

FICHA TÉCNICA

CÓDIGO SAP: 040010124

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO: ECOCARDIOGRAFO + TEE AVANZADO
UNIDADES FUNCIONALES: CARDIOLOGÍA
PACIENTES: ADULTOS - PEDIÁTRICOS

DEFINICIÓN FUNCIONAL

EQUIPO DE DIAGNÓSTICO DEDICADO, PARA REALIZAR EXPLORACIÓN CARDIOVASCULAR NO INVASIVA, EN BASE A ULTRASONIDO, CON TRANSDUCTOR TRANSESOFÁGICO, DESPLEGANDO IMÁGENES ESTÁTICAS O DINÁMICAS EN 2 O 3 DIMENSIONES EN TIEMPO REAL (4D)

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

A GENERALES

- A01 UNIDAD MÓVIL DE FABRICANTE, ALTURA REGULABLE, CON RUEDAS GIRATORIAS Y FRENO.
- A02 FORMACIÓN DIGITAL DEL HAZ ULTRASÓNICO.
- A03 MONITOR CON PANTALLA LCD O LED U OLED, DE ALTA RESOLUCIÓN 1080i (1920 X 1080 COMO MÍNIMO), A COLOR, DE 21 PULGADAS O MÁS. FORMATO PANORÁMICO O *WIDE SCREEN* O 16:9.
- A04 CONSOLA DE CONTROL DE ALTURA REGULABLE, CON PANTALLA TÁCTIL INTEGRADA DE 10 PULGADAS COMO MÍNIMO.
- A05 PROFUNDIDAD MÁXIMA DE VISUALIZACIÓN DE 40 cm O MÁS.
- A06 TECLADO CON IDENTIFICADORES LUMINOSOS DE TECLAS ACTIVAS.
- A07 TECLADO ALFANUMÉRICO FÍSICO Y EN PANTALLA TÁCTIL.
- A08 CONTROLES DESLIZANTES DE COMPENSACIÓN DE GANANCIA DE PROFUNDIDAD (TGC, DGC, ETC.)
- A09 CUATRO MILLONES (4 000 000) O MÁS CANALES DE PROCESAMIENTO DE SEÑAL.
- A10 CUATRO O MÁS CONECTORES ACTIVOS PARA LOS TRANSDUCTORES.
- A11 CON MONITOREO DE ECG Y CICLO RESPIRATORIO.
- A12 FOTOGRAMAS POR SEGUNDO (*FRAME RATE*) MÁXIMO NO MENOR A 2500 FPS (AL MENOS EN UN MODO).
- A13 DICOM 3.0 (*VERIFY O VERIFICATION, PRINT, STORE, STORAGE COMMITMENT, WORKLIST, MPPS, QUERY/RETRIVE*), QUE PERMITE LA INTEGRACIÓN AL SISTEMA PACS/RIS/HIS DEL HOSPITAL.
- A14 CAPACIDAD DE EXPORTAR IMÁGENES EN FORMATO DICOM; JPEG O BMP O TIFF; Y VIDEO EN FORMATO AVI O MPEG O WMV.
- A15 SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES (FIJAS O EN MOVIMIENTO) EN DISCOS COMPACTOS TIPO DVD-RW, INCORPORADO.
- A16 ALMACENAMIENTO INTERNO DIGITAL DE IMÁGENES, EN DISCO DURO O UNIDAD DE ESTADO SÓLIDO, CON CAPACIDAD MÍNIMA DE 1 TB.
- A17 ALMACENAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES Y DATOS POR MEDIO DE USB.
- A18 PARLANTES.

