

FICHA TÉCNICA

CÓDIGO SAP: 040010036

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO: EQUIPO DE RESONANCIA MAGNÉTICA
UNIDADES FUNCIONALES: IMAGENOLOGÍA
PACIENTES: TODOS

DEFINICIÓN FUNCIONAL

EQUIPO UTILIZADO PARA OBTENER IMÁGENES DE DIAGNÓSTICO DE TODO EL CUERPO MEDIANTE EL EMPLEO DE CAMPOS MAGNÉTICOS Y ONDAS DE RADIOFRECUENCIA.

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

A GENERALES

- A01 INTERFAZ DICOM 3.0 (WORKLIST, QUERY/RETRIEVE, PRINT, STORAGE COMMITMENT/STORE (SEND/RECEIVE), COMO MÍNIMO) Y CON INTEGRACIÓN AL SISTEMA PACS / RIS / HIS DEL HOSPITAL.
- A02 CIRCUITO CERRADO DE TV PARA OBSERVACIÓN DEL PACIENTE.
- A03 TECNOLOGÍA DE REDUCCIÓN DE RUIDO ACÚSTICO.
- A04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JAULA DE FARADAY TIPO PANELES, MATERIAL DE COBRE, AUTOSOSTENIDA, INCLUYE:
 AISLAMIENTO ACÚSTICO, TERMINACIONES, PUERTA Y VENTANA AMPLIAS E INTERFACES NECESARIAS PARA CONEXIONES DEL EQUIPO, TOMAS DE OXÍGENO Y VACÍO EMPOTRADOS EN PARED, ACABADO TOTAL DE PAREDES CON TOMACORRIENTES, PISO ANTIESTÁTICO Y TECHO, LÍNEA DE QUENCH COMPLETA (EXCEPTO PARA SISTEMAS CERRADOS O SELLADOS), ILUMINACIÓN LED BLANCA EN SALA E ILUMINACIÓN INDIRECTA UP/DOWN DE CONFORT, GUÍA DE ONDA LIBRE HACIA SALA DE CONTROL ASÍ COMO SENSOR DE PERSONAS Y METAL EN LA PUERTA. ADITAMENTO PARA SISTEMA DE ANCLAJE ANTISÍSMICO DEL MAGNETO Y CERTIFICADO DE MEDICIONES DE ATENUACIÓN DE RADIOFRECUENCIA (RF) EN LA VENTANA, PUERTA Y FILTER PLATE, COMO MÍNIMO.
- A05 CON SISTEMA DE ENFRIAMIENTO MEDIANTE CHILLER ECOLÓGICO AGUA - AGUA, Y SISTEMA ALTERNATIVO (CHILLER) QUE EVITE PARADAS DEL EQUIPO RMN POR FALLA DE ENFRIAMIENTO EXTERNO.
- A06 DIAGNÓSTICO REMOTO, EL ROUTER Y/O DISPOSITIVO DE CONEXIÓN DEBERÁ SER PROPORCIONADO POR EL PROVEEDOR DEL EQUIPO, LA LÍNEA Y/O CONEXIÓN A INTERNET ESTARÁ A CARGO DEL HOSPITAL,

B COMPONENTES

MAGNETO

- B01 DIÁMETRO DEL TÚNEL CON MAGNETO CERRADO DE 70 cm. O MAYOR.
- B02 INTENSIDAD DEL CAMPO MAGNÉTICO EN LA GAMA DE 1,5 TESLAS O MAYOR.
- B03 TIPO DE MAGNETO SUPERCONDUCTIVO.
- B04 HOMOGENEIDAD TÍPICA DEL CAMPO: MENOR O IGUAL A 0,8 ppm PARA DVS DE 40 cm, MENOR O IGUAL A 0,3 ppm PARA DVS DE 30 cm Y MENOR O IGUAL A 0,07 ppm PARA DVS DE 20 cm.
- B05 TECNOLOGÍA CRIOGENICA, MAGNETO DE TECNOLOGÍA ZERO-BOIL-OFF (TECNOLOGÍA DE CERO (0) CONSUMO DE HELIO) O SISTEMA CERRADO (SELLADO).
- B06 CAMPO DE VISIÓN DE LAS IMÁGENES (FOV): 50 cm O MÁS, POR LO MENOS EN TRES EJES.

GRADIENTES

- B07 AMPLITUD MÁXIMA DE GRADIENTE POR CADA EJE: 44 mT/m O MAYOR.
- B08 VELOCIDAD MÁXIMA DE ASCENSO DE GRADIENTE POR CADA EJE: 200 T/m/s O MAYOR.
- B09 CON TECNOLOGÍA DE REDUCCIÓN DE RUIDO ACÚSTICO.
- B10 CICLO DE TRABAJO (*DUTY CYCLE*) 100%.

SISTEMA DE TRANSMISIÓN DE RADIOFRECUENCIA

- B11 TECNOLOGÍA DE AMPLIFICADORES DE ESTADO SÓLIDO.
- B12 POTENCIA DE TRANSMISIÓN DE 16 kW O MAYOR.
- B13 CONTROL Y/O MANEJO DE LA TASA DE ABSORCIÓN ESPECIFICA (SAR).



