



El Simulador Universal de Radioterapia UNISIM es una herramienta fundamental para mejorar la calidad de los tratamientos de radioterapia. Permite localizar tumores, determinar el tamaño y la posición con respecto a otros órganos, definir las protecciones necesarias, determinar con exactitud el tamaño del campo y fijar la entrada y la salida de haces para una correcta marcación del paciente. Asimismo, puede ser utilizado para la verificación de implantes en braquiterapia.

Brazo rotatorio:

Montaje isocéntrico. Distancia fuente-eje (S.A.D.).

Variable desde 60 cm hasta 120 cm con valores prefijados de 60, 80, 100 y 120 cm seleccionables desde la consola remota con precisión de ± 1 mm.

Altura de isocentro: 130 cm. Rotación del brazo: $\pm 185^\circ$ para S.A.D. < 100 cm. y de $\pm 135^\circ$ para toda S.A.D. > 100 cm. Rotación del brazo con parada automática en 0° , 90° , 180° y 270° con precisión de $\pm 1^\circ$.

Posicionado del brazo desde el control de mano con movimiento lento y rápido.

Equipos de rayos X:

Generador de rayos-X de alta frecuencia.

Frecuencia del generador: 30 kHz.

Potencia máxima: 40 kW (400mA 110 kV y 300 mA @ 120 kV).

Para radiografía:

Rango de kV: de 40 a 120 kV. Rango de mA: ajustable por pasos 50-100-200-300 y 400 mA. Rango de tiempo 0,005 a 5 segundos.

Para radioscopia:

Rango de kV: de 40 a 110 kV. Rango de mA: de 1 a 4 mA. A solicitud del cliente se suministra con otras características.

Colimador:

Movimientos del colimador totalmente motorizados.

Campo de rayos-X limitado por pantallas móviles de plomo según los ejes X e Y.



El campo de rayos-X puede ser visualizado mediante un haz luminoso de alta intensidad. Campo de tratamiento indicado mediante un par de alambres delineadores visualizados en el campo luminoso mediante su sombra y en el de radiación por absorción de rayos-X. El campo de tratamiento, a la altura del isocentro y para una S.A.D. de 100 cm, puede variar de 0 x 0 cm hasta 45 x 45 cm.

El colimador puede $\pm 100^\circ$ según el eje del campo de radiación.

Intensificador de imágenes:

Tubo de ICs de 9/6 pulgadas, de alta ganancia.

Cámara de TV y monitor de alta resolución.

Camilla:

- . Movimientos longitudinal y transversal motorizados con dos velocidades y embrague de desacoplamiento.

- . Rotación manual con frenos electromagnéticos.

- . Desplazamiento vertical: 60cm.

- . Desplazamiento transversal: ± 20 cm.

- . Desplazamiento longitudinal: 80 cm.



Rotación de la mesa: 360°.

Rotación isocéntrica de la camilla: $\pm 145^\circ$.

Mesa de fibra de carbono y Rohacell 71 transparente a los Rayos-X, con atenuación equivalente a 1 mm de aluminio (para 100 kV).

Sistema de control computarizado:

Consola remota con monitor, teclado y mouse ubicada en la sala de control.

Control de mano, de accionamiento por rayos infrarrojos.

Control de camilla sobre ambos lados.

Monitor para lectura de parámetros ubicado en la sala de simulación.

