



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO O. D.

**“Impacto de la diabetes mellitus tipo 2 e infarto al miocardio previo
en los pacientes con cardiopatía isquémica hospitalizados y la
calidad de vida relacionada con la salud”**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO EN LA

ESPECIALIDAD DE CARDIOLOGÍA

P R E S E N T A :

DR. SERGIO EDGARDO TREJO FERNÁNDEZ

ASESOR DE TESIS: DR. LUIS ANTONIO ALCOCER DÍAZ
BARREIRO, DR. CARLOS FIGUEROA LÓPEZ

PATIIIT IN 303710





Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

DR. LUIS ANTONIO ALCOCCER DÍAZ BARREIRO

Jefe Del Servicio de Cardiología

Profesor Titular Del Curso de Cardiología

Asesor de Tesis

DRA. LILIA ÁVILA RAMÍREZ

Profesor Adjunto del Curso de Cardiología

Asesor de Tesis

DR. CARLOS FIGUEROA LÓPEZ

Profesor Titular A UNAM

Asesor de Tesis

Agradecimientos:

A Dios por darme la oportunidad por permitirme ayudar a mi semejante
al ser médico.

A mis Padres y mis hermanos por su amor y su ejemplo de trabajo y
honestidad

A Elena por su amor incondicional y apoyo de nuestra nueva familia.

A mis hijos Sergio Alberto y José Emilio que son mi motivación en la
vida.

A mis Maestros Dr. Alcocer, Dra. Ávila, Dr. Maciel, Dra. Bautista, Dra.
Pérez, Dra. Limón, por su ejemplo de servicio al paciente y
enseñanza en la cardiología.

Al Dr. Carlos Figueroa López y Santiago por su ayuda incondicional.

A mis amigos y compañeros de residencia y trabajo por todas las
horas incansables de enseñanza y amistad.

ÍNDICE

	Página
1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. OBJETIVO DEL ESTUDIO.....	9
3. METODO.....	9
4. ANALISIS ESTADISTICO.....	11
5. RESULTADOS.....	11
6. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	13
7. CONCLUSIÓN	15
8. REFERENCIAS.....	16

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son una de las principales causas de mortalidad en el mundo en la población adulta, ocasionando tres de cada diez muertes entre los adultos mayores; de las distintas enfermedades cardiovasculares las más comunes son la hipertensión arterial, la cardiopatía isquémica y los accidentes cerebrovasculares y se calcula que cada año mueren más personas por enfermedades cerebrovasculares (ECV) que por cualquier otra causa.

El INEGI reportó que en el año 2007 el 33.2% de la población murió a causa de enfermedades del corazón ubicándose en el primer lugar de causa de muerte en México. Se estima que entre 1990 y 2020, el número de muertes por cardiopatía isquémica (derivada de restricciones en el suministro sanguíneo) aumentará en 120 por ciento en el caso de las mujeres y 137 entre los varones.

En la actualidad, la mortalidad por enfermedad coronaria ha disminuido en los países occidentales. Sin embargo, la cardiopatía isquémica permanece como un problema principal de salud pública,^{xix} quizá por la mayor supervivencia de la población al mejorar el tratamiento de la enfermedad isquémica. Son estos pacientes son quienes presentan un alto costo en su tratamientoⁱ

Se calcula que en el mundo en 2015 morirán cerca de 20 millones de personas por ECV, sobre todo por cardiopatías y ACV, y se prevé que sigan siendo la principal causa de muerte.

La naturaleza de los trastornos cardiovasculares es compleja y multifactorial. Algunos de los factores que inciden en su desarrollo y mantenimiento son los denominados psicosociales, los cuales incluyen depresión, ansiedad y calidad de

vida. Comparados con la población general, la calidad de vida y el ajuste psicológico de los pacientes con cardiopatía isquémica es más pobre, y es similar a los pacientes con insuficiencia cardiaca. Comúnmente se reportan problemas sexuales, depresión, ansiedad y estrés psicológico.

