



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

CARRERA DE PSICOLOGÍA

*FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIALES ASOCIADOS
A LA INSUFICIENCIA CARDIACA*

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA PRESENTA:

MARÍA DEL ROSARIO ROJAS CONTRERAS

JURADO DE EXAMEN

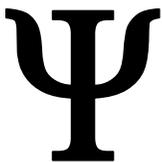
TUTOR: DR. CARLOS G. FIGUEROA LÓPEZ

MTRA. BERTHA RAMOS DEL RIO

MTRA. MA. DEL REFUGIO CUEVAS MARTÍNEZ

MTRO. EDUARDO A. CONTRERAS RAMÍREZ

LIC. MA. TERESA ARVIDE VALES



México, D.F.

2008



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Cada hoja, está dedicada a quienes creen en mí, a quienes me han brindado su cariño y consejo, a quienes han sido mi coraza y luz durante mis horas sombrías, el resultado es para ellos con amor o afecto y profundo agradecimiento:

A Dios, mi gran principio de vida y espiritualidad, quien me ha sostenido y mostrado el camino, a sus seres de luz: mamita María, arcángeles, ángeles y bienaventurados.

A mis abuelos Ofelia y Vicente, quienes son mi mayor tesoro, aliento para vivir y seguir adelante, por ser mi fuente de amor y serenidad, por ser mis padres.

A ti mamá, por darme todo tú amor, incluso casi tú propia vida, gracias por apoyarme, te ofrezco este logro y lo mejor de mí como recompensa a tu esfuerzo. Papá podría decirte que te dedico lo peor de mí, pero no es así, tras el dolor comprendí que lo que cada uno vive no es lo que te define, te agradezco y quiero porque eres parte de mi vida.

A Milton por ser mi mejor amigo y compañero inseparable durante muchísimos momentos, porque eres una estrella en mi camino.

Para mis "hermanitos" Alma, Jorge y Solecito, por alegrar mi existencia y ser mi fuente de inspiración, por ser talento, alegría y voluntad.

Para mis padrinas Lupita y Lili (más y más gracias por tus oraciones), por su sabiduría y su maravillosa forma de pensar y ser, que hacen de sus consejos algo único.

Para mis padrinos Mario y Tere, Tía Guille, Tía Caya, Tía Peye, Tío Esteban y Mela por sus consejos, amor y risas, por los maravillosos momentos que hemos compartido.

Para quienes siempre estarán conmigo, como evocación de risas y cariño, gracias Tía Vira, Tía Bety, Tío Lupito, Tío Benito, Tío Juan y Tío Mingo.

A Yadis, Karinuchis, Gaby, Vicky y Sandy, por convertirse en mis hermanas, y también a mis amigos por todo lo que hemos compartido, y hacer los trayectos más ligeros.

A mis grandes maestros de vida con quienes he aprendido que lo importante es recorrer el camino y que el modo en que afronto cada momento que he vivido, me hace ser tal cual soy, gracias Jazmín, Sarita, Monse, Don Magos, Miguel y quienes apenas conozco o aún no llegan.

A la UNAM, origen de sueños y sustento de logros, por el privilegio de ser universitaria, a la FES Zaragoza y a mis profesores de la carrera de Psicología.

Al programa Psicología de la Salud, a mis maestros Carlos, Bertha y Mario, por su confianza, dedicación y enseñarme a “ser justa con la realidad”.

Con especial reconocimiento a Reyna, Susana, Juliana y Raquel, quienes fueron parte importante del equipo que hizo posible el desarrollo de ésta investigación.

A los pacientes, los cardiólogos y personal de la Unidad de Cardiología del Hospital General de México, por las experiencias y conocimientos compartidos.

Gracia a cada uno de mis sinodales, por sus aportaciones al enriquecer este logro llamado tesis.

*Sólo aquel que se arriesga a compartir sus tesoros y soltar
sus seguridades puede crear su nueva vida y
convertirse en sembrador de sueños”*

Ana Escalante



ÍNDICE

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	2
INSUFICIENCIA CARDIACA	4
<i>Definición</i>	4
<i>Epidemiología</i>	5
<i>Causas</i>	7
<i>Tipos</i>	8
<i>Clasificación</i>	8
<i>Diagnóstico</i>	10
Valoración médica.....	10
Pruebas de laboratorio y gabinete.....	13
<i>Tratamiento</i>	16
Farmacológico.....	16
Quirúrgico.....	16
No farmacológico.....	17
FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIALES ASOCIADOS A LA INSUFICIENCIA CARDIACA	23
<i>Depresión</i>	24
<i>Estrés psicológico</i>	28
<i>Reactividad y recuperación cardiovascular</i>	32
JUSTIFICACIÓN	34
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	35
MÉTODO	37
RESULTADOS	44
DISCUSIÓN	63
CONCLUSIONES	68
REFERENCIAS	71
ANEXO	80

FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIALES ASOCIADOS A LA INSUFICIENCIA CARDIACA

RESUMEN

La insuficiencia cardiaca (IC) es un síndrome clínico complejo caracterizado por disnea, fatiga y edema periférico. La calidad de vida de los pacientes se ve afectada por estos síntomas y signos así como por los efectos secundarios del tratamiento y modificaciones en los diferentes ámbitos de su vida, y a pesar de los avances terapéuticos, el pronóstico suele ser desfavorable. El objetivo de la presente investigación fue determinar las diferencias en la manifestación de síntomas de estrés, reactividad y recuperación cardiovascular ante el estrés psicológico en dos grupos de pacientes con insuficiencia cardiaca, uno con depresión y otro sin depresión. Participaron en el estudio 11 pacientes de la Unidad de Cardiología del Hospital General de México. En la evaluación psicológica se aplicaron la escala de depresión geriátrica de Yesavage de 15 ítems, el cuestionario de autoevaluación de síntomas de estrés, el cuestionario de autoevaluación de fuentes de estrés y el cuestionario de estilo de vida. Asimismo, se realizó un perfil psicofisiológico ante el estrés psicológico para medir la reactividad y recuperación cardiovascular. Los resultados mostraron diferencias estadísticas en los síntomas de estrés: indecisión, enojo o coraje, tristeza, presión arterial elevada, inflexibilidad en el juicio, ansiedad, problemas con los demás, alteración en el apetito, dolor de cabeza y/o espalda, retraimiento, ansiedad y frustración. Asimismo, existen diferencias de la reactividad cardiovascular ante el estresor emocional en la frecuencia cardiaca y presión arterial sistólica, durante la prueba aritmética en la temperatura, la frecuencia respiratoria y la amplitud del volumen del pulso sanguíneo. La recuperación cardiovascular presenta diferencias en la presión arterial sistólica ante el estresor emocional y la frecuencia respiratoria en la prueba aritmética. Se concluye, que pacientes con IC son vulnerables a presentar factores de riesgo psicosociales, principalmente depresión, estrés psicológico, mayor reactividad cardiovascular y pobre recuperación cardiovascular ante el estrés psicológico.

Descriptores: factores de riesgo psicosociales, insuficiencia cardiaca, estrés psicológico, depresión, reactividad cardiovascular y recuperación cardiovascular.

INTRODUCCIÓN

¿Cuánto es demasiado?, esta pregunta es significativa si se observan las estadísticas de mortalidad mundial y se ve que cada año fallecen 17,5 millones de personas por cardiopatías y accidentes cerebrovasculares y *¿cuánto es demasiado?* para darnos cuenta que las enfermedades cardiovasculares tienen su origen en conductas que se convierten en hábitos y en elementos que están a nuestro alcance modificar, con el fin de evitar la presencia de éstas y su progresión hacia la insuficiencia cardiaca (IC), ya que una vez que se manifiesta, las alteraciones resultantes incidirán en todas las esferas de la vida de quien la padece.

A pesar de los avances terapéuticos, el pronóstico de la IC no es favorable y se agrava cuando se presentan síntomas depresivos (Guallar-Castillón et al., 2006), en consecuencia es posible observar la presencia de variables psicosociales y su asociación a deficiente estado de salud, baja adherencia al tratamiento, incremento en las readmisiones hospitalarias y mortalidad.

La labor del psicólogo en la atención a pacientes cardiopatas implica modificar el estilo de vida, fomentar el autocuidado y prevenir riesgos mayores en la salud, el contexto teórico es la Cardiología Conductual (también llamada Psicocardiología), la cual es el área de la psicología que estudia la relación entre el estilo de vida, las conductas de riesgo, los factores emocionales, el estrés crónico y el desarrollo de eventos cardiacos adversos; y aplica intervenciones psicológicas efectivas en la modificación de estilos de vida, factores de riesgo conductuales y psicosociales (Pickering, Phil, Clemow, Davidosn y Gerin, 2003).

Actualmente, es considerado como desafío esencial para la psicología en el campo de la salud, el mostrar eficacia en la prevención, evaluación y tratamiento de las enfermedades cardiacas (Castellano y Moreno, 2006), y dado el incremento de su morbilidad la IC adquiere importancia.

La IC supone cambios fisiológicos que derivan en modificaciones importantes, en todas las áreas de vida de los pacientes, inicialmente es necesario disponer de una evaluación precisa de los factores de riesgo psicosociales que están presentes en el origen, progreso y exacerbación de la enfermedad cardiaca, para después apoyándose en los resultados, generar una intervención terapéutica interdisciplinaria eficaz.

Así, con la presente investigación se pretende lograr la evaluación de los factores de riesgo psicosociales y un acercamiento a la evaluación interdisciplinaria de este tipo de pacientes.

INSUFICIENCIA CARDIACA

Definición

La insuficiencia cardiaca (IC) es considerada la etapa final de casi todas las enfermedades que afectan al corazón, es un síndrome clínico complejo que se caracteriza por afectación estructural o funcional del corazón con cambios en la regulación neurohumoral, su sintomatología se relaciona con estos cambios que inciden en el organismo, siendo progresivos y manifestándose de forma moderada a severa (National Library of Medicine [NLM], 2006), los síntomas característicos de la IC son disnea y fatiga, más el signo de edema periférico (Hunt et al., 2005; Swedberg et al., 2005).

En el funcionamiento vital se necesita mantener el flujo de sangre, por lo que en la IC para conseguir mantenerla en movimiento e impulsarla a través del cuerpo, las cámaras del corazón se alargan, pero esto a su vez genera que las paredes del músculo del corazón se debiliten y sean incapaces de bombear normalmente, al disminuir la fuerza de bombeo del corazón, la sangre se mueve a una tasa más lenta, se incrementa la presión en el corazón y no se puede bombear suficiente oxígeno y nutrientes para satisfacer las necesidades del organismo, esto provoca lesiones en diversos órganos y reduce su capacidad de funcionar adecuadamente (Carbajal y Deedwania, 2004; NLM, 2006; Texas Heart Institute [THI], 2007).

En los cambios neurohumorales se observa desregulación autonómica, con sobreactividad simpática y tono vagal disminuido (signos de vasoconstricción periférica con extremidades blancas, frías, y presión sistólica y de pulso disminuidas). La activación del sistema nervioso simpático no se debe exclusivamente al deterioro ventricular, sino es consecuencia de variados y complejos mecanismos hemodinámico-humorales (Skromne, 2000).

Además de los síntomas característicos, los pacientes con IC llegan a presentar acumulación de sangre (edema) en hígado, área abdominal y pulmones, se observa incremento en la presión venosa yugular, arritmias

cardiacas, cardiomegalia, hepatomegalia, crepitantes, tos y pérdida de masa muscular (Carbajal y Deedwania, 2004). La disminución de la circulación sanguínea en pacientes ancianos provoca confusión, mareos, pérdida de memoria y concentración (Martin, Hernández y Rojo, 2000), y en la mayoría de los pacientes estos síntomas son generados por el deterioro de la función del miocardio del ventrículo izquierdo (Hunt et al., 2005).

En la IC, periodos de relativa estabilidad alternan con desestabilización aguda (Swedberg et al., 2005), por lo que conlleva a adaptaciones sucesivas a situaciones físicas y psicosociales cambiantes con notable desgaste emocional a lo largo de varios años (Pintor, 2006), y lo único constante es la pérdida progresiva de la autonomía.

Es indudable que la calidad de vida de los pacientes se ve afectada por los síntomas y signos de la IC, y a ello se deben agregar los efectos secundarios de los medicamentos, los ingresos hospitalarios recurrentes, las limitaciones en la dieta, las dificultades para realizar el trabajo habitual y modificaciones en los diferentes ámbitos de su vida (Parajon et al., 2004).

Epidemiología

Kannel y Belanger (1991, citados por Hunt et al., 2005) revelan que de 1990 a 1999 en Estados Unidos el número anual de hospitalizaciones por IC se incrementó de aproximadamente 810,000 a más de 1 millón de diagnósticos primarios y de 2,4 a 3,6 millones de diagnósticos secundarios. Simultáneamente, la IC es considerada la enfermedad cardiovascular más costosa (Grady et al., 2000), siendo el total estimado de gastos directos e indirectos en 2005 de aproximadamente \$27,9 billones de dólares, con gasto anual en fármacos para el tratamiento de IC de \$2,9 billones de dólares (American Heart Association [AHA], 2005).

Existe un notable incremento en el número de casos de IC en la población mundial, cifras de Estados Unidos, España e Inglaterra indican que esto es debido principalmente a: 1) aumento de la mortalidad y morbilidad

cardiovascular; 2) a la incidencia de los factores de riesgo cardiovascular; 3) al incremento de la esperanza de vida de la población; 4) a la distribución de la población en estadios de edad avanzada; 5) al incremento de enfermedades crónico degenerativas; 6) al control de las enfermedades cardiovasculares; y 7) a la mínima intervención e impacto de las acciones de prevención primaria (Skromne, 2000; Rodríguez y Rodríguez, 2005).

En México, las cifras de morbilidad y mortalidad por IC no son concluyentes, solo se conocen cifras aisladas de morbilidad en las diferentes entidades de salud del país y en las cifras de mortalidad proporcionadas por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), la IC no aparece dentro de las causas, por lo que las defunciones debidas a IC se pueden establecer dentro del grupo de muertes por enfermedades isquémicas del corazón, enfermedades hipertensivas y malformaciones congénitas del corazón.

Estadísticas del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) del año 2000, indican que la insuficiencia cardiaca tuvo una prevalencia de 6.1%, con una mortalidad del 10.5%, (Cobo, Fabián y Narváez, 2006), y desde ese año se ubicó como uno de los padecimientos más importantes para el desarrollo de programas de salud pública enfocados a adultos mayores, pues la mayoría de los pacientes con IC son mayores de 60 años.

Cifras correspondientes al año 2006, indican que a nivel nacional el IMSS proporcionó 714, 811 consultas en la especialidad de cardiología, tuvo 81,086 egresos de internamientos por enfermedades del corazón, contabilizándose 314,748 días paciente por estas hospitalizaciones, siendo la cifra mas alta en comparación con las demás especialidades. Del total de egresos, la causa de hospitalización en 9,963 casos se debió a IC, 105 casos en niños, 84 en adolescentes, 2,393 en adultos y 7,381 en adultos mayores.

A nivel nacional, las enfermedades del corazón ocupan el 5to sitio entre los principales motivos de consulta en el servicio de urgencias, con un total de 544,255 consultas, y 34,948 se debieron a IC, 340 en niños, 343 en adolescentes, 9,149 en adultos y 25,116 en adultos mayores (IMSS, 2007).

Skromne y col. (2000), en ausencia de información estadística nacional realizaron un estimado de la prevalencia de IC en México, tomaron como base la distribución poblacional de Estados Unidos, Inglaterra y México, para obtener una estimación media que fue ajustada al 10% de incidencia presentada en estos países, y calcularon que en México se esperarían cada año 75,000 nuevos casos.

Causas

Son causas de IC las condiciones que dañan o hacen trabajar excesivamente al corazón, sus orígenes más comunes son la enfermedad arterial coronaria, la presión arterial elevada (140/90 mmHg) y la diabetes (National Heart, Lung, and Blood Institute [NHLBI], 2007). Particularmente, son situaciones precedentes a la IC los defectos congénitos del corazón, las enfermedades del músculo cardíaco, los desórdenes de las válvulas del corazón y las arritmias, a excepción de la primer causa enumerada, las demás son provocadas por lesiones, infecciones, toxinas (ej. abuso de alcohol), eventos cardíacos y secuelas de otras enfermedades cardíacas (Carbajal y Deedwania, 2004).

La IC también surge como consecuencia de: tratamientos contra el cáncer (radiación y quimioterapia), desórdenes de la tiroides (exceso o deficiencia de la hormona tiroidea en el cuerpo), abuso de alcohol, VIH/SIDA, uso de cocaína u otras drogas y exceso de vitamina E en el organismo. Incluso se ha llegado a considerar como posible causa la apnea obstructiva del sueño, ya que genera privación de oxígeno e incrementa el trabajo cardíaco (NHLBI, 2007).

Tipos

Existen diferentes tipos de IC, Grigorian y González (2006) exponen que en algunos casos se trata fundamentalmente de una diferenciación didáctica, si bien, también existen categorías que implican distinciones fisiopatológicas, diagnósticas, pronósticas y terapéuticas (ej. IC de disfunción sistólica e IC de disfunción diastólica). La clasificación de IC expresada por estos autores indica los siguientes tipos:

- Por proceso etiológico: isquémica, hipertensiva, valvular, miocardiopatía dilatada, etc.
- Por cronología de presentación de los síntomas: aguda o crónica
- Por los síntomas predominantes: anterógrada o retrógrada
- Por la localización anatómica de la disfunción: izquierda, derecha o global
- Por el tipo de disfunción: sistólica y/o diastólica

Clasificación

Para realizar la clasificación de IC, existe un sistema ampliamente utilizado, la clasificación funcional de la New York Heart Association para la insuficiencia cardiaca (The Committee of the New York Heart Association, 1994), en ella se valora la capacidad funcional del paciente con IC y se asigna a una de cuatro clases. Su uso en la práctica médica define las intervenciones terapéuticas, es un criterio de referencia en la respuesta al tratamiento de los pacientes, y tiene validez pronóstica en el progreso de la IC.

- I. Pacientes con cardiopatía pero sin limitaciones resultantes de la actividad física. La actividad física habitual no provoca fatiga indebida, palpitaciones, disnea o dolor anginoso.
- II. Pacientes con cardiopatía que produce una limitación ligera de la actividad física. La actividad física ordinaria produce fatiga, palpitaciones, disnea o dolor anginoso. Los síntomas desaparecen con el reposo.

- III. Pacientes con cardiopatía que produce una importante limitación de la actividad física. La actividad física menor de la ordinaria produce fatiga, palpitaciones, disnea o dolor anginoso. Los síntomas desaparecen con el reposo.
- IV. Pacientes con cardiopatía que produce incapacidad para realizar cualquier actividad física sin molestias. Aparecen los síntomas aún en reposo, si se realiza cualquier actividad física las molestias aumentan.

La aplicación de la clasificación funcional de la New York Heart Association (NYHA) es cuestionada por su precisión, por lo cual el American College of Cardiology (ACC) y la AHA han propuesto un sistema de clasificación de orientación clínica ligada a la prevención y tratamiento de subgrupos específicos (Hunt et al., 2005). Se integra por cuatro estadios y suele ser utilizada como complemento a la clasificación NYHA.

- A. Pacientes en peligro de padecer IC debido a estados comórbidos fuertemente asociados con el desarrollo de una IC. No tienen signos o síntomas de IC y nunca los han manifestado. No hay alteraciones estructurales o funcionales de las válvulas o ventrículos. Ejemplo: hipertensión sistólica, arteriopatía coronaria, diabetes mellitus.
- B. Pacientes que padecen una cardiopatía estructural que está íntimamente asociada con el desarrollo de la IC pero no tiene síntomas de ésta y nunca ha presentado signos o síntomas de IC. Ejemplos: hipertrofia ventricular izquierda (HVI), cardiopatía valvular asintomática, infarto de miocardio previo.
- C. Pacientes con síntomas actuales o anteriores de IC junto con una cardiopatía estructural subyacente.
- D. Pacientes con síntomas acentuados de IC en reposo a pesar del tratamiento médico máximo y que precisen intervenciones especializadas. Ejemplo: pacientes que no pueden ser dados de alta del hospital con seguridad, ya que son hospitalizados en forma recurrente o están siendo mantenidos mediante un sistema mecánico de asistencia

Diagnóstico

El diagnóstico de IC es complejo, en las etapas iniciales las alteraciones no se manifiestan en reposo, por lo que se requiere una adecuada valoración médica, específicamente la del cardiólogo que tendrá que realizar las evaluaciones pertinentes.

La European Society of Cardiology (ESC), señala en sus guías para el diagnóstico y tratamiento de la IC los criterios a utilizar para considerar a un paciente con este diagnóstico, se indica que deben existir: 1) presencia de síntomas de IC (en reposo o durante el ejercicio), 2) evidencia objetiva (preferentemente por ecocardiografía) de disfunción cardíaca (sistólica y/o diastólica) en reposo y más en casos donde el diagnóstico es dudoso, y 3) el suministro del tratamiento indicado para cada caso (Swedberg et al., 2005).

Valoración médica

La valoración médica se realiza a través de la historia clínica personal, la exploración física, los criterios diagnósticos de Framingham, la valoración de la capacidad funcional en reposo y en esfuerzo, la evaluación del estado de nutrición y la evaluación antropométrica.

▪*Historia clínica personal:* en ella se recaba información concerniente a antecedentes heredo familiares, antecedentes personales patológicos, historia cardiovascular, historial de cirugías, medicamentos de consumo actual y resultados de estudios clínicos practicados.

▪*Exploración física:* se sugiere como parte fundamental en la evaluación de los signos clínicos de la IC, debe incluir observación, palpación y auscultación del paciente (Swedberg et al., 2005).

▪*Criterios diagnósticos de Framingham:* son criterios derivados del Framingham Heart Study, tienen una sensibilidad del 100% y una especificidad del 78% en el diagnóstico de pacientes con insuficiencia cardíaca. Para determinar un diagnóstico de IC, se requiere de la presencia simultánea de al menos dos criterios mayores o de un criterio mayor y dos

criterios menores. Cabe señalar que los criterios menores son solo aceptables si no pueden ser atribuidos a otras condiciones como hipertensión pulmonar, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, cirrosis, ascitis o síndrome nefrótico (McKee, Castelli, McNamara y Kannel, 1971).

