



**Figura 2.** Angiotomografía computarizada que muestra disminución del calibre y engrosamiento de la pared del cayado y los troncos supraaórticos (flechas blancas) y estenosis de la carótida izquierda (flecha negra). A: corte sagital. B: corte axial.

resonancia magnética, que permiten valorar además el grosor de la pared y evitan falsos negativos de la arteriografía en fases precoces. Para el seguimiento es preferible la angiografía por resonancia magnética, por la ausencia de radiación ionizante<sup>4,6</sup>. La ecografía Doppler puede detectar disminución del calibre de los vasos, dilataciones preestenóticas o engrosamiento de la pared, aunque tiene limitaciones (interposición de gas, obesidad, etc.)<sup>6</sup>. La tomografía por emisión de positrones-tomografía computarizada, menos disponible, permite apreciar realce en la pared de los vasos inflamados<sup>4</sup>.

El pilar terapéutico de la pericarditis aguda son los antiinflamatorios no esteroideos y la colchicina (para prevenir recurrencias), mientras que el corticoide es el tratamiento de segunda línea, al favorecer la cronificación<sup>3</sup>. En caso de utilizarse, debe ser en dosis bajas (prednisona 0,2-0,5 mg/kg/día o equivalente). Sin embargo, en el contexto de una AT se convierte en tratamiento de elección y se requieren dosis altas (1 mg/kg/día) con buena respuesta en la mayoría de los casos, pero con recaídas frecuentes al reducir la dosis<sup>4</sup>. También se utilizan con buenos resultados metotrexato y tratamientos biológicos (anticuerpos inhibidores del factor de necrosis tumoral [infiximab, etanercept, adalimumab], rituximab o anticuerpo monoclonal reductor de linfocitos CD20+, el antagonista del receptor de la interleucina 6 [tocilizumab] y la proteína de fusión CTLA-4-Ig [abatacept]). Las alternativas en caso de intolerancia o contraindicación de aquellos son ciclofosfamida, azatioprina y micofenolato mofetilo<sup>4</sup>.

En el caso de un paciente con pericarditis aguda como síntoma inicial de una AT, en el que inicialmente pasaron inadvertidos algunos aspectos clave (síntomas generales, elevación de reactantes, asimetría de pulsos), la pobre respuesta al tratamiento y una exploración minuciosa posterior fueron determinantes para diagnosticar la AT subyacente. El cardiólogo puede ser el primer médico que se enfrente a una enfermedad reumática presentada con síntomas iniciales relacionados con el corazón, por lo que conocerlas resulta crucial para un diagnóstico precoz. Además,

algunas terapias utilizadas en este tipo de enfermedades influyen de manera diferente en el riesgo vascular (negativamente en el caso de los corticoides)<sup>5</sup>, por lo que el papel del cardiólogo es esencial también en el seguimiento.

Jordi Pons Dolset<sup>a</sup>, María del Carmen Lahoza Pérez<sup>b</sup>, Ana Isabel Ilundain González<sup>b</sup>, Daniel Sáenz Abad<sup>b,\*</sup>, Marta Jordán Domingo<sup>b</sup> y Adolfo Marquina Barcos<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Reumatología, Hospital Royo Villanova, Zaragoza, España

<sup>b</sup>Servicio de Urgencias, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón (IIS Aragón), Zaragoza, España

<sup>c</sup>Servicio de Cardiología, Hospital San Jorge, Huesca, España

\* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: [danielsaenzabad@hotmail.com](mailto:danielsaenzabad@hotmail.com) (D. Sáenz Abad).

