

Acta N° 5 de Medicoquirúrgico  
06 de Mayo de 2008

Hoy 06 de mayo de 2008 siendo la 09:30 a. m., el Sub-comité de Medicoquirúrgico con la participación de la Licda. Xenia Pryce, Licda Ana de Suira, el Ing. Ricardo Soriano del Depto. De Tecnología Sanitaria de la Caja de Seguro Social, Dr. Juan Kravcio del Hospital Santo Tomas, Dr. Pedro Echeverría de la Caja de Seguro Social, Lida. Daphne Zúñiga de la Caja de Seguro Social y la Ing. Olga Romero de Biomédica del MINSA,, y los siguientes proveedores: Fernando Centanaro de Promed, S.A., Rodolfo Arias de Reserma, S.A. se reúnen para el proceso de homologación de los siguientes equipos

**SISTEMA DE EXPLORACIÓN VASCULAR POR ULTRASONIDO**  
**Ficha técnica 51455**

**A. Especificaciones Técnicas:**

1. Con monitor pantalla plana de alta resolución de **17 19** pulgadas o más.
2. Basado en ambiente Windows XP ~~Pro~~ **o superior**.
3. Computador dedicado al equipo con salidas aisladas para el monitor y la impresora.
4. Presentación del Doppler Espectral.
5. Registro de volumen de pulso de 2 canales **o más**.
6. Programa que permita suprimir la estática del doppler para mejorar la sensibilidad y obtener una mejor señal.
7. Protocolos automáticos de las diferentes pruebas.
8. Auto pick de presiones segmentales.
9. Programa de manejo de base de datos de pacientes que permita la introducción de nombre, apellido, sexo, edad, ~~dirección~~, peso, fecha de nacimiento; etc.
10. Con base de datos de historia vascular del paciente y síntomas vasculares del paciente.
11. Que permita acceder directamente por medio de iconos al área del examen.
12. Que permita configurar las pantallas de cada estudio y el nombre del hospital.
13. Que permita hacer examen de diagnóstico con PVR registro de volumen pulsado, Doppler o PPG, análisis espectral de doppler, PPG.
14. Protocolos arteriales para miembros superiores e inferiores.
15. Protocolo de ejercicio para dedos de miembros superiores e inferiores.
16. Protocolos venosos: venoso máximo, outflow MVO, reflujo venoso.
17. Protocolos especializados: SOT (Síndrome de Opérculo Torácico). **TOS**
18. Prueba de inmersión en frío para vaso espasmos digitales.
19. Pruebas para el arco palmar.
20. Pruebas para impotencia.
21. FTI (Transfer Function Index).
22. Reportes que se puedan editar y revisar e imprimir en PDF que incluyan tablas de valores y representación gráfica del cuerpo con los sitios de los brazaletes aplicados. **U otros formatos**
23. Pantalla de presentación de las ondas y los trazos de PPG así como la localización de los sensores de PPG.
24. Pantalla de ayuda o recomendación de la posición y el tamaño de los brazaletes y los sensores.
25. Que permita hacer cálculos en forma automática de por lo menos los siguientes valores: PI, TR, TO, PP, PV, ~~PIR~~, **ABI**
26. Pantalla de visualización para la medición de la presión sistólica en forma segmentada en varios sitios simultáneamente.
27. Pantalla de visualización para pruebas de esfuerzos.
28. Con modulo de presión: entre 10 a 12 canales de presión simultanea, dos (2) bombas integradas con frecuencia de insuflado variable, rango de presión de 0 a 300mm de Hg con programa de detección de sobre presión, filtros pasa alto de 0.34 Hz y 1 Hz, filtros pasa bajo de 10 Hz.
29. Con modulo de fotopletismografía (PPG): entre 4 a 6 canales independientes simultaneas, sensor encapsulado de estado sólido, filtro pasa alto 0.34 Hz y 1 Hz, filtro pasa bajo de 10 Hz.
30. Doppler: Transductores de **4, 8, o mas** Mhz tipo lápiz y completamente aislado, rango de 8mm a 45 mm para la sonda de 4 Mhz, rango de 8 mm a 25 mm para la sonda de 8 Mhz,

audio en señal stereo, entre 128 a 130 puntos de análisis de espectro de frecuencia FFT y con 16 o más niveles de color, respuesta de la frecuencia entre 80 Hz a 32 Khz, filtros entre 80 Hz ó a 250 Hz, ganancia automática, reducción de ruido, función de index de transferencia simultanea, FFT Doppler color spectral.