FICHA TÉCNICA

CÓDIGO SAP: 040010036

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO:	EQUIPO DE RESONANCIA MAGNÉTICA
UNIDADES FUNCIONALES:	IMAGENOLOGÍA
PACIENTES:	TODOS

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

SISTEMA DE RECEPTOR DE RADIOFRECUENCIA

- B14 CON OCHENTA Y CUATRO (84) O MÁS CANALES/ELEMENTOS REALES INDEPENDIENTES DE RECEPCIÓN SIMULTÁNEA DE RADIOFRECUENCIA (EN LA MESA, MAGNETO, O ANTENA) O TECNOLOGÍA EQUIVALENTE DE CANALES/ELEMENTOS INDEPENDIENTES.
- B15 ANCHO DE BANDA POR CANAL/ELEMENTO 500 kHz O MAYOR, O TECNOLOGÍA DIGITAL.
- B16 DIGITALIZACIÓN EN LA SALA DE EXAMEN: EN EL MAGNETO, EN LA MESA O EN LA ANTENA; PARA MEJORAR LA RELACIÓN DE SEÑAL A RUIDO (SNR).

MESA DEL PACIENTE

- B17 SOPORTE DE PESO DE PACIENTE DE 200 kg O MÁS.
- B18 CON MOVIMIENTO VERTICAL DE LA MESA.
- B19 RANGO DE EXPLORACIÓN (SCAN RANGE) DEL EQUIPO DE 200 cm O MAYOR.
- B20 MÁXIMA VELOCIDAD HORIZONTAL DE LA MESA DE 20 cm/s O MÁS.
- B21 QUE PERMITA REALIZAR EXÁMENES DE RESONANCIA DE CUERPO ENTERO SIN REPOSICIONAR AL PACIENTE Y SIN MOVER ANTENAS.
- B22 CON SISTEMA DE POR LO MENOS UNA MESA O SOLUCIÓN ACOPLABLE, QUE PERMITA PODER PREPARAR AL PACIENTE FUERA DE LA SALA DE EXPLORACIÓN Y PODER RETIRAR RÁPIDAMENTE AL PACIENTE FUERA DE LA SALA DE EXPLORACIÓN.
- B23 SISTEMA DE LIBERACIÓN MANUAL DE EMERGENCIA DEL PACIENTE (ACCIONABLE EN FORMA INDEPENDIENTE DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO).

TECNOLOGÍA DE BOBINAS

- B24 CON CAPACIDAD DE INTEGRAR CUATRO (04) O MÁS BOBINAS DE FORMA SIMULTÁNEA.
- B25 CONEXIÓN DE LAS BOBINAS DE MANERA DE PODER INGRESAR AL PACIENTE CON LOS PIES PRIMERO O A LA CABEZA PRIMERO SEGÚN CONVENIENCIA.

BOBINAS PARA ADQUISICIÓN (DEBERÁN PERMITIR INTEGRARSE A OTRAS BOBINAS)

- B26 UNA (01) BOBINA DE CABEZA/CUELLO INTEGRADA CON UN TOTAL DE DIECISEIS (16) O MÁS CANALES/ELEMENTOS.
- B27 UNA (01) BOBINA DE CABEZA DE DIECISEIS (16) O MÁS CANALES/ELEMENTOS.
- B28 UNA (01) BOBINA DE COLUMNA DE TREINTA Y DOS (32) O MAS CANALES/ELEMENTOS, PARA PODER REALIZAR ESTUDIOS DE COLUMNA COMPLETA SIN CAMBIAR O MOVER BOBINAS Y PARA ACOPLARSE (INTEGRARSE) CON OTRAS BOBINAS PARA EXPLORACIONES DE CABEZA, CUELLO, ABDOMEN, PELVIS Y MIEMBROS SUPERIORES E INFERIORES.
- B29 DOS (2) O MÁS BOBINAS ANTERIOR CADA UNA DE DIECISEIS (16) O MÁS CANALES/ELEMENTOS O UNA (01) BOBINA DE TREINTA (30) CANALES O MÁS; PARA EXPLORACIONES DE TÓRAX Y ABDOMEN CON CAPACIDAD DE ACOPLARSE (INTEGRARSE) A LAS BOBINAS DE CABEZA, CUELLO Y COLUMNA.
- B30 UNA (01) BOBINA DEDICADA PARA MANO/MUÑECA DE SEIS (06) CANALES/ELEMENTOS O MÁS.
- B31 UNA (01) BOBINA DEDICADA PARA TOBILLO / PIE DE OCHO (08) CANALES/ELEMENTOS O MÁS.
- B32 UNA (01) BOBINA DEDICADA PARA HOMBRO DE SEIS (06) CANALES/ELEMENTOS O MÁS.
- B33 UNA (01) BOBINA DEDICADA DE RODILLA DE QUINCE (15) CANALES O MÁS.
- B34 UNA(01) BOBINA PERIFÉRICA VASCULAR DEDICADA DE TREINTA Y DOS (32) CANALES/ELEMENTOS O MAYOR (O COMBINADO).
- B35 UN (01) SET DE BOBINAS FLEXIBLES: (DOS [02] TAMAÑOS AL MENOS), PARA ESTUDIO DE MÚSCULO ESQUELÉTICO U OTROS PROPÓSITOS LOCALIZADOS, DE MÍNIMO CUATRO (04) CANALES/ELEMENTOS.

