



Colombia Médica

ISSN: 0120-8322

colombiamedica@correounivalle.edu.co

Universidad del Valle

Colombia

Reyes, Carlos A.; Hincapié, Mauricio; Herrera, Julián A.; Moyano, Pablo A.  
Factores de estrés y apoyo psicosocial en pacientes con infarto agudo de miocardio. Cali, 2001-2002  
Colombia Médica, vol. 35, núm. 4, 2004, pp. 199-204  
Universidad del Valle  
Cali, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28335406>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en [redalyc.org](http://redalyc.org)

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

**Factores de estrés y apoyo psicosocial en pacientes con infarto agudo de miocardio. Cali, 2001-2002**

**Carlos A. Reyes, M.D.<sup>1</sup>, Mauricio Hincapié, M.D.<sup>2</sup>, Julián A. Herrera, M.D.<sup>3</sup>, Pablo A. Moyano, M.D.<sup>2</sup>**

**RESUMEN**

**Introducción:** Se realizó un estudio descriptivo con grupo control para evaluar los factores de estrés y apoyo social en personas mayores de 60 años con infarto agudo de miocardio (IAM).

**Métodos:** Se estudiaron 40 pacientes y 38 personas sanas evaluando depresión, disfunción familiar, estrés social y prácticas religiosas. Se realizó análisis estadístico univariado y bivariado.

**Resultados:** Los grupos fueron comparables para las variables sociodemográficas. Se observó que 21 (26.9%) individuos tenían antecedente personal de IAM y 29 (37.2%) no tenían pareja estable; estas dos condiciones se vio con mayor frecuencia en el grupo de pacientes con IAM ( $p=0.001$ ,  $p=0.007$ ). La disfunción familiar, la depresión y los eventos de cambio de vida no mostraron diferencias entre los grupos. El no realizar lectura en grupo de la Biblia ( $p=0.03$ ) u otras actividades religiosas ( $p=0.001$ ) fue más frecuente en el grupo de pacientes con IAM; en contraste, la lectura personal de la Biblia de manera diaria fue más frecuente en los sanos ( $p=0.009$ ).

**Conclusiones:** El no tener pareja estable o no realizar actividades religiosas fue más frecuente en pacientes con IAM. Este estudio sugiere que la práctica religiosa puede ser un recurso de apoyo importante para la salud de los pacientes ancianos.

Palabras clave: Depresión; Disfunción familiar; Espiritualidad; Infarto agudo de miocardio; Eventos de cambio de vida; Ancianos.

La enfermedad coronaria (EC) es la primera causa de muerte en los ancianos (50%) siendo la depresión y otros problemas psicosociales (bajo nivel educativo o económico, vivir solo, estrés agudo o crónico) factores asociados con morbilidad y mortalidad en estos pacientes<sup>1</sup>.

En la actualidad los cambios sociales y familiares producen mayor soledad en el anciano y asociado con los factores biológicos y físicos hacen que sean más vulnerables ante las situaciones estresantes de la vida cotidiana contribuyendo a la aparición de problemas emocionales. Así, la depresión es el trastorno mental más frecuente en los

ancianos<sup>2,3</sup> interfiriendo con los sentimientos de bienestar o felicidad, produciendo discapacidad y complicando el tratamiento de otras enfermedades<sup>4,5</sup>.

Muchos estudios han observado una alta prevalencia de depresión en los pacientes con infarto agudo de miocardio (IAM) observando depresión mayor entre 15% y 20% y síntomas depresivos menores hasta en 27%. La depresión en pacientes con IAM se asocia con mayor morbilidad y mortalidad, esto incluye la presencia aumentada de arritmias ventriculares y muerte súbita. Ladwig<sup>6</sup> estudió 552 hombres con depresión post-IAM observándola severa en 13.3%, moderada en 22.5% y

leve en 64.2%, con una mayor morbilidad (angina pectoris, RR= 3.12) y disminución de la calidad de vida (ines-tabilidad emocional, RR= 5.55). Frasure-Smith<sup>7</sup> observó que la depresión es un factor de riesgo independiente para mortalidad en personas post-IAM, de impacto semejante al de la disfunción ventricular izquierda y a la historia de IAM previo. La depresión puede alterar la variabilidad de la frecuencia cardíaca (un mecanismo compensatorio importante ante la lesión del IAM), la agregación plaquetaria, los niveles de serotonina y el umbral para la aparición de las arritmias ventriculares pudiendo alterar la evolución del IAM e incrementar la mortalidad<sup>1,2,8,9</sup>.

