

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA**

ESPECIALIZADA EN PACIENTES CON INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO,  
EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA N° 27 DEL IMSS, EN MÉXICO, D.F.

**TESINA**

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA DEL ADULTO EN ESTADO  
CRÍTICO

**PRESENTA**

JESÚS GUERRERO SÁNCHEZ

CON LA ASESORÍA DE LA  
DRA. CARMEN L. BALSEIRO ALMARIO

México, D.F.

Octubre del 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.

## AGRADECIMIENTOS

A la Doctora Lasty Balseiro Almario, por la asesoría recibida de Metodología de la Investigación, que hizo posible culminar con éxito esta tesina.

A la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la UNAM, por todas las enseñanzas recibidas en la especialidad de Enfermería del Adulto en Estado Crítico a lo largo de un año, con lo que fue posible obtener aprendizajes significativos para mi vida profesional.

A todos los maestros y profesores de la especialidad, quienes han hecho de mi un Especialista de la Enfermería para beneficio de todos los pacientes que atiendo en el Hospital General de Zona N° 27 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

## **DEDICATORIAS**

A mis padres: José Guerrero Trejo<sup>+</sup> y Margarita Sánchez Hernández<sup>+</sup>, quienes han sembrado en mí el camino de la superación, profesional y que hizo posible llegar a esta meta.

A mi esposa Graciela Blancas Jiménez por todo el apoyo incondicional recibido, ya que gracias a su amor y comprensión pude superar los momentos más difíciles.

A mis hermanos: Josefina, Vicente<sup>+</sup>, Fidel<sup>+</sup>, Andrés, Teresa, José Luis, Salvador, Margarita, Carmen Guerrero Sánchez, por su ayuda y apoyo en todas las etapas de mi vida profesional y personal.

A mi sobrina Lina Lorena Salinas Guerrero, quien vino a iluminarnos con su luz maravillosa nuestros caminos y quien ha dejado sus destellos de amor, comprensión y ternura en todos nosotros, por lo que estará hoy y siempre en nuestros corazones.

## CONTENIDO

|   | Pág. |
|---|------|
| <b>INTRODUCCIÓN</b>   | 1    |
| <b>1. <u>FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA DE TESINA</u></b>  | 3    |
| 1.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMA   | 3    |
| 1.2. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA  | 5    |
| 1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA TESINA   | 6    |
| 1.4. UBICACIÓN DEL TEMA   | 7    |
| 1.5. OBJETIVOS  | 7    |
| 1.5.1 General   | 7    |
| 1.5.2 Específicos   | 8    |
| <b>2. <u>MARCO TEÓRICO</u></b>  | 9    |
| 2.1. INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA<br>ESPECIALIZADA EN PACIENTES CON INFARTO<br>AGUDO DEL MIOCARDIO, EN EL HOSPITAL<br>GENERAL N° 27 DEL IMSS. | 9    |
| 2.1.1. Conceptos básicos  | 9    |
| - De Infarto Agudo del Miocardio  | 9    |
| 2.1.2. Etiología y patogenia del Infarto.   | 10   |
| - Síntomas y signos   | 10   |

|  |    |
|--|----|
| - Diagnóstico del infarto  | 11 |
| - Factores del infarto   | 12 |
| • Modificables   | 13 |
| • No modificables  | 14 |
| 2.1.3. El flujo coronario  | 15 |
| - Mecanismos básicos   | 15 |
| - Las placas ateromatosas  | 16 |
| - Las crisis anginosas   | 17 |
| • Clasificación de la angina   | 18 |
| 2.1.4. Tratamiento del infarto   | 19 |
| - Prehospitalario  | 19 |
| - Intrahospitalario  | 21 |
| - Aspectos preventivos   | 22 |
| • Control de los factores de riesgo  | 22 |
| 2.1.5. Acciones de la enfermería especializada en<br>pacientes con infarto | 23 |
| - Cuidados inmediatos  | 24 |
| - Atención farmacológica   | 25 |
| • Analgésicos  | 25 |
| • Trombolíticos  | 25 |
| • Nitratos   | 25 |
| • Betabloqueadores   | 25 |
| • Bloqueadores del canal del calcio  | 25 |
| • Digoxina   | 25 |
| • Laxantes suaves  | 25 |

|  |    |
|--|----|
| - Pronóstico de los pacientes con infarto              | 26 |
| <b>METODOLOGÍA</b>                                     | 27 |
| VARIABLES E INDICADORES                                | 27 |
| Dependiente  | 27 |
| - Indicadores de la variable                           | 27 |
| Definición operacional: INFARTO AGUDO DEL<br>MIOCARDIO | 28 |
| Modelo de relación influencia de la variable           | 32 |
| TIPO Y DISEÑO DE TESINA                                | 33 |
| Tipo de tesina   | 33 |
| Diseño de tesina                                       | 34 |
| TECNICAS DE INVESTIGACIÓN UTILIZADAS                   | 35 |
| Fichas de trabajo                                      | 35 |
| Observación  | 35 |
| <b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>                  | 36 |
| CONCLUSIONES   | 36 |
| RECOMENDACIONES  | 40 |
| <b>ANEXOS Y APENDICES</b>                              | 49 |
| <b>GLOSARIO DE TERMINOS</b>                            | 64 |
| <b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>                      | 74 |

## INTRODUCCIÓN

La presente tesina tiene por objeto analizar las intervenciones de enfermería especializada, en pacientes con Infarto Agudo del Miocardio, en el Hospital General de Zona N° 27 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en México, D.F.

Para realizar esta investigación documental, se ha desarrollado la misma en siete importantes capítulos que a continuación se presentan:

En el primer capítulo se da a conocer la Fundamentación del tema de la tesina, que incluye los siguientes apartados: descripción de la situación-problema, identificación del problema, justificación de la tesina, ubicación del tema de estudio y objetivos general y específicos.

En el segundo capítulo se ubica el Marco teórico, de la variable, intervenciones de enfermería especializada en pacientes con Infarto Agudo del Miocardio, a partir del estudio y análisis de la información empírica, primaria y secundaria, de los autores más connotados que tienen que ver con las medidas de atención de enfermería en pacientes infartados. Esto significa que el apoyo del Marco teórico ha sido invaluable para recabar la información necesaria que apoyan el problema y los objetivos de esta investigación documental.

En el tercer capítulo se muestra la Metodología empleada con la variable intervenciones de enfermería en pacientes con infarto, así

como también los indicadores de esta variable, la definición operacional de la misma y el modelo de relación de influencia de la variable. Forma parte de este capítulo el tipo y diseño de la tesina, así como, también las técnicas e instrumentos de investigación utilizados, entre los que están: las fichas de trabajo y la observación.

