

FICHA TÉCNICA

CÓDIGO SAP: 040010095

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO: ANGIOGRAFO UNIVERSAL DE TECHO

UNIDAD FUNCIONAL: UPSS DIAGNOSTICO POR IMÁGENES, RADIOLOGÍA INTERVENCIONISTA Y NEUROINTERVENCIONISMO

TIPO DE PACIENTES: TODOS

DEFINICIÓN FUNCIONAL

SISTEMA DE RAYOS X ESTACIONARIO CON FLUOROSCOPIA, DISEÑADO PARA OPTIMIZAR LA CAPACIDAD DEL USUARIO PARA VISUALIZAR Y EVALUAR CUANTITATIVAMENTE LA ANATOMÍA Y FUNCIONAMIENTO DE LOS VASOS SANGUÍNEOS DEL CORAZÓN, DEL CEREBRO Y OTROS ÓRGANOS, ASÍ COMO DEL SISTEMA LINFÁTICO. UTILIZA TÉCNICAS DIGITALES PARA CAPTURAR IMÁGENES EN TIEMPO REAL, PARA SU VISUALIZACIÓN Y MANIPULACIÓN, Y GENERALMENTE INCLUYE LA CAPACIDAD DE REALIZAR GRABACIONES SECUENCIALES EN FLUOROSCOPIA. UTILIZADO GENERALMENTE CON UN INYECTOR DE CONTRASTE DURANTE CADA UNO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE IMAGEN O CIRUGÍA GUIADA O INTERVENCIONISMO. LAS IMÁGENES PUEDEN SER VISUALIZADAS TANTO EN TIEMPO REAL COMO POSTERIORMENTE EN DIFERENTES FORMATOS.

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

A GENERALES

- A01 SISTEMA DE ANGIOGRAFÍA DIGITAL.
- A02 INTERFAZ DICOM 3.0 (PRINT, STORAGE, STORAGE COMMITMENT, QUERY/RETRIVE, MODALITY WORKLIST, MODALITY PERFORMED PROCEDURE STEP).
- A03 TECNOLOGÍA DE DETECTOR DE PANEL PLANO (FLAT PANEL DETECTOR).
- A04 PARA DIAGNÓSTICO E INTERVENCIONISMO VASCULAR Y NEUROLÓGICO.
- A05 COLIMADOR VIRTUAL.
- A06 CAPACIDAD DE MODIFICAR EL COLIMADOR Y CUÑAS (OBTURADORES), CON BASE EN LA ÚLTIMA IMAGEN ADQUIRIDA.
- A07 POSEER CONTROL AUTOMÁTICO DE BRILLO (ABC) O CONTROL AUTOMÁTICO DE TASA DE DOSIS (ADRC)
- A08 CONTAR CON FILTRACIÓN TOTAL NO MENOR DE 2.5 mm DE Al, DE LOS CUALES 1.5 mm DE Al DEBEN SER PERMANENTES.
- A09 CONTAR CON ALARMA SONORA POR CADA 5 min DE TIEMPO TRANSCURRIDO DE FLUOROSCOPIA
- A10 POSEER UN SISTEMA DE MEDICIÓN DE TIEMPO ACUMULADO DE FLUOROSCOPIA, TASA DE DOSIS AL PACIENTE O MEDICIÓN DE PRODUCTO DOSIS POR ÁREA.
- A11 CONTAR CON BOTÓN O PEDAL DISPARADOR QUE PERMITA INTERRUPTIR LA EXPOSICIÓN EN CUALQUIER MOMENTO.
- A12 SISTEMA DE FILTROS QUE MANTIENE Y/O MEJORA LA IMAGEN OPTIMIZANDO LA DOSIS RADIACIÓN
CON INTERFAZ DE CONTROL MEDIANTE PANEL TÁCTIL O TABLET, INSTALADO EN EL RIEL O SOBRE BRAZO ARTICULADO DE LA MESA DEL PACIENTE UBICADO EN LA SALA DE PROCEDIMIENTOS (SALA DE EXAMEN); QUE CUENTE CON FUNCIONES QUE PERMITAN LA GESTIÓN DEL FLUJO DE TRABAJO, TALES COMO: SELECCIÓN DE PROTOCOLOS Y/O PROGRAMAS PARA INTERVENCIÓN, CONTROL DE MOVIMIENTOS, POSICIONES PREDEFINIDAS DEL EQUIPO, ENTRE OTROS; ASÍ COMO TAMBIÉN, LA REVISIÓN Y POSTPROCESAMIENTO DE IMÁGENES, Y CONFIGURACIÓN DE LAS DISPOSICIONES DE VISUALIZACIÓN DE LOS MONITORES EN SALA; DICHO PANEL TÁCTIL DEBE ASEGURAR LA INTEGRACIÓN CON LOS OTROS MANDOS FÍSICOS Y/O JOYSTICKS DE CORRESPONDER.