El objetivo del presente estudio fue evaluar la frecuencia e intensidad de la depresión, de los factores de estrés familiar y de apoyo psicosocial<sup>8,9</sup> y un inventario de los tipos y frecuencias de

1. Profesor Asociado, Departamento de Medicina Familiar, Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali. e-mail: careyeso@utmb.edu

2. Médico Familiar, Universidad del Valle, Cali.

3. Profesor Titular, Departamento de Medicina Familiar, Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali. e-mail: herreja@univalle.edu.co

Recibido para publicación noviembre 11, 2003 Aprobado para publicación agosto 6, 2004

las prácticas religiosas y su asociación con el infarto agudo de miocardio en pacientes geriátricos en Cali, Colombia.

### **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio descriptivo con grupo control (tipo Fleiss III) evaluando 78 pacientes (40 casos con IAM y 38 controles sanos) mayores de 60 años con diagnóstico definitivo de IAM en el Hospital Universitario del Valle y en la Clínica Rafael Uribe del Instituto de Seguro Social (ISS) de Cali, Colombia, en el período comprendido entre junio de 2001 y junio de 2002.

Los pacientes del grupo de casos se entrevistaron cuando estaban estabilizados y sin dolor, explicándoles los objetivos generales del estudio y obteniendo su consentimiento informado para su inclusión. Los pacientes del grupo control se equipararon con pacientes del grupo de estudio para variables sociodemográficas y eran personas sanas que asistían a consulta al Centro de Atención Ambulatoria (CAA) La Selva del ISS. La muestra se calculó con base en un grado de confianza del 95% y un margen de error de 5% considerando la prevalencia local de IAM. El protocolo de este estudio fue aprobado por el Comité de Ética para Investigación en Seres Humanos de la Facultad de Salud, Universidad del Valle.

Los criterios de inclusión fueron:

1. Edad igual o mayor a 60 años;
2. Diagnóstico de IAM basándose en dos de los siguientes criterios:
  - a. Dolor torácico prolongado compatible con IAM.
  - b. Cambios electrocardiográficos característicos de IAM incluyendo cambios ST-T seriados, pérdida de ondas R o el desarrollo de ondas Q patológicas.
  - c. Elevación de la deshidrogenasa láctica sérica (LDH), creatinquinasa

total (CQ), y/o la CQ-MB o tropo-nina, al menos al doble de lo normal. Los criterios de exclusión fueron:

1. Administración de medicamentos o de padecimiento de enfermedades en los últimos dos meses claramente relacionados con la génesis de depresión, p.e., drogas antipsicóticas, antihipertensivos de acción central, enfermedades neoplásicas o accidentes cerebrovasculares.
2. Diagnóstico y tratamiento médico para depresión en los últimos seis meses.
3. Analfabetismo.
4. Pacientes con limitaciones en los órganos de los sentidos y la cognición que impidan la comprensión del cuestionario y entrevista.

