Acta N° 02 de Imaginología
16 de Enero de 2009

Hoy 16 de enero de 2009 siendo la 9:30 a. m., el Sub-comité de Imaginología con la participación de la Dra. Damaris Lawson del Hospital Santo Tomás, Dalila de Bermudez del Hospital del Niño y el Ing. Ricardo Soriano del Departamento de Evaluación y Gestión de Tecnología Sanitaria de la C.S.S. con los siguientes proveedores: Ing. Karla López de HospiRenta Panamá S.A., MiKal Batista y Ángela Carraco de Promed y Luis Espinoza de Biomedical Support, Yusseck De Los Ríos de La Casa del Médico, Ing. Carlos Gómez de Reserma, S.A., se reúnen para la revisión de la ficha técnica del siguiente equipo:

EQUIPO DE ULTRASONIDO TOTALMENTE DIGITAL, PARA ESTUDIOS
GENERALES, CON DOPPLER COLOR N° 5
FICHA TÉCNICA 100513.

DESCRIPCION:

Equipo de ultrasonido con tecnología digital de alta definición, de diseño ergonómico con sistema único integral de transporte para movilidad y seguridad dentro del área hospitalaria. Que permita todo tipo de estudios y aplicaciones: abdominal, obstetricia, ginecología, urología, vascular, mamas, partes pequeñas y superficiales, músculo esquelético, transvaginal, transcraneal e ~~intra operatorio~~.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

1. Monitor tipo LCD a colores de mínimo 15 pulgadas, con movimientos ~~de rotación laterales y de~~ e inclinación para mayor facilidad del usuario.
2. Teclado alfanumérico.
3. Escala de grises no menor de 256 niveles (8 bits) ~~en el modo B~~
4. Con 256 canales ~~o mayor más canales~~ de procesamiento de la imagen. **(ESTE PUNTO QUEDA PARA REVICION 512 canales)**
5. Rango dinámico total del sistema de 100 dB o mayor. **(ESTE PUNTO QUEDA PARA REVICION 150 dB)**
6. **Modo de Optimización de la Imagen** ~~Con modo adaptativo en tiempo real que ayude a eliminar el ruido y aumente la definición de los bordes.~~
7. Profundidad de la imagen visualizada de 2 cm o menos a 24 cm o más.
8. Frecuencia de repetición de 370 cuadros/segundo como mínimo **(Las empresas sugieren eliminar este punto, Reserma y el subcomité sugieren que se investigue)**
9. Que opere en los Modos B, M, Doppler Color y Doppler Espectral como mínimo ~~y que opeionalmente pueda realizar estudios en modo tridimensional en tiempo real (4D):~~
11. **Modo de** imagen armónica de los tejidas (THI)
12. Que permita la capacidad de establecer parámetros de La imagen. ('pre-sets') personales del usuario, adicional a los parámetros ("pre-set") pre-establecidos en el equipo.
13. Con capacidad de mostrar simultáneamente los siguientes modos Doppler Color y 2D, Doppler Pulsado y 2D, Doppler Color. Doppler Pulsado y 2D (Triplex)
14. ~~Con imagen compuesta en tiempo real con 4 o más líneas de vistas de recepciön.~~
15. Que se pueda operar y representar como Duplex, Triplex a cualquier profundidad y PRF (frecuencia de repetición de pulsos)
16. Que permita formatos seleccionados de división de la pantalla (dual).
17. Que permita reproducción de las últimas imágenes en forma de cine en imagen 2D y en doppler color de por lo menos 500 **ó mas** cuadros o imágenes, cuadro por cuadro o en movimiento).

18. Control de las curvas de ganancias y de zonas focales, ~~con control automático y manual de las curvas de ganancia.~~
19. Con protocolos de mediciones para ginecología y obstetricia, que incluye cálculos de biometría fetal (volumen, circunferencias, índice de liquido amniótico, estimación de peso fetal, gráficos, etc.)
20. Formatos para informe final (reporte) de los datos obtenidos y calculados para Obstetricia y Ginecología.
21. Capacidad de Post procesamiento de las imágenes **almacenadas** ~~de Cine.~~
22. ~~Control para puntos~~ Referencia anatómicas ~~de referencia~~ (body marks).
23. ~~Control para ajustes de Doppler, Doppler pulsado y Doppler color.~~
24. ~~Función de~~ Magnificación continua (zoom) ~~de 8X o mayor.~~
25. Protocolos y tablas de reportes finales de las mediciones y cálculos de distancia, áreas, elipse, circunferencia, volumen, ángulo, cálculo de volumen de flujo.
26. ~~Tres~~ **Dos** o más puertos activos para conectar **los transductores** ~~y soportar 3-2-6 más transductores convencionales además del transductor ciego para Doppler Continuo en forma simultánea.~~
27. Capacidad de Almacenamiento de imágenes y conectividad.
28. Disco duro con capacidad de 80 GB o mayor
29. ~~Formatos de~~ Capacidad de exportación de imágenes en formatos DICOM, JPEG o TIFF, **AVI.**
30. **Capacidad de grabar en DVD incorporado.**
31. Formatos de conectividad DICOM.
32. ~~El equipo de Ultrasonido debe utilizarse con corriente alterna entre~~ Alimentación eléctrica 110-120 voltios/60 Hz o autorregulable.

Accesorios:

1. ~~Con Impresora térmica blanco y negro.~~
2. Una UPS sinusoidal de '100% en línea con capacidad no menor del 120% del consumo total del equipo ofrecido junto con los accesorios, con regulador de voltaje tipo "true on line" integrado con respaldo de baterías de 10 minutos o más.
3. Transductores multifrecuencia **convencionales y armónica:** ~~de banda ancha con 3 frecuencias convencionales y 2 frecuencias armónicas como mínimo. doppler color, power doppler~~
 - Un transductor Convexo: de 3MHz o menor a **5 6** MHz o mayor, ~~aplicación abdominal~~
 - Un transductor lineal: de 6 MHz o menor a 12 MHz o mayor, ~~aplicación en partes pequeñas.~~
 - Un transductorendocavitario: de 4 MHz o menor a 7.5MHz o mayor.

OBSERVACIONES SUGERIDA PARA EL PLIEGO DE CARGOS:

1. Equipo totalmente nuevo, no reconstruido ni modificado
2. Garantía de 2 años en mano de obra, a partir de la aceptación del equipo por parte de la unidad ejecutora.
3. Debe visualizarse en el equipo, modelo, número de serie marca, casa productora, año de fabricación, país de origen.
4. Suministro e instalación.
5. Entrega de manuales de operación en idioma español
6. Entrega de manuales de servicio técnico (que incluya diagramas eléctricos y electrónicos).
7. Entrenamiento local en la operación del equipo al personal que lo usara y al equipo de biomédica sin costo adicional a la instalación.

Siendo las 12:05 a.m. se firma la presente acta.

FIRMA	INSTITUCIÓN

ACTA N° 02 del 16 de enero de 2009