MODOS DE OPERACIÓN

- A14 FLUOROSCOPIA PULSADA.
- A15 ANGIOGRAFÍA CON SUSTRACCIÓN DIGITAL.
- A16 ANGIOGRAFÍA DIGITAL PERIFÉRICA.
- A17 ANGIOGRAFÍA ROTACIONAL PARA ANGIO 2D Y 3D. PARA RECONSTRUCCIÓN EN 3D.
- A18 ROADMAPPING (INCLUYE MÁSCARAS DE TOMOGRAFÍA, RESONANCIA Y 3D).
- A19 ROADMAPPING EN 3D EN TIEMPO REAL QUE MUESTRE IMÁGENES CON SUSTRACCIÓN DIGITAL Y NATIVA, AL MENOS EN DOS (02) PANTALLAS.
- A20 PIXEL SHIFT.

B COMPONENTES

ARCO EN C

- B01 SOPORTE DE TECHO (INCLUYE ELEMENTOS DE REFUERZO PARA SER ANCLADOS EN EL TECHO, VIGAS H, ETC.)
- B02 MÁXIMA VELOCIDAD DE ROTACIÓN (ANGIOGRAFÍA ROTACIONAL): MAYOR O IGUAL A 45°/s.
- B03 MOVIMIENTO ROTACIONAL RAO/LAO: MAYOR O IGUAL A 120°/120°, MOVIMIENTO ROTACIONAL CRANEAL/CAUDAL: MAYOR O IGUAL A +55°/-45°, CON EL ARCO POSICIONADO EN LA CABEZA DEL PACIENTE.



FICHA TÉCNICA

CÓDIGO SAP: 040010095

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO: ANGIÓGRAFO UNIVERSAL DE TECHO

UNIDAD FUNCIONAL: UPSS DIAGNOSTICO POR IMÁGENES, RADIOLOGÍA INTERVENCIONISTA Y NEUROINTERVENCIONISMO

TIPO DE PACIENTES: TODOS

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

B04 MÁXIMA VELOCIDAD DE ROTACIÓN EN OPERACIÓN NORMAL: MAYOR O IGUAL A 25°/s.

B05 SISTEMA DE DETECCIÓN ANTICOLISIÓN (PARA PROTECCIÓN DEL TUBO Y DETECTOR, COMO MÍNIMO).

GENERADOR DE RAYOS X

B06 ALTA FRECUENCIA.

B07 POTENCIA MÁXIMA: MAYOR O IGUAL A 100 kW @ 100 kV.

B08 CORRIENTE MÁXIMA: MAYOR O IGUAL A 1000 mA.

B09 RANGO DE VOLTAJE MÍNIMO: DESDE 40 kV HASTA 125 kV.

TUBO DE RAYOS X

B10 PUNTOS FOCALES: F1, MENOR O IGUAL A 0,4 mm; F2: MENOR O IGUAL A 1,0 mm.

B11 CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO TÉRMICO DEL ÁNODO: MAYOR O IGUAL A 5 MHU. CAPACIDAD DE DISIPACIÓN TÉRMICA DEL ÁNODO: MAYOR O IGUAL A 1,5 MHU/min.

B12 RADIACIÓN DE FUGA DEL CABEZAL NO DEBE SER MAYOR QUE 1 mGy/h A 1 m EN CONDICIONES DE ENSAYO DE FUGA.