Finaliza esta tesina con las conclusiones y recomendaciones, el glosario de términos y las referencias bibliográficas que están ubicadas en los capítulos: cuarto, quinto, sexto y séptimo, respectivamente.

Es de esperarse que al culminar esta tesina se pueda contar de manera clara con las intervenciones de enfermería especializada de pacientes adultos en estado crítico con afecciones de infarto agudo del miocardio, para proporcionar una atención de calidad a este tipo de pacientes.

## 1. FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA DE TESINA

### 1.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMA

El Hospital General de Zona N° 27, originalmente fué propiedad del Instituto Politécnico Nacional y fué construído para albergar las instalaciones de la Escuela Vocacional N° 7 e inaugurado para dicho fin en el mes de Abril de 1964, por el Presidente Adolfo López Mateos. En 1968, dejó de funcionar como escuela, tras los acontecimientos ocurridos el 2 de octubre en la plaza de las tres culturas de Tlatelolco. Posteriormente fué adquirido por el Instituto Mexicano del Seguro Social inaugurándose el 16 de abril de 1974, para iniciar por primera vez actividades medico asistenciales. A partir de ese momento, se constituyó como Hospital de Traumatología y Ortopedia con unidad de medicina familiar.<sup>1</sup>

El 12 de Octubre de 1981 se traslada la especialidad de Traumatología y Ortopedia a las nuevas instalaciones de Magdalena de las Salinas. Inmediatamente al traslado, el hospital es denominado como Hospital de Gineco-Obstetricia Tlatelolco otorgando servicios de Gineco-obstetricia, Pediatría, Urgencias y Consulta Externa en todas sus especialidades, bajo la dirección del Dr. Ricardo Trujillo Moreno. Este médico fué sustituído al año siguiente por Rolando Mendoza

---

<sup>1</sup> Virginia García de León. Antecedentes históricos del Hospital General de Zona N° 27 del IMSS. Documento Impreso. IMSS. México, 2008. p. 3.

Rubio, Médico No Familiar. La primera jefe de Enfermeras de este hospital fué la Enfermera Guadalupe Salas Castrejón, quien dirigió su administración bajo valores de disciplina, compromiso, lealtad con el paciente y con el personal de enfermería. El 16 de Octubre de 1982, ocupa la dirección del hospital el Dr. Etelberto López Ortiz.

El 1° de enero de 1986, se integra al Hospital el servicio de Cirugía General y posteriormente el de Medicina Interna; quedando conformado el hospital con las siguientes especialidades: Gineco Obstetricia, Medicina Interna, Cirugía General, Pediatría Médica, Urgencias y Consulta Externa en todas sus especialidades.<sup>2</sup>

Después del traslado de la especialidad de Gineco Obstetricia al Hospital de Tlatelolco ocurrido en Noviembre del año 1988, el hospital es reconocido oficialmente como Hospital General de Zona N° 27 Dr. Alfredo Badallo García, contando con los siguientes servicios: Medicina Interna, Cirugía General, Pediatría Médica, Urgencias y Consulta Externa en todas sus especialidades.

Tomando en cuenta lo anterior, el Hospital recibe con mucha frecuencia pacientes infartados, cuya recuperación es a veces prolongada y a veces, infructuosa. Desde luego, la participación de enfermería en el tratamiento y recuperación de los pacientes es sumamente importante ya que de ello depende no solamente la

---

<sup>2</sup> Ibid. p. 4

valoración y tratamiento, sino que también la supervivencia de muchos de estos pacientes.

En el Hospital General de Zona N° 27 del Instituto Mexicano del Seguro Social, se le brinda a los pacientes con infarto una atención que se le podría llamar fundamental y primordial, pero no especializada. Esto significa que si fuéase una atención especializada la que las enfermeras proporcionarán, entonces, se podría no solo aliviar el dolor precordial de los pacientes, sino también evitar las complicaciones graves, como la falla de la bomba, con choque cardiogénico, las arritmias y otras complicaciones.

Por ello, es sumamente importante contar con personal de enfermería especializado que coadyuve al tratamiento del Infarto Agudo y también a la prevención de esta patología, para evitar riesgos innecesarios a los pacientes.

Por lo anterior, en esta tesina se podrán definir en forma clara cual es la participación de la Enfermera Especialista de Atención del Adulto en estado crítico para mejorar la atención a los pacientes con Infarto Agudo del Miocardio.

## 1.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La pregunta investigación documental es la siguiente: ¿Cuáles son las intervenciones de Enfermería Especializada en pacientes con Infarto

agudo del Miocardio, en el Hospital General de Zona N° 27 del IMSS, en México, D.F.?

### 1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA TESINA

La presente investigación documental se justifica ampliamente por varias razones:

En primer lugar se justifica porque la patología de los pacientes con Infarto Agudo de Miocardio, se está convirtiendo en una pandemia mundial y esto hace que las enfermedades cardíacas sean una de las principales causas de muerte tanto en hombres como en mujeres, provocadas con frecuencia por las placas ateromatosas de la ingesta de grasas de la dieta. Por ello, el aspecto preventivo es de suma importancia para evitar que los pacientes lleguen a sufrir cardiopatía coronaria o cardiopatía isquémica.

En segundo lugar, esta investigación documental se justifica porque se pretende valorar en ella la identificación y control de los factores de riesgo modificables para retrasar la aterosclerosis coronaria, y por tanto, contribuir a la prevención de los infartos. La enfermera Especialista en Adulto en Estado crítico sabe que el abstenerse de fumar cigarros, el control de la hipertensión, el control del estrés, el control de la dieta baja en grasas, pueden prevenir la arteriopatía coronaria. Para ello, en esta tesina es necesario sentar las bases de lo que la Enfermera Especialista debe realizar a fin de proponer diversas

medidas tendientes a disminuir la morbi-mortalidad por Cardiopatías Coronarias.

#### 1.4 UBICACIÓN DEL TEMA

El tema de la presente investigación documental se encuentra ubicado en Cardiología y Enfermería. Se ubica en Cardiología porque el Infarto del Miocardio obedece casi siempre a una oclusión de una arteria coronaria en el corazón. Se denomina Infarto del Miocardio por la muerte celular de las miofibrillas, causada por falta de aporte sanguíneo a una zona del corazón.

Se ubica en Enfermería porque este personal siendo Especialista en los Adultos en Estado Crítico debe suministrar una atención en los primeros síntomas, no sólo aliviando el dolor, sino con oxigenoterapia, medicamentos y alivio de la ansiedad y angustia del paciente. Entonces la participación de Enfermería es vital, tanto en el aspecto preventivo, como curativo y de rehabilitación, para evitar la mortalidad de los pacientes.

#### 1.5 OBJETIVOS

##### 1.5.1 General

Analizar las intervenciones de Enfermería Especializada en pacientes con Infarto Agudo del Miocardio, en el Hospital General de Zona N° 27 del IMSS.

