

## ANÁLISIS DE LA IRA EN PACIENTES CON CARDIOPATÍA ISQUÉMICA DE LA CIUDAD DE MEDELLIN (COLOMBIA)

Analysis of anger in patients with ischemic heart disease

Andrea Ochoa Ochoa\*  
Clara Isabel Herrera Vargas\*\*  
Mariantonia Lemos Hoyos\*\*\*, M.S  
*Universidad CES (Colombia)*  
Juan Carlos Arango Lasprilla\*\*\*\*, Ph.D  
*Virginia Commonwealth University (EEUU)*  
Heather L. Rogers\*\*\*\*\*, M.P.H., Ph.D  
*Uniformed Services University of the Health Sciences (EEUU)*

---

\* Psicóloga, Universidad CES, Colombia. [anochoa@uces.edu.co](mailto:anochoa@uces.edu.co)

\*\* Psicóloga, Universidad CES, Colombia. [cherrera@uces.edu.co](mailto:cherrera@uces.edu.co)

\*\*\* Psicóloga, Universidad CES, Colombia.

*Correspondencia:* Facultad de Psicología, Universidad CES. Calle 10ª N° 22-04. Medellín - Colombia. [mlemos@ces.edu.co](mailto:mlemos@ces.edu.co)

\*\*\*\* Associated professor Department of Physical Medicine and rehabilitation. Rehabilitation Psychology and neuropsychology, Virginia Commonwealth University. [jcarangolasp@vcu.edu](mailto:jcarangolasp@vcu.edu)

\*\*\*\*\* Uniformed services University of the Health Sciences Bethesda, MD, USA. [hlrogers@vcu.edu](mailto:hlrogers@vcu.edu)

### Resumen

Este estudio tuvo como objetivo comparar los niveles de ira, y sus componentes, entre un grupo de personas con Cardiopatía Isquémica y un grupo control sin esta enfermedad. Participaron 90 pacientes con cardiopatía isquémica de la Clínica Cardiovascular en Medellín y 78 controles sin la enfermedad. A cada uno de los participantes se le administró la prueba del STAXI- 2. Los resultados muestran que, comparado con los controles, los pacientes con cardiopatía isquémica tuvieron niveles significativamente más altos de ira como rasgo ( $p < 0.01$ ), específicamente en la subescala reacción de ira ( $p < 0.05$ ), y expresión interna de ira ( $p < 0.05$ ). Los pacientes con cardiopatía isquémica experimentan más frecuentemente sentimientos de ira (ira rasgo), aparentemente debido a que son más sensibles a las críticas de los demás (reacción de ira), pero tienden a suprimir la expresión de esta emoción (expresión de ira interna). Estos datos confirman la necesidad de implementar programas dirigidos al manejo adecuado de la ira en estos pacientes y entender mejor las implicaciones que pueda tener la ira en la progresión de su enfermedad.

**Palabras claves:** Ira, hostilidad, cardiopatía isquémica, psicología de la salud.

### Abstract

*Objective:* To compare levels of anger, and its components, between a group of Colombians individuals with coronary heart disease and a healthy control group. *Measures:* Each participant was administered the STAXI-2. *Results:* Compared to controls, patients with coronary artery disease had significantly higher Trait Anger ( $p < 0.01$ ), specifically the Angry Reaction sub-scale ( $p < 0.05$ ), and Anger Expression-In ( $p < 0.05$ ). *Conclusion:* Patients with coronary artery disease experience more frequent feelings of anger (trait anger), apparently because they are more sensitive to criticism (angry reaction), but they tend to suppress the expression of their anger (anger expression-in). These results confirm the need for implementing anger management programs with these patients and gain a better understanding of how anger/hostility might influence the progression of their disease.

**Key words:** Anger, hostility, coronary artery disease, health psychology.

## INTRODUCCIÓN

La cardiopatía isquémica es un término genérico para un grupo de síndromes que involucran un desequilibrio entre la oferta y la demanda de oxígeno por el miocardio (Sopena, Marti-Bonmati & Vilar, 2006). El resultado es una disminución del flujo sanguíneo en las arterias coronarias, las cuales abastecen al corazón. La causa más frecuente de la alteración en las arterias coronarias es la arterioesclerosis (que a veces se refiere a la cardiopatía isquémica arteriopatía coronaria), la cual consiste en un engrosamiento y endurecimiento gradual de las paredes de las arterias coronarias, causado por la acumulación de depósitos de grasa y otros desechos (Weiten, 2007), lo que conlleva a la formación de placas de ateroma que bloquean el flujo sanguíneo parcial o totalmente (Guyton & Hall, 2006).