Para evaluar la depresión se aplicó la Prueba de Depresión Geriátrica de Yesavage (GDS) (rango 0-15 puntos) (sensibilidad 82%, especificidad 76%)<sup>10</sup>. Los pacientes con menos de cinco puntos no se consideraron deprimidos; entre cinco y nueve puntos se consideraron con síntomas depresivos leves; y con diez o más puntos con síntomas depresivos severos<sup>9</sup>. Para evaluar la funcionalidad familiar se aplicó la prueba de APGAR Familiar (rango: 0-20) considerando disfunción familiar leve entre 14 y 17 puntos; disfunción familiar moderada entre 10 y 13 puntos; y 9 puntos o menos disfunción familiar severa<sup>11,12</sup>. Para evaluar el estrés social se aplicó la Escala de Reajuste Social o de Holmes y Rahe<sup>13</sup> considerando estrés social leve entre 50-150 puntos; estrés social moderado entre 150 y 300 puntos; y estrés social severo con más de 300 puntos.

El análisis estadístico se realizó utilizando el paquete EpiInfo 6.0 y Epistat 3.0. Se evaluaron medidas de tendencia central (promedio, mediana, proporciones). Si la distribución de datos era normal se analizaba el promedio y su desviación estándar, si no era normal se

analizaba la mediana con su respectivo rango. Se consideró una  $p < 0.05$  como significante.

### **RESULTADOS**

La edad promedio de los pacientes fue  $68.6 \pm 6.5$  años, 44 (56.4%) eran hombres y 34 (43.6%) mujeres. En cuanto al estado civil 49 (62.8%) tenían compañero o compañera estable (41 casados y 8 en unión libre), 4 (5.1%) solteros, 20 (25.6%) viudos y 5 (6.4%) separados. Al analizar el nivel socioeconómico, 10 (12.8%) pertenecían al estrato 1 (rango 1-6), 21 (26.9%) al estrato 2, 21 (26.9%) al estrato 3, 24 (30.8%) al estrato 4, 2 (2.5%) al estrato 6; 67 (85.9%) tenían menos de 8 años de escolaridad, 55 (70.5%) no pertenecían a grupos sociales y 64 (82%) no pertenecían a grupos recreativos (Cuadro 1).

Al analizar los aspectos religiosos, se observó que 76 (97.4%) tenían creencias religiosas, 68 (87.1%) realizaban oración diaria, 24 (30.7%) leían diariamente la Biblia, 8 (10.3%) la leían semanalmente, 14 (17.9%) la leían mensualmente y 32 (41%) nunca la leían. En relación con la oración en grupo fue semanal en 38 (48.7%) pacientes, mensual en 19 (24.4%), diaria en 6 (7.7%) y 15 (19.2%) no hacían oración en grupo. Otras actividades religiosas fueron practicadas por 9 (11.5%) pacientes (Cuadro 2).

Al analizar los antecedentes personales presentados antes de los seis meses de la entrevista, se observó depresión tratada en 16 (20.5%), antecedentes de disfunción familiar en 9 (11.5%) y antecedentes de infarto agudo de miocardio tratado en 21 (26.9%) pacientes (Cuadro 3).

El tipo más frecuente de IAM fue el no Q. En cuanto a su localización topográfica 12 (15.4%) fue inferior, 5 (6.4%) antero-lateral, 3 (3.8%) anterior, 3 (3.8%) antero-inferior y 2 (2.6%)

**Cuadro 1**  
**Características sociodemográficas**  
**Pacientes con infarto agudo de miocardio y grupo control**  
**Cali, 2001-2002**