### 1.5.2 Específicos

- Identificar las principales funciones y actividades de la Enfermera Especialista en Adulto en Estado Crítico en el manejo preventivo, curativo y de rehabilitación en pacientes con Infarto Agudo del Miocardio.
  
- Proponer las diversas actividades que el personal de Enfermería Especializado debe llevar a cabo como una rutina en pacientes con Infarto Agudo de Miocardio.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1 INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN EL INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO, EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA N° 27 DEL IMSS.

#### 2.1.1 Conceptos básicos

##### – De Infarto Agudo del Miocardio

Se denomina Infarto Agudo del Miocardio (IAM), a la Necrosis miocárdica isquémica habitualmente ocasionada por la reducción súbita de la irrigación sanguínea coronaria a un segmento del miocardio.<sup>3</sup> Así se denomina infarto del miocardio a la muerte celular de las miofibrillas causada por falta de aporte sanguíneo a una zona del corazón que es consecuencia de la oclusión aguda y total de la arteria que irriga dicho territorio. La causa de la oclusión total, en la mayoría de los casos, es debida a la trombosis consecutiva a la fractura de una placa de ateroma intracoronaria independientemente del grado de obstrucción que causaba antes de su ruptura (angina inestable). En otras ocasiones es la resultante de un espasmo coronario intenso (angina de Prinzmetal) que se prolonga en el tiempo, aún cuando no exista aterosclerosis coronaria. El infarto del miocardio también puede ocurrir cuando existe una obstrucción significativa de

---

<sup>3</sup> Manual Merck. Diagnóstico y Terapéutica. Ed. Doyma. 15 ed. Madrid, 1991. p. 533

una arteria coronaria por una placa de ateroma y los cambios de tono normales de la arteria pueden ocluirla completamente, con o sin ruptura de la placa. (Ver anexo N° 1: Los espasmos arteriales).

### 2.1.2 Etiología y patogenia del infarto.

#### - Síntomas y signos

Por lo general, el primer síntoma de IAM es un dolor visceral, subesternal y profundo, descrito como constrictivo o compresivo, a menudo irradiado a espalda, mandíbula o brazo izquierdo. El dolor presenta unas características similares al de la angina de pecho. Aunque habitualmente es más intenso y la administración de nitroglicerina produce un alivio ligero o sólo transitorio. (Ver anexo N° 2: Paciente con dolor retroesternal). Sin embargo, la molestia también puede ser muy leve, registrándose un porcentaje significativo (quizás el 20% ) de la IAM subclínicos o no identificados como una enfermedad por parte del paciente. En los casos clínicamente graves, el paciente está aprensivo y puede tener una sensación de muerte inminente. Pueden desarrollarse síntomas de insuficiencia VI, edema de pulmón, shock o arritmias significativas que predominan en el cuadro clínico.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Ibid. p. 534

A la exploración el paciente se muestra inquieto, aprensivo, pálido, diaforético y con intenso dolor. Puede evidenciarse cianosis periférica o central y habitualmente la piel esta fría. Puede palpase un pulso filiforme y una PA variable, si bien muchos pacientes manifiestan inicialmente cierto grado de hipertensión, a menos que se desarrolle un shock cardiogénico. La arritmia es un signo común. En las primeras fases de la evolución de un IAM pueden registrarse bradicardia o extrasístoles. Así, entre los pacientes que fallecen, el 60% muere a causa de una fibrilación ventricular primaria antes de su ingreso en el hospital. (Ver anexo N° 3: Fibrilación ventricular). En lo general los ruidos cardíacos están ligeramente apagados: prácticamente en todos los casos se ausculta un 4° ruido.<sup>5</sup>

#### - Diagnóstico del infarto

El diagnóstico de un IAM característico es evidente a partir de la historia clínica, se confirma con el ECG inicial y su evolución ulterior y se corrobora por las alteraciones enzimáticas seriadas. En ocasiones no puede establecerse un diagnóstico definitivo, en cuyo caso debe asignarse el diagnóstico de IAM “posible” o “probable”. Habitualmente los signos clínicos son típicos o muy sugestivos, aunque falta la confirmación objetiva a partir del ECG y el análisis enzimático. En la mayoría de los casos en que la sospecha clínica se basa sólo en una

---

<sup>5</sup> Id.

historia altamente característica se habrá producido un infarto de reducido tamaño.<sup>6</sup>

Es aconsejable considerar la posibilidad de IAM en todos los varones menores de 35 años y en todas las mujeres mayores de 50 años cuyo síntoma principal sea un dolor torácico. Debe efectuarse el diagnóstico diferencial con el dolor provocado por neumonía, embolia pulmonar, pericarditis, fractura costal, separación costocondral o dolorimiento muscular torácico posterior a traumatismo o esfuerzo.<sup>7</sup> A menudo, los pacientes interpretan al dolor provocado por el infarto como una indigestión, y su valoración puede plantear dificultades, ya que es posible la coexistencia de hernia de hiatal, úlcera péptica o colecistopatía. Aunque con frecuencia los eructos o la administración de antiácidos proporcionan cierto alivio del dolor provocado por el infarto, habitualmente este alivio es incompleto o de corta duración. Entre otros procesos patológicos que deben tenerse en cuenta se incluyen la disección aórtica aguda, la litiasis renal, el infarto esplénico y una amplia gama de trastornos abdominales.

- Factores de riesgo.

Para Donna D. Ignatavicius, se desconoce la causa exacta de la arteropatía coronaria; sin embargo, se han identificado numerosos

---

<sup>6</sup> Ibid. p. 539

<sup>7</sup> Id.

factores de riesgo, que se han clasificado como modificables y no modificables.<sup>8</sup> (Ver anexo N° 4: Factores de riesgo).

- Modificables

Los factores de riesgo modificables son hipercolesterolemia, tabaquismo, hipertensión, obesidad, estrés, inactividad física y alteración de la tolerancia a la glucosa. El riesgo de arteriopatía coronaria aumenta conforme lo hace el colesterol sérico. El riesgo es aún mayor en caso de aumento de lipoproteínas de baja densidad (LDL) con bajas concentraciones de lipoproteínas de alta densidad (HDL)<sup>9</sup>.

Los fumadores de cigarrillos tienen doble riesgo de sufrir infarto del miocardio en comparación con no fumadores, y es dos a cuatro veces más probable que sufran muerte cardíaca súbita. (Ver anexo N° 5: Fumadores de cigarrillo). La hipertensión incrementa la carga de trabajo del corazón y aumenta el riesgo de infarto de miocardio. La alteración de la tolerancia a la glucosa (p. ej., en diabetes) acentúa gravemente los riesgos. Ochenta por ciento de sujetos con diabetes mueren por algún tipo de trastorno cardiovascular.<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup> Donna D. Ignatavicius. Enfermería Médico Quirúrgica. Tomo II. Ed. Mc Graw Hill. México, 1995. p. 2310.

