

Acta N°11 de Imaginología  
18 de junio de 2008

Hoy 18 de junio de 2008 siendo la 9:17 a. m., el Sub-comité de Imaginología con la participación de la Dra Lili Espino De Weng de la caja de Seguro Social, la Dra. Damaris Lawson del Hospital Sant Tomás, el Dr. Israel Lara del Servicio de Radiología del Complejo Hospitalario Metropolitano, la Licda. Dixia Rivera del Servicio de Radiología del Instituto Oncológico Nacional, el Dr. Eric Chong del Ministerio de Salud, y la Licda. Dalila Bermudez del Servicio de Radiología del Hospital del Niño, el Ingeniero Ricardo Soriano del Depto. de Tecnología Sanitaria de la Caja de Seguro Social y los siguientes proveedores: Angela Carrasco y Jennifer Hormi de PROMED, Tomás Pinzón y Yarineth Espino de Electrónica Médica, Alonso Díaz y Luis Espinosa de Biomedical Support y Jorge Morgan de La Casa del Médico se reúnen para la actualización de fichas técnicas de los siguientes equipos:

FICHA TECNICA 81400

EQUIPO MOVIL DE BRAZO EN C CON ADQUISICION DIGITAL (ALTA POTENCIA) ~~Alto-~~  
~~nivel~~, HOMOLOGADO 23-3-06

DESCRIPCION DEL EQUIPO:

Sistema rodante quirúrgico con ~~de~~ intensificador de imagen y televisión completamente digital con ~~areo~~ brazo en C compacto, de alta potencia, grandes prestaciones y eficiencia. Con procesado de imagen digital, estudios de radioscopia, radioscopia pulsada, radiografía digital y angiografía con sustracción digital, preparado para intercambio de datos mediante DICOM **completo**. Apropiado para todas las aplicaciones gracias a su versatilidad clínica en: procedimientos intervencionista y cardiología.

Cirugía en traumatología, Cirugía en Pediatría, Ortopedia, Urología, Cirugía vascular intervencionista.

**1-GENERADOR**

- 1.1. Generador de alta frecuencia ~~20 KHz o mayor~~
- 1.2. Potencia de ~~4-7~~ **10KW** o mayor
- 1.3. Radiografía digital de 40Kv o mayor de ~~16~~ **75mA** o mayor
- 1.5. Control automático de exposición. ~~o dosis~~
- 1.6. Control Automático de brillo.
- 1.7. Requerimiento eléctrico de 110 hasta 120 voltios/**60Hz**.

Los representantes de Electrónica médica y Biomedical Support solicitantán que la potecia del generador sea de **7.5KW** o mayor.

**2. MODO FLUOROSCOPIA**

- 2.1. Rango de **Kilo voltaje**: 40Kv a 110Kv o mayor
- 2.2. Rango de **mA en modo de** fluoroscopia ~~pulsada~~: 0.3 o menor a 20mA o mayor  
~~Rango de fluoroseopia continua: 10mA o mayor~~
- 2.3. Rango de fluoroscopia pulsada hasta 30 pulsos por segundo, con al menos tres pasos intermedios.
- 2.4 Modo automático y manual.

**3. MODO RADIOGRAFICO**

- 3.1. Rango de Kilovoltaje: 40 a 120Kv.
- 3.2. Rango de mA: **75mA** o mayor.

**4. TUBO RADIOGRAFICO**

- 4.1. Ánodo ~~fijo o~~ rotatorio con ~~uno o dos~~, si es de ~~un punto focal~~: entre 0.3mm a 0.8 mm o si es de dos puntos focales:  
-foco fino entre 0.3mm a y 0.8mm  
- foco grueso: entre ~~0.8~~ 0.6 y a 1.5mm

- 4.2. Capacidad calórica del ánodo de ~~40~~ **300KHU** o mayor y disipación calórico de ~~19~~ **70KHU/MIN** o mayor.

