar, con alarma para programación de 1; 5 y 10 minutos, o mejor.
Con al menos un cajón.
Charola portachasis o porta cartucho de rayos X interconstruida.
Charola o repisa para monitor e instrumental.
Alimentación eléctrica: 220 V AC ± 10%, 50 Hz.
Catálogos originales impresos en idioma Español, Portugués o Ingles donde se pueda comprobar el cumplimiento de las especificaciones técnicas aquí solicitadas.
Manual de operaciones en español o con traducción al español por traductor matriculado.

Accesorios incluídos por cada equipo ofertado:

Una luminoterapia integrada.
Una luz de examen.
Sensores cutáneos adicionales. Cantidad: 2 (dos) por equipo.
Una Báscula integrada o interconstruida con el despliegue del peso sin tener que interrumpir el calor radiante.
Presentación de valores del peso en Kg y gramos, como mínimo.
Con capacidad de pesaje de hasta 7 Kg o mayor.
Exactitud de pesaje: 1%.
Dos resucitadores manuales neonatal reusable con mascarilla, bolsa reservorio y extensión para oxígeno.
Soporte de Suero y de Bomba de infusión.

ITEM 4: INCUBADORAS.

Especificaciones Técnicas.
Descripción: Incubadora de alta complejidad para cuidados intensivos con balanza electrónica integrada.
Cúpula Transparente de doble pared.
5 (cinco) o mas aberturas en la cúpula para acceso al paciente
6 (seis) o mas accesos para tubuladuras y sensores.
Dimensiones del lecho del paciente: Ancho: 35cm o mas, Largo: 55 cm o más.
Colchón impermeable, de tamaño adecuado a la cuna.
Distancia de la base del colchón a la cúpula 30cm o más.
Ajuste de Altura: variable eléctricamente. Variación de 15 cm o más.
Movimiento de Trendelemburg directo e inverso, accionado eléctricamente, de al menos 10°, respectivamente, con precisión de +/- 1° o menor.
Pantalla LCD de la incubadora con control de brillo
Salida RS-232 para conexión de monitor multiparametrico a futuro.

Nivel de ruido en funcionamiento dentro de la cúpula: 48dB o menos.
Movilidad mediante 4 (cuatro) ruedas.
Diámetro de ruedas, 10 cm o mayor.
Frenos en al menos dos ruedas.
Porta chasis para RX.
Soporte para monitor integrado al equipo. Se aclara que no se requiere incluir el monitor.
Porta sueros integrado al equipo.
Desmontaje del habitáculo del paciente y sistema de circulación de aire (turbina o ventilador) para limpieza y desinfección.
Carga de trabajo: 7Kg como mínimo.
Control de temperatura, humedad y porcentaje de oxigeno, microprocesador.
Modos de funcionamiento: Aire y piel.
Modo Aire:
Rango de control de temperatura de 23°C o menos a 38°C o más.
Resolución de 0.1°C.
Modo Piel:
Rango de control de temperatura de piel: 34°C a 37°C
Resolución de 0.1◦C o menos
Dos temperaturas de piel, central y periférica, o para su utilización con gemelos.
Control de humedad servo controlado. Rango de control: 40% o menos a 85% o más. En incrementos de 1%.
Control de oxigeno servo controlado. Rango de control: 21% a 65% o más. Resolución de O2: 1%. Exactitud del oxigeno a escala completa =2%.
Modulo integrado para medición de saturación de oxigeno. Opcional, no excluyente.
Balanza electrónica con rango de medición de 0 a 7 Kg o más.
Exactitud del peso: +/- 2g desde 0,5 Kg hasta 2 Kg.
+/- 5g por encima de 2 Kg.
Resolución: 1 g.
Despliegue digital simultaneo de valores de temperatura de aire y temperatura de piel.
Pantalla LCD para visualización de:
Humedad y porcentaje de oxigeno en la cúpula.
Medición de balanza electrónica.
Graficas de tendencias de temperatura, humedad y peso, como mínimo.
Tendencias:
Por día: Temperatura del aire.
Temperatura cutánea.
Concentración de O2.
Humedad relativa
Semanal: Perdida y ganancia de peso.
Configuraciones y alarmas.
Idioma de paneles: español con su correspondiente pictografía.
Temperatura del aire: +1/-3°C del punto seleccionado.(T=1.5◦)
Temperatura piel. (Variación de temp entre +/- 0.5◦C)
Falla de circulación de aire.
Falla general del sistema.
Falla de alimentación eléctrica.
Falla de sensores de aire y piel.
Falta de agua en el humidificador.
Alarmas pre ajustables para frecuencias cardiacas y saturación de oxigeno.
Silencio manual de alarmas
Alimentación eléctrica: 220V AC +/- 10%, 50 Hz.
Enchufe tipo schuko para alimentación eléctrica.
Rendimiento:
Velocidad del aire a través del colchón menor a 10 cm/s.
Variabilidad de la temperatura < 0.5◦C
Nivel de dióxido de carbono (CO_2) (segun EN 60601-2-19) < 0.5%
Filtro de aire: 99.9% de eficacia
Tamaño de partículas eliminadas: 0.5 micrones o menos.
Tiempo de funcionamiento del control de humedad sin rellenado: 24 horas máximo al 85% de HR y 35 ◦C en modo aire.
Accesorios incluidos por cada equipo ofertado:
Todos los accesorios deben ser originales y de la misma marca del equipo ofertado.
Sensor de temperatura cutánea, 4 (cuatro) unidades.
Sensor neonatal de Saturación de oxigeno, 4 (cuatro) unidades.
Manual de operaciones en español o con traducción al español por traductor matriculado.

ITEM 5: MONITORES MULTIPARAMÉTRICOS PARA UTI AULTOS.

Especificaciones Técnicas:

Descripción: Equipo que detecta, mide y despliega en pantalla, de forma continua múltiples parámetros fisiológicos asociados al paciente.

Generales:

Monitor multiparamétrico: ECG; RESP; SpO2; NIBP; 2IBP; 2TEMP.
Medida de la pantalla de 15 pulgadas, como mínimo.
Pantalla color. Resolución: 800 x 600 pixeles, como mínimo.
Pantalla táctil (touch screen).
Deberá tener compatibilidad con el estándar HL7 para comunicación de datos.
Despliegue de curvas fisiológicas de al menos 8 curvas simultáneas.
Tendencias hasta 72 horas, como mínimo, de todos los parámetros seleccionables por el usuario.
Función de cálculo de dosis de drogas.
Alarmas del sistema que indique el estado de funcionamiento del monitor.
Con silenciador de alarmas.
Impresora incorporada.
Con batería interna para una autonomía de dos (2) horas, como mínimo.
Energía de alimentación eléctrica: AC 220V, 50/60 Hz.

ECG:

Cinco (5) derivaciones de ECG.
Selección de derivaciones: I, II, III, aVR, aVF, aVL, V.
Velocidad de barrido: 12.5, 25, 50 mm/seg, o mayor.
Rango para frecuencia cardiaca: 30 lpm (o menor) a 300 lpm (o mayor).
Precisión: 1 lpm o 1%, cualquiera sea mayor.
Límites de Alarma seleccionable:
Límite alto: 100 a 200 lpm.
Límite bajo: 30 a 100 lpm.
Despliegue simultáneo de al menos 3 curvas de ECG.
Monitoreo y despliegue del segmento ST en todas las derivaciones monitorizadas, o mejor.
Detección de por lo menos 10 tipos de arritmias.
Despliegue numérico de frecuencia cardiaca.
Presentación del ECG en cascada.
Protección contra descarga de desfibrilador.