<sup>9</sup> Id.

<sup>10</sup> Ibid. p. 234.

No se ha establecido claramente que la inactividad física represente factor de riesgo para arteriopatías coronarias. Sin embargo, por lo común contribuye a la obesidad, que si constituye un factor de riesgo. Se cree que el estrés influye en la arteriopatía coronaria por su efecto en otros factores de riesgo establecidos como tabaquismo y obesidad. Por ejemplo cuando los pacientes se encuentran bajo estrés pueden comer en exceso y fumar más cigarrillos.<sup>11</sup>

Los individuos con varios factores de riesgo, como hipertensión, obesidad, tabaquismo, elevadas concentraciones de colesterol y diabetes, tienen riesgo varias veces mayor de sufrir arteriopatía coronaria que quienes no presentan tales características. (Ver anexo N° 6: La obesidad como factor de riesgo).

- No modificables

Los factores de riesgo que no son modificables son elementos personales que no pueden alterarse o controlarse. Entre ellos se cuentan: edad, sexo, antecedentes familiares y trasfondo étnico. El riesgo de arteriopatía coronaria aumenta con la edad. De todos los pacientes que sufren infarto, casi el 50% tienen 65 años de edad o más. Los varones se encuentran en mayor riesgo de infarto que las mujeres, y lo sufren en etapas más tempranas de la vida. Los antecedentes familiares constituyen un factor de riesgo, de tal manera

---

<sup>11</sup> Id.

que los individuos cuyos padres tuvieron trastornos cardiovasculares es más probable que lo sufran.<sup>12</sup> También el trasfondo étnico afecta el riesgo; por ejemplo, los estadounidenses de raza negra tienen hipertensión moderada con frecuencia dos veces mayor que los caucásicos, e hipertensión grave con frecuencia tres veces mayor. En consecuencia, también lo es el riesgo de arteriopatía coronaria.

### 2.1.3 El flujo coronario

#### - Mecanismos básicos

Para Manuel P. Díaz de León en condiciones normales el flujo coronario es de aproximadamente 0.8 a 1.2 ml de sangre por gramo de tejido miocárdico por minuto durante el reposo. La fibra miocárdica extrae de la sangre arterial, una cantidad extraordinaria de oxígeno, de tal manera que la sangre que regresa por el seno coronario tiene una saturación muy baja de aproximadamente 30% y una presión parcial de oxígeno de 20 a 25 mm de Hg. La diferencia arteriovenosa está sumamente enconchada.<sup>13</sup>

A pesar de estas cifras críticas de utilización de oxígeno, el corazón puede hacer frente a demandas metabólicas elevadas, gracias a delicados mecanismos de autorregulación que garantizan un aporte de

---

<sup>12</sup> Ibid. p. 2310

<sup>13</sup> Manuel P. Díaz de León. Medicina Crítica. Ed. Limusa. 2ª ed. México, 1997. p. 151.

oxígeno y nutrientes a la fibra cardíaca. Estos mecanismos básicos son la vasodilatación y la vasoconstricción. El tono vasomotor va a depender de aminas vasoactivas, cambios en el pH sanguíneo, oxemia, ciclos circadianos o infradianos, concentraciones de iones, sobre todo calcio, magnesio y potasio; acciones simpáticas o parasimpáticas, permeabilidad de los canales lentos y rápidos, etc. Se debe recordar además que la fibra miocárdica se nutre durante la diástole y que son indispensables una presión y un tiempo diastólico suficientes.<sup>14</sup> El corazón mantiene un equilibrio constante entre los factores que intervienen en la demanda y los que intervienen en el aporte.

El equilibrio podría romperse por una demanda metabólica que supere estos mecanismos de autorregulación o bien por disminución del calibre de las arterias coronarias de manera temporal o permanente. De manera temporal podemos observar espasmos de dichas arterias y la oclusión permanente secundaria a enfermedad aterosclerosa.

- Las placas ateromatosas.

Se han mencionado muchas teorías para explicar la formación de placas ateromatosas: una de ellas menciona que la aterogénesis es una respuesta al estrés hemodinámico con lesión endotelial, interacción de macrófagos y plaquetas con el endotelio capilar,

---

<sup>14</sup> Ibid. p. 152.

proliferación de las fibras musculares lisas, entrada y acumulación de lípidos, fibrosis y finalmente ulceraciones, formación de trombos y calcificaciones. (Ver anexo N° 7: Arterias afectadas de ateromas). La teoría monoclonal de Benditt y Benditt que sostiene que las placas ateromatosas se componen de células similares a las progenitoras, constituyendo una especie de “neoplasia benigna”.<sup>15</sup> La teoría del envejecimiento clonal que sostiene que las células se van dañando, el organismo las sustituye por fibras lisas, pero con la edad se pierden estos mecanismos de regulación y se produce un mayor número de células de las que se necesitan. Cualquiera que sea el mecanismo íntimo mediante el cual se forman las placas ateromatosas, éstas constituyen una realidad y son responsables de muchas muertes en el mundo.

- Las crisis anginosas

Para Manuel P. Díaz de León es necesario primero definir qué cosa es una angina de pecho, siguiendo una frase célebre de Voltaire: “Si quieres conversar conmigo, define tus términos”. Existen muchas definiciones, pero se trata de mencionar la que define mejor esta patología: “Es un síntoma clínico, caracterizado por dolor u opresión subesternal provocado por isquemia miocárdica regional y transitoria”.<sup>16</sup> Muchos otros autores lo han definido como un síndrome, otros han agregado que no produzca necrosis o que se alivie con

---

<sup>15</sup> Ibid. p. 154

<sup>16</sup> Ibid. p. 156

dilatadores. Sin embargo, los componentes principales quedan de manifiesto: su carácter transitorio y su fisiopatología.

