

## Trabajo de revisión

# Principales cuidados de enfermería en la persona con cardiopatía isquémica

Lic. Monserrat L Puntunet Bates\*

\* Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez.

## RESUMEN

La cardiopatía isquémica en México se encuentra como la segunda causa de muerte y ocupa una de las principales causas de discapacidad en población en edad productiva; además de acarrear altos costos que podrían ocasionar que la infraestructura hospitalaria se vuelva deficiente. El objetivo del presente trabajo es exponer los datos más relevantes que se obtienen durante la valoración de enfermería en la persona con cardiopatía isquémica, se presentan además aquellos diagnósticos que mejor describen el comportamiento de la patología, así como los cuidados durante la fase aguda y los cuidados específicos en cuanto a su clasificación como síndromes coronarios agudos con o sin elevación del segmento ST. El profesional de enfermería debe utilizar la educación como herramienta de trabajo, y de esta manera menguar los factores de riesgo cardiovascular como parte del plan de alta en los pacientes que han sufrido alguna de las manifestaciones de la cardiopatía isquémica.

**Palabras clave:** Diagnósticos de enfermería, intervenciones de enfermería, síndromes coronarios agudos.

## ABSTRACT

*Ischemic heart disease is the 2<sup>o</sup> cause of death in Mexico and occupies a leading cause of disability in productive age population as well as lead to high costs that could result in the hospital infrastructure becomes weak. The aim of this paper is to present the most relevant data that are obtained during the evaluation of nursing in the person with ischemic heart disease, are also the nursing diagnoses that best describe of behavioral pathology, as well as care during the acute phase and specific care about their classification as acute coronary syndromes with or without ST-segment elevation. The nursing professionals should use education as a working tool, and thus reduce cardiovascular risk factors as part of the plan high in patients who have suffered some of the manifestations of coronary heart disease.*

**Key words:** Nursing diagnoses, nursing interventions, acute coronary syndromes.

## INTRODUCCIÓN

En nuestro medio, la cardiopatía isquémica es la segunda causa de muerte y de las principales causas de discapacidad en población en edad productiva.<sup>1,2</sup> Razón por la cual, el profesional de la salud debe ocuparse en la atención oportuna de los casos, así como de tener un mayor impacto en la prevención primaria y secundaria.

Otro motivo de reflexión son los costos que implican la hospitalización, tratamiento y rehabilitación

Recibido para publicación: 30 de junio de 2008  
Aceptado para publicación: 14 de julio de 2008

Dirección para correspondencia:  
Lic. Monserrat L Puntunet Bates  
Juan Badiano Núm. 1 Col. Sección XVI Delegación Tlalpan.  
14080, México, D.F.  
Tel: 55-73-29-11 Ext: 1150  
E-mail: puntunet\_bates@hotmail.com

de los pacientes, lo que podría ocasionar que la infraestructura hospitalaria se vuelva insuficiente.

La respuesta que podría resultar más efectiva para combatir esta epidemia es la prevención y el autocuidado, medidas que deberían incluirse desde las primeras etapas de la vida.

La presente revisión reúne además de la experiencia práctica, la información de mayor relevancia obtenida de la literatura, para la posterior estratificación de los principales cuidados de enfermería que han demostrado impactar en la persona con cardiopatía isquémica.

### CARDIOPATÍA ISQUÉMICA

La Secretaría de Salud reportó que las enfermedades isquémicas del corazón ocupan la segunda causa de mortalidad general en México para el año 2005, en cuanto al sexo, las muertes reportadas para el género femenino fueron 10.6% y para el género masculino fue 10.9%.<sup>1</sup>

Los indicadores básicos de salud 2000-2004 de la Secretaría de Salud reportan una mortalidad de 48 (razón por 100,000 habitantes) con un porcentaje mayor en el género masculino con 53.7%.<sup>3</sup>

La angina, el infarto agudo al miocardio (IAM) y la muerte súbita constituyen las tres manifestaciones fundamentales de la cardiopatía isquémica, y son el resultado de un compromiso en el flujo sanguíneo coronario, como consecuencia del desequilibrio entre la oferta y demanda de oxígeno miocárdico.

Existen factores relacionados con el consumo de oxígeno miocárdico, como el aumento en la frecuencia cardíaca, la contracción miocárdica, la presión sistólica y el volumen telediastólico. Mientras que los factores que dependen del aporte de oxígeno miocárdico son la perfusión miocárdica baja, el aumento en las resistencias de las arterias coronarias, el aumento en el tono vasomotor de las arterias coronarias, el aumento en la tensión miocárdica o la obstrucción de la arteria.