B13 SISTEMA DE REDUCCIÓN DE DOSIS (DIRECTA AL PACIENTE Y DISPERSA PARA PROFESIONAL OCUPACIONALMENTE EXPUESTO) EN FLUOROSCOPIA PULSADA (GRILLA CONTROLADA O CONTROL DIRECTO O SIMILAR).

DETECTOR DE PANEL PLANO (FLAT PANEL)

B14 DIMENSIONES: 30 cm X 40 cm COMO MÍNIMO.

B15 EFICIENCIA DE DETECCIÓN CUÁNTICA: MAYOR O IGUAL A 75%.

B16 MATRIZ DE IMAGEN IGUAL O MAYOR A 2400 X 1900 PÍXELES.

B17 TAMAÑO DE PIXEL: MENOR O IGUAL A 160 µm.

B18 PROFUNDIDAD DE BITS: MAYOR O IGUAL A 16.

MONITORES

B19 UN (01) MONITOR NO MENOR DE 55 inch (PULGADAS); LCD (TFT, IPS, LED) U OLED; CON SOPORTE DE TECHO EN LA SALA DE EXÁMENES, PANTALLA(S) EN BLANCO/NEGRO Y COLOR.

B20 AL MENOS TRES (03) MONITORES DE 19 inch (PULGADAS) COMO MÍNIMO, LCD (TFT, IPS, LED) U OLED; EN LA CABINA DE CONTROL. PANTALLAS A COLOR.

B21 VISUALIZACIÓN DIGITAL EN LA SALA DE EXÁMENES, CAPAZ DE INDICAR POR LO MENOS LA POSICIÓN DEL ARCO, LA POSICIÓN DEL SOPORTE DE PACIENTE Y LA DOSIS.

QUE PERMITA GESTIONAR, MANIPULAR Y CONFIGURAR MÚLTIPLES VENTANAS Y AJUSTEN DISEÑOS DE PANTALLA EN LA SALA DE EXAMEN DE MANERA ASÍNCRONA SIN INTERFERIR CON LAS LABORES DE ADQUISICIÓN O POST PROCESAMIENTO QUE SE REALIZAN EN LA SALA DE CONTROL.

MESA DE PACIENTE

B23 MOVIMIENTO ROTACIONAL DE LA BASE: MAYOR O IGUAL A ± 90°.

B24 ALTURA VARIABLE (MÁXIMA - MÍNIMA): MAYOR O IGUAL A 25 cm.

B25 DESPLAZAMIENTO LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL DEL TABLERO DE PACIENTE.

B26 BASCULANTE MOTORIZADO, CON INCLINACIÓN MÍNIMA DE ±15° (TRENDELENBURG).

B27 PESO MÁXIMO DE PACIENTE: NO MENOR A 200 kg.

CONSOLA DE CONTROL Y PROCESAMIENTO DE IMÁGENES (Nota 01)

B28 VELOCIDAD DE ADQUISICIÓN (1024 X 1024): MAYOR O IGUAL A 30 FPS (FOTOGRAMAS POR SEGUNDO, FRAMES PER SECOND, O PULSOS POR SEGUNDO).

B29 SOFTWARE DE CUANTIFICACIÓN VASCULAR. MEDIDA DE DISTANCIAS, CON CALIBRACIÓN MANUAL O AUTOMÁTICA.

B30 SOFTWARE DE VISUALIZACIÓN OPTIMIZADA DEL ESTENT (STENT), CON Y SIN CONTRASTE.

B31 SOFTWARE DE CBCT PARA LA ADQUISICIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE VOLÚMENES 3D EN ALTA RESOLUCIÓN PARA EL ANÁLISIS DE VASOS, DETALLES ANATÓMICOS PEQUEÑOS Y/O MICROVASCULATURA

FICHA TÉCNICA

CÓDIGO SAP: 040010095

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO: ANGIÓGRAFO UNIVERSAL DE TECHO