	Grupo de estudio IAM n = 40 (%)	Grupo control Sanos n = 38 (%)	Valor p
<b>Edad (Promedio/DE)</b>	69.5 + 7.0	67.7 + 5.9	0.01
<b>Sexo</b>			
Hombres	25 (62.5)	19 (50.0)	0.26
Mujeres	15 (37.5)	19 (50.0)	
<b>Estado civil</b>			
Soltero	3 (7.5)	1 (2.6)	0.61
Casado	17 (42.5)	24 (63.1)	0.06
Viudo	13 (32.5)	7 (18.4)	0.19
Separado	4 (10.0)	1 (2.6)	0.36
Unión libre	3 (7.5)	5 (13.1)	0.61
Pareja no estable	20 (50.0)	9 (23.7)	< 0.01
<b>Nivel socioeconómico</b>			
Bajo (estrato 1-2)	26 (65.0)	5 (13.1)	0.01
Medio (estrato 3-4)	14 (35.0)	31 (81.6)	0.01
Alto (estrato 5-6)	0	2 (5.3)	
<b>Nivel educativo</b>			
<8 años	37 (92.5)	30 (79.0)	0.08
>8 años	3 (7.5)	8 (21.0)	
<b>Residencia</b>			
Urbana	40 (100.0)	38 (100.0)	-
<b>Grupo social o cultural</b>			
Sí	4 (10.3)	19 (50.0)	0.01
No	36 (90.7)	19 (50.0)	
<b>Grupo recreativo</b>			
Sí	4 (10.0)	10 (26.3)	0.06
No	36 (90.0)	28 (73.7)	0.06
<b>Creencias religiosas</b>			
Sí	38 (95.0)	38 (100.0)	-
No	2 (5.0)	0	

fue postero-inferior. Las formas más comunes de diagnóstico fueron los cambios en las enzimas (CQ-MB) con alteraciones electrocardiográficas y los cambios en los niveles de troponina con cambios electrocardiográficos.

La mediana de APGAR familiar fue 16 (rango 0-20), la mediana de la Escala de Depresión fue 3 (rango 0-20) y la mediana en el puntaje de la Escala de Reajuste Social fue 158 (rango 0-500). La disfunción familiar severa se observó en 5 (1.4%) pacientes, la depresión

severa en 8 (10.3%) y estrés social severo en 10 (12.8%) (Cuadro 4).

Al analizar las características sociodemográficas por grupos, se observó que eran comparables para el sexo, estado civil, educación y pertenencia a grupos sociales y recreativos (Cuadro 1). Los pacientes con IAM tuvieron mayor edad y mayor frecuencia de pareja no estable (soltero, separado, viudo) ( $p<0.01$ ) (Cuadro 1).

Al analizar los antecedentes de depresión y de disfunción familiar no se

observaron diferencias entre los grupos (Cuadro 3). El antecedente personal de infarto agudo de miocardio fue más frecuente en el grupo de casos ( $p=0.001$ ) (Cuadro 3). Al analizar los aspectos psicosociales (APGAR familiar, disfunción familiar, depresión, estrés social) no se observaron diferencias entre los grupos (Cuadro 4).

Al analizar las características religiosas se observó que las creencias religiosas, la oración personal semanal, mensual o su no lectura y la oración en grupo no mostraron diferencias entre ellos. La lectura personal de la Biblia de manera diaria fue más frecuente en los pacientes sanos ( $p=0.009$ ); en contraste, el no realizar lectura grupal de la Biblia u otras actividades religiosas fue más frecuente en el grupo de casos de IAM ( $p=0.03$ ,  $p=0.001$ ) (Cuadro 2).

## DISCUSIÓN

Las características sociodemográficas fueron similares entre los grupos por el apareamiento de estas variables lo cual permite establecer asociaciones entre la variable dependiente (IAM) y las variables independientes. La muestra en el grupo de casos fue de una población que consultó al Hospital Universitario del Valle y al Instituto de Seguros Sociales instituciones de salud que atienden a población trabajadora generalmente de clase social media y baja (Cuadro 1).

La mayor frecuencia en el antecedente personal de IAM en el grupo de casos era algo de esperarse y se ha informado previamente<sup>6</sup>. En el grupo de pacientes con IAM se observó una depresión severa y estrés social severo en 17.5%, en contraste, con 2.6% y 7.8% de los pacientes sanos ( $p=0.06$ ,  $p=0.22$ ).