FICHA TÉCNICA

CÓDIGO SAP: 040010036

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO:	EQUIPO DE RESONANCIA MAGNÉTICA
UNIDADES FUNCIONALES:	IMAGENOLOGÍA
PACIENTES:	TODOS

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

- B36 UNA (01) BOBINA PARA DIAGNÓSTICO DE MAMAS DE SIETE (07) CANALES O MÁS CON DISPOSITIVO DE BIOPSIA. EN CASO DE NO CONTEMPLAR LA POSIBILIDAD DE BIOPSIA INCLUIR UNA BOBINA ADICIONAL CON DISPOSITIVO DE BIOPSIA, DE CUATRO (04) O MÁS CANALES.
- B37 UNA (01) BOBINA PEDIÁTRICA/NEONATAL DE OCHO (08) CANALES O MÁS, PARA CABEZA Y COLUMNA O UNA (01) BOBINA PEDIÁTRICA / NEONATAL DE DIECISEIS (16) CANALES O MÁS CON ADAPTADOR PEDIÁTRICO.
- B38 UNA (01) BOBINA PEDIÁTRICA/NEONATAL DE OCHO (08) CANALES O MÁS, PARA TÓRAX, ABDOMEN Y PELVIS O UNA (01) BOBINA PEDIÁTRICA / NEONATAL DE DIECISEIS (16) CANALES O MÁS CON ADAPTADOR PEDIÁTRICO.
- B39 SET DE ANTENAS ADICIONALES (EN CASO SE REQUIERA) PHASED ARRAY ESPECÍFICAS (NO CONSIDERAR TÚNEL) CON LA CANTIDAD SUFICIENTE DE BOBINAS PARA PODER CONECTAR SIMULTÁNEAMENTE (ADQUISICIÓN PARALELA) Y PODER REALIZAR ESTUDIOS DE CUERPO COMPLETO DE ALTA RESOLUCIÓN/CALIDAD DE IMAGEN, CUBRIENDO DE CABEZA A PIES (WHOLE BODY IMAGEN).
- B40 DOS (02) MICROANTENAS DE BUCLE(LOOP)/PLACA, PARA RECEPCIÓN FOCALIZADA CON MÁXIMA RELACIÓN SEÑAL-RUIDO (SNR), QUE PERMITA RECONSTRUCCIONES TISULARES DE ALTA RESOLUCIÓN ESPACIAL.

COMPUTADOR HOST CONSOLA

- B41 SOFTWARE OPERATIVO WINDOWS O LINUX.
- B42 MEMORIA RAM DE 32 GB O MAYOR.
- B43 CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE DATOS DE 480 GB O MAYOR.
- B44 LECTOR Y GRABADOR DE ESTUDIOS EN CD O DVD O SIMILAR.

RECONSTRUCTOR

- B45 MEMORIA RAM DE 90 GB O MAYOR.
- B46 CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO "RAW DATA" DE 400 GB O MAYOR .
- B47 VELOCIDAD DE RECONSTRUCCIÓN DE 30 000 rec/s O MAYOR, PARA EL FOV COMPLETO.

SALA DEL OPERADOR

- B48 MESA DE CONSOLA DEL OPERADOR ERGONOMICA CON ALTURA AJUSTABLE, ORIGINAL DEL EQUIPO O RECOMENDADA POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO.
- B49 DOS (02) SILLAS ERGONÓMICAS PARA LA SALA DEL OPERADOR.
- B50 UNO (01) O MÁS MONITORES A COLOR (LED O LCD) DE 19 **PULGADAS** O MAYOR.
- B51 VISUALIZACIÓN DE SEÑALES FISIOLÓGICAS (ECG O VCG SEGÚN CORRESPONDA, PULSO PERIFÉRICO, FRECUENCIA RESPIRATORIA) PARA SINCRONISMO DE LAS SECUENCIAS DE ADQUISICIÓN.
- B52 TECLADO ALFANUMÉRICO EN ESPAÑOL, CON MOUSE.
- B53 COMUNICADOR BIDIRECCIONAL CON EL PACIENTE.
- B54 UN (01) MONITOR A COLOR (LCD O LED) DE 10 **PULGADAS** O MAYOR DEL CCTV, UBICADO EN SALA DEL OPERADOR PARA VISUALIZACIÓN DEL PACIENTE DURANTE EL EXAMEN.
- B55 BOTÓN DE EMERGENCIA DE APAGADO DE CAMPO MAGNÉTICO (SISTEMA QUENCH).
- B56 BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA (CORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA).
- B57 ALERTA DEL SENSOR DE CIERRE DE PUERTA DE ACCESO A LA SALA DE EXPLORACIÓN, PARA EVITAR EXAMEN.

FUNCIONES DEL MAGNETO (GANTRY)/CAMILLA

- B58 COMANDOS O PANELES DE CONTROL EN AMBOS LADOS DEL MAGNETO (GANTRY).
- B59 LOCALIZADOR DE ISOCENTRO CON LÁSER.

