

Acta N° 20 de Imaginología
06 de Agosto de 2008

Hoy 06 de agosto de 2008 siendo la 1:00 p. m., el Sub-comité de Imaginología con la participación del Dr. Israel Lara del Servicio de Radiología del Complejo Hospitalario Metropolitano, la Dra. Damaris Lawson del Hospital Santo Tomás, la Licda. Dalila Bermudez del Hospital del Niño, la Licda. Dixia Rivera del Servicio de Radiología del Instituto Oncológico Nacional, se reúnen para la actualización de fichas técnicas de los siguientes equipos:

Ficha técnica 81287
ULTRASONIDO DOPPLER COLOR NO. 2

Descripción General: Equipo de Ultrasonido Totalmente Digital con capacidad Doppler que incluya dentro de las aplicaciones básicas del equipo la evaluación armónica de los tejidos.

Especificaciones Técnicas:

1. Modos de Operación y Visualización

- 1.1. Monitor a color de alta resolución, no menor de 15 pulg. Calendario (día y hora) en la pantalla que permita la colocación del nombre de la Unidad Ejecutora del estudio e identificación del paciente en el estudio.
- 1.2. Teclado alfanumérico que permita anotaciones en la pantalla.
- 1.3. Escala de grises no menor de 256 niveles de grises en el modo B.
- 1.4. Por lo menos 1000 canales de procesamiento de la imagen.
- 1.5. Rango dinámico total del sistema no menor de 150 dB.
- 1.6. Profundidad de la imagen visualizada de 3cm o menor a 24cm o mayor (dependiendo del transductor utilizado).
- 1.7. Tres puertos para conectar y soportar 3 transductores de forma simultánea como mínimo.
- 1.8. Que permita la capacidad de establecer parámetros de la imagen. ("pre-sets") personales del usuario, adicional a los parámetros ("pre-set") standard del equipo.
- 1.9. Que incluya la tecnología armónica en la evaluación (Tissue harmonic Imaging).
- 1.10. Modo B, Modo M, Doppler Color, Doppler espectral pulsado, Doppler poder.
- 1.11. Que se pueda operar y representar como Duplex, Triplex, esto es visualizarse en tiempo real en forma alterna o simultánea y con representación flexible de los diferentes modos de operación. El modo Triplex en tiempo real, que se pueda realizar a cualquier profundidad y frecuencia de repetición de pulso (PRF).
- 1.12. Que permita formatos seleccionados de división de la pantalla ("dual") tanto en tiempo real como con la "imagen congelada".
- 1.13. Que permita reproducción de las últimas imágenes en forma de cine (llámase "cineplay", "cineloop", etc.), en bidimensión y en color (por lo menos 700 ~~4500~~ cuadros, cuadro por cuadro o en movimiento).
- 1.14. Control automático y manual de las curvas de ganancias para modo B, al igual que controles para los ajustes necesarios en la evaluación Doppler. Imagen en color con procesamiento digital de alta tasa de cuadros por seg. De color seleccionables, en imágenes en vivo y post procesamiento.
- 1.15. Controles de zonas focales y de magnificación (Zoom).
- 1.16. Medición de distancia, áreas, circunferencia, elipse. Que permita medición de volumen, ángulos, velocidad, volumen de flujo y demás medidas y cálculos manuales y automáticos para estudios de Doppler vascular (tanto vascular periférico, incluyendo carótidas, vascular renal, Doppler obstétrico). Cadera de Infante, estudios urológicos, obstetricia (biometría fetal, peso fetal, etc.).
- 1.16. Formatos para informe final (reporte) de los datos obtenidos y calculados (porcentaje de estenosis, relación A/B, protocolo dirigido para evaluación de Carótidas y de estudios vasculares periféricos y abdominales, al igual que para Obstetricia y Ginecología).
- 1.17. Que permita la modalidad de formación de imágenes panorámica o campo de visión extendida.
- 1.18. Debe tener la capacidad de actualizarse con la opción 3D en tiempo real o 4D.

2. Aplicaciones: Abdominal, gineco-obstétricas, tejidos blandos, músculo-esqueléticas, pediátricas, vasculares, intracavitarias (vaginal, transrectal, etc).

