

Impacto clínico de la corrección de atenuación mediante SPECT-CT en estudios de Perfusión Miocárdica en pacientes con sobrepeso

Objetivo:

Evaluar el impacto en el diagnóstico clínico de la corrección de atenuación por SPECT-CT en relación con el índice de masa corporal (IMC) en pacientes con sobrepeso.

Material y métodos:

Se evaluaron retrospectivamente 190 pacientes consecutivos (38-86 años, media: 60.6, 97 de sexo masculino, 93 femenino) con IMC mayor o igual a 25 (25.1-60.2, media: 33.6). Se utilizó la clasificación de la OMS. Todos los pacientes se realizaron SPECT gatillado con ^{99m}Tc -MIBI en protocolo de 2 días. 84 se realizaron esfuerzo ergométrico, 103 stress farmacológico con dipiridamol y 3 con dobutamina. Las imágenes se adquirieron en una gammacámara SPECT-CT Infinia Hawkeye 4, GE Healthcare, en matriz 64 x 64 con un píxel de 6.8 mm y fueron procesadas con OSEM en una estación Xeleris 2. La corrección de atenuación se realizó mediante tomografía helicoidal de baja dosis (140 KeV, 1 mA, 1.9 pitch).

Las imágenes con y sin corrección de atenuación fueron interpretadas por dos observadores independientes y las diferencias se resolvieron por consenso.

Los estudios se consideraron discordantes cuando existió un cambio en el diagnóstico clínico (isquemia, infarto o estudio normal) o la extensión de los defectos. Se utilizó un modelo de 17 segmentos y se asignó visualmente un valor de 0 a 4 a cada uno de ellos. Un SSS menor de 4 fue considerado normal.

Se estimó la proporción de los estudios con diagnóstico discordante en las diferentes categorías de IMC (sobrepeso y obesidad I, II y III). Se evaluó la presencia de correlación entre el IMC y el diagnóstico clínico mediante análisis de regresión logística. Se incluyeron además en el modelo las variables edad, sexo, infarto previo y dilatación ventricular.

Resultados:

116/190 pacientes (61%, 54.1-67.9%, IC 95%) presentaron estudios discordantes. Este número ascendió a 152 (80%, 75.5-84.6, IC 95%) cuando se consideraron los defectos interpretados en primera instancia como artefactos de atenuación (defectos fijos con motilidad conservada). Las discordancias diagnósticas se observaron en 19/48 pacientes con sobrepeso (39.5%), 57/85 con obesidad I (67%), 22/31 con obesidad II (71%) y 18/26 con obesidad III (69%). La proporción de diagnósticos discordantes fue significativamente menor en el grupo con sobrepeso ($p=0.004$, test de z) que en los casos de obesidad. Los tres grupos con obesidad no difirieron entre sí.

15/20 pacientes con dilatación ventricular (75%) y 13/19 pacientes con infarto previo (68%) mostraron discordancia. Estas proporciones no difirieron estadísticamente de la frecuencia de estudios discordantes en la muestra total, probablemente debido al número reducido de casos. En el análisis multivariado, un IMC mayor ($B=0.095$, $p=0.007$), mayor edad ($B=0.040$, $p=0.025$) y el sexo masculino ($B=1.42$, $p=0.000$) de los pacientes fueron variables predictivas de resultados discordantes en los estudios.

Conclusión:

Demostramos el elevado impacto en el diagnóstico clínico que presenta la corrección de atenuación por CT de baja dosis en pacientes con sobrepeso detectando discordancias diagnósticas en más del 60% de los casos. El SPECT-CT tiene el potencial de convertirse en una herramienta indispensable en la evaluación de este grupo de pacientes.