FICHA TÉCNICA

CÓDIGO SAP: 040010036

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO:	EQUIPO DE RESONANCIA MAGNÉTICA
UNIDADES FUNCIONALES:	IMAGENOLOGÍA
PACIENTES:	TODOS

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

- B60 CLIMATIZACIÓN O VENTILACIÓN EN EL INTERIOR DEL TÚNEL.
 - B61 ILUMINACIÓN EN EL INTERIOR DEL TÚNEL.
 - B62 MICRÓFONO EN EL GANTRY Y AUDÍFONOS CON MÚSICA INCORPORADA.
 - B63 CONEXIÓN A ALARMA DE LLAMADA (HABILITADA) Y SENSOR CORRESPONDIENTE PARA LOS PACIENTES.
 - B64 CONEXIÓN A ECG O VCG SEGÚN CORRESPONDA, A PULSO PERIFÉRICO Y A SENSOR DE RESPIRACIÓN (HABILITADAS) Y SENSOR CORRESPONDIENTE PARA LOS PACIENTES ADULTOS Y PEDIÁTRICOS.
- MODOS O TÉCNICAS DE BARRIDO (PERMANENTES)**
DEBEN SUMINISTRAR LAS SECUENCIAS O TÉCNICAS AVANZADAS (NO SECUENCIAS BÁSICAS) NECESARIAS PARA EJECUTAR TODAS LAS APLICACIONES SOLICITADAS EN EL EQUIPO, ESTEN O NO DETALLADAS
- B65 ESPIN ECO (SE); TURBO ESPIN ECO (TSE) / FAST SPIN ECHO (FSE) O EQUIVALENTE.
 - B66 INVERSIÓN RECUPERACIÓN / INVERSION RECOVERY (IR) Y DOBLE INVERSIÓN RECUPERACIÓN /DOUBLE INVERSION RECOVERY (DIR).
 - B67 ECO DE GRADIENTES (EG) 2D Y 3D.
 - B68 ECO PLANAR IMAGEN / ECHO PLANAR IMAGE (EPI) PARA APLICACIONES DE IMAGEN POTENCIADA EN DIFUSIÓN (DWI).
 - B69 EPI PARA APLICACIONES DWI CON STIR PARA CUERPO Y MAMAS, COMO MÍNIMO.
 - B70 PERFUSIÓN CON PROCESAMIENTO EN LÍNEA DE MAPAS PARAMÉTRICOS EN COLOR.
 - B71 DIFUSIÓN (DWI) ENFOCADA EN ÓRGANOS SÓLIDOS Y COLUMNA (CON TÉCNICA ADICIONAL DE DISMINUCIÓN DE DISTORSIÓN).
 - B72 SATURACIÓN ESPECTRAL DE GRASA Y EXCITACIÓN DE AGUA.
 - B73 SISTEMA DE COMPENSACION DE MOVIMIENTOS RESPIRATORIOS EN ABDOMEN (ECO-NAVEGADORES Y/O SENSORES OPTICOS INFRARROJOS).
 - B74 ADQUISICIÓN IMAGEN DINÁMICA / CINE (LCR).
 - B75 ESPACIO K (LLENADO DIVERSAS OPCIONES).
 - B76 ADQUISICIÓN 3D EN FSE ISOTRÓPICO (ANATÓMICAS T1, T2, DP, STIR FLAIR)
 - B77 MTC (MAGNETIZATION TRANSFER CONTRAST).
 - B78 TOF (TIEMPO DE VUELO) 2D, 3D.
 - B79 CONTRASTE DE FASE (PHASE CONTRAST) 2D, 3D.
 - B80 TÉCNICA DE ADQUISICIÓN: CONTRASTE DE AGUA, CONTRASTE DE GRASA.
 - B81 ADQUISICIÓN ANGIOGRÁFICA SIN USO DE GADOLINIO (COMPATIBLE CON TÓRAX, ABDOMEN, RENALES, PERIFÉRICO VASCULAR) - TÉCNICAS 2D Y 3D.
 - B82 TONE O SIMILAR.
 - B83 TÉCNICA DE REDUCCIÓN DE ARTEFACTOS DE FLUJO Y METAL (MAR O SIMILAR).
 - B84 ESPECTROSCOPIA MONO Y MULTIVOXEL.
 - B85 PERFUSIÓN T2* (SCE) CON MAPAS HEMODINÁMICOS COLORIDOS
 - B86 PERFUSIÓN T1 (DCE) PARA VALORES DE PERMEABILIDAD (K-TRANS, Ve, Kep) PARA ONCOLOGÍA
 - B87 3D ASL O ASL PSEUDOCONTINUO PARA PERFUSIÓN CEREBRAL SIN GADOLINIO.
 - B88 PERFUSIÓN DE IMAGEN DE CABEZA Y CUERPO.
 - B89 IMÁGENES POR SUSCEPTIBILIDAD (SW) QUE INCLUYA IMAGEN EN FASE.

