

# Influencia del grado de la severidad de la estenosis, del diámetro del vaso y del modelo de stent en el fenómeno del retroceso elástico en angioplastia coronaria. Evaluación angiográfica

D. Martín, S. Mejía, A. Berenguel, J. Palazuelos, E. Fernández-Jarne, J. Calabuig

Departamento de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Clínica Universitaria. Facultad de Medicina. Universidad de Navarra

## Correspondencia

Diego Martín Raymondi  
Dpto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Clínica Universitaria  
Av. Pio XII, s/n  
31008 Pamplona  
(dmartinr@unav.es)

## Resumen

**Objetivos:** El fenómeno de retroceso elástico, tras la implantación del stent, sigue siendo de gran importancia en el éxito del procedimiento angiográfico. El objetivo de este estudio es valorar la influencia que el tamaño del vaso, el modelo de stent y el modelo angiográfico de lesión, puedan tener en el retroceso elástico.

**Material y métodos:** Se incluyeron en el estudio 61 pacientes, en los que se implantaron con éxito 81 stents de diferentes modelos. Se valoró mediante angiografía coronaria cuantitativa los diámetros durante la implantación y tras la retirada del balón. Los resultados fueron analizados en función del modelo de stent, de las características del vaso y de las características angiográficas de la lesión.

**Resultados:** No se hallaron diferencias significativas en el fenómeno del retroceso elástico en relación a la longitud, simetría y severidad de la lesión. Tampoco en relación al modelo de stent empleado. Sí hubo diferencias si se tenía en cuenta el tamaño del vaso, siendo significativamente menor en los vasos pequeños (<2,75 mm).

**Discusión:** El hallazgo de que el retroceso elástico sea menor en los vasos pequeños supone una paradoja. Tradicionalmente se ha considerado el pequeño tamaño del vaso como un factor de riesgo independiente para el desarrollo de reestenosis tras la implantación del stent. Este hallazgo mantiene la polémica sobre el empleo del stent en vasos pequeños.

**Palabras clave:** Angioplastia coronaria. Stent. Retroceso elástico. Angiografía coronaria.

## Introducción

El fenómeno del retroceso elástico, entendido como la pérdida de diámetro transversal tras el desinflado del balón, ha tenido gran importancia desde que se comenzaron a emplear los stents de modo rutinario en los procedimientos intervencionistas. A pesar de la implantación rutinaria de los stents a alta presión, sigue siendo un factor limitante en el pronóstico del intervencionismo.

El comportamiento de los modelos iniciales de stents, Palmaz-Schatz y Gianturco Rubin, en relación con el retroceso elástico es bien conocida. Los modelos tubulares resultaban mejor. Sin embargo estos resultados no se pueden trasladar a los modelos actuales ya que no existen grandes estudios randomizados que los avalen. Existe además una gran contro-

## Summary

**Purpose:** Stent recoil following stent deployment is still a very important outcome predictor after angiographic intervention. The aim of this study is to assess the influence of device model, angiographic characteristics of the lesion and vessel size on stent recoil.

**Methods:** 61 consecutive patients were included in the study. 81 stents were successfully deployed. Maximal balloon diameter at peak pressure and maximal lumen diameter after stenting were measured by QCA (quantitative coronary angiography)

**Results:** There were no significant differences regarding either the model of device or length, symmetry or severity of the lesion. There were significant differences regarding the vessel size. Stent recoil was greater in small vessels (<2,75 mm).

**Discussion:** This finding is a paradox. The small size of the vessel has been always identified as an independent risk factor for the development of stenosis. The use of stents in small vessels remains controversial.

**Key words:** Coronary angioplasty. Stent. Recoil following. Coronary angiography.

versia en cuanto al resultado del empleo de stents en los vasos pequeños, con resultados que avalan su uso y otros que lo ponen en duda.

El objetivo de este estudio es valorar la influencia que el modelo angiográfico de lesión, las características del vaso o el modelo de stent puedan tener sobre el fenómeno de retroceso elástico.

## Métodos

### Población del estudio

Se incluyeron en el estudio 61 pacientes a los que se trató con éxito en nuestro Centro con diferentes modelos de stents según se describe más adelante. Los criterios de exclusión fue-