La isquemia puede manifestarse de forma aguda (IAM, angina inestable o muerte súbita) o de manera crónica (angina estable).

La etiología de la cardiopatía isquémica es muy diversa, puede ser ocasionada por la rotura de una placa de ateroma (al existir una placa vulnerable), un proceso embólico, obstrucción dinámica (espasmos coronarios), obstrucción mecánica evolutiva (como la aterosclerosis o en la reestenosis intrastent), inflamación, o por formación secundaria, de

etiología ajena al lecho coronario (fiebre, taquicardia, anemia o hipoxia).<sup>4</sup>

La principal manifestación de la cardiopatía isquémica es el dolor; por tanto, la angina es un síntoma, pero por sí sola define la enfermedad coronaria.

### PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

El actuar del profesional de enfermería se sustenta en la aplicación de un método sistemático que le permite identificar, mediante la valoración, las necesidades que se encuentran alteradas en la persona, lo que a su vez permite enunciar los diagnósticos enfermeros, que serán la base del plan de cuidados que se otorga. El punto final de este método, es la evaluación de los cuidados, esto determina la efectividad del cuidado para reestructurar los planes de atención en caso necesario.<sup>5,6</sup>

A continuación se describen de manera puntual las características de las diferentes manifestaciones de la cardiopatía isquémica, y cuáles son los puntos clave en la valoración de enfermería en cada una de ellas.

**Angina estable.** Es el resultado de un aumento en el consumo de oxígeno miocárdico por la presencia de una placa estable. Se trata de una obstrucción paulatina por lo que puede pasar desapercibida hasta que se compromete el flujo sanguíneo coronario en un 70%, suficiente para mantener las demandas metabólicas en reposo.

El esfuerzo condiciona un aumento en la frecuencia cardíaca, tensión de la pared miocárdica y contracción miocárdica, lo que genera un aumento en la demanda de oxígeno miocárdico en contraposición con la oclusión coronaria fija, que condicionan un flujo sanguíneo inadecuado, incapaz de adaptarse a los requerimientos cardíacos, instaurándose anaerobiosis miocárdica.

**Valoración de enfermería:** La exploración física suele ser normal, por lo que la anamnesis es fundamental.

- **Dolor:** Al ser un síntoma, y por tanto subjetivo, se debe indagar sobre las características del mismo, como la localización que suele ser retroesternal, de tipo opresivo, relacionado con el esfuerzo, duración de 3 a 5 minutos, de fuerte intensidad, cede con el reposo o la administración de vasodilatadores como la nitroglicerina (NTG) o el isosorbide sublingual. Suele acompañarse de náusea, emesis, diaforesis y angustia. Se deben buscar datos objetivos como facies características de dolor o

signo de Levin. Este signo se genera por la irradiación del dolor hacia el brazo, que corre por el borde cubital hasta el meñique dejándolo en extensión y el puño cerrado, generando el impulso de colocar el puño sobre el pecho.

- Electrocardiograma (ECG): Inversión del segmento ST (lesión subendocárdica), manifestación que desaparece en ausencia de dolor.

**Angina de Prinzmetal.** El desequilibrio entre el aporte y el consumo de oxígeno miocárdico en esta entidad está dado por un espasmo coronario.

**Valoración de enfermería:** La exploración física suele ser normal fuera de los episodios de dolor.

- Dolor: De localización retroesternal, de tipo opresivo, con una duración de 5 a 10 minutos y se puede prolongar hasta 30 minutos, aparece en el reposo, frecuentemente durante el sueño; de irradiación hacia el cuello, maxilar inferior, hombros, brazos o muñecas; suele ceder con la administración de NTG. Se puede acompañar por diaforesis fría, angustia y sensación de muerte inminente.
- Auscultación: Durante el evento anginoso se puede encontrar un 3º o 4º ruido acompañado por un soplo de insuficiencia mitral (secundario a isquemia del músculo papilar), que desaparece al ceder el dolor. Recordando la auscultación cardíaca, el 1º ruido se traduce en el cierre de las válvulas tricúspide y mitral, el 2º indica el cierre de las válvulas semilunares (aórtica y pulmonar), estos dos componentes se consideran "*normales*". Mientras que el 3º ruido, suele ser normal en lactantes, pero en situaciones patológicas, representa un exceso de volumen cruzando las válvulas tricúspide y/o mitral. El 4º ruido siempre es patológico, surge por una alteración en la adaptación ventricular (ventrículo rígido o con distensibilidad disminuida).<sup>4</sup>
- El ECG suele mostrar elevación del segmento ST (lesión subepicárdica) durante el evento anginoso.
- La prueba de esfuerzo en estos pacientes suele ser negativa, ya que no existe una obstrucción anatómica coronaria.