- Clasificación de la angina

Existen varias clasificaciones para la angina de pecho, sin embargo, se han escogido dos que parecen prácticas: de acuerdo a su presentación clínica y de acuerdo a su evolución. De acuerdo a su presentación clínica la angina puede dividirse en angina de reposo, angina de esfuerzo y angina mixta. De acuerdo a su evolución la angina puede clasificarse en angina estable y angina inestable. La angina de esfuerzo es la angina clásica, se desencadena cuando el paciente realiza determinado esfuerzo físico y en ella pueden reconocerse algunos subgrupos de acuerdo a la intensidad del esfuerzo. La angina de reposo aparece sin relación aparente con aumento en las demandas miocárdicas de oxígeno. En las primeras la obstrucción es permanente debido a una oclusión casi siempre de tipo ateromatoso y en las últimas el cuadro clínico es secundario a un espasmo coronario, y fué descrita originalmente en 1959 por Prinzmetal.<sup>17</sup> (Ver anexo N° 8: Clasificación de la angina de pecho)

En la clasificación de acuerdo a su evolución se define como Angina Estable aquella que no ha sufrido cambio en su presentación en los últimos 30 días. En cambio, la angina inestable sería aquella que es

---

<sup>17</sup> Id.

de reciente inicio o que ha estado experimentando cambios en los últimos 30 días. En esta variedad están incluidas la angina variante, la angina de reciente inicio, la angina post-infarto y la angina prolongada. Su evolución es imprecisa.<sup>18</sup>

#### 2.1.4 Tratamiento del infarto

El tratamiento se orienta hacia: 1) el alivio del dolor, 2) la reducción del trabajo cardíaco y 3) la prevención y el tratamiento de las complicaciones (estudiadas por separado después). Las formas más recientes de tratamiento se han enfocado hacia la lisis del trombo coronario y la protección del miocardio isquémico reduciendo el tamaño del infarto.<sup>19</sup>

##### - Prehospitalario

Puesto que el 50% de los fallecimientos debidos a un IAM se producen durante las 3 o 4 horas posteriores al inicio del síndrome clínico, las primeras horas de tratamiento tienen una importancia crítica. El principal factor que causa una demora del tratamiento estriba en el rechazo del paciente a aceptar que los síntomas corresponden a una enfermedad importante potencialmente peligrosa para la vida. La amenaza vital inmediata estriba en la fibrilación ventricular primaria (fibrilación con extrasistoles ventriculares previas) o de forma

---

<sup>18</sup> Id.

<sup>19</sup> Manuel Merck. op. cit. p. 539

ocasional, el bloqueo cardiaco o la bradicardia profunda con la consiguiente hipotensión, subsiguiente paro cardíaco. El tratamiento precoz óptimo comprende el diagnóstico rápido, el alivio del dolor y de la ansiedad, la estabilización del ritmo cardiaco y de la PA y el transporte en una unidad de monitorización.<sup>20</sup>

La administración de morfina, 4 a 6 mg i.v., repetida en caso necesario, es muy eficaz en el tratamiento del dolor por IAM. (Ver anexo N° 9: Administración de fármacos). La morfina deprime la respiración, reduce la contractilidad miocárdica y es un potente vasodilatador. La hipotensión y la bradicardia secundarias a la administración de morfina pueden soslayarse en general mediante la inmediata elevación de las extremidades inferiores. También pueden utilizarse otros narcóticos (p. ej.,  $\geq 75$  mg de meperidina). Puede aliviarse el dolor persistente de algunos pacientes administrando nitroglicerina en perfusión i.v. gota a gota continua.<sup>21</sup>

La mayoría de los pacientes presentan una hipertensión moderada a su llegada a la sala de urgencias, registrándose una disminución graduada de la Presión Arterial durante las siguientes horas. La hipotensión intensa o los signos de shock tienen mal pronóstico y pueden tratarse con la administración de vasopresores antes del ingreso en el hospital. La hipertensión mantenida requiere un

---

<sup>20</sup> Id.

<sup>21</sup> Manuel Merck. op. cit. p. 540.

tratamiento agresivo con vasodilatadores, preferiblemente por vía i.v., a fin de disminuir la PA y reducir el trabajo cardiaco.<sup>22</sup>

- Intrahospitalario

El paciente con un diagnóstico de presunción de la IAM debe ingresar, con la mayor rapidez posible, en un hospital que disponga de UCI. Debe efectuarse un ECG de 12 derivaciones del paciente, monitorizarlo al ingresar en la sala de urgencias, estableciendo una vía i.v. y comprobando su perfecto funcionamiento y efectuarse una extracción de sangre para análisis enzimático (Ver anexo N° 10: Enfermera especialista atendiendo a un paciente infartado). El traslado hasta la UCI debe realizarse sin demora a fin de practicar las técnicas diagnósticas adicionales. A pesar de la amplia gama de equipos de monitorización electrónica disponibles, la única función cuya monitorización rutinaria y continuada ha demostrado de forma concluyente su eficacia es la frecuencia del ritmo cardíacos, registrados por el ECG. Las enfermeras expertas pueden interpretar la presencia de arritmias en el ECG e iniciar los protocolos profilácticos y terapéuticos con lidocaína u otros agentes. Todo el personal profesional debe estar preparado para aplicar la reanimación cardiopulmonar en cuanto sea necesario.<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> Id.

<sup>23</sup> Id.

Los principales objetivos deben ser la limitación de la pérdida de miocardio viable y la prevención de las recurrencias. Se adoptan medidas para reducir el dolor, aliviar la ansiedad, mantener una  $P_aO_2$  adecuada, imponer un reposo inicial apropiado, efectuar un control estricto de la arritmia, prevenir y tratar energéticamente las arritmias registradas durante la fase aguda, reducir al mínimo el trabajo cardíaco, evitar una isquemia adicional, detectar precozmente la IC para instaurar un tratamiento razonable con diuréticos y para tratar la hipertensión o el shock mediante la administración de fármacos vasopresores e inotrópicos siempre que este cuadro no responda a una adecuada sobrecarga de volumen.<sup>24</sup>

– Aspectos preventivos

- Control de los factores de riesgo

La identificación y el control de los factores de riesgo modificables pueden retrasar la evolución de la aterosclerosis coronaria, y por tanto contribuir a la prevención de la arteriopatía coronaria. Por ejemplo: Abstenerse de fumar cigarrillo, la identificación y el control temprano de hipertensión, el conservar el peso apropiado y el tratamiento del estrés son estrategias recomendadas para prevenir la arteriopatía coronaria. Las dietas modificadas de grasa y colesterol pueden prevenir la elevación de las concentraciones séricas de éste en

---

<sup>24</sup> Id.

muchos individuos. Otros requieren agentes anticolesterol para ayudar a la prevención de la arteriopatía coronaria.<sup>25</sup> Además de apegarse a esos lineamientos, los pacientes con alteración de la tolerancia a la glucosa pueden participar en el tratamiento para controlar las concentraciones séricas de glucosa con el fin de disminuir su riesgo de arteriopatía coronaria.

#### 2.1.5 Acciones de la enfermería especializada en pacientes con infarto

Un ataque al corazón es una emergencia médica, por lo que demanda atención inmediata. El objetivo principal en la fase aguda es salvar la mayor cantidad posible de miocardio y prevenir complicaciones adicionales. (Ver anexo N° 11: Atención de enfermería especializada a los pacientes). A medida que pasa el tiempo, el riesgo de daño al músculo cardíaco aumenta, por lo que cualquier tiempo que se pierda es tejido que igualmente se ha perdido. Al experimentar los síntomas de un infarto, es preferible pedir ayuda y buscar atención médica inmediata. No es recomendable que el propio paciente intente conducir hasta el hospital.