On-line el 9 de julio de 2016

## BIBLIOGRAFÍA

- Miloslavsky E, Unizony S. The heart in vasculitis. *Rheum Dis Clin North Am*. 2014;40:11-26.
- Villa-Forte A, Mandell BF. Trastornos cardiovasculares y enfermedad reumática. *Rev Esp Cardiol*. 2011;64:809-17.
- Adler Y, Charron P, Imazio M, Badano L, Barón-Esquivias G, Bogaert J, et al. Guía ESC 2015 sobre el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades del pericardio. *Rev Esp Cardiol*. 2015;68:1126.e1-46.
- Pérez-Esteban S, González-Gay MA, Castañeda S. Actualización terapéutica en las vasculitis de grandes vasos. *Rev Clin Esp (Barc)*. 2013;213:338-46.
- Misra DP, Shenoy SN. Cardiac involvement in primary systemic vasculitis and potential drug therapies to reduce cardiovascular risk. *Rheumatol Int*. 2016. <http://dx.doi.org/10.1007/s00296-016-3435-1>. Feb 17 [Epub ahead of print].
- García Camacho L, Olea Comas I, Talegón Meléndez A, Castell Monsalve J. Diagnóstico de la arteritis de Takayasu mediante técnicas no invasivas. *Radiología*. 2009;51:287-93.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2016.04.034>

## Evaluación de las nuevas tablas de riesgo cardiovascular SCORE OP para pacientes mayores de 65 años



### Assessment of the New SCORE OP Cardiovascular Risk Charts in Patients Older Than 65 Years

Sr. Editor:

La tabla SCORE<sup>1</sup> (*Systematic Coronary Risk Evaluation*) estima la probabilidad de morir por enfermedad cardiovascular, coronaria y

no coronaria, en los próximos 10 años (riesgo cardiovascular). Son tablas sencillas de utilizar porque incluyen pocos parámetros: edad, sexo, presión arterial sistólica (PAS), colesterol total (CT), colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad (cHDL) y tabaquismo. Se considera riesgo alto cuando este es igual o superior al 5% a los 10 años. El IV Documento Conjunto de las Guías Europeas de Prevención Cardiovascular<sup>2</sup> recomienda utilizar la tabla SCORE para calcular el riesgo.

Una de las limitaciones de la tabla SCORE es el hecho de que no permite calcular el riesgo más allá de la franja de los 65 años.

**Tabla 1**  
Características generales de los pacientes evaluados

	Varones (n = 381; 39,12%)	Mujeres (n = 593; 60,88%)	Total (n = 974)	p (valor)
Edad, años	66,99 ± 1,38	66,96 ± 1,38	66,97 ± 1,38	0,7487
Existencia de algún factor de riesgo	287 (75,33)	463 (78,08)	750 (77,00)	0,320
<b>Tabaco</b>				
Fumador	83 (21,78)	54 (9,11)	137 (14,07)	< 0,001
No fumador	113 (29,66)	292 (49,24)	405 (41,58)	
Ex fumador	78 (20,47)	36 (6,07)	114 (11,70)	
Sin registro	107 (28,08)	211 (35,58)	318 (32,65)	
HTA, mmHg	194 (50,92)	272 (45,87)	466 (47,84)	0,124
Hipercolesterolemia	193 (50,66)	345 (58,18)	538 (55,24)	0,021
PAS, mmHg	131,16 ± 12,99	127,54 ± 12,65	128,96 ± 12,90	< 0,001
PAD, mmHg	78,71 (8,23)	77,72 (8,59)	78,11 (8,46)	0,076
CT, mg/dl	213,91 (34,45)	228,72 (33,36)	222,93 (34,54)	< 0,001
cHDL, mg/dl	53,87 (12,51)	66,99 (14,98)	61,87 (15,45)	< 0,001
cHDL <sup>*</sup> , mg/dl	53,93 (11,54)	66,14 (12,89)	61,36 (13,74)	< 0,001
<b>Riesgo SCORE</b>				
SCORE original	5,93 ± 2,74	2,89 ± 1,14	4,08 ± 2,43	
SCORE OP <sup>*</sup>	5,75 ± 1,91	2,59 ± 0,80	3,83 ± 3,70	
Coefficiente de correlación intraclase, (IC95%)	0,78 (0,74-0,82)	0,75 (0,71-0,78)	0,87 (0,86-0,89)	

cHDL: colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad; CT: colesterol total; HTA: hipertensión arterial; IC95%: intervalo de confianza del 95%; PAD: presión arterial diastólica; PAS: presión arterial sistólica; SCORE: *Systematic Coronary Risk Evaluation*; SCORE OP: *Systematic Coronary Risk Evaluation Older Persons*.  
Los datos expresan n (%) o media ± desviación estándar.

