

CODIGO IETSI	CODIGO SAP
EB-001	40010032

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CÓDIGO SAP: 040010032

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO : ACELERADOR LINEAL
UNIDADES FUNCIONALES : RADIOTERAPIA
PACIENTES : TODOS

DEFINICIÓN FUNCIONAL

EQUIPO ACELERADOR LINEAL DE PARTICULAS CON SISTEMA DE CONTROL DIGITAL PARA RADIOTERAPIA CON FOTONES Y ELECTRONES, MICROMULTILAMINAS Y CAMILLA ROBOTICA PARA RADIOTERAPIA Y RADIOCIRUGÍA. PARA TRATAMIENTOS EN RADIOTERAPIA CONFORMADA TRIDIMENSIONAL (3DCRT), RADIOTERAPIA DE INTENSIDAD MODULADA (IMRT), RADIOTERAPIA GUIADA POR IMAGEN (IGRT), RADIOTERAPIA EN ARCO VOLUMETRICÓ MODULADA (VMAT O RAPID ARC), RADIOCIRUGÍA ESTEREOTAXICA (SRS), RADIOTERAPIA ESTEREOTAXICA (SRT) Y RADIOTERAPIA ESPEREOTAXICA CORPORAL (SBRT) ENTRE OTROS.

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

A GENERALES

- A01 RADIOTERAPIA CONFORMACIONAL 3D (3DCRT).
- A02 SISTEMA DE RADIOTERAPIA GUIADA POR IMAGEN DE SUPERFICIE QUE PERMITA MONITORIZAR MOVIMIENTO DE PACIENTE SIN MARCADORES EN EL PACIENTE NI AUMENTAR LA DOSIS AL PACIENTE (DEBE INCLUIR TODO EL HARDWARE Y EL SOFTWARE NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO).
- A03 RADIOTERAPIA DE INTENSIDAD MODULADA (INTENSITY MODULATED RADIATION THERAPY- IMRT) EN EL MODO DINÁMICO (SLIDDING WINDOWS) Y STEP AND SHOOT, CON COLIMADORES MULTIFOJAS.
- A04 RADIOTERAPIA EN ARCO VOLUMÉTRICO MODULADA (VMAT O RAPID ARC).
- A05 PORTAL DE IMAGENES MV DE SILICIO AMORFO.
- A06 RADIOTERAPIA GUIADA POR IMAGEN IGRT 3D UTILIZANDO LA TECNOLOGÍA CONE BEAM CT KV(CBCT KV), CON ADQUISICIÓN DE IMÁGENES KV-KV Y REGULACIÓN AUTOMÁTICA DE LA MESA CON MANDO A DISTANCIA.
- A07 EL ACELERADOR DEBE REALIZAR TRATAMIENTOS DE RADIOCIRUGÍA ESTEREOTAXICA (SRS), RADIOTERAPIA ESTEREOTAXICA (SRT) Y RADIOTERAPIA ESTEREOTAXICA CORPORAL (SBRT).
- A08 SISTEMA DE PROTECCIÓN ANTICOLISIÓN INTEGRADA EN EL CABEZAL.
- A09 EL ACELERADOR LINEAL DEBERÁ CONTAR CON SOPORTE TECNICO REMOTO HABILITADO PARA LA ASISTENCIA Y ANÁLISIS A DISTANCIA. DEBERÁ CONTAR CON LA CAPACIDAD DE HACER MONITOREO EN TIEMPO REAL DE MÚLTIPLES PARÁMETROS DEL EQUIPO A TRAVÉS DEL ACCESO REMOTO CONTROLADO QUE PERMITA ADEMÁS REALIZAR ACCIONES CORRECTIVAS INMEDIATAS.
- A10 EL OUTPUT PARA LA DOSIS DEBERÁ SER CONTROLADA DIGITALMENTE VIA COMPUTADORA DESDE FUERA DE LA SALA DE TRATAMIENTO.
- A11 PUNTERO MECANICO PARA DETERMINAR EL ISOCENTRO DE LA MAQUINA (PUNTERO FRONTAL) CALIBRADO A DISTANCIA FUENTE SUPERFICIE A 100 cm.
- A12 NUMERO DE DETECTORES DE IMAGEN: DOS (02). UN (01) PORTAL DE IMAGEN MV Y UN (01) PORTAL DE IMAGEN KV.
- A13 LOS DETECTORES DE IMAGEN DEBEN TENER INTERFACE DICOM O DICOM RT COMPATIBLE CON EL TPS.
- A14 DOS (02) MONITORES CON PANTALLA PLANA A COLOR PARA INFORMACIÓN EN LA SALA DE TRATAMIENTO.

HAZ DE FOTONES

- A15 6 MV CON FILTRO APLANADOR.
- A16 6 MV y 10 MV SIN FILTRO APLANADOR.
- A17 ENERGÍA DE FOTONES DE 6MV CON FILTRO APLANADOR CON TASA DE DOSIS DE AL MENOS 500cGy/min. ó 500 MU/min. ó SUPERIOR.
- A18 ENERGÍA DE FOTONES DE 6MV SIN FILTRO APLANADOR CON TASA DE DOSIS DE AL MENOS 1400 cGy/min. ó 1400 MU/min.
- A19 ENERGÍA DE FOTONES DE 10MV SIN FILTRO APLANADOR CON TASA DE DOSIS DE AL MENOS 2200 cGy/min. ó 2200 MU/min.
- A20 PENUMBRA MENOS DE 10 mm., MEDIDA ENTRE LAS LINEAS DE 80% Y 20 % EN 10 cm. DE PROFUNDIDAD EN EL CAMPO DE 10 x 10 cm.
- A21 LA PLANICIDAD NO DEBE VARIAR EN MAS DE +/- 3% (O VARIACIÓN MÁXIMA DE 6%) PARA CAMPOS IGUALES O MAYORES A 10cm x 10 cm.
- A22 LA SIMETRÍA NO DEBE VARIAR EN MAS DEL +/- 1,5% (O VARIACIÓN MÁXIMA DE 3%) PARA CAMPOS IGUALES O MAYORES A 10cm x 10 cm.
- A23 SISTEMA DE RADIOFRECUENCIA MAGNETRON O KLYSTRON.
- A24 TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA EL TRATAMIENTO CON FOTONES.



8

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CÓDIGO SAP: 040010032

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO : ACELERADOR LINEAL
UNIDADES FUNCIONALES : RADIOTERAPIA
PACIENTES : TODOS

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

HAZ DE ELECTRONES

- A25** ENERGÍA: CUATRO (04) BANDAS DE ENERGÍA SELECCIONABLES ENTRE 4 ó 6 MeV, 8 ó 9 MeV, 10 ó 12 MeV y 18 MeV, CON UNA TASA DE DOSIS DE AL MENOS 600 cGy/min ó 600 MU/min.
- A26** MODO DE ALTA TASA DE DOSIS IGUAL O SUPERIOR A 1000 cGy/min. (1000 MU/min.) PARA LA ENERGÍA DE 4 MeV ó 6 MeV.
- A27** LA PLANICIDAD NO DEBE VARIAR EN MAS DE 7% PARA CAMPOS IGUALES O MAYORES A 10 cm x 10 cm.
- A28** LA SIMETRÍA NO DEBE VARIAR EN MAS DEL 2% PARA CAMPOS IGUALES O MAYORES A 10 cm x 10 cm.
- A29** CONTAMINACIÓN CON RAYOS X 5% ó MENOR (PARA ENERGÍAS MAYORES A 10 MeV) Y DE 3% O MENOR (PARA ENERGÍAS IGUALES O MENORES A 10 MeV).
- A30** APLICADORES DE ELECTRONES DE DIFERENTES TAMAÑOS: MINIMO CINCO (05) ENTRE 6 x 6 cm Y 25 x 25 cm.
- A31** TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA EL TRATAMIENTO CON ELECTRONES.

