

## Original breve

## El papel de la inteligencia emocional en la enfermedad cardiovascular

Melina Núñez Martín<sup>a</sup> y Ruth Castillo Gualda<sup>b,\*</sup><sup>a</sup> Facultad de Psicología, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España<sup>b</sup> Facultad de Educación y Salud, Universidad Camilo José Cela, Madrid, España

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

## Historia del artículo:

Recibido el 20 de septiembre de 2017

Aceptado el 5 de abril de 2018

On-line el 17 de julio de 2018

## Palabras clave:

Emociones

Enfermedad cardiovascular

Inteligencia emocional

Regulación emocional

## RESUMEN

**Objetivo:** Identificar qué factores de riesgo clásicos y qué dimensiones de la inteligencia emocional son buenos predictores de la enfermedad cardiovascular (ECV), en función del sexo.**Método:** La muestra está compuesta por 220 participantes (110 con ECV y 110 sin ECV). Se registran los datos demográficos y los factores de riesgo clásicos de cada participante y se evalúa la inteligencia emocional con dos cuestionarios (TMMS-24 y PEC).**Resultados:** Los hombres con baja regulación emocional presentan mayor riesgo de padecer ECV (Exp(B) = 0,813;  $p < 0,05$ ). Las mujeres con baja comprensión intrapersonal (Exp(B) = 0,252;  $p \leq 0,05$ ) o baja regulación emocional (Exp(B) = 0,679;  $p < 0,05$ ) presentan mayor riesgo de ECV.**Conclusiones:** La regulación emocional predice la ECV tanto en hombres como en mujeres, y por tanto puede considerarse como un factor de riesgo para la salud cardiovascular en ambos sexos.© 2018 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## The role of emotional intelligence in cardiovascular disease

## ABSTRACT

**Objective:** To identify the classical risk factors and dimensions of emotional intelligence that are good predictors of cardiovascular disease according to sex.**Method:** The sample comprised 220 participants (110 with cardiovascular disease and 110 without cardiovascular disease). The demographic data and classic risk factors of each participant were recorded, and emotional intelligence evaluated through two questionnaires (TMMS-24 and PEC).**Results:** Men with low emotional regulation had an increased risk of cardiovascular disease (Exp(B) = 0.813;  $p < 0.05$ ). Women with low intrapersonal comprehension (Exp(B) = 0.252,  $p \leq 0.05$ ) or low emotional regulation (Exp(B) = 0.679;  $p < 0.05$ ) were more at risk.**Conclusions:** Emotional regulation predicts cardiovascular disease in both men and women and therefore can be considered as a risk factor in cardiovascular health, for both men and women.© 2018 SESPAS. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Keywords:

Emotions

Cardiovascular disease

Emotional intelligence

Emotional regulation

## Introducción

El estado afectivo, junto con otros factores de riesgo importantes, pueden facilitar el padecimiento de enfermedad cardiovascular (ECV). Trastornos emocionales, como la ansiedad o la depresión, aumentan el riesgo de ECV. De hecho, el estrés es una de las emociones más estrechamente asociadas a la ECV. Por su parte, aspectos cognitivos y emocionales ligados a la agresividad, como la hostilidad y la ira, son también factores de riesgo o predicen eventos cardíacos, en especial cuando no se dispone de estrategias para manejarlos adecuadamente. Por ello, las habilidades emocionales para reconocer, comprender o gestionar los citados estados emocionales, lo que se denomina «inteligencia emocional»<sup>1</sup>, pueden tener un importante papel en el desarrollo de las ECV, en concreto en

la aparición de la enfermedad coronaria<sup>2</sup>. Se ha demostrado que los pacientes con cardiopatía coronaria tienen menores niveles de comprensión, uso y regulación de las emociones, así como de percepción interpersonal, en comparación con las personas sin dicha enfermedad. Es más, el manejo inadecuado de las emociones desagradables puede causar daño al sistema cardiovascular a través de alteraciones fisiológicas, y por ello aumentar el riesgo de un evento cardíaco. En cambio, una regulación óptima puede ser protectora y promover la salud cardiovascular<sup>3</sup>. El papel de la regulación emocional también se ha constado en población sana; esta habilidad modera el efecto negativo de la edad en un índice de salud cardiovascular como es la variabilidad de la frecuencia cardíaca<sup>4</sup>.

