

**“ESTIMACIÓN DE LA DOSIS POBLACIONAL DEBIDA A PROCEDIMIENTOS DE
RADIODIAGNÓSTICO MÉDICO EN ESPAÑA”**

J.M. Pastor¹, J. Doña¹, F. Manzano², M. Pérez¹, A. Pola¹, J. Almansa³, A. Diez⁴, F. Sendra¹ y
S. Cañete¹

¹ Dpto. de Radiología y Medicina Física. Facultad de Medicina, Universidad de Málaga (UMA).

² Servicio de Protección Radiológica y Física Médica. VITHAS-Salud Málaga Internacional.

³ UGC Física y Protección Radiológica. Hospital Clínico Universitario Virgen de las Nieves.

⁴ Subdirección de Protección Radiológica Operacional. Consejo de Seguridad Nuclear (CSN)

Introducción:

Es bien sabido que el número de exploraciones y procedimientos médicos que emplean radiaciones ionizantes ha aumentado de forma continua, de tal modo que más del 90% de las exposiciones a las radiaciones ionizantes generadas por el hombre provienen de los usos médicos y la dosis colectiva debida a las exposiciones de los pacientes es unas 200 veces mayor que la dosis ocupacional de los trabajadores expuestos

En este estudio se presentan los datos más relevantes obtenidos en la estimación de la dosis poblacional debida a procedimientos de radiodiagnóstico médico en España. Esta información se ha obtenido a partir del proyecto DOPOES II “**Niveles de referencia de dosis (NRD) y estimación de Dosis Poblacional en España**”, enmarcado en un acuerdo específico entre la Universidad de Málaga y el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) con el apoyo del Ministerio de Sanidad.

Materiales and Métodos

Para la obtención de los valores de dosis poblacional se ha empleado la metodología desarrollada en el documento técnico de la Comisión Europea, “Report Radiation Protection nº 154”, titulado “European Guidance on Estimating Population Doses from Medical XRay Procedures” (Dose Datamed) adaptado a los objetivos del proyecto DOPOES II. De tal forma, que el TOP_20, está compuesto, en nuestro caso, por un total de 139 procedimientos radiológicos distribuidos en 4 modalidades radiológicas: Radiografías Simples (RX), Tomografía Computarizada (TC), Procedimientos de Fluoroscopia (RF) y procedimientos de Radiología Intervencionista (RI).

La información dosimétrica se ha obtenido a partir de las cabeceras DICOM y mediante sistemas de gestión de dosis. Las informaciones de los procedimientos radiológicos se obtienen a partir de los sistemas RIS (Radiology Information System) y PACS (Picture Archiving and Communication System). Toda esta información confluye en la plataforma tecnológica DOPOES II. Han participado un total de 113 centros hospitalarios y se han gestionado un total de 19.543.633 exploraciones radiológicas.

Resultados

Los resultados obtenidos de dosis poblacional para el conjunto de las 17 comunidades autónomas en las que se organiza administrativamente España muestran una distribución homogénea en la que no hay grandes diferencias entre comunidades, obteniendo un valor promedio de $1,19 \pm 0,43$ mSv por habitante y año, referenciado para el año 2017.

Conclusiones

Para el cálculo de la dosis poblacional se ha seguido el TOP-20, incluyendo un total de 139 procedimientos radiológicos, lo que nos ha permitido disminuir la incertidumbre en la estimación de la dosis poblacional.



XII Congreso Regional de Seguridad Radiológica y Nuclear
X Congreso Regional IRPA
Región Latinoamericana y del Caribe
Santiago de Chile - 23 al 27 de octubre de 2022

Para el cálculo de los correspondientes factores de conversión a dosis efectiva se han empleado los factores incluidos en la guía ECRP-154 que han sido verificados y completados en el caso de no disponer de ellos.

Área temática	PAC
Formato de preferencia	“presentación oral”
Acepto que mi trabajo postule a premios asociados al congreso	“Si”
Quiero postular al apoyo del OIEA (ver documento anexo 1)	“No”
Acepto documento de derechos de obra (ver documento anexo 2)	“Si”
Rango etario (al 23 de octubre de 2022)	“2” si es ≥ 35 años