DOSIMETRIA

- A32** LA REPRODUCIBILIDAD NO DEBERÁ EXCEDER AL MAYOR DE ENTRE LOS SIGUIENTES VALORES: 1,0 MU ó 1,5% DE LA DOSIS PREFIJADA.
- A33** PRECISIÓN DEL SISTEMA DOSIMETRICO DE +/- 1% ó 1 UM.
- A34** LINEALIDAD DEL SISTEMA DOSIMETRICO DE +/- 1% ó 1 UM.
- A35** VARIACION MAXIMA DE LA DOSIS HASTA +/- 1.5%.
- A36** DOS (02) O MAS CANALES INDEPENDIENTES DOSIMETRICOS.

B COMPONENTES

ARCO TERAPIA (GANTRY)

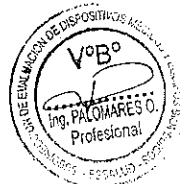
- B01** ROTACIÓN VERTICAL DE +/- 180° (360°) O SUPERIOR EN EL SENTIDO HORARIO Y EN SENTIDO ANTIHORARIO CON UNA PRECISIÓN DE +/- 0.5° O MENOR.
- B02** CONTROL DE VELOCIDAD LOCAL Y REMOTA DESDE LA CONSOLA DE TRATAMIENTO.
- B03** DISTANCIA DESDE EL TARGET HASTA EL ISOCENTRO IGUAL A (100,0 +/- 0.2) cm.
- B04** EXACTITUD DEL ISOCENTRO CONSIDERANDO EL GANTRY Y EL COLIMADOR MENOR O IGUAL A 1,0 mm.
- B05** EN TRATAMIENTOS DE ARCOTERAPIA CON FOTONES, GIROS EN SENTIDO HORARIO Y ANTIHORARIO CON DOSIS MÁXIMA DE 5 MU/grado O MAYOR.
- B06** MÁXIMA VARIACIÓN DEL EJE DE ROTACIÓN DEL ISOCENTRO DE LA MESA DESDE EL ISOCENTRO DE RADIACIÓN (DEFINIDO EN IEC 976/977) <=0.75mm.

COLIMADORES INDEPENDIENTES ASIMETRICOS

- B07** TAMAÑO DEL CAMPO VARIABLE ENTRE UN MINIMO DE 1 cm x 1 cm Y 40 cm x 40 cm.
- B08** CENTRALIZACION AUTOMATICA DE COLIMADORES.
- B09** ROTACIÓN DE COLIMADOR MAYOR O IGUAL QUE +/- 165° (330°).
- B10** LOS DIAFRAGMAS DEL EQUIPO DEBERÁN TENER LA CAPACIDAD DE HACER SEGUIMIENTO DE LAS MULTIHOJAS ACTIVAMENTE EN TODOS LOS TRATAMIENTOS DINÁMICOS.
- B11** CAPACIDAD DE MOVIMIENTO AUTOMÁTICO DEL COLIMADOR INDEPENDIENTE AL FILTRO DE CUÑA DURANTE LA IRRADIACION PARA PRODUCIR EFECTO DE FILTRO DE CUÑA CON ANGULO MENOR O IGUAL A 15° Y ANGULO DE AL MENOS 60°, CON AL MENOS CUATRO VALORES DISTINTOS (DINAMICO, VIRTUAL O CUÑA MOTORIZADA) Ó CUÑA VARIABLE ENTRE 1 A 80°. EN CASO DE REQUERIRSE, DEBERÁ INCLUIRSE CUÑAS DINÁMICAS VARIABLES.

COLIMADORES MULTIHOJAS

- B12** SISTEMA DE COLIMACIÓN MULTIHOJAS CON INTERDIGITACIÓN HABILITADO PARA REALIZAR TRATAMIENTOS 3DCRT, IMRT, IGRT, VMAT O RAPID ARC, SRS, SRT y SBRT CON 120 HOJAS O MAYOR. MICROMULTILAMINAS DE ANCHO NOMINAL AL ISOCENTRO CON RESOLUCIÓN DE AL MENOS 5 mm ó MENOR EN TODO EL CAMPO.
- B13** CONSOLA DE CONTROL EN LA ESTACIÓN DE TRABAJO CON TODO EL SOFTWARE NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO.
- B14** PENUMBRA MENOR DE 8 mm EN CAMPOS DE 10 cm x 10 cm.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CÓDIGO SAP: 040010032

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO : ACELERADOR LINEAL

UNIDADES FUNCIONALES : RADIOTERAPIA

PACIENTES : TODOS

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

- B15** CON TODO EL SOFTWARE NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO EN TODOS LOS PROCEDIMIENTOS O TRATAMIENTOS SOLICITADOS.
- B16** CON INTERFACE DE COMUNICACIÓN INSTALADO Y COMPLETAMENTE FUNCIONAL INTEGRADO O CON COMUNICACIÓN CON EL ACELERADOR LINEAL, SISTEMA DE GESTIÓN Y SISTEMA DE PLANIFICACIÓN EXISTENTES EN EL CENTRO HOSPITALARIO Y LOS SOLICITADOS.

SISTEMA DE ADQUISICION DE IMÁGENES MV

- B17** SISTEMA ELECTRONICO PARA LA ADQUISICION DE LA IMAGEN DIGITAL (EPID) PARA ADQUISICION DE IMÁGENES MV.
- B18** DETECTOR DE IMÁGENES MEDIANTE LA TECNOLOGIA "FLAT PANEL" DE SILICIO AMORFO.
- B19** CAPACIDAD DE ADQUIRIR IMÁGENES MV ANTES Y DESPUES DEL TRATAMIENTO.
- B20** RESOLUCIÓN DEL DETECTOR DE 1024 x 768 PÍXELES ó MAYOR. SUPERFICIE UTIL DE 26 x 26 cm ó MAYOR.
- B21** INTEGRADO MECANICA Y ELECTRONICAMENTE AL ACELERADOR LINEAL.
- B22** SOFTWARE CON CAPACIDAD MINIMA DE REALIZAR ADQUISICION DE IMÁGENES, REVISIÓN, CON HERRAMIENTAS DE ANALISIS, VERIFICACIÓN, MEJORA DE IMÁGENES. SETUP DE TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y GESTIÓN DE IMÁGENES.

SISTEMA DE IMÁGENES KV

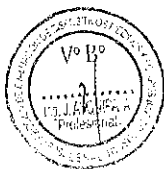
- B23** SISTEMA DE ADQUISICIÓN DE IMAGEN TIPO CONE-BEAM CT Y QUE PERMITA LA COMPARACIÓN DE IMÁGENES ("MATCHING") ADQUIRIDAS POR EL ACELERADOR LINEAL CON IMÁGENES DE REFERENCIA DRR Y CON CAPACIDAD DE REALIZAR IGRT 3D.
- B24** DETECTOR DE IMÁGENES MEDIANTE LA TECNOLOGIA "FLAT PANEL" DE SILICIO AMORFO.
- B25** CAPACIDAD DE ADQUIRIR IMÁGENES KV ANTES Y DESPUES DEL TRATAMIENTO.
- B26** RESOLUCIÓN DEL DETECTOR DE 1024 x 768 PÍXELES ó MAYOR. SUPERFICIE UTIL DE 39 x 39 cm ó MAYOR.
- B27** INTEGRADO MECANICA Y ELECTRONICAMENTE AL ACELERADOR LINEAL.
- B28** EL SISTEMA DE IMÁGENES KV, DEBERÁ PERMITIR REALIZAR LOS TRATAMIENTOS SOLICITADOS, ADEMÁS DEBERÁ INCLUIR HARDWARE Y SOFTWARE COMPLETOS Y COMPATIBLES CON EL ACELERADOR LINEAL OFERTADO.

ESTACION DE TRABAJO (CONSOLA DE OPERADOR)

- B29** CAPACIDAD PARA AJUSTAR LOS PARÁMETROS DE TRATAMIENTO MECANICO EN LA CONSOLA DEL ACELERADOR LINEAL, ASI COMO DENTRO DE LA SALA DE TRATAMIENTO.
- B30** INDICADORES DE ERROR VISIBLES DEL ESTADO O INDICACION DE MAL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO EN LA CONSOLA DEL OPERADOR.
- B31** DEBE PERMITIR EL INGRESO DE LA PRESCRIPCIÓN DEL TRATAMIENTO VÍA RED DE GESTIÓN PARA TRANSMISIÓN DE DATOS.

MESA DE TRATAMIENTO ROBOTICO

- B32** MESA ROBÓTICA CON 6 GRADOS DE LIBERTAD, CON TABLERO DE FIBRA DE CARBONO EN SUPERFICIE, CON MOVIMIENTOS LATERALES, LONGITUDINALES, VERTICALES Y DE GIRO, CON TODOS LOS MOVIMIENTOS MOTORIZADOS Y ACTIVADO DE FORMA SIMULTANEA.
- B33** DESPLAZAMIENTO MOTORIZADO LATERAL DE +/- 24,5 cm. O MAYOR A CADA LADO, CON VELOCIDAD VARIABLE Y POSIBILIDAD DE DESPLAZAMIENTO MANUAL.
- B34** DESPLAZAMIENTO MOTORIZADO LONGITUDINAL DE AL MENOS +/- 100 cm O MAYOR, CON VELOCIDAD VARIABLE Y POSIBILIDAD DE DESPLAZAMIENTO MANUAL.
- B35** TODOS LOS MOVIMIENTOS MOTORIZADOS Y ACTIVADOS SIMULTANEAMENTE CON REPOSICIONAMIENTO AUTOMÁTICO PARA IGRT 3D DESDE LA CONSOLA DE COMANDO.
- B36** DESPLAZAMIENTO DE ROTACIÓN DE LA MESA MOTORIZADA +/- 95° A CADA LADO, CON VELOCIDAD VARIABLE Y CAMBIO MANUAL.
- B37** TABLERO DE FIBRA DE CARBONO QUE SOPORTE UN PESO MINIMO DEL PACIENTE DE 190 Kg.
- B38** INDICADOR DIGITAL DE LOS PARÁMETROS DE LA MESA EN LA CONSOLA DE CONTROL.
- B39** PUNTERO MECANICO PARA DETERMINAR EL ISOCENTRO DE LA MÁQUINA (PUNTERO FRONTAL).



6

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CÓDIGO SAP: 040010032

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO : ACELERADOR LINEAL

UNIDADES FUNCIONALES : RADIOTERAPIA

PACIENTES : TODOS

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

SISTEMA DE PLANIFICACION DE TRATAMIENTO - TPS

- B40 SISTEMA CON AL MENOS CUATRO (04) ESTACIONES DE TRABAJO: DOS (02) ESTACIONES PARA PLANIFICACIÓN Y TRATAMIENTO Y DOS (02) ESTACIONES PARA CONTORNEO O CUATRO (04) SISTEMAS EQUIVALENTES QUE CONTENGAN ESTAS FUNCIONES DE PLANIFICACIÓN DE TRATAMIENTO (02) Y CONTORNEO (02).
- B41 CAPAZ DE SOPORTAR TODAS LAS APLICACIONES EXIGIDAS POR EL ACELERADOR LINEAL CON LOS MLC, PARA LOS TRATAMIENTOS SOLICITADOS.
- B42 (DOS (02) LICENCIAS PARA PLANIFICACIÓN EN 3DCRT, DOS (02) LICENCIAS PARA PLANIFICACIÓN CON IMRT ESTÁTICO Y DINÁMICO, DOS (02) LICENCIAS PARA PLANIFICACIÓN CON IGRT, DOS (02) LICENCIAS PARA PLANIFICACIÓN CON VMAT O RAPID ARC, DOS (02) LICENCIAS PARA PLANIFICACIÓN CON SRS, DOS (02) LICENCIAS PARA PLANIFICACIÓN CON SBRT, DOS (02) LICENCIAS PARA APLICACIÓN CON SRT Y DOS (02) LICENCIAS PARA CONTORNEO) Ó (DOS (02) LICENCIAS PARA REALIZAR PLANIFICACIÓN EN 3DCRT, IMRT ESTÁTICO Y DINÁMICO, IGRT, VMAT/RAPID ARC, SRS, SBRT, SRT Y DOS (02) LICENCIAS PARA CONTORNEO).
- B43 SISTEMA DE PLANIFICACIÓN INVERSA PARA IMRT, VMAT O RAPID ARC Y DEMAS TRATAMIENTOS SOLICITADOS QUE LA REQUIERAN.
- B44 SISTEMA DE PROBABILIDAD DE CONTROL TUMORAL (TCP) PARA TODOS LOS SISTEMAS DE PLANIFICACIÓN SOLICITADOS O USANDO EL MODELO RADIOBIOLÓGICO (BASADOS EN ALGORITMO MONTECARLO).
- B45 PARA LA PLANIFICACIÓN DE TRATAMIENTOS CON ELECTRONES, LOS SISTEMAS DE PLANIFICACIÓN DEBERAN USAR EL ALGORITMO MONTECARLO.
- B46 CAPAZ DE RECIBIR IMÁGENES CT, RM, PET-CT Y ANGIOGRÁFICAS. ADEMÁS DEBE SER CAPAZ DE FUSIONAR AUTOMÁTICAMENTE LAS DISTINTAS MODALIDADES DE IMAGEN (CT, RM, PET-CT, ANGIOGRÁFICAS) CON INTERFACE DICOM CT, DICOM RT Y DICOM 3.0 PARA IMPORTACION Y EXPORTACION DE IMÁGENES Y PLANES DE TRATAMIENTOS. COMUNICACIÓN CON EL ACELERADOR LINEAL, TAC SIMULADOR Y EQUIPOS DE DIAGNOSTICO POR IMAGENES.
- B47 CON MODULO DE CONTORNEO DE ESTRUCTURAS ANATOMICAS, CON CAPACIDAD DE SEGMENTACION AUTOMATICA BASADA EN ATLAS Y QUE PERMITA CONTORNEOS MANUALES.
- B48 CON CAPACIDAD DE INTEGRAR O COMUNICAR CON LA MISMA BASE DE DATOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN QUE TIENE ACTUALMENTE EL HOSPITAL.