El hecho de que la pareja estable fuera más frecuente en pacientes sanos, apoya el concepto que la falta de amor y soporte social dado por el cónyuge es

**Cuadro 2**  
**Características religiosas**  
**Pacientes con infarto agudo de miocardio y grupo control**  
**Cali. 2001-2002**

	Grupo de estudio IAM n = 40 (%)	Grupo Control Sanos n = 38 (%)	Valor p
<b>Oración personal</b>			
Diaria	32 (80.0)	36 (94.7)	0.07
Semanal	3 (7.5)	1 (2.6)	0.61
Mensual	2 (5.0)	1 (2.6)	0.90
Ninguna	3 (7.5)	0	
<b>Lectura personal de la Biblia</b>			
Diaria	7 (17.5)	17 (44.7)	0.009
Semanal	5 (12.5)	3 (7.9)	0.72
Mensual	9 (22.5)	5 (13.1)	0.28
Ninguna	10 (25.0)	13 (34.2)	0.23
<b>Oración grupal</b>			
Diaria	3 (7.5)	3 (7.8)	0.78
Semanal	17 (42.5)	21 (55.1)	0.25
Mensual	10 (25.0)	9 (23.6)	0.89
Ninguna	10 (25.0)	5 (13.2)	0.18
<b>Lectura grupal de la Biblia</b>			
Diaria	2 (5.0)	1 (2.6)	0.90
Semanal	6 (15.0)	13 (34.2)	0.05
Mensual	0	2 (5.3)	
Ninguna	32 (80.0)	22 (57.9)	0.03
<b>Otras actividades religiosas</b>			
Diaria	0	2 (5.3)	
Semanal	1 (2.5)	4 (10.5)	0.30
Mensual	1 (2.5)	1 (2.6)	0.99
Ninguna	38 (95.0)	31 (60.5)	0.001

**Cuadro 3**  
**Antecedentes personales**  
**Pacientes con infarto agudo de miocardio y grupo control**  
**Cali. 2001-2002**

	Grupo de estudio IAM n = 40 (%)	Grupo control Sanos n = 38 (%)	Valor p
<b>Diagnóstico previo de Infarto</b>			
Sí	19 (47.5)	2 (6.7)	0.001
No	21 (52.5)	36 (94.7)	
<b>Antecedente de depresión</b>			
Sí	6 (15.0)	10 (26.3)	0.21
No	34 (85.0)	28 (70.0)	
<b>Antecedente de disfunción familiar</b>			
Sí	4 (10.0)	5 (13.1)	0.86
No	36 (90.0)	33 (86.8)	

un factor de riesgo independiente de otros factores, como lo demostró Medalie<sup>14</sup> en un estudio prospectivo de seguimiento de 5 años con 10,000 hom-

bres mayores de 40 años en Israel donde observó una incidencia de angina de pecho de 11.2% cuando las personas estaban expuestas a ansiedad, hiper-

lipidemia y problemas psicosociales familiares, la cual aumentó a 29.2% cuando además de los anteriores factores se adicionaba la ausencia de amor y apoyo social por el cónyuge, observando una dosis-respuesta positiva con un aumento significativo del riesgo relativo. Está ampliamente descrito por Cobb<sup>15</sup> el efecto protector del apoyo social individual, familiar y social como antagonista del estrés organizado, lo cual podría explicar los resultados observados en este estudio.

La práctica de la religión y la espiritualidad están íntimamente ligadas con la biología humana, siendo la oración regular un evento que mejora la inmunidad, la salud psicológica y la salud cardiovascular<sup>16-18</sup> como fue observado en los pacientes sanos de este estudio. Es aceptado que el estrés personal, familiar o social son factores de riesgo cardiovascular<sup>19-26</sup> considerando la espiritualidad y las actividades religiosas como un recurso protector hacia la salud cardiovascular<sup>1,2,4,5</sup> lo cual fue observado en este estudio (Cuadro 4). Ford<sup>19</sup> realizó un seguimiento de 40 años a 1,190 médicos de sexo masculino observando una asociación débil entre la depresión y la EC; en contraste, Méndez de León<sup>20</sup> al realizar un seguimiento de 10 años a 2,391 ancianos de ambos sexos no observó asociación entre la depresión y la EC. Al igual que este último estudio<sup>20</sup> no se observó asociación entre la depresión y el IAM lo cual era de esperarse pues las muestras de los dos estudios tenían características sociodemográficas similares. Con base en los resultados del presente estudio se concluye que fue más frecuente en pacientes con IAM no tener pareja estable y no realizar lectura en grupo de la Biblia u otras actividades religiosas; en contraste, la lectura personal de la Biblia realizada a diario fue más frecuente en los pacientes sanos.