UNIDAD FUNCIONAL: UPSS DIAGNOSTICO POR IMÁGENES, RADIOLOGÍA INTERVENCIONISTA Y NEUROINTERVENCIONISMO

TIPO DE PACIENTES: TODOS

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

- B32 SISTEMA DE ALMACENAMIENTO Y REPRODUCCIÓN DE IMÁGENES EN ALMACENAMIENTO INTERNO, USB, CD (R/W) Y/O DVD. FORMATO DICOM Y MULTIMEDIA PC (JPEG, AVI O SIMILAR)
- B33 SOFTWARE DE ADQUISICIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE IMÁGENES EN 3D.
- B34 SOFTWARE PARA UTILIZACIÓN DE ROADMAP (ROADMAPPING) 3D.
- B35 SISTEMA DE ADQUISICIÓN DE IMÁGENES TOMOGRÁFICAS: IMÁGENES SIMILARES A LA TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA (CT) ADQUIRIDAS POR ANGIOGRAFÍA ROTACIONAL Y TÉCNICAS DE POSTPROCESAMIENTO CT ESTÁNDAR. TAMBIÉN SE LE DENOMINA TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA DE HAZ CÓNICO (CONE BEAM COMPUTED TOMOGRAPHY, CBCT)
- B36 SOFTWARE DE PERFUSIÓN VASCULAR Y VISUALIZACIÓN DE FLUJO POR MEDIO DE UN MAPA DE COLORES EN 2D.
- B37 SOFTWARE DE FUSIÓN DE IMÁGENES, PROVENIENTES DE TOMOGRAFÍAS, RESONANCIA MAGNÉTICA, TOMOGRAFÍA POR EMISIÓN DE POSITRONES (PET), COMO MÍNIMO.
- B38 SOFTWARE QUE PERMITE AMPLIAR LAS IMÁGENES FLUOROSCÓPICAS SIN AUMENTAR LA DOSIS DE RADIACIÓN.
- B39 SOFTWARE QUE PERMITE EL USO DE LA ÚLTIMA IMAGEN ADQUIRIDA (LAST IMAGE HOLD, LIH) SOBRE LA ACTUAL IMAGEN FLUOROSCÓPICA.
- B40 MATRIZ DE RECONSTRUCCIÓN DE 1024 X 1024 PÍXELES O MAYOR.
- B41 SOFTWARE DE SEGUIMIENTO DE BOLO (VASCULAR) CON RECONSTRUCCIÓN.
- B42 SOFTWARE PARA PLANIFICACIÓN Y ROADMAPPING EN QUIMIOEMBOLIZACIONES (QUE PERMITAN DETECTAR Y RESALTAR LOS VASOS QUE IRRIGAN EL TUMOR, PARA EMBOLIZACIÓN FOCALIZADA).
- B43 SOFTWARE PARA PLANIFICACIÓN Y ROADMAPPING DE AGUJAS EN BIOPSIAS Y ABLACIONES CON RADIOFRECUENCIA.
- B44 SOFTWARE DE ADQUISICIÓN DE IMÁGENES TOMOGRÁFICAS DE ALTA RESOLUCIÓN (NO BINNING) PARA VISUALIZACIÓN DE VASOS PEQUEÑOS CON MEDIO DE CONTRASTE.

PERIFÉRICOS/ADITAMENTOS

La cantidad es referencial. Los usuarios podrán cambiarlas de acuerdo a sus necesidades y demandas.

