

Acta N° 27 de Medicoquirúrgico
07 de Agosto de 2008

Hoy 07 de agosto de 2008, siendo la 09:20 a. m., en el Comité Técnico Nacional Interinstitucional, se reúne el Sub-comité de Medicoquirúrgico representado por la Licda. Xenia Pryce del Depto. de Tecnología Sanitaria de la Caja de Seguro Social, Licda. Ana de Suira del Instituto Nacional de Salud Mental, Ingeniera Olga Romero Biomédica de DIDTS del Ministerio de Salud, Ingeniera Carla López Biomédica del Hospital Santo Tomas, los Médicos Especialistas: Dr. Sergio Fuentes Eva de la Universidad de Panamá, Dra. Claribel Vigil del Hospital Santo Tomas y los siguientes proveedores: Igor González de Import Medical, Fernando Centanaro y Francisco Mosquera de Promoción Medica, S.A., Rodolfo Arias de Reserma, S.A., Carlos López de Medical Depot, se presentaron para la homologación programada para el día de hoy del siguiente equipo:

1. EQUIPO PARA PRUEBA DE ESFUERZO PARA ~~ERGOMETRIA~~ CON BANDA SIN FIN O CAMINADORA

FICHA TÉCNICA 100216

DESCRIPCIÓN: Equipo dedicado para prueba de esfuerzo de uso hospitalario

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

1. ~~CPU plataforma basada en windows XP o mejor~~ Sistema operativo Windows XP o mejor o otro sistema operativo
2. Que permita protocolos pre establecidos y la creación de protocolos por el usuario
3. Monitor ~~a colores de 17" o~~ LCD de 17" o mayor
4. Teclado alfanumérico completo ~~en español~~
5. Programa de aplicación en español
6. Impresora ~~térmica integrada al equipo que utilice papel continuo con velocidad ajustable~~
7. Unidad CD-RW o DVD-R integrada al equipo ~~grado médico.~~
8. Carro de transporte dedicado al equipo con frenos en sus ruedas.
9. ~~Ruedas de fácil desplazamiento, que no dejen marcas~~
10. ~~Conectividad~~ Que permita conectar a diferentes dispositivos periféricos tales como Banda sin fin, bicicleta ó ergómetro, aparato de presión no invasiva y oximetría de pulso
11. Que permita introducir historia médica del paciente, motivo de la prueba y medicamentos
12. Con doce (12) canales de adquisición o mas, derivadas programables o ~~secuencias de derivaciones~~
13. Monitorización seleccionable de ~~3 o 6 y 12 o 15 derivadas~~
14. Frecuencia de análisis de ECG no menor de ~~2000 Hz. o 8000 muestras por segundos~~
15. Medición de segmento ST: amplitud, pendiente, ST/HR loops
16. Línea isoeletrica o punto E, J y post J, con ajuste manual y automático o por computadora.
17. Detección y análisis de QRS ~~o detección de velocidad de vector espacial absoluto~~
18. ~~Interpretación de ECG en la selección manual o automática de las derivadas.~~ Re-análisis y medición medianas pos pruebas desde el punto E o J o análisis del segmento ST ~~las mediciones del segmento medición de las medianas post test desde el punto E o línea isoeletrica y J.~~
19. Programa de análisis e interpretación ~~o cálculos~~ de ECG
20. Detección de falla derivada ~~o error de derivación~~, medición de impedancia.
21. Filtro ~~pasa alto y pasa bajos.~~
22. Filtro de línea y filtro de corrección de línea base ~~o pasa alto.~~
23. Velocidad de barrido ~~o visualización~~ en pantalla de 25mm y ~~50 mm~~ por segundos ~~o mayor~~ con sensibilidad o ganancia ajustable
24. ~~Fuga de corriente menor de 10 microamperios~~