Criterios mayores

- Disnea paroxística nocturna
- Distensión venosa yugular
- Crepitantes
- Cardiomegalia
- Edema agudo de pulmón
- Ritmo de galope por tercer ruido
- Aumento de la presión venosa
- Reflujo hepatoyugular positivo

Criterios menores

- Edema en miembros
- Tos nocturna
- Disnea de esfuerzo
- Hepatomegalia
- Derrame pleural
- Capacidad vital disminuida $\frac{1}{3}$
- Taquicardia
- Adelgazamiento 4,5 kg después de 5 días de tratamiento

▪ *Valoración de la capacidad funcional durante el esfuerzo:* se realiza por la prueba de caminata de 6 minutos propuesta por Guyatt, la cual consiste en hacer que el paciente camine lo más aprisa que pueda sin sentir molestias durante 6 minutos y medir sus metros recorridos (Rodríguez y Rodríguez, 2005). Esta prueba también es utilizada para evaluar la respuesta del paciente al tratamiento médico y a los programas de modificación al estilo de vida en la actividad física.

Zugck y col. (2000, citados por Rodríguez y Rodríguez, 2005), encontraron que el tiempo y los metros recorridos en la prueba tienen valor pronóstico, ellos evaluaron a 541 pacientes con cardiomiopatía dilatada cuya mortalidad en 36 meses para los que caminaron menos de 200 metros fue superior a los que caminaron más allá de esa cifra (43.9% vs 23.3%, $p < 0,001$). De la misma forma, en 1996 Cahalin y colaboradores, expusieron que los pacientes con IC en clase funcional NYHA III y IV cuyo desempeño en la prueba fue recorrer menos de 300 metros en 6 minutos tuvieron en seis meses un 40% de

mortalidad o fueron ingresados para un transplante (como se cita en Rodríguez y Rodríguez, 2005).

▪ *Evaluación del estado de nutrición y antropometría:* la evaluación del estado de nutrición es la interpretación de la información obtenida a partir de diversos métodos para identificar poblaciones o individuos en riesgo de mala nutrición, entendiéndose esta como el desequilibrio entre la ingestión dietética y las necesidades energéticas individuales. Los indicadores de este estado pueden ser clínicos, antropométricos, bioquímicos y dietéticos (Castillo y Colín, 2005a).

Los indicadores antropométricos cuantifican algunos aspectos de la composición corporal, y el más utilizado, es el índice de masa corporal el cual indica un rango nutricional, se calcula dividiendo los kilogramos de peso por el cuadrado de la talla en metros ($IMC = \text{Peso}[\text{kg}] / \text{Talla}[\text{m}^2]$). La Organización Mundial de la Salud [OMS], propone los siguientes puntos de corte: desnutrición ($IMC < 18.5$); estado nutricional adecuado (IMC de 18.5 a 24.9); sobrepeso (IMC de 25.0 a 29.9); y obesidad ($IMC \geq 30.0$) (Olaiz-Fernández et al., 2006).

Otro indicador, es la circunferencia abdominal que evalúa la adiposidad del tejido en el perímetro de la cintura, en mujeres cifras mayores a 80 cm y en hombres a 94 cm indican riesgo para la salud (IMSS, 2003).

Se ha observado que los pacientes con enfermedades cardiovasculares que presentan alteraciones en el estado de nutrición, tienen peor pronóstico y complicaciones atribuibles a la obesidad o desnutrición, por ejemplo, la obesidad predispone a la hipertensión arterial y genera alteraciones en el metabolismo de la glucosa y de los lípidos, en tanto que la desnutrición suele estar asociada con anemia, pérdida de masa magra y atrofia muscular. En los pacientes con IC una de las principales complicaciones de la desnutrición es el desarrollo de caquexia cardiaca (Castillo y Colín, 2005a).

Pruebas de gabinete y laboratorio

La NHLBI (2007), propone como exámenes iniciales para confirmar el diagnóstico de IC el electrocardiograma, los rayos X de tórax y la prueba de péptido natriurético tipo B. Si el resultado es positivo se tienen otras pruebas para confrontar y/o complementar el diagnóstico. Algunos de los exámenes de gabinete y pruebas de laboratorio utilizadas en el diagnóstico y monitoreo de la IC son:

- Electrocardiograma (ECG): es el monitoreo de la actividad eléctrica de la dilatación y contracción del corazón, es primordial en la detección de latidos rítmicos o irregulares, fibrilación atrial y arritmias ventriculares (Swedberg et al., 2005).
- Rayos X de tórax: por medio la radiografía de tórax, se busca detectar la presencia de fluido en los pulmones, congestión venosa pulmonar y cardiomegalia. Los resultados tienen un alto valor predictivo si son correlacionados en un contexto clínico con anomalías en el ECG (Swedberg et al., 2005)
- Ecocardiografía: es el principal método para la documentación de disfunción cardíaca en reposo, ya que al observarse las dimensiones de las cámaras, el engrosamiento de las paredes y geometría del corazón, proporciona índices particulares e integrales de la función ventricular sistólica y diastólica, uno de ellos la fracción de expulsión del ventrículo izquierdo (Swedberg et al., 2005).
- Fracción de expulsión del ventrículo izquierdo (FEVI): es el volumen de sangre que se bombea del ventrículo izquierdo lleno, el valor normal es del 50 por ciento o más (THI, 2007). Es útil para distinguir pacientes con disfunción cardíaca sistólica de los pacientes con función sistólica preservada (Swedberg et al., 2005).
- Ecocardiografía durante estrés físico o provocado por fármacos (dobutamina): es utilizada para detectar la disminución del flujo sanguíneo e isquemia como causa de disfunción reversible o persistente.

- Pero no es recomendada en pacientes con enfermedad arterial coronaria e IC con disfunción sistólica (Swedberg et al., 2005).
- Tomografía por emisión de positrones (TEP): a través de un escaneo se muestran los niveles de actividad química del corazón, su uso se enfoca al monitoreo del flujo sanguíneo en estas áreas (NHLBI, 2007).
 - Resonancia magnética cardíaca: a través de una imagen se muestran detalladamente las estructuras y latidos del corazón. Es altamente precisa en la medición del desempeño global, de los volúmenes ventriculares, de las dimensiones de las estructuras y funcionamiento de las válvulas cardíacas (Swedberg et al., 2005).
 - Cateterismo cardíaco: es utilizado para medir presiones y flujos, su uso es complementario a otros exámenes como al registro de electrocardiogramas directos dentro del corazón y como vía para el uso de sustancias de contraste para obtener imágenes en movimiento (NHLBI, 2007).
 - Estudio electrofisiológico (EEF): es realizado para estudiar a los pacientes con ritmos cardíacos anormales. Principalmente se emplea para identificar el origen de las arritmias y evaluar la eficacia de los medicamentos empleados para tratarlas (THI, 2007).
 - Angiografía radionuclear: se observa la anatomía interna del corazón y de los diferentes vasos sanguíneos (THI, 2007). Esta técnica proporciona medidas precisas de la fracción de expulsión ventricular derecha e izquierda y volúmenes cardíacos, pero no es recomendada para uso rutinario (Swedberg et al., 2005).
 - Biometría hemática: incluye química sanguínea completa, conteo de glucemia, urea y creatinina.
 - Pruebas de función tiroidea: se realiza para evaluar los niveles de la hormona estimuladora de la tiroides (NHLBI, 2007).
 - Electrolitos séricos: su medición está vinculada a la vigilancia de los niveles séricos de sodio, para descartar la posibilidad de exceso o déficit de potasio en la sangre (NHLBI, 2007).

- Péptido natriurético auricular (ANP) y péptido natriurético cerebral (BNP): diversos estudios clínicos y epidemiológicos han demostrado relación directa entre el incremento de las concentraciones en plasma de algunos péptidos natriuréticos (o sus precursores BNP y NT-proBNP) y decremento de la función cardiaca (comúnmente ventricular izquierda) por lo cual la medición de su concentración en plasma se considera útil para el diagnóstico de IC (Swedberg et al., 2005)
- Pruebas de laboratorio adicionales incluyen la medición de enzimas hepáticas y análisis de la proteína C reactiva (PCR) (Swedberg et al., 2005).
- Espirometría: se utiliza para evaluar la capacidad respiratoria de los pulmones, y detectar enfermedades obstructivas de las vías respiratorias (comorbilidad común en pacientes con IC). Asimismo, Cook y Shaper (1998, citados por Swedberg et al., 2005), indicaron una fuerte asociación entre la enfermedad pulmonar obstructiva y la enfermedad isquémica del corazón.

Villalpando y col. (2000), señalan que es necesario para el desarrollo de una óptima evaluación incluir: a) las capacidades de cuidado personal, de movilidad y de desempeño doméstico; b) la habilidad para enlazarse en actividades placenteras (aficiones, actividades recreativas, desempeño sexual); c) el desarrollo de actividades sociales con familiares y amigos; d) las funciones intelectuales y de conocimiento; e) la autoeficacia percibida y control; y f) características del estado emocional como personalidad, expectativas, satisfacción de vivir, optimismo y emociones.

La posibilidad de realizar una evaluación integral de los aspectos fisiológicos, emocionales y conductuales de los pacientes con IC ha sido contemplada en los últimos años, pero su implementación aún no se observa en el sistema de salud.

Tratamiento

Los objetivos del tratamiento están enfocados a revertir el curso de la enfermedad, disminuir el riesgo de muerte súbita, disminuir la actividad neurohumoral, mejorar la calidad de vida y prolongar la vida (Navarro, 2000).

Farmacológico

La elección del tratamiento farmacológico individual se fundamenta en la clase funcional NYHA del paciente, el tipo de IC presentada, la sintomatología y comorbilidades presentes. En general, los fármacos propuestos por la ESC para el tratamiento de la IC incluyen: inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), diuréticos, antagonistas receptores de la aldosterona, bloqueadores de los receptores de la angiotensina, antagonistas beta-adrenoceptores, glucósidos cardiacos, agentes vasodilatadores, agentes inotrópicos positivos, anticoagulantes, y agentes antiarrítmicos (Swedberg et al., 2005).

Comparando los datos del estudio de Framingham donde se reportó la mortalidad de pacientes diagnosticados en cinco años de 79% en hombres y 57% en mujeres, entre los años de 1950 y 1959, con la mortalidad entre 1990 y 1999 de 59% en hombres y 45% en mujeres, se observa que el uso de nuevos medicamentos en el manejo crónico de la IC disminuyó la tasa de mortalidad (Levy et al., 2002, citados por Rodríguez y Rodríguez, 2005).

Quirúrgico

Es importante señalar que tratamiento de la IC es básicamente sintomático, por que no se resuelve el factor mecánico, pero la cirugía ofrece una opción para abordar el trastorno estructural y remodelar la geometría ventricular (Sánchez, 2005). Los procedimientos quirúrgicos más utilizados son:

- Revascularización: su objetivo es potenciar la recuperación de tejido miocárdico isquémico para mejorar la función del ventrículo izquierdo, se realiza por cateterismo y/o operación (Sánchez, 2005).

- Reparación (o sustitución) de válvula mitral: mejora la circulación sanguínea y temporalmente los síntomas, pero no actúa directamente sobre la función ventricular (Sánchez, 2005).
- Terapia de resincronización: por medio de la implantación de un marcapasos se favorece la contracción del corazón, contribuyendo a la disminución de los síntomas de IC (NHLBI, 2007).
- Dispositivos de asistencia ventricular: a través de un dispositivo semejante a una bomba mecánica se reemplaza parcialmente el trabajo del ventrículo, este bombea la sangre hacia el sistema arterial, aumentando el flujo periférico y favoreciendo la irrigación de los órganos distales (Nieminen et al., 2005).
- Dispositivos de remodelación ventricular: son dispositivos que impiden (o al menos limitan) la deformación del ventrículo, se busca que el corazón siga conservando su forma elíptica (Sánchez, 2005).

No farmacológico

El tratamiento no farmacológico involucra la aplicación de intervenciones dirigidas a la modificación de hábitos y conductas perjudiciales para los pacientes con IC.

▪ *Programas de actividad física:* los programas de ejercicio mejoran la capacidad respiratoria, disminuyen la actividad simpática, aumentan el consumo máximo de oxígeno, mejoran la bioquímica muscular e incluso mejoran la función endotelial, en pacientes cardiopatas se ha observado la reducción del riesgo de mortalidad cardiovascular si se realiza ejercicio regularmente (Rodríguez y Rodríguez, 2005; Álvarez, 2005).

▪ *Psicoeducación del paciente y su familia:* Se considera que la educación del paciente cardiovascular incrementa el conocimiento y adherencia al tratamiento, suele disminuir la ansiedad, y promueve la aceptación de la enfermedad, lo que conlleva a facilitar el proceso de recuperación (Pinson, 2000).

La lista de temas de discusión recomendados por la ESC (Swedberg et al., 2005) para los pacientes con IC y sus familiares se muestra a continuación:

1. *Tópicos generales*

- Insuficiencia cardiaca y sus síntomas
- Causas de IC
- Cómo reconocer los síntomas
- Plan de acción cuando se presentan los síntomas
- Automonitoreo del peso
- Bases para el tratamiento
- Adherencia a las prescripciones farmacológicas y no farmacológicas
- Pronóstico
- Abstinencia de tabaco

2. *Descanso y ejercicio*

- Descanso
- Ejercicio y actividades relacionadas al trabajo
- Actividad física diaria
- Actividad sexual

3. *Guía farmacológica*

- Efectos de los medicamentos
- Administración en dosis y tiempo
- Efectos positivos y adversos
- Signos de intoxicación
- Qué hacer en caso de omitir una dosis
- Rehabilitación

4. *Hábitos dietéticos*

- Control de la ingesta de sodio
- Evitar la ingesta excesiva de líquidos
- Evitar el consumo de alcohol

5. *Inmunizaciones*

6. *Viajes*

Un ejemplo de programa de rehabilitación cardiaca es el realizado en el Hospital Clínico-Universitario “Virgen de la Victoria” de Málaga, España donde interviene el servicio de cardiología, el equipo de atención primaria de Carranque y la unidad de psicología clínica.

El contenido del programa incluye:

- Sesiones informativas y de educación sanitaria sobre la enfermedad que padecen.
- Sesiones de fisioterapia
- Sesiones psicoterapéuticas (evaluación individual e intervención grupal)
- Control de factores de riesgo

Con este programa se pretende mejorar el bienestar físico y psicológico del paciente, incrementar la calidad de vida y disminuir las posibilidades de un nuevo evento cardiaco (González y Martínez, 2002).

Específicamente la participación del psicólogo y los objetivos de la intervención psicológica en la rehabilitación se encaminan a: 1) reducir el impacto emocional negativo que provoca la enfermedad, aportando información realista acerca de sus repercusiones y 2) aumentar el estado de salud, y disminuir las probabilidades de posteriores eventos cardiacos, dotando de estrategias que permitan entender y alcanzar los objetivos de salud que se les propone (González y Martínez, 2002).

Los temas en las sesiones psicoeducativas incluyen:

- Impacto emocional de la enfermedad e implicaciones psicológicas
- Mecanismos de la ansiedad y su tipo de respuestas
- Estrés, identificación de situaciones estresantes
- Comunicación asertiva
- Entrenamiento en respiración y relajación
- Entrenamiento en habilidades de afrontamiento

▪*Terapia cognitivo-conductual*: Berkman y col. (2003, citado por Pintor, 2006), puntualizan que el modelo cognitivo-conductual es el mejor estudiado en paciente con IC y se ha convertido en el modelo de referencia, porque aún en el peor de los casos, si no influye en la evolución de la enfermedad, sí mejora la calidad de vida del paciente.

La terapia cognitivo conductual tiene como meta fundamental dotar a los pacientes de habilidades y estrategias para enfrentarse de una manera más eficaz a los problemas o circunstancias difíciles que se asocian con sus sentimientos depresivos (Izal, Márquez, Losada, Montorio y Nuevo, 2003). En casos de pacientes con enfermedad cardiaca y depresión, se dirige a la identificación y modificación de elementos cognitivos (ej. pensamientos autocríticos) y de hábitos conductuales que pueden contribuir a la depresión. Se ha observado que en pacientes con depresión moderada a severa, la terapia cognitivo-conductual combinada con tratamiento farmacológico de antidepresivos, incrementa la probabilidad de mejoría, y los resultados pueden extenderse incluso más allá del final de tratamiento (Wooley, 2006).

Un ejemplo de estudio bajo esta perspectiva es el realizado por Trzcieniecka-Green y Steptoe (1996), el objetivo fue medir el impacto del entrenamiento en manejo de estrés sobre el bienestar emocional, el estatus funcional, la actividad social y presencia de dolor en el pecho en pacientes cardiacos, comparándolos con un grupo control que tuvo atención médica habitual, los resultados mostraron significativa mejoría en el bienestar emocional ($p < 0,005$), las actividades cotidianas ($p < 0,005$), percepción de salud ($p < 0,025$) e interrupción del dolor en el pecho ($p < 0,001$), ambos grupos mostraron resultados similares, incluso en la disminución de la ansiedad y depresión, pero el grupo control no mostro cambios en sus actividades sociales y estatus funcional. Concluyendo que el entrenamiento en manejo de estrés si conduce a optimizar la calidad de vida de los pacientes.

Luskin, Reitz, Newell, Quinn y Haskell (2002), observaron el efecto del entrenamiento en manejo de estrés, en la capacidad funcional, y la variabilidad de la tasa cardiaca en pacientes adultos con IC clase I-III NYHA. Evaluaron, la presencia de depresión, optimismo, ansiedad, la capacidad funcional, y la variabilidad de la tasa cardiaca. Los resultados indican que el entrenamiento produjo mejorías significativas ($p < 0,05$) de los participantes en el manejo del estrés, su capacidad funcional y la depresión, asimismo, se notaron tendencias positivas en cada una de las medidas psicosociales. En conclusión, el entrenamiento en manejo de estrés es una forma sencilla y costo-efectiva de mejorar el manejo no farmacológico de la IC.

No se debe olvidar, que el éxito del tratamiento se mide por la adherencia del paciente (Pinson, 2000), para ello es necesario definir los efectos colaterales del mismo, porque se ha comprobado que la severidad de los síntomas de la IC es altamente dependiente de la eficacia de la intervención, de las expectativas del paciente y de la interpretación médica. Y síntomas moderados podrían no ser equiparables con menor disfunción cardiaca (Swedberg et al., 2005). Es claro que una intervención interdisciplinaria tiene mejor incidencia, reduciendo la sintomatología y mejorando la calidad de vida del paciente con IC.

Jaarsma (2005), reportó los resultados del meta-análisis realizado por McAllister y col. (2004), indicando que el manejo de estrategias multidisciplinarias en pacientes con IC se asoció con un 27% a 43% de reducción en las tasas de hospitalizaciones en los pacientes a cargo de un equipo multidisciplinario, también se observó una reducción de aproximadamente 25% en la mortalidad y 15% en todas las causas de hospitalización.

En conclusión, la reducción de las causas de mortalidad, y las hospitalizaciones, lo mismo por IC que por cualquier otra causa es resultado de el uso de programas multidisciplinarios (Romero, Carles y Hernández, 2007).

Cabe mencionar que un equipo multidisciplinario está integrado por elementos que tienen un adecuado manejo y cuidado en el tratamiento de pacientes con IC, tales como cardiólogos, enfermeras especializadas, cuidadores primarios informados, médicos internistas, nutriólogos, farmacólogos, trabajadores sociales, psicólogos, psiquiatras, terapistas físicos y geriatras (Jaarsma, 2005).

FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIALES

Se considera un factor de riesgo a cualquier elemento que incremente las probabilidades de padecer una enfermedad, si varios factores se asocian, tienen un efecto multiplicativo y si no se atienden durante un largo período, por sí mismos podrían desencadenar una enfermedad cardiovascular (Meco y Pintó, 2002).

Existen diferentes factores de riesgo que contribuyen al desarrollo de las enfermedades cardiovasculares e interfieren su curso (Januzzi et al., 2000). Una clasificación sugerida por Laham (2003) y Yusuf et al. (2004) (citados por Figueroa, 2007), indica que estos se pueden clasificar en función de si son modificables o no y de la forma en que contribuyen a la aparición de la enfermedad, la clasificación propuesta indica (ver tabla 1).

Tabla 1. Factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares

NO MODIFICABLES	MODIFICABLES		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Historia familiar</i> ▪ <i>Edad</i> ▪ <i>Sexo</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Clínicos</i> - Hipertensión - Dislipidemias - Diabetes - Obesidad - Tabaquismo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Psicosociales</i> - Estrés psicológico - Hostilidad - Reactividad/recuperación cardiovascular - Ansiedad - Depresión - Patrón de personalidad A y D - Bajo nivel socio-económico 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Emergentes</i> - Homocisteína - Falla en la glucosa en ayunas - Factores inflamatorios (PCR) - Triglicéridos séricos elevados

Fuente: Laham 2003; Yusuf, et al., 2004.

Estilo de vida

El estilo de vida de una persona es definido por aquellos patrones de conducta individual, que tienen determinada consistencia en el tiempo, bajo condiciones más o menos constantes, y que pueden constituirse en factores de riesgo o seguridad dependiendo de su naturaleza (Florez y Hernández, 1998). El estilo de vida incluye los hábitos de ingesta de alimentos, actividad física e higiene. Datos epidemiológicos de estudios en todo el mundo han identificado constantemente valores de lípidos en sangre y ciertos factores ambientales, en particular dietéticos, que caracterizan a las poblaciones con alta frecuencia en enfermedades cardiovasculares (Universidad Nacional de Educación a Distancia [UNED], 2006).

Spencer y col. (en prensa) realizaron un estudio donde evaluaron el estilo de vida en pacientes masculinos con enfermedad cardiovascular, encontraron que aquellos pacientes con estilo de vida no saludable tuvieron un incremento del 20% en la probabilidad de muerte en los cinco años posteriores (95% CI: 10–30%).

Depresión

La depresión es un desorden del estado de ánimo mantenido en el tiempo, consiste en un conjunto de elementos (sentimientos de inutilidad, culpa, tristeza, y desesperanza profundos) que interfieren en la capacidad personal para llevar a cabo actividades cotidianas (National Institute of Mental Health [NIMH], 2000).