FICHA TÉCNICA

CÓDIGO SAP: 040010036

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO: EQUIPO DE RESONANCIA MAGNÉTICA
UNIDADES FUNCIONALES: IMAGENOLOGÍA
PACIENTES: TODOS

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

- B90 MÉTODO DE OBTENCIÓN DE VARIOS CONTRASTES EN UN SOLO SCAN (SOLO GRASA, SOLO AGUA, EN FASE, FUERA DE FASE) PARA T1 Y T2 (SATURACIÓN DE GRASA).
- B91 MÉTODOS DE CORRECCIÓN DE MOVIMIENTOS (ADQUISICIÓN MULTIPROYECCIÓN, COMPENSACIÓN DE FLUJO CON MOMENTO DE GRADIENTE NULO, NAVEGADORES 1D PARA IMAGEN CARDIACA Y 3D RETROSPECTIVO O PROSPECTIVO PARA fMRI; COMO MÍNIMO).
- B92 TÉCNICA DE ADQUISICIÓN PARALELA 1D Y 2D, O DE MAYOR ACELERACIÓN DE SECUENCIAS.
- B93 TÉCNICA DE ADQUISICIÓN PARALELA CON AUTOCALIBRACIÓN.
- B94 ADQUISICIÓN PARALELA FACTOR 3 VECES O MÁS (CAPACIDAD DE ACELERACIÓN DE SECUENCIAS)
- B95 ADQUISICIÓN ANGIOGRÁFICA DINÁMICA 3D CON CONTRASTE INTRAVENOSO.
- B96 ADQUISICIÓN ANGIOGRÁFICA DINÁMICA (TIPO 4D O CINE) CON CONTRASTE INTRAVENOSO.
- B97 TÉCNICA DE ESCANEADO DE BAJO RUIDO POR LO MENOS DE TRES (03) SECUENCIAS, DE ACUERDO AL DISEÑO DEL FABRICANTE.
- B98 ESPECTROSCOPIA SINGLE VOXEL Y MULTI VOXEL (PARA CEREBRO COMO MÍNIMO).
- B99 IMÁGENES CON TENSOR DE DIFUSIÓN (DTI).
- B100 DTI TRACTOGRAFIA (SEGUIMIENTO DE FIBRAS).
- B101 IMAGEN FUNCIONAL O ACTIVACIÓN CORTICAL NEUROLÓGICA (ADQUISICIÓN Y PROCESAMIENTO EN TIEMPO REAL).

APLICACIONES DEL SOFTWARE EN CONSOLA (PERMANENTES)

DEBEN SUMINISTRAR LAS APLICACIONES (SOFTWARE) NECESARIAS PARA TODAS LAS SECUENCIAS O TÉCNICAS REQUERIDAS, ESTEN O NO DETALLADAS.

- B102 SEGUIMIENTO VISUAL DEL BOLO.
- B103 ADQUISICIONES MULTIESTACIÓN CON AVANCE DE MESA PARA COLUMNA Y CUERPO ENTERO.
- B104 RECONSTRUCCIÓN ANGIOGRÁFICA 3D.
- B105 ADQUISICIONES CARDIOLÓGICAS DE ANATOMÍA Y FUNCIÓN DE MANERA AUTOMATIZADA.
- B106 ADQUISICIONES CARDIOLÓGICAS DE PERFUSIÓN MIOCÁRDICA Y REALCE TARDÍO, 4D FLOW; MAPAS T1,T2, T2*.
- B107 MIP, MPR, SURFACE RENDERING (PROCESAMIENTO AUTOMÁTICO, POSTPROCESO).
- B108 ANÁLISIS DE DIFUSIÓN DE IMAGEN (INCLUYENDO PROCESAMIENTO AUTOMÁTICO Y VALORES CUANTITATIVOS PARA MAPAS ADC, TRACE).
- B109 ANÁLISIS TRACTOGRÁFICOS (INCLUYENDO PROCESAMIENTO Y VALORES CUANTITATIVOS PARA MAPAS ADC, TRACE, FA, FA COLOR, SEGUIMIENTO DE FIBRAS).
- B110 ADQUISICIÓN fMRI (BOLD) ACTIVACIÓN CORTICAL CON VISUALIZACIÓN EN TIEMPO REAL Y POSTPROCESO.
- B111 FUSIÓN DE IMÁGENES 2D CON 2D Y 2D CON 3D COMO MÍNIMO, DE DISTINTOS TIPOS DE SECUENCIAS EN DONDE CORRESPONDA.
- B112 ANÁLISIS PERFUSIÓN T1 REALCE DE CONTRASTE (INCLUYENDO VALORES CUANTITATIVOS Y MAPAS).
- B113 ANÁLISIS PERFUSIÓN T2* SUSCEPTIBILIDAD (INCLUYENDO VALORES CUANTITATIVOS Y MAPAS TTP, CBF, CBV, COMO MÍNIMO).
- B114 ANÁLISIS DE ESPECTROSCOPIA MONOVOXEL (CURVAS, SUPERPOSICIÓN EN LA IMAGEN) Y MULTOVOXEL.
- B115 ANÁLISIS DE ESPECTROSCOPIA (MAPA, METABOLITOS COLOR, SUPERPOSICIÓN CON IMÁGENES ANATÓMICAS).
- B116 ANÁLISIS DINÁMICO DE SEÑAL / TIEMPO (INTENSIDAD) - CURVA DE PASAJE DE CONTRASTE.
- B117 SOFTWARE QUE PERMITA EVALUACIÓN DIRECTA O INDIRECTA DE HIERRO EN HÍGADO Y CORAZÓN (MAPA DE HIERRO EN HÍGADO Y CORAZÓN).