3. Transductores multifrecuencia con Doppler-color

- 3.1. 1 (un) Transductor Convexo: rango de 2.5 MHz o menor a 5 MHz o mayor. Aplicación abdominal, pélvico, ginecología y obstetricia.
- 3.2. 1 (un) Transductor Lineal: rango de 8 MHz o menor a 12 MHz o mayor.
- 3.3. 1 (un) Transductor Lineal: rango menor de 4 MHz ó menor a 6 MHz o mayor.
- 3.4. Los transductores lineales deber n entregarse en 2 tamaños: Uno entre 38-40mm y el otro entre 42-58mm.

3.5. 1 (un) Transductor endocavitario: rango de 5 MHz o menor a 8MHz o mayor. Aplicación: transrectal (Urología) y transvaginal (Ginecología/Obstetricia). Con aditamento de guía de biopsia, reusable.

4. Capacidad de Almacenamiento de Imágenes y conectividad.

- 4.1. Disco duro que permita el almacenamiento de por lo menos 15,000 imagenes y la revisión de las mismas en fecha posterior, con acceso a futuras mediciones en dichas imagenes almacenadas.
- 4.2. Que cuente con una unidad que permita leer y grabar el estudio en CD, en formato DICOM actualizado y tambien para PC, por ejemplo JPG (para que asi pueda el médico tratante ver el estudio en su computadora personal).
- 4.3. Que incluya por lo menos DICOM PRINT, DICOM STORE.
- 4.4. Con Impresora térmica blanco y negro.
- 5.6. El equipo de Ultrasonido debe utilizarse con corriente alterna entre 110-120 voltios/60 Hz.
- 5.7. Debe incluirse regulador de voltaje tipo true "on line" con respaldo de baterias de 10 minutos o más.

OBSERVACIONES SUGERIDA PARA EL PLIEGO DE CARGOS

1. Equipo totalmente nuevo, no reconstruido ni modificado
2. Garantia de 2 años en mano de obra, a partir de la aceptacion del equipo por parte de la unidad ejecutora.
3. Debe visualizarse en el equipo, modelo, número de serie marca, casa productora, año de fabricacon, pais de origen.
4. Suministro e instalacion
5. Entrega de manuales de operacion en idioma español
6. Entrega de manuales de servicio tecnico (que incluya diagramas electricos y electronicos)
8. Entrenamiento local en la operacion del equipo al personal que lo usara y al equipo de biomedica sin costo adicional a la instalacion.

Ficha técnica 81178 ULTRASONIDO DOPPLER A COLOR MEDIANO

Equipo de Ultrasonido Totalmente Digital con capacidad Doppler, de última generación, de alta definición, que incluya dentro de las aplicaciones básicas del equipo la evaluación armónica de los tejidos.

Especificaciones Técnicas:

Modos de Operación y Visualización

1. Monitor a color de alta resolución, no menor de 15 pulg. Calendario (día y hora) en la pantalla que permita la colocación del nombre de la Unidad Ejecutora del estudio e identificación del paciente en el estudio.
2. Teclado alfanumérico que permita anotaciones en la pantalla
3. Escala de grises no menor de 256 niveles de grises en el modo B
4. Por lo menos 1000 canales de procesamiento de la imagen
5. Rango dinámico total del sistema no menor de 154 dB
6. Profundidad de la imagen visualizada de 2 cm. a 24 cm. (dependiendo del transductor utilizado)
7. Tres puertos para conectar y soportar 3 transductores de forma simultánea como mínimo
8. Que permita la capacidad de establecer parámetros de la imagen ("pre-sets") personales del usuario, adicional a los parámetros ("pre-set") Standard del equipo
9. Que incluya la tecnología armónica en la evaluación (Tissue harmonic Imaging)
10. Modo B, Modo M, Doppler Color, Doppler espectral pulsado, Doppler poder
11. Que se pueda operar y representar como Duplex, Triplex, esto es visualizarse en tiempo real en forma alterna o simultánea y con representación flexible de los diferentes modos de operación. El modo Triplex en tiempo real, que se pueda realizar a cualquier profundidad y PRF (rango de velocidad o "pulse repetition frequency")
12. Que permita formatos seleccionados de división de la pantalla ("dual") tanto en tiempo real como con la "imagen congelada"
13. Que permita reproducción de las últimas imágenes en forma de cine (llámase "cineplay, cineloop", etc.), en bidimensión y en color (por lo menos 4500 700cuadros, cuadro por cuadro o en movimiento)
14. Control de las curvas de ganancias para modo B, al igual que controles para los ajustes necesarios en la evaluación Doppler.
15. Controles de zonas focales y de magnificación (Zoom)
16. Medición de distancia, áreas, circunferencia, elipse. Que permita medición de volumen,