SISTEMA DE GESTIÓN ONCOLÓGICO

- B49 SISTEMA DE GESTION INTEGRADO O CON COMUNICACIÓN AL EQUIPO, SISTEMA DE CONTORNEO Y SISTEMA DE PLANIFICACIÓN, CON CAPACIDAD DE GERENCIAR DATOS DEMOGRAFICOS DE LOS PACIENTES, GERENCIAR LA AGENDA DE TRATAMIENTO Y HACER REVISIÓN DE LAS IMÁGENES CLINICAS DE PLANIFICACIÓN.
- B50 SERVIDOR(ES) CON RACK COMPATIBLE CON EL SISTEMA Y CON ALTA CAPACIDAD.
- B51 CON SEIS (06) ESTACIONES DE TRABAJO, CON SEIS (06) LICENCIAS PARA GERENCIAMIENTO DE LOS DATOS DE LOS PACIENTES, SEIS (06) LICENCIAS PARA GERENCIAMIENTO DEL AGENDAMIENTO Y DOS (02) LICENCIAS PARA REVISIÓN OFF-LINE DE LAS IMÁGENES CLINICAS.
- B52 SISTEMA TOTALMENTE EN ESPAÑOL Y CON PLATAFORMA WINDOWS.

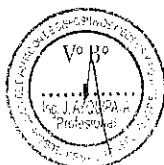
SISTEMA DE POSICIONAMIENTO

SISTEMA DE POSICIONAMIENTO Y SEGUIMIENTO EN EL TRATAMIENTO DE PACIENTES ONCOLÓGICOS, CON MAPEO DE COLORES EN SUPERFICIE, SIN FIDUCIARIOS Y SIN SUMA DE DOSIS

- B53 SISTEMA DE POSICIONAMIENTO DE PACIENTES SIN FIDUCIARIOS, CON MAPA DE COLORES PROYECTADO SOBRE LA SUPERFICIE DEL PACIENTE Y SIN SUMA DE DOSIS AL PACIENTE.
- B54 EL SISTEMA REQUERIDO DEBE FUNCIONAR CON EL ACELERADOR LINEAL EXISTENTE, RECIEN ADQUIRIDO O EN PROYECTO DE COMPRA.
- B55 EL SISTEMA A ADQUIRIR DEBE SER COMPATIBLE CON TODAS LAS TECNOLOGÍAS ACTUALES DE PLANIFICACIÓN Y TRATAMIENTO: 3D CRT, IMRT, VMAT O RAPID ARC, IGRT, SRS, SRT Y SBRT.
- B56 EL SISTEMA DEBERÁ IMPORTAR INFORMACIÓN PERTINENTE DEL PACIENTE Y PARÁMETROS DE TRATAMIENTO, COMO LA FRECUENCIA RESPIRATORIA, LA AMPLITUD Y LOS UMBRALES DE ACTIVACIÓN DE LA PUERTA DEL SISTEMA DE APERTURA DE PUERTA (GATING SYSTEM) EXISTENTE EN LA SALA DE TAC SIMULACIÓN)
- B57 EL SISTEMA DEBERÁ REGISTRAR EL CONTORNO DEL PACIENTE BASANDOSE EN UN PROCEDIMIENTO OPTICO.

SISTEMA DE ESCANEADO DE SUPERFICIE OPTICO BASADO EN LÁSERES CON FUNCIONALIDAD PARA 4D, CON RECONSTRUCCIÓN DE IMÁGENES TAC Y GATING (RESPIRACIÓN)

- B58 EL SISTEMA GATING DEBE USAR ENFOQUE OPTICO PARA CAPTURAR LA SEÑAL DE RESPIRACIÓN EN LA SUPERFICIE (PIEL) DEL PACIENTE. EL SISTEMA NO DEBE USAR NINGUN MARCADOR (FIDUCIARIO) Y DEBERÁ ADMITIR EL PROCESAMIENTO DE IMÁGENES EN TIEMPO REAL.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CÓDIGO SAP: 040010032

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO : ACELERADOR LINEAL

UNIDADES FUNCIONALES : RADIOTERAPIA

PACIENTES : TODOS

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

- B59 EL SISTEMA DEBERÁ CONTAR CON TAC-SIMULACIÓN COMPATIBLE PARA IMÁGENES Y EL SISTEMA GATING EN EL SERVICIO
- B60 EL SISTEMA DE FEEDBACK DEL PACIENTE TIENE QUE SER INTEGRADO A TRAVÉS DE PANTALLAS O GAFAS PARA PROVEER DE IMÁGENES EN MOVIMIENTO RESPIRATORIO DEL MISMO PACIENTE.
- B61 LOS PARAMETROS DE SUPERFICIE DEL PACIENTE QUE SE ADQUIERA EN EL TAC SIMULADOR, ASI COMO EL PARAMETRO DE GATING DEBERAN SER TRANSFERIDOS AUTOMATICAMENTE AL SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE SUPERFICIE.

SISTEMA DE POSICIONAMIENTO DE PACIENTES, BASADOS EN CONTORNOS 3D

- B62 EL SISTEMA REQUERIDO DEBE FUNCIONAR CON EL ACELERADOR LINEAL EXISTENTE, RECIEN ADQUIRIDO O EN PROYECTO DE COMPRA.
- B63 EL SISTEMA DEBERÁ ESTAR BASADO COMO MÍNIMO EN 03 CÁMARAS 3D; TODAS DISPUESTAS ALREDEDOR DEL ISOCENTRO QUE PERMITA TENER UNA COBERTURA ÓPTIMA DE LA SUPERFICIE DEL PACIENTE, INCLUSO PARA TRATAMIENTOS NO COPLANARES CON ROTACIONES DE CAMILLA.
- B64 EL VOLUMEN DE ESCANEADO DEBERÁ TENER COMO MÍNIMO 80 cm x 130 cm x 70 cm EN los ejes X, Y, Z.
- B65 EL SOFTWARE DEBERÁ SER MODULAR Y ACTUALIZABLE (QUE PERMITA UP GRADE).
- B66 DEBERÁ REALIZAR PROYECCIONES DE LUCES DE COLORES SOBRE LA SUPERFICIE (PIEL) DEL PACIENTE, PARA MONITOREAR LAS DESVIACIONES DEL OBJETIVO (TARGET) DURANTE EL POSICIONAMIENTO Y/O MOVIMIENTO (MAPA DE COLORES), ANTES Y DURANTE EL TRATAMIENTO.