FICHA TÉCNICA

CÓDIGO SAP: 040010036

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO: EQUIPO DE RESONANCIA MAGNÉTICA
UNIDADES FUNCIONALES: IMAGENOLOGÍA
PACIENTES: TODOS

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

- B118 CUANTIFICACIÓN DE FLUJO DE LÍQUIDO CÉFALORRAQUÍDEO Y VASOS SANGUÍNEOS COMO MÍNIMO.
- B119 MEDICIÓN DE FRACCIÓN DE GRASA EN HÍGADO CON CORRECCIÓN POR ALTERACIONES DE CONTENIDO DE HIERRO (SOFTWARE DEDICADO CON RESULTADOS INMEDIATOS).
- B120 ELASTOGRAFIA POR RESONANCIA MAGNETICA (SEGÚN TECNOLOGIA DE CADA FABRICANTE, DEBERA INCLUIR EL HARDWARE Y/O SOFTWARE NECESARIO)
- B121 SOFTWARE Y ANTENAS PARA ADQUISICIÓN DE CUERPO ENTERO QUE PERMITA COMPOSICIÓN TOTAL DE IMÁGENES.
- B122 ADQUISICIÓN Y POSTPROCESO EN LÍNEA.
- B123 COMPOSICIÓN DE IMÁGENES PARA FUSIÓN DE SEGMENTOS CORPORALES.
- B124 ANGIOGRAFÍA SIN CONTRASTE Y CON CONTRASTE.
- B125 SOFTWARE PARA PONDERACIÓN DE SUSCEPTIBILIDAD DE IMÁGENES.
- B126 IMAGEN DE SUSCEPTIBILIDAD MAGNÉTICA (SW).

ESTACIÓN DE TRABAJO PARA REVISIÓN Y POSTPROCESO

- B127 WORKSTATION CON UN (01) MONITOR DE 24 PULGADAS O MAYOR O DOS (02) MONITORES DE 19 PULGADAS O MAYOR (ESPECIALIZADO PARA DIAGNÓSTICO DE IMÁGENES MÉDICAS), A COLOR DE PANTALLA PLANA LCD (TFT, LED O IPS) U OLED, INTEGRADOS AL SISTEMA. CON RESOLUCIÓN DE 1080p.
- B128 MEMORIA RAM DE 32 GB O MAYOR.
- B129 CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DIGITAL INTERNO DE 1 TB (MÍNIMO) EN UNIDAD DE ESTADO SÓLIDO.
- B130 LECTOR Y GRABADOR DE ESTUDIOS EN CD O DVD O SIMILAR, INCLUYE SUMINISTRO DE UN MILLAR DE DISCOS O AL MENOS TRES (03) PUERTOS USB PARA ALMACENAMIENTO DIGITAL EXTERNO.
- B131 INTERFAZ DICOM ACTIVADO (WORKLIST, QUERY / RETRIEVE, PRINT, STORAGE COMMITMENT / STORE (SEND / RECEIVE), COMO MINIMO), CON LICENCIAS PERMANENTES; Y CON CAPACIDAD DE INTEGRARSE AL SISTEMA PACS/ RIS / HIS DEL HOSPITAL.

SOFTWARE PARA ESTACIÓN DE TRABAJO: REVISIÓN Y POSTPROCESO (INSTALACIÓN EN LA ESTACIÓN DE TRABAJO O SERVIDOR DE HERRAMIENTAS AVANZADAS CON QUE CUENTA LA INSTITUCIÓN, LICENCIAS DEBEN SER PERMANENTES).

- B132 DEBE PODER VISUALIZAR Y HACER EL POSTPROCESO AVANZADO DE LAS ADQUISICIONES REQUERIDAS EN EL RESONADOR MAGNÉTICO.
- B133 VISUALIZADOR MULTIMODALIDAD.
- B134 ANÁLISIS DCE-MRI PARA PERMEABILIDAD (K-TRANS, Ve, Vp, Kep), PARA ONCOLOGÍA.
- B135 SOFTWARE DE REPORTE CARDÍACO (MORFOLOGÍA, FUNCIÓN, FLUJO, PERFUSIÓN MIOCÁRDICA, VARIABILIDAD REALCE TARDÍO, 4D FLOW; MAPAS T1, T2, T2*.
- B136 ANÁLISIS AVANZADO DE fMRI, FUSIÓN 3D DE ÁREAS ACTIVADAS CON ANATOMÍA Y TRACTOS.
- B137 FUSIÓN DE IMÁGENES RM / CT / PET.
- B138 RECONSTRUCCIÓN ANGIOGRÁFICA 3D.
- B139 POST PROCESO CARDIOLÓGICO DE ANATOMÍA Y FUNCIÓN.
- B140 POST PROCESO CARDIOLÓGICO DE PERFUSIÓN MIOCÁRDICA Y REALCE TARDIO, 4D FLOW; MAPAS T1, T2, T2*.
- B141 MIP, MPR, SURFACE RENDERING (PROCESAMIENTO AUTOMÁTICO, POST-PROCESO).
- B142 ANÁLISIS DE DIFUSIÓN DE IMAGEN (INCLUYENDO PROCESAMIENTO AUTOMÁTICO Y VALORES CUANTITATIVOS PARA MAPAS ADC, TRACE).