Existen múltiples causas para su aparición, entre ellas las más comunes son: a) eventos vitales adversos (la muerte de un familiar o amigo, divorcio, pérdidas económicas); b) psicológicas (estrés crónico, aislamiento social, baja autoestima); c) condiciones médicas (deficiencias nutricionales, hipotiroidismo, enfermedades agudas graves y enfermedades crónico degenerativas); d) ingesta de medicamentos (tranquilizantes y medicamentos

para la hipertensión); y e) consumo excesivo de alcohol y/o drogas (NIMH, 2000; Rosengren et al., 2004)

Medición de la depresión

Existen tres categorías básicas para evaluar la depresión: 1) entrevistas clínicas, 2) inventarios de síntomas de depresión, y 3) diagnóstico basado en la historia médica del paciente. En diversos estudios de pacientes con IC (ver Rutledge, Reis, Linke, Greenberg, y Mills, 2006), los inventarios y escalas de medición más utilizadas para evaluar la presencia de depresión en pacientes con IC son el inventario de depresión de Beck (BDI), la escala de depresión del centro de estudios epidemiológicos (CES-D), la escala de ansiedad y depresión hospitalaria (HADS-D), el cuestionario de salud para evaluar depresión en pacientes (PHQ-9), el cuestionario general de salud (GHQ), la escala de depresión de Hamilton (HAM-D), la escala autoaplicada de depresión de Zung y la escala de depresión geriátrica de Yesavage en su versión de 15, 10 y 5 ítems, asimismo, otros más recurren a la entrevista clínica estructurada para DSM-IV (SCID) (Rutledge et al., 2006; Guallar-Castillón et al., 2006).

En ambientes clínicos como el Hospital General de México, y específicamente por la población que acude a la Unidad de Cardiología es necesario contar con instrumentos diagnósticos sencillos, por tal, la escala de depresión geriátrica de Yesavage en su versión de 15 o 10 ítems es recomendada por su validez, confiabilidad y sencilla aplicación, ya que su estructura reduce los problemas de fatiga y pérdida de atención (Martínez et al., 2002).

Depresión e insuficiencia cardiaca

Gottlieb y col. (2004, citados por Pintor, 2006), señalan que la depresión, tiene una prevalencia del 25% en pacientes con IC, y en las fases avanzadas o graves, la tasa de enfermedad depresiva o depresivo-ansiosa sobrepasa el 50%.

En el diagnóstico de la depresión es difícil delimitar el acompañamiento de cambios emocionales y conductuales encaminados a la adecuada adaptación a la enfermedad (ej. agotamiento, intolerancia a las reuniones, etc.) y diferenciarlo de lo que constituyen la depresión. Hay aspectos clínicos que justifican esta dificultad, como los síntomas vegetativos propios de la enfermedad cardíaca, que son idénticos a los que presenta el enfermo depresivo (pérdida de peso, fatiga, debilidad, anorexia, disnea, sudoración, temblor, etc.) (Pintor, 2006).

Sin embargo, mediante la aplicación de una adecuada evaluación psicológica, se puede facilitar el reconocimiento y el tratamiento de los pacientes con IC deprimidos, basando el diagnóstico en áreas más específicas de evaluación, como el estado emocional (tristeza persistente, desesperanza, humor no reactivo, es decir, que no cambia con buenas o malas noticias) y el “estilo cognitivo”, es decir, el tipo de pensamientos que el paciente comunica (ideas negativas, pérdida de ilusión por el futuro, ideas relacionadas con la muerte, no ver la salida a la actual situación, etc.) (Pintor, 2006).

Joynt, Whellan, y O'Connor (2004, citados por Guallar-Castillón et al., 2006), señalan que los principales mecanismos de asociación conocidos entre IC y depresión se pueden dividir en fisiopatológicos y psicosociales. La vía fisiopatológica muestra que la depresión y la IC comparten cierta activación neurohormonal, trastornos del ritmo cardíaco, aumento de marcadores de inflamación, y algunas alteraciones de la coagulación, en particular activación plaquetaria. En los mecanismos psicosociales, la depresión aumenta el riesgo de incumplimiento terapéutico y de bajo apoyo social, y ambos empeoran el pronóstico de la enfermedad.

Como se ha observado, la depresión y la IC coexisten, incluso hay evidencias de que la propia IC podría tener una relación causal en la aparición de la enfermedad depresiva, Alves y col. (2006, citados por Pintor, 2006), destacan que en estos pacientes, hay áreas del cerebro (ej. la región temporal medial),

que son especialmente vulnerables a los déficits de perfusión originados en el contexto de la IC.

En la investigación de Carroll, Phillips, Hunt y Der (2007), se examinó la asociación entre la sintomatología depresiva y las respuestas cardiovasculares al estrés psicológico, los resultados obtenidos mostraron que los puntajes de depresión en el HADS-D, se asociaron negativamente con la reactividad de la presión arterial sistólica y la frecuencia cardíaca, resultado contrario a lo esperado, que puede ser explicado por los hallazgos previos de Matthews, Nelesen, y Dimsdale, (2005), ellos reportaron que niveles altos de síntomas depresivos se relacionan significativamente al incremento de la resistencia vascular sistémica.

En España, Guallar-Castillón y col. (2006) realizaron un estudio donde evaluaron la prevalencia de depresión en ancianos hospitalizados con IC, el instrumento para diagnosticar depresión fue la escala de depresión geriátrica de Yesavage de 10 ítems, se analizaron los factores biomédicos y psicosociales asociados, los resultados muestran que la depresión fue más frecuente ($p < 0,05$) en: 1) pacientes con grado funcional III-IV de la NYHA, es decir, la depresión fue más frecuente en los pacientes con peor estado funcional, 2) en los que tuvieron una hospitalización previa por IC, 3) entre los viudos, los que pasaban más tiempo solos, los que carecían de un confidente y los que estaban menos satisfechos con el médico de atención primaria, 4) en pacientes deprimidos el número de enfermedades asociadas fue mayor, y 5) la depresión también mostró una tendencia a asociarse con otros indicadores de una escasa red social, como vivir solo, tener menor contacto con familiares, amigos o vecinos, y carecer de confidente.

Más evidencias indican que la depresión es muy frecuente en los pacientes hospitalizados con IC, observándose una tendencia hacia mayor frecuencia de depresión entre las mujeres (Jiang et al., 2001; Havranek et al., 2004; Guallar-Castillón et al., 2006); y que la severidad de la depresión está ligada

a peores clases funcionales de la NYHA, pero no a la FEVI (Jiang et al., 2007; Guallar-Castillón et al., 2006).

Asimismo, las mayores tasas de readmisión, la presencia de eventos clínicos agudos, el uso general de cuidados de salud e incumplimiento terapéutico, son notablemente más altos entre los pacientes con IC que reportan depresión severa (Koenig, 2006; Rutledge et al., 2006; Fulop, Strain y Stettin, 2003; MacMahon y Lip, 2002).

En suma, el pronóstico de la IC es más adverso cuando los pacientes presentan depresión (Jiang et al., 2004; Guallar-Castillón et al., 2006), siendo significativa la asociación de síntomas depresivos y mortalidad a largo plazo (Jiang et al., 2007; Rutledge et al., 2006; Jiang et al., 2004; Jiang et al., 2001).

Estrés psicológico

Mc Ewen (2005) define al estrés, como la amenaza real -o interpretada- a la integridad fisiológica o psicológica de un individuo que da lugar a respuestas específicas, fisiológicas o conductuales, con el fin de recuperar la homeostasis, y cuya cronicidad es potencialmente patogénica.

El estrés psicológico es percibido como una señal de amenaza al bienestar, y es el resultado final de la interacción entre el individuo y la fuente de estrés, por lo que sus efectos no solo dependen de cómo es percibido, sino de la manera en la cual se responde al estrés (Castellano y Moreno, 2006).

En función de su temporalidad, se divide en categorías: agudo, episódico y crónico (Martín y Rodríguez, 2006). Los estresores crónicos incluyen condiciones persistentes asociadas con la ocupación (ej. exigencias laborales), relaciones sociales (ej. conflictos maritales o familiares), y el ambiente (ej. vivir con ingresos económicos mínimos, vivir en un vecindario violento) El estrés agudo involucra cambios que resultan de la exposición a eventos ambientales aversivos de corta duración, a menudo de comienzo repentino impredecible e incontrolable (ej. accidentes) (Holmes, Krantz, Rogers, Gottdiener y Contrada, 2006).

Los estresores más frecuentemente reportados por pacientes cardiacos son el estrés laboral y los eventos vitales adversos (ej. problemas financieros, problemas con familiares) (Rosengren et al. 2004). Y la investigación realizada por Yu, Lee, Woo y Thompson (2004), indicó que la percepción de escaso soporte emocional, niveles altos de fatiga, percepción de salud deficiente y no vivir con la familia, correlacionaron significativamente con estrés psicológico y explicaron el 49% de la varianza del puntaje. Eventos y elementos a los cuales se debe identificar claramente porque comúnmente suelen estar presentes en la vida de los pacientes con IC.

Medición del estrés

Tres factores se han utilizado comúnmente en la medición del estrés, estos se dividen en: a) estímulos o acontecimientos ambientales que demandan la atención del individuo (estresores), b) las evaluaciones o valoraciones personales y la capacidad para hacer frente a las amenazas y demandas generadas por los estresores (afrentamiento), c) las respuestas fisiológicas que provoca la exposición a amenazas o acontecimientos estresantes y d) la incorporación de los acontecimientos estresantes y las respuestas fisiológicas que provocan (Holmes et al., 2006).

En las investigaciones, es común observar el uso de instrumentos de autoreporte, listas de comprobación y entrevistas, las cuales incluyen la evaluación de los acontecimientos vitales, los componentes somáticos y emocionales de la respuesta al estrés, escalas de percepción del estrés y el uso de evaluaciones estrictamente fisiológicas midiendo la concentración de corticoesteroides y catecolaminas en sangre y saliva (Holmes et al., 2006).

La literatura revisada generalmente utiliza autoreportes para conocer los eventos estresantes de los pacientes y no se muestran cuestionarios validados para medir estrés en población cardiaca. Otros más, cuya validez y confiabilidad esta probada (ej. MMPI-2) tienen una estructura que complica su aplicación debido a los factores atención y cansancio.

Estrés e insuficiencia cardiaca

Se ha demostrado que la presencia de estrés empeora el síndrome clínico de la IC, esto es debido parcialmente a las consecuencias psicosociales del proceso de la enfermedad, que incluye restricciones conductuales, además de depresión y ansiedad comórbidas (Havranek, Spertus, Masoudi, Jones, y Rumsfeld, 2004), pero por sí mismo, el padecimiento de una cardiopatía, es un acontecimiento altamente estresante, ya que supone una situación vital de gran intensidad que pone en peligro la vida del paciente (González y Martínez, 2002).

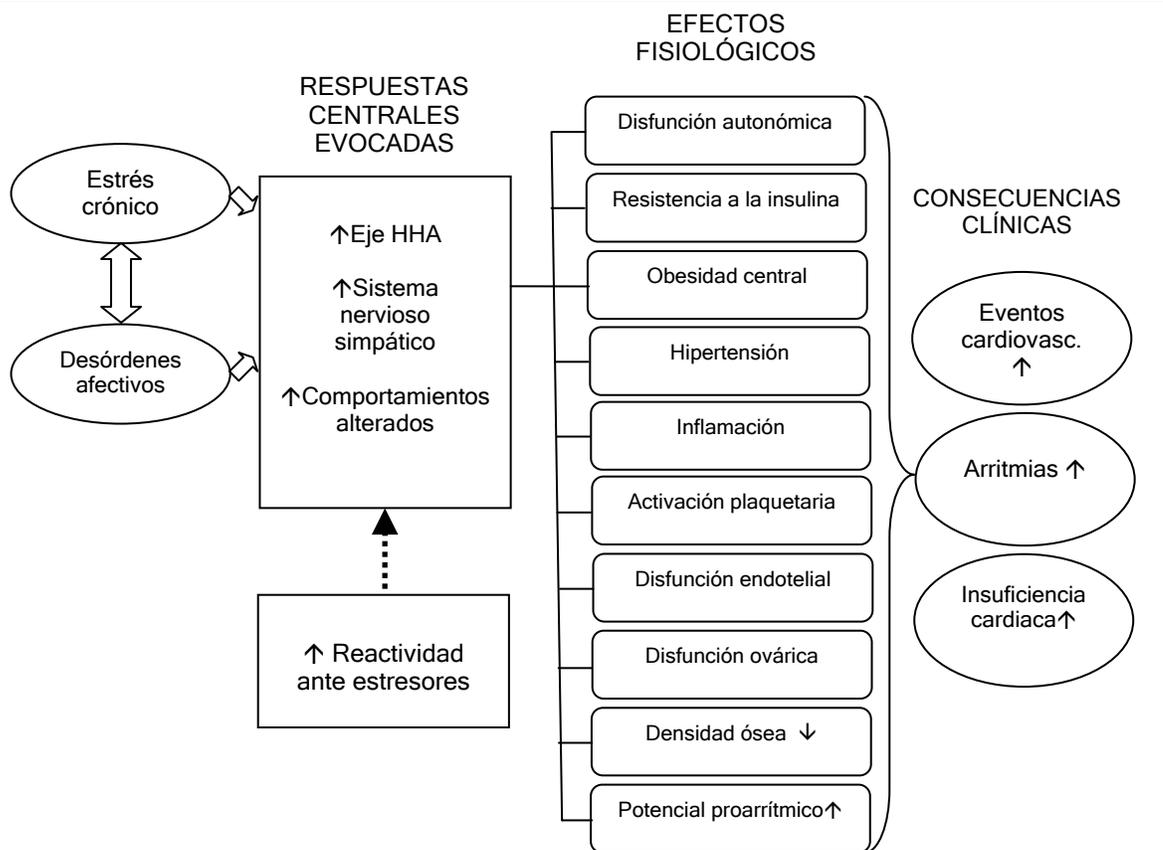
En la respuesta cardiovascular normal al estrés psicológico intervienen mecanismos beta-adrenérgicos que desencadenan la liberación de catecolaminas de las glándulas suprarrenales, provocando aumento del gasto cardiaco y de la presión arterial con disminución de la resistencia vascular periférica (Przybylski et al., 2004), en pacientes cardiopatas, dependiendo de la naturaleza, intensidad y duración del estímulo, un evento estresante activa mecanismos pro y antiinflamatorios, fomentando la migración de células inflamatorias al subendotelio, acelerando los procesos ateroscleróticos, promoviendo la disfunción endotelial, lo que lleva a complicaciones agudas o descompensaciones de su enfermedad (Bosch, Berntson, Cacioppo, Dhabhar y Marucha, 2003; Holmes et al., 2006; García-Bueno y Leza, 2008).

Los mecanismos mencionados anteriormente provocan efectos fisiológicos tales como: aumento de la frecuencia cardiaca, incremento de la presión arterial, aumento de la demanda de oxígeno del cuerpo, menor umbral para los ritmos cardiacos anormales (incluida la taquicardia ventricular, la fibrilación ventricular y la fibrilación auricular), y espasmo de los vasos sanguíneos coronarios que deriva en isquemia (Torpy, 2007; Holmes et al., 2006; Kop et al., 2001). Por lo cual, se recomienda a los pacientes con IC manejar en lo posible la exposición a eventos estresantes.

Asimismo, el estrés precipita la depresión mayor e influye en su incidencia, severidad y curso. Por separado cada uno se asocia a una disminución de la flexibilidad cognoscitiva y afectiva, y las alteraciones que provocan inciden en la función neuroendocrina y autonómica. Así, pacientes con depresión mayor (donde el estrés incide como promotor) presentan mecanismos potenciales para enfermedad cardíaca isquémica prematura, y un “espiral vicioso” entre la resistencia a la insulina e incremento de la grasa visceral, que acentúan el riesgo de hipertensión, dislipidemia, hipercoagulación, e inflamación endotelial (Holmes et al., 2006),

La figura 1 muestra los posibles vínculos entre los estresores psicosociales y la enfermedad cardiovascular, efectos fisiológicos consecuencia principalmente de estrés y depresión.

Figura. 1. Posibles vínculos entre estresores psicosociales y enfermedad cardiovascular



Adaptado de “Detection and treatment of depression in routine care of patients with heart failure”, por C. Angermann 2007.

Por si mismo, el estrés psicológico crónico es un factor de riesgo independiente vinculado a enfermedad cardiovascular y en particular a accidente cerebro vascular mortal en hombres de mediana edad [2.04 (95% CI 1.02–1.28) (Öhlin, Nilsson, Nilsson y Berglund, 2004), así como causa demostrada de isquemia (Strike y Steptoe, 2003; Alarcón y Ramírez, 2006), y aunque el estrés emocional pueden causar problemas tanto en mujeres como en hombres, las mujeres parecen ser más susceptibles a desarrollar problemas cardiacos ante el estrés emocional (Torpy, 2007).

Reactividad y recuperación cardiovascular

Rosenman (1991, citado por Bagés, Feldman y Chacón, 1995), señala que la reactividad es un constructo con dimensiones múltiples dado que diferentes tareas y situaciones pueden provocar diversos patrones de respuesta fisiológica.

Falner (1996), define a la reactividad cardiovascular como los cambios en la presión de la sangre, frecuencia cardiaca u otros parámetros hemodinámicos en respuesta a un estímulo físico o mental.

Medición de la reactividad y recuperación cardiovascular

Una de las formas de medir de la reactividad y recuperación cardiovascular, es mediante un perfil psicofisiológico ante el estrés psicológico.

El perfil de estrés, tiene como objetivo el acercamiento exploratorio al funcionamiento psicofisiológico general de los pacientes ante situaciones potencialmente estresantes de su ambiente diario (Díaz, 1996).

En un registro psicofisiológico se observan los cambios que se producen en la actividad fisiológica de una persona (ej. frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, actividad electromiográfica, respuesta galvánica de la piel, temperatura, etc.) como consecuencia de la presentación de un estresor físico, cognitivo, y emocional. (Fernández-Abascal, y Martínez-Sánchez, 1998).

Reactividad y recuperación cardiovascular e insuficiencia cardiaca

Dada su interacción con otros factores de riesgo psicosociales, la reactividad cardiovascular es un elemento significativo en el desarrollo de las enfermedades cardiovasculares (Krantz et al., 1991; Bagés, Feldman y Chacón, 1995; García-León y Reyes del Paso, 2002; Bosch, Berntson, Cacioppo, Dhabhar y Marucha, 2003; Przybylski et al., 2004; Lovallo, 2005; Novaes, Bignotto, Justo y Gomes de Matos, 2006)

Precisamente, cuando se torna en hiperreactividad, es decir una respuesta excedida, se observa mayores riesgos por incremento en la actividad del sistema nervioso simpático y la elevación de lípidos en sangre (García-León y Reyes del Paso, 2002).

A largo plazo, la hiperreactividad cardiovascular favorece mayor desarrollo y agravamiento del proceso aterosclerótico, que conduce a enfermedad coronaria severa (Holmes et al., 2006). A corto plazo, en pacientes con enfermedad cardiaca, puede generar una serie de alteraciones fisiológicas (isquemia, arritmias, ruptura de placas y formación de trombos, etc.) que pueden conducir a las manifestaciones cardíacas agudas de la enfermedad (infarto de miocardio, angina de pecho o muerte súbita) (García-León y Reyes del Paso, 2002).

Los resultados del estudio realizado por Carroll y col. (2007), muestran que la reactividad de la presión sanguínea incrementó con la edad, pero la de la tasa cardiaca disminuyó. Se observó que los hombres tienden a ser más reactivos que las mujeres, y las mujeres que eran amas de casa, fueron menos reactivas que aquellas que no lo eran. Asimismo, investigaciones previas apoyan la noción que síntomas anímicos subclínicos están asociados con alteración en la reactividad y recuperación cardiovascular en respuesta al estrés (Matthews et al., 2005), y se ha considerado que la disminución de la variabilidad de la tasa cardiaca en pacientes deprimidos, es resultado de la disfunción autonómica que liga a la depresión con la mortalidad cardiaca en pacientes post-infartados. (Carney et al., 2001).

JUSTIFICACIÓN

La insuficiencia cardiaca se está convirtiendo en uno de los principales problemas de salud a nivel mundial, y existen diversas líneas para su investigación, donde profesionales de la salud contribuyen al desarrollo y revelación de hallazgos sustanciales que permiten discutir y llevar a cabo un trabajo multidisciplinario e interdisciplinario a favor de los pacientes.

Los trabajos consultados en la línea de investigación sobre factores de riesgo psicosocial exponen evidencia de que por sí mismos o en conjunto estos factores contribuyen significativamente al inicio, desarrollo, mantenimiento y pronóstico desfavorable de las enfermedades cardiacas, al ser la IC el estadio final de estas enfermedades, se convierte en una problemática de salud importante el prevenir y solucionar los retos de su evaluación y tratamiento.

La evaluación psicológica en pacientes con IC debe producir resultados que a su vez se conviertan en metas terapéuticas, buscando mediante intervenciones psicosociales mejorar la calidad de vida del paciente. El tratamiento integral médico-psicológico de los pacientes, implica la probabilidad de disminuir los reingresos a las salas de urgencias del hospital por síntomas enmascarados de estrés y depresión (confundidos con sintomatología propia de la IC).

El Hospital General de México, es una de las instituciones más importantes en atención a la salud, pero, la evaluación e intervención psicológica en pacientes con IC no se realizaba, ellos y sus familiares asumían sin apoyo profesional, el deterioro en su calidad de vida con consecuencias de comorbilidad emocional. El presente trabajo desarrolló una evaluación de factores psicosociales en pacientes con IC de la Unidad de Cardiología del hospital.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Dado el número de factores de riesgo psicosociales presentes en pacientes con insuficiencia cardiaca cabe investigar ¿Los pacientes con IC evaluados con depresión tienen diferentes síntomas de estrés, reactividad y recuperación cardiovascular ante el estrés psicológico comparados con los pacientes sin depresión?

Objetivo

- Determinar las diferencias en la manifestación de síntomas de estrés, reactividad y recuperación cardiovascular ante el estrés psicológico en 2 grupos de pacientes con insuficiencia cardiaca, uno con depresión y otro sin depresión.