Existe numerosa evidencia que vincula las emociones, y las habilidades necesarias para una relación inteligente con ellas, con la salud cardiovascular. No obstante, sigue siendo escasa la investigación que relacione la ECV con las habilidades emocionales, atendiendo a un modelo teórico científicamente estructurado, como el de la inteligencia emocional<sup>1</sup>.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [rcastillo@ucjc.edu](mailto:rcastillo@ucjc.edu) (R. Castillo Gualda).

Las personas diagnosticadas de algún tipo de ECV representan un colectivo interesante en el que analizar si el padecimiento de dicha sintomatología clínica se asocia a las habilidades emocionales. Adicionalmente, cabe destacar la existencia de diferencias entre hombres y mujeres con ECV en cuanto a las variables emocionales<sup>5</sup>. Las mujeres presentan mayor vulnerabilidad a los efectos adversos del estrés o la depresión sobre la función cardiovascular que los hombres<sup>6,7</sup>. En concreto, indicadores de ajuste psicosocial, tales como el locus de control, el estrés percibido o los eventos vitales estresantes, se han asociado más fuertemente con riesgo cardiovascular en las mujeres con ECV<sup>8</sup>. Tal como se indica en una reciente revisión, hay una necesidad importante de incluir en los estudios un mayor número de mujeres, de considerar las diferencias y atenderlas mediante medidas de intervención adecuadas, así como de incrementar las medidas de prevención ante ciertos síntomas iniciales, como el estado afectivo o la fatiga<sup>6</sup>.

El objetivo de este estudio es identificar qué factores de riesgo clásicos y qué dimensiones de la inteligencia emocional son buenos predictores de la enfermedad cardiovascular, en función del sexo. Específicamente, se hipotetiza que la regulación emocional, por su amplio apoyo empírico en la salud cardiovascular, predice la ECV, considerando los factores de riesgo clásicos (tabaquismo y antecedentes familiares de ECV), tanto en hombres como en mujeres.

## Métodos

La muestra estuvo formada por 220 personas (107 hombres y 113 mujeres) de 30 a 73 años (media: 53,06 ± 9,43), de nacionalidad española, empadronados en Ciudad Real, las cuales se encontraban bajo tratamiento o acudían para revisión en el mismo hospital. Todas estas personas eran de estatus socioeconómico medio y de características socioambientales muy similares. El tamaño muestral fue no probabilístico. El Hospital Virgen de Altagracia de Ciudad Real participó voluntariamente en esta investigación, permitiendo la evaluación de los participantes durante 1 mes en sus dependencias; tras este tiempo se seleccionaron aquellos/as pacientes que habían cumplimentado todos los datos y se excluyeron quienes padecían alguna cardiopatía congénita. De la muestra completa,

110 estaban diagnosticados/as de algún tipo de ECV y acudían a consulta en el servicio de cardiología del hospital en el momento de la evaluación. Las personas del grupo control fueron reclutadas y evaluadas en las salas de espera del mismo hospital, y no habían sido diagnosticadas de ninguna ECV. Todos/as los/las participantes firmaron su consentimiento informado para la investigación, y esta fue aprobada por el Comité de Ética de la Universidad Autónoma de Madrid.

La inteligencia emocional se evaluó con dos medidas autoinformadas basadas en el modelo de habilidad de Mayer y Salovey<sup>9</sup>, tal como se observa en la tabla 1. La *Trait Meta Mood Scale*<sup>10</sup> evalúa tres dimensiones básicas (atención emocional, claridad emocional y reparación o regulación emocional). Presenta adecuados índices de consistencia interna (todas las subescalas por encima de 0,83) y de validez convergente y discriminativa. Adicionalmente, las dimensiones del modelo teórico de la inteligencia emocional (identificación emocional, comprensión emocional, expresión emocional, regulación emocional y utilización de las emociones) fueron evaluadas mediante el *Profile of Emotional Competence*<sup>11</sup>, que evalúa las citadas habilidades, tanto a nivel individual como en relación con los demás. Presenta buena consistencia interna de las subescalas ( $\alpha$  de 0,60 a 0,83) y muy buena consistencia de los dos factores (>0,84) y de la puntuación total (>0,88). Adicionalmente, todos los participantes reportaron factores de riesgos clásicos (tabaquismo y antecedentes familiares de ECV) con un formato de respuesta dicotómico (sí/no), así como sus datos demográficos, sexo y edad. La variable sexo fue codificada como categórica (0: hombre; 1: mujer), al igual que la variable edad (0 = adultos maduros [51-73 años]; 1 = adultos [30-50 años]). Las variables emocionales fueron codificadas atendiendo a las escalas de los cuestionarios. El rango de correlaciones entre las variables explicativas del modelo fue de 0,069 a 0,671; ninguna de las correlaciones es mayor de 0,80, por lo que no hay efecto de colinealidad entre las variables objeto de estudio<sup>12</sup>.

