

**SPECT/CT DE PERFUSIÓN MIOCÁRDICA:  
EVALUACIÓN DE LA CORRECCIÓN DE ATENUACIÓN MEDIANTE CT**

Belloto IE, Moglia B, Bustos J.

*Fundación Centro de Medicina Nuclear y Molecular de Entre Ríos (CEMENER) - Oro Verde - Argentina.*

**Palabras clave:** Corrección de atenuación, cardiología nuclear, física médica.

Según datos de la Organización Mundial de Salud (OMS), las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte a nivel mundial. En el año 2012 fallecieron 17,5 millones de personas por problemas cardíacos como cardiopatías coronarias o accidentes cerebro-vasculares (ACV), lo que representa un 31% del total de las defunciones. La cardiología nuclear es una de las técnicas no invasivas más utilizada para la evaluación de enfermedades coronarias. Sin embargo, en las imágenes de perfusión miocárdica, la atenuación no uniforme, producto de las heterogeneidades de los tejidos anatómicos, es generalmente el factor que más contribuye a la pérdida de especificidad diagnóstica.

Si bien, la corrección de atenuación mediante tomografía computada (CT) aumenta la calidad de imagen por compensar los fotones atenuados y restablecer las cuentas; por otro lado, conlleva a un aumento en la dosis entregada al paciente por ser necesaria la aplicación de radiación por rayos X.

Considerando que el nivel de referencia propuesto por el organismo internacional de energía atómica (IAEA) para estudios de perfusión cardíaca es de 9 mSv, en este trabajo se evaluó en que pacientes es posible no aplicar la corrección de atenuación por CT sin afectar el diagnóstico clínico, reduciendo la dosis entregada. Para ello se analizaron imágenes en fantasmas y en pacientes de distintas texturas físicas e índices de masa corporales (IMC).

Los resultados permiten concluir que aplicar la corrección de atenuación por CT para estudios de perfusión cardíaca es, diagnósticamente necesaria en hombres con  $IMC > 40 \text{ kg/m}^2$  y en mujeres con  $IMC > 33 \text{ kg/m}^2$ . Las imágenes CT en pacientes con  $IMC < 24 \text{ kg/m}^2$  no mejoran la calidad diagnóstica, por no brindar información clínicamente relevante, considerándose redundantes, inadecuadas e innecesaria su adquisición.

Empleando el protocolo de un día sin CT en pacientes con IMC bajo y el de dos días con la adquisición CT en una de las fases del estudio en pacientes con IMC alto, se logra reducir la dosis total efectiva entregada entre un 33 y un 37%. Logrando estar, en su mayoría, por debajo del nivel de referencia propuesto de IAEA.