Variables

- Variable Independiente: depresión.
- Variables Dependientes: estrés, reactividad cardiovascular y recuperación cardiovascular ante el estrés psicológico.

Depresión

- Definición conceptual: desorden del estado de ánimo mantenido en el tiempo que consiste en un conjunto de elementos (sentimientos de inutilidad, culpa, tristeza, y desesperanza profundos) que interfieren en la capacidad personal para llevar a cabo actividades cotidianas (NIMH, 2000).
- Definición operacional: presencia de síntomas depresivos en tres niveles: normal o sin depresión, depresión leve y depresión severa en la escala de depresión geriátrica de Yesavage de 15 ítems (Sheikh y Yesavage, 1986).

Estrés psicológico

- Definición conceptual: amenaza real -o interpretada- a la integridad fisiológica o psicológica de un individuo que da lugar a respuestas específicas, fisiológicas o conductuales, con el fin de recuperar la homeostasis, y cuya cronicidad es potencialmente patogénica (McEwen, 2005).
- Definición operacional: presencia de síntomas cognitivos y fisiológicos de estrés agudo y crónico en el cuestionario de autoevaluación de síntomas de estrés (Pickering, 2000).

Reactividad cardiovascular

- Definición conceptual: cambios en la presión de la sangre, frecuencia cardiaca u otros parámetros hemodinámicos en respuesta a un estímulo físico o mental (Falner, 1996)
- Definición operacional: diferencia aritmética entre el promedio de una respuesta fisiológica (presión arterial sistólica y diastólica, frecuencia cardiaca, amplitud del volumen del pulso sanguíneo, temperatura, conductancia de la piel y frecuencia respiratoria) durante una situación estresante y el promedio de la misma durante la línea base.

Recuperación cardiovascular

- Definición conceptual: restablecimiento de la condición homeostática para lograr estar nuevamente en un nivel funcional de reposo (Romero, 2004).
- Definición operacional: diferencia aritmética entre el valor promedio de la línea base y el valor promedio del periodo de recuperación de la respuesta cardiovascular (presión arterial sistólica y diastólica, frecuencia cardiaca, amplitud del volumen del pulso sanguíneo, temperatura, respuesta galvánica de la piel y frecuencia respiratoria) después de una situación estresante.

MÉTODO

Participantes

La selección de la muestra fue intencional y se constituyó por pacientes con diagnóstico médico de insuficiencia cardiaca del servicio de Cardiología del Hospital General de México. Iniciaron el estudio 19 pacientes y 11 cumplieron los criterios de inclusión al estudio, 6 mujeres y 5 hombres, con edad promedio de 67.9 años, 81.8% de ellos casados o en unión libre y 72.7% con lugar de residencia en el D.F. o zona metropolitana.

- *Criterios de inclusión:* Pacientes con diagnóstico de insuficiencia cardiaca con clasificación funcional I ó II ó III de la New York Heart Association (The Committee of the New York Heart Association, 1994).
- *Criterios de no inclusión:* Pacientes que estuvieran bajo tratamiento psiquiátrico y/o farmacológico para la depresión.
- *Criterios de exclusión:* Pacientes que no asistieron a una sesión.

Los participantes fueron divididos en dos grupos, la asignación a estos fue por la presencia/ausencia de depresión.

Grupo 1 (G1): Cinco pacientes con depresión cuya puntuación fue mayor o igual a 6 en la escala de depresión geriátrica de Yesavage.

Grupo 2 (G2): Seis pacientes sin depresión con puntuación de 0 a 5 en la escala de depresión geriátrica de Yesavage.

Escenario

Aulas de enseñanza de la Unidad de Cardiología del Hospital General de México, equipadas con sillas y un escritorio.

Instrumentos

Cuadernillo de instrumentos (anexo) que incluía:

- *Carta de consentimiento informado*: en ella se informaron los objetivos, procedimientos y beneficios de participar en la investigación, así como la libre elección de su participación y la confidencialidad de la información obtenida.
- *Cuestionario de datos generales* (Figuroa, 2007): incluyó datos personales como edad, actividad laboral, lugar de residencia, religión, actividades de recreación y percepción de estilo de vida.
- *Escala de depresión geriátrica de Yesavage de 15 ítems* (Sheikh y Yesavage, 1986): evaluó la presencia de síntomas de depresión. Está constituida por 15 preguntas (10 positivas y 5 negativas), a las cuales se debe responder “sí” o “no” en base al estado de ánimo observado en las dos semanas previas a contestarlo, puntuando con uno o cero cada respuesta. Un puntaje total de 0 a 5 indica normalidad, el punto de corte para considerar la presencia de síntomas depresivos leves es un puntaje mayor o igual a 6, y puntajes mayores a 10 indican depresión severa. El instrumento presenta consistencia interna de 0,99. La sensibilidad alcanzada ha sido del 81,1% y la especificidad del 76,7% para un punto de corte de 5 o más puntos (Martínez, Onís, Dueñas, Colomer, Aguado y Luque, 2002).
- *Cuestionario de autoevaluación de síntomas de estrés* (Pickering, 2000): evaluó síntomas cognitivos y fisiológicos de estrés. Se integra por dos partes; la primera parte dicotómica midió la presencia/ausencia de 27 síntomas de estrés agudo, la segunda parte midió la frecuencia de exposición a 37 síntomas de estrés crónico.
- *Cuestionario de autoevaluación de fuentes de estrés* (Pickering, 2000): evaluó el nivel de estrés generado por diversos eventos y circunstancias en cuatro áreas. Se compone por 43 ítems divididos en las áreas de;

- trabajo/actividades diarias (15 ítems), relaciones interpersonales (13 ítems), salud (7 ítems) y medio ambiente (8 ítems).
- *Cuestionario de estilo de vida* (Figueroa y Ramos, 2007): evaluó hábitos alimenticios, actividad física y la presencia de tabaquismo. Se dividen en prácticas alimenticias, actividad física y tabaquismo.
 - *Autoevaluación del nivel subjetivo de cansancio físico* (Ramos y Figueroa, 2006): evaluó la percepción de agotamiento corporal antes y después de la prueba de caminata de seis minutos.
 - *Escala de Borg* (Borg, 1982): evaluó la percepción de esfuerzo, es una indicación de la sensación de esfuerzo, incomodidad o fatiga que se experimenta durante el ejercicio. La valoración va de mínimo a muchísimo esfuerzo, en una escala de 6 a 20 puntos.
 - *Historia clínica de la insuficiencia cardiaca*: presentó datos generados y recabados por un cardiólogo, tales como: antecedentes heredo familiares, antecedentes personales patológicos, historia cardiovascular, clase funcional actual de la NYHA, medicamentos de consumo actual, criterios diagnósticos de Framingham y resultados de estudios practicados.

Equipo

- *Equipo de Retroalimentación Biológica*: Biograph Modelo 2.1 ProComp Marca Thought Technology. Cuenta con ocho canales que permiten el registro continuo de las respuestas fisiológicas: frecuencia cardiaca, amplitud del volumen del pulso sanguíneo, temperatura, conductancia de la piel y frecuencia respiratoria.
- *Esfigmomanómetro*: Manguito compresor tamaño adulto, manómetro para medir los cambios de presión de tipo digital y pera de insuflación.
- *Cinta métrica*
- *Estetoscopio*
- *Báscula*
- *Equipo de cómputo portátil*

Diseño y tipo de investigación

Diseño no experimental, tipo de investigación transversal (Hernández, Fernández y Baptista, 2000).

Procedimiento

El procedimiento constó de dos sesiones, inicialmente los participantes fueron remitidos para participar en la investigación por el cardiólogo del hospital, quien proporcionó el nombre y teléfono de los pacientes con diagnóstico clínico de insuficiencia cardiaca. Se les llamó por teléfono invitándolos a participar en la investigación, a los que aceptaron se les citó en las aulas de enseñanza de la Unidad de Cardiología del Hospital General de México.

Primera sesión

Duración 75 minutos. Se leyó el consentimiento informado, si los pacientes estuvieron de acuerdo en las actividades a realizar procedieron a firmarlo y su cardiólogo procedió a la entrega del historial de insuficiencia cardiaca de los participantes.

Se inició el proceso de evaluación al llenar el cuestionario de datos generales y contestar los cuestionarios de evaluación psicológica (escala de depresión geriátrica de Yesavage, cuestionario de autoevaluación de síntomas de estrés, cuestionario de autoevaluación de fuentes de estrés y cuestionario de estilo de vida).

Al término de la evaluación psicológica, se les pidió estar en reposo durante 5 minutos sentados y sin hablar, tras lo cual se les midió la presión arterial, el pulso periférico, la frecuencia respiratoria y se utilizó la autoevaluación subjetiva del nivel de cansancio físico (medición inicial).

Se procedió a realizar la prueba de caminata de seis minutos, la instrucción fue que caminaran durante 6 minutos sin correr o hasta donde su estado físico lo permitiera, durante la caminata no se realizó ninguna indicación, al finalizar se tomó la presión arterial, el pulso periférico, la frecuencia

respiratoria, la autoevaluación subjetiva del nivel de cansancio físico y la escala de Borg (medición final). También se registró la distancia recorrida en metros y el tiempo utilizado en la prueba.

Se les pidió que reposaran sentados y sin hablar, después de 2 minutos se volvió a medir la presión arterial, el pulso periférico, la frecuencia respiratoria y la autoevaluación subjetiva del nivel de cansancio físico (medición recuperación 1), esto mismo se realizó a los 4 y 6 minutos de finalizada la prueba de caminata (mediciones recuperación 2 y recuperación 3).

Por ultimo, se realizó la evaluación antropométrica y exploración física. Al citarlos para la siguiente sesión se les dieron las siguientes indicaciones para la realización del perfil psicofisiológico de estrés: haber dormido por lo menos de 6 a 8 hrs. la noche anterior al registro y dos hrs. antes del estudio suspender cualquier ingesta de alimento, abstenerse de fumar, abstenerse de beber alcohol, y evitar realizar actividad física vigorosa.

Segunda sesión

Duración 30 minutos. Se realizó el perfil psicofisiológico de estrés, inicialmente se les pidió que descansaran sentados y sin hablar, después de cinco minutos se limpiaron las zonas de colocación de los diferentes electrodos (dedos de ambas manos), tras lo cual estos se colocaron para medir la frecuencia cardiaca, la amplitud del volumen del pulso sanguíneo, la conductancia de la piel, la temperatura y la frecuencia respiratoria, también se colocó el esfigmomanómetro en el brazo dominante.

Las instrucciones fueron: permanecer todo el tiempo con los ojos cerrados, estar atento a las indicaciones verbales y en caso de sentir alguna molestia durante la evaluación esta podría terminar cuando ellos lo decidieran.

Las fases de las cuales se compone son las siguientes:

- 1) Verificación (45 segundos). Tiempo dedicado a la comprobar la correcta conexión del equipo.

- 2) Línea base 1 (120 segundos). Tiempo de tranquilidad y descanso donde se le pidió se relajara.
- 3) Estresor matemático (120 segundos). Se le pidió al paciente que permaneciera con los ojos cerrados, inicialmente se le dijo una cifra a la que debe restarle 7, al resultado volverá a restarle 7 y así sucesivamente, se le solicitó rapidez y eficacia.
- 4) Segunda recuperación o línea base 2 (120 segundos). Se le invitó a relajarse.
- 5) Estresor emocional (120 segundos). Se le pidió al paciente permanecer con los ojos cerrados y evocar una situación que le haya sido altamente estresante, haciendo énfasis en ella, pretendiendo que recordará cada elemento de la situación.
- 6) Tercera recuperación o línea base 3 (120 segundos). Se pidió al paciente se relajara y tratará de olvidar la situación estresante.

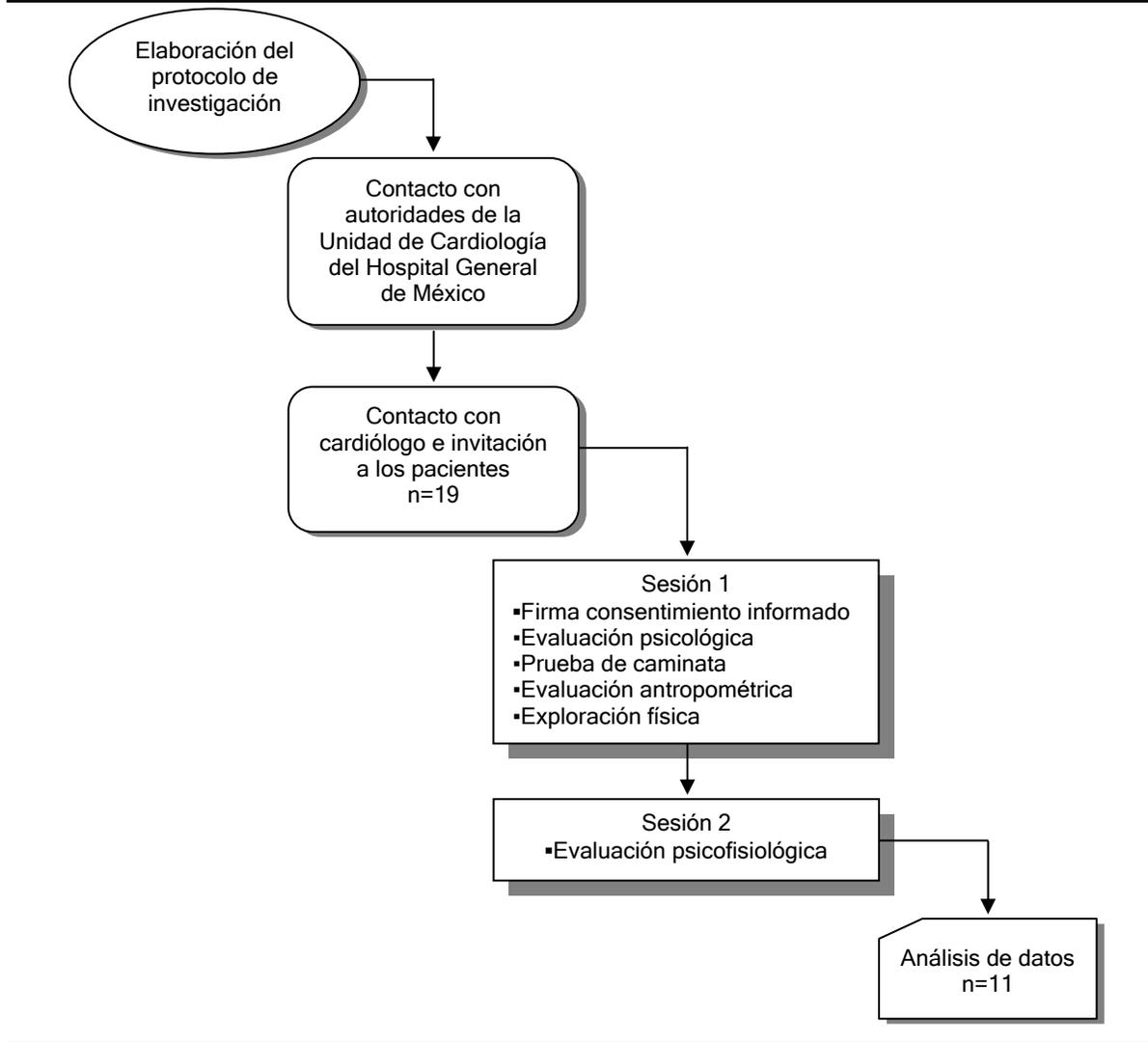
Al término del perfil se le solicitó al paciente abrir poco a poco sus ojos y retornar a la actividad, después de tres minutos se le observó y se le preguntó cómo se sentía, después se procedió a quitarle los electrodos.

Por último se le agradeció haber participado en el estudio y se contestaron las dudas que tuvieron.

Análisis estadístico de los datos

Se procedió a realizar el análisis de los datos mediante el programa SPSS para Windows, versión 12. Inicialmente se estimó el tipo de distribución de las variables con la prueba de Kolmogorov-Smirnov, procediendo a realizar un análisis descriptivo de los datos de la muestra total y en los dos grupos para cada instrumento y prueba de evaluación. Y para evaluar si había diferencias significativas entre los grupos en los síntomas de estrés, reactividad cardiovascular y recuperación cardiovascular se utilizaron la prueba *U* de Mann-Whitney y la prueba *t* para muestras relacionadas.

Figura. 2. Procedimiento general de la investigación



Consideraciones éticas

La inclusión de los pacientes se realizó mediante consentimiento informado, el procedimiento se les explicó detalladamente y durante cada sesión de evaluación se cuidó su integridad física y emocional.

RESULTADOS

Datos sociodemográficos

El grupo 1 estuvo integrado por 5 pacientes, 80% mujeres y 20% hombres, con edad promedio de 65 años (D.E. 5.6), de estado civil casado/unión libre (80%) y viudez (20%). Con domicilio en el D.F./zona metropolitana (60%) y como ocupación el hogar (60%). 40% vivían con su esposo(a) e hijos y 40% solamente con su esposo(a).

El grupo 2 fue conformado por 6 pacientes, 66.7% hombres y 33.7% mujeres, de edad promedio 70.3 años (D.E. 10.2), con estado civil casado/unión libre 83.3% y soltera(o) 16.7%. Vivían en el D.F./zona metropolitana 83.3% y el 50% no tenían empleo, su domicilio era compartido con esposo(a) e hijos en 50% de los casos y solamente habitaban con su esposo el 33.3%.

Estas características sociodemográficas de los grupos se observan en la tabla 2.

Tabla 2. Datos sociodemográficos

	Grupo 1 (n=5)	Grupo 2 (n=6)
<u>Género</u>		
Femenino	80%	33.3%
Masculino	20%	66.7%
<u>Edad</u>		
⊙	65	70.3
D.E.	5.61	10.2
Mínima	59	60
Máxima	72	88
<u>Estado civil</u>		
Soltera(o)	0	16.7%
Casada(o)/ U. libre	80%	83.3%
Viuda(o)	20%	0

Continuación Tabla 2...

	Grupo 1	Grupo 2
<u>Lugar de residencia</u>		
DF./Zona metropolitana	60%	83.3%
Provincia	40%	16.7%
<u>Ocupación</u>		
Sin empleo	0	50%
Con empleo	40%	16.7%
Hogar	60%	16.7%
Religiosa	0%	16.7%
<u>Prácticas religiosas</u>		
Creyente	60%	83.3%
Creyente y practicante	40%	16.7%
<u>Vive con:</u>		
Esposo(a)	40%	33.3%
Esposo(a) e hijos	40%	50%
Hijos	20%	0
Familiares	0	16.7%

Evaluación psicológica

Depresión

Se clasificaron los ítems de la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage de acuerdo a la evaluación de tres elementos: Cognitivo (ítems 1, 3, 6, 8, 10, 11, 12, 14 y 15), emocional (ítems 4, 5, 7 y 13) y conductual (ítems 2 y 9) (ver tabla 3).

El G1 obtuvo un puntaje total promedio de 7.6 (D.E. 1.6) evaluado como depresión leve, asimismo mostró mayores síntomas en el elemento cognitivo (temores, creencias y falta de motivación), seguido del componente emocional. El G2 tuvo puntaje total promedio de 3 (D.E. 2), clasificado de normal o sin depresión y no aspectos significativos de depresión.

Tabla 3. Escala de depresión geriátrica de Yesavage

	Grupo 1		Grupo 2	
	Si	No	Si	No
<i>Cognitivo</i>				
1. ¿Está satisfecho/a con su vida?	80%	20%	100%	0
3. ¿Siente que su vida esta vacía?	60%	40%	16.7%	83.3%
6. ¿Teme que algo malo le pase?	100%	0	33.3%	66.7%
8. ¿Se siente a menudo abandonado/a?	40%	60%	16.7%	83.3%
10. ¿Cree tener más problemas de memoria que la mayoría de la gente?	60%	40%	0	100%
11. ¿Piensa que es maravilloso vivir?	80%	20%	100%	0
12. ¿Le cuesta iniciar nuevos proyectos?	100%	0	16.7%	83.3%
14. ¿Siente que su situación es desesperada?	40%	60%	33.3%	66.7%
15. ¿Cree que mucha gente esta mejor que usted?	80%	20%	50%	50%
<i>Emocional</i>				
4. ¿Se encuentra a menudo aburrido/a?	60%	40%	0	100%
5. ¿Tiene a menudo buen ánimo?	80%	20%	100%	0
7. ¿Se siente feliz muchas veces?	80%	20%	83.3%	16.7%
13. ¿Se siente lleno/a de energía?	20%	80%	66.7%	33.3%
<i>Conductual</i>				
2. ¿Ha renunciado a muchas actividades?	20%	80%	33.3%	66.7%
9. ¿Prefiere quedarse en casa a salir?	40%	60%	50%	50%
Puntaje total promedio	7.6 (D.E. 1.6)		3 (D.E. 2)	

Síntomas de estrés agudo

En el G1 los síntomas manifestados con porcentaje mayor a 50% incluyeron: al 100% dolor de cabeza o espalda, problemas para respirar y tristeza; en 80% problemas digestivos, sudoración de manos, boca seca, ansiedad, indecisión, desesperación, problemas para dormir y fatiga; con 60% presión en el estómago, náuseas, tensión muscular, escalofrío, temblor en manos, manos y pies fríos, y calambres.

En el G2, 83.3% reportó problemas para respirar, con 66.7% tristeza, cambios en el ritmo de la respiración, boca seca, fatiga, y con 50% problemas digestivos, dolor de cabeza o espalda, tensión muscular incapacidad para concentrarse o mantenerse quieto, temblor en manos, desesperación y problemas para dormir.

Síntomas de estrés crónico

El G1 manifestó presión arterial elevada, enojo o coraje, alteraciones de memoria y frustración. El G2 indicó dolor de espalda y preocupaciones.

Fuentes de estrés

En el G1 los eventos percibidos como más estresantes en el área de trabajo/vida diaria fueron no tener autoridad en las actividades realizadas (80%) y preocupación por la seguridad del hogar (60%); en el área de relaciones interpersonales dificultad para trabajar en equipo (80%), estar disgustado con sus familiares (80%), tomar decisiones que no le corresponden (80%), tener problemas con sus hijos (60%), tener demasiados compromisos familiares que atender (60%) y tener desacuerdos en la educación de los hijos o nietos (60%); en el área de salud sentirse mal de salud (100%), no atenderse las enfermedades (80%), tomar demasiados medicamentos (80%); y en el área de medio ambiente, recibir malas noticias (100%), hacer largas filas (80%) y sufrir los efectos de la contaminación (60%).