## Resultados

Atendiendo a las diferencias por sexo en la ECV, se realizó un análisis de regresión logística binaria con la variable sexo

**Tabla 1**  
Descriptivos de las variables emocionales, según si se padece enfermedad cardiovascular o no, y según el sexo

Variable	No ECV		ECV	
	Hombres (media ± DE)	Mujeres (media ± DE)	Hombres (media ± DE)	Mujeres (media ± DE)
<i>TMMS-24</i>				
Atención	24,80 ± 5,07	26,68 ± 4,45	20,47 ± 6,39	23,61 ± 6,77
Claridad	29,67 ± 3,83	28,98 ± 4,75	26,75 ± 5,17	27,67 ± 5,20
Regulación	29,19 ± 4,65	27,82 ± 6,03	19,60 ± 5,58	19,23 ± 5,95
<i>PEC intrapersonal</i>				
Identificación intra	21,74 ± 3,62	21,21 ± 3,81	19,45 ± 5,11	18,79 ± 4,98
Comprensión intra	22,22 ± 4,36	23,11 ± 3,67	17,17 ± 5,92	16,98 ± 5,70
Expresión intra	20,33 ± 4,35	20,00 ± 4,44	16,49 ± 4,97	17,40 ± 5,00
Regulación intra	25,76 ± 5,86	25,96 ± 4,98	16,92 ± 7,84	17,05 ± 8,00
Utilización intra	20,37 ± 3,18	20,71 ± 3,62	17,74 ± 4,98	20,88 ± 4,41
Puntuación total intra	110,43 ± 15,10	111,00 ± 12,81	87,77 ± 22,11	91,11 ± 21,77
<i>PEC interpersonal</i>				
Identificación inter	21,48 ± 3,95	21,82 ± 3,59	18,83 ± 4,74	19,72 ± 4,75
Comprensión inter	20,35 ± 3,83	20,16 ± 3,74	18,15 ± 4,94	18,84 ± 3,82
Expresión inter	13,87 ± 3,59	15,88 ± 3,06	11,36 ± 4,41	13,12 ± 4,33
Regulación inter	20,02 ± 4,46	19,00 ± 3,74	15,98 ± 5,16	16,68 ± 4,83
Utilización inter	19,28 ± 4,83	18,63 ± 5,82	18,30 ± 4,98	16,47 ± 4,41
Puntuación total inter	95,00 ± 13,92	95,48 ± 11,80	82,62 ± 18,93	84,84 ± 15,65
<i>Puntuación total IEP</i>	205,43 ± 27,28	206,48 ± 22,52	170,40 ± 39,20	175,95 ± 35,85

DE: desviación estándar; ECV: enfermedad cardiovascular; PEC: Profile of Emotional Competence; IEP: inteligencia emocional percibida.

**Tabla 2**

Predicción de la enfermedad cardiovascular a partir de los factores de riesgo clásicos y las dimensiones de la IEP en hombres y en mujeres

	Hombres (n = 107)			Mujeres (n = 113)				
	OR Exp(B)	IC95%	p	OR Exp(B)	IC95%	p		
<i>Factores de riesgo</i>								
Edad	-1,439	0,237	0,020 – 2,749	0,250	-9,001	0,000	0,000 – 2,132	0,071
Tabaquismo	-1,055	0,348	0,051 – 2,398	0,284	-11,836	0,000	0,000 – 6,531	0,091
Antecedentes	-4,294 <sup>b</sup>	0,014	0,001 – 0,190	0,001	-17,249	0,000	0,000 – 5,570	0,075
<i>TMMS-24</i>								
Atención	-0,083	0,921	0,779 – 1,088	0,332	-0,339	0,713	0,457 – 1,111	0,135
Claridad	0,021	1,021	0,812 – 1,284	0,858	-0,397	0,673	0,323 – 1,400	0,289
Regulación	-0,208 <sup>a</sup>	0,813	0,668 – 0,989	0,038	-0,386 <sup>a</sup>	0,679	0,468 – 0,987	0,042
<i>PEC intrapersonal</i>								
Identificación intra	0,269	1,308	0,935 – 1,830	0,117	0,968	2,634	0,706 – 9,824	0,149
Comprensión intra	-0,169	0,844	0,640 – 1,115	0,233	-1,379 <sup>a</sup>	0,252	0,063 – 1,001	0,050
Expresión intra	-0,025	0,975	0,724 – 1,314	0,869	-0,306	0,736	0,439 – 1,234	0,245
Regulación intra	-0,212	0,809	0,620 – 1,056	0,119	-0,589	0,555	0,242 – 1,274	0,165
Utilización intra	0,048	1,049	0,823 – 1,337	0,700	0,276	1,317	0,859 – 2,020	0,207
<i>PEC interpersonal</i>								
Identificación inter	0,119	1,126	0,776 – 1,633	0,532	0,486	1,626	0,875 – 3,022	0,124
Comprensión inter	-0,039	0,962	0,667 – 1,386	0,834	0,053	1,055	0,610 – 1,825	0,849
Expresión inter	0,014	1,014	0,741 – 1,388	0,928	-1,300	0,273	0,068 – 1,093	0,067
Regulación inter	-0,200	0,819	0,601 – 1,116	0,207	0,695	2,003	0,721 – 5,567	0,183
Utilización inter	0,201	1,222	0,951 – 1,570	0,117	1,112	3,041	0,650 – 14,238	0,158