Para Reyna Bricia Nava Bernal y Cols, el ejercicio de la enfermería a heredado una filosofía de responsabilidad y comportamiento ético para el cuidado de la vida humana, sustento que le da significado a su

---

<sup>25</sup> Donna Ignatavicius. op. cit. p. 2311.

práctica misma que contribuye para que el hombre obtenga bienestar en todos los aspectos de la vida.<sup>26</sup>(Ver anexo N° 12: Atención de enfermería en los cuidados inmediatos).

La práctica de enfermería está dirigida al bienestar social en coadyuvancia con otras disciplinas. Su mística es el cuidado del hombre en las dimensiones: física, mental, emocional, social y espiritual, por lo que requiere aplicar un método sistemático que permita valorar, diagnosticar, ejecutar y evaluar sus intervenciones en los usuarios con el fin de conservar y recuperar la salud. Para lo cual, dichos profesionales requieren de fundamentos científicos propios, cristalizados en el proceso enfermero, que guíe en forma planeada, sistematizada y organizada en sus acciones.

- Cuidados inmediatos

La enfermera especialista requiere actuar de inmediato con: reposo absoluto, ministración de O<sub>2</sub> por puntas nasales, signos vitales basales, toma de ECG de 12 derivaciones, (marcando al paciente con tinta de plumón indeleble en el sitio donde se toman las derivaciones precordiales), monitorización electrocardiográfica continua que deberá iniciarse en cuanto se sospecha el diagnóstico, creación de una vía

---

<sup>26</sup> Reyna Bricia Nava Bernal y Cols. Proceso de enfermería para pacientes con Infarto Agudo del Miocardio. En la Revista de enfermería del IMSS, N° 11, Vol. 3, México, 2003. p. 153.

endovenosa segura de gran calibre, toma de muestras de laboratorio y elaborar registros de enfermería.<sup>27</sup>

- Atención farmacológica

Los pacientes con Infarto, requieren de los siguientes medicamentos:

- Analgésicos: Una analgesia adecuada disminuye los niveles de catecolaminas circulantes y el consumo de O<sub>2</sub> miocárdico.
- Trombolíticos: Del tipo de la estreptoquinasa sirve para lisar el coágulo.
- Nitratos: Tienen efecto vasodilatador central, reducen la presión ventricular e incrementan el aporte de O<sub>2</sub> al miocárdio (Isosorbide).
- Betabloqueadores: Son fármacos antiadrenérgicos que provocan disminución de la frecuencia cardiaca (Fc) y TA, disminuyendo los requerimientos de O<sub>2</sub> miocárdico (metoprolol, propranolol).
- Bloqueadores del canal del calcio: Estos producen una vasodilatación coronaria y reduce las resistencias vasculares periféricas (nifedipina, verapamilo, felodipino).
- Digoxina: Estos tienen acción directa sobre el músculo cardíaco, aumenta la fuerza de la contracción y disminuye al mismo tiempo la frecuencia cardiaca.
- Laxantes suaves: Sirven para evitar la constipación intestinal propiciada por el reposo y efectos narcóticos.<sup>28</sup>

---

<sup>27</sup> Id.

- Pronóstico de los pacientes con infarto

En la persona que ha presentado un infarto agudo del miocardio, con evolución satisfactoria, es de suma importancia eliminar y controlar los factores clásicos de riesgo para la enfermedad coronaria.

El pronóstico de un individuo que ha cursado con un evento de esta índole y que continúa fumando, con niveles séricos de lípidos altos, diabetes mellitas sin control adecuado, hipertensión arterial, obesidad, sedentarismo, tiene mayor riesgo de complicaciones posteriores y muerte.

La educación ha sido siempre una parte importante del proceso enfermero y este es un gran reto a medida que las modalidades del tratamiento y diagnóstico se hacen más complejas. (Ver anexo N° 13: Aspectos educativos a un paciente infartado).

Una complicación más al problema en relación al pronóstico del usuario, son las estancias hospitalarias más cortas, que significa que los usuarios son dados de alta con mayor rapidez, lo cual da como resultado un pronóstico incierto o de riesgo.

El usuario que ha sufrido un IAM sin complicaciones puede recuperarse de un ataque cardiaco, con una adecuada directriz terapéutica, dietética e iniciando un programa de ejercicios.

---

<sup>28</sup> Ibid. p. 154.

### 3. METODOLOGÍA

#### 3.1 VARIABLES E INDICADORES

##### 3.1.1 Dependiente: ATENCIÓN DE ENFERMERÍA ESPECIALIZADA EN EL INFARTO AGUDO DEL MIOCARIDO

- Indicadores de la variable

#### Pre Infarto:

- Identificar nivel de conciencia (sopor, estupor, coma)
- Identificar signos a nivel periférico (palidez, piel fría, diaforesis profusa, cianosis y pulso disminuido).
- Identificar zonas de dolor torácico, en M. superiores epigastrio.
- Identificar signos de dificultad respiratoria.
- Mejorar la oxigenación.

#### En el Infarto:

- Monitorizar al paciente continuamente.
- Ministrar oxígeno por mascarilla
- Colocar al paciente en posición semifowler
- Tener acceso a una vía intravenosa
- Realizar un ECG

- Toma de signos vitales.
- Recabar información sobre la sintomatología del paciente
- Aplicar medicamentos antianginosos.

Post Infarto:

- Monitoreo continuo
- Toma de laboratorio B.H. QS. y enzimas cardíacas
- Toma de ECG de 12 derivaciones
- Oxigenoterapia
- Valorar Tx trombolítico.

### 3.1.2 Definición operacional: INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO

- Qué es el infarto.

El infarto agudo del miocardio es una isquemia (falta o disminución de sangre) prolongada de este músculo, el cual se localiza y se extiende dependiendo del vaso sanguíneo ocluido, así como de la presencia de oclusiones adicionales y lo adecuado de la irrigación colateral. De tal manera, que una trombosis de la rama descendente anterior de la arteria coronaria izquierda causa un infarto anterior del ventrículo izquierdo y de tabique interventricular.

La oclusión de la arteria circunfleja izquierda provoca un infarto anterolateral o posterolateral. Cuando la trombosis se localiza en la arteria coronaria derecha causa infarto de la porción posteroinferior del ventrículo izquierdo y puede afectar al miocardio ventricular derecho y al tabique interventricular. Hay que tomar en cuenta que el tamaño y la localización anatómica del infarto determinan el cuadro clínico agudo, las complicaciones iniciales y el pronóstico a largo plazo.