SPO2:

Rango de Medición: 0~100%.
Resolución: +/- 2% o menor.
Con tecnología para mediciones durante movimiento, como mínimo.
Alarmas audibles y visuales, revisión de eventos de alarma
Límites de alarma Alto y Bajo ajustables por el usuario.

PULSO

Rango de pulso: 30~250 lpm.
Resolución: 2 puls/min, o menor.
Límites de alarma Alto y Bajo ajustables por el usuario.
Curva de pletismografía.
Despliegue numérico de saturación de oxígeno.

RESPIRACIÓN:

Rango: 0 ~ 120 rpm
Precisión: +/- 3 rpm
Límites de Alarma seleccionable:
Límite alto: 6 a 120 rpm.
Límite bajo: 3 a 120 rpm.
Velocidad de barrido: Al menos de 12.5, 25, 50 mm/seg.
Curva de respiración.
Despliegue numérico de frecuencia respiratoria.

TEMPERATURA:

Dos canales.
Despliegue numérico de dos temperaturas.
Precisión: 0.1°C en el rango de 35.0 ~ 39.9°C.
Medición de T1;T2 y ΔT.
Límites de alarma Alto y Bajo ajustables por el usuario

PRESIÓN NO INVASIVA (NIBP):

Medición de la presión no invasiva mediante tecnología oscilante automático
Despliegue numérico de presión no invasiva (sistólica, diastólica y media).
Modos para la toma de presión: manual y automática, programable a diferentes intervalos de tiempo.
Rango de medición de Pulso: 30 - 250 lpm.
Tiempo de inflado total: <30 seg (para brazaletes estándar adulto).
Rango de medición de Presión:
SYS: 40 ~ 250 (mmHg)

DIA :15 ~ 200 (mmHg)
Resolución: 1mmHg
Exactitud: ± 5mmHg, o menor.
Protección contra sobre presiones.
Alarmas: Sistólica, Diastólica, Media.
Alarmas audibles y visuales, revisión de eventos de alarma
Límites de alarma Alto y Bajo ajustables por el usuario

PRESIÓN INVASIVA (PI):
Canales: 2 canales.
Rango de Medición: -50 ~ +300 mmHg.
Unidad de medición: mmHg.
Exactitud: ± 1mmHg o 2%, el que sea mayor
Transductor de Presión: Sensibilidad: 5(uV/V/mmHg)
Sitios de Presión: ART, PA, CVP, RAP, LAP, PIC.
Resolución: 1mmHg.
Límites de alarma Alto y Bajo ajustables por el usuario.

Accesorios incluidos por cada equipo ofertado:

- Sistema para fijación de cada monitor: Un soporte original para pared.
- Dos cables interface y cuatro sensores adultos tipo pinza, reusables, para oximetría de pulso.
- Cuatro cables interface y cuatro sensores reusables de temperatura (de piel o superficie) para adultos.
- Ocho brazaletes reusables para medición de la presión no invasiva (PNI). Tamaños: Cuatro adulto mediano y cuatro adulto grande. Dos mangueras con conector para los brazaletes.
- Un cable interface y dos cable/paciente para ECG de 5 derivaciones.
- Para medición de la presión invasiva (PI) incluir: Dos cables interface para PI y diez (10) sets de catéteres desechables para PI estériles con fecha de vencimiento a 1 año de la fecha de entrega del material.
- Un manual de operación en idioma español.

ITEM 6: MONITORES MULTIPARAMÉTRICOS CON GASTO CARDIACO PARA UTI ADULTOS.

Especificaciones Técnicas:
Descripción: Equipo que detecta, mide y despliega en pantalla, de forma continua múltiples parámetros fisiológicos asociados al paciente.
Generales:
Monitor multiparamétrico: ECG; RESP; SpO2; NIBP; 2IBP; 2TEMP, CO.
Medida de la pantalla de 15 pulgadas, como mínimo.
Pantalla color. Resolución: 800 x 600 pixeles, como mínimo.
Pantalla táctil (touch screen).
Deberá tener compatibilidad con el estándar HL7 para comunicación de datos.

Despliegue de curvas fisiológicas de al menos 8 curvas simultáneas.
Tendencias hasta 72 horas, como mínimo, de todos los parámetros seleccionables por el usuario.
Función de cálculo de dosis de drogas.
Alarmas del sistema que indique el estado de funcionamiento del monitor.
Con silenciador de alarmas.
Impresora incorporada.
Con batería interna para una autonomía de dos (2) horas, como mínimo.
Energía de alimentación eléctrica: AC 220V, 50/60 Hz.

ECG:
Cinco (5) derivaciones de ECG.
Selección de derivaciones: I, II, III, aVR, aVF, aVL, V.
Velocidad de barrido: 12.5, 25, 50 mm/seg.
Rango para frecuencia cardiaca: 30 lpm (o menor) a 300 lpm (o mayor).
Precisión: 1 lpm o 1%, cualquiera sea mayor.
Límites de Alarma seleccionable:
Límite alto: 100 a 200 lpm.
Límite bajo: 30 a 100 lpm.
Despliegue simultáneo de al menos 3 curvas de ECG.
Monitoreo y despliegue del segmento ST en todas las derivaciones monitorizadas.
Detección de por lo menos 10 tipos de arritmias.
Despliegue numérico de frecuencia cardiaca.
Presentación del ECG en cascada.
Protección contra descarga de desfibrilador.
SPO2:
Rango de Medición: 0~100%.
Resolución: +/- 2% o menor.
Con tecnología para mediciones durante movimiento, como mínimo.
Alarmas audibles y visuales, revisión de eventos de alarma

Límites de alarma Alto y Bajo ajustables por el usuario.
PULSO
Rango de pulso: 30~250 lpm.
Resolución: 2 puls/min, o menor.
Límites de alarma Alto y Bajo ajustables por el usuario.
Curva de pletismografía.
Despliegue numérico de saturación de oxígeno.
RESPIRACIÓN:
Rango: 0 ~ 120 rpm
Precisión: +/- 3 rpm
Límites de Alarma seleccionable:
Límite alto: 6 a 120 rpm.
Límite bajo: 3 a 120 rpm.
Velocidad de barrido: Al menos de 12.5, 25, 50 mm/seg.
Curva de respiración.
Despliegue numérico de frecuencia respiratoria.
TEMPERATURA:
Dos canales.
Despliegue numérico de dos temperaturas.
Precisión: 0.1°C en el rango de 35.0 ~ 39.9°C.
Medición de T1;T2 y ΔT.
Límites de alarma Alto y Bajo ajustables por el usuario
PRESIÓN NO INVASIVA (NIBP):
Medición de la presión no invasiva mediante tecnología oscilante automático
Despliegue numérico de presión no invasiva (sistólica, diastólica y media).
Modos para la toma de presión: manual y automática, programable a diferentes intervalos de tiempo.
Rango de medición de Pulso: 30 - 250 lpm.
Tiempo de inflado total: <30 seg (para brazaletes estándar adulto).
Rango de medición de Presión:
SYS: 40 ~ 250 (mmHg)
DIA :15 ~ 200 (mmHg)
Resolución: 1mmHg
Exactitud: ± 5mmHg, o menor.
Protección contra sobre presiones.
Alarmas: Sistólica, Diastólica, Media.
Alarmas audibles y visuales, revisión de eventos de alarma
Límites de alarma Alto y Bajo ajustables por el usuario
PRESIÓN INVASIVA (PI):
Canales: 2 canales.
Rango de Medición: -50 ~ +300 mmHg.
Unidad: mmHg.
Exactitud: ± 1mmHg o 2%, el que sea mayor
Transductor de Presión: Sensibilidad: 5(uV/V/mmHg)
Sitios de Presión: ART, PA, CVP, RAP, LAP, PIC.
Resolución: 1mmHg.
Límites de alarma Alto y Bajo ajustables por el usuario.
GASTO CARDIACO (CO):
Método de Medición: por termo dilución.
Rango de Medición C.O.: 0.1 ~ 20 L/min.
Resolución C.O.: 0.1 L/min.
Precisión: +/- 5% o +/- 0.1 L/min, el que sea mayor.
Alarmas audibles y visuales.
Límites de alarma Alto y Bajo ajustables por el usuario
Accesorios incluidos por cada equipo ofertado:

