

Medicina de Familia
SEMERGEN

www.elsevier.es/semergen



FORMACIÓN CONTINUADA - ACTUALIZACIÓN EN MEDICINA DE FAMILIA

Trastorno de pánico y fibrilación auricular

N. Olazabal Eizaguirre^{a,*}, R. Chavez^b, M.A. González-Torres^{a,c} y M. Gaviria^b

^a Servicio de Psiquiatría, Hospital Universitario de Basurto, Bilbao, España

^b University of Illinois at Chicago, Chicago, Estados Unidos

^c Departamento de Neurociencias, Universidad del País Vasco (UPV), Bilbao, España

Recibido el 20 de noviembre de 2012; aceptado el 20 de enero de 2013

Disponible en Internet el 5 de septiembre de 2013

PALABRAS CLAVE

Fibrilación auricular;
Trastorno de pánico;
Quejas somáticas;
Servicio de urgencias

KEYWORDS

Atrial fibrillation;
Panic disorder;
Somatic complaint;
Emergency services

Resumen Este trabajo analiza la relación bidireccional entre la fibrilación auricular y el trastorno de pánico. El diagnóstico diferencial se plantea frecuentemente en los servicios de urgencias y en la consulta del médico de atención primaria. Diferentes estudios nos hablan de una alta tasa de prevalencia de trastornos de ansiedad en pacientes que han recibido el diagnóstico de fibrilación auricular. Por otra parte, se ha observado que los pacientes con trastornos de ansiedad presentan una mayor prevalencia de enfermedades cardiovasculares.

Los pacientes con trastorno de pánico presentarán con frecuencia quejas somáticas indicativas de enfermedad cardíaca que es obligatorio descartar mediante pruebas complementarias. El correcto diagnóstico conlleva, además, el tratamiento considerado óptimo para cada afección y, como consecuencia, la reducción del gasto sanitario.

© 2012 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Panic disorder and atrial fibrillation

Abstract This paper studies the relationship between atrial fibrillation and panic disorder. There are often doubts on the differential diagnosis in emergency services and general medical settings. Panic disorder prevalence rates have been found to be high in patients suffering from atrial fibrillation. Various studies have observed that patients diagnosed with anxiety disorders frequently have higher cardiovascular disease rates compared to the general population.

Usually, patients suffering from panic disorder exhibit somatic complaints suggesting coronary disease, such as chest pain or palpitations. The aim is to make the correct diagnosis and treatment for these different illnesses, and to decrease the costs due to misdiagnosis.

© 2012 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: nora.olazabalezaguirre@osakidetza.net (N. Olazabal Eizaguirre).

El fenómeno de la fibrilación auricular causa ansiedad de una manera directa e inherente y no puedo explicarlo

R. Rowles

Introducción

La relación entre los síntomas de ansiedad y la enfermedad de origen cardíaco se recoge tanto en el saber popular como en la bibliografía científica. En el año 1871, Da Costa nos habla en el artículo «Sobre el corazón irritable: un estudio clínico de una forma de trastorno cardíaco funcional y sus consecuencias»¹, del concepto de «corazón irritable» que, si bien terminológicamente parece obsoleto, nos habla de una innegable relación entre enfermedad cardíaca y trastornos emocionales. En el artículo, publicado en el *American Journal of Medical Science*, se describe el síndrome de Da Costa o «la molestia torácica causada por el malestar emocional». Posteriormente se han desarrollado conceptos similares como la «astenia neurocirculatoria» y el «síndrome del esfuerzo»². El estudio Framingham, en resultados extraídos en 2005, también analiza el nexo entre las entidades psiquiátricas, principalmente los trastornos de ansiedad, y los eventos cardiológicos como la enfermedad de las arterias coronarias y la fibrilación auricular (FA)³.

Los objetivos principales de ahondar en el estudio de la enfermedad cardíaca y su relación con los trastornos de ansiedad son dos: la primera, aumentar la precisión en el diagnóstico diferencial entre entidades muy dispares con síntomas semejantes. La segunda, tratar de estudiar la fisiopatología común de ambos cuadros clínicos para aclarar cuáles son los factores que llevan a error en el diagnóstico.