Se han observado diversas consecuencias psicosociales comórbidas durante el proceso y desarrollo de la cardiopatía isquémica, tales como disminución en la calidad de vida.^{ii iii}

La calidad de vida se refiere a la percepción de salud en donde la experiencia del paciente, sus creencias y sus expectativas son ingredientes esenciales para su interpretación. La calidad de vida de las personas con cardiopatía isquémica es pobre en comparación con la de la población en general, y con otras enfermedades crónicas, como artritis y enfermedad pulmonar obstructiva, y disminuye marcadamente conforme incrementa la severidad de la enfermedad^{iv}

La Organización Mundial de la Salud define a la “calidad de vida” como la percepción personal de un individuo de su situación dentro del contexto cultural y de los valores en los que cree, y en relación con sus objetivos, expectativas, valores e intereses vitales^v

El concepto de calidad de vida abarca dimensiones para evaluar la satisfacción de la vida en general, incluyendo la buena salud, una vivienda adecuada, el empleo, la seguridad personal y familiar, la educación, y actividades de ocio, entre otras. Para los asuntos relacionados con la salud, la calidad de vida se ha aplicado específicamente a las preocupaciones de la vida que son las más afectadas por la salud o enfermedad, de ahí el término “salud relacionada con la calidad de vida” (CVRS)^{vi}

La CVRS se refiere a cómo la salud de una persona afecta sus habilidades para realizar actividades rutinarias, sociales y físicas^{vii}. Es la forma en que el paciente percibe el efecto funcional de su enfermedad y su terapia consecuente. Mide la experiencia de la enfermedad, define la realidad del paciente y su punto de vista en oposición a la realidad definida por el conocimiento del profesional de la salud. Esta definición incorpora los dos aspectos ampliamente aceptados de la calidad de vida: la subjetividad y la multidimensionalidad^{viii}

Respecto a la apreciación subjetiva de los efectos de la enfermedad o de su tratamiento, la CVRS debe ser medida por el paciente, más que por los médicos^{ix}

La multidimensionalidad abarca:

El bienestar físico.

El bienestar funcional.

El bienestar emocional.

El bienestar de la familia.

El Funcionamiento social.

Satisfacción con el trabajo.

Intimidad/Sexualidad.

Otras dimensiones conocidas de la calidad de vida pueden ser:

La funcionalidad cognitiva.

Estigma Social.

Espiritualidad.

La evaluación y perspectiva actual en procesos patológicos es casi siempre orientada al enfoque médico, dejando a un lado la prevalencia de la comorbilidad emocional. Sin embargo, esta condición es de mayor importancia para el paciente debido a las limitaciones impuestas por determinadas patologías, ya sea en el hospital, casa, trabajo o en el uso de su tiempo libre, y afectan de forma negativa la CVRS.

Existen varios cuestionarios para evaluar la CVRS. En los pacientes con cardiopatía isquémica se han utilizado cuestionarios genéricos para estos pacientes^x. Uno de estos cuestionarios es el Minnesota Living with Heart Failure (MLHF), el cual se diseñó en el año de 1984 para evaluar los efectos en la calidad de vida en la falla cardíaca y el tratamiento de esta, en la que se incluyeron una

selección de preguntas relacionadas con las características físicas principales de la falla cardíaca y su tratamiento; incluye 21 ítems, una puntuación total y dos dimensiones: física (8 ítems) y emocional (5 ítems). Las opciones de respuesta van del 0 que significa calidad de vida no afectada a 5 que significa el máximo de afectación de la calidad de vida. Este cuestionario ha sido validado en 677 pacientes con falla cardíaca^{xi} resultando un coeficiente de Cronbach de 0.91 y en otro estudio realizado por Reigel y Cols con 1136 pacientes hospitalizados con un coeficiente de Cronbach de 0.92^{xii}.