- Sistema para fijación de cada monitor: Un soporte original para pared.
- Dos cables interface y cuatro sensores adultos tipo pinza, reusables, para oximetría de pulso.
- Cuatro cables interface y cuatro sensores reusables de temperatura (de piel o superficie) para adultos.
- Ocho brazaletes reusables para medición de la presión no invasiva (PNI). Tamaños: Cuatro adulto mediano y cuatro adulto grande. Dos mangueras con conector para los brazaletes.
- Un cable interface y dos cable/paciente para ECG de 5 derivaciones.
- Para medición de la presión invasiva (PI) incluir: Dos cables interface para PI y 10 (diez) sets de catéteres desechables para PI estériles con fecha de vencimiento a 1 año de la fecha de entrega del material.
- Para Gasto cardiaco. Cable interface con los accesorios necesarios para su conexión. Descartables, como mínimo 20 (veinte) catéteres desechables estériles con fecha de vencimiento a 1 año de la fecha de entrega del material.
- Un manual de operación en idioma español.

ITEM 7: MONITORES MULTIPARAMÉTRICOS PARA UTI NEONATAL.

Especificaciones Técnicas:

Descripción: Equipo que detecta, mide y despliega en pantalla, de forma continua múltiples parámetros fisiológicos asociados al paciente neonatal.

Generales:

Monitor multiparamétrico: ECG; RESP; SpO2; NIBP; 2IBP; 2TEMP.
Medida de la pantalla de 15 pulgadas, como mínimo.
Pantalla color. Resolución: 800 x 600 pixeles, como mínimo.
Pantalla táctil (touch screen).
Deberá tener integrada la plataforma de comunicación de datos HL7.
Despliegue de curvas fisiológicas de al menos 8 curvas simultáneas.
Tendencias hasta 72 horas como mínimo de todos los parámetros, seleccionables por el usuario.
Función de cálculo de dosis de drogas.
Alarmas del sistema que indique el estado de funcionamiento del monitor.
Con silenciador de alarmas.
Con batería interna para una autonomía de dos (2) horas, como mínimo.
Energía de alimentación eléctrica: AC 220V, 50/60 Hz.

ECG:

Cinco (5) derivaciones de ECG.
Selección de derivaciones: I, II, III, aVR, aVF, aVL, V, V1-V6.
Velocidad de barrido: 12.5, 25, 50 mm/seg.
Rango para frecuencia cardiaca: 30 lpm (o menor) a 300 lpm (o mayor).
Precisión: 1 lpm o 1%, cualquiera sea mayor.
Límites de Alarma seleccionable:
Límite alto: 100 a 200 lpm.
Límite bajo: 30 a 100 lpm.
Despliegue simultáneo de al menos 3 curvas de ECG.
Monitoreo y despliegue del segmento ST en todas las derivaciones monitorizadas.
Detección de por lo menos 10 tipos de arritmias.
Despliegue numérico de frecuencia cardiaca.
Presentación del ECG en cascada.
Protección contra descarga de desfibrilador.

SPO2:

Rango de Medición: 0~100%.
Resolución: +/- 2%.
Con tecnología para mediciones durante movimiento, como mínimo.
Alarmas audibles y visuales, revisión de eventos de alarma
Límites de alarma Alto y Bajo ajustables por el usuario.

PULSO

Rango de pulso: 30~250 lpm.
Resolución: 1 puls/min
Límites de alarma Alto y Bajo ajustables por el usuario.
Curva de pletismografía.
Despliegue numérico de saturación de oxígeno.

RESPIRACIÓN:

Rango: 0 ~ 150 rpm
Precisión: +/- 3 rpm
Límites de Alarma seleccionable:
Límite alto: 6 a 150 rpm.
Límite bajo: 3 a 120 rpm.
Velocidad de barrido: 12.5, 25, 50 mm/seg.
Curva de respiración.
Despliegue numérico de frecuencia respiratoria.
Alarma de apnea con período programable de apnea de 10seg o menos a 40seg o más.

TEMPERATURA:

Dos canales.
Despliegue numérico de dos temperaturas.
Precisión: +/- 0.2°C en el rango de 25.0 ~ 34.9°C.
Medición de T1;T2 y ΔT.
Límites de alarma Alto y Bajo ajustables por el usuario

PRESIÓN NO INVASIVA (NIBP):

Medición de la presión no invasiva mediante tecnología oscilante automático
Despliegue numérico de presión no invasiva (sistólica, diastólica y media).
Modos para la toma de presión: manual y automática, programable a diferentes intervalos de tiempo.
Rango de medición de Pulso: 30 - 250 lpm.
Tiempo de inflado total: <30 seg (para brazaletes estándar).
Rango de medición de Presión:
SYS: 40 ~ 250 (mmHg)

DIA :15 ~ 200 (mmHg)
Resolución: 1mmHg
Exactitud: ± 5mmHg, o menor.
Protección contra sobrepresión para modo neonatal: 160 mmHg. +/- 5 mmHg.
Alarmas: Sistólica, Diastólica, Media.
Alarmas audibles y visuales, revisión de eventos de alarma
Límites de alarma Alto y Bajo ajustables por el usuario
PRESIÓN INVASIVA (PI):
Canales: 2 canales.
Rango de Medición: -50 ~ +300 mmHg.
Unidades: mmHg / Kpa, seleccionables.
Exactitud: ± 1mmHg o 2%, el que sea mayor
Transductor de Presión: Sensibilidad: 5(uV/V/mmHg)
Sitios de Presión: PIC, ART, PA, CVP, RAP, LAP.
Resolución: 1mmHg.
Límites de alarma Alto y Bajo ajustables por el usuario.
Accesorios incluidos por cada equipo ofertado:

- Sistema para fijación de cada monitor: Un soporte original para pared.
- Dos cables interface para SpO2. Tres sensores neonatales y tres sensores pediátricos (escolar), reusables, para oximetría de pulso.
- Cuatro cables interface y cuatro sensores reusables de temperatura (de piel o superficie), para neonatal/pediátrico.
- Seis (6) brazaletes reusables para medición de la presión no invasiva (PNI). Dos (2) unidades de cada tamaño para uso en neonatos. Dos mangueras con conector para los brazaletes.
- Un cable interface y dos cable/paciente para ECG de 5 derivaciones.
- Para medición de la presión invasiva (PI) incluir: Dos cables interface para PI y diez set de catéteres desechables para PI estériles con fecha de vencimiento a 1 año de la fecha de entrega del material.
- Un manual de operación en idioma español.