La cardiopatía isquémica es una de las principales causas de muerte alrededor del mundo (Organización Mundial de Salud, 2007) y en la actualidad se sabe que su etiología es multifactorial e incluye aspectos genéticos, fisiológicos, químicos, nutricionales y ambientales (Palmero & Rosenman, 1998; Palmero, 2006). Durante las últimas décadas, la cardiopatía isquémica se ha comenzado a asociar con la presencia de factores psicosociales, ya que los factores de riesgo biológicos, como la dislipidemia y la hipertensión por ejemplo, y los factores de riesgo comportamentales, como la obesidad y el consumo de tabaco, no han sido suficientes para explicar la total aparición y progresión de esta enfermedad.

Recientemente, varios estudios han puesto en evidencia la importancia de diferentes factores psicosociales (depresión, ansiedad, estrés y la ira) en el desarrollo de la enfermedad coronaria y sus desenlaces (Yusuf et al., 2004; Lanas et al., 2007; Cuartas et al., 2008). Con relación a la ira, esta puede definirse como una emoción que se presenta cuando una persona percibe una situación como injusta y que bloquea la satisfacción de una necesidad (Oblitas, 2007). La ira produce generalmente tensión muscular y excitación del sistema nervioso autónomo y endocrino (Miguel, Casado, Cano & Spielberger, 2001). La hostilidad, por otra parte, se define como una actitud relativamente estable que facilita la aparición de estados de

ira, ya que la persona tiende a percibir las situaciones como frustrantes (Oblitas, 2007; Miguel et al., 2001).

El impacto de la ira-hostilidad en el desarrollo y mantenimiento de la cardiopatía isquémica se ha evidenciado en múltiples estudios tanto transversales como longitudinales (Player, King, Mainous & Geesey, 2007; Mittleman, Maclure, Sherwood et al., 1995). Chida y Steptoe (2009) hicieron un meta-análisis de 44 estudios con el objetivo de investigar desenlaces de cardiopatía isquémica en personas sanas (25 estudios) y en personas con cardiopatía isquémica (19 estudios). Encontraron que la ira y la hostilidad estuvieron asociadas a un incremento en el número de desenlaces de cardiopatía isquémica y un mal pronóstico en las personas que ya padecían la enfermedad.

Varios estudios longitudinales con personas sanas demuestran que la ira-hostilidad es un factor de riesgo independiente para la incidencia de la enfermedad. Por ejemplo, Tindle y colegas (2009) estudiaron a 97.253 mujeres como parte del *Women's Health Initiative* (Estudio de la Salud de la Mujer). Ellos reportaron que al comparar aquellas mujeres que presentaron niveles muy altos y muy bajos de hostilidad, se encontró que las más hostiles tuvieron tasas de incidencia de cardiopatía isquémica más altas. Este grupo también tuvo más probabilidad de morir de la enfermedad. Por su parte, el *Women's Ischemia Syndrome Evaluation (WISE) Study* (Estudio de Evaluación de la Isquemia en las Mujeres) de 636 mujeres con posible cardiopatía isquémica indicó que la expresión de la ira predijo la presencia de hallazgos angiográficos de dicha enfermedad (Krantz et al., 2006). Finalmente, el *Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study* (Estudio de Riesgo Aterosclerótico en Comunidades) incluyó a 2.334 mujeres y hombres en edades entre 45 a 64 años con presión arterial en el rango de pre-hipertensión y sin ninguna enfermedad del corazón o accidente cerebral. Las personas con altos niveles de ira -rasgo presentaron un mayor riesgo en el progreso de pre-hipertensión a hipertensión y los hombres con ira-rasgo tuvieron un mayor riesgo de padecer cardiopatía isquémica (Player, King, Mainous & Geesey, 2007). Algunos investigadores también han encontrado que el tipo de afrontamiento utilizado para manejar la ira y disminuir sus sensaciones displacenteras (por ejemplo, la supresión, su expresión abierta y el control

de la ira) fue asociado con la aparición de problemas cardiovasculares (Jonson, 1990; citado por Iacovella & Troglia, 2003).

La ira-hostilidad es un factor de riesgo para la progresión de la cardiopatía isquémica y sus desenlaces. Por ejemplo, Angerer y colegas (2000) encontraron que aquellos pacientes con enfermedad coronaria (otro nombre para la cardiopatía isquémica), que presentaban un alto índice de ira externa y un bajo apoyo social, presentaban mayor riesgo en el avance de la enfermedad, independientemente del tratamiento médico y de otros factores de riesgo, al ser comparados con los pacientes que no presentaban apoyo social y niveles más bajos de ira externa. Igualmente, Everson y colegas (1997) en el *Kuopio Ischemic Heart Disease Study* (Estudio de Cardiopatía Isquémica de hombres en Kuopio, Finlandia), encontraron que los hombres que reportaron sentir mayor desesperanza, hostilidad y aislamiento social tuvieron un riesgo dos veces mayor de sufrir infarto de miocardio (un desenlace de la cardiopatía isquémica) y muerte por enfermedad cardiovascular después de nueve años de seguimiento, en comparación con hombres sin ninguna de estas características (desesperanza, hostilidad y aislamiento social).