31. Con programa de Administración del paciente.
32. ~~Mini~~ teclado con trackball. **Y control remoto**
33. Alimentación eléctrica 110-120 V / 60Hz.

### B. Accesorios:

1. Carro dedicado para el equipo.
2. Impresora de inyección **o burbujas** a colores.
3. **Grabador (RW) y** Reproductor de CD, ~~DVD, RW.~~
4. Brazaletes con conectores ~~quick connect.~~
5. **Dos (2)** Transductor doppler de **3.9 o 4 Mhz CW**
6. **Dos (2)** Transductor doppler de **8 o 8.3 Mhz CW**
7. Ensamble umbilical para manga.
8. Cuatro (4) sensores para fotopletismografía.
9. Cuatro (4) clip para sensores de pletismografía.
10. Cuatro (4) bandas para el sensor de PPG corto.
11. Dos (2) bandas para el sensor de PPG largo.
- ~~12. Cuatro (4) tazas de vinyl para el sensor de PPG.~~
- ~~13. Control remoto inalámbrico.~~
14. Dos (2) juegos de brazaletes reusables que incluyan:
  - a. Cuatro (4) mangas para toma de presión de 12 cm.
  - b. Dos (2) mangas para toma de presión largas de 12 cm.
  - c. Seis (6) mangas para toma de presión de 10 cm.
  - d. ~~Dos (2)~~ **Cuatro (4)** mangas para toma de presión de 6.5 cm.
  - e. ~~Dos (2)~~ **(Cuatro (4))** mangas digitales para la toma de presión (Látex Free), coiled hose de 1.9 cm.
15. Dos (2) mangas para toma de presión (Látex Free), con ensamble tipo Y de 1.9 cm.
16. Dos (2) mangas para toma de presión (Látex Free), con ensamble tipo Y de 2.5 cm.
- ~~17. Cinco (5) mangas para toma de presión para el pene (Látex Free).~~
18. Sostenedor para el transductor del doppler.
19. Regulador de voltaje y **UPS** ~~tipo~~ on-line de **KVA** para todo el sistema (equipo, computador e impresora)

### C. Observaciones para el pliego de cargo:

1. Garantía de dos (2) años mínimo en piezas y mano de obra, a partir de la fecha de aceptación a satisfacción.
2. ~~Un~~ **Dos (2)** ejemplares del manual de operación y funcionamiento en español, que incluya técnicas en diagnóstico ~~invasivo.~~
3. ~~Un~~ **Dos (2)** ejemplares del manual de servicio técnico, debe incluir lista de partes, diagramas eléctricos y electrónicos.
4. Presentar programa de mantenimiento preventivo **o correctivo** que brindará cada seis (6) meses o cuando los solicite la Unidad Ejecutora, durante el período de garantía.
5. Brindar entrenamiento de operación de ~~24~~ **40** horas mínimo, al personal del servicio y técnicos de Biomédica, que tendrán a su cargo la operación del equipo.
6. Brindar entrenamiento de mantenimiento y reparación de 24 horas mínimo, al personal de biomédica.
7. Certificación del fabricante en donde confirmen la disponibilidad de piezas de repuestos por un periodo de 7 años mínimo.
8. Certificación emitida por el fabricante de que el equipo es nuevo no reconstruido.

Siendo las 10:30 a. m. se firma la presente acta.

FIRMA	INSTITUCIÓN