En el grupo 2 solo un evento se reportó como causa de estrés en 50% de los participantes (sentirse mal de salud), todos los demás ítems puntuaron por debajo de este porcentaje.

En la tabla 4 se observan las principales fuentes de estrés percibidas.

Tabla 4. Autoevaluación de fuentes de estrés

	G1 %	G2 %
<u>Trabajo/actividades diarias</u>		
Preocupación por la seguridad en casa	60%	16.7%
Falta de autoridad para las tareas	80%	0
<u>Relaciones interpersonales</u>		
Falta de colaboración de la familia	60%	16.7%
Dificultad para trabajar en equipo	80%	0
Estar disgustado con los familiares	80%	16.7%
Tener problemas con los hijos	60%	0
Tener demasiados compromisos familiares	60%	0
Desacuerdos en la educación de los hijos o nietos	60%	0
Tomar decisiones que corresponden a otros	80%	0
<u>Salud</u>		
Sentirse mal de salud	100%	50.0%
No atenderse enfermedades	80%	16.7%
Tomar demasiados medicamentos	80%	33.3%
<u>Medio ambiente</u>		
Recibir malas noticias	100%	33.3%
Sufrir los efectos de la contaminación.	60%	0

%. Mucho a excesivo estrés

Estilo de vida

Por su estilo de vida el grupo 1, indicó en 20% considerarse poco saludable, 80% manifestó apearse a su tratamiento y efectuar actividades de autocuidado tales como asistir al médico y cuidar su alimentación. En sus conductas alimentarias reportadas mostraron sentirse capaces de mantenerse en su peso adecuado y de llevar a cabo una dieta balanceada y no comer productos chatarra o alimentos que les hagan daño, excepto que también reportaron no sentirse capaces de no comer en exceso.

80% indicó no realizar ejercicio y el 20% que sí lo realizaba era por medio de caminatas. En cuanto a la presencia de tabaquismo se observó que un 20% era fumador.

En el G2 se notó diversidad en cuanto a cómo se sienten con su estilo de vida, 33.3% se sentían muy presionados, 16.7% regularmente presionados, 16.7% poco presionados y 33.3% no presionados. La mayoría se consideró poco saludable (50%) y regularmente saludable (33.3%). Mostraban cuidado hacia su salud el 83.3%, mayoritariamente cuidaban la calidad, cantidad y consumo de sus alimentos. Sólo 33.3% realizaba ejercicio y este era caminar. Y 16.7% era fumador.

Al explorar la percepción que ellos tenían sobre su estilo de vida observamos que el G2 difiere del grupo 1 en su percepción de salud y en su capacidad de control y consumo alimentos.

Prueba de caminata de seis minutos.

El G1 recorrió en promedio 292.7 m (D.E. 138) en 5.5 minutos. Las mediciones basales en la presión arterial y el pulso periférico (PP) indicaron normalidad. Al término de la prueba de caminata (medición final) se observó la reactividad cardiovascular ante el esfuerzo físico cuyos cambios se mostraron en más de diez unidades en la presión arterial (115/67 mmHg a 129/78 mmHg) y PP (57 a 67 latidos por minuto). Durante las mediciones en la recuperación 1 y 2 se observó que todas las respuestas (PAS, PAD, PP y FR) descendieron pero aún no alcanzaban el nivel basal. En la fase de recuperación 3, la PAS y el PP disminuyeron más allá del nivel basal, pero no hubo recuperación en PAD y FR (tabla 5).

El nivel subjetivo de cansancio físico de la prueba de caminata en el grupo 1 indicó que antes de realizar la prueba la mayoría (60%) se sentían moderadamente cansados. Al término de la caminata 20% se sentían cansados, 40% se sentían ni relajados ni cansados y 40% moderadamente cansados. En la fase de recuperación 1 la mayoría indicó sentirse moderadamente cansado (60%), en la recuperación 2 sin cansancio (60%) y a los seis minutos de haber terminado la prueba de caminata (recuperación 3) 20% reportó sentirse cansado, 20% moderadamente cansado y 60% sin

cansancio. Los resultados de la prueba de Borg al término de la caminata indicaron que para el 20% el realizarla implicó mucho esfuerzo (ver figura 3). El grupo 2 recorrió en promedio 232 m (D.E. 108.6) en 5.14 minutos, sus valores iniciales de PAS, PAD y PP estuvieron dentro de los parámetros normales, la FR se consideró alta. La reactividad cardiovascular ante el esfuerzo físico se observó con mayor incremento en el PP (66 a 81 pulsaciones por minuto), en la PAS, PAD y FR los incrementos oscilaron entre cuatro y cinco unidades. En la fase de recuperación 1 no hubo estabilización de sus respuestas, en la recuperación 2 la PAS y la FR retornaron al nivel basal, pero no así la PAD y PP, en la última medición (recuperación 3) la PAD volvió a su nivel basal, la PAS y FR disminuyeron más allá del nivel basal y el PP quedó en 72 pulsaciones por minuto, lo que representa cinco unidades por encima del nivel basal (ver tabla 5).

El nivel subjetivo de cansancio físico antes de realizar la prueba de caminata en el grupo 2 indicó que la mayoría se sentían sin cansancio o fatiga (66.6%), al final de la prueba un 16.7% dijo estar muy cansado, 33.3% cansado, 16.7% moderadamente cansado y 33.3% sin cansancio. En la medición de recuperación 1 la mayoría indicó sentirse sin cansancio (50%), en la recuperación 2 y 3 indicaron sentirse ni relajados ni cansados (16.7%) y sin cansancio (83.3%). El puntaje en la escala de Borg al término de la prueba de caminata indicó que ésta les representó leve o poco esfuerzo (figura 3).

En la evaluación basal el grupo 1 presentó mayores cifras en PAS y el grupo 2 en PAD y PP. En la medición de la reactividad cardiovascular ante el esfuerzo físico se observó mayores cambios del grupo 1 en la presión arterial y FR, el grupo 2 en el PP. La mejor recuperación la tuvo el grupo 2 excepto en el PP. La percepción de mayor cansancio al efectuar la prueba de caminata fue en el grupo 2, al igual que la sensación de mayor esfuerzo realizado.

Tabla 5. Prueba de caminata de seis minutos

	PAS		PAD		PP		FR	
	G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2
Inicial	115.4	108.2	67.8	69.3	57.4	66.7	20.4	20.7
Final	129.2	112.7	78.8	74.8	67.8	81.8	26.8	24.2
<i>Diferencia</i>	<i>13.8</i>	<i>4.5</i>	<i>11</i>	<i>5.5</i>	<i>10.4</i>	<i>15.1</i>	<i>6.4</i>	<i>3.5</i>
Recuperación 1	120.8	111	72.4	72.2	60.6	77.5	23.6	21.8
<i>Diferencia</i>	<i>5.4</i>	<i>2.8</i>	<i>4.6</i>	<i>2.9</i>	<i>3.2</i>	<i>10.8</i>	<i>3.2</i>	<i>1.1</i>
Recuperación 2	117.2	108.2	70.4	70.2	56.4	71	22	20
<i>Diferencia</i>	<i>1.8</i>	<i>0</i>	<i>2.6</i>	<i>0.9</i>	<i>-1</i>	<i>4.3</i>	<i>1.6</i>	<i>-0.7</i>
Recuperación 3	114.2	105.5	69.6	69.3	54.6	72	21.4	19.7
<i>Diferencia</i>	<i>-1.2</i>	<i>-2.7</i>	<i>1.8</i>	<i>0</i>	<i>-2.8</i>	<i>5.3</i>	<i>1</i>	<i>-1</i>

PAS: Presión arterial sistólica en mmHg
 PAD: Presión arterial diastólica en mmHg
 PP: Pulso periférico en pulsaciones por minuto
 FR: Frecuencia respiratoria en respiraciones por minuto

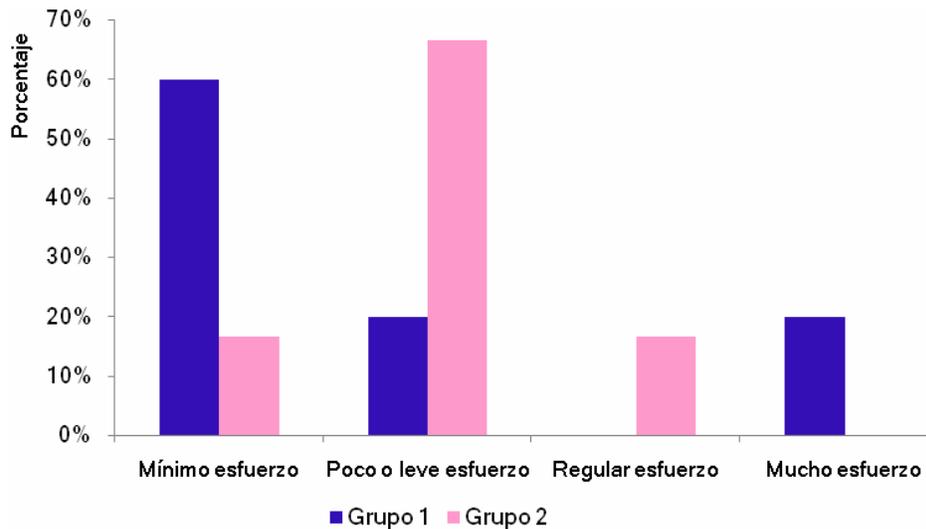


Figura 3. Escala de Borg: percepción del esfuerzo físico en la prueba de caminata de seis minutos

Evaluación antropométrica y exploración física

Los índices que muestran la composición corporal y los signos vitales de los participantes durante la evaluación médica se observan en la tabla 6.

En el G1 el índice de masa corporal (IMC) promedio 27.6 reveló sobrepeso, desglosando se observa que el 20% tuvo obesidad, 60% sobrepeso y 20% desnutrición (Olaiz-Fernández et al., 2006) (ver figura 4). Por la circunferencia promedio del perímetro abdominal mayor a 90 cm solamente las mujeres presentaron riesgo muy elevado para su salud (IMSS, 2003). La cifra promedio de presión arterial (124/84 mmHg) indicó prehipertensión (Chobanian et al, 2003), los datos promedio de la frecuencia cardiaca (FC), y temperatura corporal fueron normales, la frecuencia respiratoria (FR) estuvo por arriba de los parámetros normales (12 a 18 respiraciones por minuto).

El IMC promedio del G2 (27.3) mostró sobrepeso, desglosando, 33.3% de los participantes presentó obesidad, 16.7% sobrepeso y 16.7% desnutrición (Olaiz-Fernández et al., 2006) (ver figura 4). En promedio los hombres (95.5 cm) y las mujeres (89 cm) presentaron riesgo muy elevado para su salud por la circunferencia de su perímetro abdominal (IMSS, 2003). La cifra promedio de la presión arterial (105/68 mmHg), la FC y temperatura corporal se encontraron normales, no así la FR.

Los dos grupos presentaron en promedio IMC de sobrepeso, sus participantes oscilaron entre obesidad y desnutrición, sólo que en el G1 ningún paciente tuvo IMC normal. Por su perímetro de circunferencia abdominal tienen riesgo muy elevado las mujeres en el G1 y todos en el G2.

Tabla 6. Resultados antropométricos y de exploración física

	Grupo 1		Grupo 2	
	⊙	<i>D.E.</i>	⊙	<i>D.E.</i>
Peso	63.6	17.2	73.2	24.5
Talla	152.6	6	161.5	9.8
IMC	27.6	7.8	27.3	7.9
Perímetro abdominal				
Mujeres	95.3	16.1	89	24
Hombres	77	0	95.5	19.2
Presión arterial sistólica	124	16.7	105	10.5
Presión arterial diastólica	84	9.6	68.3	9.8
Frecuencia cardiaca	68	18.5	76.7	12.6
Frecuencia respiratoria	22.4	5.4	21.3	2.1
Temperatura	36.3	0.2	36.3	0.1

Peso en kilogramos Talla en centímetros Perímetro abdominal en centímetros
 Presión arterial en mmHg Frecuencia cardiaca en latidos por minuto
 Frecuencia respiratoria en respiraciones por minuto Temperatura en grados Celsius

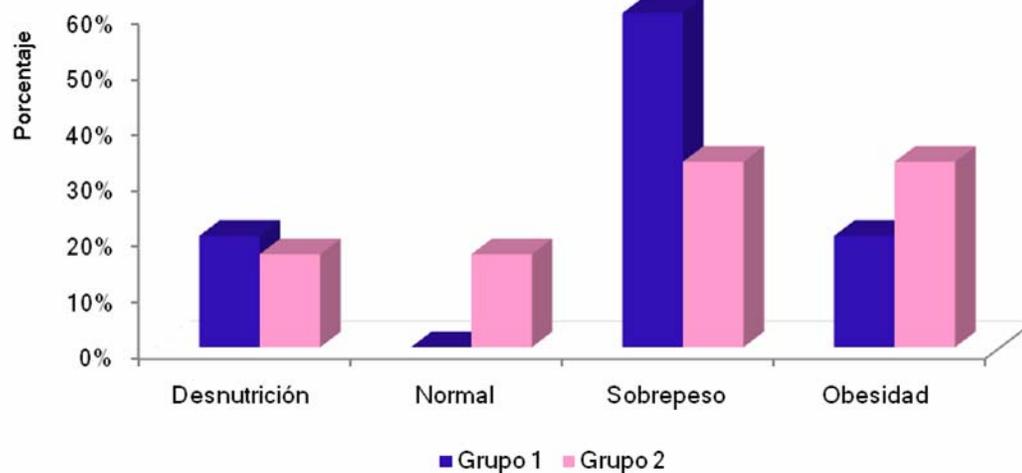


Figura 4. Índice de masa corporal

Evaluación psicofisiológica: Reactividad y recuperación cardiovascular ante el estrés psicológico

Los resultados del perfil psicofisiológico ante el estrés se observan en las tablas 7 y 8. Las respuestas basales en el G1 indicaron cifras consideradas normales en la presión arterial, frecuencia cardiaca (FC), y temperatura distal, las cifras de frecuencia respiratoria (FR) fueron de hiperventilación. Ante la presentación de un estresor aritmético se observó incremento de 5 mmHg en la presión arterial sistólica (PAS), la temperatura distal no cambio y la FR disminuyó (1 respiración por minuto). Al término de la fase y pedirles se relajaran se observó disminución hacia el nivel basal en las respuestas de PAS y PAD, pero la FC y FR se incrementaron más allá del nivel alcanzado durante la fase previa. A la presentación del estresor emocional en la reactividad cardiovascular hubo incremento en la PAS y PAD, en la FC y FR hubo disminución. Durante la línea base 3 la presión arterial y la FR disminuyeron y la FC aumentó no regresando a su nivel basal. La amplitud del volumen del pulso sanguíneo disminuyó durante todas las fases más ante el estresor emocional.

El G2 en la línea base 1 mostró en la PAS prehipertensión (Chobanian, et al 2003), las respuestas de PAD, FC y temperatura distal fueron normales, la FR se encontró por arriba del promedio. A la presencia del estresor aritmético la FC incrementó (7.8 pulsaciones), al igual que la presión arterial (112/73 mmHg) y la FR disminuyó. Durante la línea base 2 las respuestas de PAS, PAD, FC y FR disminuyeron. Ante el estresor emocional hubo incremento en la presión arterial, FC y FR. En la medición de línea base 3 las cifras de PAS y FC no retornaron al nivel inicial, la PD y FR disminuyeron más allá de la línea base 1. La temperatura durante todas las fases se mantuvo con cambios mínimos, la amplitud del volumen del pulso sanguíneo disminuyó durante la prueba y la conductancia de la piel con leves cambios se incremento hasta 2.4 micromhos más respecto a su nivel basal.

Podemos concluir que el G2 presento menor reactividad cardiovascular ante el estrés y ambos grupos no lograron una optima recuperación cardiovascular. Asimismo, la fase de estrés en que mayor reactividad cardiovascular se generó fue durante el estresor emocional.

Historia clínica de la insuficiencia cardiaca

Antecedentes heredo familiares y personales patológicos

En el grupo 1 más del 50% de los participantes reportaron antecedentes familiares de cáncer, diabetes mellitus (DM) e hipertensión arterial sistémica (HAS). En antecedentes personales 80% tenía diagnóstico de HAS, 60% de DM, 60% otros tales como enfermedad cerebro vascular transitoria, hipotiroidismo y enfermedad de Chagas, 40% con lipidemia, el 20% había presentado un infarto agudo al miocardio (IAM) y 20% eran fumadores. En su historial de cirugías el 20% reportó habersele realizado histerectomía y en igual porcentaje la extirpación de vesícula biliar.

El grupo 2 presentó antecedentes familiares de cáncer, DM. HAS e IAM menores a 50%. En antecedentes personales se reportó DM e HAS en 50%, IAM 33.3%, lipidemia 33.3% y tabaquismo en 16.7%. Su historial de cirugías indicó una cirugía aórtica (16.7%) y extirpación de vesícula biliar (16.7). La información se muestra en la tabla 9.

Tabla 7. Resultados de la evaluación psicofisiológica ante el estrés psicológico

	⊙ PAS		⊙ PAD		⊙ FC		⊙ VPS		⊙ TEM		⊙ CP		⊙ FR	
	G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2
Línea base1	118	121.2	76.6	69.7	76.2	74.2	7	5.8	32.8	31.5	10.8	6.8	34	25.7
E. aritmético	123.4	122.8	80.2	73.5	78	82	6.4	5.2	32.8	31.8	12.8	9	33.2	24.7
Línea base 2	117.2	121	78	68.7	82.2	81	6.6	5.3	33	31.8	12.6	8.7	41.8	19.3
E. emocional	130	125.7	86	75	78.2	86.2	5.8	5.2	33.2	31.8	13.4	9.7	31.4	23.7
Línea base 3	126.4	122.8	83.2	68.5	79.4	77	6.2	3.5	33.2	32.2	13.2	9.2	29.2	19.7

PAS: Presión arterial sistólica en mmHg PAD: Presión arterial diastólica en mmHg

FC: Frecuencia cardíaca en latidos por minuto VPS: Volumen del pulso sanguíneo medido en unidades relativas del 0 al 100

TEM: Temperatura distal medida en grados Celsius (°C) CP: Conductancia de la piel medida en micromhos (μm)

FR: Frecuencia respiratoria en respiraciones por minuto

Tabla 8. Reactividad y recuperación cardiovascular ante el estrés

	PAS		PAD		FC		VPS		TEM		CP		FR	
	G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2
RC-EA	5.4	1.7	3.6	3.8	1.8	7.8	-0.6	-0.7	0	0.3	2	2.2	-0.8	-1
R-EA	-0.8	-0.2	1.4	-1	6	6.8	-0.4	-0.5	0.2	0.3	1.8	1.8	7.8	-6.3
RC-EE	12	4.5	9.4	5.3	2	12	-1.2	-0.7	0.4	0.3	2.6	2.8	-2.6	-2
R-EE	8.4	1.7	6.6	-1.2	3.2	2.8	-0.8	-2.3	0.4	0.7	2.4	2.3	-4.8	-6

RC-EA: Reactividad estresor aritmético RC-EE: Reactividad estresor emocional

R-EA: Recuperación estresor aritmético R-EE: Recuperación estresor emocional

Tabla 9. Antecedentes familiares y personales patológicos

	G1	G2
<u>Antecedentes heredo familiares</u>		
Diabetes mellitus	60%	33.3%
Hipertensión arterial sistémica	60%	16.7%
Infarto agudo al miocardio	20%	33.3%
Cáncer	80%	16.7%
<u>Antecedentes personales patológicos</u>		
Diabetes mellitus	60%	50%
Hipertensión arterial sistémica	80%	50%
Infarto agudo al miocardio	20%	33.3%
Lipidemia	40%	33.3%
Otros	60%	0
Consumo tabaco actual	20%	16.7%
Exfumador	0	33.3%
Tiempo de consumo promedio (años)	30 a 40	30 a 40
<u>Cirugías</u>		
Aortica	0	16.7%
Histerectomía	20%	0
Vesícula biliar	20%	16.7%

Historial de insuficiencia cardiaca

La etiología de IC en el G1 fue 40% hipertensiva, 40% isquémica y 20% por miocardiopatía. La clase funcional de la New York Association (NYHA) a la fecha de evaluación médica indicó que 60% se encontró en clase funcional II, 20% en clase funcional III y 20% en clase funcional I. El promedio de la fracción de expulsión del ventrículo izquierdo (FEVI) fue 52.4 (D.E. 14.4), esta cifra indicó normalidad o IC con función sistólica del ventrículo izquierdo (FSVI) preservada (THI, 2007). 80% de estos pacientes había sido hospitalizado por descompensación de la IC en promedio una vez y 60% de ellos en los seis meses previos a la realización de la investigación, asimismo en su hospitalización las clases funcionales NYHA manifestadas fueron clase funcional IV (40%) y clase funcional II (40%).

El G2 presentó etiología isquémica (50%), hipertensiva (33.3%) y miocardiopatía (16.7%). La clase funcional NYHA actual indicó que 83.3% estaban en clase funcional II y 16.7% en clase funcional I. La FEVI promedio fue 49 (D.E. 10) lo que significó cifras anormales (THI, 2007). El porcentaje de pacientes hospitalizados por descompensación de la IC fue 83.3%, en promedio tuvieron una hospitalización y 66.7% de estas fue en los seis meses previos a la investigación, la clase funcional NYHA durante la hospitalización indicó que 50% era clase funcional IV, 16.7% clase funcional III y 16.7% clase funcional II.

En total se presentó mayor etiología de origen isquémico e hipertensiva y los pacientes se agruparon en clase funcional II. Las cifras promedio de FEVI en el G1 indicaron normalidad, en el G2 las cifras fueron inferiores a las consideradas normales ($FEVI \geq 50\%$). Ambos grupos son similares en su historial de hospitalizaciones por descompensación de la IC. El historial de insuficiencia cardiaca de los participantes se muestra en la tabla 10.

