



## P-291 - RADIOEMBOLIZACIÓN HEPÁTICA CON Y-91. ¿EN QUÉ SITUACIONES ES NECESARIO UN PROTOCOLO DE RADIOPROTECCIÓN?

*Almoguera González, Francisco José; Fernández Holgado, Cristina; Bernal Bellido, Carmen; Cepeda Franco, Carmen; Marín Gómez, Luis Miguel; Suárez Artacho, Gonzalo; Álamo Martínez, José María; Gómez Bravo, Miguel Ángel*

*Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla.*

### Resumen

**Introducción:** La radioembolización consiste en la irradiación de forma relativamente selectiva de tumores hepáticos mediante la inyección por vía intraarterial de microesferas cargadas de itrio-90. La radioembolización es muy eficaz en el control local de la enfermedad, tanto en hepatocarcinoma, como en metástasis hepáticas de otros tumores, fundamentalmente colorrectal, neuroendocrinos y mama, así como terapia puente al trasplante de hígado. La radioembolización emplea microesferas radiactivas que liberan partículas beta que atacan selectivamente las células malignas. El Y-90 tiene una vida media de 64,1 horas y emite partículas beta y fotones durante su desintegración, con un alcance máximo de emisión en tejido de 11 mm. Las actividades usadas son de pocos GBq, lo que implica un bajo riesgo de exposición para el personal médico en cirugías posteriores. En este escenario se hace necesario la elaboración de protocolos de radioprotección en los hospitales para proteger a los profesionales durante su manipulación.

**Métodos:** Los tres escenarios identificados en el protocolo se basan en el tiempo transcurrido desde la radioembolización hepática con microesferas de Yttrio-90 (Y-90) y la naturaleza de la intervención quirúrgica. El Escenario 1 involucra cirugía abdominal con manipulación hepática después de 40 días, donde el riesgo de exposición es bajo. El Escenario 2 implica cirugía abdominal sin manipulación hepática, con riesgo mínimo de exposición. En el Escenario 3, la cirugía hepática se realiza dentro de los 40 días posteriores al tratamiento, aumentando el riesgo de exposición y contaminación. Se requieren precauciones adicionales, como el uso de guantes plomados y monitoreo constante de la tasa de dosis. En todos los casos, se enfatiza la colaboración con el Servicio de Protección Radiológica para garantizar la seguridad del personal médico y la protección radiológica adecuada.

**Conclusiones:** El protocolo establece medidas para proteger al personal que permanece en contacto con la muestra (cirujanos y patólogos), así como el material utilizado durante la manipulación (cirugías y AP) en pacientes tratados con radioembolización hepática. Los 3 escenarios propuestos plantean la máxima protección para todos los profesionales que pudieran entrar en contacto con el radioisótopo Y91. El manejo cuidadoso de residuos y tejidos extirpados es fundamental, considerándolos inicialmente como radiactivos dependiendo de la dosis aplicada. Se enfatiza la colaboración con el Servicio de Protección Radiológica y la capacitación adecuada del

personal. Es esencial evitar intervenciones quirúrgicas antes de los 40 días, a menos que sea imperativo. En casos excepcionales, se deben tomar todas las precauciones y comunicar la situación al Servicio de Protección Radiológica. Es necesario disponer de un protocolo de protección para garantizar la seguridad del personal durante intervenciones quirúrgicas en pacientes tratados con radioembolización hepática con microesferas de Y-90. Se enfatiza la necesidad de evitar las cirugías dentro de los 40 días posteriores al tratamiento, a menos que sea imprescindible. La colaboración con el Servicio de Protección Radiológica es crucial para evaluar riesgos y orientar al personal, así como la capacitación del personal en medidas de protección radiológica y la implementación rigurosa de los procedimientos establecidos para minimizar riesgos.