Diferentes estudios han encontrado que el recuerdo de una situación que provoca ira es un factor importante en la aparición de la isquemia de miocardio y la disfunción ventricular izquierda (un indicador de cardiopatías isquémica) en pacientes con enfermedad coronaria en comparación con la presencia de otros estresores psicológicos, como hacer cálculos aritméticos, hablar en público o el ejercicio físico (Ironson, et al., 1992; Boltwood et al., 1993). En el estudio ONSET (*Triggering of Acute Myocardial Infarction Onset by Episodes of Anger*) se investigó el papel de la ira como un precipitante agudo de un infarto no mortal en un grupo de 1.623 participantes cuatro días después de haber presentado este evento. Los resultados obtenidos mostraron cómo en las dos horas posteriores a la explosión de ira (ocasionada frecuentemente por discusiones con la familia, problemas laborales y legales), se producía un mayor riesgo de padecer el infarto. Según estos investigadores, la prolongación de los estados de ira se debe a la rumiación que hacen los sujetos de las causas que precipitaron la situación estresante, predisponiéndolos de esta forma a la aparición futura de enfermedades coronarias (Mittleman, Maclure, Sherwood et al., 1995).

Hay varios mecanismos que pueden explicar la relación entre la ira-hostilidad y la isquemia del miocardio. Por ejemplo, la exposición a recuerdos de situaciones de ira aumenta la frecuencia de la taquicardia ventricular, y hacen más lenta la desaceleración en el ritmo cardíaco en los pacientes con taquicardia ventricular inducible y terminable que poseen un desfibrilador implantado. Esto lleva a suponer que la ira puede desestabilizar el ritmo cardíaco, y llegar a generar una muerte súbita debido a las graves arritmias que se presentan en pacientes susceptibles (Lampert, Jain, Burg, Batsford, McPherson et al., 2000). Igualmente, en otro estudio, Nelson y colegas (2005) estudiaron la relación de los antecedentes familiares de enfermedad coronaria, la hostilidad, el estrés y la influencia de estos en la activación autonómica, y encontraron que tanto en hombres como en mujeres con antecedentes familiares, la regulación parasimpática se encuentra disminuida durante un enojo con altos niveles de hostilidad, lo que genera un incremento en las demandas metabólicas. En un estudio reciente, hombres con altos niveles de hostilidad mostraron más reactividad simpática (por ejemplo, con la presión arterial tanto sistólica como diastólica) e inflamatoria (interleukina – 6) frente tareas que evocan la ira (Brydon et al., 2010).

En conclusión, un meta-análisis y muchas investigaciones han coincidido en señalar la importancia de la ira como factor de riesgo independiente en la aparición, mantenimiento y pronóstico de la cardiopatía isquémica (Everson & Lewis, 2005; Mendoza & Mendoza, 2001; Player, King, Mainous & Geesey, 2007). Sin embargo, la gran mayoría de estudios que se ha realizado en esta área ha sido con población anglosajona o europea (Rosengren, Hawken, Ôunpuu et al. 2004). En la actualidad son muy pocos los estudios que se han realizado en esta área en población latinoamericana (Lanas et al. 2007), por lo cual existe una necesidad cada vez más imperiosa de conocer la importancia que tienen estos factores en personas con enfermedad coronaria en nuestros países. En Colombia, las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte y en la actualidad no existen estudios sobre la relación entre factores psicosociales y enfermedad coronaria. Por tal motivo, el objetivo del presente trabajo es el poder determinar si existen diferencias entre los diferentes niveles de ira, y sus componentes, entre un grupo de personas con cardiopatía isquémica y un grupo control.

## MÉTODO

### Participantes

La muestra para este estudio estuvo conformada por 90 personas con diagnóstico de cardiopatía isquémica de la Clínica Cardiovascular de Medellín, evidenciado en la historia clínica del paciente o en la coronariografía. La edad media de los pacientes fue 63,2 años; 78,8% (n=71) fueron hombres. Por su parte, el grupo control estuvo formado por 78 sujetos escogidos en la comunidad sin una historia de problemas cardiovasculares. La edad media de los controles fue 57,1 años, y 52,6% (n= 41) fueron hombres.

Tanto los sujetos con cardiopatía isquémica como los del grupo control fueron seleccionados de acuerdo con la no presencia de historia previa de problemas neurológicos, consumo de drogas o alcohol, problemas psiquiátricos o problemas de aprendizaje.

### Instrumentos

A cada participante se le administró la prueba del STAXI 2 con el objetivo de medir la experiencia, expresión y control de la ira. El STAXI 2 es un cuestionario autoaplicado que evalúa la experiencia de la ira a través de dos dimensiones: estado y rasgo. Además evalúa la expresión y el control de esta emoción mediante cuatro componentes principales: 1) expresión externa de la ira, 2) expresión interna de la ira, 3) control externo de la ira y 4) control interno de la ira. Cabe anotar que tanto las escalas de estado y rasgo de ira se subdividen en subescalas que miden componentes específicos, tal y como se describe a continuación (Miguel, Casado, Cano & Spielberger, 2001).