B COMPONENTES

TRANSDUCTORES

(SE ACEPTARÁ RANGOS DE FRECUENCIA MAYORES A LOS SOLICITADOS O AQUELLOS COMPRENDIDOS DENTRO DE LA TOLERANCIA DE +1.0 MHz EN EL LÍMITE INFERIOR O -1.0 MHz EN EL LÍMITE SUPERIOR PERO NO AMBOS A LA VEZ)

- B01 UN (01) TRANSDUCTOR MATRICIAL O SECTORIAL DE ARREGLO DE FASE, VOLUMÉTRICO PARA IMÁGENES 2D, 3D Y 3D EN TIEMPO REAL (4D), DE 2.0 A 5.0 MHZ.
- B02 UN (01) TRANSDUCTOR SECTORIAL DE ARREGLO DE FASE DE 2.0 A 5.0 MHZ.
- B03 UN (01) TRANSDUCTOR SECTORIAL DE ARREGLO DE FASE DE 3.0 A 8.0 MHZ.
- B04 UN (01) TRANSDUCTOR SECTORIAL DE ARREGLO DE FASE DE 4.0 A 12.0 MHZ.
- B05 UN (01) TRANSDUCTOR MATRICIAL, MULTIPLANAR, VOLUMÉTRICO PARA IMÁGENES EN 2D, 3D Y 3D EN TIEMPO REAL (4D), TRANSESOFÁGICO FLEXIBLE DE 2.0 A 7.0 MHZ, ADULTO.



IETSI - ESSALUD
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍA SANITARIA
SUBDIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE DISPOSITIVOS MÉDICOS Y EQUIPOS BIOMÉDICOS
04 OCT 2024
Página 1 de 3
FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA

FICHA TÉCNICA

CÓDIGO SAP: 040010124

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO: ECOCARDIOGRAFO + TEE AVANZADO
UNIDADES FUNCIONALES: CARDIOLOGÍA
PACIENTES: ADULTOS - PEDIÁTRICOS

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

- B06 UN (01) TRANSDUCTOR MULTIPLANAR TRANSESOFÁGICO FLEXIBLE, DE 3.0 A 8.0 MHz, PEDIÁTRICO.
- B07 UN (01) TRANSDUCTOR DE ARREGLO LINEAL DE 5.0 A 12.0 MHz.
- B08 UN (01) TRANSDUCTOR DE ARREGLO CONVEXO DE 2.0 A 8.0 MHz, CAMPO DE VISIÓN (FOV) NO MENOR DE 60°.

MODOS DE EXPLORACIÓN

- B09 B(2D), B(2D)/ M.
- B10 DOPPLER ESPECTRAL (ONDA PULSADA PW Y ONDA CONTINUA CW).
- B11 DOPPLER COLOR.
- B12 DOPPLER DE TEJIDO (MODO ONDA PULSADA PW Y MODO COLOR).
- B13 DOPPLER DE POTENCIA PARA VISUALIZACIÓN A COLOR DE VASOS DE FLUJO LENTO INDEPENDIENTE DE LA VELOCIDAD Y DIRECCIÓN DEL FLUJO (POWER DOPPLER O POWER ANGIO O ANGIO COLOR O EQUIVALENTES).
- B14 IMÁGENES ARMÓNICAS TISULARES (THI).
- B15 IMÁGENES DE CAMPO EXTENDIDA O PANORÁMICA.
- B16 MODO M COLOR.
- B17 MODO M ANATÓMICO.
- B18 IMÁGENES VOLUMÉTRICAS 3D EN TIEMPO REAL O 4D, DE UNO Y MÚLTIPLES LATIDOS PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DEL CORAZÓN.
- B19 AMPLIACIÓN (ZOOM) DE IMÁGENES MOSTRADAS EN PANTALLA.

