

ID de la contribución : 19

Tipo : no especificado

Correlación entre dosis en el punto de referencia intervencionista y dosis a trabajadores en un quirófano híbrido de cirugía vascular

Objetivo: Tras la puesta en marcha de un nuevo quirófano híbrido de cirugía vascular, se desea estudiar la relación existente entre las dosis recibidas por los trabajadores y la dosis administrada al paciente, a través de la dosis en el punto de referencia intervencionista, un parámetro que proporciona el equipo de RX.

Material y Método: El quirófano híbrido está dotado con un angiografo Siemens modelo Artis Zeego, un arco quirúrgico de panel plano acoplado a un brazo robótico, así como dos mamparas blindadas de 0,5 mm de espesor equivalente en plomo. La dosis recibida por los trabajadores se mide con un dosímetro de lectura directa marca Thermo Scientific modelo EPD Mk2+ durante 12 intervenciones, colocándose sobre el trabajador con mayor exposición a la radiación, en el pecho y delante del mandil blindado de 0,5 mm equivalente de Pb que éste lleva durante la intervención. La dosis a trabajadores por intervención se compara con la dosis en el punto de referencia intervencionista obtenida a través del informe estructurado de dosis (Dose SR).

Resultados y discusión: A partir de los datos obtenidos, se realiza un ajuste por mínimos cuadrados a una recta sin término independiente, obteniéndose una relación entre la dosis equivalente personal profunda Hp(10) recibida por los trabajadores expuestos y la dosis administrada por el equipo en el punto de referencia intervencionista, con coeficiente de determinación $R^2 = 0,94$. Se aprecia una gran dispersión debida principalmente a la aleatoriedad en la colocación de los trabajadores durante la operación así como a cambios frecuentes en el blindaje y en la orientación del haz, ya que algunas intervenciones permiten trabajar más lejos del tubo de rayos X, mientras que otras exigen retirar la mampara plomada durante unos instantes.

Conclusiones: La dosis a trabajadores es tres órdenes de magnitud inferior a la dosis impartida en el punto de referencia intervencionista. Los resultados obtenidos nos permiten estimar de manera sencilla las dosis recibidas en cada intervención por los trabajadores en zonas no protegidas por el mandil plomado, como es el caso del cristalino. Por otro lado, atendiendo a la dosis en el punto de referencia intervencionista es posible detectar los procedimientos intervencionistas en los cuales los profesionales están más expuestos a la radiación, pudiendo así optimizarlos desde el punto de vista de la Protección Radiológica.

Agradecimientos: Al equipo de profesionales de los Servicios de Cirugía Vascular y de Radiodiagnóstico del Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

Summary

Primary author(s) : Sr. ANDRÉS, Carlos (Hospital Universitario Rio Hortega)

Co-author(s) : Sr. PEREZ-GARCIA, Hugo (Hospital Universitario Rio Hortega); Sr. AGULLA, Manuel (Hospital Universitario Rio Hortega); Dr. TORRES, Ricardo (Hospital Universitario Rio Hortega)

Presenter(s) : Sr. PEREZ-GARCIA, Hugo (Hospital Universitario Rio Hortega)