ENLACE/CONEXIÓN PARA EL SISTEMA DE SEGUIMIENTO EN SUPERFICIE DEL PACIENTE CON EL ACELERADOR LINEAL

- B67 EL SISTEMA DEBERÁ SER COMPATIBLE CON TODAS LAS TECNOLOGÍAS ACTUALES DE PLANIFICACIÓN Y TRATAMIENTO: 3D CRT, IMRT, VMAT O RAPID ARC, IGRT, SRS, SRT Y SBRT.
- B68 EL SISTEMA DEBERÁ REGISTRAR LOS CONTORNOS DEL PACIENTE BASANDOSE EN PROCEDIMIENTOS ÓPTICOS. LA COBERTURA DE LA SUPERFICIE (PIEL DEL PACIENTE) DEBERÁ TENER UNA ALTA RESOLUCIÓN Y EL SOMBREADO ANATÓMICO DEBERÁ MINIMIZARSE INDEPENDIEMENTE DE LA ROTACIÓN DE LA CAMILLA.
- B69 INCLUIR UN (01) FANTOMA PARA LA CALIBRACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DEL SISTEMA DE POSICIONAMIENTO Y SEGUIMIENTO DE PACIENTES.

C SISTEMA DE DOSIMETRÍA

CONTROL DE CALIDAD DE IMAGEN Y DE ANALISIS (IMRT DINÁMICO, IGRT, VMAT/RAPID ARC, SRS, SBRT) PARA PACIENTES

- C01 MATRIZ DE DIODOS O CÁMARAS DE IONIZACIÓN, CON MANIQUÍ DE FORMA CILINDRICA E ISOTRÓPICA 4D PARA CONTROL DE CALIDAD DE IMRT DINÁMICO, ICRT, VMAT/RAPID ARC QUE POSEA COMO MÍNIMO 1300 DIODOS O CÁMARAS DE IONIZACIÓN. QUE INCLUYA SOFTWARE INCORPORADO PARA LOS ANALISIS DE CONTROL DE CALIDAD DE PACIENTES Y DEL ACELERADOR LINEAL, ESTE EQUIPO DEBERÁ SER CALIBRADO EN SITIO Y DEBERÁ CONTAR CON UN SOLO CABLE DE CONEXIÓN A LA PC.
- C02 INSERTOS: QUE INCLUYAN DOS INSERTOS PARA REALIZAR MEDICIONES EN 25 LOCALIZACIONES DIFERENTES, INCLUYENDO EL ISOCENTRO; QUE FACILITE LAS MEDIDAS CON PELICULAS RADIOCRÓMICAS EN EL ISOCENTRO, TODAS COMPATIBLES PARA LA MATRIZ DE DIODOS O CÁMARAS DE IONIZACIÓN 4D CON FORMA CILINDRICA. LOS INSERTOS PARA LAS MEDICIONES EN EL ISOCENTRO, DEBERÁN SER COMPATIBLES CON LAS CÁMARAS DE IONIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN. EN CASO DE NO CONTAR CON LOS INSERTOS, DEBERÁ INCLUIRSE MANIQUÍ(S) QUE CUMPLAN CON ESTA PRUEBA DE EVALUAR LA DOSIS EN DIFERENTES DENSIDADES.
- C03 SISTEMA DE SOFTWARE PARA LOS ANALISIS DVH PARA SER UTILIZADO CON LAS MEDIDAS DE IMRT, IGRT, VMAT/RAPID ARC, SRS, SBRT DE MODO TAL PROVEER DOSIS 3D EN EL PACIENTE Y CONTROL DE CALIDAD DE LOS DVH PRETRATAMIENTO. EL SOFTWARE NO DEBERÁ REQUERIR UN ALGORITMO DE DOSIS SECUNDARIO, DEBE PROVEER ESTADÍSTICAS DE CADA ESTRUCTURA ANATOMICA, DEBE SER COMPATIBLE CON DICOM RT.

CONTROL DE CALIDAD DIARIO

- C04 EL EQUIPO DEBERÁ CONTAR CON CÁMARAS DE IONIZACIÓN O DIODOS O SIMULTANEAMENTE CÁMARAS DE IONIZACIÓN Y DIODOS PARA UN RESULTADO ÓPTIMO.
- C05 TRECE (13) CÁMARAS DE IONIZACIÓN COMO MÍNIMO, QUE VERIFIQUEN SIMULTANEAMENTE DOSIS DE SALIDA, PLANICIDAD, SIMETRÍA Y ENERGÍA DE FORMA PORTATIL E INDEPENDIENTE.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CÓDIGO SAP: 040010032

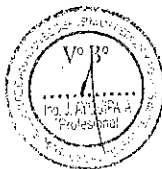
DENOMINACIÓN DEL EQUIPO : ACELERADOR LINEAL