Tabla 10. Historial de insuficiencia cardiaca

	G1	G2
<u>Etiología de la insuficiencia cardiaca</u>		
Hipertensiva	40%	33.3%
Isquémica	40%	50%
Miocardiopatía	20%	16.7%
<u>Clase funcional NYHA actual</u>		
Clase I	20%	16.7%
Clase II	60%	83.3%
Clase III	20%	0
<u>Fracción de expulsión del ventrículo izquierdo</u>		
X	52.4%	49%
D.E.	14.4	10
Mínimo	30%	38%
Máximo	67%	64%

Continuación Tabla 10...
Hospitalizaciones por descompensación IC

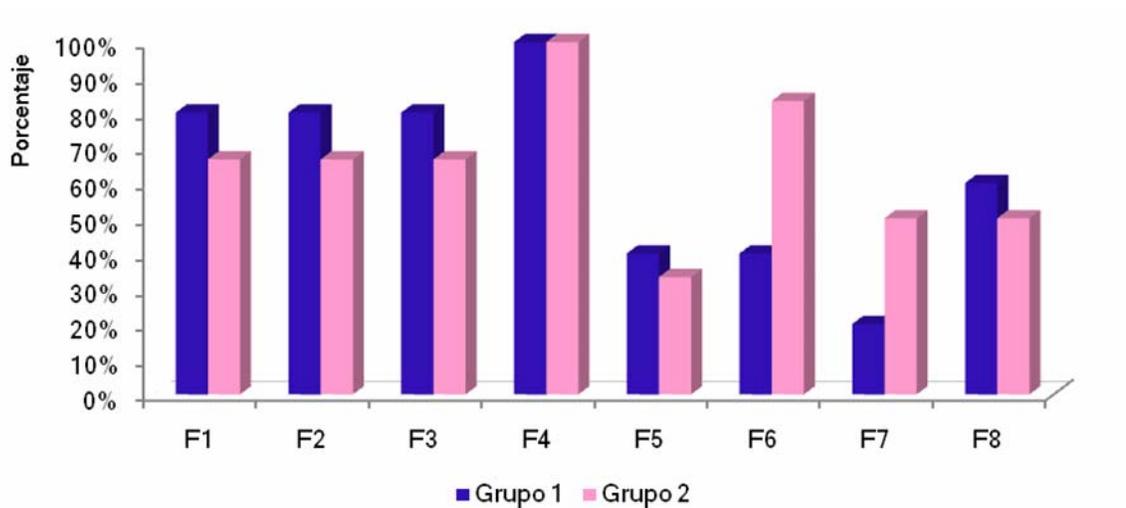
	G1	G2
Porcentaje de hospitalizaciones	80%	83.3%
Número de hospitalizaciones	1.4 (D.E. 1.1)	1 (D.E. 0.6)
Fecha última hospitalización		
Uno a 6 meses	60%	66.7%
Seis meses a 1 año	20%	0
Uno a 2 años	0	16.7%
Clase funcional NYHA		
Clase II	0	16.7%
Clase III	40%	16.7%
Clase IV	40%	50%

Criterios diagnósticos de Framingham

Con base en los criterios diagnósticos de Framingham mayores (McKee et al., 1971) (figura 5), los porcentajes iguales o mayores al 50% en el G1 fueron: cardiomegalia (100%), disnea paroxística nocturna (80%), distensión venosa yugular (80%), crepitantes (80%) y reflujo hepatoyugular positivo (60%).

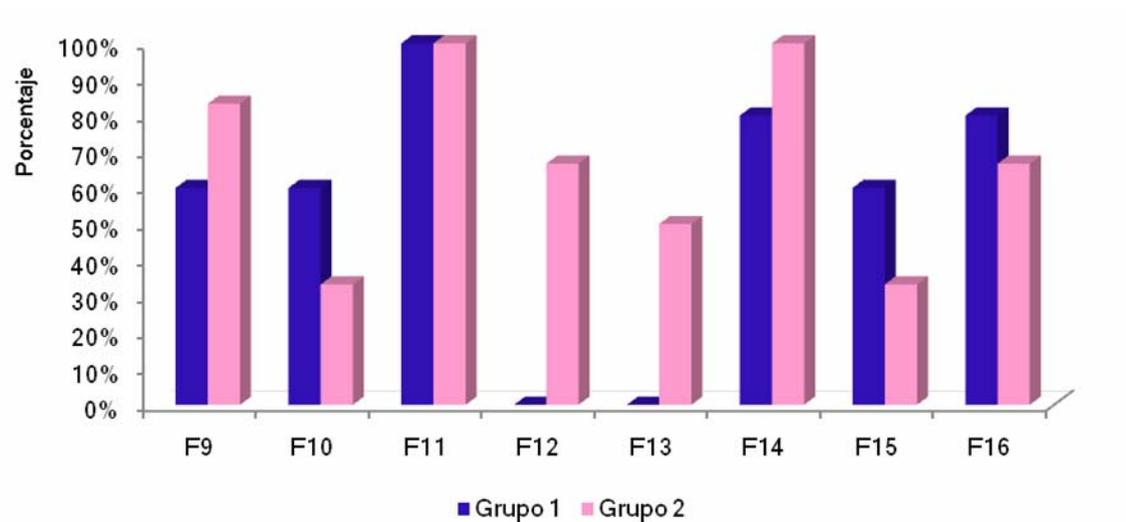
En el G2: cardiomegalia (100%), ritmo de galope por tercer ruido (83.3%), disnea paroxística nocturna (66.7%), distensión venosa yugular (66.7%), crepitantes (66.7%), aumento de la presión venosa (50%) y reflujo hepatoyugular positivo (50%).

La figura 6 muestra los criterios diagnósticos de Framingham menores (McKee et al., 1971). De los cuales se presentaron en mayor o igual a 50% en el G1: disnea de esfuerzo (100%), capacidad vital disminuida un tercio (80%), adelgazamiento de 4,5 Kg después de 5 días de tratamiento (80%), edema en miembros (60%), tos nocturna (60%) y taquicardia (60%). El G2 manifestó: disnea de esfuerzo (100%), capacidad vital disminuida un tercio (100%), edema en miembros (83.3%), hepatomegalia (66.7%), adelgazamiento 4,5 kg después de 5 días de tratamiento (66.7%) y derrame pleural (50%).



F1: Disnea paroxística nocturna F2: Distensión venosa yugular F3: Crepitantes
 F4: Cardiomegalia F5: Edema agudo de pulmón F6: Ritmo de galope por 3er ruido
 F7: Aumento de la presión venosa F8: Reflujo hepatoyugular positivo

Figura 5. Criterios diagnósticos de Framingham mayores



F9: Edema en miembros F10: Tos nocturna F11: Disnea de esfuerzo
 F12: Hepatomegalia F13: Derrame pleural F14: Capacidad vital disminuida $\frac{1}{3}$
 F15: Taquicardia F16: Pérdida de peso > 4,5 kg en 5 días

Figura 6. Criterios diagnósticos de Framingham menores

Tratamiento farmacológico

Los fármacos utilizados en el tratamiento de la IC se observan en la figura 7 y los medicamentos usados para el tratamiento de comorbilidades se muestran en la tabla 11.

En el G1, el 100% de los participantes consumían inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), betabloqueadores y aspirina, en 80% espironolactona y diuréticos, 40% digitálicos y anticoagulantes. Otros fármacos les fueron prescritos al 80% de los pacientes para tratamiento de diabetes, colesterol, hipotiroidismo, dolor, reflujo gástrico y control de arritmias.

La ingesta médica del G2 fue: IECA 100%; betabloqueadores, diuréticos y aspirina en 83.3%, espironolactona 50%, digitálicos 33.3% y 16.7% anticoagulantes. De la misma forma todos estaban en tratamiento con otros fármacos para control de diabetes, colesterol, angor pectoris, reflujo gástrico, arritmias y antiplaquetarios.

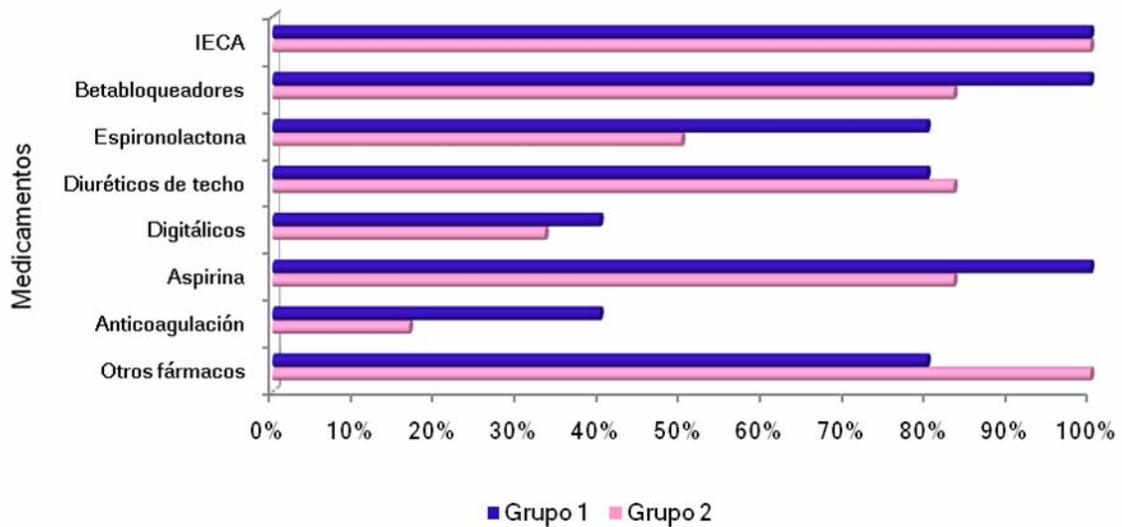


Figura 7. Tratamiento farmacológico de la insuficiencia cardíaca

Tabla 11. Tratamiento farmacológico de comorbilidades

	G1	G 2
Ninguno	20%	0
Únicamente control diabetes	20%	16.7%
Únicamente control colesterol	0	16.7%
Control diabetes y colesterol	20%	0
Control diabetes, colesterol y antiplaquetarios	0	16.7%
Control diabetes, colesterol y angina pectoris	0	16.7%
Control colesterol y antiarrítmico	0	16.7%
Control colesterol e hipotiroidismo	20%	0
Antiarrítmico, dolor y reflujo gástrico	20%	0
Reflujo gástrico/ulceras	0	16.7%

Comparación estadística de los grupos en los síntomas de estrés y la reactividad/recuperación cardiovascular ante el estrés psicológico

La comparación de los síntomas de estrés agudo y crónico se realizó por medio de la prueba U Mann-Whitney cuyos resultados indicaron que los grupos difieren en los síntomas de estrés agudo: dolor de cabeza y/o espalda ($p=0,077$), ansiedad ($p=0,045$) e indecisión ($p=0,009$) y en los síntomas de estrés crónico: alteración en el apetito ($p=0,052$), síntomas de hipertensión ($p=0,028$), ansiedad ($p=0,087$), enojo o coraje ($p=0,010$), retraimiento ($p=0,077$), inflexibilidad en el juicio ($p=0,041$), tristeza ($p=0,024$), frustración ($p=0,090$) y problemas con los demás ($p=0,045$).

Los resultados de la prueba t para dos muestras independientes indican que existen diferencias significativas de la reactividad cardiovascular ante el estresor emocional en la presión arterial sistólica ($p=0,064$) y la frecuencia cardiaca ($p=0,010$), y durante la prueba aritmética en la amplitud del volumen del pulso sanguíneo ($p=0,089$), la temperatura ($p=0,050$) y la frecuencia respiratoria ($p=0,059$). En la recuperación las diferencias se dan en la presión arterial sistólica ante el estresor emocional ($p=0,028$) y la frecuencia respiratoria en la prueba aritmética ($p=0,061$).

DISCUSIÓN

El objetivo de la presente investigación fue identificar si había diferencias en pacientes con insuficiencia cardiaca evaluados con depresión de los pacientes con insuficiencia cardiaca evaluados sin depresión en la manifestación de síntomas de estrés, reactividad y recuperación cardiovascular ante el estrés psicológico.

Se planteo que los pacientes con IC y depresión presentarían mayores síntomas de estrés, mayor reactividad cardiovascular y menor recuperación cardiovascular ante el estrés psicológico en comparación con los pacientes con IC y sin depresión. Clínicamente, si presentan mayor sintomatología de estrés y mayor reactividad cardiovascular ante el estrés emocional, pero estadísticamente las diferencias se presentaron en los síntomas de estrés agudo: indecisión, ansiedad y dolor de cabeza y/o espalda, y en los síntomas de estrés crónico: enojo o coraje, tristeza, presión arterial alta, inflexibilidad en el juicio, problemas con los demás, alteración en el apetito, retraimiento, ansiedad y frustración. Asimismo, existen diferencias de la reactividad cardiovascular ante el estresor emocional en la frecuencia cardiaca y presión arterial sistólica, durante la prueba aritmética en la temperatura, la frecuencia respiratoria y la amplitud del volumen del pulso sanguíneo. La recuperación cardiovascular presenta diferencias en la presión arterial sistólica ante el estresor emocional y la frecuencia respiratoria en la prueba aritmética.

En el presente estudio el promedio de edad del total de los participantes fue 67,9 años (G1=65; G2=70.3), concordando con la prevalencia reportada (Skrome, 2000; Rodríguez y Rodríguez, 2005; y Cobo et al., 2006), que señala a la IC como un padecimiento de mayor incidencia en adultos mayores.

Los datos derivados de la evaluación psicológica señalan que el grupo 1, pacientes valorados con depresión, presentaron elementos cognitivos manifestados en ideas negativas, pobre percepción de sí mismos, temores y

decaimiento emocional. Los integrantes del grupo 2, aunque no puntúan para diagnóstico de depresión, presentaron síntomas que los colocan en situación de vulnerabilidad a desarrollar depresión, detectada en la sintomatología de tristeza, desesperación, preocupaciones, problemas para dormir e incapacidad para concentrarse.

Se observó mayor incidencia de depresión en las mujeres, de seis participantes cuatro presentaron depresión, esto también fue reportado por Jiang et al. (2001); Havranek et al. (2004); y Guallar-Castillón et al. (2006).

La presencia de síntomas de estrés agudo y crónico fue mayor en el grupo 1, pero en ambos grupos los participantes presentan síntomas comunes de IC y estrés, estos son: fatiga, problemas para respirar, boca seca y temblor en manos.

Las fuentes de estrés reportadas son semejantes a las indicadas por Rosengren y col. (2004), estrés laboral y eventos vitales adversos, cabe destacar que el grupo con depresión, tuvo mayor percepción de fuentes de estrés, catorce eventos contra uno reportado por el grupo sin depresión.

La percepción de salud fue similar en ambos grupos, concentrándose en poco a no saludable (G1= 60%; G2= 66.7%), retomando la investigación de Yu y col. (2004), se destaca que la percepción de salud deficiente correlaciona significativamente con el estrés psicológico.

El estilo de vida se ha convertido en un factor pronóstico de la IC, en la investigación de Spencer y col. (en prensa), el estilo de vida no saludable incremento el porcentaje de mortalidad en hombres, los resultados del presente estudio, muestran que los grupos presentaron tabaquismo (G1= 20%; G2=16.7%), no realizaban ejercicio (G1= 80%; G2=66.7%), 50% de los participantes del grupo 2 indicaron no sentirse capaces de consumir sólo ocasionalmente comida chatarra y el grupo 1 en 60%, no sentirse capaces de no comer en exceso. Y en la percepción de su estilo de vida, el 50% de los pacientes sin depresión, indicó sentirse de regular a muy presionados por su

estilo de vida. En general, se observan indicadores de estilo de vida no saludable en los participantes.

En la prueba de caminata de seis minutos cabe destacar que el grupo 1 tuvo mayor promedio de metros recorridos (grupo 1=292.7 m; grupo 2=232 m), desempeño contrario a lo esperado. En la reactividad cardiovascular ante el esfuerzo físico el grupo 1 mostró incrementos mayores a diez unidades en la presión arterial sistólica, la presión arterial diastólica y el pulso periférico, el grupo 2 solo en el pulso periférico. En la medición de los signos en la recuperación dos minutos después de la prueba, las respuestas no regresaron a nivel basal. En la escala del nivel subjetivo de cansancio físico se observó la percepción de mayor cansancio en el grupo 1 y en la escala de Borg la percepción de haber realizado mucho esfuerzo durante la prueba. Estos datos determinan, que el grupo 1 presentó mayor reactividad cardiovascular ante el esfuerzo físico, así como mayor percepción de cansancio y esfuerzo realizado, pero ambos grupos tuvieron deficiente recuperación cardiovascular ante el esfuerzo físico.

Los resultados de la evaluación antropométrica muestran que el índice de masa corporal promedio en ambos grupos fue sobrepeso (G1=27.6; G2=27.3). Asimismo, se observó obesidad y desnutrición, y riesgo muy elevado para la salud por su perímetro abdominal, en pacientes con IC la presencia de alteraciones en el estado de nutrición genera peor pronóstico y complicaciones, de acuerdo a Castillo y Colín, (2005a) la obesidad predispone a la hipertensión arterial y genera alteraciones en el metabolismo de la glucosa y de los lípidos, y la desnutrición suele estar asociada con anemia y caquexia cardíaca.

Aunándose a los datos anteriores, se observa que la concurrencia de depresión y estrés favorece la resistencia a la insulina y el incremento de grasa visceral (Holmes et al., 2006), lo reportado adquiere relevancia para esta investigación cuando se advierte que en los participantes están presentes la depresión, el estrés y la obesidad, es decir, emerge la asociación

de diversos factores de riesgo que inciden desfavorablemente en manifestaciones clínicas que empeoran la sintomatología de IC.

Los resultados de la exploración física indicaron que el grupo 1 presentó cifras de pre-hipertensión (124/84 mmHg), en promedio ambos grupos presentaron hiperventilación en la frecuencia respiratoria durante la exploración física, la línea base en el perfil psicofisiológico ante el estrés emocional y la prueba de caminata.

Los resultados del perfil psicofisiológico ante el estrés psicológico durante la fase de estrés aritmético mostraron que los signos de ambos grupos se comportaron de acuerdo a lo esperado, hubo incrementos en la presión arterial, frecuencia cardiaca y conductancia de la piel, así como disminución de la amplitud del volumen del pulso sanguíneo y frecuencia respiratoria. En la fase de recuperación ante el estrés aritmético, el grupo 1 no se recuperó en la presión arterial diastólica, frecuencia cardiaca, amplitud del volumen del pulso sanguíneo, conductancia de la piel y frecuencia respiratoria, el grupo 2 en la frecuencia cardiaca, amplitud del volumen del pulso sanguíneo y conductancia de la piel.

Ante la presentación de un estresor emocional, se observaron incrementos mayores a diez unidades en el grupo 1 en la presión arterial sistólica y en el grupo 2 en la frecuencia cardiaca. En la fase de recuperación del estrés emocional, el grupo 1 no se recupera en la presión arterial, la frecuencia cardiaca, amplitud del volumen del pulso sanguíneo y conductancia de la piel, el grupo 2 en la presión arterial sistólica, frecuencia cardiaca, amplitud del volumen del pulso sanguíneo y conductancia de la piel.

En conjunto, se observa mayor reactividad cardiovascular ante el estrés emocional y pobre recuperación cardiovascular, específicamente, en los pacientes deprimidos se observó menor variabilidad de la frecuencia cardiaca, dato concordante con la información generada por Carney y col. (2001), que lo proponen como resultado de la disfunción autonómica que liga a la depresión con la mortalidad cardiaca.

En este sentido, los hallazgos reportados por Bosch et al. (2003); Guallar-Castillón et al. (2006); Pintor (2006); Holmes et al. (2006); Torpy 2007; y García-Bueno y Leza (2008), indican que la presencia de depresión, estrés y mayor reactividad cardiovascular ante el estrés suele derivar en arritmias, mecanismos pro y anti-inflamatorios, procesos ateroscleróticos, alteración de la coagulación, disfunción endotelial y riesgo potencial de isquemia, así como psicosocialmente baja adherencia al tratamiento, promoviendo eventos cardiacos agudos, es decir, el pronóstico de estos pacientes se torna más desfavorable.

La etiología de la IC fue isquémica (G2=50%; G1=40%), hipertensiva (G1=40%; G2=33.3%), y miocardiopatía (G1=20%; G2=16.7%). es semejante a la reportada como predominante por Orea y col. (2005). La clase funcional NYHA con mayor prevalencia en los participantes fue clase 2 (G2=83.3%; G1=60%), que indica una limitación ligera de la actividad física, ya que ésta produce fatiga, palpitaciones, disnea o dolor anginoso, ante el descanso los síntomas desaparecen.

El número de hospitalizaciones por descompensación de la IC fue similar (G1=1,4; G2=1), contrario a lo encontrado por Guallar-Castillón y col. (2006). Asimismo, la fracción de expulsión del ventrículo izquierdo (FEVI) es mejor en los pacientes con depresión (60%) en comparación con los no deprimidos (49%), coincidente con lo reportado por Jiang et al. (2007) y Guallar-Castillón et al. (2006), indicando que la depresión no está correlacionada a peor FEVI.

Respecto a la presencia de comorbilidades se encontró que los pacientes tenían hipertensión arterial (G1=80%; G2=50%), diabetes mellitus (G1=60%; G2=50%), lipidemia (G1=40%; G2=33.3%), e infarto agudo al miocardio (G2=33.3%; G1=20%).

Los grupos son similares en el consumo de medicamentos para control de la IC, tales IECA's, betabloqueadores, aspirina, espironolactona, diuréticos, digitálicos y anticoagulantes, igualmente en el tratamiento farmacológico de las comorbilidades antes mencionadas.

CONCLUSIONES

Los resultados de la presente investigación exponen la presencia de factores psicosociales de riesgo cardiovascular depresión, estrés psicológico, mayor reactividad cardiovascular y deficiente recuperación cardiovascular ante el estrés psicológico, si bien, estadísticamente no se comprobaron considerables diferencias entre los pacientes con y sin depresión, si se observaron clínicamente los resultados generados por la presencia de estos factores de riesgo tales como, desregulación autonómica, fatiga, disnea, pérdida de peso, sudoración, temblores, arritmias, problemas de memoria y problemas de concentración.