ÍTEM 8: VENTILADOR PULMONAR PARA ADULTOS

Especificaciones Técnicas:
Descripción general: Ventilador para cuidados intensivos de pacientes adultos.
Características del sistema:
Equipo de soporte de vital, electromecánico, controlado por microprocesador para apoyo ventilatorio en pacientes adultos, que tienen comprometida la función respiratoria.
Suministro de aire comprimido por turbina incorporada o sistema de aire comprimido externo.
Con una pantalla color, táctil (touchscreen), que muestre gráficas, datos numéricos y los diferentes modos ventilatorios seleccionados para un adecuado tratamiento.
Controles:
Flujo Inspiratorio (L/min). Límite Inferior 5 o menor y Límite superior 150 o mayor.
Volumen Corriente (mL). Límite Inferior 25 o menor y Límite superior 2500 o mayor.
Presión inspiratoria (cmH2O), Límite Inferior 10 o menor y Límite superior 90 o mayor.
Frecuencia respiratoria (rpm), Límite Inferior 5 o menor y Límite superior 100 o mayor.
Tiempo Inspiratorio (seg): Límite Inferior 0,5 o menor y Límite superior 8 o mayor.
FiO2 (% de O2): Límite Inferior 21 o menor y Límite superior 100.
Pausa inspiratoria.
Pausa espiratoria.
PEEP/CPAP (cmH2O): Límite Inferior 1 o menor y Límite superior 45 o mayor.
Presión soporte – PSV (cmH2O): Límite Inferior 1 o menor y Límite superior 70 o mayor.
Mecanismo de disparo Trigger por flujo (L/min): Límite Inferior 1 y Límite superior 20.
Mecanismo de disparo Trigger por presión (cmH2O): Límite Inferior 1 o menor y Límite superior 20 o mayor
O2: (%) Límite Inferior 21 o menor y Límite superior 100.
Patrón de flujo cuadrado o descendente.
Ajuste de rampa de presión o Rise Time.
Modos de ventilación
Ventilación Asistida/Controlada (A/C)
Ventilación mandatoria sincronizada intermitente (SIMV)
CPAP o Espontaneo.
Ventilación proporcional asistida.
Bi Level, o BIPAP.
Presión Soporte (PSV).
Respaldo en caso de apnea.
Con volumen garantizado o Límite de volumen.
Ventilación No Invasiva
Presión inspiratoria Pico o Máxima

Presión media en vías aéreas
PEEP
Procedimiento para medición de PEEPint
Frecuencia respiratoria.
Volumen minuto espiratorio, total.
Tiempo inspiratorio y espiratorio
Relación I:E
Volumen corriente inspiratorio
Volumen corriente exhalado
Volumen corriente inspirado espontaneo
FiO2
Indicador de batería de respaldo
Indicador de horas de uso.
Distensibilidad o Compliancia estática y dinámica.
Elastancia
Resistencia del paciente, Resistencia total.
RSBI
Trabajo inspiratorio del paciente y trabajo inspiratorio total.
Calculo de Oclusión de Presión .
Calculo de NIF (Fuerza inspiratoria negativa)
Gráficos de ventilación:
Volumen/Tiempo, Flujo/Tiempo, Presión/Tiempo, Flujo/Volumen
Capacidad de almacenar eventos relacionados con los parámetros ventilatorios seleccionados o tendencias.
Audibles y visuales
Presión inspiratoria alta y baja
PEEP bajo o desconexión del paciente
Apnea
Volumen minuto bajo.
Frecuencia respiratoria Alta
FiO2 Alta y Baja
Baja presión del suministro de gases.
Falla alimentación eléctrica
Batería baja o indicador
Ventilador inoperante o Falla de Ventilador o Falla de ciclo
Silencio de alarma
Mezclador de Aire-Oxigeno interno.
Analizador de FiO2 interno o integrado.
Sensor de flujo reusable integrado o externo.
Pantalla táctil, color, de 10" o mayor.
Perilla o perillas selectoras para ajuste de valores.
Todo el sistema en idioma español.
Requerimientos de energía: 220 VAC, 50/60 Hz (+- 10%)
Brazo soporte para Circuito paciente.
Base rodante original, de la misma marca del ventilador ofertado, con al menos cuatro ruedas y frenos.
Batería interna de respaldo con 60 minutos de autonomía, como mínimo.
3 (tres) circuito paciente adulto reusable, siliconado, debe incluir adaptadores, conectores etc.
Un Humidificador con dos (2) cámaras tamaño adulto, reutilizables, con soporte para fijación al ventilador.
Filtros Inspiratorio y exhalatorio para bacterias, reusables. Cantidad 3 (tres) de cada clase, por equipo.
Celda o sensor de Oxigeno en caso de requerirse. Cantidad total 2 (dos); 1 (uno) en el equipo y 1 (uno) para recambio.
Sensor de flujo reusable integrado al equipo. Cantidad total, 2 (dos); 1 (uno) en el equipo y 1 (uno) para recambio.
Se deberán incluir todos los accesorios no contemplados en estas especificaciones técnicas que sean necesarios para el normal funcionamiento de los equipos, incluso aquellos que sean necesarios para su limpieza, desinfección y/ o esterilización entre un paciente y otro. Tres (3) kits como mínimo por cada equipo ofertado.
Se deberán incluir los kits de mantenimiento o piezas de recambio necesarios para la realización del mantenimiento preventivo, acorde al protocolo del fabricante, durante el periodo de duración de la garantía. Se deberá indicar cuantos kits de mantenimiento o piezas de recambio necesarios para la realización del mantenimiento preventivo, acorde al protocolo del fabricante, son incluidos en la oferta por cada respirador.

ÍTEM 9: VENTILADOR PULMONAR PARA UTI NEONATAL/PEDIÁTRICO.