**Cuadro 4**  
**Características psicosociales**  
**Pacientes con infarto agudo de miocardio y grupo control.**  
**Cali. 2001-2002**

	Grupo de estudio IAM n = 40 (%)	Grupo control Sanos n = 38 (%)	Valor p
<b>Funcionalidad familiar</b>			
APGAR (rango 0-20) (Me)	16 (7-20)	16 (5-20)	-
Disfunción familiar leve (14-17 puntos)	16 (40.0%)	13 (34.2%)	0.59
Disfunción familiar moderada (10-13 puntos)	6 (15.0%)	3 (7.9%)	0.49
Disfunción familiar severa (< 9 puntos)	3 (7.5%)	2 (5.3%)	0.90
<b>Estado depresivo</b>			
Escala de depresión geriátrica (rango 0-20 puntos) (Me)	3 (0-12)	2.5 (0-11)	-
Depresión leve (5-10 puntos)	6 (15.0%)	9 (23.7%)	0.33
Depresión severa (>10 puntos)	7 (17.5%)	1 (2.6%)	0.06
<b>Eventos de cambio de vida</b>			
Escala de reajuste social (ERS) (rango 0-1400 puntos) (Me)	163 (0-600)	155 (37-337)	-
Estrés social leve (ERS 50-150 puntos)	10 (25.0%)	16 (42.5%)	0.10
Estrés social moderado (ERS 151-300 puntos)	10 (25.0%)	16 (42.2%)	0.10
Estrés social severo (ERS >300 puntos)	7 (17.5%)	3 (7.8%)	0.25

## SUMMARY

**Introduction:** A descriptive controlled study to evaluate stress and social support in older patients with acute myocardial infarction (AMI).

**Methods:** 40 patients with MI and 38 healthy controls were recruited to assess depression, family function, social stress, and religious practice. Univariate and bivariate analyses were performed.

**Results:** The groups were comparable for the sociodemographic variables. 21 (26.9%) had personal antecedent of AMI and 29 (37.2%) were without permanent couple. Both conditions were more frequent in patients with AMI ( $p=0.01$ ,  $p=0.007$ ). There were not differences between the groups on the incidence and intensity of family dysfunction, depression, and changes on life events. Absence of reading the Bible in religious groups ( $p=0.03$ ) or no having other religious practices ( $p=0.001$ ) were more frequent in patients with AMI, in contrast, daily reading of Bible was

more frequent in the healthy controls ( $p=0.009$ ).

**Conclusions:** Absence of a stable couple or no having religious practice were more frequent in patients with AMI than healthy controls. This study suggests that religious practice can be an important support source for the health of the older patients.