**Angina inestable.** Traduce fisiopatológicamente la rotura de una placa que pone en contacto el tejido colágeno y lipídico con la sangre, lo que estimula la cascada de coagulación, agregación plaquetaria mediada por la secreción de tromboxano A2 y la intensa vasoconstricción. Con la conse-

cuente formación de un trombo intracoronario que estimula la fibrinólisis, por lo que se establece una lucha entre los mecanismos de coagulación, que tiende a la trombosis y el fibrinolítico que tiende a la lisis del trombo.

### Valoración de enfermería:

- Dolor: Es la principal manifestación, es de localización precordial, se presenta de forma brusca, de duración de 5 a 45 minutos, puede adoptar la característica de subintrante (ataques repetidos de angina en reposo); de irradiación a cuello, maxilar inferior, hombros, brazos o muñecas.
- ECG: Muestra una inversión del segmento ST (lesión subendocárdica) durante el evento anginoso.
- Auscultación: Se puede encontrar un 3º ó 4º ruido acompañado por un soplo de insuficiencia mitral.
- La prueba de esfuerzo está contraindicada en la angina inestable, ya que desarrollan IAM o muerte súbita.

**IAM.** Cuando el flujo sanguíneo miocárdico queda permanentemente interrumpido, las células sufren un proceso irreversible de necrosis. La necrosis puede estar limitada al endocardio (IAM no Q), o abarcar el epicardio (IAM Q o transmural).

**IAM no Q:** Se trata de una obstrucción súbita del flujo sanguíneo, afecta al endocardio, por lo que también se conoce como no transmural.

**IAM Q:** Cuando la necrosis afecta el epicardio hablamos de un infarto transmural, que se caracteriza por el desarrollo de ondas Q patológicas en el ECG.

### Valoración de enfermería:

- Dolor: Localización precordial, duración mayor de 30 minutos, con irradiación a cuello, maxilar inferior, hombro, brazo o muñeca. El dolor no cede con el uso de NTG, por lo que es necesario la administración de morfina. Es frecuente observar como dato objetivo la presencia de signo de Levin.
- ECG SICA SEST (Síndrome isquémico coronario agudo sin elevación del segmento ST): desnivel negativo del segmento ST (horizontal y persistente > 1 mm) y la presencia de inversión constante y simétrica de la onda T, sin presentar alteraciones en el complejo QRS (IAM no Q).
- ECG SICA CEST (Síndrome isquémico coronario agudo con elevación del segmento ST): Se observan cambios evolutivos, la primera manifestación es una onda T picuda y simétrica; pos-

teriormente se observa elevación del segmento ST, después de 6-8 horas aparecen ondas Q patológicas, entre las 18-24 horas posteriores se observa la inversión de la onda T que puede persistir de manera crónica y el descenso del ST a la línea isoeletrica.

- Enzimas cardíacas elevadas (CPK-MB), que ayudan a sustentar el diagnóstico (IAM no Q).<sup>7</sup>

**Muerte súbita:** Es consecuencia de una lesión coronaria rápidamente progresiva, en la cual, la ruptura de la placa y la trombosis resultante conllevan a la isquemia y a una arritmia ventricular letal en ausencia de flujo coronario colateral.<sup>8</sup>

### Diagnósticos e intervenciones de enfermería

A continuación se presentan algunos diagnósticos de enfermería, extraídos de la taxonomía de la NANDA,<sup>9</sup> que describen la cardiopatía isquémica y los cuidados de enfermería con mayor relevancia en cada caso.

Para sintetizar las intervenciones de enfermería, se han señalado aquellos cuidados que son exclusivos de los SICA CEST y los SICA SEST, ya que el tratamiento es distinto en ambos casos (*Cuadro I*).<sup>8</sup>

1. Perfusión tisular inefectiva miocárdica, relacionada con desequilibrio entre el aporte y consumo de oxígeno.

**Objetivo:** Mejorar el flujo sanguíneo miocárdico, y disminuir el riesgo de complicaciones al actuar de manera oportuna.