Especificaciones Técnicas:
Descripción general:
Ventilador pulmonar de ventilación convencional para cuidados intensivos de pacientes neonatales y pediátricos, ciclado por tiempo, volumen constante, controlado por presión.
Con pantalla táctil TFT de 15", como mínimo. Con capacidad para presentación de dos gráficos (como mínimo) al mismo tiempo, datos numéricos y los diferentes modos ventilatorios seleccionados para un adecuado tratamiento.
Características del sistema:
Modos de ventilación (como mínimo):
Ventilación controlada por presión:
AC (Ventilación Asistida/Controlada)
CMV (Ventilación mandatoria continua)
SIMV (Ventilación intermitente mandatoria sincronizada)
PSV (Ventilación con Presión Soporte)
CPAP
BIPAP
NIV
VC-MMV (Ventilación mandatoria minuto, controlada por volumen)
Compensación de fugas.
Controles:
Ventilación convencional:
Volumen Tidal (mL). Límite Inferior 2 o menor y Límite superior 300 o mayor.
Presión inspiratoria (cmH2O). Límite Inferior 1 o menor y Límite superior 80 o mayor.
Frecuencia respiratoria (rpm). Límite Inferior 0,5 o menor y Límite superior 150 o mayor.
Tiempo Inspiratorio (seg): Límite Inferior 0,1 o menor y Límite superior 10 o mayor.
Flujo inspiratorio (L/min): Límite Inferior 2 o menor y Límite superior 30 o mayor. Con función de adaptación automática del flujo inspiratorio en modos controlados por volumen (VC-AC).
FiO2 (% de O2): Límite Inferior 21 o menor y Límite superior 100.
PEEP (cmH2O): Límite Inferior 0 y Límite superior 40 o mayor.
Mediciones en pantalla:
Medición del volumen minuto (VM)
Medición de la presión en las vías aéreas
Presión meseta Pplat
Presión positiva al final de la espiración PEEP
Presión inspiratoria pico PIP
Presión media en las vías aéreas Pmedia
Presión mín. en las vías aéreas Pmin
Medición del volumen tidal:
VT.
VTimand.
VTemand.
VTiespon.
Medición de la frecuencia respiratoria:
Frecuencia respiratoria RR
Frecuencia respiratoria espontánea
Medición de concentración de Oxigeno (lado inspiratorio)
Concentración inspiratoria de O2.
Valores calculados en pantalla
Volumen minuto de fugas (MVleak).
Compliancia (C).
Resistencia (R).
Visualización de curvas:
Presión en las vías aéreas Paw
Flujo
Volumen (V)
Respiración rápida superficial (RSB)
Fuerza inspiratoria negativa (NIF)
Presión de oclusión.
Alarmas / Monitorización
Presión en las vías respiratorias Alta / Baja
Volumen minuto espiratorio Alto / Bajo
Monitorización de volumen Alta / Baja
Tiempo de alarma de apnea 5 a 60 segundos
Monitorización de taquipnea Alta
Concentración insp. de O2 Alta / Baja
Concentración de CO2 al final de la esp. Alta / Baja
Otros requerimientos:
Alimentación eléctrica: 220V 50/60 Hz.

Suministro de gases: Presión entre 39 a 87 psi.
Puertos de entrada / salida
– Conectores RS232.
– Puertos USB, dos como mínimo.
Accesorios incluidos por cada equipo ofertado:
Un soporte metálico del ventilador tipo pedestal, original.
Cuatro (4) juegos completos de circuito paciente para uso Neonatal/Pediátrico, siliconados, reusables, con trampa de agua y conectores/adaptadores incluidos.
Brazo soporte para circuito paciente.
Un pulmón de prueba, neonatal/pediátrico.
Un manual de uso en idioma español.

ÍTEM 10: VENTILADOR PULMONAR CON ALTA FRECUENCIA POR OSCILACIÓN.

Especificaciones Técnicas:
Descripción general:
Ventilador pulmonar para ventilación convencional y para ventilación con Alta Frecuencia por oscilación (HFOV) para pacientes neonatales y pediátricos.
Con pantalla táctil TFT de 17", como mínimo, que muestre gráficas, datos numéricos y los diferentes modos ventilatorios seleccionados para un adecuado tratamiento.
Características del sistema:
Modos de ventilación (como mínimo):
Ventilación controlada por presión:
AC (Ventilación Asistida/Controlada)
CMV (Ventilación mandatoria continua)
SIMV (Ventilación intermitente mandatoria sincronizada)
MMV (Ventilación mandatoria minuto)
PSV (Ventilación con Presión Soporte)
APRV (Ventilación con Liberación de Presión)
HFOV (Ventilación Alta Frecuencia por Oscilación)
VG (Ventilación por volumen)
HFO-VG (Volumen garantizado en HFO)
NIV (Ventilación no invasiva)
Soportes para respiración espontánea:
CPAP/PS
CPAP/VS
PPS
CPAP
Compensación automática de fugas.
Controles:
Ventilación convencional:
Volumen Tidal (mL). Límite Inferior 2 o menor y Límite superior 300 o mayor.
Presión inspiratoria (cmH2O). Límite Inferior 1 o menor y Límite superior 80 o mayor.
Frecuencia respiratoria (rpm). Límite Inferior 0,5 o menor y Límite superior 150 o mayor.
Tiempo Inspiratorio (seg): Límite Inferior 0,1 o menor y Límite superior 3 o mayor.
FiO2 (% de O2): Límite Inferior 21 o menor y Límite superior 100.
PEEP (cmH2O): Límite Inferior 1 o menor y Límite superior 35 o mayor.
Ventilación por Oscilación de alta frecuencia:
Frecuencia de oscilación de 5 a 20 Hz
Volumen tidal en alta frecuencia (VThf) de 0,2 a 40 ml.
Presión de suspiro de 6 a 80 cmH2O.
Frecuencia respiratoria de suspiro de 0 a 30/min.
Tiempo de aumento de presión de suspiro (slope):
- Pacientes pediátricos de 0 a 2 seg.
- Neonatos de 0 a 1,5 seg.

Tiempo inspiratorio de suspiro de 0,1 a 3 seg.
Relación I:E en alta frecuencia, de 1:1 a 1:3.
Presión media de vías respiratorias de 5 a 50 cmH2O.
Compensación de fugas: Encendida / Apagada.
– Encendida: compensación total activa
– Apagada: compensación de trigger activa
Mediciones en pantalla:
Medición de la presión en las vías respiratorias Presión espiratoria final positiva (PEEP)
Presión media en las vías respiratorias (Pmedia)
Presión mínima en las vías respiratorias (Pmin)
Presión inspiratoria máxima (PIP)
Nivel de presión superior en APRV (Phigh)
Nivel de presión inferior en APRV (Plow)
Presión inspiratoria final para respiraciones obligatorias (EIP)

Medición de flujo (proximal) Medición volumen minuto
Volumen minuto (VM)
Volumen minuto inspiratorio (MVi)
Volumen minuto espiratorio obligatorio (MVemand)
Volumen minuto espiratorio (MVe)
Volumen minuto espontáneo (VMspon)
Medición de frecuencia respiratoria
Medición del volumen tidal Volumen tidal (VT)
Volumen tidal espirado de respiraciones obligatorias (VTemand)
Volumen tidal inspirado de respiraciones obligatorias (VTimand)
Volumen tidal inspirado de respiraciones espontáneas (VTispon)
Medición de concentración de Oxigeno (lado inspiratorio)
Concentración inspiratoria de O2.
Medición de CO2 en flujo principal.
Concentración de CO2 espiratoria final (etCO2).
Valores calculados en pantalla
Volumen minuto de fugas (MVleak).
Compliancia (C).
Resistencia (R).
Visualización de curvas Presión en las vías respiratorias (Paw).
Volumen (V).
CO2.
Alarmas / Monitorización
Volumen minuto espiratorio (MVe) Alto / Bajo.
Presión en las vías respiratorias (Paw) Alta / Baja.
Concentración de O2 insp. (FiO2) Alta / Baja (automática).
Concentración de CO2 espiratoria final (etCO2) Alta / Baja.
Frecuencia respiratoria (RR) Alta.
Monitorización de volumen (VT) Baja (automática)
Tiempo de alarma en apnea (Tapn) De 5 a 60 segundos, apagado.
Tiempo de retraso de alarma de desconexión (Tdisconnect) De 0 a 60 segundos.
Detección de desconexión Automática.
Detección de reconexión Automática.
Otros requerimientos:
Alimentación eléctrica: 220V 50/60 Hz.
Suministro de gas: Presión de O2 entre 40 psi o menos hasta 87 psi.
Puertos de entrada / salida
– Conectores RS232.
– Puertos USB, dos como mínimo.
– Un DVI para salida de vídeo digital
– Conectores Ethernet RJ 45.
Accesorios incluidos por cada equipo ofertado:
Un soporte metálico del ventilador tipo pedestal, original.
Cuatro (4) juegos completos de circuito paciente para uso Neonatal/Pediátrico, siliconados, reusables, con trampa de agua y conectores/adaptadores incluidos.
Brazo soporte para circuito paciente.
Un pulmón de prueba, neonatal/pediátrico.
Un manual de uso en idioma español.