UNIDADES FUNCIONALES : RADIOTERAPIA

PACIENTES : TODOS

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

- C06 QUE NO REQUIERA DE BUILD ADICIONAL.
 - C07 QUE INCLUYA BASE DE DATOS CON ANALISIS DE TENDENCIAS.
 - C08 CORRECCIÓN AUTOMÁTICA DE PRESIÓN Y TEMPERATURA.
 - C09 DEBE TENER UN USO SENCILLO PARA LA ADQUISICIÓN DE DATOS.
 - C10 INDICADOR DE MEDIDA (CRITERIOS PARA PASÓ/FALLÓ).
 - C11 EXPORTACIÓN DE INFORMES EN PDF.
 - C12 LOS SISTEMAS DEBEN SER SIN CABLES.
- CONTROL DE CALIDAD PARA PACIENTES DURANTE TRATAMIENTO**
- C13 SOLUCIÓN PARA LAS EVALUACIONES PARA TODOS LOS TRATAMIENTOS CONSIDERADOS: IMRT, VMAT o RAPIDARC, SRS, SRT, SBRT; TODOS CON SOFTWARE Y LICENCIAS INCLUIDAS.
 - C14 DEBERÁ PRESENTAR LOS ERRORES DE SETUP DEL PACIENTE.
 - C15 DEBERÁ DETECTAR CAMBIOS EN LA ANATOMÍA DEL PACIENTE, COMO LA PERDIDA DE PESO ENTRE OTROS.
 - C16 CAPAZ DE DETECTAR ERRORES DE MAQUINA COMO EL POSICIONAMIENTO DE LA MLC, COLIMADORES, MANDIBULAS.
 - C17 QUE SOPORTE TODAS LAS MODALIDADES DE TRATAMIENTO EN EL ACELERADOR LINEAL.
 - C18 QUE SE INCLUYA LA LICENCIA RESPECTIVA PARA EL ACELERADOR LINEAL.
- SISTEMA DE RASTREO DE HACES EN 3D PARA COMISIONAMIENTO Y CHEQUEO ANUALES**
- C19 LOS MODOS DE MEDICIÓN DEBEN SER PASO A PASO Y CONTINUO.
 - C20 VELOCIDADES VARIABLES DE RASTREO, DE POR LO MENOS 15 mm/seg.
 - C21 PRECISIÓN DE RASTREO MENOR A 0,1 mm. EN TODS LAS DIRECCIONES.
 - C22 ELECTRÓMETRO CON RANGO DE VOLTAJE DE POLARIZACIÓN DE -400V A +400V O MAYOR (INCLUIR CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN VIGENTE).
 - C23 DEBERÁ PERMITIR RASTREAR CAMPOS DE HASTA 400 mm x 400 mm., CON UNA PROFUNDIDAD DE HASTA 400 mm.
 - C24 ELECTRÓMETRO CON FUGA MENOR A 0,01pA.
 - C25 LA NO LINEALIDAD DEL ELECTRÓMETRO NO DEBE SOBREPASAR DEL +/- 0,5%
 - C26 LA REPETIBILIDAD DEL ELECTRÓMETRO NO DEBE SOBREPASAR DEL +/- 0,5%
 - C27 LA ESTABILIDAD DEL ELECTRÓMETRO NO DEBE SOBREPASAR DEL +/- 0,5%
 - C28 CON LAS HERRAMIENTAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS: SUAVIZAMIENTO DE CURVAS, ADICIÓN, SUSTRACCIÓN, DESPLAZAMIENTO, APLICACIÓN DE FUNCIONES DE CORRECCIÓN, EDICIÓN, CONVERSIÓN DE DATOS DE IONIZACIÓN A DOSIS. SE VALORARÁ TODAS LAS HERRAMIENTAS QUE ADICIONALMENTE SE INCLUYAN A LAS INDICADAS.
 - C29 CON HERRAMIENTAS PARA DETERMINACIÓN DE ÁNGULOS DE CUÑAS.
 - C30 CON HERRAMIENTAS PARA MEDICIÓN DE PORCENTAJES DE DOSIS EN PROFUNDIDAD, PERFILES LONGITUDINALES, TRANSVERSALES, DIAGONALES Y RASTREOS CONFIGURADOS POR EL USUARIO.
 - C31 CON HERRAMIENTAS PARA LA CREACIÓN DE TABLAS CLINICAS DE PDD, OAR ENTRE OTROS A PARTIR DE LOS DATOS MEDIDOS.
 - C32 CON HERRAMIENTAS PARA CONFIGURACIÓN DE COLAS DE MEDICIONES.
 - C33 CON HERRAMIENTAS PARA CALCULO Y DESPLIEGUE DE ISODOSIS A PARTIR DE MEDICIÓN DE PERFILES Y DE DOSIS EN PROFUNDIDAD.
 - C34 CON HERRAMIENTAS O SOFTWARE PARA CONVERSIÓN Y TRANSFERENCIA DE DATOS MEDIDOS AL SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE TRATAMIENTO - TPS.
 - C35 CON BASE PARA MONTAJE DEL MANIQUÍ Y SISTEMA DE NIVELACIÓN DEL MISMO (NIVELACIÓN Y CENTRADO AUTOMÁTICO)
 - C36 CUBA AUTOMATIZADA 3D (AAPM TG-105 Y TG-142) CON CONTROL COMPUTARIZADO Y PC EN FORMA PARALELEPIPEDA O CILINDRICA DE TAMAÑO MÍNIMO 50cm x 50cm x 50 cm., CON SISTEMA AUTOMÁTICO DE LLENADO Y VACIADO DE AGUA, CON DEPOSITO DE ALMACENAMIENTO INCLUIDO, UN CARRO DE TRANSPORTE PARA LA CUBA AUTOMATIZADA, CON HARDWARE Y SOFTWARE DE ANALISIS DE DATOS, PERFILES DE CAMPOS, RENDIMIENTO EN PROFUNDIDAD, GENERACIÓN DE TABLAS Y EXPORTACIÓN DE DATOS ADECUADO PARA EL SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE TRATAMIENTO - TPS. INCLUIRÁ UNA BASE DE NIVELACIÓN INTEGRADA CON MECANISMO DE CALIBRACIÓN DE ALTA PRECISIÓN O SISTEMA DE NIVELACIÓN INTEGRADO CON MECANISMO DE NIVELACIÓN DE ALTA PRECISIÓN. INCLUIRÁ SOPORTES PARA CAMARAS Y DETECTORES COMPATIBLES CON LAS QUE CUENTA LA INSTITUCIÓN. DEBERÁ CONTAR ADEMÁS CON UN CONTROL REMOTO.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CÓDIGO SAP: 040010032

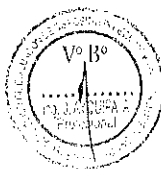
DENOMINACIÓN DEL EQUIPO : ACELERADOR LINEAL

