



4014-6. LAS HDL PIERDEN SU EFECTO PROTECTOR EN HIPERCOLESTEROLEMIA

Gemma Vilahur¹, Soumaya Ben-Aicha¹, Manuel Gutiérrez², Guiomar Mendieta³, Laura Casaní¹, Francesc Carreras², Alberto Hidalgo² y Lina Badimón¹ del ¹Institut Català de Ciències Cardiovasculars (ICCC)-IIB Sant Pau-CIBERcv, Barcelona, ²Hospital de la Santa Creu i Sant Pau-Departamento de Radiología, Barcelona, y ³Hospital Clínic-Departamento de Cardiología, Barcelona.

Resumen

Introducción y objetivos: El efecto protector de las HDL se ha cuestionado debido a los recientes fracasos de intervenciones farmacológicas dirigidas a elevar los niveles de colesterol-HDL. Sin embargo se desconoce las razones de dichos resultados. Recientemente demostramos que las partículas de HDL carecen de propiedades cardioprotectoras en el modelo porcino de infarto de miocardio (p-IM) cuando se forman/remodelan en animales dislipémicos (JACC 2016). Sin embargo, se desconocen los efectos y *turnover* de las HDL normales en individuos receptores hipercolesterolémicos. En este estudio investigamos dichos efectos en el modelo p-IM mediante resonancia magnética cardiaca.

Métodos: Se aislaron partículas de HDL nativas de cerdos normocolesterolémicos y confirmamos sus efectos funcionales (efecto antioxidante y capacidad de eflujo de colesterol). Para el estudio de intervención se aleatorizaron animales (n = 24) para seguir una dieta regular (NC) o una dieta hiperlipémica (HiperC) durante 10 días (tabla). Posteriormente, los 2 grupos recibieron 2 inyecciones iv de HDL nativas (15 mg/kg) separadas por 3 días o el vehículo (PBS). Un día después de la segunda infusión se indujo infarto a todos los animales y transcurridos 3 días se realizó resonancia magnética cardiaca. La ecocardiografía reveló un empeoramiento de la FEVI significativo y similar tras I/R en todos los animales (inducción homogénea de MI).

Resultados: Se presentan en la tabla.

		Animales NC		Animales Hiper-C	
		Vehículo	Infusión HDL nativas	Vehículo	Infusión HDL nativas
3T-RM (día 3 posinfarto)	Parámetros funcionales	N = 6	N = 6	N = 6	N = 6
	Fracción eyección ventrículo izquierdo (FEVI)(%)	43,7 ± 2,2	48,0 ± 2,7	47,4 ± 1,4	49,9 ± 2,6

Volumen sistólico (%)	43,3 ± 1,9	41,0 ± 2,4	38,3 ± 2,2	40,8 ± 3,6	
Parámetros anatómicos					
Área de riesgo (g VI)	21,3 ± 1,4	18,1 ± 1,2	22,1 ± 2,3	18,7 ± 1,3	
Masa VI (g)	73,2 ± 2,9	74,7 ± 2,7	68,9 ± 5	67,6 ± 4,5	
Tamaño de infarto (% VI)	23,3 ± 1,8	13,8 ± 1,3 ^a	26,9 ± 3,3	22,0 ± 1,5	
Masa infarto (g VI)	17,4 ± 1,2	10,3 ± 1,1 ^a	18,3 ± 2,1	14,5 ± 0,9	
Miocardio rescatado (% VI)	3,9 ± 0,5	7,8 ± 0,9 ^a	3,7 ± 0,7	4,2 ± 1,0	
Índice de miocardio rescatado	0,18 ± 0,02	0,43 ± 0,04 ^a	0,18 ± 0,03	0,22 ± 0,05	
No reflujo (g VI)	2,5 ± 0,2	1,9 ± 0,1 ^a	2,5 ± 0,2	2,7 ± 0,2	
Niveles lipídicos	Colesterol total (mg/dL)	99 ± 2	95 ± 8	347 ± 39 ^b	367 ± 59 ^b
	Colesterol HDL (mg/dL)	42 ± 2	41 ± 3	77 ± 13 ^b	82 ± 38 ^b
	Colesterol LDL (mg/dL)	40 ± 3	35 ± 4	260 ± 48 ^b	272 ± 52 ^b
	Triglicéridos (mg/dL)	31 ± 2	30 ± 3	26 ± 4	31 ± 5

^ap 0,05 frente a los otros grupos; ^bp 0,05 frente a animales NC.

Conclusiones: Los efectos cardioprotectores asociados a las partículas de HDL nativas desaparecen cuando se administran a animales HiperC. Estos hallazgos indican un deterioro agudo de la función de las partículas de HDL administradas en el marco de la dislipemia.