#### 1. *Estado de ira*

Mide la intensidad de los sentimientos de ira y el grado en que el sujeto siente que está expresando su ira en un momento determinado, con una confiabilidad de 0,20 y una validez de 0,89.

- *Sentimiento*: mide la intensidad de los sentimientos de ira experimentados por una persona en ese momento. Esta subescala tiene una confiabilidad de 0,25 y una validez de 0,85
- *Expresión verbal*: mide la intensidad de los sentimientos actuales, relacionados con la expresión verbal de la ira. Presenta una confiabilidad de 0,19 y una validez de 0,79
- *Expresión física*: mide la intensidad de los sentimientos actuales relacionados con la expresión física de la ira. Su confiabilidad es de 0,17 y la validez de 0,78

## 2. *Rasgo de ira*

Mide la frecuencia con la que el sujeto experimenta sentimientos de ira a lo largo del tiempo. La escala tiene una confiabilidad de 0,71 y una validez de 0,82

- *Temperamento de ira*: mide la disposición a experimentar ira sin una provocación específica. La confiabilidad para esta subescala es de 0,77 y la validez de 0,84
- *Reacción de ira*: mide la frecuencia con la que el sujeto experimenta sentimientos de ira en situaciones que implican frustración o evaluaciones negativas, con una confiabilidad de 0,70 y una validez de 0,75

## 3. *Expresión externa de ira*

Mide la frecuencia con que los sentimientos de ira son expresados verbalmente o mediante conductas agresivas físicas. La expresión externa de la ira tiene una confiabilidad de 0,59 y una validez de 0,69

## 4. *Expresión interna de ira*

Mide la frecuencia con la que los sentimientos de ira son experimentados pero no expresados (suprimidos). La confiabilidad en esta escala es 0,61 y la validez es 0,67



### **5. *Control externo de ira***

Mide la frecuencia con la que la persona controla la expresión de los sentimientos de ira, evitando su manifestación hacia personas u objetos del entorno. Su confiabilidad es de 0,69 y la validez de 0,87

### **6. *Control interno de ira***

Mide la frecuencia con que la persona intenta controlar sus sentimientos de ira mediante el sosiego y la moderación en la aceptación en las situaciones enojosas. Se encuentra una confiabilidad de 0,64 y una validez de 0,81.

Para esta investigación se consideraron como variables dependientes las puntuaciones totales de todas las escalas y subescalas de esta prueba.

## **Procedimiento**

Inicialmente, se buscó en la base de datos de la Clínica Cardiovascular de Medellín todas aquellas personas con diagnóstico de cardiopatía isquémica que estuvieran hospitalizadas y que reunieran los criterios de inclusión y no los de exclusión del estudio. Luego, estas personas se contactaron mientras estaban hospitalizadas para invitarlos a participar. A aquellos que aceptaron, se les explicó el propósito de la investigación y se les solicitó su consentimiento para participar en la misma. Una vez que el paciente firmó el consentimiento, un estudiante de psicología recogió la información sobre éste registrada en la historia clínica e igualmente procedió a la administración del STAXI 2 que duró aproximadamente 10 minutos. Las personas del grupo control fueron seleccionados de la comunidad en general, contactados y evaluados de manera presencial en una cita de aproximadamente 20 minutos, posterior a su consentimiento de participar en el estudio y luego de verificar que no presentaran historia de enfermedad coronaria. El estudio fue aprobado por el comité de investigaciones de la Universidad CES y de la Clínica Cardiovascular de Medellín.

## Análisis estadísticos

Los datos fueron analizados mediante el paquete estadístico SPSS versión 16.0. Con el fin de determinar si existían diferencias significativas entre ambos grupos con respecto a las características socio-demográficas, se realizó un análisis de T student para muestras independientes para la edad y Chi Cuadrado para el género. Posteriormente, se realizó un análisis de la varianza MANCOVA, con el fin de determinar si existían diferencias significativas en las diferentes subescalas del STAXI 2 entre el grupo de pacientes con cardiopatía isquémica y el grupo control.

## RESULTADOS

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos respecto a la edad ( $p < 0.001$ ) y género ( $p < 0.001$ ), por lo tanto se controló por estos dos factores en el análisis principal. Comparado con el grupo control, el grupo de pacientes con cardiopatía isquémica presentó puntuaciones más altas en el conjunto de subescalas del STAXI 2 ( $F = 2.782, p < 0,05$ ). Específicamente, el grupo de pacientes presentó puntuaciones significativamente más altas en las subescalas de ira como rasgo ( $F = 5.151, p < 0,05$ ), reacción de ira ( $F = 5.693, p < 0.05$ ) y la expresión interna de la ira ( $F = 6.526, p < 0,01$ ), controlando por la edad y el género (Véase tabla 1). No se observaron diferencias significativas entre ambos grupos en las escalas de Ira Estado, Expresión Externa de la Ira, Control Externo de Ira y Control Interno de Ira, ni en las subescalas de Sentimiento, Expresión Verbal, Expresión Física y Temperamento.

