

## Origen anómalo maligno del tronco coronario izquierdo

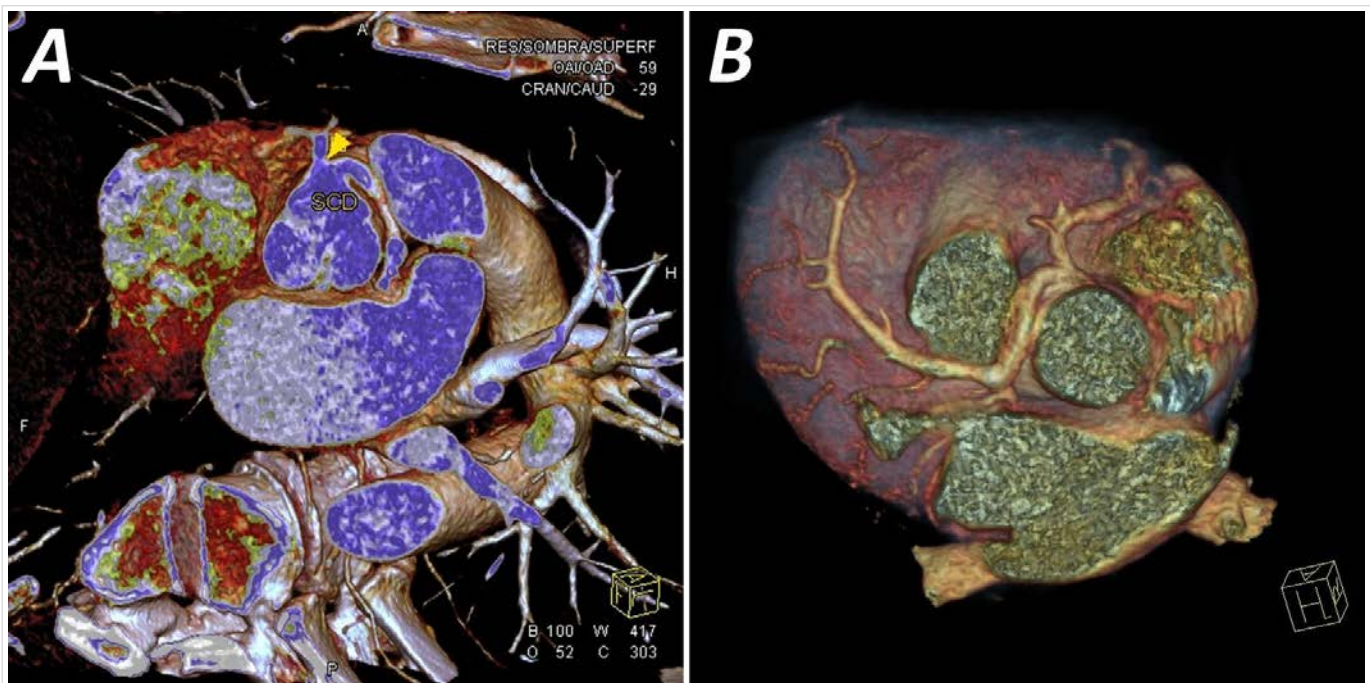
### *Malignant anomalous origin of the left main coronary artery*

Dr. Mario E. Nápoles Lizano  

Departamento de Imagenología Cardíaca, Hospital Universitario Cardiocentro Ernesto Guevara. Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

*Full English text of this article is also available*


**Palabras Clave:** Tronco coronario izquierdo, Origen anómalo, Tomografía Computarizada Multidetector  
**Key words:** Left main coronary artery, Anomalous origin, Multidetector Computed Tomography



