Imagen Guiada en Radioterapia: correlación de coincidencia de superficie mamaria con la ubicación del Lecho Quirúrgico

Amparo González-Sanchis[1], Carlos Fuster Diana[2], Andrés García- Vilanova[2] , José Medrano[2], Luis Brualla González[1],Jose Carlos Gordo Partearroyo[1], Joan Roselló Ferrando[1], Jose Luis López Torrecilla[1].

Servicio de Oncología Radioterápica y Radiofísica del CHGUV-ERESA [1], Servicio de cirugía del CHGUV [2].

OBJETIVO

Evaluar un sistema de radioterapia guiada por la imagen (IGRT), basado en luz estructurada, en la verificación diaria de posicionamiento de la paciente en la unidad de tratamiento.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha realizado en 107 pacientes con RT hipofraccionada la verificación diaria del posicionamiento empleando un nuevo sistema denominado AlignRT y se ha comparado con el sistema ya reconocido EXACTRAC.

AlignRT, basado en luz visible estructurada, permite reproducir fielmente, y en tiempo real, el modelo virtual de la paciente y garantizar la coincidencia de las superficies (Figura 1).

EXACTRAC, basado en Rayos X de kilovoltaje, permite la correcta localización de marcadores internos implantados en el lecho tumoral en el acto quirúrgico (Figura 2).

Se ha valorado la correlación entre la coincidencia de superficies y la coincidencia de los 5 marcadores internos depositados en el acto quirúrgico para delimitar el lecho tumoral.

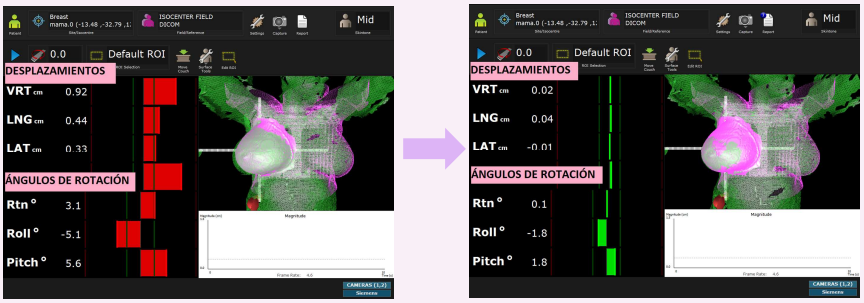


Figura 1. Posicionamiento con **AlingRT**: **verificación inicial** (parámetros en **rojo** para rectificar) y **verificación final** (parámetros en **verde** tras realizar la corrección) .

RESULTADOS

Tras el posicionamiento con AlignRT, y la verificación con EXACTRAC, en el **90.57%** de las pacientes se reprodujo diariamente la localización de todos los marcadores, en el **95.28%** coincidieron 4 marcadores y en más del **98.11%** de las pacientes coincidieron 3 marcadores.

En el **3%** de las pacientes se obtuvo un bajo porcentaje de coincidencia de superficie que se acompañó de una falta de reproducibilidad de los marcadores internos (> 3 marcadores fuera) con su consiguiente replanificación.

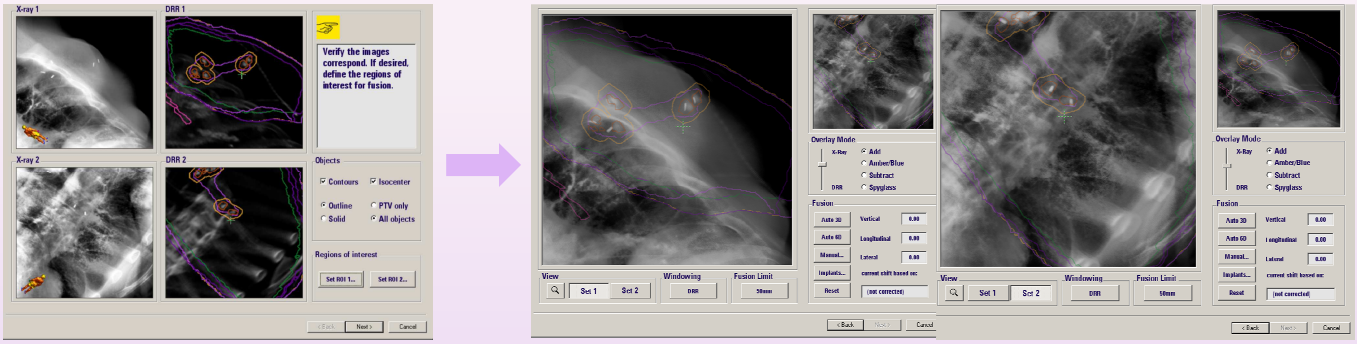


Figura 2. Verificación de la posición de los marcadores internos. **Correspondencia de marcadores del lecho quirúrgico** con 3 mm de margen en la **imagen de TC de planificación** y su localización tras la fusión en la **imagen de Exactrac** adquirida antes del tratamiento.

CONCLUSIONES

AlignRT garantiza la reproducibilidad diaria del volumen mamario, tanto a nivel de la superficie como de los marcadores internos del lecho quirúrgico. Con este sistema se pueden reducir los volúmenes de irradiación al reducir márgenes por posicionamiento y garantiza la correcta administración del tratamiento necesario para los nuevos esquemas de hipofraccionamiento acelerado o Irradiación Parcial de Mama.