ITEM 11: ASPIRADOR PORTÁTIL DE SECRECIONES.

Especificaciones Técnicas:
Características generales y técnicas
Generales: aspirador de secreciones con capacidad de transporte y autonomía mediante batería interna recargable.
Aparato de succión de secreciones, compacto, diseñado para operación portátil.
Aparato de succión de vacío diseñado para recolectar fluidos no inflamables en aplicaciones médicas.
Aplicación: para ser utilizado en forma portátil o en medio de transporte.
Generales: portátil de tipo no rodante.
Peso no mayor de 5 kg.
Manómetro indicador de presión negativa.
Presión regulable manualmente.
Capacidad de succión no menor a 20 lpm.
Rango de vacío de entre 80 y 500 mmHg o mejor.
Frasco colector: con tapón a presión y capacidad total de 1000 ml como mínimo, de plástico o vidrio transparente con escala de medida y esterilizable en autoclave con dispositivo de seguridad de rebalse o sobreflujo.
Estuche o bolso para facilitar el transporte del aspirador portátil.
Conector a energía de 12 Volt.
Conector a energía de 220 Volt.
Batería interna recargable para funcionamiento autónomo.

Accesorios incluidos por cada equipo:
1 (un) frasco colector con el aspirador mas 1 (un) frasco colector de repuesto.
5 (cinco) cánulas reusables de succión para adultos.
5 (cinco) cánulas de succión reusables para uso pediátrico/neonatal.

ÍTEM 12: BALÓN PORTÁTIL DE 0,5 M3 PARA OXÍGENO MEDICINAL.

Especificaciones Técnicas:
Descripción:
Balón cilíndrico tipo portátil para Oxígeno de 0.5 metros cúbicos de capacidad.
Características y Capacidades:
Fabricado en Aluminio de alta fuerza, tipo D para oxígeno, completo con válvula.
De características uniforme cuerpo y hombro. Pintado en color convencional internacional para oxígeno, pintura con abrigo para calor y polvo.
Capacidad de almacenaje:0,5 m3
Dotado de válvula y llave de paso para su llenado.
Los balones de Oxígeno deberán estar vacíos. No se requiere que estén cargados.
Accesorios incluidos por cada unidad ofertada:
Sistema Regulador de Oxigeno, compuesto por:
Manómetro: Para oxigeno medicinal, con conector tipo, CGA-540 o cúpula para conexión tuerca o similar, con salida a 90° para conexión directa al vaso humidificador estándar.
Estructura: de Bronce Cromado, presión de entrada ajustable.
Rango manómetro vacío (Vacuometro) 0 – 4.500 Psi o 0- 300bar.
Flujometro: Cúpula acrílica con bolita oscilante
Rango del Flujo 0-15 Lt por minuto.
Escala de Flujo 1 Lt/pm.
Bolita metálica Oscilante para indicar Flujo.

ITEM 13. BALÓN PORTÁTIL DE 0,6 M3 LITROS PARA OXÍGENO MEDICINAL.

Especificaciones Técnicas:
Descripción:
Balón cilíndrico, portable, para Oxígeno medicinal de 0,6 m3 (600 litros) de capacidad.
Características y Capacidades:
Fabricado en Aluminio de alta fuerza, tipo D para oxígeno, completo con válvula.
De características uniforme cuerpo y hombro. Pintado en color convencional internacional para oxígeno, pintura con abrigo para calor y polvo.
Capacidad de almacenaje: 2 litros (400 litros de O2)
Dotado de válvula y llave de paso para su llenado.
Los balones de Oxígeno deberán estar vacíos. No se requiere que estén cargados.
Accesorios incluidos por cada unidad ofertada:
Sistema Regulador de Oxigeno, compuesto por:
Manómetro: Para oxigeno medicinal, con conector tipo, CGA-540 o cúpula para conexión tuerca o similar, con salida a 90° para conexión directa al vaso humidificador estándar.
Estructura: de Bronce Cromado, presión de entrada ajustable.
Rango manómetro vacío (Vacuometro) 0 – 4.500 Psi o 0- 300bar.
Flujometro: Cúpula acrílica con bolita oscilante
Rango del Flujo 0-15 Lt por minuto.
Escala de Flujo 1 Lt/pm.
Bolita metálica Oscilante para indicar Flujo.

ÍTEM 14: OXIMETRO PORTATIL

Especificaciones Técnicas.
Oximetro portátil, de dimensiones reducidas y ligero de peso para monitorización de SpO2 y Frecuencia de Pulso (PR) por periodos cortos de tiempo o para monitorización continua.
Pantalla color (policromático) de 2 pulgadas o más, de 320 x 240 pixeles, o mejor.
Brillo Ajustable. Tres niveles (como mínimo) de brillo de la pantalla, ajustables por el operador.
Dimensiones:
Ancho: 6 cm. +/- 3 cm.
Profundidad: 3 cm. +/- 2 cm.
Alto: 12 cm. +/- 4 cm
Peso:
250 gramos. +/- 100 gr.
Alimentado con pilas.
Puerto USB para transferencia y archivo de datos a PC.
Gráfica o ícono indicador del nivel de carga de batería.
Indicador visual y audible de batería baja.
Debe poseer protección contra desfibrilación.
Oximetría (SpO2):
Rango de medición de Sp02: 0 al 100%.
Método de medición: Por absorción espectro-fotométrica.

Precisión SpO2:
Adultos:
Para lecturas de 70 a 100 % ± 2%.
Neonatos:
Para lecturas de 70 a 100 % ± 2%.
Pulso:
Rango de medición:
Limite inferior: 25 lpm. +/- 5 lpm.
Limite superior: 250 lpm. +/- 20 lpm.
Precisión Pulso: ± 2 lpm.
Resolución: 1 lpm.
Visualización en pantalla de los siguientes parámetros:

- Visualización del valor de SpO2.
- Visualización de la curva pletismográfica de SpO2.
- Visualización de la barra gráfica de SpO2.
- Visualización del valor de FC, con indicador audible y visual de latidos.
- Visualización de alarmas de parámetros fisiológicos.
- Visualización de alarmas técnicas del equipo.

Alarmas: Límites superior e inferior, seleccionables por parte del usuario para Sp02 y pulso.
Mensajes en pantalla, tanto para alarmas fisiológicas y alarmas técnicas.
Alarmas luminosas en diferentes colores indicando el nivel de alarma (alto, medio, bajo).
Alarmas audibles con variación de tonos de acuerdo al nivel de alarma (alto, medio, bajo).
Accesorios incluidos par cada equipo:
2 (dos) Sensores para oximetría, con cable interface, reutilizables, tipo pinza para adultos/pediátricos.
2 (dos) Sensores para oximetría, con cable interface, reutilizables, para neonatos.
1 (un) Manual del Usuario.

ITEM 15: LARINGOSCOPIO NEONATAL.