#### Intervenciones:

- Ingresar al paciente a la unidad coronaria lo antes posible.
- Explicar al paciente todo cuanto se le va a realizar para disminuir su ansiedad.
- Colocar al paciente en su unidad procurando que se encuentre en reposo, para evitar el secuestro de flujo sanguíneo coronario.
- Monitorizar al paciente seleccionando una derivación que permita una adecuada interpretación.
- Colocar oxígeno suplementario con puntas nasales a 3 litros por minuto.
- Obtener un ECG completo, el cual deberá repetirse cada 15 a 30 minutos, dependiendo de la evolución.
- Evaluar el dolor torácico (intensidad, localización, irradiación, duración, factores precipitantes y factores que lo alivian), así como los signos y síntomas acompañantes (mareo, diaforesis, emesis, palidez, angustia, sensación de muerte inminente, disnea, signo de Levin, síncope). Hay que recordar que 25% de los pacientes pueden presentar un dolor atípico, sobre todo adultos mayores, diabéticos y mujeres.<sup>4,6,8,9</sup>
- Canalizar una vena, de preferencia colocar un catéter central con estrictas medidas de asepsia y antisepsia.

**Cuadro I.** Intervenciones específicas para los SICA CEST y SEST.

SICA SEST	SICA CEST
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciar anticoagulantes como la heparina 1,000 U/h</li> <li>• Preparar al paciente para un intervencionismo precoz<sup>12</sup></li> <li>• Realización e interpretación oportuna del</li> <li>• ECG en quien presenta angina en reposo, ya que en este grupo de pacientes es más frecuente el reinfarto y la isquemia recurrente</li> <li>• Intentar tener un gran impacto en cuanto a prevención secundaria y rehabilitación cardíaca, ya que es más frecuente la mortalidad a largo plazo en este grupo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorización cardíaca continua, ya que presentan con mayor frecuencia arritmias ventriculares<sup>11</sup></li> <li>• Preparar al paciente para la infusión de terapia fibrinolítica<sup>13</sup></li> <li>• Curva de presión arterial y control de líquidos, ya que presentan con mayor frecuencia hipotensión inducida por terapia fibrinolítica e insuficiencia renal</li> <li>• Valorar la función renal</li> <li>• Vigilar el perfil hemodinámico, ya que presentan con mayor frecuencia disfunción del ventrículo izquierdo</li> </ul>

- Obtener las muestras necesarias (Hemoglobina, química sanguínea, tiempos de coagulación y enzimas cardíacas).
- Tomar y registrar signos vitales, incluyendo la PVC y la saturación capilar.
- Descartar signos de disfunción ventricular.
- Infundir medicamentos prescritos y vigilar los efectos farmacológicos (*Cuadro II*).
- Iniciar la fase 1 de rehabilitación cardíaca (fase aguda) y procurar que continúe hasta la fase 3, para favorecer el desarrollo de circulación colateral.

## 2. Dolor agudo, relacionado con aporte insuficiente en el flujo sanguíneo coronario.

Objetivo: Disminuir y en lo posible eliminar el dolor de la persona.

### Intervenciones:

- Suprimir el dolor, siempre que la tensión arterial sistémica (TA) lo permita ( $> 90$  mmHg), se inicia NTG, vigilando la TA, especialmente en el IAM inferior o cuando existe afección del ventrículo derecho, ya que es más frecuente la hipotensión y la bradicardia. La nitroglicerina actúa sobre el músculo liso del árbol coronario ocasionando vasodilatación y disminuye la precarga en caso de disfunción ventricular. La nitroglicerina no suele controlar por sí sola el dolor, por lo que es necesaria la administración de morfina.

- Realizar ECG por lo menos cada 24 horas y siempre que el paciente presente sintomatología o equivalentes anginosos.<sup>10</sup>

## 3. Disminución del gasto cardíaco, relacionado con disfunción mecánica del miocardio.

Objetivo: Mejorar el gasto cardíaco al favorecer la función mecánica del miocardio.

### Intervenciones:

- Vigilar signos y síntomas de insuficiencia cardíaca: disnea, astenia, hipotensión, ingurgitación yugular, control de líquidos.
- Vigilar y registrar el perfil hemodinámico.
- Vigilar la presencia de arritmias, que pueden ser manifestadas por palpitaciones, mareo, síncope; que se presenta con mayor frecuencia en los SICA CEST y el IAM anterior extenso.<sup>8</sup>
- Vigilar el estado hídrico.

## 4. Ansiedad relacionada con amenaza de cambio en el estado de salud.

Objetivo: Reducir y en lo permisible eliminar la ansiedad de la persona.