PROGRAMAS

- B20 SOFTWARE O PAQUETE VASCULAR CON EL QUE SE DEBE PODER MEDIR COMO MÍNIMO VELOCIDAD MÁXIMA SISTÓLICA, VELOCIDAD MÍNIMA DIASTÓLICA, ÍNDICE DE RESISTENCIA, ÍNDICE DE PULSATILIDAD, ACELERACIÓN Y FRECUENCIA EN TIEMPO REAL, MEDICIÓN DE PORCENTAJE DE ESTENOSIS TANTO EN DIÁMETRO COMO EN ÁREA.
- B21 CON SOFTWARE O PAQUETE CARDIOLÓGICO DE APLICACIÓN EN MODOS B(2D), M Y DOPPLER CON EL QUE SE PUEDA MEDIR COMO MÍNIMO: DIMENSIONES, ÁREAS, VOLUMEN Y MASA VENTRICULAR IZQUIERDA, GASTO CARDÍACO, FRACCIÓN DE EYECCIÓN, ETC.
- B22 ECOCARDIOGRAFÍA DE ESTRÉS INTEGRADO CON ADQUISICIÓN DE HASTA 10 ETAPAS CON Y POR LO MENOS 10 VISTAS POR ETAPA.
- B23 REVISIÓN CINEMATOGRÁFICA (CINE LOOP) NO MENOR A 2000 CUADROS (EN ALGÚN MODO) O 1 GB DE MEMORIA COMO MÍNIMO.
- B24 CÁLCULO AUTOMÁTICO DEL ESPESOR DE LA INTIMA MEDIA (IMT)
- B25 PROGRAMA QUE PERMITA LA EVALUACIÓN Y/O CUANTIFICACIÓN DE LA VÁLVULA MITRAL EN 3D.
- B26 PROGRAMA QUE PERMITA EL ANÁLISIS DE LA DEFORMACIÓN LONGITUDINAL (*STRAIN*, *STRAIN RATE*) DE LA AURÍCULA IZQUIERDA, VENTRÍCULO IZQUIERDO Y VENTRÍCULO DERECHO MEDIANTE LA TECNOLOGÍA DE RASTREO DE PUNTOS (*SPECKLE TRACKING*), QUE PERMITA LA COMPARACIÓN SIMULTÁNEA DE HASTA 4 LÍNEAS DE MUESTRA COMO MÍNIMO.
- B27 PROGRAMA DE CUANTIFICACIÓN AUTOMÁTICA CARDÍACA 3D QUE PERMITA LA VISUALIZACIÓN DEL VOLUMEN GLOBAL Y REGIONAL Y EL ANÁLISIS TEMPORAL DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO SIN SUPOSICIONES GEOMÉTRICAS O SOFTWARE DE CUANTIFICACIÓN AUTOMÁTICA DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO EN 4D.
- B28 SOFTWARE DE EVALUACIÓN DE ECOESTRÉS UTILIZANDO ÚNICA VISTA QUE PERMITA MÚLTIPLES PLANOS 2D (2 CÁMARAS, 3 CÁMARAS Y 4 CÁMARAS). EVALUACIÓN DE STRAIN LONGITUDINAL POR SPECKLE TRACKING.
- B29 SOFTWARE PARA ECOCARDIOGRAFÍA TRANSESOFÁGICA 2D, 3D O 4D.



IETSI - ESSALUD
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍA SANITARIA
SUBDIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE DISPOSITIVOS MÉDICOS Y EQUIPOS BIOMÉDICOS

04 OCT 2024

FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA

FICHA TÉCNICA

CÓDIGO SAP: 040010124

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO: ECOCARDÍOGRAFO + TEE AVANZADO
UNIDADES FUNCIONALES: CARDIOLOGÍA
PACIENTES: ADULTOS - PEDIÁTRICOS

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

- B30 SOFTWARE QUE PROPORCIONA LA DETECCIÓN E IDENTIFICACIÓN AUTOMÁTICA DE BORDES ANATÓMICOS 3D/4D DEL VENTRÍCULO DERECHO Y QUE PERMITA OBTENER VOLUMEN Y FRACCIÓN DE EYECCIÓN.
- B31 SOFTWARE QUE PROPORCIONA LA DETECCIÓN E IDENTIFICACIÓN AUTOMÁTICA DE BORDES ANATÓMICOS 3D/4D DE LA AURÍCULA IZQUIERDA Y QUE PERMITA OBTENER VOLUMEN Y FRACCIÓN DE EYECCIÓN.
- B32 SOFTWARE QUE PERMITA REALIZAR MEDICIONES AUTOMÁTICAS EN MODO 2D Y RECONOCIMIENTO AUTOMÁTICO DEL DOPPLER ESPECTRO VASCULAR EN MODO PULSADO O CONTINUO.