Fibrilación auricular

Se define la fibrilación auricular (FA) como la activación auricular rápida, irregular y desordenada que provoca una respuesta ventricular variable y en ocasiones rápida. Se caracteriza por ondas f de despolarización caóticas y ritmo cardíaco errático. La respuesta ventricular puede ser rápida con frecuencia cardíaca de 120-160 latidos por minuto (lpm), llegando en ocasiones a 200 lpm. La respuesta ventricular a la FA puede ser lenta en los pacientes con alteración en la unión auriculoventricular o en aquellos que presentan un aumento del tono vagal. La etiología de la FA no está completamente clara pero la teoría de los múltiples circuitos de reentrada es la más aceptada⁴. Las causas cardíacas y no cardíacas de FA se resumen en la [tabla 1](#).

La prevalencia poblacional de FA se ha establecido en un 1%, siendo el 70% de los mismos mayores de 65 años. En los pacientes con edad superior a 85 años se ha constatado una prevalencia de hasta el 17,8%. En cuanto a la distribución por sexos, se ha revelado mayor en varones (1,1%) frente a mujeres (0,8%) en todas las edades⁵.

Los pacientes con FA pueden permanecer asintomáticos o presentar palpitaciones, taquipnea, intolerancia al ejercicio físico, mareo, sudoración, etc. Los efectos sobre la estabilidad hemodinámica pueden ser inexistentes o muy graves dependiendo del efecto de la FA sobre el ritmo ventricular. Un ritmo ventricular rápido tiene como consecuencia un llenado ventricular insuficiente, y la disminución

Tabla 1 Causas cardíacas y no cardíacas de la fibrilación auricular

Causas cardíacas	Causas no cardíacas
Valvulopatía reumática mitral	Hipertiroidismo
Cardiopatía isquémica	Intoxicación aguda alcohólica
Cardiomiopatía congestiva	Hipoxia
Cardiopatía congénita	Embolia pulmonar
HTA	Obesidad
Poscirugía cardíaca	Edad avanzada
Pericarditis	

del gasto cardíaco que puede causar hipotensión, edema de pulmón y síntomas de angina⁴.

Trastorno de pánico

Denominamos trastorno de pánico a la aparición de crisis de pánico recurrentes e inesperadas acompañadas de intranquilidad persistente de presentar una nueva crisis, de preocupación sobre las implicaciones de sufrir otro episodio o cambios de conducta relacionados con las crisis. El trastorno de pánico puede acompañarse o no de agorafobia, es decir, miedo y evitación de lugares públicos y a estar fuera de casa, basados en la anticipación de experimentar niveles elevados de ansiedad o ataques de pánico⁶. Se describen los criterios clínicos principales a seguir para diagnosticar una crisis de pánico en la [tabla 2](#).

Se calcula que la prevalencia de trastorno de crisis de pánico es de 2-3% en las mujeres y de 0,5-1,5% de los hombres. Los estudios en gemelos homocigotos revelan una concordancia del 45%, siendo la concordancia del 15% en gemelos heterocigotos. La heredabilidad se establece del 20% en familiares de primer grado de pacientes enfermos^{6,7}. Estos datos orientan a pensar en una gran carga genética en la etiología del trastorno.

Las hipótesis etiológicas neuroendocrinológicas del trastorno de pánico tratan de resumirse en los siguientes 5 aspectos: a) un aumento del nivel de catecolaminas

Tabla 2 Síntomas diagnósticos de crisis de pánico

Criterios diagnósticos de trastorno de pánico (4 de los siguientes)

Palpitaciones o taquicardia
Sudoración
Temblor o sacudidas
Dolor o molestia torácica
Disnea o respiración entrecortada
Náuseas o malestar gástrico
Sensación de mareo, inestabilidad o debilidad
Miedo a la pérdida del control o a la locura
Miedo a poder morir
Desrealización o despersonalización
Parestesias
Escalofríos o sofocos

Tabla 3 Síntomas presentes en el trastorno de pánico propios de otras especialidades médicas

Especialidad	Sintomatología
Neumología	Taquipnea, hiperventilación, disnea
Dermatología	Hiperhidrosis, frío, sudoración de manos
Cardiología	Palpitaciones, dolor o molestias torácicas
Neurología	Parestesias, hormigueos, entumecimiento, desrealización, despersonalización, temblor, tironas, mareo
Otorrinolaringología	Sensación de inestabilidad, boca seca
Ginecología	Sudoración, sofocos
Aparato Digestivo	Náuseas, diarrea, dolor o molestia abdominal
Urología	Polaquiuria

en el sistema nervioso central (SNC); *b*) alteraciones en el locus coeruleus, responsable del nivel de alerta; *c*) hipersensibilidad del SNC al dióxido de carbono; *d*) alteraciones en el metabolismo del lactato, y *e*) anomalías en el sistema del ácido gammaaminobutírico (GABA), principal neurotransmisor inhibidor del sistema nervioso⁸.