- C01 ESTACIÓN DE TRABAJO ADICIONAL CON LAS CARACTERÍSTICAS DESCRITAS EN LA CONSOLA DE CONTROL Y PROCESAMIENTO DE IMÁGENES, MEMORIA RAM DE 16 GB COMO MÍNIMO Y ALMACENAMIENTO INTERNO DE DATOS NO MENOR A 1 TB.
- C02 PROTECTOR DE RADIACIÓN TRANSPARENTE SUSPENDIDO EN EL TECHO.
- C03 FALDONES O CORTINAS EMPLOMADAS PARA PROTECCIÓN EN AMBOS LADOS DE LA MESA DEL PACIENTE Y CABECERA.
- C04 DOS (02) SOPORTES DE BRAZO, UN (01) SOPORTE PARA ACCESO RADIAL CON COLCHONETA Y UN (01) SOPORTE DE CABEZA, PARA EL PACIENTE.
UN (01) SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (UPS) "ON LINE" DE DOBLE CONVERSIÓN AC/DC DC/AC Y TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO INTERNO A LA SALIDA; VOLTAJE DE ENTRADA: 220V ± 10% O MAYOR; VOLTAJE DE SALIDA: 220V ± 3% O MENOR; CAPACIDAD DE POTENCIA EN SALIDA 25% O MÁS, SUPERIOR A LA POTENCIA DE LOS EQUIPOS; AUTONOMÍA DE BATERÍA MÍNIMO 10 MINUTOS A CARGA MÁXIMA O UPS APROBADO POR EL FABRICANTE. QUE PERMITA FINALIZAR LOS PROCEDIMIENTOS DE FLUOROSCOPIA.
- C06 TRES (03) CHALECOS DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA SIN PLOMO, TRES (03) FALDAS DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA SIN PLOMO Y TRES (03) COLLARINES DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA SIN PLOMO COMO MÍNIMO
- C07 DOS (02) PROTECTORES DE GÓNADA EMPLOMADOS CON ESPESOR EQUIVALENTE A 0,5 MM DE PLOMO COMO MÍNIMO
- C08 TRES (03) LENTES EMPLOMADOS CON ESPESOR EQUIVALENTE A 0,75 MM DE PLOMO COMO MÍNIMO, CON PROTECCIÓN LATERAL
- C09 UN (01) INYECTOR DE CONTRASTE PARA USO EN PROCEDIMIENTOS INTERVENCIONISTAS ENDOVASCULARES, SINCRONIZADO Y/O COMPATIBLE CON EL ANGIÓGRAFO

D REQUERIMIENTO DE ENERGÍA

- D01 220 V / 380 V / 440 V A 60 Hz (SEGÚN EL CÓDIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD) O CON TRANSFORMADOR SUMINISTRADO POR EL PROVEEDOR SI EL VOLTAJE ES DIFERENTE AL DEL CENTRO ASISTENCIAL

E REQUERIMIENTOS TÉCNICOS OPCIONALES (Nota 02)

- E01 REPLICACIÓN DE SEÑAL DE IMAGEN FLUOROSCÓPICA EN TIEMPO REAL EN UN (01) MONITOR DE AL MENOS 32 inch, EN SALA CONTIGUA A DEFINIR, SIN PÉRDIDA DE CALIDAD DE IMAGEN. PARA PROPÓSITOS DE AYUDA DIAGNÓSTICA.

FICHA TÉCNICA

CÓDIGO SAP: 040010095

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO: ANGIÓGRAFO UNIVERSAL DE TECHO

UNIDAD FUNCIONAL: UPSS DIAGNOSTICO POR IMÁGENES, RADIOLOGÍA INTERVENCIONISTA Y NEUROINTERVENCIONISMO

TIPO DE PACIENTES: TODOS

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

E02 UTILIZAR MEDIOS DE CONTRASTE A BASE DE DIÓXIDO DE CARBONO (CO₂).

E03 POSEER UN SISTEMA PARA ADQUISICIÓN DE IMÁGENES PARA ULTRA BAJA DOSIS O DOSIS SIGNIFICATIVAMENTE REDUCIDAS, COMPUESTO DE PROCESAMIENTO DE IMÁGENES EN TIEMPO REAL QUE INCLUYA REDUCCIÓN DE RUIDO Y ERRORES; REALCE DE IMAGEN Y DE BORDES; CON CORRECCIÓN AUTOMÁTICA EN TIEMPO REAL DE MOVIMIENTO DEL PACIENTE Y DE LA MESA EN IMÁGENES EN VIVO.

Nota 01: Todos los softwares suministrados deberán garantizar el acceso a todas sus funciones atendiendo las necesidades clínicas del servicio.

Nota 02: Los usuarios determinarán esta característica según sus necesidades y demandas, al momento de realizar su requerimiento.



Firmado digitalmente por
HOLGUÍN CORDOVA Christy Grace FAU
20131257750 soft
Motivo: Soy el autor del documento.
Fecha: 02.06.2026 12:13:54-0500