IC95%: intervalo de confianza del 95%; OR: *odds ratio*; PEC: Profile of Emotional Competence; IEP: inteligencia emocional percibida.<sup>a</sup> p < 0,05.<sup>b</sup> p < 0,01.

segmentada (tabla 2). En estos modelos se incluyeron los factores de riesgo clásicos (edad, tabaquismo y antecedentes familiares) y las dimensiones de inteligencia emocional evaluadas para controlar todas las variables y así evitar sesgos en la investigación. Los participantes fueron divididos en adultos (30 a 50 años) y adultos maduros (51 a 73 años), atendiendo a evidencias previas<sup>13</sup>.

En los hombres, tener antecedentes familiares de ECV (*odds ratio* [OR]: 0,014; p < 0,01) y tener dificultades de regulación emocional (OR: 0,813; p < 0,05) predicen un mayor riesgo de padecer una ECV. El resto de las variables emocionales no parecen tener un papel significativo en la aparición de ECV. En las mujeres, la comprensión intrapersonal predice la ECV (OR: 0,252; p ≤ 0,05), y por tanto, las mujeres con déficits para comprender sus propias emociones tienen mayor riesgo de padecer una ECV. Adicionalmente, al igual que los hombres, las mujeres con más dificultades para regular las emociones (OR: 0,679; p < 0,05) tienen más riesgo de ECV. El resto de las variables no predicen significativamente la ECV.

## Discusión

Estos resultados amplían la evidencia acerca del papel que las habilidades de inteligencia emocional tienen en la ECV<sup>2</sup>. Según estos resultados, cabe destacar que la habilidad emocional que predice la ECV, con independencia del sexo, es la regulación emocional. Estos resultados coinciden con evidencia previa que muestra cómo la habilidad para manejar de manera óptima eventos emocionalmente intensos reduce el riesgo de desarrollar una ECV<sup>3</sup>. En vista de los resultados obtenidos, aquellas personas capaces de relacionarse de manera adecuada con sus emociones y que cuentan con estrategias apropiadas para regular de manera efectiva el impacto de las emociones desagradables o su intensidad, presentan un mejor funcionamiento cardiovascular<sup>4</sup>.

Asimismo, cabe destacar que se han observado diferencias entre hombres y mujeres en otras variables emocionales. En concreto, parece que la comprensión intrapersonal, es decir, la capacidad para tomar consciencia de las causas y de las consecuencias de determinadas emociones, atribuir un significado que describa la experiencia de manera precisa, permitiendo una comunicación más adecuada y facilitando un manejo más adecuado, también es relevante en el padecimiento de ECV en las mujeres. Estos datos van en la línea de investigaciones previas que muestran que el estrés, la ansiedad y la depresión afectan de forma más intensa al funcionamiento cardiovascular de las mujeres<sup>6,7</sup>.

No obstante, asumimos varias limitaciones en el presente trabajo, por lo que los datos deben tomarse con cautela. En primer lugar, no se ha realizado una evaluación de la percepción de la calidad de vida a raíz del diagnóstico o el apoyo social percibido. Una segunda limitación ha sido el no considerar factores de riesgo clásicos, como la diabetes y la hipertensión arterial, que pueden ser relevantes para el estudio. Por ello, en futuras investigaciones se propone avanzar en la relación entre la predicción de las variables objeto de estudio y el diagnóstico de ECV. Adicionalmente, se propone profundizar en el papel de las habilidades de inteligencia emocional, evaluadas con medidas más objetivas<sup>1</sup> y considerando diferentes tipos de ECV.