FICHA TÉCNICA

CÓDIGO SAP: 040010036

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO:	EQUIPO DE RESONANCIA MAGNÉTICA
UNIDADES FUNCIONALES:	IMAGENOLOGÍA
PACIENTES:	TODOS

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

- B143 ANÁLISIS TRACTOGRÁFICOS (INCLUYENDO PROCESAMIENTO Y VALORES CUANTITATIVOS PARA MAPAS ADC, TRACE, ANISOTROPIA FRACCIONAL (FA), FA COLOR, SEGUIMIENTO DE FIBRAS).
- B144 POST PROCESAMIENTO PARA RESONANCIA MAGNÉTICA FUNCIONAL - fMRI (BOLD).
- B145 FUSIÓN DE IMÁGENES 2D Y 3D DE DISTINTOS TIPOS DE SECUENCIAS EN DONDE CORRESPONDA.
- B146 ANÁLISIS PERFUSIÓN T1 REALCE DE CONTRASTE (INCLUYENDO VALORES CUANTITATIVOS Y MAPAS).
- B147 ANÁLISIS PERFUSIÓN T2* SUSCEPTIBILIDAD (INCLUYENDO VALORES CUANTITATIVOS Y MAPAS TTP, CBF, CBV, OTROS).
- B148 ANÁLISIS DE ESPECTROSCOPIA MONOVOXEL (CURVAS, SUPERPOSICIÓN EN LA IMAGEN) Y MULTOVOXEL .
- B149 ANÁLISIS DE ESPECTROSCOPIA (MAPA, METABOLITOS COLOR, SUPERPOSICIÓN CON IMÁGENES ANATÓMICAS).
- B150 ANÁLISIS DINÁMICO DE SEÑAL/TIEMPO (INTENSIDAD) - CURVA DE PASAJE DE CONTRASTE.
- B151 CUANTIFICACIÓN DE FLUJO DE LÍQUIDO CEFALORRAQUÍDEO Y VASOS SANGUÍNEOS COMO MÍNIMO.
- B152 VISUALIZACIÓN DE CUERPO ENTERO QUE PERMITA COMPOSICIÓN TOTAL DE IMÁGENES.
- B153 POST PROCESAMIENTO PARA ESTUDIOS DE MAMA.

EQUIPAMIENTO DE CONTROL DE CALIDAD

- B154 SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD QUE PERMITA EVALUAR HOMOGENEIDAD DE CAMPO MAGNÉTICO UNIFORMIDAD DE SEÑAL DE RF, RESOLUCION ESPACIAL, ESPESOR DE CORTE, ORIENTACION DE CORTE, ESPACIADO ENTRE CORTE, FUNCION DE MODULACION DE TRANSFERENCIA, ARTEFACTOS Y VALORES INDIVIDUALES DE T1 Y T2; O SEGÚN TECNOLOGÍA DEL FABRICANTE, QUE PERMITA CALIBRAR EL SISTEMA Y VALIDAR O MEJORAR LA CALIDAD DE LA IMAGEN.

C ACCESORIOS

PERIFÉRICOS / ADITAMENTOS

- C01 UN (01) INYECTOR AUTOMÁTICO DE MEDIOS DE CONTRASTE COMPATIBLE CON RESONANCIA MAGNÉTICA HASTA 1.5 TESLAS O MAYOR, CON PRESIÓN DE TRABAJO MÁXIMA (VALOR ENTRE 200 Y 330 PSI), FLUJO O CAUDAL DESDE 0.1 ml/s A 10 ml/s O RANGO MAYOR, INTERCONECTADO (MEDIANTE CABLE O INALAMBRICO) A LA CONSOLA DE CONTROL (CON PANTALLA TACTIL Y ALERTAS DE SOBREPRESIÓN Y VOLUMEN BAJO, QUE INCLUYA ACCESORIOS E INSUMOS (MENOS LA SUSTANCIA DE CONTRASTE) PARA 500 APLICACIONES. (VER NOTA 1)
- C02 IMPRESORA DE PELÍCULAS RADIOGRÁFICAS CON TECNOLOGÍA DE PROCESAMIENTO EN SECO CON CAPACIDAD DE 75 PELÍCULAS POR HORA DE 14" X 17", CON CARGA DE BANDEJA A LA LUZ DEL DÍA, CON PANTALLA DE VISUALIZACIÓN EN IDIOMA ESPAÑOL Y CON INTERFAZ DICOM. (VER NOTA 1)
- C03 MONITOR DE SIGNOS VITALES RODABLE ANTIMAGNÉTICO DE TRES (03) PARÁMETROS MÍNIMO: ECG, SPO2, PNI. (VER NOTA 1)
- C04 SISTEMA DE ESTIMULACIÓN FUNCIONAL ANTIMAGNÉTICO QUE INCLUYA COMO MÍNIMO: SISTEMA VISUAL, SISTEMA DE AUDIO, DISPOSITIVO DE RESPUESTA, MÓDULOS DE COMUNICACIÓN Y SINCRONISMO. PARA LA REALIZACIÓN DE LOS EXÁMENES DE RESONANCIA MAGNÉTICA FUNCIONAL SOLICITADOS.
- C05 UPS NECESARIOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE COMPUTADORAS, HOST Y MANEJO DE DATOS DEL EQUIPO, DEL TIPO ON LINE Y DE DOBLE CONVERSIÓN AC/DC DC/AC O CONFIGURADO POR EL FABRICANTE.
- C06 DOS (02) SILLAS DE RUEDAS NO FERROMAGNÉTICA Y UN PELDAÑO ANTIMAGNÉTICO.
- C07 DOS (02) CAMILLAS RODANTES DE MATERIAL NO FERROMAGNÉTICO, CONDICIONAL A LA RM HASTA 1,5 TESLA PARA TRASLADO DE PACIENTES. INCLUYE DOS (02) SOPORTES PORTA SUERO ANTIMAGNÉTICO RODABLES
- C08 MUEBLE RODABLE PORTA BOBINAS ORIGINAL DEL FABRICANTE O RECOMENDADO POR EL FABRICANTE.