ESTACIÓN DE TRABAJO

- B33 PARA POST PROCESAMIENTO DE IMÁGENES ADQUIRIDAS EN 3D EN TIEMPO REAL (4D).
- B34 COMPUTADORA CON PROCESADOR DE CUATRO NÚCLEOS REALES DE ÚLTIMA GENERACIÓN DE 3 GHZ O MÁS, CACHE L3 DE 8 MB O MÁS, MEMORIA RAM DE 16 GB COMO MÍNIMO, CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO INTERNO DE DATOS DE 4 TB (MÍNIMO) Y CON AL MENOS 512 GB DE ALMACENAMIENTO INTERNO EN UNIDADES DE ESTADO SÓLIDO (PARA EL SOFTWARE DEL SISTEMA OPERATIVO), LECTOR/GRABADOR CD/DVD, PUERTOS USB, MOUSE Y TECLADO COMPATIBLE, PARLANTES. CON SISTEMA OPERATIVO WINDOWS 10 O SUPERIOR (LICENCIAS SIN RESTRICCIONES E INSTALADORES).
- B35 MONITOR LCD / LED DE ALTA RESOLUCIÓN DE 1920 X 1080 PÍXELES, VEINTE (20) PULGADAS COMO MÍNIMO.
- B36 SOFTWARE QUE INCLUYA TODAS LAS APLICACIONES Y HERRAMIENTAS QUE PERMITAN REALIZAR LOS MISMOS ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA CON EL EQUIPO, LICENCIAS SIN RESTRICCIONES (PARA PROCESAR DATOS DE HASTA TRES (03) EQUIPOS ECOCARDÍOGRAFOS COMO MÍNIMO) E INSTALADORES.
- B37 IMPRESORA DE INYECCIÓN DE TINTA A COLOR DE 600 DPI X 600 DPI COMO MÍNIMO, CON TANQUE DE TINTA, PARA FORMATO A4.

C ACCESORIOS

PERIFÉRICOS/ADITAMENTOS

- C01 INTERRUPTOR DE PEDAL.
- C02 IMPRESORA TÉRMICA EN BLANCO Y NEGRO, PARA FORMATO A6, CON RESOLUCIÓN NO MENOR A 325 DPI Y 256 NIVELES DE GRIS.
- C03 DOS (02) 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 (PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO DE LA IMAGEN); AUTONOMÍA DE BATERÍA MÍNIMO 10 MINUTOS A CARGA MÁXIMA. PARA EL ECOCARDÍOGRAFO Y LA ESTACIÓN DE TRABAJO.

INSUMOS/CONSUMIBLES

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

- E01 UN (01) FRASCO DE GEL CONDUCTOR ACÚSTICO DE 250 ml.
- E03 CINCO (05) CABLES TRONCALES ECG, CON CABLES RAMALES C/U.
- E04 DIEZ (10) ROLLOS DE PAPEL PARA IMPRESORA TÉRMICA BLANCO Y NEGRO.
- E05 CINCO (05) JUEGOS DE BOTELLAS DE TINTA (NEGRA/COLOR) PARA IMPRESORA A COLOR.
- E06 CIEN (100) DVD COMO MÍNIMO PARA USO CON LECTOR/GRABADOR DE DISCOS.

D REQUERIMIENTO DE ENERGÍA

- D01 220 V / 60 Hz (TOLERANCIA SEGÚN EL CÓDIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD).