\* Con valores perdidos sustituidos por los valores imputados combinados.

Recientemente, los investigadores de la SCORE han publicado unas tablas específicas para pacientes mayores de 65 años<sup>3</sup>, que incluyen las cohortes de Italia, Bélgica y Dinamarca del proyecto original, además de una nueva cohorte procedente de Noruega.

El objetivo del presente estudio fue evaluar el impacto de la utilización de las tablas SCORE OP (*Score Older Persons*) en una población española de pacientes mayores de 65 años.

Para ello se llevó a cabo un estudio transversal en 2 centros de atención primaria, en el cual participaron varones y mujeres entre 65 y 69 años al menos con un registro válido de PAS y CT entre los años 2010 y 2012 (en caso de existir varios, se seleccionaba el último valor). Se excluyeron aquellos individuos con antecedentes de enfermedad cardiovascular y con diabetes ya que la función SCORE original no incorpora la diabetes mellitus en el cálculo del riesgo.

Se calculó el riesgo de enfermedad cardiovascular con las tablas SCORE y SCORE OP, ambas para países de bajo riesgo<sup>1,3</sup>. El 17,56% de los pacientes no tenían registro de cHDL, por lo que se estimaron los valores faltantes mediante el procedimiento de imputación múltiple CE (*imputation using chained equations*) y siguiendo las reglas de Rubin<sup>4</sup>.

Se utilizaron pruebas para datos independientes para evaluar las diferencias entre varones y mujeres. Se calculó el coeficiente de correlación intraclase para comparar las medias del riesgo calculado con ambas tablas SCORE y el índice de kappa ponderado para evaluar la concordancia entre los niveles de riesgo categorizado. Se utilizó el programa StataMP14 (StataCorp LP).

Se analizaron los datos de 974 pacientes entre 65 y 69 años con valores de riesgo cardiovascular evaluables. En la [tabla 1](#) se describen las características generales de los pacientes, en la cual destacan la prevalencia más alta de fumadores en varones, mientras que el diagnóstico de hipercolesterolemia era superior en mujeres, lo que también se asoció con niveles de cHDL más altos. El coeficiente de correlación intraclase global fue de 0,87 (IC95%, 0,86-0,89).

La concordancia fue buena en global (kappa = 0,685) y en varones (kappa = 0,594), mientras que fue débil en mujeres (kappa = 0,282). Al utilizar la tabla SCORE OP, respecto a SCORE original, el 11,29% de los varones y el 0,17% de las mujeres subían de categoría de riesgo, mientras que el 13,12 y el 5,4%, respectivamente, descendían de categoría de riesgo ([tabla 2](#)).

**Tabla 2**

Comparación de la clasificación de los pacientes en las diferentes categorías de riesgo según las funciones SCORE y SCORE OP para países de bajo riesgo de 65 a 69 años

<b>Todos, kappa = 0,685; IC95%, 0,641-0,723</b>				
(% total)	SCORE OP <sup>*</sup>			
	(1,5)	(5,10)	≥ 10	
SCORE	(1,5)	686 (70,43)	40 (4,11)	0 (0)
	(5,10)	65 (6,67)	151 (15,50)	4 (0,41)
	≥ 10	0 (0)	17 (1,75)	11 (1,13)
<b>Varones, kappa = 0,594; IC95%, 0,481-0,681</b>				
(% total)	SCORE OP <sup>*</sup>			
	(1,5)	(5,10)	≥ 10	
SCORE	(1,5)	133 (34,91)	39 (10,24)	0 (0)
	(5,10)	33 (8,66)	144 (37,79)	4 (1,05)
	≥ 10	0 (0)	17 (4,46)	11 (2,89)
<b>Mujeres, kappa = 0,282; IC95%, 0,115-0,449</b>				
(% total)	SCORE OP <sup>*</sup>			
	(1,5)	(5,10)	≥ 10	
SCORE	(1,5)	553 (93,25)	1 (0,17)	0 (0)
	(5,10)	32 (5,40)	7 (1,18)	0 (0)
	≥ 10	0 (0)	0 (0)	0 (0)

IC95%: intervalo de confianza del 95%; SCORE: *Systematic Coronary Risk Evaluation*; SCORE OP: *Systematic Coronary Risk Evaluation Older Persons*.