Otro cuestionario que se ha utilizado es el Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire (KCCQ) el cual es un instrumento de 23 ítems que evalúa el estado de salud incluyendo síntomas y limitaciones en la calidad de vida físicas y sociales, abordando un total, este cuantifica síntomas, limitación física (frecuencia, severidad y cambios recientes), calidad de vida, interferencia social y autoeficacia. Evaluando la limitación física (primera pregunta); los síntomas (frecuencia la preguntas 3, 5, 7 y 9; y la severidad con las preguntas 4, 6 y 8); y cambios sobre el tiempo (pregunta 2); y autoeficacia y conocimiento (pregunta 11 y 12); interferencia social (pregunta 16); y calidad de vida de la pregunta 13 a la 15). También este cuestionario se ha validado teniendo como resultado un índice de confianza de Cronbach de 0.95^{xiii}

Dadiel, Marck y cols. Evaluaron el impacto de la calidad de vida en 1,000 pacientes con cardiopatía isquémica que se sometieron a cirugía de revascularización con reparación ventricular izquierda, versus los pacientes que sólo se sometieron a cirugía de revascularización coronaria, midiendo la calidad de vida con el KCCQ. Encontraron que no se contaba con diferencia estadísticamente significativa entre un tratamiento a otro, pero más sin embargo se concluyó que si se encontraban en este estudio importantes diferencias en el coste del tratamiento, así como se observaba una mejoría de la calidad de vida en el seguimiento de los pacientes con una línea de base de 53 y 54 puntos en promedio, a los 4 meses con una media de 79 puntos, y a los 36 meses con una media de 85 y 84 puntos^{xiv}.

Gabriel Soto y cols. Evaluaron la CVRS con el cuestionario de Kansas a 1,516 pacientes con falla cardíaca con un infarto reciente al miocardio. Encontraron un impacto desfavorable en cuanto a mortalidad y reingresos hospitalarios, así como el desfavorable impacto a la calidad de vida a un año. Cuando se tenía un puntaje

mayor de 75 en la evaluación de CVRS, se contaba con un porcentaje del 84% de eventos libres de complicaciones a un año en contra de los pacientes que presentaban un puntaje menor de 25, con 59% libre de eventos adversos. La sobrevida en los pacientes con una escala mayor de 75 puntos era a un año del 90%, y cuando era menor de 25, la sobrevida disminuía a un 60%^{xv}.

Los pacientes con alguna variante de cardiopatía isquémica presentan alteraciones en CVRS^{xvi}. Con el advenimiento de las nuevas terapias (terapia trombolítica, angioplastia primaria, revascularización quirúrgica y nuevas medicaciones) en el infarto al miocardio u otros eventos isquémicos, han cambiado el pronóstico tanto en lo referente a la mortalidad y a la morbilidad. Se ha demostrado con ensayos clínicos serios que la terapia agresiva de repercusión mejora no solo la mortalidad sino también la CVRS^{xvii}.

Los resultados anteriores dejan claro que la percepción del paciente sobre su propio estado de salud debería ser incluida en la evaluación rutinaria del paciente con cardiopatía isquémica.

La diabetes mellitus no sólo afecta o aumenta la mortalidad y la morbilidad sino que también se relaciona a una peor calidad de vida. En los pacientes con cardiopatía isquémica se conoce muy poco del estado de la calidad de vida en los pacientes con diabetes. Agewall y cols realizaron un estudio en 119 pacientes con el diagnóstico de infarto al miocardio, en los que se evaluó la calidad de vida y el impacto que se tiene en los pacientes la resistencia a la insulina, encontrando un peor pronóstico de calidad de vida en estos pacientes.^{xviii}

Objetivo del estudio:

- Clasificar la calidad de vida en los pacientes con síndrome isquémico coronario agudo.
- Identificar el impacto de la diabetes mellitus en la CVRS en pacientes hospitalizados que presentan un síndrome isquémico coronario agudo (SICA).
- Identificar el impacto del infarto previo al miocardio en la CVRS en pacientes hospitalizados que presentan un síndrome isquémico coronario agudo (SICA).

- Identificar el impacto de la diabetes mellitus y el infarto previo al miocardio en la CVRS en pacientes hospitalizados que presentan un síndrome isquémico coronario agudo (SICA).

METODO

PARTICIPANTES:

Se seleccionaron pacientes hospitalizados con Síndrome isquémico Coronario Agudo, los cuales incluyeron pacientes con Angina Inestable, Infarto sin elevación del segmento ST e infarto con elevación del segmento ST. Se excluyeron aquellos pacientes analfabetas e imposibilitados para contestar el interrogatorio (pacientes con apoyo mecánico ventilatorio o muy graves).

