

Acta N° 21  
Subcomité de Imaginología

Fecha: 28 de abril de 2010

Hora: 07:00 a. m.

Si hay Quórum

Reunión Ordinaria

Miembros participantes:

Doctor Israel Lara del Ministerio de Salud

Doctora Marisol NG de Lee del Hospital Santo Tomas

Doctor Héctor Tapia Instituto Oncológico Nacional

Doctor Gonzalo Sierra de la Caja de Seguro Social

Doctor Baltasar Isaza del Complejo Hospitalario Metropolitano

Se contó con la participación del Ingeniero Ricardo Soriano Biomédico del DNEyGTS de la Caja de Seguro Social, para la revisión de las fichas técnicas de los Equipos y de la Dra. Damaris Lawson del Hospital Santo Tomas para la revisión del Equipo de Densitometría Ósea

ORDEN DEL DIA

1. Verificación del Quórum
2. Lectura y discusión de Correspondencia
3. Pendiente a Revisar
4. Asuntos Varios

I. VERIFICACION DEL QUORUM

1. Siendo las 7:30 a.m. se da inicio a la reunión ordinaria correspondiente al día de hoy con la participación de cinco (5) Sub-comisionados.

II. LECTURA Y DISCUSION DE CORRESPONDENCIA

- a. Nota AC-004-P-CT del 19 de enero de 2010, enviada por la empresa Promoción Médica, S.A., en la cual solicita la revisión de la ficha 81230 del Equipo Radiográfico y Fluoroscópico Digital
- b. Nota S/N del 28 de abril de 2010, enviada por la empresa Electrónica Médica, S.A., en la cual solicita la revisión de la ficha 81230 del Equipo Radiográfico y Fluoroscópico Digital.

III. PENDIENTE A REVISAR:

- a. Nota DNEyGTS-1071-2010 del 13 de abril de 2010, enviada por la Caja de Seguro Social, en la cual solicita la homologación del Equipo de Ultrasonido Transportable.
- b. Nota DNEyGTS-1289-2010 del 27 de abril de 2010, enviada por la Caja de Seguro Social, en la cual solicita la homologación del Equipo Angiografo FDP Multidisciplinario
- c. Nota DNEyGTS-1283-2010 del 26 de abril de 2010, enviada por la Caja de Seguro Social, en la cual solicita la homologación del Equipo de Ultrasonido Portátil para Anestesiología. Estará pendiente de consensuar el día de la homologación.

IV. ASUNTOS VARIOS:

- a. Nota DNEyGTS-1097-2010 del 15 de abril de 2010, enviada por la Caja de Seguro Social, concierne al Equipo de Resonancia Magnética Cerrada de Nivel Intermedio. Queda pendiente de revisar en la reunión del próximo miércoles
- b. Nota AC-021-P-CT del 26 de abril de 2010, enviada por la empresa Promoción Médica, S.A., en la cual solicita la revisión del Equipo de Densitometría Óseo
- c. Nota S/N del 27 de abril de 2010, enviada por la empresa Reserma, S.A., en la cual solicita la revisión del Equipo de Densitometría Óseo

- d. Nota MINSA-CTNI 210-0016 del 26 de abril de 2010, enviada por la empresa Horacio Icaza y Cia, S.A., en la cual solicita la revisión del Equipo de Densitometría Ósea
- e. Se reviso la ficha técnica 81230 del Equipo Radiográfico y Fluoroscópico Digital los siguientes puntos:

**PUNTO D**

3. Disco duro para almacenamiento de imágenes de por lo menos 7,500 o mayor, en matriz de 1024x1024. **En caso de que el disco duro del equipo no permita la capacidad total solicitada, se puede utilizar una computadora en red con programa dedicado para manejo imágenes DICOM.**

~~10. Sistema Multitareas que permita adquirir, revisar y filmar simultáneamente e independientemente de cualquier otra operación. Se elimina este punto~~

17. Que se pueda conectar a las impresoras ~~existentes en el Servicio.~~ **DICOM PRINT**

**PUNTO F**

2. Capacidad calórica del ánodo de 300 KHU/~~min~~ o mayor y disipación térmica del ánodo de 60 KHU/min o mayor. ~~El tubo debe trabajar a la máxima capacidad del generador.~~

