

FICHA TÉCNICA

CÓDIGO SAP: 040010094

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO: ANGIÓGRAFO CARDIOVASCULAR DE PISO

UNIDAD FUNCIONAL: UPSS DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES, RADIOLOGÍA Y CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTAS

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/RETRIEVE, MODALITY WORKLIST, MODALITY PERFORMED PROCEDURE STEP).
- A03 TECNOLOGÍA DE DETECTOR DE PANEL PLANO (FLAT PANEL DETECTOR).
- A04 PARA DIAGNÓSTICO E INTERVENCIONISMO VASCULAR Y CARDIOVASCULAR.
- 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 AI, 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 INTERRUMPIR 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/O PROGRAMAS PARA INTERVENCIÓN, CONTROL DE MOVIMIENTOS, POSICIONES PREDEFINIDAS DEL EQUIPO, ENTRE OTROS; ASÍ COMO TAMBIÉN, LA REVISIÓN Y POSPROCESAMIENTO 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 PÍXEL SHIFT.

B COMPONENTES

ARCO EN C

- B01 SOPORTE DE PISO (INCLUYE ELEMENTOS DE REFUERZO PARA SER ANCLADOS EN EL PISO, 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 +50°/-45°, CON EL ARCO POSICIONADO EN LA CABEZA DEL PACIENTE.

IETSI - ESSALUD
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS SANITARIAS
SUBDIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE DISPOSITIVOS MÉDICOS Y EQUIPOS BIOMÉDICOS
28 ABR 2026
FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA

FICHA TÉCNICA

CÓDIGO SAP: 040010094

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO: ANGIÓGRAFO CARDIOVASCULAR DE PISO

UNIDAD FUNCIONAL: UPSS DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES, RADIOLOGÍA Y CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTAS

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 50 kV HASTA 125 kV.
- TUBO DE RAYOS X**
- B10 PUNTOS FOCALES: F1, MENOR O IGUAL A 0,4 mm; F2: MENOR O IGUAL A 0,8 mm.
- B11 CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO TÉRMICO DEL ÁNODO: MAYOR O IGUAL A 2 MHU.
- 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) (Nota 01)**
- DIMENSIONES:
- B14 **OPCIÓN 1:** MAYOR O IGUAL A 28 cm X 28 cm
OPCIÓN 2: MAYOR O IGUAL A 30 cm X 40 cm
- B15 EFICIENCIA DE DETECCIÓN CUÁNTICA: MAYOR O IGUAL A 70%.
- MATRIZ DE IMAGEN:
- B16 **OPCIÓN 1:** MAYOR O IGUAL A 960 X 960 PÍXELES (PARA DETECTORES DE 28 cm X 28 cm)
OPCIÓN 2: MAYOR O IGUAL A 2400 X 1900 PÍXELES (PARA DETECTORES DE 30 cm X 40 cm)
- B17 TAMAÑO DE PÍXEL: MENOR O IGUAL A 200 µm.
- B18 PROFUNDIDAD DE BITS: MAYOR O IGUAL A 14 bits.
- MONITORES**
- B19 UN (01) MONITOR NO MENOR DE 55 inch (PULGADAS) O TRES (03) MONITORES DE 27 inch (PULGADAS) DISPUESTOS EN LÍNEA; 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.
- MESA DE PACIENTE**
- B22 MOVIMIENTO ROTACIONAL DE LA BASE: MAYOR O IGUAL A ± 90°.
- B23 ALTURA VARIABLE (MÁXIMA - MÍNIMA): MAYOR O IGUAL A 25 cm.
- B24 DESPLAZAMIENTO LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL DEL TABLERO DE PACIENTE.
- B25 BASCULANTE MOTORIZADO, CON INCLINACIÓN MÍNIMA DE ±15° (TRENDELENBURG).
- B26 PESO MÁXIMO DE PACIENTE: NO MENOR A 200 kg.
- CONSOLA DE CONTROL Y PROCESAMIENTO DE IMÁGENES (Nota 02)**
- B27 VELOCIDAD DE ADQUISICIÓN: MAYOR O IGUAL A 30 FPS (FOTOGRAMAS POR SEGUNDO, FRAMES PER SECOND, O PULSOS POR SEGUNDO).
- B28 SOFTWARE DE CUANTIFICACIÓN VASCULAR. MEDIDA DE DISTANCIAS, CON CALIBRACIÓN MANUAL O AUTOMÁTICA.
- B29 SOFTWARE DE VISUALIZACIÓN EN TIEMPO REAL OPTIMIZADA DEL ESTENT (STENT), CON Y SIN CONTRASTE.
- B30 SOFTWARE DE CUANTIFICACIÓN CARDIACA (INCLUYE CUANTIFICACIÓN CARDIOVASCULAR Y DE LA FRACCIÓN DE EYECCIÓN)