La transición epidemiológica de México coloca a la IC como un reto potencial para los servicios de salud. En consecuencia, la labor del psicólogo es extensa, y debe iniciar en la prevención, promoviendo el establecimiento de estilos de vida saludables en la población, y en el área clínica, cuando ya está presente la IC, la prevención se enfoca a disminuir la probabilidad de efectos *más* adversos. Un objetivo del tratamiento para la IC es “mejorar la calidad de vida del paciente”, desde la Psicología es posible contribuir detectando elementos cognitivos, conductuales y emocionales que se manifiestan desfavorablemente y posteriormente generar una intervención específica para tratar estos elementos.

Cabe señalar que la evaluación de los factores de riesgo psicosociales debe ser cuidadosa, ya que la sintomatología de la IC presenta coincidencia con síntomas de estrés y/o depresión, el origen de los síntomas se ve confuso, pero más allá de ello, el solo hecho de detectar es un paso hacia su modificación. Así, esta investigación ofrece un protocolo de evaluación que complementa al esquema tradicional de evaluación médica en este tipo de pacientes.

El alcance principal es el desarrollo de una investigación bajo el marco de un campo psicológico incipiente, novedoso, pero con consolidación por sus resultados: la cardiología conductual. Del mismo modo, la vinculación en el trabajo cardiólogo-psicólogo, es de gran impacto, ya que deriva en la suma de esfuerzos hacia una sola dirección.

Una aportación tangible, es ser la investigación precedente al protocolo de evaluación y manejo de riesgos psicosociales en pacientes con insuficiencia cardiaca que se lleva a cabo en la Unidad de Cardiología del Hospital General de México Protocolo PAPIIT INCAR304508, bajo responsabilidad del Dr. Carlos Figueroa López y el Dr. Luis Alcocer Díaz Barreiro. El que se lleve a cabo una evaluación de factores psicosociales de riesgo cardiovascular y se realice una intervención psicológica en una institución pública, concreta la optimización de las intervenciones médico-psicológicas en estos pacientes.

Las limitaciones del estudio son el reducido tamaño de la muestra, la utilización de autoreportes en la medición del estrés y estilo de vida, dado que aún se tiene la necesidad de cuestionarios estandarizados en las evaluaciones de esta población, asimismo no se realizó un control de covariables tales como el uso y efecto de los medicamentos, y la sintomatología de las comorbilidades de los pacientes.

Se sugiere en evaluaciones posteriores incluir estilos de afrontamiento y valoración de la capacidad cognitiva. Además, ya que es necesario contar con instrumentos precisos y sencillos, cuya validez y confiabilidad en población con IC esté comprobada, se sugiere desarrollar la validación de instrumentos para medir factores psicosociales de riesgo cardiovascular.

A nivel personal el trabajo con pacientes con IC, hizo que adquiriera conciencia de la importancia del estilo de vida saludable, y fortaleció mi convicción de la influencia de las emociones en la salud. Al ser la IC el estadio final de las enfermedades del corazón comprobé que en estos pacientes es frecuente la muerte súbita.

Asimismo, descubrí la importancia de tener un marco de referencia sólido y que aún falta mucho por aprender, y más que buscar mitigar las causas de su sufrimiento lo que necesitan los pacientes es reconocer que está en ellos la posibilidad de mejorar su vida, aún con las limitaciones físicas y/o económicas que presentan.

Concluyo que la Psicología es un campo lleno de promesas, donde nada es totalmente evidente, es persistente la renovación y solo la constancia nos hará llegar a conocer un poco más de la psique humana, así se podrá consolidar el manejo adecuado y edificar una mejor calidad de vida de los pacientes con insuficiencia cardiaca.

REFERENCIAS

- Alarcón, R. y Ramírez, E. (2006). Medicina psicosomática en enfermedad cardiovascular: consideraciones clínicas. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 35, 112-123.
- Álvarez, M. (2005). Ejercicio y enfermedad cardiovascular. En A. Orea, L. Castillo y C. Rodríguez. (Eds.), *Factores de riesgo cardiovascular e insuficiencia cardiaca*. (pp. 197-212). México: McGraw Hill.
- American Heart Association (2005). *Heart disease and stroke statistics. Update*. Recuperado el 20 de Mayo de 2007, de <http://www.americanheart.org>
- Angerman, C.E. (2007, Junio 11). *Detection and treatment in depression in routine care of patients with heart failure*. Conferencia en el Congreso de Insuficiencia Cardiaca. Hamburgo, Alemania.
- Ávila-Funes, J.A, Garant, M. y Aguilar-Navarro, S. (2006). Relación entre los factores que determinan los síntomas depresivos y los hábitos alimentarios en adultos mayores de México. *Revista Panamericana de Salud Publica*, 19(5), 321-330.
- Bagés, N., Feldman, L., y Chacón, G. (1995). Patrón de conducta tipo A y reactividad cardiovascular en gerentes. *Salud Pública de México*, 37, 47-56.
- Benet, M., Apollinaire, J.J., Torres, J. y Peraza, S. (2003). Reactividad cardiovascular y factores de riesgo cardiovasculares en individuos normotensos menores de 40 años. *Revista Española de Salud Pública*, 77(1), 143-150.
- Blumenthal, J.A., Sherwood, A., Babyak, M.A., Watkins, L.L., Waugh, R., Georgiades, A., et al. (2005). Effects of exercise and stress management training on markers of cardiovascular risk in patients with ischemic heart disease. *Journal of the American Medical Association*, 293(13), 1626-1634.
- Bondy, B. (2002). Pathophysiology of depression and mechanism of treatment. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 4(1), 7-20.
- Borg, G.A.V. (1982). Psychophysical bases of perceived exertion. *Medicine Sci Sports Exercise*. 14,377-381.
- Bosch, J.A., Berntson, G.G., Cacioppo, J.T., Dhabhar, F.S., & Marucha, P.T. (2003). Acute stress evokes selective mobilization of T cells that differ in chemokine receptor expression: a potential pathway linking immunologic reactivity to cardiovascular disease. *Brain, Behavior and Immunity*, 17, 251-259.
- Carbajal, E.V. y Deedwania, P.C. (2004). Insuficiencia cardiaca congestiva. En M.H. Crawford (Ed.), *Diagnóstico y tratamiento en cardiología*. (pp. 245-282). México: El Manual Moderno.

- Carney, R.M., Blumenthal, J.A., Stein, P. K., Watkins, L., Catellier, D., Berkman, L.F., et al. (2001). Depression, heart rate variability, and acute myocardial infarction. *Circulation*, *104*, 2024-2028.
- Carney, R.M. & Freedland, K.E. (2007). Depression and coronary heart disease: More pieces of the puzzle. *American Journal of Psychiatry*, *164*(9), 1307-1309.
- Carroll, D., Phillips, A.C., Hunt, K. & Der, G. (2007). Symptoms of depression and cardiovascular reactions to acute psychological stress: Evidence from a population study. *Biological Psychology*, *75*, 68-74.
- Castellano, J. y Moreno, J. (2006). Comportamientos patológicos y cardiopatías. En Plá Vidal, J. y Rodríguez, J.S. (Eds.), *Aspectos psicológicos de las enfermedades cardiovasculares* (pp. 35-42). España: Sociedad Española de Cardiología.
- Castellano, J. y Nasarre, E. (2006). La personalidad como factor de riesgo. En Plá Vidal, J. y Rodríguez, J.S. (Eds.), *Aspectos psicológicos de las enfermedades cardiovasculares* (pp. 35-42). España: Sociedad Española de Cardiología.
- Castillo, L. y Colín, E. (2005a). Diagnóstico nutricional en el paciente con enfermedad cardiovascular. En A. Orea, L. Castillo y C. Rodríguez. (Eds.), *Factores de riesgo cardiovascular e insuficiencia cardiaca*. (pp. 213-224). México: McGraw Hill.
- Castillo, L. y Colín, E. (2005b). Tratamiento nutricional en el paciente con enfermedad cardiovascular. En A. Orea, L. Castillo y C. Rodríguez. (Eds.), *Factores de riesgo cardiovascular e insuficiencia cardiaca*. (pp. 177-185). México: McGraw Hill.
- Chen, Y., Vaccarino, V., Williams, C.S., Butler, J., Berkman, L.F. & Krumholz, H.M. (1999). Risk factors for heart failure in the elderly: A prospective community-based study. *The American Journal of Medicine*, *106*, 605-612.
- Chobanian, A.V., Bakris, G.L. & Black, H.R. (2003). Seventh report of the joint national comitee on prevention, detection, evaluation and treatment of high blood presure. *Hypertension*, *42*, 1206-1252.
- Cobo, C., Fabián, M.G. y Narváez, O. (2006). Nesiritide: Tratamiento actual de la insuficiencia cardiaca aguda descompensada. *Revista Mexicana de Cardiología*, *17* (2), 106-109.
- The Committee of the New York Heart Association. (1994). *Nomenclature and criteria for diagnosis of diseases of the heart and great vessels*. 9th ed. Boston, Massachusetts: Little, Brown & Co.
- Curto, S., Prats, O., y Ayestarán, R. (2004). Investigación sobre factores de riesgo cardiovascular en Uruguay. *Revista Médica de Uruguay*, *20*, 61-71.

- Díaz, M.I. (1996). *Evaluación psicofisiológica del estrés: Desarrollo de un programa de Evaluación*. Tesis doctoral no publicada. Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, España.
- Faller, H., Störk, S., Schowalter, M., Steinbüchel, T., Wollner, V., Ertl, G., et al. (2007). Is health-related quality of life an independent predictor of survival in patients with chronic heart failure? *Journal of Psychosomatic Research*, *63*, 533-538.
- Falner, B. (1996). The role of cardiovascular reactivity as a mediator of hypertension in African Americans. *Seminars in Nephrology*, *16*(2), 117-125.
- Fernández-Abascal, E.G. y Martínez-Sánchez F. (1998). La reactividad fisiológica al estrés. *Ansiedad y estrés*, *4* (2-3), 111-118.
- Figueroa, C.G. (2007). *Estilo de vida, manejo de estrés y su relación con la salud cardiovascular*. Tesis de doctorado, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología, México.
- Figueroa, C.G. y Ramos, B. (2007). *Cuestionario de estilo de vida*. Manuscrito no publicado.
- Flórez, L. y Hernández, L. (1998). Evaluación del estilo de vida. *Boletín Latinoamericano de Psicología de la Salud*, 1-11.
- Francés, I. (2004). Epidemiología y clínica de la ansiedad en el anciano. En Gil, P. y Martín, M. (Eds.), *Guía de buena práctica clínica en geriatría. Depresión y Ansiedad*. (pp. 67-79). Madrid: Sociedad Española de Geriatría y Gerontología.
- Frasure-Smith, N. & Lespérance, F. (2003). Depression- A cardiac risk factor in search of a treatment. *Journal of the American Medical Association*, *289*(23), 3171-3174.
- Friedmann, E., Thomas, S.A., Liu, F., Morton, P.G., Chapa, D. & Gottlieb, S.S. (2006). Relationship of depression, anxiety, and social isolation to chronic heart failure outpatient mortality. *American Heart Journal*, *152*(5), 940.e1-940.e8.
- Fulop, G., Strain, J.J., & Stettin, G. (2003). Congestive heart failure and depression in older adults: clinical course and health services use 6 months after hospitalization. *Psychosomatics* *44*, 367-373.
- García-Bueno, B. y Leza, J.C. (2008). Mecanismos inflamatorios/antiinflamatorios en el cerebro tras la exposición a estrés. *Revista de Neurología*, *46*(11), 675-683.
- García-León, A. y Reyes del Paso, G.A. (2002). Una revisión de los modelos explicativos de la relación entre el constructo hostilidad-ira-agresión y la enfermedad coronaria. *Anales de Psicología*, *18*(1), 61-76.

- Gold, P.W. & Chrousos, G.P. (2002). Organization of the stress system and its dysregulation in melancholic and atypical depression: high vs. low CRH/NE states. *Molecular Psychiatry*, 7, 254-275.
- González, B. y Martínez, M. (2002). La rehabilitación cardiaca en el centro de salud. Intervención del psicólogo. En J.S. Espinosa y J.C. Bravo. (Eds.), *Rehabilitación cardiaca y atención primaria* (2da. Ed.), (pp. 113-123). Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Gott, M., Barnes, S., Parker, C., Payne, S., Seamark, D., Gariballa, S., et al. (2006). Predictors of the quality of life of older people with heart failure recruited from primary care. *Age and Ageing*, 35, 172-177.
- Grady, K.L., Dracup, K., Kennedy, G., Moser, D.K., Piano, P., Warner, L., et al. (2000). Team management of patients with heart failure. A statement for healthcare professionals from the cardiovascular nursing council of the American Heart Association. *Circulation*, 102, 2443-2456.
- Grigorian, L. y González, J.R. (2006). *La insuficiencia cardiaca con fracción de eyección normal: Una de las lagunas de la cardiología moderna*. Recuperado el 04 de Agosto de 2007, de <http://www.saludcardiovascular.com/pro/zm/opinion/default.asp>
- Guallar-Castillón, P., Magariños-Losada, M. M., Montoto-Otero, C., Tabuenca, A., Rodríguez-Pascual, C., Olcoz-Chiva, M., et al. (2006). Prevalencia de depresión, y factores biomédicos y psicosociales asociados, en ancianos hospitalizados con insuficiencia cardiaca en España. *Revista Española de Cardiología*, 59(8), 770-778.
- Havranek, E., Spertus, J., Masoudi, F., Jones, P. & Rumsfeld, J. (2004). Predictors of the onset of depressive symptoms in patients with heart failure. *Journal of the American College of Cardiology*, 44(12), 2333-2338.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, L. (2000). *Metodología de la investigación*. (4ta. Ed.). México: McGraw Hill.
- Holmes, S.D., Krantz, D.S., Rogers, H., Gottdiener, J. & Contrada, R.J. (2006). Mental stress and coronary artery disease: A multidisciplinary guide. *Progress in Cardiovascular Disease*, 49(2), 106-122.
- Hunt, S.A., Abraham, W.T., Chin, M., Feldman, A.M., Francis, G.S., Ganiats, T.G., et al. (2005). *ACC/AHA 2005 guideline update for the diagnosis and management of chronic heart failure in the adult: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Update the 2001 Guidelines for the Evaluation and Management of Heart Failure)*. Disponible en: <http://www.acc.org/clinical/guidelines/failure//index.pdf>.

- Instituto Mexicano del Seguro Social. (2003). *Guía para el cuidado de la salud*. [Folleto]. México: Coordinación General de Comunicación Social del Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (2007). *Información estadística en salud. Sistema de Información de Atención Integral de la Salud, 2006*. Recuperado el 20 de Junio de 2008, de <http://www.imss.gob.mx/dpm/dties/>
- Isowa, T., Ohira, H. & Murashima, S. (2004). Reactivity of immune, endocrine and cardiovascular parameters to active and passive acute stress, *Biological Psychology*, *65*, 101-120.
- Izal, M., Márquez, M., Losada, A., Montorio, I. y Nuevo, R. (2003). Una revisión sobre las intervenciones cognitivo-conductuales en problemas de depresión en la edad avanzada. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, *38*(1), 34-45.
- Jaarsma, T. (2005). Inter-professional team approach to patients with heart failure, *Heart*, *91*, 832-838.
- Januzzi, J.L., Stern, T.A., Pasternak, R.C. & DeSanctis, R.W. (2000). The influence of anxiety and depression on outcomes of patients with coronary artery disease. *Archives of Internal Medicine*, *160*, 1913-1921.
- Jiang, W., Alexander, J.D., Christopher, E.J., Kuchibhatla, M., Gauden, L.H., Cuffe, M.S. et al. (2001). Relationship of depression to increased risk of mortality and rehospitalization in patients with congestive heart failure. *Archives of Internal Medicine*, *161*, 1849-1856.
- Jiang, W., Kuchibhatla, M., Cuffe, M.S., Christopher, E.J., Alexander, J.D., Clary, G.L. et al. (2004). Prognostic value of anxiety and depression in patients with chronic heart failure. *Circulation*, *110*, 3452-3456.
- Jiang, W., Kuchibhatla, M., Clary, G.L., Cuffe, M.S., Christopher, E.J., Alexander, J.D. et al. (2007). Relationship between depressive symptoms and long-term mortality in patients with heart failure. Recuperado el 20 de Junio de 2008, de <http://www.medscape.com/viewarticle/559040?src=mp>
- Koenig, H.G. (2006). Depression outcome in inpatients with congestive heart failure. *Archives of Internal Medicine*, *166*, 991-996.
- Kop, W.J., Krantz, D.S., Howell, R.H., Ferguson, M.A., Papademetriou, V., Lu, D., et al. (2001). Effects of mental stress on coronary epicardial vasomotion and flow velocity in coronary artery disease: relationship with hemodynamic stress responses. *Journal of the American College of Cardiology*, *37*(5), 1359-1366.
- Krantz, D.S., Helmers, K.F., Bairey, C.N., Nebel, L.E., Hedges, S.M. & Rozanski, A. (1991). Cardiovascular reactivity and mental stress-induced myocardial ischemia in patients with coronary artery disease. *Psychosomatic Medicine*, *53*, 1-12.

- Liao, L., Anstrom, K.J., Gottdiener, J.S., Pappas, P.A., Whellan, D.J., Kitzman, D.W., et al. (2007). Long-term costs and resource use in elderly participants with congestive heart failure in the cardiovascular health study. *American Heart Journal*, 153(2), 245-252.
- Lovallo, W.R. (2005). Cardiovascular reactivity: Mechanisms and pathways to cardiovascular disease. *International Journal of Psychophysiology*, 58, 119-132.
- Luskin, F., Reitz, M., Newell, K., Quinn, T. & Haskell, W. (2002). A controlled pilot study of stress management training of elderly patients with congestive heart failure, *Prevention in Cardiology*, 5(4), 168-172.
- MacMahon, K. M. A. & Lip, G.Y.H. (2002). Psychological factors in heart failure. *Archives of Internal Medicine*, 162, 509-516.
- Martín, A. y Rodríguez, A. (2006). Estrés y enfermedad cardiovascular. En Plá Vidal, J. y Rodríguez, J.S. (Eds.), *Aspectos psicológicos de las enfermedades cardiovasculares* (pp. 35-42). España: Sociedad Española de Cardiología.
- Martín, C., Hernández, R. y Rojo, J.E. (2000). Práctica clínica y arteriosclerosis. Factores de riesgo no convencionales. *Clínica e investigación en Arteriosclerosis*, 12 (5), 285-296.
- Martínez, J., Onís, M., Dueñas, R., Albert, C., Aguado, C. y Luque, R. (2002). Versión española del cuestionario de Yesavage abreviado (GDS) para el despistaje de depresión en mayores de 65 años: adaptación y validación. *Medifam*, 12(10), 620-630.
- Matthews, S.C., Nelesen, R.A. & Dimsdale, J.E. (2005). Depressive symptoms are associated with increased systemic vascular resistance to stress. *Psychosomatic Medicine*, 67, 509-513.
- McEwen, B.S. (2005). Stressed or stress out: what is the difference? *Journal of Psychiatry*, 30, 315-318.
- McKee, P.A., Castelli, W.P., McNamara, P.M., & Kannel, W.B. (1971). The natural history of congestive heart failure: the Framingham study. *The New England Journal of Medicine*. 285(26), 1441-1446.
- Meco, J.F., y Pintó, X. (2002). Cálculo del riesgo cardiovascular. *Clínica e investigación en Arteriosclerosis*, 14(4), 198-208.
- The National Heart, Lung, and Blood Institute. National Institutes of Health, US. (2007). *Heart failure*. Recuperado el 28 de Julio de 2008 de http://www.nhlbi.nih.gov/health/dci/Diseases/Hf/HF_WhatIs.html
- The National Institute of Mental Health, National Institutes of Health, US. (2000). *Depression*. Recuperado el 8 de Junio de 2007 de <http://www.nimh.nih.gov/publicat/spDep3561.pdf>

- The National Library of Medicine. National Institutes of Health, US. (2006). *Insuficiencia cardiaca*. Recuperado el 13 de Noviembre de 2006 de <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000152.htm>
- Navarro, J. (2000). I Consenso nacional de insuficiencia cardiaca. *Revista Mexicana de Cardiología*, 11(2), 222-223.
- Nieminen, M.S., Böhm, M., Cowie, M.R., Drexler, H., Gerasimos, S., Jondeau, G., et al. (2005). Guías de Práctica Clínica sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda. Versión resumida. Grupo de Trabajo sobre la Insuficiencia Cardíaca Aguda de la Sociedad Europea de Cardiología. *Revista Española de Cardiología*, 58(4), 389-429.
- Nijensohn, C.M., Cameán, M.N. & Vicchi, C. (2006, octubre). *Consenso de Aspectos Psicosociales en Cardiopatía Isquémica*. Conferencia en el Congreso Argentino de Cardiología. Buenos Aires, Argentina.
- Novaes, M., Bignotto, M., Justo, A. & Gomes de Matos, T. (2006). Cardiovascular reactivity in hypertensives: Differential effect of expressing and inhibiting emotions during moments of interpersonal stress. *The Spanish Journal of Psychology*, 9(2), 154-161.
- Öhlin, B., Nilsson, P.M., Nilsson, J.-A. & Berglund, G. (2004). Chronic psychosocial stress predicts long-term cardiovascular morbidity and mortality in middle-aged men. *European Heart Journal*, 25, 867-873.
- Olaiz-Fernández, G., Rivera-Dommarco, J., Shamah-Levy, T., Rojas, R., Villalpando-Hernández, S., Hernández-Ávila, M., et al (Eds.). (2006). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición*. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Orea, A., Castillo, L. y Rodríguez, C. (Eds.). (2005). *Factores de riesgo cardiovascular e insuficiencia cardiaca*. México: McGraw Hill.
- Parajón, T., Lupón, J., González, B., Urrutia, A., Altimir, S., Coll, R., et al. (2004). Aplicación en España del cuestionario sobre calidad de vida «Minnesota living with heart failure» para la insuficiencia cardiaca, *Revista Española de Cardiología*, 57(2), 155-60.
- Pickering, T. (2000). *Buenas noticias sobre hipertensión arterial*. New York: Granica.
- Pickering, T., Phil, D., Clemow, L., Davidosn, K. & Gerin, W. (2003). Behavioral cardiology –has its time finally arrived? *The Mount Sinai Journal of Medicine*, 70(2), 101-112.
- Pignone, M.P., Gaynes, B.N., Rushton, J.L., Mills, C., Orleans, C.T., Mulrow, C.D., et al. (2002). Screening for depression in adults: a summary of the evidence for the U.S. preventive services task force. *Annals of Internal Medicine*, 36(10), 765-776.