Diagnóstico y tratamiento del trastorno de pánico y fibrilación auricular

El solapamiento de los síntomas del trastorno de pánico con los síntomas propios de otras enfermedades médicas complica el correcto diagnóstico y tratamiento del mismo. De los síntomas descritos en la [tabla 3](#), debemos poner especial atención en aquellas enfermedades que, a diferencia del trastorno de pánico, pueden comprometer la vida del paciente, como pueden ser las afecciones cardiorrespiratorias⁶.

Además de un eventual diagnóstico incorrecto de enfermedad orgánica de carácter urgente debemos tener en cuenta que si bien los síntomas se superponen, el tratamiento del trastorno de pánico es radicalmente diferente. El tratamiento farmacológico que cuenta con mayor evidencia científica son los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS), de primera línea en el tratamiento de este trastorno, y los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina y noradrenalina (ISRN). Estos antidepresivos se introducen frecuentemente de manera conjunta con una dosis de benzodiacepinas que permita el manejo inicial de las crisis y que se retira progresivamente en las siguientes semanas⁹. Los tratamientos psicoterapéuticos de tipo cognitivo-conductual se han demostrado eficaces en el tratamiento de estos pacientes⁹. Otros tipos de terapias, como las de orientación psicodinámica, se han demostrado efectivas en el control de los síntomas de ansiedad¹⁰.

El tratamiento de la FA, sin embargo, implica tener en cuenta en su abordaje la cronicidad del cuadro, la situación clínica del paciente y otros factores de riesgo cardiovascular. Los 2 objetivos principales del tratamiento

médico de la FA son el control de la frecuencia cardíaca con betabloqueantes o bloqueantes de los canales del calcio y la anticoagulación, en aras a evitar episodios tromboembólicos. El tratamiento en situaciones de inestabilidad hemodinámica del paciente es la cardioversión eléctrica¹¹.

Factores epidemiológicos útiles en el diagnóstico diferencial

Las siguientes características propias de los pacientes con trastorno de pánico pueden ayudarnos como factores predictivos a la hora de orientar nuestro diagnóstico¹²:

- 1) *Hallazgos negativos en las pruebas complementarias para enfermedad coronaria*. El resultado negativo está asociado a una mayor probabilidad de estar presentando un trastorno de pánico. Además sería obligatorio antes de realizar un diagnóstico definitivo descartar una enfermedad coronaria aguda.
- 2) *Edad joven*. Los pacientes con TP presentan una media de edad de 45 años frente a los que no lo tienen que presentan una edad media de 54,7 años. Esta diferencia, estadísticamente significativa, se ha replicado en 8 estudios con diferente metodología.
- 3) *Sexo femenino*. Los estudios sobre el dolor torácico y el trastorno de pánico concluyen que este es más frecuente en mujeres (44 vs. 30,5%), llegando a la significación estadística. No es una novedad, ni sorprendente, teniendo en cuenta que el diagnóstico de TP también es más frecuente en mujeres en la población general.
- 4) *Dolor torácico atípico*. El dolor torácico típico se define como un dolor de localización retroesternal, que se inicia con el esfuerzo físico y se alivia con reposo o nitroglicerina. El dolor torácico atípico solo presenta una o 2 de estas características. Existen múltiples estudios que comparan la presencia de trastorno de pánico en pacientes con dolor torácico típico con aquellos con dolor torácico atípico, siendo las tasas de prevalencia mayores en pacientes con dolor torácico atípico (hasta 46%).
- 5) *Altos niveles de ansiedad referida*. Los pacientes con mayor ansiedad referida presentan una mayor prevalencia de trastorno de pánico (62-75%). Los estudios se realizaron con pacientes de cardiología ambulatoria o pacientes en los que el estudio cardiológico no había concluido en una enfermedad cardíaca, por lo que deben ser considerados con algo de cautela al existir algunos sesgos de selección.

Se han llevado a cabo algunos estudios prospectivos que utilizan estos 5 indicadores de riesgo predictores de trastorno de pánico, con tasas de detección de hasta el 70-84% en algunos de estos estudios¹². Sin embargo, son necesarios más estudios para demostrar que la utilización de estos indicadores aporta una mejora estadísticamente significativa al proceso diagnóstico del trastorno de pánico en pacientes con FA ([tabla 4](#)).

