Radiología. 2014;56 (Espec Cong):25

Radiología

0 - EL LENGUAJE DE LA RADIOFÍSICA: DEL ROENTGEN AL POSITRÓN

J.J. Peña Bernal

Cátedra de Física Médica, Facultad de Medicina, Badajoz. Servicio de Protección Radiológica y Radiofísica, Hospital Infanta Cristina, Badajoz.

Resumen

A la física se la considera en general como una ciencia compleja y a menudo extraña, que se ocupa de cuestiones muy abstractas y de poco interés práctico: expansión del universo, teoría de cuerdas, partículas ultraefímeras, dualidad onda-corpúsculo, etc. Contribuyen a esta concepción el uso de un lenguaje científico-matemático muy evolucionado, la precisión exigida en el uso de términos y conceptos, la distinción (y confusión a veces) entre lo simbólico y lo real y evidentemente la propia complejidad de la naturaleza. La Medicina por el contrario, dedicada al estudio de la vida, la salud y las enfermedades del ser humano, ha perseguido desde sus comienzos objetivos muy diferentes, mucho más prácticos, de mayor interés para las personas, el mantenimiento y recuperación de su salud, y ha evolucionado de la mano de un lenguaje más descriptivo, de una recopilación de conocimientos previos más basados en la experiencia que en la experimentación científica. No obstante, el desarrollo de la Medicina ha venido muy marcado por la influencia de los conocimientos provenientes de la Física y de la Química y cada día los avances en el diagnóstico y tratamiento de pacientes provienen con mayor profusión de la aplicación tecnológica de conocimientos científicos básicos. La historia de las interacciones que se han dado entre la Física y la Medicina es muy clarificadora para comprobar la interconexión entre ambas y en esta ponencia abordaremos algunas cuestiones desde el Renacimiento hasta nuestros días, aunque centraremos la charla en ejemplos tomados desde el descubrimiento de los rayos X y la unidad de exposición radiológica denominada Roentgen hasta la utilidad clínica del positrón, partícula ya predicha teóricamente en 1928 por el físico inglés Paul Adrian Maurice Dirac, cuando predijo la existencia de la antimateria. En este bucear histórico intentaremos traducir algunas ecuaciones y el lenguaje habitual de la Física a expresiones verbales cotidianas e interpretar la información contenida en determinadas gráficas para subrayar los aspectos asociados a su utilidad práctica.

Referencias bibliográficas

Farmelo G. The strangest man: The Hidden Life of Paul Dirac, Mystic of the Atom. Basic Books, 2009.

See front matter © 2014 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados