



# Validación de la Escala de Hostilidad (HO) de Cook y Medley en Población Adulta del Noroeste de México

## *Validation of the Cook and Medley Hostility Scale in Adult Population from Northwestern Mexico*

Raúl Martínez Mir<sup>1</sup>

Universidad de Sonora, México

Recibido 3 de diciembre de 2021; aceptado 21 de febrero de 2022

### Resumen

Desde la descripción del Patrón de Conducta Tipo A (PCTA) como factor de riesgo de la enfermedad cardiovascular y la posterior confirmación de la hostilidad como uno de los principales predictores del padecimiento, se han empleado distintas escalas de medida para su evaluación. Una de las mayormente citadas es la Escala de Hostilidad (HO) de Cook y Medley (1954). El objetivo del presente fue determinar la confiabilidad y validez de la escala para población adulta del noroeste de México. Se empleó en una muestra de 1669 participantes con un rango de edad de entre 30 a 85 años, una media de 38 y una desviación estándar de 10.16. Esta muestra presenta un rango de edad superior a los de otros estudios que tienden a utilizar estudiantes. Un análisis factorial confirmatorio mostró una estructura factorial con cinco factores, siguiendo el modelo de Barefoot et al. (1989, 1991), con una varianza explicada de 29.67% y un índice de consistencia interna de 0.86, obteniendo además que los indicadores de bondad del ajuste de los datos fueron óptimos. Se concluye que la escala de hostilidad, posee una fiabilidad y validez apropiada, lo que permitirá su uso para la medida del constructo en población adulta.

**Palabras Clave:** Hostilidad; Enfermedad cardiovascular; Validación; Noroeste de México

<sup>1</sup> Correspondencia: Raúl Martínez-Mir. Departamento de Psicología y Comunicación, Universidad de Sonora. Blv. Luis Encinas y Rosales, s.n. Colonia Centro, C.P. 83000, Hermosillo, Sonora, México. Tel: 6621488850. Email: raul.martinezmir@unison.mx

## Abstract

Based on the description of the Type A Behavior Pattern (PCTA) as a risk factor for cardiovascular disease and the subsequent confirmation of hostility as one of the main predictors of the condition, different measurement scales have been used for its evaluation. One of the most cited is the Cook and Medley Hostility Scale (HO) (1954), which was initially created with English-speaking teachers, and later used with cardiovascular patients to identify the presence of the risk factor. The objective of this work was to determinate the reliability and validity of the hostility scale for the population of northwestern Mexico. It was used in a sample of 1669 participants with an age range between 30 and 85 years, a mean of 38 and a standard deviation of 10.16. This sample has a higher age range than other studies that tend to use students. A confirmatory factor analysis showed a factor structure with five factors, following the model of Barefoot et al. (1989, 1991), with an explained variance of 29.67% and an internal consistency index of 0.86, also obtaining that the indicators of goodness of fit of the data were optimal. We conclude that the hostility scale has appropriate reliability and validity, which will allow its use to measure the construct in the adult population, which allows its use in cardiovascular patients to measure the hostility that is shown as a risk factor for these diseases.

**Keywords:** Hostility; Cardiovascular disease; Validation studies; Northwest Mexico

Se reconoce que la cardiopatía isquémica y el accidente cerebrovascular, son enfermedades cardiovasculares, las cuales son responsables de la mayor mortalidad en personas adultas a nivel mundial (World Health Organization, 2018).

En México, la prevalencia de cardiopatía isquémica se ubica en la segunda causa de muerte, detrás de la diabetes mellitus que provocó el 17% de la mortalidad nacional; ahora bien, si se le suma la enfermedad cerebrovascular, el porcentaje de mortalidad en ambas enfermedades cardiovasculares, se equiparan al de la diabetes (I.N.E.G.I., 2016).

En la década de los 50's dos cardiólogos Ray Rosenman y Meyer Friedman, observaron en el comportamiento de sus pacientes un patrón con unas características concretas, al que denominaron Patrón de Conducta Tipo A (PCTA) (Friedman & Rosenman, 1959), el cual se caracterizaba por mostrar un conjunto de rasgos como la competencia, sensación de urgencia y hostilidad ante situaciones de estrés. Estos rasgos se asociaban de manera directa con padecimientos crónicos degenerativos (Palmero et al., 1994); sin embargo, investigaciones posteriores, mostraron inconsistencias en los resultados. Se evidenciaba que no era todo el PCTA, sino la hostilidad

el rasgo que mayormente se relacionaba con las enfermedades cardiovasculares (Palmero et al., 1994).

Una de las primeras medidas para evaluar la hostilidad es la Escala de Hostilidad (HO). Inicialmente Cook y Medley (1954) crearon la Escala de Hostilidad (HO) con el fin de identificar a profesores que presentaban dificultades en su relación con los alumnos (Barrenetxea et al., 2001), estimaron que la Escala HO evaluaba una dimensión de hostilidad que describieron como cinismo. Los ítems fueron seleccionados empíricamente en función de su relación con las actitudes de los profesores y no a partir de un modelo teórico de hostilidad como hubiera sido lo deseable (Barrenetxea et al., 2001; Fernandez et al., 2015). Sin embargo, análisis factoriales posteriores (Barefoot et al., 1983, 1989) encontraron cinco factores, que constituyeron las siguientes subescalas;

- *Cinismo*, conformada por 13 ítems, hace referencia a las creencias negativas sobre la naturaleza humana en general.
- *Atribución hostil*, constituida por 5 ítems, hace referencia al afecto negativo que desencadenan las conductas y la forma de ser de los demás.
- *Sentimiento hostil*, integrada por 9 ítems, se centra en la predisposición de los individuos a

comportarse de forma agresiva, real o imaginaria, física o verbal.

- *Respuestas agresivas*, compuesta por 12 ítems, se centra en la atribución de conductas antagónicas, de desprecio, de maldad en el comportamiento hacia los otros, hacia sí mismo.
- *Evitación social*, configurada por 4 ítems, hace referencia a conductas que implican el rechazo a realizar contactos sociales y actividades en grupo.

Siete ítems quedaron excluidos de las categorías anteriores, estos conformarían la sexta categoría de otros (Barefoot et al., 1989).

Costa, Zonderman, McCrae y Williams (1986) realizaron un análisis factorial que permitió extraer dos factores, que los autores denominaron *cínismo*, que se centra en la creencia de que el ser humano es malvado por naturaleza, y *alineación paranoica*, que hace referencia a la atribución de pensamiento negativos en el comportamiento de los demás, pensando que las acciones de las otras personas van dirigidas a hacerles daño.

El instrumento es uno de los más utilizados para observar la relación entre la hostilidad y la ira con las enfermedades del corazón y cardiovasculares (Apenyo et al., 2018; Eaker et al., 2004; Everson-Rose et al., 2014; Wong et al., 2013).

Recientemente, los autores Keith, et al. (2017) estudiaron en una muestra de 146 pacientes con insuficiencia cardíaca, la relación de la hospitalización con los rasgos de ira y hostilidad. Los resultados, evidenciaron que la ira no predijo ninguno de los resultados de hospitalización, la hostilidad si mostró una capacidad de predicción significativa. Al igual, concluyen que el constructo de hostilidad y varios componentes de la ira son predictivos de hospitalizaciones en general por cualquier causa, incluyendo las cardíacas.

A partir de los antecedentes, el presente estudio se planteó con el objetivo de validar por constructo la Escala de Hostilidad (HO) de Cook y Medley en una muestra de población adulta que habita en el noroeste de México.

## Método

### Participantes

Esta investigación forma parte de la tesis doctoral defendida por el autor en septiembre de 2014 en la Universitat Jaume I (Castellón de la Plana, España). Inicialmente, antes de la recogida de los datos que conforman la muestra, se sometió la investigación al comité de ética e investigación del hospital público Dr. Ignacio Chávez perteneciente al sistema ISSSTESON en la ciudad de Hermosillo, Sonora, en el Noroeste de México, obteniendo este el visto bueno para su aplicación. Posteriormente, se solicitó la colaboración de los asistentes al hospital. Se explicó el propósito del estudio, se les invitó a participar, y a aquellas personas que aceptaron se les proporcionó la hoja de consentimiento informado, por lo que la muestra seleccionada fue por conveniencia. La muestra final estuvo conformada por 2000 personas entre pacientes que asistían a consulta médica de cualquier tipo o acompañantes de algún paciente. Se consideró como criterio de inclusión que fueran mayores de edad. Se excluyeron 331 (16.55%) participantes por qué los instrumentos estaban mal contestados, inacabados o presentaban errores, quedando un total de 1669 cuestionarios útiles. Algunas de las características atributivas son el 43% fueron contestados por hombres y el 57% por mujeres. El rango de edad se sitúa entre 30 y 85 años. La media de la edad es de 38 años, con una desviación estándar de 10.16.

## Resultados

Se realizó un archivo de datos con la respuesta a todos los reactivos de cada uno de los sujetos. Posteriormente los datos fueron analizados con el programa SPSS versión 20, para obtener el índice de consistencia interna del instrumento y de las correspondientes subescalas (Martínez Arias, 2005); así como los resultados concernientes a las medidas de tendencia central y de dispersión de la escala y de cada subescala. A continuación se utilizó el programa

EQS 6.4 para realizar el modelo de ecuación estructural del instrumento (Satorra & Bentler, 1994).

El índice de consistencia interna alfa de Cronbach para el instrumento, obtuvo una puntuación de 0.862 lo que califica al instrumento como bueno, según el criterio que marcan George y Mallery (1995). Realizando un análisis más detallado encontramos que se podría mejorar levemente el alfa del instrumento eliminando algunos reactivos, por ejemplo eliminando el reactivo 42 se alcanzaría un alfa de 0.864, sin embargo, se considera que la mejora en la fiabilidad es mínima y se optó por mantener íntegro el instrumento con sus 50 reactivos.

Posteriormente calculamos los índices de fiabilidad para las correspondientes subescalas según el modelo de Barefoot et al. (1989). Como se puede observar en la tabla 1 los resultados de las subescalas muestran una fiabilidad débil (George & Mallery, 1995; González Betanzos et al., 2017). Esta fiabilidad puede ser explicada en relación al número de ítems que conforman la subescala, resultados muy similares a los encontrados en otros estudios (Barrenetxea et al., 2001; Sirlopú, 1998).

A continuación, se realizó un análisis factorial exploratorio. Se puede apreciar en la tabla 2 que los valores de similitud entre los factores de Kaiser-Meyer-Olkin fue superior a 0.84; con lo cual ratifica lo adecuado de la medida, mientras que el valor de esfericidad de Bartlett's, resultó con valores mayores de 0.5 y significativos  $p < .05$ , alcanzando el criterio de asociaciones entre los factores de la escala (González Betanzos et al., 2017).

**Tabla 2**

Índices de fiabilidad del instrumento. *Modelo de Barefoot et al. (1989; 1991)*

SATORRA-BENTLER SCALED CHI-SQUARE (g.l.)	8228.38 (1160)
BENTLER-BONETT NORMED FIT INDEX (NFI)	0.79
BENTLER-BONETT NON-NORMED FIT INDEX (NNFI)	0.80
STANDARDIZED ROOT MEAN-SQUARE (SMRM)	0.06
ROOT MEAN-SQUARE OR APPROXIMATION (RMSEA)	0.06

Seguidamente realizamos un análisis para observar la carga factorial de cada reactivo para cada subescala del instrumento, siguiendo el modelo de Barefoot et al. (1989). Como se puede observar existen reactivos que presentan saturaciones muy altas, sobre todos los que conciernen a la subescala de Cinismo, e incluso un reactivo en la subescala Otros; sin embargo, algunos reactivos muestran una saturación casi nula, como el caso del reactivo 33 de la subescala Otros.

Finalmente, siguiendo el modelo de Barefoot et al. (1989; Williams et al., 1980) con el objeto de analizar con detenimiento la validez del instrumento en su versión mexicana, se realizó un análisis factorial confirmatorio o estructural (Martínez Arias, 2005); tal como se puede observar en la Figura 1, donde podemos observar que todas las subescalas se encuentran relacionadas entre ellas.

**Tabla 1**

Coeficiente de consistencia interna y estadísticos descriptivos de las distintas subescalas del cuestionario y la puntuación total, separados por género

	Alpha de Cronbach	Nº ítems	Total (1669)		Hombres (724)		Mujeres (945)	
			M	DE	M	DE	M	DE
Cinismo	.71	13	21.68	6.21	22.37	6.21	21.15	6.16
Sent.Hostil	.45	5	7.65	2.97	7.86	3.24	7.49	2.72
Resp.Agresivas	.52	9	14.8	4.57	15.32	4.7	14.40	4.42
Atrib. Hostil	.63	12	17.43	5.65	18.28	5.81	16.77	5.42
Evit. Social	.46	4	5.82	2.66	6.01	2.72	5.68	2.59
TOTAL	.86	50	77.14	18.96	79.94	20.5	74.97	17.38

**Tabla 3**  
*Carga factorial y reactivos para cada factor*

No.	Reactivos para el Factor <i>Cinismo</i>	Carga factorial
38	Es más seguro no confiar en nadie.	.46
46	Con frecuencia he conocido a personas supuestamente expertas y que no resultaron mejores que yo.	.43
41	La mayoría de las personas hace amistades porque los amigos les pueden resultar útiles en algún momento.	.43
19	Creo que la mayoría de la gente mentiría para salir adelante.	.39
48	Normalmente la gente pide para sus propios derechos más respeto que el que concede a los de otras personas	.38
30	La mayoría de la gente usaría medios discutibles con tal de obtener lo que quiere.	.37
13	Cuesta mucho trabajo convencer a la mayoría de la gente de la verdad.	.37
7	Creo que mucha gente exagera sus desgracias para que los demás se compadezcan de ellos y los ayuden.	.36
34	A nadie le importa mucho lo que le suceda a uno.	.32
50	Un gran número de personas son culpables de mala conducta sexual.	.31
25	La mayor parte de la gente es honrada principalmente por temor a ser descubierta.	.29
44	A la mayor parte de la gente les disgusta ayudar a los demás, aunque no lo digan	.28
1	Con frecuencia he tenido que recibir órdenes de personas que sabían menos que yo.	.27
No.	Reactivos para el Factor <i>Sentimiento Hostil</i>	Carga factorial
2	Me impacienta que la gente me pida consejos o me interrumpa cuando estoy trabajando en algo importante.	.29
14	La gente me desilusiona con frecuencia.	.22
8	Algunos de mis familiares tienen hábitos que me molestan o irritan mucho	.16
20	Me enojo fácilmente	.03
26	Hay ciertas personas que me desagradan tanto, que me alegro interiormente cuando están pagando las consecuencias por algo hecho.	-.21
No.	Reactivos para el Factor <i>Respuestas Agresivas</i>	Carga factorial
15	Puedo mostrarme amistoso con la gente que hace cosas que yo considero incorrectas.	.30
9	No culpo a nadie por tratar de apoderarse de todo lo que pueda en este mundo.	.27
31	A veces he tenido que ser rudo(a) con personas groseras o inoportunas.	.21
3	Por principio, cuando alguien me hace algún mal siento que, de ser posible, debería pagarle con la misma moneda.	.17
27	Me gustaría mucho ganarles a los criminales en su propio juego.	.14
42	Generalmente defiendo con tenacidad mis propias opiniones.	.06
21	No culpo a la persona que se aprovecha de otra, si esta última se expone a que ocurra tal cosa.	.05
35	Con frecuencia me esfuerzo para superar a alguien que me ha llevado la contraria.	.03
39	No trato de encubrir la mala opinión o lástima que me inspira una persona para que está desconozca lo que siento.	.02
No.	Reactivos para el Factor <i>Atribución Hostil</i>	Carga factorial
22	Casi todos mis familiares simpatizan conmigo.	.59
47	Frecuentemente he trabajado para personas que se atribuyen el reconocimiento por un buen trabajo pero culpa a los subalternos de los errores.	.15
45	A menudo me he encontrado personas que envidian mis buenas ideas, sólo porque a ellas no se les ocurrieron primero.	.02
40	Generalmente no me fío de las personas que son un poco más amigables de lo que esperaba.	.01
43	El hombre que más se ocupó de mí cuando era niño(a) (mi padre, padrastro, etc.) fue muy estricto conmigo.	-.01
32	Con frecuencia me ha parecido que algún extraño me miraba críticamente.	-.04
36	Estoy seguro(a) de que la gente habla de mí.	-.09

**Tabla 3**  
*Carga factorial y reactivos para cada factor*

28	Mi forma de hacer las cosas tiende a ser malinterpretada por otros.	-.10
49	Algunas veces estoy seguro(a) que los demás pueden saber lo que estoy pensando.	-.17
10	Generalmente me pregunto qué razón oculta puede tener otra persona cuando me hace un favor	-.31
16	Siento que frecuentemente he sido castigado(a) sin motivo.	-.36
4	Alguien me tiene mala voluntad.	-.37
No. Reactivos para el Factor <i>Evitación Social</i>		Carga factorial
17	A veces me he alejado de algunas persona porque temía hacer o decir algo que pudiera lamentar después.	.17
23	Normalmente no participo en los chismes del grupo a que pertenezco	.04
11	Por lo general no le hablo a la gente hasta que ellos me hablan.	-.12
5	Prefiero hacerme el desentendido cuando veo a amigos de la escuela o a personas conocidas que no he visto por mucho tiempo, a no ser que ellas me hablen primero.	-.20
No. Reactivos para el Factor <i>Otros</i>		Carga factorial
24	Frecuentemente pido consejo a otros	.55
37	La gente puede hacerme cambiar de opinión muy fácilmente, aún cuando ya haya tomado una decisión.	.24
18	Me gusta tener a los demás intrigados con respecto a lo que haré.	.08
6	Al iniciar un nuevo empleo me gusta saber con qué personas es importante ser amable.	.06
33	Cuando un hombre está con una mujer generalmente está pensando en cosas relacionadas con el sexo.	.00
29	Me siento un fracasado cuando me hablan del éxito de alguien que yo conozco bien	-.02
12	Estoy en contra de dar dinero a los pordioseros.	-.20

Como podemos observar los índices de fiabilidad del modelo estructural, ver tabla 3, nos permiten asegurar que el instrumento es válido para la medida del constructo, y que sigue el modelo planteado por las investigaciones que se han realizado con el mismo.

## Discusión

La fiabilidad del instrumento es bastante satisfactoria, sin embargo, la de sus subescalas son muy variables en cuanto a su fiabilidad. Como ya se indicó, el instrumento pretendía ser una escala única de medida de la hostilidad, sin embargo, cuando se realizó un análisis factorial del mismo se encontraron varios factores. También comentamos con anterioridad que el HO es uno de los cuestionarios más utilizados en el estudio de la hostilidad como factor de riesgo para las enfermedades cardiovasculares (Apenyo et al., 2018; Eaker et al., 2004; Keith et al., 2017; Keltikangas-Jir-

vinen & Ravaja, 2002; McDermott et al., 2001; Pimple et al., 2019; Tindle et al., 2016; Whitaker et al., 2018; Wong et al., 2013) motivo por el que consideramos su validación y baremación para población mexicana con haras de ampliar las investigaciones en este aspecto en una de las poblaciones que mayor morbilidad presenta en cuanto a las enfermedades cardiovasculares en la república mexicana.

Si comparamos nuestros resultados con otras investigaciones realizadas empleando el instrumento, encontramos datos muy similares. Para empezar la mayoría de las investigaciones se basan en la forma original optando por una respuesta dicotómica verdadero o falso (Contrada & Jussim, 1992; Costa et al., 1986; Greenglass & Julkunen, 1989; León & Sirlopú, 1996; Sirlopú, 1998), sólo el trabajo realizado por Barrenetxea et al. (2001) optó por cambiar el formato de respuesta a una escala Likert de seis elementos, para facilitar el posterior análisis de los

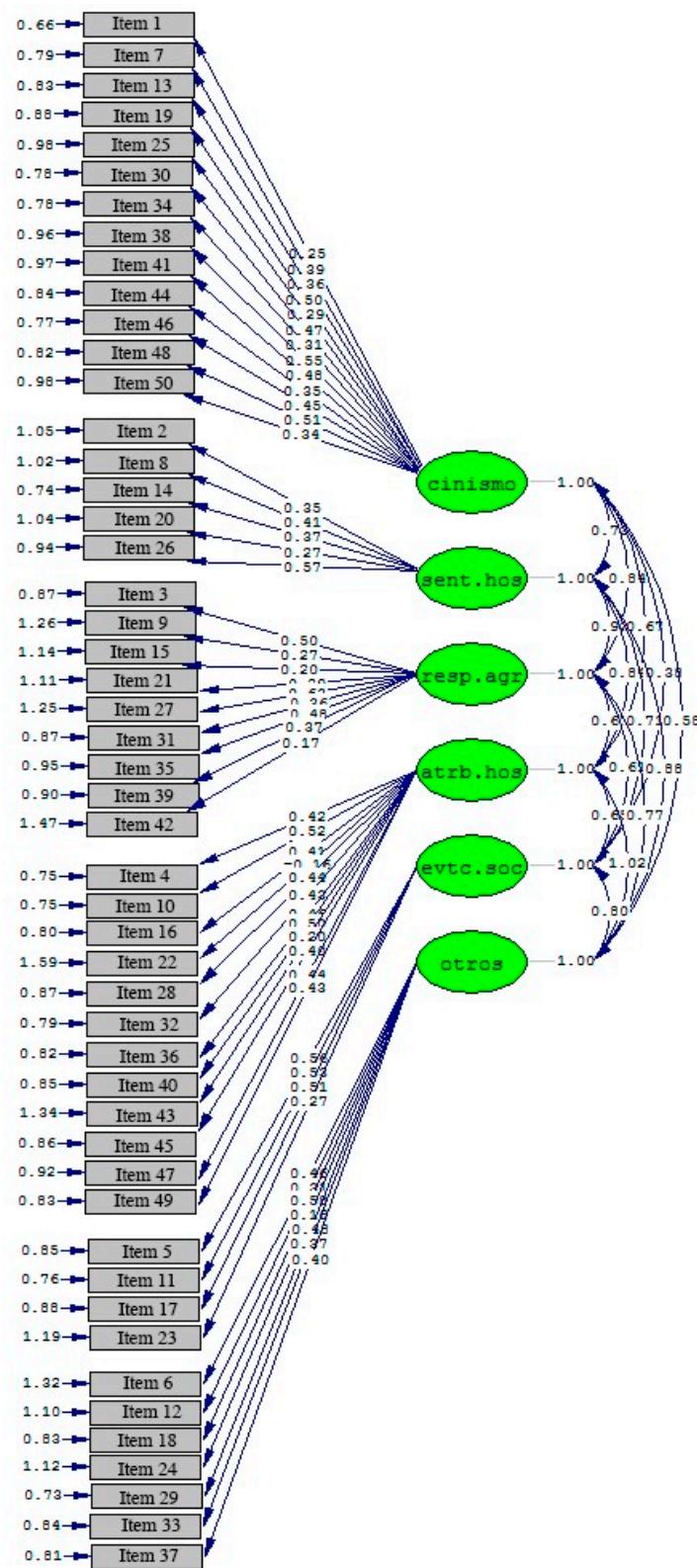


Figura 1. Análisis estructural de la Escala HO, basado en el modelo de Barefoot et al. (1981, 1989). Significado abreviatura de los factores;  
*sent.hos*: sentimiento hostil, *resp.agr*: respuestas agresivas, *atrb.hos*: atribución hostil, *evtc.soc*: evitación social

datos, en nuestro caso se optó por una Likert de cinco elementos ya que este formato permite un punto neutral en la percepción del reactivo.

Las muestras de las investigaciones oscilan entre 263 hasta 1473 sujetos, sin embargo, la mayoría de las investigaciones se realiza en estudiantes universitarios (Barrenetxea et al., 2001; Contrada & Jussim, 1992; Greenglass & Julkunen, 1989; León & Sirlopú, 1996; Sirlopú, 1998) con rangos de edad de entre los 16 y 47 años, de los trabajos encontrados sólo el de Costa et al. (1986) utilizan pacientes, en nuestro caso en la selección de sujetos se optó por adultos que utilizan el servicio hospitalario con un rango de edad entre los 30 y 85 años, podían ser pacientes o acompañantes de estos, optando por una muestra más amplia 1669 sujetos, después de desechar los instrumentos mal cumplimentados. Consideramos que, puesto que el instrumento se ha utilizado con pacientes cardiovasculares, era pertinente que la muestra seleccionada fuesen personas que podrían presentar algún tipo de riesgo para esta enfermedad (Diago et al., 1996).

La validez obtenida por el instrumento en nuestro trabajo se muestra en torno a las obtenidas en otros estudios. La alpha de Cronbach más elevada la encontramos en el trabajo de Barrenetxea et al. (2001) siendo de 0.89, seguida por la de nuestro estudio 0.86, en otras investigaciones encontramos alfas de 0.85 (León & Sirlopú, 1996), 0.84 (Greenglass & Julkunen, 1989), 0.83 (Contrada & Jussim, 1992) y 0.81 (Sirlopú, 1998), estos resultados nos llevan a optar por una opción de respuesta tipo Likert, ya que son los que obtienen los niveles de confiabilidad más elevados.

Sólo dos trabajos (Barrenetxea et al., 2001; Contrada & Jussim, 1992) realizan un análisis factorial confirmatorio del modelo de 5 factores planteado por Barefoot et al. (1989, 1991) obteniendo índices de confiabilidad, Satorra-Bentler Chi<sup>2</sup> (g.l.), 1848(850) (Barrenetxea et al., 2001) y 2209.47(1175) (Contrada & Jussim, 1992) siendo estos resultados muy similares al obtenido en nuestra investigación 8228.38(1160).

El instrumento obtiene también resultados similares para las pruebas Kaiser-Meyer-Olkin 0.84 en nuestra investigación, frente al 0.85 de Sirlopú (1998).

Igualmente cuando se realiza la prueba de esfericidad de Barlett 15631.67(0.000) frente 7131.52(.000) obtenida por Sirlopú (1998). Logramos, además, un resultado de 0.65 cuando se realiza la correlación *split-half*, frente a 0.65 obtenida por León y Sirlopú (1996) y 0.54 obtenida por Contrada y Jussim (1992).

Se ha mostrado que la escala HO muestra resultados apropiados tanto en su validez como en su confiabilidad. A resaltar que actualmente existen instrumentos que aparentemente miden mejor la hostilidad que el HO (Fernandez et al., 2015); sin embargo, muchos de estos instrumentos no se han utilizado con población cardiópata, siendo, además de escaso uso, aspectos dificultan su comparación con otros estudios y ponen en duda su validez. Además, las investigaciones han mostrado que la escala hostilidad compuesta (cinismo, sentimiento hostil y respuestas agresivas) se constituye como una de las que mejor relación presenta con la enfermedad cardiovascular (Shapiro et al., 1995) aspecto que conlleva que el instrumento siga siendo de los más utilizados en la identificación de este factor de riesgo para estas enfermedades. De ahí la importancia de su validación para una de las poblaciones que se presenta mayor mortalidad a nivel mundial.

## Referencias

- Apenyo, T., Ridout, S., Taveira, T., & Wu, W. C. (2018). Hostility attitudes & prevalent or future diabetes among black adults: The jackson heart study. *Circulation*, 135(1). <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&CSC=Y&NEWS=N&PAGE=fulltext&D=emea&AN=618428695 NS>
- Barefoot, J. C., Dahlstrom, W. G., & Williams, R. B. (1983). Hostility, CHD incidence, and total mortality: A 25 years follow-up study of physicians. *Psychosomatic Medicine*, 45, 59–63. <https://doi.org/10.1097/00006842-198303000-00008>
- Barefoot, J. C., Dodge, K. A., Peterson, B. L., Dahlstrom, W. G., & Williams, R. B. (1989). The Cook-Medley Hostility Scale: item content and ability to predict survival. *Psychosomatic Medicine*, 51(1), 46–57. <https://doi.org/10.1097/00006842-198901000-00005>
- Barefoot, J. C., Peterson, B. L., Dahlstrom, W. G., Siegler, H. C., Anderson, N. B., & Williams, R. B. (1991). Hostility patterns and health implications: Correlates of

- Cook-Medley scale scores in a national survey. *Health Psychology*, 10, 18–24. <https://doi.org/https://doi.org/10.1037/0278-6133.10.1.18>
- Barrenetxea, A., Calvete, E., & Landeta, O. (2001). Validez de constructo de la escala de hostilidad HO de Cook-Medley en una muestra de estudiantes. *Ansiedad y Estrés*, 7(1), 45–56.
- Contrada, R. J., & Jussim, L. (1992). What Does the Cook-Medley Hostility Scale Measure? In Search of an Adequate Measurement Model. *Journal of Applied Social Psychology*, 22(8), 615–627. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1992.tb00993.x>
- Cook, W. W., & Medley, D. M. (1954). Proposed hostility and pharisaic-virtue scales for the MMPI. *Journal of Applied Psychology*, 38, 414–418. <https://doi.org/https://doi.org/10.1037/h0060667>
- Costa, P. T., Zonderman, A. B., McCrae, R. R., & Williams, R. B. (1986). Cynicism and Paranoid Alienation in the Cook and Medley HO Scale. *Psychosomatic Medicine*, 48(3), 283–285. <https://doi.org/10.1097/00006842-198603000-00014>
- Diago, J. L., Guallar, C., & Andrés, J. (1996). Factores de riesgo cardiovascular. Prevención primaria y secundaria de la cardiopatía isquémica. In F. Palmero & V. Codina (Eds.), *Trastornos cardiovasculares. Influencia de los procesos emocionales*. (pp. 65–86). Promolibro.
- Eaker, E. D., Sullivan, L. M., Kelly-Hayes, M., D'Agostino, R. B., & Benjamin, E. J. (2004). Anger and Hostility Predict the Development of Atrial Fibrillation in Men in the Framingham Offspring Study. *Circulation*, 109(10), 1267–1271. <https://doi.org/10.1161/01.CIR.0000118535.15205.8F>
- Everson-Rose, S. A., Roetker, N. S., Lutsey, P. L., Kershaw, K. N., Longstreth, W. T., Sacco, R. L., Diez Roux, A. V., & Alonso, A. (2014). Chronic stress, depressive symptoms, anger, hostility, and risk of stroke and transient ischemic attack in the multi-ethnic study of atherosclerosis. *Stroke*, 45(8), 2318–2323. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.114.004815>
- Fernandez, E., Day, A., & Boyle, G. J. (2015). Chapter 4 - Measures of Anger and Hostility in Adults. In G. J. Boyle, D. H. Saklofske, & G. Matthews (Eds.), *Measure of Personality and Social Psychological Constructs*. (pp. 74–100). Academic Press. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-386915-9.00004-8>
- Friedman, M., & Rosenman, R. H. (1959). Association of Specific Overt Behavior Pattern With Blood. *JAMA*, 169(12), 96 – 106. <https://doi.org/10.1001/jama.1959.03000290012005>
- George, D., & Mallory, P. (1995). *SPSS/PC+ step by step: A simple guide and reference*. Wadsworth Publishing Company.
- González Betanzos, F., Escoto Ponce de León, M. del C., & Chávez López, J. K. (2017). *Estadística aplicada en Psicología y Ciencias de la Salud*. Manual Moderno.
- Greenglass, E. R., & Julkunen, J. (1989). Construct validity and sex differences in Cook-Medley hostility. *Personality and Individual Differences*, 10(2), 209–218. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(89\)90206-7](https://doi.org/10.1016/0191-8869(89)90206-7)
- I.N.E.G.I. (2016). *Bases de Datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática*. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. <http://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/Proyectos/bd/continuas/mortalidad/MortalidadGeneral.asp>
- Keith, F., Krantz, D. S., Chen, R., Harris, K. M., Ware, C. M., Lee, A. K., Bellini, P. G., & Gottlieb, S. S. (2017). Anger, Hostility, and Hospitalizations in Patients with Heart Failure. *Health Psychology*, 36(9), 829–838. <https://doi.org/10.1037/hea0000519>
- Keltikangas-Järvinen, L., & Ravaja, N. (2002). Relationships between hostility and physiological coronary heart disease risk factors in young adults: Moderating influence of perceived social support and sociability. *Psychology & Health*, 17(2), 173–190. <http://search.epnet.com/login.aspx?direct=true&db=psyh&an=2002-95006-320;http://www.taylorandfrancis.com/;liisa.keltikangas-jarvinen@helsinki.fi>
- León, R., & Sirlopú, D. (1996). La hostilidad y su relación con los trastornos cardiaco-coronarios. Aspectos teóricos y validación de la escala de Hostilidad de Cook y Medley en un grupo de estudiantes universitarios de Lima metropolitana. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 59, 211–235. <https://doi.org/https://doi.org/10.20453/rnp.v59i4.1391>
- Martínez Arias, R. (2005). *Psicometría: teoría de los test psicológicos*. Editorial Síntesis.
- McDermott, M. R., Ramsay, J. M. C., & Bray, C. (2001). Components of the anger-hostility complex as risk factors for coronary artery disease severity: A multi-measure study. *Journal of Health Psychology*, 6(3), 309–319. <http://www.sage-publications.com/;http://search.epnet.com/login.aspx?direct=true&db=psyh&an=2001-17983-004>
- Palmero, F., Espinosa, M., & Breva, A. (1994). Psicología y salud coronaria: Historia de un trayecto emocional. *Ansiedad y Estrés*, 0, 37–55.
- Pimple, P., Lima, B. B., Hammadah, M., Wilmot, K., Ramanan, R., Levantsevych, O., Sullivan, S., Kim, J. H., Kaseer, B., Shah, A. J., Ward, L., Raggi, P., Bremner, J. D., Hanfelt, J., Lewis, T., Quyyumi, A. A., & Vaccarino, V. (2019). Psychological Distress and Subsequent Cardiovascular Events in Individuals With Coronary Artery Disease. *Journal of the American Heart Association*, 8(9), 1–9. <https://doi.org/10.1161/JAHA.118.011866>

- Satorra, A., & Bentler, P. M. (1994). Corrections to test statistics and standard errors on covariance structure analysis. In V. A. Eye & C. C. Clogg (Eds.), *Latent variables analysis. Applications for development research.* (pp. 399–419). Sage Publications.
- Shapiro, D., Goldstein, I. B., & Jammer, L. D. (1995). Effects of anger/hostility, defensiveness, gender and family history of hypertension on cardiovascular reactivity. *Psychophysiology*, 32, 425–435. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.1995.tb02093.x>
- Sirlopú, D. (1998). Análisis factorial de la escala de hostilidad de Cook y Medley. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 61, 206–229. <https://doi.org/10.20453/rnp.v6i4.1439>
- Tindle, H. A., Duncan, M. S., Liu, S., Kuller, L. H., Fugate, N., Rapp, S. R., Kroenke, C. H., Coday, M., Loucks, E. B., Lamonte, M. J., Progovac, A. M., Salmoirago-Blotcher, E., Walitt, B. T., Yuo, N.-C. Y., & Freiberg, M. S. (2016). Optimism, pessimism, cynical hostility, and biomarkers of metabolic function in the women's health initiative. *Chempluschem*, 81(11), 1166–1173. <https://doi.org/10.1111/jocfi.12047>. The
- Whitaker, K. M., Jacobs, D. R., Kershaw, K. N., Demmer, R. T., Booth, J. N., Carson, A. P., Lewis, C. E., Goff, D. C., Lloyd-Jones, D. M., Gordon-Larsen, P., & Kiefe, C. I. (2018). Racial Disparities in Cardiovascular Health Behaviors: The Coronary Artery Risk Development in Young Adults Study. *American Journal of Preventive Medicine*, 55(1), 63–71. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2018.03.017>
- Williams, R. B., Barefoot, J. C., Haney, T. L., Lee, K. L., Blumenthal, J. A., & Whalen, R. E. (1980). Type A behavior, hostility and coronary atherosclerosis. *Psychosomatic Medicine*, 42, 539–549. <https://doi.org/10.1097/00006842-198011000-00002>
- Wong, J. M., Na, B., Regan, M. C., & Whooley, M. A. (2013). Hostility, health behaviors, and risk of recurrent events in patients with stable coronary heart disease: Findings from the heart and soul study. *Journal of the American Heart Association*, 2(5), 1–10. <https://doi.org/10.1161/JAHA.113.000052>
- World Health Organization. (2018). *Las 10 principales causas de defunción*. Centro de Prensa. <http://origin.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/es/>