UNIDADES FUNCIONALES : RADIOTERAPIA

PACIENTES : TODOS

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

- C37** DEBERÁ CONTAR CON TODOS LOS SOFTWARE DE ANALISIS COMPLETOS, HARDWARE Y SOFTWARE PARA DOSIMETRÍA ABSOLUTA Y RELATIVA; Y LICENCIAS ABIERTAS PARA LOS SOFTWARE DE PLANIFICACIÓN SOLICITADOS PARA LA TRANSFERENCIA DE DATOS, ANALISIS DE PELICULA Y CALIBRACIÓN TRS-398 y/o TG-51.
- C38** SE VALORARÁ QUE LA UNIDAD DE CONTROL SEA COMPACTA Y PORTATIL.
- C39** QUE EL SISTEMA PUEDA Y ESTÉ HABILITADO PARA REALIZAR MEDICIONES DE TPR.
- C40** QUE EL SISTEMA CUENTE CON EL MÓDULO O LICENCIA PARA DOSIMETRÍA ABSOLUTA.
- DOSIS ABSOLUTA Y CÁMARAS DE IONIZACIÓN**
- C41** ELECTRÓMETRO PARA MEDICIONES DE DOSIS ABSOLUTA CON RANGOS DE VOLTAJE DE +/- 400V, SELECCIONABLES EN PASOS DE HASTA 50V O MENOS. CON CORRIENTES DE FUGA MENOR A +/- 1A Y ESTABILIDAD A LARGO TERMINO MENOR A +/- 0,5%; CON FUNCIONES PARA ENGERADO, AUTOINICIO Y AUTODETENCIÓN DE LA MEDICIÓN; CON CONECTORES TIPO TNC; CON ESCALAS DE MEDICIÓN PARA DOSIS Y TASAS DE DOSIS Y CORRECCIÓN POR PRESIÓN Y TEMPERATURA. EL ELECTRÓMETRO DEBE PERMITIR ALMACENAR UNA BASE DE DATOS PARA CÁMARAS DE IONIZACIÓN ASI COMO SUS FACTORES DE CALIBRACIÓN. DEBE INCLUIRSE EL RESPECTIVO CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN VIGENTE.
- C42** DOS (02) JUEGOS DE CABLES TRIAXIALES ENROLLABLES CON CONECTORES TIPO BNC DE MINIMO 18 METROS DE LONGITUD CADA UNO.
- C43** DOS (02) DIODOS PARA MEDICIONES PRECISAS DE CAMPOS PEQUEÑOS; CON CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN VIGENTE.
- C44** DOS (02) CAMARAS DE IONIZACIÓN TIPO FARMER DE 0,6 cm³; CON CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN VIGENTE.
- C45** DOS (02) CAMARAS DE IONIZACIÓN DE 0,125 cm³; CON CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN VIGENTE.
- C46** DOS (02) CAMARAS DE IONIZACIÓN DE 0,015 cm³; CON CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN VIGENTE.
- C47** DOS (02) CAMARAS DE IONIZACIÓN DE 0,016 cm³; CON CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN VIGENTE.
- C48** DOS (02) CAMARAS DE IONIZACIÓN DE 0,03 cm³; CON CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN VIGENTE.
- C49** DOS (02) CAMARAS DE DIAMANTE PARA CAMPOS PEQUEÑOS; CON CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN VIGENTE.
- C50** UNA (01) CAMARA DE IONIZACIÓN TIPO ROOS SUMERGIBLE EN AGUA; CON CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN VIGENTE.
- C51** UNA (01) CAMARA DE IONIZACIÓN TIPO MARCUS SUMÉRGIBLE EN AGUA; CON CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN VIGENTE.
- C52** SLAB PHANTOM-20 cm. DE AGUA SOLIDA SEGÚN: UNA (01) PLANCHA DE 30cm x 30cm. x 0,1cm; DOS (02) PLANCHAS DE 30cm x 30cm. x 0,2cm; UNA (01) PLANCHA DE 30cm x 30cm. x 0,5cm; DIECINUEVE (19) PLANCHAS DE 30cm x 30cm. x 1cm Y UNA (01) PLANCHA CON INSERTO PARA CADA UNA DE LAS CAMARAS SOLICITADAS.
- C53** UN (01) MONITOR DE AREA DE RANGO DE LECTURA EN MICRO SIEVERT.
- C54** UN (01) TERMOMETRO ANALÓGICO Y UN (01) TERMOMETRO DIGITAL, COMPATIBNE CON TODAS LAS PROBETAS TIPO K, BATERÍA 9V CON 150 A 200 HORAS DE USO CONTINUO.
- C55** UN (01) BARÓMETRO DIGITAL, PORTABLE DE ACERO INOXIDABLE CON UNA PRECISION IGUAL O MENOR DE 0,05%
- C56** UN (01) MANIQUÍ ALINEADOR DE LASER Y VERIFICADOR DE TAMAÑO DE CAMPO LUMINOSO, PLANTILLA PARA TAMAÑO DE CAMPO 10cm x 10cm QUE SEÑALE EL CENTRO DEL CAMPO, UNA PLANTILLA ALINEADOR DE LASERES.
- C57** UN (01) NIVEL DIGITAL DE RANGO 360° CON SOPORTE MAGNÉTICO. LONGITUD ENTRE 10 A 20m CON RESOLUCIÓN DE +/- 0,1°
- CONTROL DE CALIDAD DE IMÁGENES PARA TG-142**
- C58** SE DEBERÁ CONSIDERAR TODOS LOS MANIQUIS INCLUIDOS SUS SOFTWARE QUE PERMITAN VERIFICACIONES DE KV, MV, TAMAÑO DE CAMPO ENTRE OTROS.
- C59** MANIQUÍ CATPHAN 7 O EQUIVALENTE, CON SOFTWARE.
- C60** MANIQUÍ TOR 18 FG Ó EQUIVALENTE.
- C61** MANIQUÍ LAS VEGAS Ó EQUIVALENTE.
- C62** MANIQUÍ BALLBEARING (BOLITA) Ó EQUIVALENTE.
- C63** EL SOFTWARE DEBERÁ INCLUIR LAS CARACTERISTICAS PARA REALIZAR AUTOMATICAMENTE TESTS PARA TG 142: CBCT, KV, MC, MLC, WINSTON LUTZ ISOCENTRO, STAR SHOT ENTRE OTROS.
- C64** DEBE INCLUIR HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA PRUEBAS DE CONSTANCIA DEL Mmíc.
- C65** DEBERÁ INCLUIRSE FANTOMAS PARA MV, KV, WINSTON LUTZ Y TAMAÑO DE CAMPO.
- C66** MANIQUÍ ALINEADOR DE CAMPOS E ISOCENTRO MECÁNICO CON INSERTOS PARA PLACAS DE FILM.
- CONTROL DE CALIDAD DE MAQUINA PARA SRS/SRT/SBRT**
- C67** MANIQUÍ PARA SRS, SRT Y SBRT COMPLETOS, QUE PERMITA HACER CONTROL DE CALIDAD DE MAQUINA DE EXTREMO A EXTREMO (END TO END TESTING). CON TODOS LOS SOFTWARE COMPLETOS.



L

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CÓDIGO SAP: 040010032

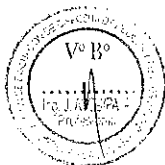
DENOMINACIÓN DEL EQUIPO : ACELERADOR LINEAL

