

Carlos Haya HOSPITAL REGIONAL
UNIVERSITARIO



PROTECCIÓN RADIOLÓGICA EN RADIOTERAPIA

Málaga, 17 y 24 de noviembre de 2009

Francisco Javier Casado Villalón

PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

- ▶ Principios:
 - ▶ Justificación.
 - ▶ Optimización.
 - ▶ Limitación.
- ▶ Personas:
 - ▶ Pacientes.
 - ▶ Trabajadores.
 - ▶ Público.
- ▶ Protección:
 - ▶ Distancia.
 - ▶ Tiempo.
 - ▶ Blindaje.

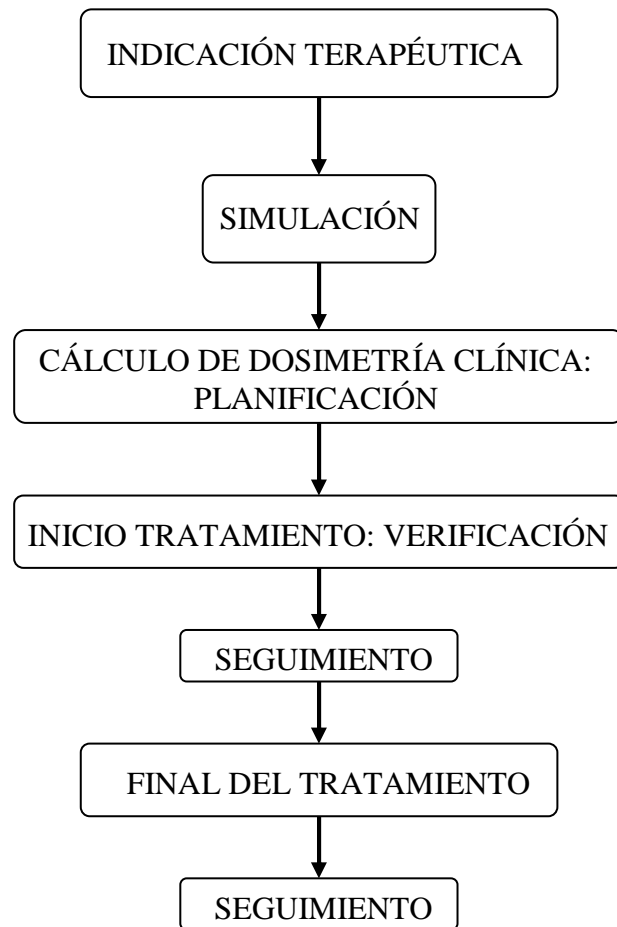


RADIOTERAPIA

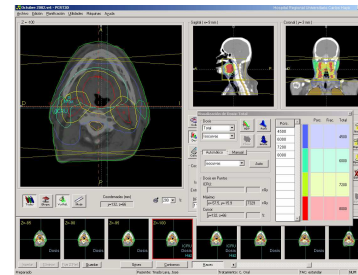
- ▶ Tratamiento de lesiones, normalmente oncológicas, mediante el uso de radiaciones ionizantes.
 - ▶ Dosis terapéutica al volumen blanco (tumor).
 - ▶ Protección de tejidos sanos circundantes (toxicidad).
- ▶ **TELETERAPIA:** la fuente de radiación se sitúa a cierta distancia de la piel.
- ▶ **BRAQUITERAPIA:** la fuente de radiación se sitúa en contacto o muy cerca del tejido que se quiere tratar.



RADIOTERAPIA



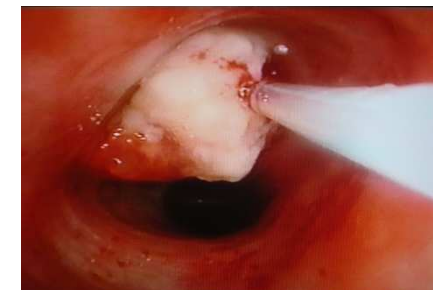
TAC- Simulador



Planificador externa

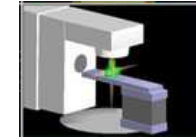


Teleterapia

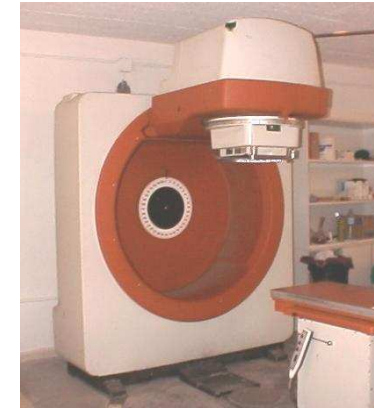


Braquiterapia endobronquial

TELETERAPIA



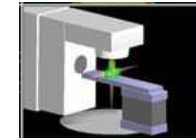
- ▶ Unidad de cobalto.
 - ▶ Fuente radiactiva de Co-60.
 - ▶ Radiación: fotones (rayos gamma).
 - ▶ Energía: 1.25 MeV.



- ▶ Acelerador Lineal de Electrones.
 - ▶ No hay isótopos: componentes electrónicos.
 - ▶ Radiación: fotones (rayos X) y electrones.
 - ▶ Energías: 4-25 MeV.



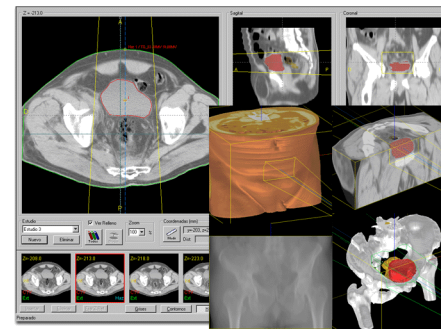
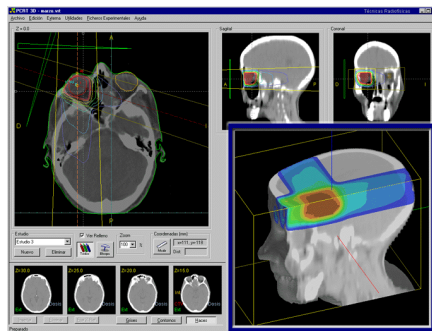
PR DEL PACIENTE



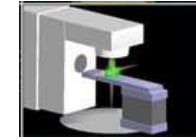
- ▶ Dosimetría física: controles de calidad.



- ▶ Dosimetría clínica: planificadores.

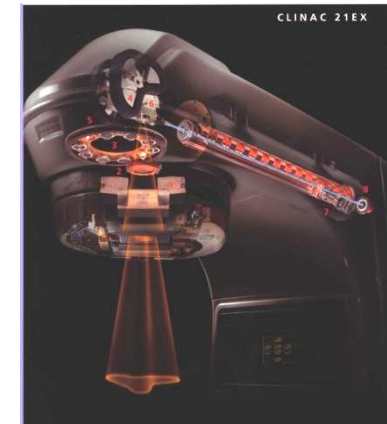
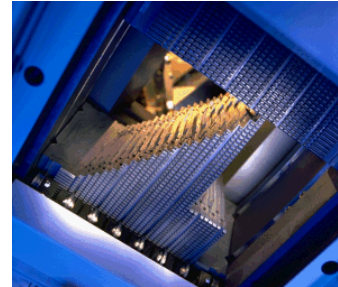


PR DEL PACIENTE



- ▶ Elementos de colimación del haz.

- ▶ Mandíbulas.
- ▶ Multiláminas.
- ▶ Bloques de cerrobend.



- ▶ Elementos inmovilizadores del paciente.

