

# ESTUDIO ALEATORIZADO SOBRE LA EFECTIVIDAD DE LA HEMOSTASIA RADIAL EN FUNCIÓN DEL ACCESO EN EL CATETERISMO CARDIACO

## Autores

Vicente Rubio Alcañiz<sup>1</sup>, José Manuel Álvarez Vázquez<sup>2</sup>, José Miguel Latorre Jiménez<sup>2</sup>, Pablo Benítez Martín<sup>2</sup>.

**1** *Enfermero del Servicio de Hemodinámica del Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín de Las Palmas de Gran Canaria y Experto de Enfermería en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.*

**2** *Enfermeros del Servicio de Hemodinámica del Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín de Las Palmas de Gran Canaria.*

### Dirección para correspondencia

Vicente Rubio Alcañiz  
Barranco de La Ballena s/n.  
35010 Las Palmas de Gran Canaria  
**Correo electrónico:**  
v.rubio@celp.es

Enferm Cardiol. 2018; 25 (74): 57-63.

---

## Resumen

**Introducción:** El cateterismo cardiaco por acceso radial disminuye las complicaciones vasculares y mejora la situación del paciente. Realizarlo por arteria radial derecha o izquierda ha sido evaluado en diversos estudios, pero no cuando se relaciona con la hemostasia y sus complicaciones. El objetivo del estudio es averiguar si la hemostasia y sus complicaciones varían según se realice por arteria radial derecha o izquierda y, como objetivo secundario, si tiene más ventajas realizarlo por la izquierda.

**Método:** Estudio aleatorizado observacional prospectivo. Se aleatorizaron 200 pacientes consecutivos para cateterismo radial izquierdo o derecho. Se incluyeron todos los pacientes con test de Allen positivo. Para la hemostasia se utilizó la pulsera neumática y el protocolo de la unidad para su descompresión y posterior retirada. A las 24 horas se realizó valoración del punto de punción y el test de Barbeau invertido para confirmar la permeabilidad arterial. Se analizaron y compararon las variables con test Chi-cuadrado y t de Student.

**Resultados:** Las complicaciones totales fueron del 10%. Por radial derecha del 6% y por radial izquierda del 14%, no hubo significación estadística ( $p=0,31$ ). Hubo una oclusión de la arteria radial derecha y ninguna en la izquierda y el resto de complicaciones fueron menores. En cuanto a la realización del procedimiento, no hubo diferencias entre los dos grupos.

**Conclusiones:** No hubo diferencias significativas en la realización de la hemostasia por radial derecha o izquierda, siendo efectiva en ambas. Asimismo, en nuestro medio, realizar el cateterismo por acceso izquierdo no mostró ventajas.

**Palabras clave:** angiografía coronaria, arteria radial, hemostasia, complicaciones postoperatorias, hematoma.

## RANDOMIZED STUDY ON THE EFFECTIVENESS OF RADIAL HEMOSTASIS DEPENDING ON THE ACCESS IN CARDIAC CATHETERIZATION

### Abstract

**Introduction:** Cardiac catheterization by radial access reduces vascular complications and improves patient's condition. Whether performing it either by the right or the left radial artery has been evaluated in several studies, but not when it is related to hemostasis and its complications. The aim of the study is to determine whether hemostasis and its complications will vary depending on how it is performed, whether through the right or the left radial artery, and, secondarily, whether or not it is more advantageous to perform it through the left one.

**Method:** Randomized prospective observational study. 200 consecutive patients were randomized for left or right radial catheterization. All patients with a positive Allen test were included. For hemostasis, the pneumatic bracelet was used, and the unit's protocol was used for its decompression and subsequent removal. Twenty four hours later, the puncture site was evaluated and the inverted Barbeau test was performed so as to confirm arterial permeability. Variables were analyzed and compared with the use of the Chi square and Student's t tests.

**Results:** Overall complications accounted for 10%. Through the right radial artery in 6% and through the left radial artery in 14%, there was no statistical significance ( $p=0.31$ ). There was an occlusion in the right and none in the left radial artery, and the rest of the complications were minor. As for the performance of the procedure, there were no differences between both groups.

**Conclusions:** There were no significant differences when performing hemostasis through the right or the left radial artery, it being effective in both. Likewise, in our setting, performing catheterization by the left access did not show any advantages.

**Keywords:** coronary angiography, radial artery, hemostasis, postoperative complications, hematoma.

### INTRODUCCIÓN

El cateterismo cardiaco por acceso radial disminuye las complicaciones vasculares, beneficiándose sobre todo los pacientes de alto riesgo<sup>1</sup> (mujeres, pacientes de edad avanzada, obesos, pacientes con terapia de anticoagulación, hipertensos). Además, reduce la mortalidad en los pacientes con síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST<sup>1</sup>. Por otro lado, mejora el confort del paciente tras el procedimiento gracias a su rápida movilización, aumenta su satisfacción, facilita el alta precoz y permite realizar procedimientos ambulantes con mayor seguridad, con la consiguiente reducción de listas de espera y costes económicos en los sistemas de salud<sup>1,2</sup>. El incremento de los procedimientos coronarios por esta vía ha sido continuo en todo el mundo, incluso en Estados Unidos (del 1,3% en 2007 pasaron al 12,7% en 2011)<sup>3</sup>. En España en 2015 se realizaron por vía radial el 73% de los procedimientos diagnósticos y el 76% del intervencionismo coronario<sup>4</sup>. Las guías clínicas, tanto americanas como europeas, incluyen el acceso radial para realizar procedimientos coronarios con diferentes niveles de evidencia y recomendación<sup>5,6</sup>.

El cateterismo por acceso transradial puede realizarse a todos los pacientes con pulso palpable previa

evaluación de la permeabilidad de la circulación palmar. La vía radial derecha tiene diferencias anatómicas con respecto a la vía radial izquierda que podrían influir en la técnica del cateterismo coronario<sup>7</sup>. La arteria innominada no existe en el abordaje izquierdo y la presencia de dos bifurcaciones consecutivas y dos puntos de resistencia podría dificultar el manejo de los catéteres. Por motivos ergonómicos la mayoría de los operadores prefieren el acceso radial derecho (ARD)<sup>8</sup>. Sin embargo, hay estudios que demuestran menor «crossover» (cambio a otro acceso vascular) si se realiza el cateterismo cardiaco por acceso radial izquierdo (ARI), también menor tiempo total de procedimiento, menor cantidad de contraste utilizado y menor exposición radiológica<sup>9</sup>. Además, se acorta la curva de aprendizaje debido a que el manejo de catéteres es similar al del acceso femoral y hay menor prevalencia de tortuosidades y «loops» radiales por el ARI (tres veces menos que por ARD)<sup>10,11</sup>. Por tanto, la realización de procedimientos coronarios por ARD o ARI ha sido estudiada en términos de ergonomía, tiempos de fluoroscopia, absorción de radiación, curva de aprendizaje, etc. Sin embargo, no se ha estudiado en relación a la hemostasia y sus complicaciones. En los laboratorios de hemodinámica, los cuidados y actividades relacionadas