ángulos, velocidad, volumen de flujo y demás medidas y cálculos manuales y automáticos para estudios de Doppler vascular (tanto vascular periférico, incluyendo carótidas, vascular renal, Doppler obstétrico). Cadera de Infante, estudios urológicos, obstetricia (biometría fetal, peso fetal, etc.)

17. Formatos para informe final (reporte) de los datos obtenidos y calculados (porcentaje de estenosis, relación A/B, protocolo dirigido para evaluación de Carótidas y de estudios vasculares periféricos, Doppler renal al igual que para Obstetricia y Ginecología).

18. Que incluya la modalidad de formación de imágenes panorámica o campo de visión extendida

Aplicaciones:

1. Abdominal, gineco-obstétricas, tejidos blandos, músculo-esquelético, pediátrico, vascular, intracavitario (vaginal, transrectal, etc)

Transductores multifrecuencia con doppler-color:

- 1 (un) Transductor Convexo: rango de 2.5 ó menor a 5 MHz. Aplicación abdominal, pélvico, ginecología y obstetricia.
- 1 (un) Transductor Lineal: rango de 8 ó menor a 12 o mayor MHz ó mayor.
- 1 (un) Transductor Lineal: rango menor de 4 MHz o menor a 6 MHz ó mayor.
- Los transductores lineales deberán entregarse en 2 tamaños: 1 entre 38-40 mm y el otro, entre 45-58 mm.
- 1 (un) Transductor endocavitario: rango de 5 o menos a 8.8MHz o ó mayor. Aplicación: transrectal (Urología) y transvaginal (Ginecología/Obstetricia). Con aditamento de guía de biopsia, reusable
- 1 (un) Transductor de aplicación Pediátrica y Neonatal: rango de 5 o menor a 8 MHz o mayor.

Capacidad de Almacenamiento de Imágenes y conectividad:

- Disco duro que permita el almacenamiento de por lo menos 15,000 imágenes y la revisión de las mismas en fecha posterior con acceso a futuras mediciones en dichas imágenes almacenadas.
- Que cuente con una unidad que permita leer y grabar el estudio en CD, en formato DICOM actualizado y también para PC, por ejemplo JPG (para que así pueda el médico tratante ver el estudio en su computadora personal).

Impresora térmica blanco y negro

Requerimiento Eléctrico:

- El equipo de Ultrasonido debe utilizarse con corriente alterna entre 110-120 voltios/60 Hz.
- Debe incluirse regulador de voltaje tipo "on line" con respaldo de baterías de 60 minutos ó mas.

Se decide que las especificaciones de rangos en las funciones los doppler, establecerán los rangos en las funciones de los doppler, para un futuro.

La garantía será por un periodo mínimo de dos (2) años

OBSERVACIONES SUGERIDA PARA EL PLIEGO DE CARGOS

- Equipo totalmente nuevo, no reconstruido ni modificado
- Garantía de 2 años en piezas. En el caso del tubo de rayos x, 2 años de garantía pro rata temporis (incluir el valor del tubo en la propuesta)
- Garantía de 2 años en mano de obra, a partir de la aceptación del equipo por parte de la unidad ejecutora.
- Debe visualizarse en el equipo, modelo, número de serie marca, casa productora, año de fabricación, país de origen.
- Suministro e instalación
- Entrega de manuales de operación en idioma español
- Entrega de manuales de servicio técnico (que incluya diagramas eléctricos y electrónicos)
- El equipo debe cumplir con los estándares internacionales eléctricos y de calidad (aprobación FDA, TUV o CSA o CE. UL O IEC)
- 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 1:25 p.m. se firma la presente acta.

FIRMA	INSTITUCIÓN