- Pinson, G. (2000). Educación del paciente cardiovascular en los programas de rehabilitación cardíaca. *Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica*, 8(1-4), 25-30.
- Pintor, L. (2006). Insuficiencia cardíaca y enfermedad depresiva, una frecuente combinación tantas veces olvidada, *Revista Española de Cardiología*, 59(8), 761-765.
- Przybylski, J., Resnik, M., Corsi, M., Suez, V., Dervich, R., Bevacqua, R., et al. (2004). Respuesta hemodinámica al estrés mental y físico en sujetos normotensos hiperreactivos. Efectos del betabloqueo. *Medicina*, 64, 390-394.
- Ramos, B. y Figueroa, C.G. (2006). *Autoevaluación del nivel subjetivo de cansancio físico*. Manuscrito no publicado.
- Revuelta, A. (2004). Factores de riesgo psicosocial en la cardiopatía isquémica. *Psiquis*, 25(2), 67-78.
- Rodríguez, C. y Rodríguez, G. (2005). Valoración de la función del sistema cardiovascular como predictor de riesgo en pacientes con insuficiencia cardíaca. En A. Orea, L. Castillo y C. Rodríguez. (Eds.), *Factores de riesgo cardiovascular e insuficiencia cardíaca*. (pp. 155-164). México: McGraw Hill.
- Romero, A. (2004). La intensidad del esfuerzo y la curva de recuperación en actividades aeróbicas beneficiosas para la salud. *Revista digital de educación física y deporte*. Disponible en <http://www.efdeportes.com/>
- Romero, A.J., Carles, J.M. y Hernández, E.B. (2007). Progresos en la insuficiencia cardíaca. *Medicina Interna de México*, 23(4), 321-329.
- Rosengren, A., Hawken, S., Ôunpuu, S., Sliwa, K., Zubaid, M., Almahmeed, W. A., et al. (2004). Association of psychosocial risk factors with risk of acute myocardial infarction in 11 119 cases and 13 648 controls from 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*, 364, 953-962.
- Rutledge, T., Reis, V.A., Linke, S.E., Greenberg, B.H. & Mills, P.J. (2006). Depression in heart failure. A meta-analytic review of prevalence, intervention effects, and associations with clinical outcomes. *Journal of the American College of Cardiology*, 48(8), 1527-1537.
- Salín-Pascual, R. J. (2005). Las alteraciones del estado de ánimo en pacientes con cardiopatía. En A. Orea, L. Castillo y C. Rodríguez. (Eds.), *Factores de riesgo cardiovascular e insuficiencia cardíaca*. (pp. 187-195). México: McGraw Hill.
- Sánchez, G. (2005). Otras alternativas quirúrgicas en la insuficiencia cardíaca. En A. Orea, L. Castillo y C. Rodríguez. (Eds.), *Factores de riesgo cardiovascular e insuficiencia cardíaca*. (pp. 213-224). México: McGraw Hill.
- Santo-Domingo, J., Baca, E., Carrasco, J.L. y García-Camba., E. (2002). *Manual de psiquiatría*. Barcelona, España: Ars Médica.

- Sheikh, J.I. & Yesavage, J.A. (1986). Geriatric Depression Scale: recent evidence and development of a shorter version. *Clinical Gerontology*, 5, 165-172.
- Skromne, D. (Ed.). (2000). Insuficiencia cardiaca. *Revista Mexicana de Cardiología*, 11(2), 224-234.
- Spencer, C.A., Jamrozik, K., Lawrence-Brown, M. & Norman, P.E. (In press). Lifestyle still predicts mortality in older men with established vascular disease. *Preventive Medicine*.
- Steptoe, A., Kunz-Ebrecht, S., Owen, N., Feldman, P. J., Rumley, A., Lowe, G. D. O., et al. (2003). Influence of socioeconomic status and job control on plasma fibrinogen responses to acute mental stress. *Psychosomatic Medicine*, 65, 137-144.
- Strike, P.C. & Steptoe, A. (2003). Systematic review of mental stress-induced myocardial ischaemia. *European Heart Journal*, 24, 690-703.
- Swedberg, K., Cleland, J., Dargie, H., Drexler, H., Follath, F., Komajda, M., et al. (2005). Guidelines for the diagnosis and treatment of Chronic Heart Failure: full text (update 2005). The Task Force for the diagnosis and treatment of CHF of the European Society of Cardiology. *European Heart Journal*, 26(11), 1115-1140.
- Texas Heart Institute. (2007). *Cardiovascular glosary*. Disponible en: <http://www.texasheartinstitute.org/HIC/Gloss/index.cfm>
- Torpy, J.M. (2007). El estrés emocional agudo y el corazón. *Journal of the American Medical Association*, 298(14), 1722.
- Trzcieniecka-Green, A. & Steptoe, A. (1996), The effects of stress management on the quality of life of patients following acute myocardial infarction or coronary bypass surgery, *European Heart Journal*, 17, 1663-1670.
- Universidad Nacional de Educación a Distancia [UNED]. *Guía de alimentación y salud*. Recuperado el 5 de octubre de 2006. Disponible en <http://www.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-I/guia/cardiovascular/introduccion.htm>
- Villalpando, J. (Ed.). (2000). Tratamiento de la insuficiencia cardiaca crónica. *Revista Mexicana de Cardiología*, 11(2), 239-253.
- Whooley, M.A. (2006). Depression and cardiovascular disease. Healing the broken-hearted, *Journal of the American Medical Association*, 295(24), 2874-2881.
- Yu, D.S.F., Lee, D.T.F., Woo, J. & Thompson, D.R. (2004). Correlates of psychological distress in elderly patients with congestive heart failure. *Journal of Psychosomatic Research* 57, 573-581.

CUADERNILLO DE EVALUACIÓN

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado “Factores de riesgo psicosociales asociados a la insuficiencia cardiaca”. El objetivo del estudio es identificar indicadores psicosociales de riesgo cardiovascular (estrés y depresión) en pacientes con insuficiencia cardiaca.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en contestar los siguientes cuestionarios: cuestionario de datos generales, la escala de depresión geriátrica de Yesavage, el cuestionario de autoevaluación de síntomas de estrés, el cuestionario de autoevaluación de fuentes de estrés, el cuestionario de estilo de vida. Además realizaré la prueba de caminata de 6 minutos y seré valorado mediante un perfil psicofisiológico para medir la reactividad y recuperación cardiovascular ante el estrés psicológico.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en la Unidad de Cardiología del Hospital General de México.

Los investigadores responsables me han dado la certeza de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

En caso de dudas o preguntas relacionadas con el estudio puedo comunicarme al Programa Psicología de la Salud, ubicado en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM. Av. J.C. Bonilla No 66, esq. Av. Ignacio Zaragoza, en la planta alta del Anexo de la Clínica Zaragoza, el teléfono es 56 23 06 03.

Responsables

(Nombre del investigador)

Participante

Nombre completo

Firma

Teléfono

Dirección

Nombre del cónyuge o familiar

Firma

Cd. de México, D.F. a ____ de _____ de 200_.

CUESTIONARIO DE DATOS GENERALES

Nombre: _____ Fecha: _____

Edad: _____ Domicilio: _____

Teléfono: _____ Ocupación: _____

Estado Civil: _____ Número de hijos: _____

Con relación a una religión, usted es:

- a) creyente y practicante b) creyente c) no tengo religión

¿Con quien vive?

¿Qué tan saludable se considera?

- a) no saludable b) poco saludable c) regularmente saludable d) muy saludable

¿Qué tan presionado se siente con el estilo de vida que lleva?

- a) no presionado b) poco presionado c) regularmente presionado d) muy presionado

¿Qué hace en su tiempo libre?

¿Qué hace para cuidar su salud?

EDG-15

Nombre: _____ Fecha: _____

Edad: _____ Sexo: _____

	SI	NO
1. ¿Está satisfecho/a con su vida?.....	0	1
2. ¿Ha renunciado a muchas actividades?.....	1	0
3. ¿Siente que su vida esta vacía?.....	1	0
4. ¿Se encuentra a menudo aburrido/a?.....	1	0
5. ¿Tiene a menudo buen ánimo?	0	1
6. ¿Teme que algo malo le pase?	1	0
7. ¿Se siente feliz muchas veces?	0	1
8. ¿Se siente a menudo abandonado/a?	1	0
9. ¿Prefiere quedarse en casa a salir?	1	0
10. ¿Cree tener más problemas de memoria que la mayoría de la gente?	1	0
11. ¿Piensa que es maravilloso vivir?	0	1
12. ¿Le cuesta iniciar nuevos proyectos?	1	0
13. ¿Se siente lleno/a de energía?	0	1
14. ¿Siente que su situación es desesperada?	1	0
15. ¿Cree que mucha gente esta mejor que usted?	1	0
Puntuación total: _____		

AUTOEVALUACIÓN DE SÍNTOMAS DE ESTRÉS

Nombre: _____ Edad: _____ Fecha: _____

Estos ejercicios tienen como objetivo identificar sus reacciones inmediatas al estrés, así como aquellas respuestas que pueden ser indicadores de un estrés crónico.

PARTE I

Instrucciones: A continuación se presentan ciertos síntomas que se manifiestan ante una **reacción inmediata al estrés** (aparecen con frecuencia y tienden a desaparecer). Marque con una "X" aquellos que se presentan en usted.

- | | |
|---|--|
| 1. Problemas digestivos (diarrea, estreñimiento, etc.). | 15. Cambios en el ritmo de la respiración. |
| 2. Dolor de cabeza o espalda. | 16. Sudoración de manos. |
| 3. Presión en el estómago. | 17. Temblor en manos. |
| 4. Náuseas. | 18. Boca seca. |
| 5. Tensión muscular. | 19. Manos y pies fríos. |
| 6. Taquicardia. | 20. Miedo. |
| 7. Problemas para respirar. | 21. Ansiedad. |
| 8. Rechinar de dientes. | 22. Indecisión. |
| 9. Incapacidad para concentrarse o mantenerse quieto. | 23. Desesperación. |
| 10. Impulsividad o pobre control de sí mismo. | 24. Problemas para dormir (insomnio, despertar continuo o temprano, etc.). |
| 11. Escalofrío. | 25. Calambres. |
| 12. Sonrojo o ruborización. | 26. Debilidad o fatiga. |
| 13. Depresión. | 27. Problemas para concentrarse. |
| 14. Aturdimiento o desmayo. | |

PARTE II

A continuación se presentan algunos **indicadores de estrés acumulado**. Estos ocurren con mayor frecuencia y permanecen aun cuando la causa que los originó ya desapareció.

Instrucciones: Señale la frecuencia con la que experimentó cada uno de los síntomas con base a la siguiente escala.

1. Nunca 2. Ocasionalmente 3. Frecuentemente 4. Casi todo el tiempo

SÍNTOMA(S)		SÍNTOMA(S)	
1. Dolor de cabeza	1 2 3 4	21. Enojo, coraje	1 2 3 4
2. Fatiga	1 2 3 4	22. Apatía	1 2 3 4
3. Alteración en el apetito	1 2 3 4	23. Retraimiento	1 2 3 4
4. Estreñimiento	1 2 3 4	24. Falta de motivación	1 2 3 4
5. Diarrea	1 2 3 4	25. Pesadillas	1 2 3 4
6. Dolor de espalda	1 2 3 4	26. Inflexibilidad en el juicio y	1 2 3 4
7. Alergias	1 2 3 4	raciocinio	
8. Erupciones en la piel	1 2 3 4	27. Alteraciones en la memoria	1 2 3 4
9. Dolor en cuello y hombros	1 2 3 4	28. Falta de sentido del humor	1 2 3 4
10. Sueño irregular o	1 2 3 4	29. Tristeza	1 2 3 4
interrumpido		30. Frustración	1 2 3 4
11. Opresión en el pecho	1 2 3 4	31. Baja autoestima	1 2 3 4
12. Problemas de digestión	1 2 3 4	32. Culpabilidad	1 2 3 4
13. Presión arterial elevada	1 2 3 4	33. Desconfianza	1 2 3 4
14. Úlcera	1 2 3 4	34. Preocupaciones	1 2 3 4
15. Colitis	1 2 3 4	35. Desesperanza	1 2 3 4
16. Tics	1 2 3 4	36. Problemas de relación con los	1 2 3 4
17. Nerviosismo	1 2 3 4	demás (pareja, familia,	
18. Ansiedad	1 2 3 4	amigos, compañeros, etc.).	
19. Irritabilidad	1 2 3 4	37. Falta de apetito	1 2 3 4
20. Uso de medicamentos	1 2 3 4		
(analgésicos, somníferos)			

AUTOEVALUACIÓN DE FUENTES DE ESTRÉS

Nombre: _____ Edad: _____ Fecha: _____

Con este ejercicio podrá identificar **aquellos eventos y circunstancias que le causan estrés tanto en su vida personal como familiar.**

Instrucciones: Lea cada una de las frases que se presentan a continuación y marque con una "X" el número que mejor describa el nivel de estrés que ha experimentado ante tales situaciones usando la siguiente escala.

1. Poco estrés 2. Estrés moderado 3. Mucho estrés 4. Estrés excesivo

TRABAJO/ACTIVIDADES DIARIAS

Cuánto estrés experimento cuando...

- | | |
|--|--|
| 1. Se me acumula el trabajo. 1 2 3 4 | 9. No tengo suficiente autoridad 1 2 3 4
para llevar a cabo las tareas
encomendadas |
| 2. Soy interrumpido con 1 2 3 4
frecuencia | 10. No recibo suficiente 1 2 3 4
reconocimiento por lo que hago. |
| 3. No sé cuáles son mis 1 2 3 4
responsabilidades. | 11. El ritmo de mi trabajo no es 1 2 3 4
constante. |
| 4. Tengo que cumplir con 1 2 3 4
obligaciones que no me
agradan | 12. En mis labores se que tengo 1 2 3 4
que realizar actividades
monótonas. |
| 5. Mis labores constituye un 1 2 3 4
reto | 13. Debo realizar viajes frecuentes 1 2 3 4 |
| 6. Me equivoco con frecuencia 1 2 3 4 | 14. Se cancela un proyecto 1 2 3 4
importante para mí. |
| 7. Me preocupa la seguridad en 1 2 3 4
mi casa | 15. Recibo instrucciones y/o 1 2 3 4
comunicados en exceso |
| 8. No logro resolver los 1 2 3 4
problemas que se presentan. | |

RELACIONES INTERPERSONALES

Cuánto estrés experimento cuando...

- | | | | |
|---|---------|---|---------|
| 1. No logro tener colaboración de mi familia. | 1 2 3 4 | 8. Tengo bastantes compromisos familiares que atender. | 1 2 3 4 |
| 2. No logro trabajar en equipo. | 1 2 3 4 | 9. No tengo suficiente tiempo libre para convivir con la pareja o la familia. | 1 2 3 4 |
| 3. Tengo demasiadas responsabilidades. | 1 2 3 4 | 10. Hay desacuerdos en la educación de los hijos o nietos. | 1 2 3 4 |
| 4. Estoy disgustado con mis familiares. | 1 2 3 4 | 11. Convivo con mi familia política. | 1 2 3 4 |
| 5. Tengo problemas con mis hijos. | 1 2 3 4 | 12. Tengo que tomar decisiones que les corresponden a otros. | 1 2 3 4 |
| 6. Tengo problemas de divorcio, separación o franco desacuerdo. | 1 2 3 4 | 13. Tengo que relacionarme con personas que no conozco. | 1 2 3 4 |
| 7. No dedico suficiente tiempo a mi familia. | 1 2 3 4 | | |

SALUD

Cuánto estrés experimento cuando...

- | | | | |
|---|---------|---|---------|
| 1. Tengo problemas con mi peso. | 1 2 3 4 | 5. Me preocupa envejecer y parecer poco atractivo(a). | 1 2 3 4 |
| 2. He fumado o tomado más de lo debido. | 1 2 3 4 | 6. Me tomo demasiados medicamentos. | 1 2 3 4 |
| 3. Me siento mal de salud. | 1 2 3 4 | 7. Tengo que hacerme un examen médico. | 1 2 3 4 |
| 4. No me atienden las enfermedades. | 1 2 3 4 | | |

MEDIO AMBIENTE

Cuánto estrés experimento cuando...

- | | | | |
|--|---------|--|---------|
| 1. Pienso que no me aceptan como soy. | 1 2 3 4 | 5. Tengo dificultades con mis vecinos. | 1 2 3 4 |
| 2. Recibo malas noticias | 1 2 3 4 | 6. Hay mucho ruido a mi alrededor | 1 2 3 4 |
| 3. Sufro los efectos de la contaminación. | 1 2 3 4 | 7. Hago largas filas. | 1 2 3 4 |
| 4. Manejo mi auto en medio de un intenso tráfico | 1 2 3 4 | 8. Espero a alguien | 1 2 3 4 |

AUTOEVALUACIÓN DEL NIVEL SUBJETIVO DE CANSANCIO FÍSICO

Nombre: _____ Edad: _____

Diagnóstico: _____ Sexo: [M] [F] Fecha: _____

Instrucciones: Evalúe y marque con una “X” su nivel o estado de cansancio que experimenta antes y después de realizar una caminata de 6 minutos

¿Qué tan cansado o fatigado se siente en este momento?



1
Sin cansancio
o fatiga



2
Moderadamente
cansado



3
Ni relajado
ni cansado



4
Cansado



5
Muy cansado
y fatigado

ESCALA DE BORG

¿Qué tanto esfuerzo le represento hacer este ejercicio?

Puntuación	Valoración del esfuerzo
6.....	Minimo esfuerzo
7.....	
8.....	
9.....	Poco o leve esfuerzo
10.....	
11.....	
12.....	
13.....	Regular
14.....	
15.....	
16.....	
17.....	
18.....	
19.....	Mucho esfuerzo
20.....	Muchisisimo esfuerzo

HISTORIA CLÍNICA DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA

Fecha: _____ N° de expediente: _____
 Nombre: _____
 Edad actual: _____ Lugar de nacimiento: _____
 Domicilio: _____
 Teléfono: _____

Antecedentes heredo familiares

	Parentesco	Más datos
DM		
HAS		
IAM		Edad:
Cáncer		
Otros		

Antecedentes personales patológicos

	Tiempo del diagnóstico	Inicio de tratamiento	Apego al tratamiento	Trasgresión de la dieta
DM				
HAS				
IAM				
Tabaco				
Lipídemia				
Otros				

Historia cardiovascular

Cirugías/ Hospitalizaciones	Fecha	Clase funcional previa NYHA	Clase funcional actual	Otros
Mitral				
Aórtico				
Pulmonar				
Tricúspidea				
CIA				
CIV				
PCA				
Marcapaso				
Resincronizador				
Otros				
Hospitalizaciones por descompensación de la ICCV				

Etiología de la insuficiencia cardíaca: _____

Clase funcional actual de la NYHA.

CLASE I	La actividad física habitual no causa fatiga, disnea, palpitaciones o dolor anginoso
CLASE II	La actividad física ordinaria la causa fatiga, disnea, palpitaciones o dolor anginoso
CLASE III	Una actividad física menor a la ordinaria le causa fatiga, disnea, palpitaciones o dolor anginoso
CLASE IV	Presenta síntomas fatiga, disnea, palpitaciones o dolor anginoso aún estando en reposo

Medicamentos que consume actualmente

	Nombre	Dosis
IECA		
Betabloqueadores		
Espironolactona		
Diureticos de techo		
Digital		
Aspirina		
Anticoagulación		
Otros		

Criterios de Framingham para el diagnóstico de la insuficiencia cardíaca

<i>Mayores</i>	Si	No
Disnea paroxística nocturna.....		
Distensión venosa yugular.....		
Crepitantes.....		
Cardiomegalia.....		
Edema agudo de pulmón.....		
Ritmo de galope por tercer ruido.....		
Aumento de la presión venosa.....		
Reflujo hepatoyugular positivo.....		
<i>Menores</i>	Si	No
Edema en miembros.....		
Tos nocturna.....		
Disnea de esfuerzo.....		
Hepatomegalia.....		
Derrame pleural.....		
Capacidad vital disminuida un tercio.....		
Taquicardia.....		
Adelgazamiento 4,5 kg después de 5 días de tratamiento.....		

Exploración física actual

Peso:	Talla:
IMC:	Perímetro abdominal:
TA sistólica:	TA diastólica:
FC:	FR:
Temperatura:	

Estudios realizados y resultados**RADIOGRAFIA DE TORAX***Fecha:*

Resultados: _____

Otros datos: _____

ELECTROCARDIOGRAMA*Fecha:*

Ritmo	PR	Frecuencia	QRS	AQRS	QT	QTC	ST

Otros datos: _____

ECOCARDIOGRAMA*Fecha:*

AAo	AI	VD	dDFVI	dSFVI	FEVI	FAC	VSF
Septum	Pared Posterior	Insuficiencia	Estenosis	Patrón de llenado	PSAP		

Otros datos: _____

GAMMAGRAMA CARDIACO

Fecha:

Resultados: _____

Otros datos: _____

CATETERISMO CARDIACO

Fecha:

Resultados: _____

Otros datos: _____

Otros estudios complementarios y resultados

PRUEBA DE LA CAMINATA DE LOS 6 MINUTOS

Fecha:

Metros recorridos: _____ Tiempo: _____

Presento síntomas durante la prueba: _____

Nota de evolución

Fecha:

Clase funcional de la NYHA: _____

Peso: _____ Talla: _____ IMC: _____ Perímetro abdominal: _____

TA: _____ FC: _____ FR: _____

Estado físico: _____

Cambios farmacológicos : _____

Solicitud de estudios: _____

Cita en: _____