Participó un residente de cardiología en la selección de los pacientes susceptibles al interrogatorio, así como también estuvo a cargo del interrogatorio del historial clínico cardiovascular diseñado específicamente para determinar antecedentes personales no patológicos, patológicos, padecimiento actual, exploración física y otros.

También participo un psicólogo del programa Psicología de la Salud de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza UNAM, quien se encargo de realizar la evaluación psicológica a estos pacientes.

ESCENARIO

Unidad 302 del Servicio de Cardiología del Hospital General de México.

INSTRUMENTOS

Estetoscopio.

Baumanómetro.

Electrocardiógrafo.

Laboratorio (CPK, CPK-mb, Tromponina I, Mioglobina).

Cuadernillo que incluía la carta de conocimiento informado, ficha de identificación y el cuestionario para medir calidad de vida (KCCQ).

PROCEDIMIENTO

Las actividades se realizaron en una sesión de una hora para obtener la información del paciente con el diagnóstico de síndrome isquémico coronario agudo (SICA), y se buscó intencionadamente el antecedente de diabetes mellitus (DM) e infartos al miocardio (IM) previo.

Posteriormente se aplicó el cuadernillo de los instrumentos, evaluando el impacto en la CVRS que se tiene con estos pacientes versus los pacientes que no cuentan con estos antecedentes patológicos cuando presentaban un SICA.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se utilizó el SPSS 14.0, para analizar los datos recabados de la encuesta de KCCQ y del historial clínico. Se realizó un análisis de varianza múltiple, para analizar el efecto de los antecedentes de diabetes mellitus e infarto al miocardio sobre la CVRS. Se generaron los gráficos de perfil para el análisis de la interacción de los factores.

RESULTADOS

Se evaluaron 84 pacientes que se ingresaron para el estudio se encontró que el 73.8% fueron hombres y 26.2% mujeres. Con antecedentes de diabetes mellitus fueron el 43.4%, y con antecedente de infarto al miocardio 20.5%.

El promedio del puntaje total de la CVRS medida con el KCCQ fue del 83.79 puntos (buena calidad de vida) (D. E. 17.42). El test de normalidad con Kolmogorov-Smirnov indica que las puntuaciones provienen de una población normal ($p=0.2$). El promedio de la CVRS de los pacientes analizados con DM fue de 82.78 puntos (buena calidad de vida); y con antecedente de IM fue de 74.59 puntos (regular calidad de vida).

El impacto de la coexistencia de las condiciones antecedentes de DM e IM en la CVRS hace que el puntaje disminuya hasta 73.9 puntos (regular calidad de vida) (ver tabla 1).

Antecedente de DM	Antecedentes de IM	Promedio	Desviación Estandar	N
no	No	85.55	16.239	40
	Si	75.57	18.582	7
	Total	84.06	16.778	47
si	No	86.19	17.357	26
	Si	73.90	18.375	10
	Total	82.78	18.254	36