**Queda pendiente de reevaluación de los puntos 7.1.1 y 7.1.2**

Se le colocara las observaciones:

**OBSERVACIONES:**

1. Garantía de dos (2) años mínimo en piezas y mano de obra, a partir de la fecha de aceptación a satisfacción, incluyendo los dos (2) tubos de Rayos x.
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.
4. Certificación emitida por el fabricante de que el equipo es nuevo no reconstruido.
5. Presentar programa de mantenimiento preventivo que brindará cada seis (6) meses o cuando lo solicite la unidad ejecutora, durante el período de garantía.
6. Brindar entrenamiento de operación de 40 horas mínimo, al personal usuario del servicio que tendrá a su cargo la operación del equipo.
7. Brindar entrenamiento de mantenimiento y reparación de 40 horas mínimo, al personal de Biomédica
8. Certificación del fabricante en donde confirmen la disponibilidad de piezas de repuestos por un periodo de 7 años mínimo.
9. En caso de que la instalación no cuente con suministro de 400 a 480 voltios la empresa proveedora deberá acondicionar el voltaje adecuado de 400 a 480 voltios.

- f. Se reviso las especificaciones del equipo homologado en el Acta N° 21 del 21 de abril de 2010:

**EQUIPO DE DENSITOMETRÍA ÓSEA**  
Ficha técnica: 101361

DESCRIPCIÓN: equipo de cuerpo completo totalmente digital para ayudar en la detección, diagnóstico y monitoreo de osteoporosis.

ESPECIFICACIONES:

**A. Fuente de Rayos X:**

1. Kilovoltaje 75KV o mayor

**B. Detector:**

1. **Digital**, construido de estado sólido.
2. ~~Digital con 16 canales o mayor.~~

**C. Método de Escaneo:**

1. Haz de rayos x con diseño de abanico con ángulo de 4.5 grados o menor, o con diseño de punta de lápiz ~~o diseño piramidal~~
2. Tiempo de escaneo para cuerpo entero completo de 5 minutos o menor.
3. Capaz de escanear sin necesidad de magnificación.
4. Capaz de eliminar automáticamente artefactos metálicos del estudio.

5. Capaz de calcular T ó 'T-Score'
6. Capaz de calcular calcificación Z o "Z-Score" para pacientes de edad avanzada.
7. Capaz de obtener mediciones simultáneamente en ambas caderas
8. Dosis para el paciente: columna AP, 5 microsivert o menor (o su equivalente en miliroentgens) y para cuerpo completo 5 microsivert o menor (o su equivalente en miliroentgens), con una precisión del 1%.
9. Capaz de indicar índice de masa ósea según regulaciones de la Organización Mundial de la Salud (WHO).
10. Capaz de exportar imágenes en JPG o PNG, o WMF.
11. Capaz de incorporar reporte del médico en el expediente de imágenes del paciente.

#### **D. Mesa:**

1. Apertura entre el brazo y la mesa de 16 pulgadas o mayor
2. Altura de la mesa entre 60cm y 80cm
3. Ancho de la mesa de un (1) metro o mayor.
4. Largo de la mesa de 2.4 metros o mayor.
5. Capaz de soportar un peso de 330 libras o mayor.
6. Que cuente con colchoneta de material impermeable.