Los datos expresan n (%).

\* Colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad con valores perdidos imputados según las técnicas descritas.

A pesar de que ambas ecuaciones muestran un grado de acuerdo satisfactorio y una buena concordancia (excepto en mujeres), el riesgo cardiovascular es sistemáticamente inferior al utilizar SCORE OP. Las guías europeas recomiendan ser más prudentes desde un punto de vista farmacológico en los pacientes mayores de 60 años porque, por la propia edad, aunque no existan otros factores de riesgo, el riesgo calculado puede ser fácilmente alto.

En España, se han publicado dos funciones de riesgo obtenidas directamente de población española, que incluyen población anciana: el estudio ERICE<sup>5</sup>, que incluye un rango de edad entre 30 y más de 80 años, y el estudio FRESCO<sup>6</sup>, que incluye un rango de edad entre 35 y 79 años. Ambas ecuaciones estarían pendientes de pasar una validación externa y la evaluación de su utilidad y su impacto en comparación con otras escalas existentes.

Las limitaciones de este estudio son la falta de registro de valores de PAS y/o CT, hecho que impide calcular el riesgo en algunos pacientes, y que la población analizada es población atendida en atención primaria y, por tanto, se desconoce si los resultados pueden ser extrapolables a la población general.

El riesgo cardiovascular estimado mediante las tablas SCORE OP es inferior al estimado mediante SCORE para personas mayores de 65 años, lo que podría implicar tratar potencialmente menos pacientes de estas edades con estatinas. Es necesario realizar estudios de validación de estas tablas en la población española para valorar el nivel de discriminación y calibración.

## FINANCIACIÓN

15 Premi de Recerca Fundació Mutuam Conviure.

Carlos Brotons<sup>a,b,\*</sup>, Irene Moral<sup>a,b</sup>, Diana Fernández<sup>a,b</sup>,  
Luís Cuixart<sup>b,c</sup>, Anna Soteras<sup>a,b</sup> y Mireia Puig<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup>Unidad de Investigación, Equip d'Atenció Primària Sardènia, Instituto de Investigación Biomédica Sant Pau (IIB-Sant Pau), Barcelona, España  
<sup>b</sup>Unidad Docente de Medicina de Familia UDACEBA, Barcelona, España  
<sup>c</sup>EAP Dreta de l'Eixample, Barcelona, Instituto de Investigación Biomédica Sant Pau (IIB-Sant Pau), Barcelona, España

\* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: [cbrotons@eapsardenya.cat](mailto:cbrotons@eapsardenya.cat) (C. Brotons).

On-line el 27 de julio de 2016

## BIBLIOGRAFÍA

- Conroy R, Pyörälä K, Fitzgerald AP, Sans S, Menotti A, de Backer G, et al.; SCORE project group. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. *Eur Heart J.* 2003;24:987-1003.
- Perk J, de Backer G, Gohlke H, Graham I, Reiner Z, Verschuren M, et al. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). *Eur Heart J.* 2012;33:1635-701.
- Cooney MT, Selmer R, Lindman A, Tverdal A, Menotti A, Thomsen T, et al. Cardiovascular risk estimation in older persons: SCORE O.P. *Eur J Prev Cardiol.* 2016;23:1093-103.
- Royston P. Multiple imputation of missing values: Update of ice. *Stata J.* 2005;5:527-36.
- Gabriel R, Brotons C, Tormo MJ, Segura A, Rigo F, Elosua R, et al. La ecuación ERICE: la nueva ecuación autóctona de riesgo cardiovascular para una población mediterránea envejecida y de bajo riesgo en España. *Rev Esp Cardiol.* 2015;68:205-15.
- Marrugat J, Subirana I, Ramos R, Vila J, Marín-Ibáñez A, Guembe MJ, et al.; FRESCO Investigators. Derivation and validation of a set of 10-year cardiovascular risk predictive functions in Spain: The FRESCO Study. *Prev Med.* 2014;61:66-74.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2016.04.040>