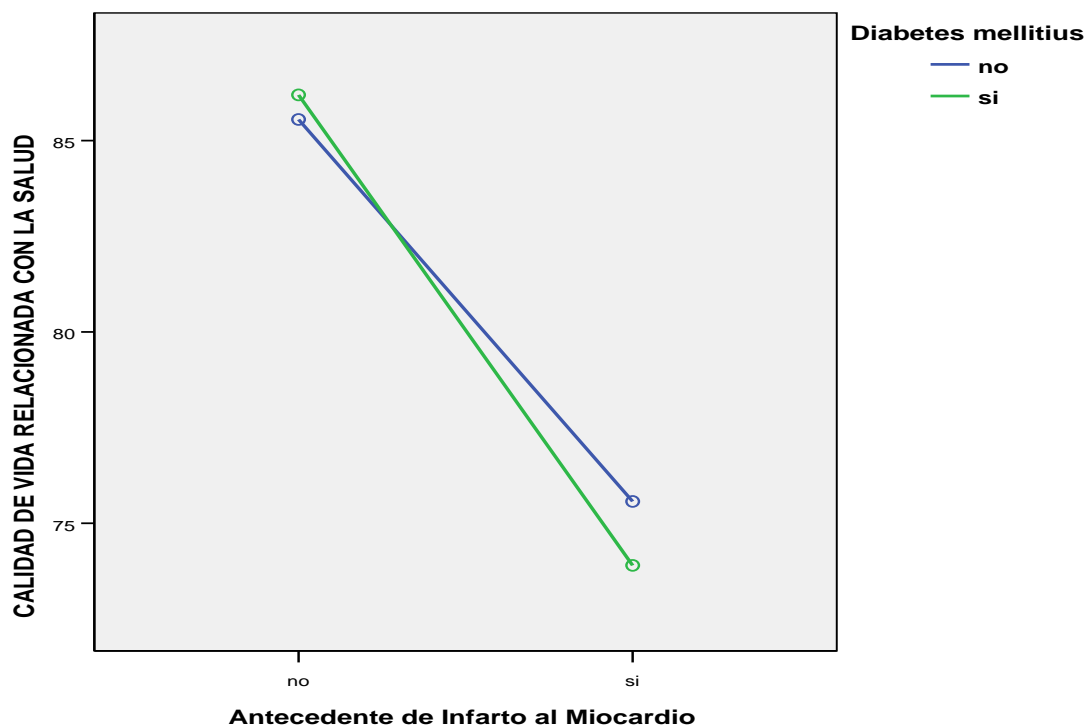
Tabla 1. Media de la CVRS con las interacciones de DM e IM

El modelo estadístico utilizado en este estudio no explica la varianza observada de los puntajes de la CVRS, por lo que no serviría como un modelo predictivo. Sólo la intersección resulta estadísticamente significativa ($p < 0.00$), es decir la CVRS se ve afectada sólo cuando se analizan de forma conjunta los factores de DM e IM previo (Ver tabla 2).

Fuente	F	Significancia
Modelo corregido	1.974	.125
Intersección DM-IM	1160.655	.000
Antecedente de DM	.012	.913
Antecedente de Infarto al miocardio	5.579	.021

Tabla 2. Análisis de varianza de la CVRS asociada a los factores de antecedente de diabetes mellitus e infarto al miocardio

Grafica de la intersección de DM, IM previo sobre la CVRS



DISCUSIÓN

En el presente estudio se pudo identificar un promedio de 83.79 puntos en la CVRS de la escala de evaluación del KCCQ, significando que tienen una buena calidad de vida. En otros estudios como el de Soto y Cols¹⁵ identificaron un puntaje promedio de 69 (regular calidad de vida) utilizando el instrumento KCCQ, incluyeron un total de 1988 pacientes con infarto agudo al miocardio; en otro estudio de Mark y Cols¹⁴ evaluaron a pacientes con infarto al miocardio que requerían revascularización coronaria y se encontró un promedio de 54 puntos (regular calidad de vida) aplicando el cuestionario KCCQ. Comparando con nuestro estudio, las diferencias en la puntuación probablemente se deban a la n

que se evaluó en los otros estudios, a la condición de que fueron pacientes hospitalizados o a que eran pacientes que requerían revascularización miocárdica quirúrgica específicamente.

Se busco intencionadamente por nuestro estudio el impacto de infarto previo y diabetes mellitus en la calidad de vida, si encontrando disminución de esta, con estos antecedentes al presentar un nuevo SICA, con respecto con pacientes que presentaron un SICA sin antecedentes. En el estudio realizado por Stefan Agewall y Cols. buscaron la relación entre la calidad de vida y la resistencia a la insulina en pacientes con infarto conocidos o no con diabetes mellitus, encontraron una relación inversa entre la resistencia a la insulina y la calidad de vida, es decir, a mayor resistencia a la insulina menor calidad de vida en pacientes con enfermedad coronaria con o sin diabetes mellitus, la presencia del diagnóstico de diabetes mellitus previo demostró peor calidad de vida¹⁸. A diferencia de nuestro estudio, no se demostró alteración en la calidad de vida relacionados con el diagnóstico previo de diabetes mellitus, más sin embargo al combinar el resultado con el antecedente de infarto al miocardio previo se encontró una disminución significativa de la calidad de vida hasta el 73.9 puntos en promedio. En el estudio de Agewall y Cols, sólo se sumaron los pacientes con antecedentes de intervencionismo o cirugía de revascularización siendo un total de 75 pacientes (cateterismo previo 49 y revascularización coronaria 26) de 119 pacientes totales (84%) vs el 20.5% de nuestro estudio, por lo que la subpoblación con diabetes mellitus y cardiopatía isquémica es comparable con este estudio. Este resultado también se sustenta en el estudio realizado por Schweikert el cual encontró peor calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus y recurrencia de infarto al miocardio. En este mismo estudio se encontró peor calidad de vida en los pacientes PO de revascularización en comparación con los pacientes no tratados de forma quirúrgica^{xix}.