25. Detección de marcapasos.
26. Protección contra desfibrilación.
27. Que permita ver en pantalla de preadquisición o estudio por lo menos los siguientes valores: ST, arritmias o **ectópicos o extrasístoles**, medianas o promedio, verificación del estado de la colocación de los electrodos audibles o visual o de la calidad de ECG. ~~de las derivadas, correcta colocación de los electrodos del paciente, FC, Ondas de tiempo real, filtros, velocidad de barrido.~~
28. Que permita ver en pantalla de adquisición o estudio por lo menos los siguientes valores: FC, Presión arterial, nombre del protocolo, cronómetro de esfuerzo o **tiempo de ejercicio**, fase, etapa, velocidad/inclinación, ~~RPM del papel~~, Varios o Mets, SpO2 **cuando incluya el oxímetro y datos del paciente.**
29. Que permita durante la prueba: introducción de comentarios, **activación de arritmias o eventos o ectópicos**, imprimir informe de 12 derivaciones, informe de ritmo continuo, informe de medianas **o promedios.**
30. ~~Que permita hacer re-análisis del segmento ST y revisión de arritmias.~~
31. Que permita imprimir en diferentes formatos: ~~interpretativo,~~ **de 3 o 6 y 12 o 15 derivaciones**, informe de ritmo de arritmias **con ectópicos o extrasístoles**, ~~con~~ **retraso**, de medianas **o promedio**, resumen tabular, informe resumido, sumario de ST, de tendencias, de **loops** ST/FC, ~~revisión de arritmias.~~
32. Almacenamiento en registro completo o (full disclosure)
33. Capacidad de almacenamiento del estudio en formato PDF ~~para revisión en formato Standard o PC.~~
34. Métodos de evaluación pronóstica de riesgo cardiovascular o score duke o **cálculos de factores de riesgo de infarto y riesgo coronario.**
35. **Requerimiento eléctrico de 110, 120V, 60Hz autorregulable**

BANDA SIN FIN:

1. Superficie de marcha: entre **45cm o mayor a 48cm** por **140 o mayor 150 a 160cm**
2. Carga máxima de 200 KG o más **o su equivalente en libras**
3. Rango de velocidad de: ~~0 a 21~~ **0 a 15 KM/H o más o su equivalente en millas**
4. Rango de inclinación: 0 a 25% o mas ~~en incrementos de 0.5%~~
5. Conjunto completo de barra de sujeción para el paciente en tres lados
6. Botón para parada de emergencia
7. ~~Motor de 3 HP o mayor~~
8. ~~Con capacidad de conexión e interface a RED TCP/IP~~
9. ~~Calibración automática para la inclinación y velocidad~~
10. ~~Disco duro con capacidad de 120 gigas o más~~
11. ~~Sistema de control por microprocesador digital~~
12. Cable y puerto de conexión ~~para comunicación con el CPU~~ con el equipo
13. **Requerimiento eléctrico de 110/120V o 220V, 60Hz (la empresa se compromete adecuar la instalación del voltaje de 220V)**

OTROS REQUISITOS:

1. Cable de **ECG para paciente de 10 derivaciones** con conectores tipo pinza.
2. ~~Una (1) caja o bolsa de 1000 electrodos~~ **para prueba de fuerza** de ECG como mínimo.
3. ~~Resmas o tiras de Por lo menos 3000 hojas de papel continuo tipo Z o tipo Pad de por lo menos 3000 hojas.~~
4. **Un (1) UPS de un KVA en línea** ~~para el equipo de prueba de esfuerzo que suministre suficiente carga para por lo menos guardar el estudio en caso de falla eléctrica.~~
5. Monitor de presión no invasiva dedicado para prueba de esfuerzo, que se comunique con el equipo que permita medición automática y manual, de la presión sistólica, diastólica, ~~con interfase de integración a la prueba de esfuerzo que presente en pantalla, pulso, indicador de inicio y fin la toma de presión, presentación grafica y tabular de la presión no invasiva~~
6. ~~Un (1)~~ **Dos (2) Brazaletes para adulto y uno de adulto grande**
7. **Dos sensores de Oxígeno reusable**

OBSERVACIONES SUGERIDAS PARA EL PLIEGO DE CARGOS:

- 1. Garantía de dos (2) años mínimo en piezas y mano de obra, a partir de la fecha de aceptación a satisfacción.
- 2. Un (1) ejemplar del manual de operación y funcionamiento en español.
- 3. Un (1) ejemplar del manual de servicio técnico, debe incluir lista de partes, diagramas eléctricos y electrónicos.
- 4. Software de programas, licencias o llaves y manuales de operador
- 5. Presentar programa de mantenimiento preventivo que brindar cada cuatro (4) meses o cuando lo solicite la Unidad Ejecutora, durante el periodo de garantía.
- 6. Brindar entrenamiento de operación de 16 horas mínimo, al personal usuario del servicio que tendrá a su cargo la operación del equipo: técnicos y operadores.
- 7. Brindar entrenamiento de mantenimiento y operación de 24 horas mínimo, al personal de Biomédica.
- 8. Certificación emitida por el fabricante de que el equipo es nuevo, no reconstruido.
- 9. Certificación del fabricante en donde confirmen la disponibilidad de piezas de repuestos por un periodo de 7 años mínimo.

Siendo las 12:30 p. m. se firma la presente acta.

FIRMA	INSTITUCIÓN