**Tabla 1**

Análisis de las subescalas del STAXI-2 en 90 pacientes con cardiopatía isquémica y 78 controles de la ciudad de Medellín (Colombia)

	CASOS Media (I.C)	CONTROLES Media (I.C)	F	Sig
Ira como estado	15.35 (14.952-15.751)	15.81 (15.367-16.254)	1.684	0.173
Sentimiento	5.26 (4.981-5.541)	5.37 (5.055-5.697)	0.263	0.609
Expresión verbal	5.05 (4.907-5.197)	5.20 (5.039-5.372)	1.751	0.188
Expresión física	5.00 (4.946-5.066)	5.06 (4.999-5.136)	1.616	0.206

*Continúa...*

Ira como rasgo	22.81 (21.225-24.399)	20.23 (18.473-22.000)	5.151	0.002*
Temperamento	9.22 (8.305-10.146)	8.87 (7.820-9.932)	0.225	0.636
Reacción de ira	13.33 (12.388-14.289)	11.51 (10.429-12.610)	5.693	0.018*
Expresión externa de la ira	10.99 (10.238-11.749)	10.93 (10.066-11.799)	0.010	0.919
Expresión interna de la ira	13.52 (12.732-14.307)	11.90 (11.003-12.810)	6.526	0.012*
Control externo de Ira	16.67 (15.490-17.855)	15.87 (14.520-17.233)	0.704	0.403
Control interno de la Ira	18.89 (17.818- 19.782)	18.00 (16.874-19.127)	1.031	0.312

I.C.: Intervalo de confianza.

## DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio fue determinar si existían diferencias entre los diferentes niveles de ira entre un grupo de personas con cardiopatía isquémica y un grupo control sin antecedentes de esta enfermedad. Los resultados señalan que los pacientes con cardiopatía isquémica presentaron puntuaciones significativamente superiores en las subescalas de Ira como rasgo, Reacción de ira y Expresión interna de la ira, al ser comparados con un grupo de controles de la ciudad de Medellín. Estos resultados coinciden con los encontrados en otros estudios con población anglosajona y europea en el que las personas con problemas cardiovasculares reportan tener mayores niveles de ira-hostilidad que los individuos sin enfermedad coronaria (Angerer et al., 2000; Player, King, Mainous & Geesey, 2007).

La ira rasgo hace referencia a que estos pacientes pueden llegar a percibir un amplio rango de situaciones como enojosas o frustrantes, lo que puede llevar a que la persona responda a tales situaciones con incrementos del estado de ira (Miguel, Casado, Cano & Spielberger, 2001), lo cual se ha encontrado relacionado con la enfermedad coronaria (Bishop & Quah, 1998) y con un mayor riesgo la aparición de problemas de hipertensión (Player, King, Mainous & Geesey, 2007). Dicha asociación se podría explicar a partir del estado de hipervigilancia en que ese encuentran estas personas, lo que llevaría a que desencadenaran sentimientos de ira en diferentes situaciones, y que estos conllevaran a una alta probabilidad de sufrir enfermedades cardiovasculares, posiblemente por alteraciones en la regulación simpática o parasimpática (Palmero, Díez, Diango, Moreno & Oblitas, 2007).

Sin embargo, pareciera ser que esta tendencia a experimentar sentimientos de ira no se explica por una disposición del sujeto a experimentar rabia sin una provocación específica (temperamento), sino porque estos pacientes parecieran ser muy sensibles a las críticas y a la evaluación negativa de los demás. Esto también se vio reflejado en este estudio en el que los pacientes presentaron puntuaciones más altas en la subescala de reacción de ira. Desde un punto de vista cognitivo-conductual, el pensamiento sobre una situación provoca la ira, no la situación en sí. Por lo tanto, una interpretación negativa, automática, y constante de las situaciones ambiguas o estímulos neutrales puede contribuir a una alta frecuencia de ira en la vida cotidiana. Personas que experimentan la ira con mucha frecuencia tienen dificultades para que el ritmo cardíaco vuelva a sus niveles normales (Palmero, Diez, Diango, Moreno & Oblitas, 2007; Brevia, Espinosa & Palmero, 2000), lo cual crea más demanda para el corazón y conlleva a la aparición de condiciones para una posible isquemia. Mendoza y Mendoza (2001) afirman que, cuando una persona se enfrenta a una situación estresante, se produce un incremento en la actividad del sistema nervioso simpático y neuroendocrino, elevando los niveles de cortisol y las catecolaminas. En el caso de que esta activación sea constante, podrían producirse daños, tanto en los vasos como en el corazón. Esto podría explicar por qué las personas hostiles tienen un riesgo dos veces mayor de sufrir infarto de miocardio y muerte por enfermedad cardiovascular, nueve años después de la primera evaluación en comparación con hombres con puntuaciones bajas en desesperanza, hostilidad y aislamiento social (Everson, Kauhanen, Kaplan, Goldberg, Julkunen, et al. 1997).

En este estudio las puntuaciones más altas de los sujetos con cardiopatía isquémica en la subescala de ira como rasgo también son coherentes con lo reportado por Narita, Murata, Takahashi, Hamada, Kosaka & Yoshida (2007), quienes evaluaron a 54 personas saludables mayores de 60 años, aplicándoles el STAXI y realizaron un protocolo de toma de presión e índice de colesterol, además del *tilt - test* y una ecografía carótida modo B. Este estudio reveló que en ambos sexos existe una asociación positiva entre el puntaje de ira como rasgo y el grosor interno de las arterias carótidas, lo que hace que se presenten respuestas cardíacas anormales, confirmando así la relación entre la ira como rasgo y la enfermedad coronaria.

Los pacientes con cardiopatía isquémica de este estudio presentan mayores niveles de ira dirigidas al interior en comparación con el grupo control. Miguel, Casado, Cano y Spielberg (2001) han encontrado que cuando el individuo infartado se siente enfurecido tiende con mayor frecuencia a refrenar o intentar suprimir sus sentimientos de ira, lo que puede llevar a que presente mayor nivel de pulsaciones cardíacas que los controles y una presión arterial más alta, lo que se asociaría a una mayor frecuencia de hipertensión (Everson, Goldberg, Kaplan, Julkunen & Salonen, 1998). Así mismo podría presentarse una mayor rumiación de los acontecimientos que predispone a la aparición de enfermedades coronarias, según lo reportado por Mittleman y colegas (1995). Además, se ha encontrado que aquellos individuos que suprimen más la ira presentan un mayor riesgo de utilizar como estrategia de afrontamiento el consumo de cigarrillo y/o licor, para disminuir el malestar causado por las situaciones percibidas como enojosas o frustrantes (Al' Absi & Bongard, 2006).

Los resultados de las personas con cardiopatía isquémica en Medellín presentaron mayores niveles de ira interna, lo cual es opuesto a lo reportado por Angerer y colegas (2000), quienes afirmaron que los pacientes con mayor riesgo en el avance de la enfermedad son aquellos que registraban mayores niveles de ira externa, no interna. Sin embargo, esto podría explicarse si se tiene en cuenta que los sujetos que evitan la expresión frecuente de la ira, en algunas ocasiones, suelen presentar episodios de ira excesiva o desmedida, y esas respuestas son las que probablemente promueven el aumento del estrés hemodinámico, los cambios protrombóticos y la morbilidad cardiovascular (Krantz & Manuck, 1984; Markovitz, 1998; citado por Al' Absi & Bongard, 2006). O se podría llegar pensar que posiblemente existen diferencias culturales en la expresión de la ira que conlleva a que este factor de guardar la ira tenga mayor impacto en población colombiana.

En este estudio las personas con cardiopatía isquémica presentaron estados de ira más frecuentes y con mayor intensidad que los controles, pero esta expresión es reprimida por el sujeto. Debido a que diferentes estudios han encontrado la importancia de la ira para la progresión de la enfermedad coronaria (Angerer et al., 2000) y su supresión en el padecimiento de la cardiopatía, hay que llevar a cabo investigaciones

enfocadas a entender mejor las implicaciones que pueda tener la ira en la progresión de esta enfermedad en población latinoamericana. Igualmente, es de suma importancia que se puedan implementar programas dirigidos al manejo adecuado de la ira como prevención de la progresión de la enfermedad y sus complicaciones en población colombiana. [El meta-análisis de Chida y Steptoe (2009) que fue publicado en *The Journal of the American College of Cardiology* también llevó a los médicos a esta conclusión]. Una posibilidad sería desarrollar estrategias de intervención con estos pacientes para reducir sus niveles de reacción de ira e ira interna. Esto podría desarrollarse mediante técnicas cognitivas que le permitan a los pacientes disminuir el sesgo perceptivo que los lleva a interpretar las señales como amenazantes, así como el entrenamiento en la expresión emocional apropiada, mediante técnicas conductuales.

Los resultados de este estudio se deben interpretar a la luz de las siguientes limitaciones: 1) Se trata de un estudio trasversal, de tal forma que al no tener información sobre los niveles de ira antes de que los pacientes tuvieran la enfermedad coronaria, no se podría decir que la ira causa los problemas de cardiopatía isquémica identificados en esta población o viceversa. 2) El STAXI2 es un cuestionario de autorreporte, por lo que pueden existir sesgos en el registro de los síntomas por parte de los pacientes, quizás maximizando o minimizando los niveles de ira como sensación con base en otros factores psicológicos que no tienen que ver con la ira. 3) Debido a que la ira fue evaluada en personas que estaban hospitalizadas, mucho después de un infarto de miocardio, no se controló la influencia que el estrés de la hospitalización pudiera tener en sus respuestas. 4) Debido al tamaño de la muestra y las características clínicas y sociodemográficas de la misma, no es posible generalizar los resultados del presente estudio a otras poblaciones con otros problemas cardiovasculares en otras ciudades de Colombia o en Latinoamérica. 5) En este trabajo solamente se estudió la ira, pero es probable que otros factores psicosociales que se han encontrado en la literatura, tales como la depresión, la ansiedad, el estrés, pudieran también estar relacionados con la ira y ser mediadores o moderadores de los resultados. Se deberían realizar futuras investigaciones, en las cuales se utilicen muestras más grandes, con medidas no sólo subjetivas sino objetivas de ira, con población más amplia y diversa, con medidas longitudinales, para poder validar los resultados de este estudio.

## CONCLUSIONES

Las personas con cardiopatía isquémica presentaron puntuaciones significativamente superiores en las subescalas de ira como rasgo, reacción de ira y expresión interna de la ira, al ser comparados con un grupo de control de la ciudad de Medellín. Debido a que diferentes estudios han encontrado que la ira desempeña un papel muy importante en el desarrollo, mantenimiento y pronóstico de la cardiopatía isquémica es importante que se puedan implementar programas de intervención con el fin de reducir los niveles de ira en estos pacientes y así poder mejorar su calidad de vida.

## Referencias

- Al' Absi, M. & Bongard, S. (2006). Neuroendocrine and behavioral mechanisms mediating the relationship between anger expression and cardiovascular risk: Assessment Consideration and improvements. *Journal of Behavioral Medicine*, 29, 573-591.
- Angerer, P., Siebert, U., Kothny, W., Mühlbauer, D., Mundra H. & Von Schacky, C. (2000). Impact of social support, cynical hostility and anger expressions on progression of coronary atherosclerosis. *American College of Cardiology*, 36, 1781-1788.
- Bishop, G.D. & Quah, S.H. (1998). Reliability and validity of measures of anger/ hostility in Singapore: Cook & Medley Ho Scale, STAXI, and Buss-Durkee-Hostility Inventory. *Personality and Individual Differences*, 24(6), 867-878.
- Brydon, L., Strike, P.C., Bhattacharyya, M.R., Whitehead, D.L., McEwan, J., Zachary, I., et al. (2010). Hostility and physiological responses to laboratory stress in acute coronary syndrome patients. *J Psychosom Res*, 68(2), 109-116.
- Boltwood, M., Taylor, C., Burke, M., Grogin, H., Gracomini, J., et al. (1993). Anger report predicts coronary artery vasomotor response to mental stress in atherogenic segments. *The American Journal of Cardiology*, 72, 1361-1372.
- Breva, A., Espinosa, M. & Palmero, F. (2000). Ira y reactividad cardiaca. Adaptación en una situación de estrés real. *Anales de Psicología*, 16, 1-11.
- Chida, Y. & Steptoe, A. (2009). The association of anger and hostility with future coronary heart disease: A meta-analytic review of prospective evidence. *J Am Coll Cardiol*, 53(11), 936-946.
- Cuartas, V., Escobar, A., Lotero, E., Lemos M., Arango, J. & Rogers, H. (2008). Los factores psicosociales implicados en la cardiopatía isquémica. *Revista Ces Psicología*, 1, 20-40.