El impacto que se determino en este estudio de la diabetes mellitus y el infarto previo en la calidad de vida relacionada con las salud, esta íntimamente determinada, por la rápida progresión de la enfermedad ateromatosa, así como la función ventricular respectivamente, como es ya bien determinado en los pacientes con pobre función cardiaca (insuficiencia cardiaca congestiva) y CVRS, por lo que estas variables son aceptables en un mayor deterioro de la calidad de vida siempre y cuando se presenten de forma conjunta.

Por lo tanto el evaluar la CVRS en pacientes con SICA; es una herramienta más para integrar la percepción de su calidad de vida en función de su estado de enfermedad y así tener una perspectiva del pronóstico, como ya se ha relacionado en este estudio las variables que más afectan a estos pacientes como es la diabetes mellitus y el infarto al miocardio previo.

Conclusión:

Los principales resultados de este estudio fueron:

1. Los pacientes con SICA presentaron una buena calidad de vida.
2. Es menor la calidad de vida de los pacientes con SICA que tienen antecedente de IM en comparación con los que tienen el antecedente de DM.
3. Es menor la calidad de vida de los pacientes con SICA que tienen ambos antecedentes.

REFERENCIAS

- ⁱ Orea, Castillo, Ortega, González & Morales, 2005.
- ⁱⁱ Davidson, Rieckman & Rapp, 2005.
- ⁱⁱⁱ Johansson, Dahlström & Broström, 2006.
- ^{iv} Johansson, Dahlström & Broström, 2006.
- ^v Rev Esp Cardiol Supl. 2007;57F-66F.
- ^{vi} Med Care 1989; 27:S148.
- ^{vii} Coelho, Ramos, Prata, Bettencourt & Ferreira (2005)
- ^{viii} Med Care 2007; 45:S22).
- ^{ix} N Engl J Med 1996; 334:835).
- ^x Heart 1999; 81:352-358)
- ^{xi} Garin O, Soriano N, Ribera A. Validación de la versión española del Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire. Rev Esp Cardiol. 2008;61 (3):251-9
- ^{xii} Nursing Res 2002;51:209-218
- ^{xiii} J Am Coll Cardiol 2000; 35:1245–55.
- ^{xiv} Mark D B, Knight J D, Velazquez E J. Quality of life and economic outcomes with surgical ventricular reconstruction in ischemic heart failure: Results from the Surgical Treatment for Ischemic Heart Failure trial. Am Heart J 2009;157:837-844.e3.
- ^{xv} Soto GE, Jones P, William MS. Prognostic Value of Health Status in Patients With Heart Failure After Acute Myocardial Infarction Circulation. 2004;110:546-551.
- ^{xvi} Brown, N; Melville, M; Gray, D. Quality of life four years after acute myocardial infarction: short form 36 scores compared with a normal population Heart 1999;81:352-358.
- ^{xvii} Ottervanger J P, Armstrong P, Barnathan E S. Association of revascularisation with low mortality in non-ST elevation acute coronary syndrome, a report from GUSTO IV-ACS Eur Heart J 2004; 25:1494–150.
- ^{xviii} Agewalla S, Henareh L. Quality of life and insulin resistance in patients with coronary heart disease Coronary Artery Disease 2008, 19:289–292.
- ^{xix} Schweikert B, Hunger M, Quality of life several years after myocardial infarction: comparing the MONICA/KORA registry to the general population.