

Servicio Radiofísica y Protección Radiológica H.G.U. Ciudad Real.
Servicio Prevención de Riesgos Laborales.
Servicio Medicina Nuclear H. Cuenca.

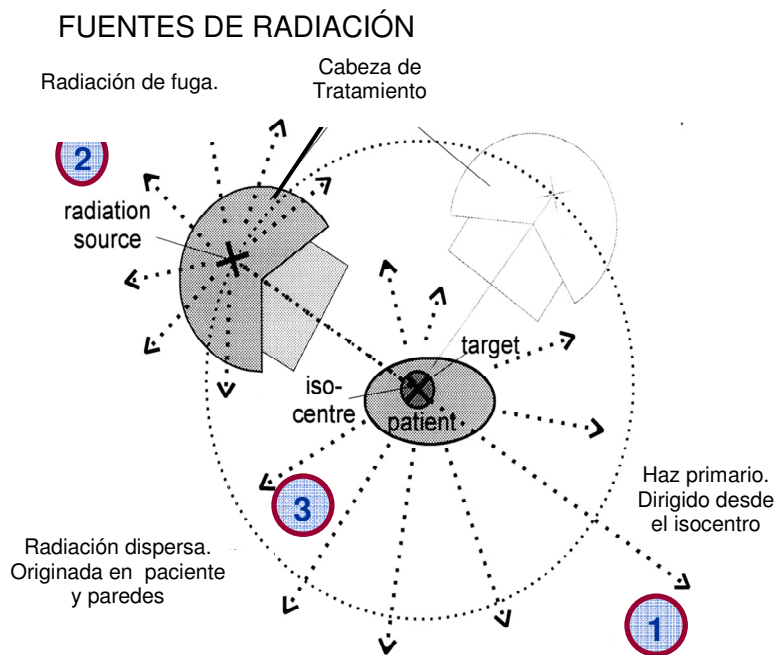
NORMAS DE TRABAJO ESPECÍFICAS PARA TRABAJADORES EXPUESTOS A RADIACIONES IONIZANTES: RADIOTERAPIA EXTERNA. Nº 30

(Art. 18 Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales. Deber de información)

INTRODUCCIÓN

Esta Norma de Trabajo Seguro es específica para las **INSTALACIONES DE RADIOTERAPIA, EN LAS QUE SE USA UN ACELERADOR LINEAL**. Complementa y desarrolla la información contenida en la Norma de Trabajo Seguro nº 26: NTS para trabajadores expuestos a radiaciones ionizantes II.

CONCEPTOS BÁSICOS



1. Haz primario.
2. Radiación de fuga de la cabeza.
3. Radiación dispersa originada en el paciente y las paredes del búnker.

Estas 3 fuentes de radiación cesan inmediatamente con el disparo.

4. Radiación por activación de los materiales de la cabeza. Solo es apreciable para altas energías (15-18 MV, 15-18 MeV) y tratamientos largos.

Esta última tarda unos segundos en disminuir hasta niveles del orden del fondo.

FACTORES FÍSICOS PARA MINIMIZAR LA EXPOSICIÓN

De los tres factores físicos para minimizar la exposición: distancia, tiempo y blindaje, en radioterapia externa se usa básicamente:

- EL **BLINDAJE ESTRUCTURAL Y**
- EL **BUEN USO Y CONOCIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD:**

- Vigilar los indicadores luminosos de seguridad (semáforos).
- Se debe conocer el significado de las indicaciones luminosas.
- Si dentro del búnker se observa que el indicador luminoso indica que el acelerador está preparado para el disparo **se pulsará la seta de emergencia más cercana sin perder tiempo en intentar avisar.**
- Se debe conocer la posición de todas las setas de parada de emergencia.
- Cuando se realiza un tratamiento con alta energía no se debe esperar en la puerta para entrar inmediatamente. Habitualmente basta con esperar unos segundos para que la radiación por activación baje a niveles despreciables.
- El detector de radiación situado a la entrada con señal luminosa y sonora es una seguridad adicional sobre la puerta. **No es representativo de la dosis recibida en el búnker en caso de entrar o permanecer dentro.**
- Toda persona que entre a la sala de tratamiento **debe avisar previamente** a los operadores del equipo.
- Se deben vigilar continuamente los monitores de circuito cerrado una vez preparado el equipo para la irradiación y durante esta.

NORMAS DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA DE LA INSTALACIÓN

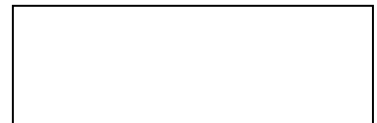
- Todo trabajador de la Instalación debe conocer la clasificación de las zonas, los límites de dosis, el reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia de cada Unidad, así como las normas de utilización de dosímetros personales usados para la vigilancia individual.
- Es obligatorio llevar el dosímetro personal adecuadamente. Cada persona es responsable de su correcta utilización y de notificar las incidencias que se produzcan.
- No permanecerá ninguna otra persona en la Sala de tratamiento durante la irradiación del paciente.
- La entrada en la Sala de tratamiento se realizará siempre que las señales luminosas y acústicas indiquen la posibilidad de hacerlo.
- El acceso de personas a la Instalación deberá ser controlado y restringido a las allí asignadas y a las autorizadas.
- No se procederá a realizar uso clínico del Acelerador Lineal de Radioterapia si no se han realizado con éxito las Verificaciones Diarias establecidas. Estas serán establecidas por Radiofísica.

Normas para el caso de Avería por falta de Seguridad Radiológica de los trabajadores o público en general:

- El Operador Supervisor que detecte una avería (mal funcionamiento) que pueda afectar a la Seguridad Radiológica de los trabajadores o público en general deberá interrumpir el tratamiento.
- Seguidamente anotará en el Diario de Operaciones del aparato una breve descripción de la avería, fecha y hora en que se ha producido y su nombre y firma.

- Tras ello, el Operador (si es que la avería ha sido detectada por un Operador), deberá dar parte al Supervisor de la Instalación, quién anotará su nombre y firmará en el diario de operaciones a continuación del Operador. Queda entendido que, en caso de no ser avisado el Supervisor, no se podrán reanudar los tratamientos (aunque el Operador pudiera solucionar la avería por si mismo).
- El Supervisor avisará, si lo estima conveniente, a Radiofísica de la incidencia. Si no avisa a Radiofísica, será responsabilidad de dicho Supervisor el reanudar los tratamientos y dará su consentimiento para reanudar los tratamientos y lo hará constar por escrito, en el Diario de Operaciones.
- En el caso de que hubiese una intervención de Radiofísica, el radiofísico responsable elaborará un informe al Supervisor. A la vista de ese informe el Supervisor decidirá si procede continuar los tratamientos y lo hará también por escrito en el Diario de Operaciones.

Recibí
Nombre y apellidos:.....Firma
Fecha:.....



En caso de duda o para ampliar esta información puede dirigirse al Servicio de Protección Radiológica, ó al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.