UNIDADES FUNCIONALES : RADIOTERAPIA

PACIENTES : TODOS

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

- C68 QUE INCLUYA INSERTO PARA PELICULA, INSERTO PARA CAMARA DE IONIZACIÓN, UN SOLO INSERTO PARA HACER FUSION DE CT/MRI.
- C69 QUE NO NECESITE HERRAMIENTAS PARA EL SETUP.
- D SISTEMA DE INMOVILIZACIÓN PARA TRATAMIENTOS DE RADIOTERAPIA**
- D01 DOSCIENTOS (200) MÁSCARAS TERMOPLASTICAS PARA CABEZA.
- D02 DOSCIENTOS (200) MÁSCARAS TERMOPLASTICAS PARA CABEZA, CUELLO Y HOMBROS.
- D03 DOS (02) BASES DE FIJACIÓN PARA LAS MÁSCARAS TERMOPLASTICAS, CADA UNA DE ELLAS PARA AMBOS TIPOS DE MÁSCARAS.
- D04 UN (01) SISTEMA DE BAÑO MARÍA PARA TRABAJAR CON TODOS LOS TIPOS DE MASCARAS TERMOPLASTICAS.
- D05 DOS (02) SETS DE SOPORTES DE CABEZA (INCLUYE 06 TAMAÑOS COMO MINIMO PARA SUPINO Y 01 PARA PRONO).
- D06 DISPOSITIVO DE INMOVILIZACIÓN PARA TRATAMIENTOS DE PATOLOGÍAS NEOPLÁSICAS (02 JUEGOS AL MENOS DE CADA UNO) COMO SE DETALLAN: DE MAMAS EN SUPINO (COMPUESTO POR 01 RAMPA CON FIJADORES Y SOPORTES DE BRAZO Y COLCHONETA INFLABLE REUSABLE DE NYLON).
- D07 DISPOSITIVO DE INMOVILIZACIÓN PARA TRATAMIENTOS DE PATOLOGÍAS NEOPLÁSICAS (02 JUEGOS AL MENOS DE CADA UNO) COMO SE DETALLAN: DE MAMAS EN PRONO.
- D08 DISPOSITIVO DE INMOVILIZACIÓN PARA TRATAMIENTOS DE PATOLOGÍAS NEOPLÁSICAS (02 JUEGOS AL MENOS DE CADA UNO) COMO SE DETALLAN: DE EXTREMIDADES (COMPUESTO POR UNA COLCHONETA INFLABLE Y REUSABLE DE NYLON PARA BRAZOS Y PIERNAS, UNA AGARRADERA, UNA PIERNERA, UN TRACCIONADOR DE HOMBROS).
- D09 DISPOSITIVO DE INMOVILIZACIÓN PARA TRATAMIENTOS DE PATOLOGÍAS NEOPLÁSICAS (02 JUEGOS AL MENOS DE CADA UNO) COMO SE DETALLAN: DE MEDULA ESPINAL (COMPUESTA POR UNA COLCHONETA INFLABLE DE NYLON REUSABLE).
- D10 DISPOSITIVO DE INMOVILIZACIÓN PARA TRATAMIENTOS DE PATOLOGÍAS NEOPLÁSICAS (02 JUEGOS AL MENOS DE CADA UNO) COMO SE DETALLAN: DE PELVIS Y ABDOMEN (COMPUESTA POR UNA COLCHONETA INFLABLE DE NYLON REUSABLE).
- D11 DOS (02) SOPORTE BELLYBOARD.
- D12 DOS (02) CUÑAS PARA TRATAMIENTO DE PELVIS DE PRÓSTATA.
- D13 UN (01) DISPOSITIVO PARA INFLACIÓN/DEFLACIÓN DE TODAS LAS COLCHONETAS SOLICITADAS.
- BOLUS PARA TRATAMIENTO DE ELECTRONES**
- D14 DOS (02) BOLUS PARA TRATAMIENTO DE ELECTRONES DE 30 x 30 cm. Y 0,5 cm. DE ESPESOR O MEDIDA EQUIVALENTE.
- D15 DOS (02) BOLUS PARA TRATAMIENTO DE ELECTRONES DE 30 x 30 cm. Y 1,0 cm. DE ESPESOR O MEDIDA EQUIVALENTE.
- D16 DOS (02) BOLUS PARA TRATAMIENTO DE ELECTRONES DE 30 x 30 cm. Y 1,5 cm. DE ESPESOR O MEDIDA EQUIVALENTE.
- D17 DOS (02) BOLUS PARA TRATAMIENTO DE ELECTRONES DE 30 x 30 cm. Y 2,0 cm. DE ESPESOR O MEDIDA EQUIVALENTE.
- D18 DOS (02) BOLUS PARA TRATAMIENTO DE ELECTRONES DE 30 x 30 cm. Y 2,5 cm. DE ESPESOR O MEDIDA EQUIVALENTE.
- D19 DOS (02) BOLUS PARA TRATAMIENTO DE ELECTRONES DE 30 x 30 cm. Y 3,0 cm. DE ESPESOR O MEDIDA EQUIVALENTE.
- KITS ADICIONALES**
- D20 UN (01) KIT O SISTEMA DE FIJACIÓN PARA TRATAMIENTO DE RADIOCIRUGÍA, FRAMELESS, PARA CABEZA COMPATIBLE CON CT Y RMNY ANGIOGRAFÍA.
- D21 UN (01) KIT DE INMOVILIZACIÓN PARA PROCEDIMIENTOS DE SRS.
- D22 UN (01) KIT DE INMOVILIZACIÓN PARA PROCEDIMIENTOS DE SBRT.
- E ACCESORIOS**
- E01 BANDEJA CON AL MENOS DOS (02) FILAS DE MARCAS RADIO-OPACAS PERPENDICULAR Y DIVERGENTE Y QUE PASA POR EL CENTRO, CON 1cm DE ESPACIAMIENTO ENTRE PUNTOS ADYACENTES CON AL MENOS 21 PUNTOS EN CADA LINEA (PUERTO GRATICULE FILM)
- E02 SISTEMA DE POSICIONAMIENTO DEL PACIENTE LASER (3 EJES O SISTEMA DE PUENTE): 2 CRUCES LATERALES Y UNO SAGITAL AL MENOS. SISTEMA DE DOBLE DIODO, ROJO Y VERDE PARA CADA LÁSER PARA PODER COMBINAR LOS COLORES Y ADAPTARSE A CADA PACIENTE. DEBE INCLUIR SISTEMA DE CALIBRACIÓN AUTOMÁTICA COMPUTARIZADA CON UN FANTOMA DOTADO DE SENSORES CON UNA PRECISIÓN DE 0.1mm.
- E03 LASER BACK POINTER.
- E04 SISTEMA DE MONITORIZACIÓN DEL PACIENTE (CCTV) CON 02 CÁMARAS A COLOR Y MONITOR A COLOR FHD AL MENOS DE 24 PULGADAS Y ZOOM DE AL MENOS 10 VECES.
- E05 SISTEMA DE SONIDO DE INTERCOMUNICADOR BIDIRECCIONAL OPERADOR-PACIENTE.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CÓDIGO SAP: 040010032

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO : ACELERADOR LINEAL

UNIDADES FUNCIONALES : RADIOTERAPIA

PACIENTES : TODOS

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

PERIFERICOS/ADITAMENTOS

- E06 PARA LA ESTACION DE TRABAJO (CONSOLA DEL OPERADOR): UNIDAD DE ALIMENTACION ININTERRUMPIDA (UPS) QUE PERMITA QUE LA(S) ESTACION(ES) (ESTACIONES DE UNIDAD DE CONTROL Y SISTEMA DE PLANIFICACION) ESTE(N) OPERATIVA(S) AL MENOS 10 MINUTOS TRAS FALLO DE LA ALIMENTACIÓN CONVENCIONAL
- E07 PARA EL SISTEMA DE PLANIFICACIÓN TPS: IMPRESORA LASER A COLOR CON RESOLUCION DE AL MENOS 1200 x 1200 dpi COMPATIBLE CON A3 Y A4 .
- E08 PARA EL SISTEMA DE PLANIFICACION TPS: UPS(S) PARA TODOS LOS EQUIPOS DE PLANEAMIENTO Y CONTORNEO.

F REQUERIMIENTO DE ENERGÍA

- F01 220/230/380/400/480VAC 60 Hz TRIFASICO (SE DEBERÁ INCLUIR TRANSFORMADOR EN CASO EL VOLTAJE DEL EQUIPO SEA DIFERENTE AL CENTRO ASISTENCIAL)
- F02 INCLUIR ESTABILIZADOR DE VOLTAJE PARA NO ALTERAR LA FUNCIONALIDAD DEL ACELERADOR (EN CASO LO REQUIERA)

NORMATIVIDAD (FACULTATIVO)

ISO 9001 : 2008 "Sistemas de gestión de la calidad - Requisitos" (Quality management systems — Requirements)

ISO 13485 : 2003 " Dispositivos médicos- sistemas de gestión de la calidad - Requisitos para fines reglamentarios" (Medical devices -- Quality management systems -- Requirements for regulatory purposes)