Los representantes de las diferentes marcas harán sus observaciones, por escrito, en relación con estos parámetros.

## 5. ARCO BRAZO EN C

- 5.1. Desplazamiento:
  - 5.1.1. horizontal de 20cm o mayor
  - 5.1.2. vertical motorizado de 45 40cm o mayor.
  - 5.1.3. orbital de 115 130 grados o mayor
  - 5.1.4. angulación o rotación del arco de más o menos 180 grados o mayor
- 5.2. Radio del isocentro del intensificador al borde interno Profundidad del arco de 70cm. o mayor.
- 5.3. Distancia entre las superficies del intensificador y el tubo: de 72 76cm. o mayor
- 5.4. Colimación:
  - 5.4.1. Colimación con Iris
  - 5.4.2. Colimación multiplanar rectangular (doble hoja) con capacidad de rotación. automática del colimador
- 5.5. Localizador Lasser, o Posicionador lasser o Guía Lasser.

## 6. INTENSIFICADOR DE IMÁGENES

- ~~5.1. De alta resolución de yoduro de cesio de alta absorción~~
- 6.1. Diámetro De dos formatos o más:
  - 6.1.1. Formato Standard de 30 a 33cm o su equivalente en pulgadas. 9-12 pulgadas (30-23cm),
  - 6.1.2. y uno dos o más Formato de magnificación (ZOOM)
- 6.2. Su resolución central en el campo de 9 12 pulgadas debe ser mayor o igual a 40 lp/cm o mayor.

## 7. SISTEMA DE TELEVISIÓN

- 7.1. CCD de alta resolución con matriz de 1K x 1K (1024x1024) o mayor, 10 bits o mayor
- 7.2. Rotación motorizada o digital de la imagen. cámara de +/- 200 grados o mayor, con indicador de orientación.
- 7.3. Reversión de imagen izquierda / derecha, cabeza/ pie.
- 7.4. Inversión de imagen (positivo/ negativo).
- 7.5. Dos monitores de video tipo LCD de matriz activa o TFT de 18 pulgadas o mayor (diagonal), anti-brillo y anti-estática, de alta resolución de 1024 1280 x 1024 o mayor.

## 8. SISTEMA DE ADQUISICIÓN DIGITAL DE IMAGEN

- 8.1. Adquisición y reproducción digital en matriz 1024 x 1024 ó 1K x 1K o mayor, 10 12 bits o mayor.
- 8.2. Con capacidad de adquirir, procesar, almacenar, archivar y reproducir en 1K x 1K ó 1024 x 1024 o mayor.
- 8.3. Procesamiento Digital con las siguientes características:
  - 8.3.1. Filtración digital recurrente o Filtro de supresión de artificios metálicos.
  - 8.3.2. Suma o supresión de ruido dependiendo de los movimientos.
  - 8.3.3. Zoom interactivo (paneo) y Zoom fijo.
  - 8.3.4. Función de cine para realizar reproducción de las escenas.
  - 8.3.5. Colimación digital (virtual).
  - 8.3.6. Medición de ángulos y distancias; marcación y anotaciones en las imágenes.
  - 8.3.7. Modo de sustracción digital que permita realizar desplazamiento de píxeles, re-enmascaramiento, punto de referencia, mapa de ruta, máxima opacificación.
- 8.4. Archivo en disco duro de 5000 10,000 imágenes o más. Incluir unidad de CDR DVDR grado médico incorporado al sistema.
- 8.5. Despliegue en el monitor de imágenes:
  - a. Imágenes de tiempo real y de referencia
  - b. Imágenes nativas y sustraídas
  - c. Almacenamiento de la última imagen.
  - d. Subdivisión de la pantalla de imagen de 1 a 46 9 o mayor en uno, con por lo menos 2 formatos intermedios.
  - e. Técnica de formación de ventana.
- 8.6. Teclado alfanumerico. para anotar datos del paciente, estudios, rotulación de las imágenes etc.