En conclusión, la comprensión y la regulación emocional, componentes de la inteligencia emocional, predicen el padecimiento de ECV. Dado que estas habilidades pueden verse desarrolladas y mejoradas mediante programas de intervención psicológica, estos resultados apoyan la importancia de integrar en los servicios hospitalarios, y en concreto en las áreas de cardiología, iniciativas específicas para la promoción del ajuste psicosocial de los/las pacientes. Las habilidades emocionales pueden convertirse en uno de los factores protectores en las personas con problemas de salud cardiovascular.

**Editor responsable del artículo**

María Teresa Ruiz Cantero.

**¿Qué se sabe sobre el tema?**

El desajuste psicológico influye negativamente en la salud cardiovascular. Especialmente relevante es su asociación en las mujeres. Las habilidades emocionales pueden tener un papel protector frente a la enfermedad cardiovascular.

**¿Qué añade el estudio realizado a la literatura?**

El presente estudio investiga la relación entre las habilidades emocionales y la enfermedad cardiovascular (exceptuando la cardiopatía congénita) considerando las diferencias entre hombres y mujeres. El hallazgo más relevante es que los déficits en regulación emocional suponen un factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares tanto en los hombres como en las mujeres. Teniendo en cuenta estos resultados, se propone la integración de programas de intervención específicos para el desarrollo de habilidades emocionales en los tratamientos de pacientes con problemas cardiovasculares.

**Declaración de transparencia**

La autora principal (garante responsable del manuscrito) afirma que este manuscrito es un reporte honesto, preciso y transparente del estudio que se remite a GACETA SANITARIA, que no se han omitido aspectos importantes del estudio, y que las discrepancias del estudio según lo previsto (y, si son relevantes, registradas) se han explicado.

**Contribuciones de autoría**

M. Núñez Martín: concepción y diseño del trabajo; recogida, análisis e interpretación de los datos; escritura del artículo y

aprobación de la versión final para su publicación. R. Castillo Gualda: concepción y diseño del trabajo, escritura del artículo y aprobación de la versión final para su publicación.

**Financiación**

Ninguna.

**Conflicto de intereses**

Ninguno.

**Bibliografía**

1. Mayer JD, Roberts RD, Barsade SG. Human abilities: emotional intelligence. *Annu Rev Psychol.* 2008;59:507–36.
2. Vlachaki C, Maridaki-Kassotaki K. Coronary heart disease and emotional intelligence. *Glob J Health Sci.* 2013;5:156–65.
3. Kubzansky LD, Park N, Peterson C, et al. Healthy psychological functioning and incident coronary heart disease: the importance of self-regulation. *Arch Gen Psychiatry.* 2011;68:400–8.
4. Castillo R, Anelo J, Fernández-Berrocal P. Emotional regulation and heart rate variability in healthy male managers. *Rev Esp Cardiol.* 2013;66:744–54.
5. Valls E, González A, Rueda B, et al. Diferencias de género y factores de riesgo psicosocial en pacientes con cardiopatía participantes en un programa de rehabilitación cardíaca. *Rev Esp Cardiol.* 2016;69 Supl 1:432.
6. Humphries KH, Izadnegahdar M, Sedlak T, et al. Sex differences in cardiovascular disease – impact on care and outcomes. *Front Neuroendocrinol.* 2017;46:46–70.
7. Wyman L, Crum RM, Celentano D. Depressed mood and cause-specific mortality: a 40-year general community assessment. *Ann Epidemiol.* 2012;22:638–43.
8. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet.* 2004;364:937–52.
9. Mayer JD, Salovey P. What is emotional intelligence? En: Salovey P, Sluyter DJ, editores. *Emotional development and emotional intelligence: implications for educators.* New York: Basic Books; 1997. p. 3–31.
10. Fernández-Berrocal P, Extremera N, Ramos N. Validity and reliability of the Spanish modified version of the Trait Meta-Mood Scale. *Psychol Rep.* 2004;94:751–5.
11. Brasseur S, Grégoire J, Bourdu R, et al. The Profile of Emotional Competence: development and validation of a self-reported measure that fits dimensions of emotional competence theory. *PLoS ONE.* 2013;8:e62635.
12. Field A. *Discovering statistics using SPSS.* 3rd ed. Thousand Oaks (CA): Sage; 2009. p. 821.
13. Marrugat J, Sala J, Elosua R, et al. Prevención cardiovascular: avances y el largo camino por recorrer. *Rev Esp Cardiol.* 2010;63 Supl 2:49–54.