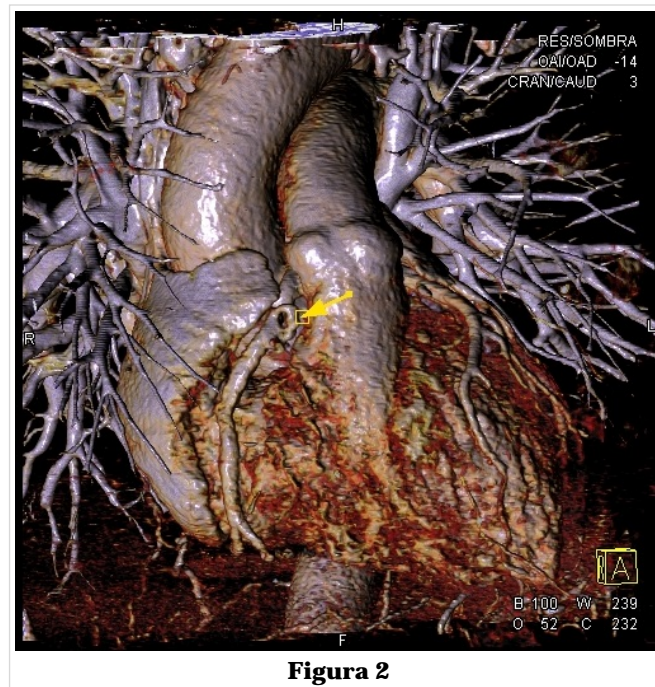
**Figura 1**

Los orígenes anómalos de las arterias coronarias son poco frecuentes y por lo general, representan hallazgos en los estudios tomográficos o en las coro-

nariografías convencionales. Algunos pueden estar asociados con arritmias graves y muerte súbita, y muchas de estas alteraciones se demostraban en las autopsias de pacientes con muerte súbita durante el esfuerzo. Está descrito que el origen anómalo del tronco coronario izquierdo a partir del seno coronario derecho es el más frecuente y maligno por su trayecto interarterial, debido a que causa compresión extrínseca del vaso coronario entre el tronco de

 ME Nápoles Lizano  
Cardiocentro Ernesto Che Guevara  
Calle Cuba N° 610 e/ Barcelona y Capitán Velasco  
Santa Clara, CP 50200. Villa Clara, Cuba.  
Correo electrónico: marioenapoles@gmail.com

la arteria pulmonar y la raíz aórtica. El sustrato miocárdico arritmogénico y la isquemia que esto produce pueden conducir a la muerte súbita en solo un evento. El desarrollo de las técnicas tomográficas en la adquisición de imágenes y en su pos-procesamiento ha posibilitado realizar el diagnóstico de enfermedades coronarias y variantes anatómicas de sus orígenes y trayectos anómalos. Se presentan imágenes tomográficas de una paciente de 55 años de edad, la cual aquejaba dolor torácico al esfuerzo y taquicardia, en el electrocardiograma se constató un bloqueo de rama izquierda del haz de His y al interrogatorio no existían factores de riesgo asociados. La **figura 1A** demuestra el origen del tronco coronario izquierdo del seno coronario derecho (flecha) en las reconstrucciones volumétricas oblicuas por la técnica tomográfica de doble fuente (*Somaton Definition*, Siemens, Alemania). Se observa su trayecto interarterial (**Figura 1B**), lo que produce caída del flujo distal de la arteria descendente anterior. Además, existe una lesión en el segmento proximal de la coronaria derecha (**Figura 2**) con aspecto de doble luz, que puede corresponder a una disección espontánea (flecha), sin compromiso del flujo distal.