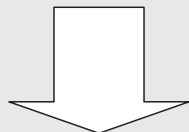
Trastorno de pánico y gasto sanitario

El gasto sanitario que representan los pacientes con trastorno de pánico es alto, sobre todo a expensas de la

Tabla 4 Factores predictivos para el correcto diagnóstico y tratamiento del trastorno de pánico

Paciente con síntomas de: nerviosismo, palpitaciones, dolor torácico

- Pruebas complementarias negativas: ECG, arteriografía, prueba de esfuerzo
- Edad < 45 años
- Sexo mujer
- Características atípicas de dolor torácico
- Alta ansiedad referida



Trastorno de pánico

- Tratamiento de urgencia: BZD
- Tratamiento inicio ambulatorio: ISRS + BZD
- Tratamiento mantenimiento: ISRS

frecuente utilización de los servicios médicos. Zane et al.¹³ establecen la prevalencia de trastorno de pánico en la población general en un 2-3%, mientras que esta prevalencia es del 6-8% entre los pacientes que acuden a su médico de atención primaria. Este estudio, realizado en servicios de urgencias en 2003, reveló mediante un cuestionario de cribado que el 12% de los pacientes atendidos presentaban criterios de trastorno de pánico. El cuestionario utilizado presentaba un alto valor predictivo en el diagnóstico definitivo de este trastorno según los criterios DSM-IV. Este análisis realizado concluye por tanto que la prevalencia en la población usuaria del servicio de urgencias es mucho mayor que en la población general. Se estudió también con qué fármacos habían sido tratados estos pacientes en el episodio de asistencia en urgencias y se observó que no eran tratamientos de tipo ansiolítico, sino otros los que se indicaban (ácido acetilsalicílico, nitroglicerina, inhibidores de la bomba de protones, etc.). Se extrae de los datos expuestos que siendo los pacientes con TP consumidores de muchos recursos sanitarios, su identificación y correcto tratamiento conducirá a reducir los costes¹⁴.

Relación entre salud mental y diagnóstico de fibrilación auricular

Un estudio de Lane et al.¹⁵ demostró en 2009 en una muestra de 70 pacientes con diagnóstico de FA en las cuatro semanas previas que el 38% de los pacientes con FA presentaban un nivel ansiedad basal significativamente superior que la población general. Sin embargo, los hallazgos en cuanto a clínica depresiva, medidos con la Escala de Beck para la Depresión, fueron muy discretos llegando a una mediana de puntuación de 2. La ansiedad se cuantificó con el cuestionario Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI), correspondiéndose con mayores puntuaciones que la población general, tanto al inicio del estudio como en el seguimiento posterior a 6 y 12 meses. La ansiedad-estado presentaba datos de un aumento de la puntuación del 38% respecto a la población general en el momento de la inclusión en el

estudio y del 30,9 y el 35,7% a los 6 y 12 meses, respectivamente. En cuanto a la ansiedad como rasgo, las diferencias sobre la población general eran similares, el 41,1% de los pacientes presentaban ansiedad-rasgo superior a la población al incluirse en el estudio, el 26,7% a los 6 meses y el 21,4% a los 12 meses. Se deduce que la respuesta más prevalente al diagnóstico de FA es la ansiedad, a diferencia de lo que ocurre en el diagnóstico de la enfermedad de arterias coronarias, donde predominan los síntomas depresivos¹⁶. En los pacientes tratados por arritmias portadores de desfibriladores automáticos implantables, la ansiedad es la enfermedad más prevalente (13-38%), si bien la clínica depresiva también está presente en un número importante de ellos¹⁷.

Este estudio también analiza el impacto del diagnóstico de la FA sobre la salud mental global y la salud física del individuo, medida mediante el cuestionario Calidad de Vida Relacionada con la Salud (HRQoL). Se objetivó que los pacientes diagnosticados de FA presentaban una peor puntuación global que los controles en esta escala, a expensas principalmente de la percepción del paciente sobre su estado físico. Sin embargo, en los ítems relacionados con la salud mental no se hallaban diferencias estadísticamente significativas en comparación con los controles¹⁵.