### Intervenciones:

- Explicar al paciente cualquier procedimiento y aclarar dudas para disminuir su ansiedad.
- Procurar un entorno tranquilo.
- Administración de fármacos ansiolíticos.

## Cuadro II. Puntos clave en la vigilancia de los efectos farmacológicos.

Fármaco	Vigilancia
Antiagregantes/ anticoagulantes:	Manifestaciones gástricas y hemorrágicas
Nitroglicerina:	Presencia de hipotensión, cefalea, rubor, visión borrosa. En caso de hipotensión o cefalea se debe disminuir la infusión
B-Bloqueadores:	Presencia de hipotensión, datos de insuficiencia cardíaca, hipoglucemia, bradicardia, mareo, fatiga, broncoespasmo, insomnio. Toma y registro de tensión arterial y frecuencia cardíaca antes de administrar el medicamento
IECA:	Toma y registro de la tensión arterial antes de administrar el medicamento, vigilar la presencia de mareo, tos, insuficiencia respiratoria, hiperpotasemia o rash
Calcio antagonistas:	Presencia de hipotensión ortostática, edema maleolar, rubor facial, cefalea
Estatinas:	Dolores musculares y visión borrosa

5. Intolerancia a la actividad, relacionada con desequilibrio entre el aporte y consumo de oxígeno miocárdico.

Objetivo: Evitar el esfuerzo físico para evitar el secuestro del flujo sanguíneo coronario.

Intervenciones:

- Procurar reposo.
  - Colocar oxígeno suplementario.
6. Patrón respiratorio ineficaz, relacionado con dolor precordial.
- Objetivo: Disminuir las causas que están provocando el dolor y mejorar la mecánica ventilatoria.

Intervenciones:

- Colocar al paciente en posición de semifowler para disminuir el trabajo respiratorio.
  - Apoyar con oxígeno suplementario.
  - Vigilar la saturación capilar.
7. Riesgo de infección (procedimientos invasivos).
- Aplicar las precauciones estándar y las precauciones basadas en la transmisión.

Otra de las instrucciones que el profesional de la salud debe utilizar es la educación como herramienta de trabajo para disminuir los factores de riesgo en la cardiopatía isquémica. Lo cual se puede lograr si se inicia la prevención secundaria desde su ingreso hospitalario; entendiendo ésta como las medidas encaminadas a reducir el riesgo de nuevos eventos una vez que se ha manifestado la enfermedad, sin olvidar egresar a la persona con un plan de alta individualizado, el cual debemos explicar de manera clara al paciente, aclarando dudas y corroborando que la información que se le ha brindado ha sido entendida.

El plan de alta debe incluir las recomendaciones específicas para cada patología asociada, por ejemplo:

- Hipertensión arterial sistémica: Las recomendaciones a la persona, deben estar encaminadas a bajar de peso, hacer ejercicio, disminuir la ingesta de sal, no tomar más de 2 tazas de café al día, no rebasar más de 30 g de vino al día, insistir sobre la importancia del apego al tratamiento médico.

- Diabetes: Sugerir a la persona cuál es la dieta adecuada, explicar la importancia del apego al tratamiento farmacológico.
- Dislipidemia: Recomendar a las personas mantener cifras de colesterol < 200 mg/dL, LDL < 100 mg/dL, educación para mantener el peso, disminuir el consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y colesterol, así como la ingesta de verduras, vegetales, frutas, pollo, pescado y aceites de origen vegetal.
- Obesidad: Seguir una dieta baja en harinas, dulces, alcohol y aumentar el consumo de verduras y la importancia del ejercicio.
- Tabaco: La misma estancia hospitalaria se convierte en un estímulo que debemos reforzar; tanto al paciente como a la familia sobre los beneficios de abandonar el hábito del tabaco. Podemos sugerir pautas de reemplazo de nicotina o programas de modificación de conducta.
- Estrés emocional: Proponer a la persona que trate de realizar las actividades habituales sin sensación de urgencia y aprehender a decir *NO*, que aprenda técnicas de relajación, fomentar un ambiente familiar agradable.
- Es importante que los pacientes inicien un programa de rehabilitación cardíaca, el cual consta de tres fases y se inicia desde la etapa hospitalaria de recuperación (fase 1) hasta la fase en la que el paciente se vuelva autónomo y adopte el ejercicio como un hábito y así continuarlo toda la vida (fase 3).

