



## 6009-392. NIVELES DE RADIACIÓN IONIZANTE EN LOS PROCEDIMIENTOS DE CARDIOLOGÍA: EXPERIENCIA DE UN CENTRO UNIVERSITARIO

Andrés Felipe Betancur Gutiérrez, Juan Carlos Cuellas Ramón, Armando Pérez de Prado, Rodrigo Estévez Loureiro, María López Benito y Felipe Fernández Vázquez del Complejo Asistencial Universitario, León.

### Resumen

**Introducción:** En las últimas décadas, a pesar de las nuevas tecnologías que minimizan la exposición del paciente a las radiaciones ionizantes, los avances en las técnicas de abordaje percutáneo y mayor complejidad de los pacientes intervenidos, la dosis de exposición sigue siendo un tema de interés.

**Objetivos:** Cuantificar la dosis de radiación ionizante en los diferentes procedimientos realizados en el Laboratorio de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Determinar que factor o factores afectan el uso de radiación ionizante en los diferentes procedimientos.

**Métodos:** Estudio descriptivo, incluyéndose 166 pacientes de forma consecutiva en un periodo de tres meses, se analizaron variables antropométricas, tipo de procedimiento realizado, abordaje vascular y datos dosimétricos: PDA (Producto Dosis Area) y KERMA (Kinetic Energy Released in Matter: Energía Cinética Liberada en la Materia). El análisis estadístico se realizó una transformación logarítmica de las variables, porque la muestra no cumplía criterios de normalidad.

**Resultados:** Edad: 68 ( $\pm 11,7$ ) años, Hombres: 66,2%, Mujeres: 33,7%, IMC hombres: 27,5 ( $\pm 3,4$ ) kg/m<sup>2</sup> vs IMC mujeres: 27,2 ( $\pm 5,6$ ) kg/m<sup>2</sup> ( $p = 0,67$ ), ASC hombres: 1,88 ( $\pm 0,14$ ) m<sup>2</sup> vs ASC mujeres: 1,77 ( $\pm 0,45$ ) m<sup>2</sup> ( $p = 0,00$ ). Tipo de procedimiento hemodinámico y vía de acceso vascular: Se realizaron 89 (53,6%) procedimientos diagnósticos, 77 (46,3%) procedimientos terapéuticos, 87 (52,4%) por vía radial y 79 (47,5%) por vía femoral. Niveles de radiación ionizante: Procedimientos diagnósticos: Logaritmo de PDA: 11,86 ( $\pm 0,56$ ) y Logaritmo de KERMA: 6,65 ( $\pm 0,55$ ). Procedimientos terapéuticos: Logaritmo de PDA: 11,38 ( $\pm 0,51$ ) y Logaritmo de KERMA: 7,30 ( $\pm 0,52$ ).

| Niveles de radiación ionizante durante los procedimientos intervencionistas |       |                                           |      |                                         |      |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------|------|-----------------------------------------|------|
| Procedimiento diagnostico (n = 89)                                          |       |                                           |      |                                         |      |
| Variable                                                                    | n     | Log PDA (media)                           | p    | Log KERMA (media)                       | p    |
| Radial/Femoral                                                              | 51/38 | 108,5 ( $\pm 0,55$ )/108,8 ( $\pm 0,57$ ) | 0,79 | 66,6 ( $\pm 0,53$ )/66,6 ( $\pm 0,57$ ) | 0,96 |

|                                                   |       |                                         |      |                                       |      |
|---------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------|------|---------------------------------------|------|
| Hombre/mujer                                      | 57/32 | 109,5 ( $\pm$ 0,59)/106,9 ( $\pm$ 0,45) | 0,02 | 67,6 ( $\pm$ 0,56)/64,8 ( $\pm$ 0,46) | 0,01 |
| Hemodinamista/ Hemodinamista y Fellow o Residente | 49/40 | 109,2 ( $\pm$ 0,59)/107,9 ( $\pm$ 0,50) | 0,30 | 67,2 ( $\pm$ 0,59)/65,8 ( $\pm$ 0,47) | 0,21 |
| Procedimiento terapéutico (n = 77)                |       |                                         |      |                                       |      |
| Radial/Femoral                                    | 36/41 | 113,4 ( $\pm$ 0,53)/114,1 ( $\pm$ 0,52) | 0,54 | 72,9 ( $\pm$ 0,51)/73,1 ( $\pm$ 0,55) | 0,95 |
| Hombre/mujer                                      | 53/24 | 114,2 ( $\pm$ 0,52)/112,9 ( $\pm$ 0,52) | 0,31 | 73,4 ( $\pm$ 0,53)/72,3 ( $\pm$ 0,52) | 0,39 |
| Hemodinamista/ Hemodinamista y Fellow o Residente | 50/27 | 113,4 ( $\pm$ 0,50)/114,5 ( $\pm$ 0,55) | 0,39 | 72,6 ( $\pm$ 0,51)/73,7 ( $\pm$ 0,56) | 0,41 |

**Conclusiones:** La dosis de radiación ionizante utilizada durante los procedimientos diagnósticos es mayor en hombres que en mujeres debido al mayor ASC. No se encuentran diferencias en el uso de radiación en procedimientos diagnósticos y terapéuticos en cuanto a vía de acceso y operador. Las dosis de radiación ionizante de los diferentes procedimientos realizados en el Laboratorio de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista de nuestro centro universitario son equivalentes a las utilizadas en centros nacionales e internacionales publicadas en la actualidad. A pesar de ser un centro de formación universitaria en cardiología y hemodinámica no usan mayores dosis de radiación en los procedimientos realizados.