En cuanto a la escala IPQ (Illness Perception Questionnaire), que mide cuántos de los síntomas presentes relaciona el paciente con la FA, los pacientes que se preocupaban de una manera más específica sobre la medicación, los efectos de la enfermedad a largo plazo, aquellos que presentaban una mejor comprensión de la enfermedad y desarrollaban una dependencia sana con su médico, presentaban un declive más lento en cuanto a la salud física medida a 12 meses, comparándolos con aquellos pacientes con menor preocupación manifiesta por la enfermedad. Los pacientes con más síntomas clínicos de origen cardiogénico al diagnóstico de la enfermedad también presentaban un deterioro más lento en comparación con los pacientes que se mostraban asintomáticos al diagnóstico. Por otra parte, los pacientes que puntuaban más alto en la escala de ansiedad *State-Trait Anxiety Inventory* (STAI) presentaban un declive más acentuado de la salud física en los siguientes 12 meses¹⁵.

Los pacientes que percibieron un mayor estrés en el momento del diagnóstico de FA presentaron en un seguimiento de 12 meses una recuperación más rápida del grado de ansiedad basal. Esto puede ser debido a que las personas que más se preocupan por sus diagnósticos han recibido más consejos médicos y un mayor apoyo del entorno familiar y los amigos. Por tanto, los pacientes deben ser animados a dar a conocer sus preocupaciones y su ansiedad y a buscar ayuda para poder afrontarlo, porque a largo plazo su salud mental se beneficiará¹⁵. Los resultados de este estudio concuerdan con otros realizados en la misma población¹⁸.

Aspectos fisiopatológicos comunes

Huffman et al.¹⁹ analizan en un artículo del 2002 los mecanismos fisiopatológicos que la enfermedad cardíaca y las crisis de angustia comparten y que dificultan el diagnóstico diferencial.

Por una parte, y en cuanto a los mecanismos no cardiológicos, planteamos 3 aspectos:

- 1) La propia hiperventilación puede tener como consecuencia el dolor musculoesquelético por espasmo de los músculos de la pared torácica.
- 2) La ansiedad aguda puede provocar alteración de la motilidad esofágica, llegando al espasmo que puede ser doloroso.
- 3) El paciente puede interpretar y verbalizar el estado de ansiedad como un estado doloroso.

Los siguientes mecanismos cardiológicos también pueden llevar a la confusión:

- 1) La hiperventilación y la activación autonómica pueden provocar espasmo de arterias coronarias.
- 2) En pacientes con diagnóstico de enfermedad coronaria, las crisis de pánico aumentan la demanda de oxígeno del miocardio.
- 3) La activación simpática durante el episodio de pánico provoca isquemia microvascular sobre el miocardio.

En cuanto a los cambios que podemos encontrar en el electrocardiograma de los pacientes que están sufriendo una crisis de pánico, la alteración más característica es la taquicardia sinusal. Además, podemos decir que puede aparecer isquemia en pacientes que están sufriendo un episodio coronario y en los que no lo están sufriendo. Por tanto, no es extraño que obtengamos falsos positivos, ya que puede presentarse isquemia miocárdica y su correlato electrocardiográfico, especialmente en pacientes con enfermedad coronaria conocida o con antecedentes de espasmo coronario¹⁹.

La hipótesis de una conexión inherente a los 2 cuadros clínicos se sostiene en estudios controlados en los que se revela que los pacientes con trastorno de pánico presentan significativamente mayor tasa de cambios miocárdicos subclínicos, incluyendo aumento del tamaño del ventrículo izquierdo y aumento de la masa del miocardio ventricular. Presentan también mayores tasas de hipertensión arterial, angina microvascular debida a activación simpática y muerte súbita de origen cardíaco (4-6 veces más frecuente en los pacientes más ansiosos)²⁰.

El aumento de las catecolaminas periféricas durante las crisis de pánico podría explicar parcialmente esta relación entre los ataques de pánico y la mayor susceptibilidad de los pacientes que los sufren a presentar miocardiopatías. Otra hipótesis posible sería el hecho de los pacientes con TP presentarían más factores de riesgo cardiovascular que la población general debido al deterioro de la funcionalidad y otros factores como el mayor consumo de tabaco, alcohol, estilo de vida más sedentario y la dieta menos variada²⁰.

