



## 7. CARACTERÍSTICAS DE LA RESPUESTA VASODILATADORA CORONARIA DEPENDIENTE E INDEPENDIENTE DE ENDOTELIO EN PACIENTES HIPERTENSOS CON ANGOR SIN ENFERMEDAD CORONARIA

Alfonso Pérez Sánchez, Enrique Novo García, Alicia Castillo Sandoval, Borja Casas Sánchez, Mauricio Sebastián Davila Suconota, Elisa Gonzalo Alcalde, Rocío Angulo Llanos, Jaime Manuel Benítez Peyrat, Claudio Torán Martínez, Miguel Ángel San Martín Gómez, Itsaso Rodríguez Guinea, Cristina Llanos Guerrero, César Rainer Solórzano Guillén, Nancy Giovanna Uribe Heredia y Javier Balaguer Recena

Cardiología. Hospital General Universitario de Guadalajara, Guadalajara, España.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** Es frecuente la realización de coronariografía a pacientes con hipertensión arterial (HTA), por cuadros de angor con electrocardiogramas sin claros cambios isquémicos, niveles normales o levemente elevados de troponina I (TnI) y coronarias sin enfermedad aterosclerótica. La coronariografía podría ayudarnos a aclarar los mecanismos del angor, que podría deberse a trastornos de la vasomotilidad coronaria. Nuestro objetivo es analizar la respuesta vasodilatadora endotelio dependiente (VEDep) e independiente (VEInd) en pacientes con hipertensión y angor sin enfermedad coronaria significativa.

**Métodos:** Se sometieron a coronariografía, 16 pacientes hipertensos con angor (12 angor inestable, 4 angor estable) y escogimos a 10 pacientes, controles, sin hipertensión, sin angor ni enfermedad coronaria. En pacientes con HTA, el ECG demostró inversión transitoria de la onda T en 5 de ellos, y en 8 se objetivó elevaciones leves de TnI (100 pg/ml). En ningún caso se detectaron alteraciones segmentarias de la contractilidad mediante ecocardiografía. Se analizó la función endotelial coronaria mediante la respuesta vasodilatadora en la coronaria descendente anterior con 2 estímulos endotelio dependientes: mediante la infusión coronaria de 20 µg acetilcolina (ACh) en 3 min y mediante estrés de fricción (StFr), inducido por el aumento de la velocidad de flujo inducida tras hiperemia con adenosina 300 µg ic. Posteriormente, se analizó la dilatación porcentual endotelio dependiente en 5 puntos del recorrido, desde su origen (P0, P25, P50, P75 y P100 mm). Igualmente se valoró la dilatación endotelio independiente con 200 µg nitroglicerina (NTG) ic. en los mismos puntos.

**Resultados:** La respuesta vasodilatadora por grupos (tabla).

### Resultados

|                      | Controles   | HTA           | p     |
|----------------------|-------------|---------------|-------|
| Dilatación % DAp Ach | 0,61 ± 9,77 | -6,88 ± 12,55 | 0,042 |

|                             |               |                |       |
|-----------------------------|---------------|----------------|-------|
| Dilatación % DAd Ach        | -0,87 ± 12,83 | -12,16 ± 15,83 | 0,025 |
| Dilatación % DA global Ach  | -0,13 ± 10,28 | -9,52 ± 14,27  | 0,032 |
| Dilatación % DAp StFr       | 6,59 ± 4,72   | 1,68 ± 3,69    | 0,046 |
| Dilatación % DAd StFr       | 12,86 ± 9,79  | 1,98 ± 8,23    | 0,010 |
| Dilatación % DA global StFr | 9,29 ± 6,14   | 1,81 ± 5,56    | 0,023 |
| ? velocidad flujo hiperemia | 1,86 ± 0,16   | 1,95 ± 0,38    | ns    |
| Dilatación % DAp NTG        | 6,59 ± 5,29   | 12,39 ± 7,28   | 0,018 |
| Dilatación % DAd NTG        | 8,16 ± 4,07   | 22,98 ± 14,72  | 0,010 |
| Dilatación % DA global NTG  | 7,38 ± 4,38   | 17,68 ± 11,39  | 0,015 |

Diámetro DAp: (P0 ± P25 ± P50)/3; Diámetro DAd: (P50 ± P75 ± P100)/3; Ach: Acetilcolina; DAd: descendente anterior distal; DAp: descendente anterior proximal; NTG: nitroglicerina; StFr: estrés de fricción.

**Conclusiones:** Los pacientes hipertensos con angor presentan una menor respuesta vasodilatadora endotelio dependiente, especialmente, en los segmentos distales coronarios. La respuesta vasodilatadora endotelio independiente es, claramente, superior en los pacientes hipertensos, que podría justificarse por cambios estructurales (hipertrofia) de la capa muscular de las arterias coronarias.