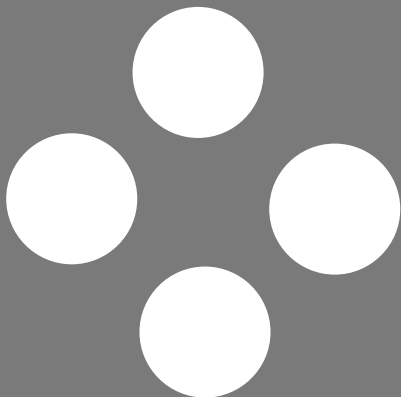


RADIOISÓTOPOS

SE TRATA DE CIERTO TIPO DE ÁTOMOS QUE EMITEN RADIACIÓN
EN FORMA DE ONDAS O PARTÍCULAS.



Las radiaciones son partículas u ondas que se propagan a la distancia desde una fuente que las emite. Están presentes en toda la tierra, en las plantas, en los alimentos y en nuestro propio cuerpo. También nos llegan desde el espacio. Los radioisótopos son elementos (isótopos) que emiten radiación y que son utilizados con distintos fines. Cada uno de esos isótopos tienen distintas características propias, como el tipo de radiación que emite (alfa, beta, gamma) y el período de semidesintegración, entre otras. Aplicados en el área de la salud, los radioisótopos tienen dos usos fundamentales: **DIAGNÓSTICO**

Se usan los isótopos radiactivos para conocer el funcionamiento de determinados órganos. Se los denomina trazadores. Luego de ser administradas al paciente, generan un contraste que permite la obtención de una serie de imágenes con cámara gamma o tomógrafo por emisión de positrones. Estas técnicas también están relacionadas con la detección del cáncer en tiroides, hígado, vesícula, intestinos, corazón y pulmón, entre otros.

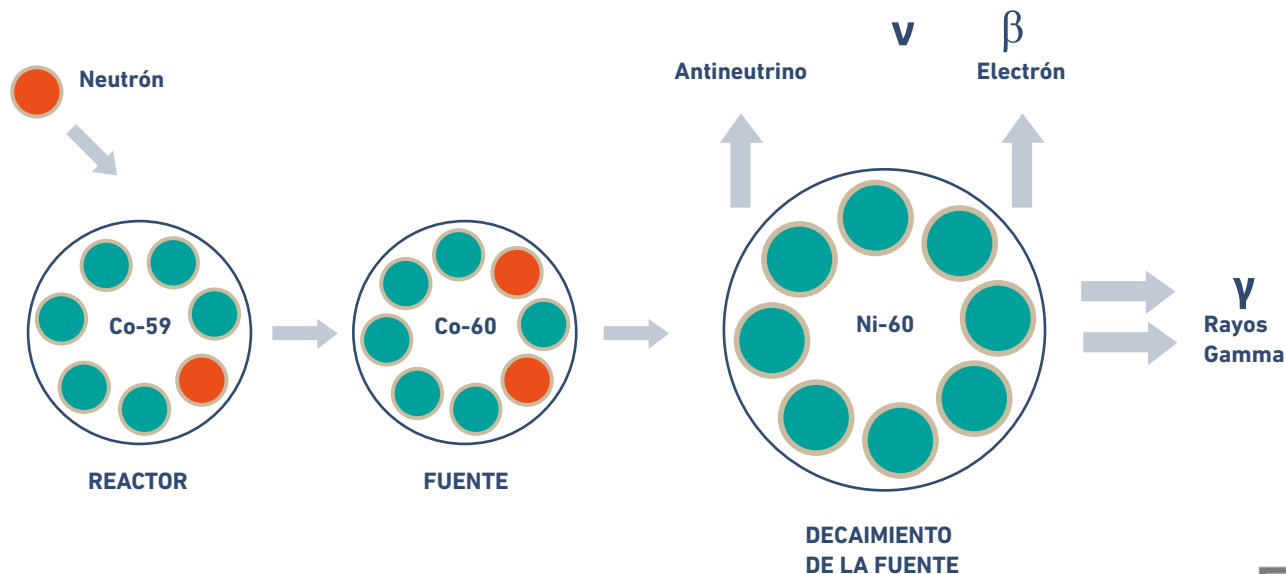
TRATAMIENTO

Las radiaciones ionizantes se utilizan para destruir lesiones cancerosas. Para ello, se expone el tumor a dosis procedentes de fuentes de radiactividad externas (equipos de rayos X, radioterapia con fuente de Cobalto-60) o internas (braquiterapia, radioterapia metabólica).

RADIOISÓTOPOS

El **Cobalto-60** es un metal que se caracteriza por **emitir energía** en forma de **rayos Gamma**, conocida también como energía ionizante, la **República Argentina**, es uno de los **principales productores** mundiales de este importante **radioisótopo** que se produce en la Central

Nuclear de Embalse. En el **Reactor RA-3**, la CNEA produce los **radioisótopos** necesarios para cubrir la totalidad de la **demanda requerida en nuestro país y exporta a Brasil un tercio** de la demanda de ese país.



El Cobalto natural (Co-59) se introduce en la Central. Allí un neutrón impacta sobre un núcleo de Co-59 el cual se convierte en Co-60 (inestable) que se desintegrará luego en Níquel-60 y emitirá radiación β (beta), $\bar{\nu}$ (un antineutrino) y radiación (Gamma); la cual es utilizada por ejemplo en los tratamientos contra el cáncer.