- Como se manifiesta

El síntoma isquémico característico es el dolor en el centro del tórax que se describe como algo que aprieta o pesa, de intensidad severa, con una duración mínima de 20 minutos, que no se modifica con los movimientos musculares, respiratorios ni con la postura, al que se pueden unir otro tipo de síntomas como malestar, incomodidad, dolor en epigastrio, brazo, muñeca, mandíbula, espalda u hombro, así como disnea, sudoración, náuseas, vómitos, mareo o una combinación de todos ellos. Este dolor aparece en reposo o en ejercicio y rara vez es punzante o muy localizado. Hay necrosis miocárdica sin síntomas o con presentación atípica, como ocurre en diabéticos o ancianos. En ocasiones los síntomas no son reconocidos y se confunden con otras entidades como indigestión o síndrome viral. Cuando el dolor se refiere al abdomen se asocia con más frecuencia a náusea y vómito y es más fácil confundirlo con enfermedad abdominal. El IAM puede ser causa de edema agudo de pulmón y de muerte súbita.

#### - Como se diagnóstica el Infarto

Se debe hacer una valoración clínica cuidadosa y un electrocardiograma (ECG). El diagnóstico de sospecha se realizará en presencia del cuadro clínico descrito, en ocasiones asociado a una historia previa de cardiopatía isquémica, sexo masculino, edad avanzada y existencia de factores de riesgo cardiovascular conocidos. Se valorará la situación como de alto riesgo en presencia de angina progresiva, dolor prolongada  $\geq 20$  minutos, edema pulmonar, hipotensión y arritmias. El diagnóstico del infarto de miocardio debe realizarse sin demora, ya que la terapia precoz mejora de manera decisiva el pronóstico.

El daño en el miocardio también se puede estimar a través de los síntomas y de las pruebas completarias como: ECG, marcadores de daño miocárdico, ecocardiograma, imágenes de perfusión miocárdica y ventriculografía de contraste.

#### - Qué ocasiona el infarto

Este padecimiento es precipitado en casi todos los casos por un trombo coronario que se ocluye en el sitio en el que previamente existía una arteriosclerosis. El infarto es raro que sea desencadenado por una vasoespasmo prolongado, flujo sanguíneo miocárdico inadecuado como puede ser una hipotensión arterial, o por una demanda metabólica excesiva y si llega a presentarse es común que

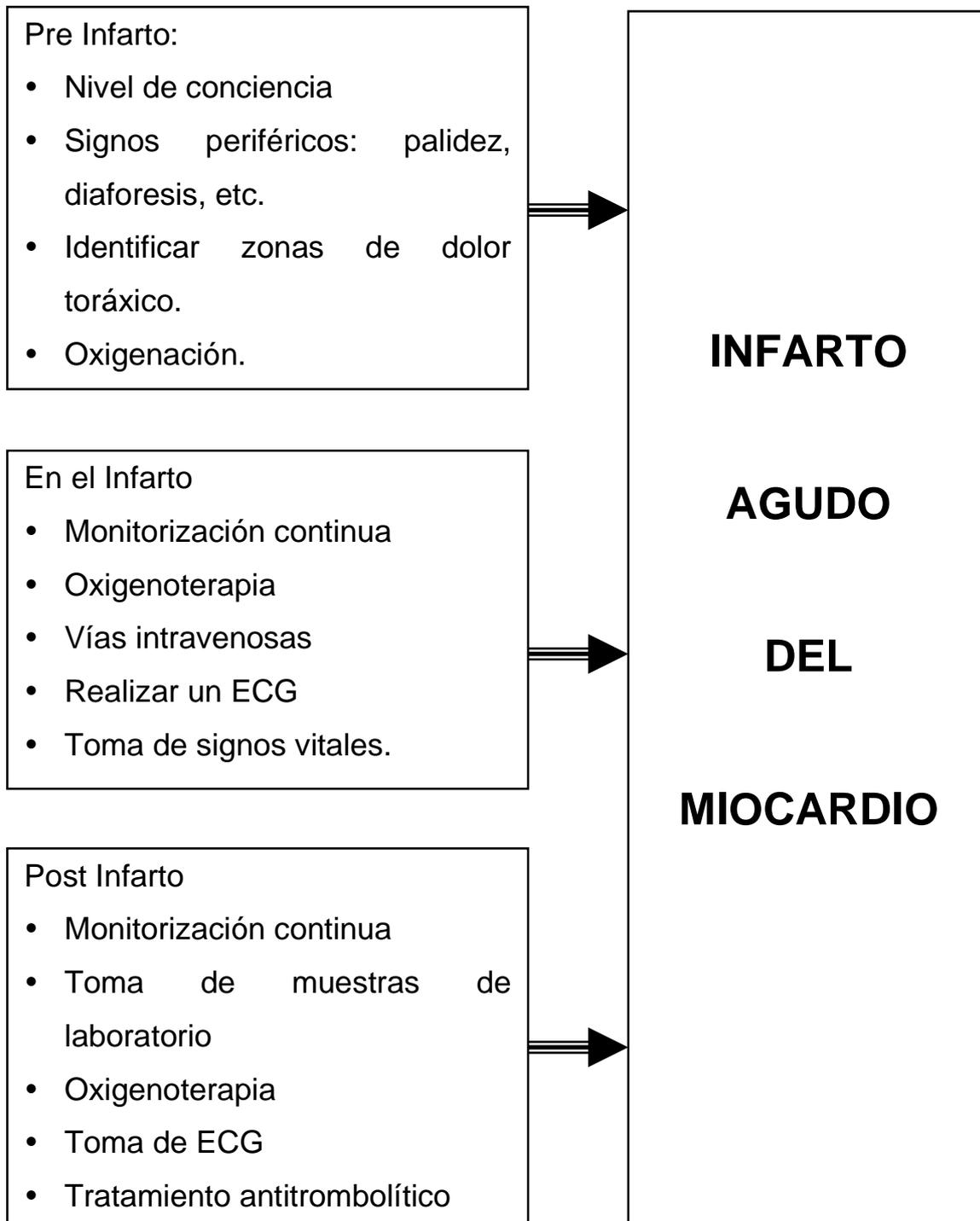
también lo hagan en pacientes con problemas ateroscleróticos. En infartos pequeños la función cardíaca es normal pero cuando es extenso se puede presentar insuficiencia cardíaca temprana e hipotensión (choque cardiógeno).

- Marcadores del daño Miocárdico

Como resultado de la necrosis miocárdica aparecen en el torrente circulatorio las proteínas: Myoglobina, Troponina T, Troponina I, Creatin Fosfo Kinasa (CPK) y Lactato deshidrogenasa (LDH).