**Key words:** Depression; Family dysfunction; Spiritual support; Myocardial infarction; Social stress; Older.

## REFERENCIAS

1. Reyes-Ortiz CA. Psychosocial and spiritual supports in coronary disease. *J Am Geriatr Soc* 1997; 45: 1412.
2. Reyes-Ortiz CA. Psychosocial interventions in coronary artery disease. *Arch Intern Med* 1997; 157: 130.
3. Benavides O, Reyes CA, Herrera JA. Prevalencia de síntomas depresivos en ancianos. *Med Fam* 1999; 7: 52-58.
4. Reyes-Ortiz CA. Predicting short-term mortality from myocardial infarction. *JAMA* 1996; 276: 1033-1034.
5. Ayele H, Mulligan T, Gheorghiu S, Reyes-Ortiz CA. Religious activity improves life satisfaction for some physicians and older patients. *J Am Geriatr Soc* 1999; 47: 453-455.
6. Ladwig KH, Roll G, Breithardt G, Budde T, Borggrefe M. Post-infarction depression and incomplete recovery after acute myocardial infarction. *Lancet* 1994; 343: 20-23.
7. Frasure-Smith N, Lespérance F, Talajic M. Depression and 18-month prognosis after myocardial infarction. *Circulation* 1995; 91: 999-1005.
8. Reyes-Ortiz CA. Psychosocial influences on coronary disease in older persons. *Clin Geriatr* 1998; 6: 22-31.
9. Reyes-Ortiz CA. Geriatric neurocardiology: the mind-heart connection in older persons. *Clin Geriatr* 1998; 6: 31-37.
10. Sheikh JI, Yesavage JA. Geriatric Depression Scale: recent evidence and development of a shorter version. *Clin Gerontol* 1986; 5: 165-172.
11. Smilkstein G, Ashworth C. Validity and reliability of the family APGAR as a test of family function. *J Fam Pract* 1982; 15: 303-311.
12. Arias L, Herrera JA. El APGAR familiar en el cuidado primario en salud. *Colomb Med* 1994; 25: 26-28.
13. Holmes TH, Rahe RH. The social readjustment rating scales. *J Psychosom Res* 1967; 11: 213-218.
14. Medalie JH. Angina pectoris among 10,000 men. II. Psychosocial and other risk factors as evidenced by multivariate analysis of a five years incidence study. *Am J Med* 1976; 60: 910-921.
15. Cobb S. Social supports as a moderator of life stress. *Psychosom Med* 1976; 38: 300-313.
16. Musselman DL, Evans DL, Nemeroff CB. The relationship of depression to cardiovascular disease: epidemiology, biology, and treatment. *Arch Gen Psychiat* 1998; 55: 580-592.
17. Gullette ECD, Blumenthal JA, Babyak M, et al. Effects of mental stress on myocardial ischemia during daily life. *JAMA* 1997; 27: 1521-1526.
18. Levin J. *God, faith and health. Exploring the spirituality-healing connection*. New York: John Wiley & Sons Inc; 2001. p. 70-82.
19. Ford DE, Mead LA, Chang PP, et al. Depression is a risk factor for coronary artery disease in men. *Arch Intern Med* 1998; 158: 1422-1426.
20. Méndez de León, Krumholz HM, Seemans TS, et al. Depression and risk of coronary heart disease in elderly men and women. New Haven EPESE, 1982-1991. *Arch Intern Med* 1998; 158: 2341-2348.
21. Deanfield JE, Shea M, Kensey M, et al. Silent myocardial ischemia due to mental stress. *Lancet* 1984; 2: 1001-1005.
22. Gottsdiner JS, Krantz DS, Howell RH, et al.

- Induction of silent myocardial ischemia with mental stress testing: relation to the triggers of ischemia during daily life activities and to ischemic functional severity. *J Am Coll Cardiol* 1994; 24: 1645-1651.
23. Rozanski A, Bairey CN, Krantz DS, *et al.* Mental stress and the induction of silent myocardial ischemia in patients with coronary disease. *N Engl J Med* 1988; 318: 1005-1012.
24. Gabbay FH, Krantz DS, Kop WJ, *et al.* Triggers of myocardial ischemia during daily life in patients with coronary disease: physical and mental activities, anger, and smoking. *J Am Coll Cardiol* 1996; 27: 585-592.
25. Carney R, Freedland KE, Rich MW, Smith LJ, Jaffe AS. Ventricular tachycardia and psychiatric depression in patients with coronary artery disease. *Am J Med* 1993; 95: 23-
- 28.
26. Ruberman W, Weinblatt E, Goldberg JD, Chaudhary BS. Psychosocial influences on mortality after myocardial infarction. *N Engl J Med* 1984; 311: 552-559.
27. Judd LL, Rapaport MH, Paulus MP, *et al.* Subsyndromal symptomatic depression: a new mood disorder. *J Clin Psychiatr* 1994; 55 (Suppl): 18-28.