Conclusiones

Los síntomas de trastorno de pánico que son comunes a otras enfermedades médicas dificultan el correcto diagnóstico, induciendo en ocasiones al tratamiento erróneo y al aumento del gasto sanitario. Existen factores epidemiológicos que pueden orientarnos sobre la población más susceptible de presentar trastorno de pánico, aunque se recomienda el cribado cardiológico de todos los pacientes con síntomas confusos. La ansiedad aparece en casi la mitad

de pacientes con FA tras el diagnóstico. Además, los pacientes con trastorno de pánico parecen ser más susceptibles de presentar enfermedades cardiovasculares. Los mecanismos fisiopatológicos que condicionan esta relación bidireccional siguen siendo materia de estudio. La relación de los trastornos de ansiedad con entidades como el dolor torácico está más estudiada que la conexión entre estos trastornos y la FA, siendo necesarios estudios prospectivos para el conocimiento más exhaustivo de este nexo.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. DaCosta JM. On irritable heart. *Am J Med Sci.* 1871;53:749-51.
2. Wooley CF, Mendez J. DaCosta-medical teacher, clinician and clinical investigator. *Am J Cardiol.* 1982;50:1145-8.
3. Eaker ED, Sullivan LM, Kelly-Hayes M, D'Agostino Sr RB, Benjamin EJ. Tension and anxiety and the prediction of the 10-year incidence of coronary heart disease, atrial fibrillation, and total mortality: the Framingham Off spring Study. *Psychosom Med.* 2005;67:692-6.
4. Udayasankar J, Schneider D. *Essential Practice Guidelines in Primary Care.* Ed Skolnik, NS. New Jersey: Humana Press; 2007. p. 41-42.
5. Heeringa J, van der Kuip DA, Hofman A, Kors JA, van Herpen F G., Stricker B.H. Prevalence, incidence and lifetime risk of atrial fibrillation: the Rotterdam study. *Eur Heart J.* 2006;27:949.
6. Andreasen NC, Black DW. *Introductory textbook of psychiatry.* 4th edition Washington DC: American Psychiatric Publishing, INC; 2006, 168-177.
7. Goodwin RD, Faravelli C, Rosi S, Cosci F, Truglia E, de Graaf R. The epidemiology of panic disorder and agoraphobia in Europe. *Eur Neuropsychopharmacol.* 2005;15:435.
8. Martin EI, Ressler KJ, Binder E, Nemeroff CB. The neurobiology of anxiety disorders: brain imaging, genetics, and psychoneuroendocrinology. *Psychiatr Clin North Am.* 2009;32:549.
9. Michelson LK, Marchione K. Behavioral, cognitive, and pharmacological treatments of panic disorder with agoraphobia: critique and synthesis. *J Consult Clin Psychol.* 1991;59:100-14.
10. Lemma A, Target M, Fonagy P. The development of a brief psychodynamic intervention (dynamic interpersonal therapy) and its application to depression: a pilot study. *Psychiatry.* 2011;74:41-8.
11. Marchlinsky F. Chapter 233. The Tachyarrhythmias. En: Longo DL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Jameson JL, Loscalzo J, editores. *Harrison's Principles of Internal Medicine.* 18th edition New York: McGraw-Hill; 2012.
12. Huffman JC, Pollack MH, Stern TA. Panic disorders and chest pain: mechanisms, morbidity, and management. *Primary care companion. J Clin Psychiatry.* 2002;4:54-62.
13. Zane RD, McAfee AT, Sherburne S, Billeter G, Barsky A. Panic disorder and emergency services utilization. *Academy Emergency Medicine.* 2003;10:1065-9.
14. Coley KC, Saul MI, Seybert AL. Economic burden of not recognizing panic disorder in the emergency department. *J Emerg Med.* 2007;36:3-7.
15. Lane DA, Langman CM, Lip GYH, Nouwen A. Illness perceptions, affective response, and health-related quality of life in patients with atrial fibrillation. *J Psychosom Res.* 2009;66:203-10.
16. Lane D, Carroll D, Ring C, Beavers DG, Lip GY. The prevalence and persistence of depression and anxiety following myocardial infarction. *Br J Health Psychol.* 2002;7:11-21.

17. Sears Jr SF, Todaro JF, Lewis TS, Sotile W, Conti JB. Examining the psychosocial impact of implantable cardioverter defibrillators: a literature review. *Clin Cardiol.* 1999;22:481–9.
18. Thrall G, Lip GY, Carroll D, Lane D. Depression, anxiety, and quality of life in patients with atrial fibrillation. *Chest.* 2007;132:1259–64.
19. Huffman JC, Pollack MH, Stern TA. Panic disorder and chest pain: mechanisms, morbidity, and management. *Prim Care Companion J Clin Psychiatry.* 2002;4:54–62.
20. Kahn JR, Gorman JM, King DL, Fyer AJ, Liebowitz MR, Klein DF. Cardiac left ventricular hypertrophy and chamber dilatation in panic disorder patients: implications for idiopathic dilated cardiomyopathy. *Psychiatry Res.* 1990;32:55–61.