## Efecto del sexo y la actividad física doméstica en el fenotipo obeso metabólicamente sano y el obeso con alteraciones metabólicas. Estudio HERMEX



### *The Role of Sex and Domestic Physical Activity on the Metabolically Healthy and Unhealthy Obesity. The HERMEX Study*

#### Sr. Editor:

El concepto de obeso metabólicamente sano (OMS) hace referencia a un grupo de individuos obesos que parecen estar protegidos de las principales complicaciones cardiometabólicas asociadas a la obesidad. La caracterización de este subgrupo de individuos obesos y su distinción respecto a los obesos con alteraciones metabólicas y los no obesos (metabólicamente sanos o con alteraciones metabólicas) tiene interés tanto clínico como de salud pública. Dado que para la definición del fenotipo OMS se utilizan marcadores cardiometabólicos tradicionales, como la dislipemia, la resistencia a la insulina o la hipertensión, es importante evaluar otros biomarcadores no tradicionales, como las apolipoproteínas y los marcadores inflamatorios o renales, que pueden explicar mejor las diferencias observadas entre los diferentes fenotipos de tamaño corporal. Además, el papel del sexo y la actividad física (AF; incluida la AF doméstica) en el estado metabólico de los individuos obesos requiere especial atención.

En este estudio se examinaron: a) las diferencias en los marcadores de riesgo cardiometabólico no tradicionales entre los 4 fenotipos de tamaño corporal antes mencionados; b) las posibles diferencias por sexo, y c) el grado en que el grado de AF tiene efecto en el perfil cardiometabólico.

La metodología completa de este estudio transversal de base poblacional, realizado en su totalidad en la provincia de Badajoz (Extremadura, España), se ha presentado en otra publicación<sup>1</sup>. De un total de 2.833 participantes, se excluyó a 135 por haber sufrido anteriormente algún evento cardiovascular (infarto de miocardio, angina o derrame). Finalmente, se incluyó a un total de 2.698 participantes de 25 a 79 años de edad.

Se registraron los datos de edad, nivel de estudios y situación laboral, tabaquismo y consumo de alcohol por medio de una entrevista personal. Se determinó la presión arterial sistólica y diastólica según los criterios de la Sociedad Europea de Hipertensión. Se determinó la frecuencia cardíaca en reposo tomando el pulso radial durante 30 s. Se midieron con métodos estándares las concentraciones plasmáticas de insulina, apolipoproteínas A y B, proteína C reactiva de alta sensibilidad, glucohemoglobina, triglicéridos, colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad, colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad, colesterol total, glucosa, urea, albúmina, creatinina y fibrinógeno. Se determinó también el cociente albúmina/creatinina y el filtrado glomerular estimado.

Los propios participantes notificaron la AF en el tiempo libre mediante el *Minnesota Leisure Time Physical Activity Questionnaire*. Se clasificó a los participantes como físicamente activos si cumplían las recomendaciones mínimas de AF (gasto energético total por AF  $\geq$  500 equivalentes metabólicos por semana).

Se definió a los participantes como metabólicamente sanos o afectados por alteraciones metabólicas según el consenso de sociedades para la definición del síndrome metabólico, y se los clasificó en 4 fenotipos de tamaño corporal (obesos o no obesos, metabólicamente sanos o con alteraciones metabólicas). La obesidad se definió como un índice de masa corporal  $\geq$  30 kg/m<sup>2</sup>, y se excluyó de los criterios el perímetro de cintura<sup>2</sup>.