Especificaciones Técnicas:
Descripción: Instrumento rígido para visualizar directamente la laringe, con posibilidad de realizar una intubación endotraqueal.
Mango:
Fabricado en metal no corrosivo o inoxidable.
Superficie antideslizante o rugosa.
Compatibilidad entre hojas y mango según la norma ISO 7376 (sistema verde).
Mango diseñado para ser utilizado con baterías alcalinas tipo C.
Al menos el cilindro externo deberá ser autoclavable.
Iluminación:
Fibra óptica integrada a las hojas.
Luz blanca del tipo LED integrada al mango.
Vida útil prolongada de la lámpara LED.
Hojas:
Construidas en acero inoxidable.
Esterilizable en autoclave a vapor.
Compatibilidad entre hojas y mango según la norma ISO 7376 (sistema verde).
1 (una) hoja tipo Macintosh (hoja curva) tamaño 0.
1 (una) hoja tipo Macintosh (hoja curva) tamaño 1.
1 (una) hoja tipo Macintosh (hoja curva) tamaño 2.
Accesorios:
Incluir por cada equipo baterías alcalinas en cantidad necesaria para su funcionamiento.
Incluir por cada equipo estuche rígido para guarda y transporte.

ÍTEM 16: LARINGOSCOPIO PEDIATRICO.

Especificaciones Técnicas:
Descripción: Instrumento rígido para visualizar directamente la laringe, con posibilidad de realizar una intubación endotraqueal.
Mango:
Fabricado en metal no corrosivo o inoxidable.
Superficie antideslizante o rugosa.
Compatibilidad entre hojas y mango según la norma ISO 7376 (sistema verde).
Mango diseñado para ser utilizado con baterías alcalinas tipo C.
Al menos el cilindro externo deberá ser autoclavable.
Iluminación:
Fibra óptica integrada a las hojas.
Luz blanca del tipo LED integrada al mango.
Vida útil prolongada de la lámpara LED.
Hojas:

Construidas en acero inoxidable.
Esterilizable en autoclave a vapor.
Compatibilidad entre hojas y mango según la norma ISO 7376 (sistema verde).
1 (una) hoja tipo Macintosh (hoja curva) tamaño 0.
1 (una) hoja tipo Macintosh (hoja curva) tamaño 1.
1 (una) hoja tipo Macintosh (hoja curva) tamaño 2.
Accesorios:
Incluir por cada equipo baterías alcalinas en cantidad necesaria para su funcionamiento.
Incluir por cada equipo estuche rígido para guarda y transporte.

ÍTEM 17: LARINGOSCOPIO PARA ADULTOS.

Especificaciones Técnicas:
Descripción: Instrumento rígido para visualizar directamente la laringe, con posibilidad de realizar una intubación endotraqueal.
Mango:
Fabricado en metal no corrosivo o inoxidable.
Superficie antideslizante o rugosa.
Compatibilidad entre hojas y mango según la norma ISO 7376 (sistema verde).
Mango diseñado para ser utilizado con baterías alcalinas tipo C.
Al menos el cilindro externo deberá ser autoclavable.
Iluminación:
Fibra óptica integrada a las hojas.
Luz blanca del tipo LED integrada al mango.
Vida útil prolongada de la lámpara LED.
Hojas:
Construidas en acero inoxidable.
Esterilizable en autoclave a vapor.
Compatibilidad entre hojas y mango según la norma ISO 7376 (sistema verde).
1 (una) hoja tipo Macintosh (hoja curva) tamaño 3.
1 (una) hoja tipo Macintosh (hoja curva) tamaño 4.
1 (una) hoja tipo Macintosh (hoja curva) tamaño 5.
Accesorios:
Incluir por cada equipo baterías alcalinas en cantidad necesaria para su funcionamiento.
Incluir por cada equipo estuche rígido para guarda y transporte.

ÍTEM 18: DESFIBRILADOR.

Especificaciones Técnicas:
Desfibrilador bifásico con modalidad manual y DEA.
Selección de energía de 5 o menor hasta 200 joules mediante botones en el panel del equipo o en las palas.
Formas de descargas energía graduable bifásica automática mediante protocolos configurables para adultos o pediátricos.
Visualización en pantalla de la energía en julios, seleccionada y aplicada.
Tiempo de carga inferior a 7 segundos.
Modo sincronizado del desfibrilador con la onda R del paciente.
Desfibrilación mediante paletas externas tamaños adulto y pediátrico, provistas de indicador de descarga y disparador manual.
Monitorización a través de cable de ECG de 3 derivaciones, palas o electrodos de manos libres, seleccionables desde el panel frontal.
Señal de ECG con protección contra el desfibrilador.
Medición de Frecuencia Cardiaca en el rango de 0 a 280 latidos por minuto, o más.
Alarma de frecuencia cardiaca seleccionable por el usuario.
Asistencia durante maniobras de RCP con medición de profundidad y frecuencia de las compresiones.
Filtro para eliminación del ruido del ECG relacionado con las maniobras de RCP.
Monitor con pantalla de cristal liquido LCD de alta resolución de 5,7 pulgadas como mínimo.
Batería interna recargable con autonomía mínima de 4 horas de monitorización de ECG, o 100 descargas de 200 joules, o 3 horas como mínimo, de estimulación de pulsaciones para reanimación.
Con marcapasos transcutáneo externo con modos de funcionamiento fijo, con las siguientes características:
Frecuencia de pulsos 30 a 180 pulsos por minuto
Corriente pulsada de 0 a 140 mA .
Precision +/- 10%.
Oximetro de pulso con intervalo de saturación de 1 a 100 %
Precision: +/- 1%.
Frecuencia cardiaca de 25 a 240 pulsos por minuto
Compatibilidad con redes WIFI (Opcional).
Impresora integrada para papel termosensible.
Accesorios incluidos por cada equipo:
Manual de operaciones

Cable de ECG de 3 derivaciones. Dos unidades.
Paletas para desfibrilación externa para adultos, y pediátricos.
Parches reusables para maniobras de RCP y para Marcapasos tamaño adulto: 20 unidades.
Impresora térmica integrada al equipo.
10 unidades de papel térmico para impresora.
Electrodos adhesivos para adultos y pediátricos, 50 unidades de cada tamaño.
Sensor de SpO2 tamaño adulto: Dos unidades.
Sensor de SpO2 tamaño pediátrico: Dos unidades.
Cable de alimentación de tres conductores con enchufe schuko.

ITEM 19: CARRO DE PARO.

Especificaciones Técnicas.
Estructura de acero inoxidable o metálica cubierta con pintura epoxi antiestática.
Tres (03) cajones como mínimo con separaciones plásticas internas.
Una (01) gaveta inferior para elementos de gran tamaño con doble puerta.
Soporte lateral para balón de oxigeno de 3 litros.
Un (01) balón de oxigeno de 3 litros.
Conexión AC con filtro de línea para equipos con cable de cinco (05) metros y tres (03) tomas tipo Schuko como mínimo, con soporte para cable.
Soporte y bandeja para colocación del desfibrilador (no incluye desfibrilador) con elevación y giro graduable con seguro que impida quitar el soporte totalmente.
Atril portasueros doble con elevación graduable con seguro que impida quitar el atril totalmente.
Mesada superior en acero inoxidable con barandas de 10cm de altura como mínimo.
Sistema de cierre que evite apertura de cajones y gaveta para transporte.
Mesada lateral embutida para preparación de medicamentos con dimensiones mínimas de 0,30m x 0,30m.
Barandas laterales inferiores con borde en los laterales.
Cuatro (04) ruedas antiestáticas de Ø 4" como mínimo, dos (02) con freno de pie.
Dimensiones mínimas: Altura 0,90m, Frente 0,70m, Profundidad 0,50m.
Cesto porta basura lateral, removible.
Manija superior para transporte.
Tabla de acrílico de 10mm de espesor como mínimo para reanimación y masaje cardiaco.
Medidas de la tabla adecuada a las dimensiones del carro.