#### **E. Programas con que debe contar el equipo:**

1. Programa de escaneo que permita realizar estudios de columna y fémur sin necesidad de reposicionar al paciente
2. Programa de medidas que incluya como mínimo:
  - a. Fémur
  - b. Cuello femoral inferior y superior.
  - c. Radio
  - e. Capaz de evaluar tendencia de futura fracturas a diez (10) años.
3. Programa para evaluación de Columna AP y Lateral.
4. Programa de análisis de ambos fémures en forma simultánea
5. Programa de análisis de un solo fémur
6. Programa de composición de masa corporal.
7. Programa para reportes y protocolos en general:
  - a. Programa para comparación e impresión de diferentes estudios
  - b. Capaz de almacenar datos y estudios previos
8. Programa para el análisis avanzado de Cadera con la capacidad de medir:
  - a. Longitud del eje de la cadera
  - b. Región de la zona alta del cuello
  - c. Región del cuello inferior
  - d. Calcular resultados de fuerza de cadera
  - e. Calcular resultados de geometría de cadera
9. Programa de análisis de antebrazo- radio 33%
10. Programa, protocolos y reportes para morfometría vertebral
11. Programa para ortopedia.
  - a. Capaz de cuantificar la variación de densidad mineral ósea (DMO) en los implantes de cadera.
12. Programa y protocolos pediátricos
  - a. Capaz de indicar anormalidades estándares según la edad
  - b. Capaz de indicar edad según estructura esquelética
  - c. Capaz de restar masa craneal de los resultados del estudio
13. Programa para el control de calidad.
14. DICOM (impresión, almacenamiento, lista de trabajo, envío y recuperación o envío de imágenes escaneadas)

### G. Accesorios:

1. Fantomas de calibración.
2. Posicionadores
3. Accesorios para la atención a pacientes pediátricos

### Observaciones sugeridas para el pliego de cargos:

1. Garantía de tres (3) años mínimo en piezas y mano de obra a partir de la fecha de aceptación a satisfacción.
2. Incluir dos (2) ejemplares del manual de operación y funcionamiento del usuario en español.
3. Incluir dos (2) ejemplares del manual de servicio técnico, debe incluir lista de partes, diagramas eléctricos y electrónicos.
4. Incluir Mesa para la computadora.
5. Incluir Impresora a color.
6. Incluir CPU con teclado, ratón y monitor LCD de 17" pulgadas o mayor, con disco duro de 500 GB o mayor, RAM de 2GB o mayor.
7. Incluir Silla ergonómica.
8. Incluir UPS con regulador de voltaje tipo True-online con capacidad no menor del 120 % del consumo total del equipo y sus accesorios.
8. Presentar programa de mantenimiento preventivo y correctivo, que brindará cada seis (6) meses o cuando lo solicite la unidad ejecutora, durante el período de garantía.
9. Brindar entrenamiento de operación de 24 horas, al personal del servicio que tendrá a su cargo la operación del equipo: médicos radiólogos y técnicos de radiología
10. Brindar entrenamiento de mantenimiento y reparación de 16 horas al entregar el equipo y 16 horas al final del periodo de la garantía al personal de biomédica
11. Certificación emitida por el fabricante de que el equipo es nuevo no reconstruido
12. Certificación del fabricante en donde confirme la disponibilidad de piezas de repuestos por un periodo de 7 años mínimo.

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

### APROBADO

NOMBRE	INSTITUCIÓN	FIRMA
Dr. Israel Lara	Ministerio de Salud	
Licdo. Roberto Quintero	Ministerio de Salud	_____
Dr. Alfredo Macharavialla	Universidad de Panamá	NO ASISTIO
Dr. Julio Vallarino	Universidad de Panamá	NO ASISTIO
Dr. Eric Chong	Hospital del Niño	NO ASISTIO
TRM Dalila de Bermudez	Hospital del Niño	NO ASISTIO
Dra. Marisol Ng de Lee	Hospital Santo Tomas	
Dr. Mario Lee	Hospital Santo Tomas	_____
Dr. Gonzalo Sierra	Caja de Seguro Social	

TM. Envida de Bolívar	Caja de Seguro Social	_____
Dr. Baltasar Isaza	Complejo Hospitalario Metropolitano	
Dr. Elías Luque	Complejo Hospitalario Metropolitano	_____
Dr. Héctor Tapia	Instituto Oncológico Nacional	
TRM. Dixia Rivera	Instituto Oncológico Nacional	-----

Ingeniero Ricardo Soriano de la Caja de Seguro Social: \_\_\_\_\_

Doctora Damaris Lawson del Hospital Santo Tomas: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Magíster Jackeline Sánchez  
Secretaria Ejecutiva-CTNI

IMA/JS/em