

## Dosis al paciente en una sala de radiología intervencionista

**Objetivo:** Se desea evaluar las dosis de radiación que reciben los pacientes sometidos a procedimientos intervencionistas guiados por rayos X mediante la información extraída del informe estructurado de dosis de radiación (RDSR, por sus siglas en inglés) que genera el equipo al finalizar cada exploración radiológica.

**Material y Método:** La sala de radiología intervencionista cuenta con un equipo de rayos X Philips Allura Xper FD20, dotada de un arco quirúrgico y un panel plano digital. El sistema fue configurado para poder generar y enviar el RDSR junto a las imágenes adquiridas en cada estudio. Durante seis meses de uso se analizaron un total de 170 intervenciones que requirieron el uso de rayos X según los siguientes parámetros dosimétricos extraídos del RDSR: dosis en el punto de referencia intervencionista (DPERP, por sus siglas en inglés), producto dosis-área (PKA, por sus siglas en inglés) y tiempo de irradiación. Se obtuvieron los valores promedio, la mediana y el máximo de cada serie de datos. Asimismo, los resultados se analizaron de acuerdo al modo de irradiación (fluoroscopia o adquisición).

**Resultados y discusión:** Los resultados mostraron una gran variación en los valores de exposición al paciente, debido principalmente a la gran variedad de procedimientos llevados a cabo. El promedio de DPERP alcanzó los 0.53 Gy y el PKA promedio fue de 108.0 Gy $\cdot$ cm<sup>2</sup>, con valores máximos de 4.7 Gy y 970.9 Gy $\cdot$ cm<sup>2</sup>, respectivamente. En lo que se refiere al tiempo de irradiación, en promedio, cada intervención duró 08:41 minutos, con un valor máximo de 1:26:19 horas. En promedio, el modo fluoroscópico representó el 91% del tiempo de irradiación, mientras que el modo de adquisición representó solo el 9%. No obstante, el modo de adquisición contribuyó de una manera significativamente mayor a la dosis al paciente, pues representó el 70% tanto del DPERP como del PKA, mientras que la fluoroscopia solo lo hizo en un 30%.

**Conclusiones:** Se han evaluado las dosis de radiación recibidas por los pacientes en una sala de radiología intervencionista. La heterogeneidad de las intervenciones que se realizan conduce a una gran variabilidad en los resultados dosimétricos obtenidos. En promedio, más de dos tercios de la dosis al paciente se debió al modo de adquisición, a pesar de que representa solamente el 9% del tiempo de irradiación total. Algunas intervenciones suponen largos tiempos de irradiación y dosis en el punto de referencia intervencionista elevadas, por lo que se debe tener cuidado para evitar la posibilidad de efectos deterministas en la piel del paciente.

**Agradecimientos:** Al equipo de profesionales del Servicio de Radiodiagnóstico del Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid.

**Primary author(s):** MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, Daniel (Hospital Clínico Universitario de Valladolid); DE LA LLANA GRANJA, Víctor (Hospital Clínico Universitario de Valladolid); AGULLA OTERO, Manuel (Hospital Clínico Universitario de Valladolid); ANDRÉS RODRÍGUEZ, Carlos (Hospital Clínico Universitario de Valladolid); TORRES CABRERA, Ricardo (Hospital Clínico Universitario de Valladolid); MIGUEL PÉREZ, David (Hospital Clínico Universitario de Valladolid); DEL CASTILLO BELMONTE, Ángel (Hospital Clínico Universitario de Valladolid); ALONSO HERNÁNDEZ, Delfín (Hospital Clínico Universitario de Valladolid); DE FRUTOS BARAJA, Jesús María (Hospital Clínico Universitario de Valladolid)

**Presenter(s):** MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, Daniel (Hospital Clínico Universitario de Valladolid)