## CONCLUSIÓN

Resulta evidente que el estilo de vida actual, el estrés, los medios de comunicación y los malos hábitos alimenticios, han generado una alarmante epidemia, no sólo por el estado de salud de la población, a nivel económico o infraestructura hospitalaria, sino que socialmente nos estamos convirtiendo en una población de adultos en edad productiva con un gran número de discapacitados, y peor aún es el hecho de que dichas discapacidades se podrían prevenir manteniendo un estilo de vida saludable.

Es vital que el profesional de enfermería realice una adecuada valoración desde el ingreso del paciente a la Unidad Coronaria, detectando las necesidades de cada individuo, lo que orienta hacia el diagnóstico de enfermería y la consiguiente planeación y ejecución de los cuidados que se deben brindar, para una posterior evaluación y en caso necesario cambio del plan de cuidados.

La realización de un plan de cuidados permite identificar las prioridades del enfermo, así como el registro de las intervenciones de enfermería; garantiza la continuidad, individualidad y calidad de los cuidados. Permite además, evaluar nuestras acciones, lo que disminuye la posibilidad de complicaciones, así como su revisión constante para producir los cambios necesarios.

El profesional de enfermería es un punto de referencia para el paciente y la familia, por lo que debe efectuar medidas de prevención, ya que es el responsable de orientar el autocuidado.

#### REFERENCIAS

1. Causas de mortalidad en México 2005. Estadísticas de mortalidad. Secretaría de Salud. <http://www.ssa.gob.mx>.
2. Chávez DR, Ramírez HJA, Casanova GJM. *La cardiopatía isquémica en México y su importancia clínica, epidemiología y preventiva*. Vol. 73 No. 2 Abril-Junio 2003.
3. Indicadores básicos de salud 2000-2004. *Indicadores de mortalidad*. Secretaría de Salud.
4. Prediman KS. Pathophysiology of unstable angina. *Cardiology Clinics* 1991; 9: 11-26.
5. Alfaro R. *Aplicación del proceso de enfermería*. Mosby Doyma libros, España. 2005.
6. Iyer P. *Proceso de enfermería y diagnósticos de enfermería*. Interamericana McGraw-Hill, México. 2003.
7. Jerjes SD, Comparan N, Canseco L, Garza R, García S, Reyes C. Marcadores en la estratificación de los síndromes coronarios agudos. *Sociedad Mexicana de Cardiología. Arch Cardiol Mex* 2006; 76:S2: 241-248.
8. Mehta D, Curwin J, Gómez A, Fuster V. Sudden death in coronary artery disease: acute ischemia versus myocardial substrate. *Circulation* 1997; 96: 3215-3223.
9. NANDA. *Diagnósticos de enfermería: definiciones y clasificación 2005-2006*. El Sevier. España. 2005.
10. Primer Consenso Mexicano sobre los Síndromes Isquémicos Coronarios Agudos sin elevación del segmento ST (Angina inestable e infarto no Q) Cancún Quintana-Roo 15 y 16 de Noviembre, 2001. Sociedad Mexicana de Cardiología. *Arch Cardiol Mex* 2002; 72:S2: 5-44.
11. García CA, Jerjes SC, Martínez BP, Azpiri LJR, Autrey CA, Martínez SC et al. RENASICA II. Registro Nacional de los síndromes coronarios agudos II. *Arch Cardiol Mex* 2005; 75: S18-30.
12. GUSTO V Investigators. Reperfusion therapy for acute myocardial infarction with fibrinolytic therapy or combination reduced fibrinolytic therapy and platelet glycoprotein IIb-IIIa inhibitions: the GUSTO V randomized trial. *Lancet* 2001; 357: 1905-1914.
13. Hamm CW, Bartnard M, Braunwald E. Acute coronary syndrome without ST elevation: implementation of new guidelines. *Lancet* 2001; 358: 1533-1538.

#### LECTURAS RECOMENDADAS

- Grif JA. *Cuidados intensivos de enfermería en el adulto*. Interamericana. México. 2000.
- American Heart Association. *2000 handbook of emergency cardiovascular care*. AHA. USA 2000; 28: 38.
- Chung EK. *ECG Diagnosis*. 2ª ed. Blackwell Science. USA. 2001: 95-141.
- Johnson M, Bulechek G, McCloskey J, Maas M, Moorhead S. *Diagnósticos enfermeros, resultados e intervenciones*. Interrelaciones NANDA, NOC y NIC. El Sevier. España. 2005.
- Hernández J. *El proceso de enfermería, en fundamentos de la enfermería: teoría y método*. McGraw-Hill, España. 2003.