ITEM 20: HALOCEFÁLICO.

Especificaciones Técnicas:
Descripción general: dispositivo para oxigenación de neonatos.
Realizado en acrílico transparente con certificación de grado médico.
Volumen entre 1.500 a 4.500 cm^3
Grosor: 3 mm o mayor.
Conexión posterior a fuente de oxigeno con difusor de flujo.
Tapa de acrílico con asa para sujeción.

ITEM 21: FOTOTERAPIA LEDS.

Especificaciones Técnicas:
Base con 3 ó 4 ruedas de goma, 2 con frenos, que facilite su movimiento, montado sobre estructura tubular metálica inoxidable
Integrada por lámparas LED.
Con una intensidad mínima de 40 µW 2/nm;
Vida media de 1.000 horas como mínimo.
Control variable de intensidad de luz.
Longitud de onda comprendida entre 450 y 470 nm y área de Superficie Efectiva de al menos 40 x 21 cm.
Regulación de altura entre 1,20 metros a 1,80 metros. Se aceptará una variación de +/- 10 cm.
Sistema de ajuste de altura y ángulo, ensamblado en pedestal en forma de T o similar, con sistema de frenos o fijación.
Ajuste de inclinación.
Regulación de ángulo entre 0° y 75° +/- 5°.
Contador de horas.
Accesorios incluidos por cada equipo:
Dos cobertores: dispositivos de tela lavables y reusables que cubren la incubadora o cuna y permite concentrar aún más luz área de tratamiento sin ser percibida por las personas a su alrededor.
Un manual de uso en idioma español.
Alimentación eléctrica: 220V 50/60 Hz.

ITEM 22. LAVADORA/DESINFECTADORA AUTOMÁTICA.

Especificaciones Técnicas:
Descripción: Dispositivo automático de limpieza y desinfección, para vaciar, limpiar y desinfectar utensilios sanitarios, como chatas, contenedores de orina, cubetas inodoro y recipientes colectores, para empleo en salas de Unidades de Terapia Intensiva.
Equipo automático de limpieza y desinfección con zócalo para montaje en el piso.
Construido bajo normas internacionales para lavadoras termodesinfectadoras para recipientes de desechos humanos.
Características específicas:
Diseño compacto y ergonómico: Dimensiones (ancho x fondo x alto): 50x45x173 cm; +/- 5 cm para todas las dimensiones.
Equipo construido completamente en acero inoxidable tipo AISI 304, con zócalo de 10cm +/- 3 cm; para montaje sobre piso.
Procesos realizados automáticamente: Vaciado, Lavado y Desinfección térmica a vapor
con capacidad para lavar y desinfectar por cada ciclo los siguientes elementos:
* Una chata con tapa y un urinal (botella de orina); o
* Tres urinales.
Que incluya todos los racks necesarios, incluyendo para riñoneras y cubos de heces.
Puerta abatible.
Apertura frontal con carga de los utensilios de forma horizontal para evitar el prevaciado (derrame) de estos.
Sellada herméticamente con burlete circunferencial, intercambiable sin herramientas.
Puerta formada como depósito recolector.
Sistema de seguridad que no permite abrir la puerta durante el proceso; en caso de fallo no se permite abrir la puerta hasta que termine el ciclo completo de lavado y desinfección (riesgo de contaminación).

Cámara de lavado.
Construida en una sola pieza, embutido con grandes superficies redondeadas e inclinación superior e inferior para salida rápida del agua y evitar acumulación de residuos (sistema de autolimpieza de la cámara de lavado).

Control del sifón, el programa se detiene en caso de bloqueo.

Disposición optimizada de 7 o más inyectores de agua giratorios y 5 o más inyectores de agua con chorros en abanico para la limpieza precisa del exterior e interior de los utensilios sanitarios y de la cámara de lavado, inyector de agua principal giratoria fijado en la pared de la cámara.

Tobera de vapor adicional para distribución óptima de la temperatura en la cámara de lavado
Sistema de ventilación del vapor al drenaje, no al ambiente.
Abertura para medición externa de la temperatura en la cámara de lavado
Sistema de control electrónico
Control higiénico y técnico de todas las secuencias del programa, ajuste manual de los datos del dispositivo y de los programas (al menos 30).
Dispositivo en la parte frontal para transmitir datos a software externo, modificación y corrección de los datos de la máquina; memoria para los últimos 50 mensajes (o más) de fallo y de advertencia, estadística de la vida útil de la unidad de control
Modo de ahorro de energía, modo "stand by"
Pantalla con visualizador de texto 2x20 caracteres, o mejor, empotrada en la puerta. Fondo iluminado, avisos ópticos y acústicos, con teclas de membrana para iniciar el programa. Debe disponer de símbolos claros para los programas corto, normal, intensivo y para el programa de enjuague.
Indicador del desarrollo del programa
Programación de los datos de contacto del servicio técnico; estos datos aparecen en la pantalla en caso de fallo.
Sistema automático de bombas.
Bomba de 0,55 kW.
Aislamiento de la red de agua según la norma DIN EN 1717 (salida libre de agua) con cámara de aire, tipo AA, normativa europea o similar.
Programas:
Programa corto para urinales.
Programa normal para chatas.
Programa intensivo para chatas de alta suciedad
Lavado por alta presión de agua sin uso de detergente ni desinfectante adicional.
Desinfección.
Sistema de desinfección térmica descentralizada, sin uso de químico.
Debe poseer generador de vapor integrado por separado, construido en acero inoxidable AISI 316 equipado con sensor y limitador de temperatura como sistema de control y seguridad.
Control de la temperatura durante la fase de desinfección a través de 2 sensores de temperatura, de acuerdo a la norma ISO 15883:2009.
Control mediante regulación del proceso de desinfección de acuerdo con el valor A0 fijado en la Unidad de control (según la norma EIN ISO 15883-3: A0=60).
Visualización en la pantalla del valor A0 tanto el real como el teórico durante la fase de desinfección.
Programación del equipo, manuales y documentación en español.
Descalcificadora / abrillantadora para prevenir fallas por dureza de agua y residuos de calcio, inyectado a través de un sistema de dosificación con control de nivel.
Control del sistema: alarma acústica y visual en caso de fallo del equipo, indicando el error en formato de texto en la pantalla del equipo.

Monitoreo constante de la temperatura y nivel de agua.

Alarmas mínimas:

Puerta abierta
Falta de suministro de agua
Reemplazar desincrustante / abrillantador
Temperatura de desinfección no alcanzada
Falla de suministro eléctrico
Valor A0 no logrado.
Desagüe atascado
Aviso automático sobre necesidad de mantenimiento
Nivel de ruido no debe superar 50 dB.
Puertas de inspección arriba y abajo con cierre mediante dos llaves diferentes (ISO 61010-1), acceso fácil a todos los componentes del equipo desde la parte frontal.

Accesorios:

De acuerdo a las recomendaciones de cada fabricante el equipo debe incluir todos los accesorios y aditamentos necesarios para el completo funcionamiento y protección del equipo.

Asunción, 14 de enero de 2015.-