FICHA TÉCNICA

CÓDIGO SAP: 040010094

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO: ANGIÓGRAFO CARDIOVASCULAR DE PISO

UNIDAD FUNCIONAL: UPSS DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES, RADIOLOGÍA Y CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTAS

TIPO DE PACIENTES: TODOS

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

- B31 SOFTWARE PARA ESTUDIOS ESTRUCTURALES CARDÍACOS (AÓRTICA, MITRAL, ETC).
- 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 SISTEMA DE ADQUISICIÓN DE IMÁGENES TOMOGRÁFICAS: IMÁGENES SIMILARES A LA TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA (CT) ADQUIRIDAS POR ANGIOGRAFÍA ROTACIONAL Y TÉCNICAS DE POSPROCESAMIENTO CT ESTÁNDAR. TAMBIÉN SE LE DENOMINA TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA DE HAZ CÓNICO (CONE BEAM COMPUTED TOMOGRAPHY, CBCT)
- B35 SISTEMA DE FUSIÓN DE IMÁGENES MULTIMODAL ECOCARDIOGRÁFICA

C ACCESORIOS

PERIFÉRICOS/ADITAMENTOS

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

- UN (01) POLÍGRAFO MÓVIL DE DIEZ (10) CANALES COMO MÍNIMO, PARA SER CONECTADO AL SISTEMA PARA MEDICIÓN DE ECG (CON 05 DERIVACIONES), SPO2, PRESIÓN INVASIVA, PRESIÓN NO INVASIVA, RESPIRACIÓN Y GASTO CARDÍACO;
- C01 CON SOFTWARE ESPECÍFICO PARA HEMODINÁMICA (GASTO CARDIACO Y TERMODILUSIÓN). CON DOS (02) MONITORES A COLOR DE GRADO MÉDICO DE 19 inch (PULGADAS) COMO MÍNIMO (UNO EN SALA DE CONTROL Y UNO EN SALA DE EXAMEN). (Nota 03).
- C02 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.
- C03 PROTECTOR DE RADIACIÓN TRANSPARENTE SUSPENDIDO EN EL TECHO.
- C04 FALDONES O CORTINAS EMPLOMADAS PARA PROTECCIÓN EN AMBOS LADOS DE LA MESA DEL PACIENTE Y CABECERA.
- 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.
- C05 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.
- C06 DOS (02) PROTECTORES DE GÓNADA EMPLOMADOS CON ESPESOR EQUIVALENTE A 0,5 mm DE PLOMO COMO MÍNIMO.
- C07 TRES (03) LENTES EMPLOMADOS CON ESPESOR EQUIVALENTE A 0,75 mm DE PLOMO COMO MÍNIMO, CON PROTECCIÓN LATERAL.
- C08 SOPORTE DE CABECERA
- C09 SOPORTE DE BRAZO BILATERAL PARA PROCEDIMIENTOS RADIALES
- C10 UN (01) INYECTOR DE CONTRASTE PARA USO EN PROCEDIMIENTOS INTERVENCIONISTAS ENDOVASCULARES, SINCRONIZADO Y/O COMPATIBLE CON EL ANGIÓGRAFO.
- C11

D REQUERIMIENTO DE ENERGÍA

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

Nota 01: Las opciones detalladas en la presente característica técnica serán evaluadas y precisadas por el encargado del servicio, proyectista o quien haga sus veces, a fin de garantizar la máxima versatilidad durante los procedimientos clínicos.

Nota 02: Todos los softwares suministrados deberán garantizar el acceso a todas sus funciones atendiendo las necesidades clínicas del servicio.

Nota 03: Las características podrán ser modificadas según requerimiento y necesidades del servicio, proyectista o quien haga sus veces. Asimismo, en caso de requerir algún equipo avanzado se podrá recurrir a la ficha técnica incluida en el petitorio de equipos biomédicos.