**Figura 2**

## Malignant anomalous origin of the left main coronary artery

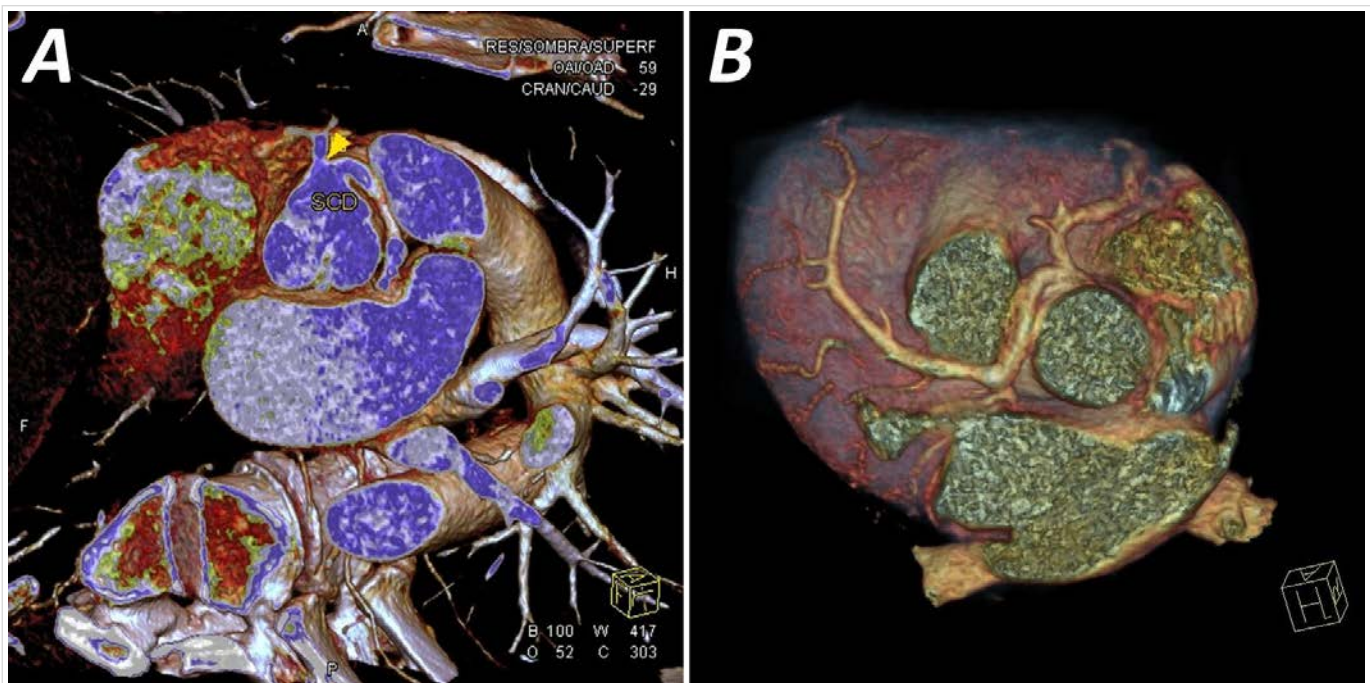
### *Origen anómalo maligno del tronco coronario izquierdo*

Mario E. Nápoles Lizano  , MD

Department of Cardiac Imaging, *Hospital Universitario Cardiocentro Ernesto Guevara*. Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

*Full English text of this article is also available*


**Key words:** Left main coronary artery, Anomalous origin, Multidetector Computed Tomography  
**Palabras Clave:** Tronco coronario izquierdo, Origen anómalo, Tomografía Computarizada Multidetector



**Figure 1**

Anomalous origins of coronary arteries are rare and they usually represent findings in tomographic studies or conventional coronary angiographies. Some of

them may be associated with severe arrhythmias and sudden death, and many of these alterations used to be demonstrated in autopsies of patients with sudden death on exertion. The anomalous origin of the left main coronary artery from the right coronary sinus has been described to be the most frequent and malignant one due to its interarterial course, because it causes extrinsic compression of the coronary vessel between the trunk of the pulmo-

 ME Nápoles Lizano  
Cardiocentro Ernesto Che Guevara  
Calle Cuba N° 610 e/ Barcelona y Capitán Velasco  
Santa Clara, CP 50200. Villa Clara, Cuba.  
E-mail address: [marioenapoles@gmail.com](mailto:marioenapoles@gmail.com)

nary artery and the aortic root. The arrhythmogenic myocardial substrate and the ischemia that this produces can lead to sudden death in only one event. The development of tomographic techniques in the imaging acquisition, and its post-processing, has made it possible to diagnose coronary diseases and anatomical variants of their origins and anomalous trajectories courses.

Tomographic images of a 55-year-old patient suffering from chest pain on exertion and tachycardia are presented. The electrocardiogram showed a left bundle branch block, and no associated risk factors were confirmed. In **figure 1A** is shown the origin of the left main coronary artery from the right coronary sinus (arrow) in oblique volumetric reconstructions, by the dual-source tomographic technique (Somaton Definition, Siemens, Germany). Its interarterial course is observed (**Figure 2**), which decreases the distal flow from the left anterior descending artery. In addition, there is a lesion in the proximal segment of the right coronary artery (**Figure 1B**) with a double lumen appearance, which may correspond to a spontaneous dissection (arrow), without compromising the distal flow.



**Figure 2**