FICHA TÉCNICA

CÓDIGO SAP: 040010036

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO:	EQUIPO DE RESONANCIA MAGNÉTICA
UNIDADES FUNCIONALES:	IMAGENOLOGÍA
PACIENTES:	TODOS

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

C09 MUEBLES EN MELAMINE O MATERIAL SUPERIOR PARA BOBINAS ADICIONALES AL MUEBLE RODABLE Y PARA LOS ACCESORIOS DEL EQUIPO, EN SALA DE EXAMEN. MUEBLES ADICIONALES EN SALA DE CONTROL O DE MAQUINAS PARA LOS COMPONENTES, ACCESORIOS, MANUALES U OTROS QUE REQUIERAN.

INSUMOS/CONSUMIBLES

La cantidad es referencial. Los usuarios podrán cambiarlas de acuerdo a sus necesidades y demandas, al momento de efectuar su requerimiento.

- C10 DOS (02) JUEGOS DE ALMOHADAS, ALMOHADILLAS, ESPUMAS, VELCRO (ACOMODO, FIJACIÓN, SUJECCIÓN).
- C11 UN (01) SEPARADOR BUCAL PARA EXÁMENES DE ARTICULACIÓN TEMPORO-MANDIBULAR.
- C12 DOS (02) PARES DE AUDÍFONOS PARA PACIENTE (INTERCOMUNICADOR / ATENUADOR DE RUIDOS).
- C13 DOS (02) PARES DE AUDÍFONOS ADULTOS O DOS (02) PARES ADULTOS/PEDIÁTRICOS (PROTECTORES AUDITIVOS) PARA ACOMPAÑANTE (ATENUADOR DE RUIDOS) Y UN (01) MILLAR DE PROTECTORES AUDITIVOS DESCARTABLES.
- C14 DOS (02) PARES DE AUDÍFONOS PEDIÁTRICOS O DOS (02) PARES ADULTOS/PEDIÁTRICOS (PROTECTORES AUDITIVOS) PARA ACOMPAÑANTE (ATENUADOR DE RUIDOS) Y UN (01) MILLAR DE PROTECTORES AUDITIVOS DESCARTABLES.
- C15 DOS (02) JUEGOS DE CABLES - SENSORES ADULTOS PARA LAS MEDICIONES DE ECG, SPO2 Y PRESIÓN NO INVASIVA DEL MONITOR DE FUNCIONES VITALES.
- C16 DOS (02) JUEGOS DE CABLES - SENSORES PEDIÁTRICOS PARA LAS MEDICIONES DE ECG, SPO2 Y PRESIÓN NO INVASIVA DEL MONITOR DE FUNCIONES VITALES.

D REQUERIMIENTO DE ENERGÍA

- D01 DE (220 O 380) V A 60 HZ TRIFÁSICO. EN CASO EL VOLTAJE DEL EQUIPO FUERA DIFERENTE AL QUE DISPONE EL LUGAR DE DESTINO EL PROVEEDOR DEBE SUMINISTRAR UN TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO ACORDE A LA POTENCIA DEL EQUIPO Y LAS CONDICIONES DE INSTALACIÓN SERÁN DETALLADAS EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PREINSTALACIÓN.

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS OPCIONALES

- E01 SISTEMA DE POST PROCESAMIENTO CON SERVIDOR E INTERFACES CON SOFTWARE ESPECIALIZADOS Y CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO HASTA 10 TB O MAYOR, PARA CINCO (05) USUARIOS O MAYOR CONCURRENTES EN SIMULTANEO. INCLUYE LICENCIAS PERMANENTES EN EL SERVIDOR Y COMPUTADORAS DE VISUALIZACIÓN PARA CADA USUARIO. TODAS LAS APLICACIONES (SOFTWARE) INSTALADAS EN LA ESTACIÓN DE TRABAJO DEBEN IR TAMBIÉN INSTALADAS EN ESTE SERVIDOR
- E02 HERRAMIENTAS BASADAS EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL (HARDWARE Y/O SOFTWARE) TANTO EN LA ETAPA DE ADQUISICIÓN COMO EN POSTPROCESO, PROPIO DEL FABRICANTE.

NOTA 1: Este periférico estará sujeto a confirmación del hospital de destino, ya que podría no ser necesario, tener en stock o como cesión en uso.