

Tomografía computarizada con haz electrónico para identificar la enfermedad arterial coronaria

DENISE M. McENROE AYERS, RN, MSN

TOTALMENTE NO INVASIVA, la tomografía computarizada con haz electrónico (TCHE) no sólo puede ayudar a los médicos en la valoración de la enfermedad arterial coronaria (EAC) en todos sus estadios, sino que puede asimismo identificar los pacientes con riesgo de presentar una isquemia de miocardio antes de la aparición de los síntomas. Al igual que la tradicional tomografía computarizada (TC), la TCHE crea una imagen tridimensional del corazón y sus arterias. Sin embargo, el haz electrónico reproduce la imagen a una velocidad de 10 a 20 veces mayor que la tradicional TC, filtrando además los artefactos causados por el movimiento, con lo que se consigue una mayor nitidez de las imágenes.

¿Quién puede beneficiarse de la TCHE?

Pueden beneficiarse de la imagen por TCHE los varones de edades comprendidas entre 35 y 65 años, y las mujeres entre 45 y 70 años, especialmente si tienen antecedentes personales o familiares de EAC, factores de riesgo o síntomas de EAC, están en tratamiento con alguna estatina, o han sido recientemente diagnosticados de cardiomiopatía de causa desconocida. La TCHE puede también formar parte de las pruebas preoperatorias para las intervenciones no cardíacas.

¿Qué revela la TCHE?

Las imágenes de la TCHE, tomadas al final de la diástole justo antes de que se produzca una contracción auricular, pueden revelar placas localizadas en las arterias coronarias y otras anomalías de las estructuras y los vasos coronarios. El radiólogo o cardiólogo utiliza estas imágenes para identificar los depósitos de calcio encontrados en las placas arteriales.

Se asigna al paciente una puntuación total basada en la localización y la cantidad de depósitos de calcio. También se le asigna una puntuación diferente para cada una de las arterias coronarias. El médico podrá utilizar esta puntuación para medir el riesgo que tiene el paciente de presentar un infarto de miocardio de la siguiente forma:

Puntuación	Riesgo
0 a 10	Muy bajo
11 a 100	De leve a moderado
101 a 400	De moderado a alto
Superior a 400	Muy alto

La preparación del paciente

Rápida e indolora, la TCHE no precisa ninguna preparación especial, agujas o contrastes, y tiene una duración de sólo 10 min. Informe al paciente de que deberá quitarse el reloj y cualquier otro objeto metálico que lleve encima, pero no es necesario que se quite la ropa.

Un técnico colocará electrodos cardíacos en el cuello y las partes laterales del cuerpo del paciente. A continuación hará que éste se tumbe en la mesa de exploración móvil, introduciendo primero la cabeza en el interior de un cilindro en forma de cono. Al estar tan sólo parcialmente cerrado, este cilindro tiene un espacio menos limitado que los escáneres cerrados de resonancia magnética. Durante el transcurso de la prueba se pedirá varias veces al paciente que aguante la respiración. ❶

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Budoff, M., et al.: "Comparison of Spiral and Electron Beam Tomography in the Evaluation of Coronary Calcification in Asymptomatic Persons," *International Journal of Cardiology*. 77(2-3):181-188, February 2001.

Thompson, B., and Stanford, W.: "Imaging of Coronary Calcium: A Case for Electron Beam Computed Tomography," *Journal of Thoracic Imaging*. 16(1):8-15, January 2001.

Denise Ayers is assistant professor of nursing at Kent State University-Tuscarawas in New Philadelphia, Ohio.