- Everson, S.A, Goldberg, D.E, Kaplan, G.A, Julkunen J. & Salonen, J.T. (1998). Anger expression and incident hypertension. *Psychosomatic Med*, 60,730–735.
- Everson, S.A, Kauhanen, J., Kaplan, G.A., Goldberg, D.E., Julkunen J., et al. (1997). Hostility and increased risk of mortality and acute myocardial infarction: the mediating role of behavioral risk factors. *American Journal of Epidemiology*, 146, 142–152.
- Everson- Rose, S, Lewis T.T. (2005). Psychosocial Factors and cardiovascular diseases. *Public Health*, 26: 469-500.
- Guyton, A. & Hall, J. (2006). *Fisiología médica*. España: Elsevier.
- Iacovella, J. & Troglia, M. (2003). La hostilidad y su relación con los trastornos cardiovasculares. *Revista Psico-USF*, 8 (1), 53-61.
- Ironson , G., Taylor, C., Boltwodd, M., Bartzokis ,T., Dennis, C., Chesney, M., et al. (1992). Effects of anger on left ventricular ejection fraction in coronary artery disease. *The American Journal of Cardiology*, 70 (3) 281-285.
- Krantz, D. S. & Manuck, S. B. (1984). Acute psychological reactivity and risk of cardiovascular disease: a review and methodologic critique. *Psychol. Bull*, 96, 435-464.
- Krantz, D.S., Olson, M.B., Francis, J.L., Phankao, C., Bairey Merz, C.N., Sopko, G., et al. (2006). Anger, hostility, and cardiac symptoms in women with suspected coronary artery disease: The Women's Ischemia Syndrome Evaluation (WISE) Study. *J Womens Health (Larchmt)*, 15(10), 1214-1223.
- Lampert, R., Jain, D., Burg, M., Batsford, W.P., McPherson, C.A. et al (2000). Destabilizing effects of mental stress on ventricular arrhythmias in patients with implantable cardioverter defibrillators. *Circulation*, 101, 158-164.
- Lanas, F, Avenzum, A., Bautista, L., Diaz, R., Luna, M., Islam, S., Yusuf, S., and for the INTERHEART investigators in Latin America. (2007). Risk Factors for acute Myocardial Infarction in Latin America: The INTERHEART Latin America Study. *Journal of the American Heart Association*, 115, 1067-1074.
- Markovitz, J. H. (1998). Cardiovascular risk factors in rapidly developing countries. *Ann. Epidemiol*, 8, 1–2.
- Markovitz, J. H., Raczynski, J. M., Wallace, D., Chettur, V., & Chesney, M. A.(1998). Cardiovascular reactivity to video game predicts subsequent blood pressure increases in young men: the CARDIA study. *Psychosomatic Medicine*, 60, 186-191.
- Mendoza, A., Mendoza, B. A. (2001). La ira y la enfermedad cardiovascular. *Revista Latina de Cardiología*, 22, 110-115.
- Miguel Tobal, J.J., Casado Morales, M.I, Cano Vindel, A., Spielberger, C.D. (2001). *Inventario de Expresión de Ira Estado-Rasgo (STAXI-2)*. Madrid: TEA Ediciones.



- Mittleman, M., Maclure, M., Sherwood, J., Mulry, R.P., Tofler, G.H., Jacobs, S.C. et al. (1995). Triggering of acute myocardial infarction onset by episodes of anger. *Circulation*, 92: 1.720-1.725.
- Narita, K., Murata, T., Takahashi, T., Hamada T., Kosaka, H. & Yoshida, H.(2007). The association between anger-related personality trait and cardiac autonomic response abnormalities in elderly subjects. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*, 257, 325-329.
- Nelson, C., Franks, S., Brose, A., Raven, P., Williamson, J., Shi, X., et al.(2005). The influence of the hostility and family history of cardiovascular disease on autonomic activation in response to controllable versus noncontrollable stress, anger imagery induction, and relaxation imagery. *Journal of Behavioral Medicine*, 28(3), 213- 221.
- Organizacion Mundial de la Salud (2007). Enfermedades cardiovasculares (Nota informativa N°317, febrero de 2007). Ginebra: WHO Media Centre. Recuperado el 2 de julio de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/index.html>
- Palmero, F. (2006). Hostilidad, psicofisiología y salud cardiovascular. En Oblitas, L. (Eds.) *Psicología de la salud y calidad de vida* (pp.431-446), México: Thomson
- Palmero, F., Breva, A. & Landeta, O. (2002). Hostilidad defensiva y reactividad cardiovascular en una situación de estrés real. *Ansiedad y Estrés*, 8 (2-3), 115-142.
- Palmero, F., Diez J., Diango, J., Moreno, J. & Oblitas, L. (2007). Hostilidad, psicofisiología y salud cardiovascular. *Suma Psicológica*, 14, 23-50.
- Palmero, F. & Rosenman, R. (1998). *Emociones y adaptación*. Barcelona: Aries.
- Player M., King, D., Mainous A., Geesey M. (2007). Psychosocial factors and progression from prehypertension to hypertension or coronary heart disease. *Annals of Family Medicine*, 5, 403-411.
- Rosengren, A., Hawken, S., Ôunpuu, S., Sliwa, K., et al.(2004). Association of psychosocial risk factors with risk of acute myocardial infarction in 11119 cases and 13648 controls from 52 countries (the INTERHEART study): case – control study. *The Lancet*, 364, 953- 962.
- Sopena, R., Marti-Bonati, L. & Vilar, J. (2006). *Algoritmos en diagnóstico por la imagen*. España: Elsevier-Masson.
- Tindle, H.A., Chang, Y.F., Kuller, L.H., Manson, J.E., Robinson, J.G., Rosal, M.C., et al. (2009). Optimism, cynical hostility, and incident coronary heart disease and mortality in the Women's Health Initiative. *Circulation*, 120 (8), 656-662.
- Weiten, W. (2007). *Psicología/ Psychology: Temas y variaciones*. Madrid: Thomson.
- Yusuf, S., Hawken, S., Ôunpuu, S., Dans, T., Avezum, A., Lanas, F., et al. (2004). Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study). *Journal of the American Heart Association*, 364, 937-952.