Se realiza el diagnóstico de IAM cuando se elevan en sangre los marcadores más sensibles y específicos de daño miocárdico: troponinas cardíacas y CPK-MB, que reflejan el daño en el miocardio pero no indican su mecanismo de aparición, de tal manera que un valor elevado sin evidencia clínica de isquemia nos obliga a buscar otras causas de lesión.

## 3.1.3 Modelo de relación de influencia de la variable



## 3.2 TIPO Y DISEÑO DE LA TESINA

### 3.2.1 Tipo de tesina

El tipo de investigación documental que se realiza es descriptiva, analítica, transversal y diagnóstica.

Es descriptiva porque se describe ampliamente el comportamiento de la variable atención de enfermería especializada en pacientes con infarto agudo del miocardio.

Es analítica porque para estudiar la variable atención de enfermería especializada en pacientes con infarto agudo del miocardio es necesario descomponerla en sus indicadores básicos.

Es transversal porque esta investigación documental se hizo en un periodo corto de tiempo, es decir, en los meses de junio, julio y agosto del 2008.

Es diagnóstica porque se pretende realizar un diagnóstico situacional de la variable atención especializada de enfermería a fin de proporcionar esta atención con todos los pacientes con Infarto Agudo del Miocardio.

### 3.2.2 Diseño de tesina

El diseño de esta investigación documental se ha realizado atendiendo los siguientes aspectos:

- Asistencia a un Seminario y Taller de elaboración de Tesinas en las instalaciones de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- Búsqueda de un problema de investigación de Enfermería Especializada relevante para la atención de Enfermería de la especialidad del Adulto en Estado Crítico.
- Elaboración de los objetivos de esta tesina, así como el marco teórico conceptual y referencial.
- Asistencia a la biblioteca en varias ocasiones para elaborar el marco teórico conceptual y referencial del Infarto Agudo del Miocardio en la especialidad de Enfermería del Adulto en Estado Crítico.
- Búsqueda de los indicadores de la variable Enfermería Especializada del Adulto en Estado Crítico.

### 3.3 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN UTILIZADAS

#### 3.3.1 Fichas de trabajo

mediante las fichas de trabajo, ha sido posible recopilar toda la información para elaborar el marco teórico. En cada ficha se anotó el marco teórico conceptual y marco teórico referencial de tal forma que con las fichas fue posible clasificar y ordenar el pensamiento de los autores y las vivencias propias de la atención de enfermería a los pacientes con Infarto Agudo al Miocardio.

#### 3.3.2 Observaciones

Mediante esta técnica se pudo visualizar la importante participación que tiene la Enfermería en Adulto en Estado Crítico en la atención a los pacientes con Infarto Agudo del Miocardio en el Hospital Regional N° 27 del IMSS.

## 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 4.1 CONCLUSIONES

Se lograron los objetivos de esta tesina al analizar las intervenciones de enfermería especializada a los pacientes con Infarto Agudo del Miocardio. Se pudo demostrar la importante participación que tiene la enfermera especialista en la prevención, atención y rehabilitación de los pacientes infartados. Dado que la arteriopatía coronaria es la primera causa de muerte en los países desarrollados, es indispensable que la enfermera valore a aquellos pacientes a quienes se sospecha angina o infarto al miocardio por antecedentes de arteriopatía coronaria.

Por ello, el personal de Enfermería tiene cuatro áreas básicas que cuidar en el manejo de los pacientes infartados. Por ejemplo: en servicios, en docencia, en administración y en investigación, como a continuación se explica.

- En servicios

Durante un ataque agudo de angina o posible infarto, la enfermera especialista debe estar atenta a que el paciente tenga reposo en cama y se le administre oxígeno complementario. De igual forma, es necesario monitorizar al paciente para visualizar la frecuencia y el ritmo cardíaco, así como también, administrar medicamentos y valorar

el efecto de la farmacoterapia. La actuación de la enfermera especialista incluye también el reducir al mínimo la ansiedad y el estrés de los pacientes. Es necesario además, evitar en los pacientes con isquemia el consumo de hielo o las bebidas heladas.

Dado que los pacientes con angina inestable tienen riesgo de sufrir infartos, la enfermera especialista siempre estará preparada mediante la valoración continua del paciente para evitar la insuficiencia y evitar las arritmias. En aquellos pacientes que reciben trombolíticos la enfermera especialista debe valorar las hemorragias. Cuando los pacientes con infarto son sometidos a procesos quirúrgicos, los injertos que se usan para la derivación de la arteria coronaria son de la vena safena de la pierna o de la arteria mamaria interna. En estos casos la Enfermera vigilará estrechamente al paciente y pondrá mucho interés en el énfasis e la búsqueda de signos y síntomas de Isquemia o Insuficiencia Cardíaca.

- En docencia

El aspecto docente de las intervenciones de la enfermera especialista, incluye la enseñanza y el aprendizaje del paciente y la familia. Para ello, la enfermera especialista debe explicar al paciente el funcionamiento normal del corazón, la fisiopatología de la angina y del infarto, los fármacos que se utilizan y como actúan estos en el corazón. La parte fundamental de la capacitación que reciben los pacientes es la modificación de los factores de riesgo que son

necesarios cambiar para lograr la salud de los pacientes. Por ejemplo, aquellos individuos que forman es necesario que conozcan los efectos del tabaquismo, ya que de esa manera se puede lograr la motivación para que dejen de fumar.

Aunado a lo anterior es necesario también hacer cambios en los hábitos dietéticos para reducir la ingestión de grasas, reducción de sal y preservación del peso corporal ideal. De manera adicional un programa de actividad física también tiene efectos benéficos en el desempeño del corazón. El conocimiento de los fármacos prescritos es también indispensable enseñarle a los pacientes porque con ello se enterarán del beneficio que se espera de su uso, la dosis, los momentos correctos para tomar los medicamentos y los efectos colaterales.

De manera adicional, las sesiones de enseñanza y asesoría también van dirigidas a los miembros de la familia a quienes debe explicárseles el trastorno y las medidas preventivas necesarias para enfrentar la arteriopatía coronaria. Un programa de rehabilitación cardíaca puede ser benéfico para los pacientes, ya que pueden conocer a otros individuos que sufrieron el mismo problema y recibir apoyo emocional. Desde luego, enseñarles a los pacientes infartados los métodos de reducción del estrés son muy importantes para mantenerlos relajados

- En la administración

La enfermera especialista ha recibido durante la carrera de Enfermería enseñanzas de Administración de los servicios. Por ello, es necesario que la Enfermera planee, organice, integre, dirija y controle los cuidados de Enfermería en beneficio de los pacientes. De esta forma y con base a los datos de la valoración y de los diagnósticos de Enfermería, entonces la enfermera especialista planeará los cuidado, teniendo como meta principal el que el paciente tenga menor riesgo tisular manifestado por la ausencia del dolor retroesternal y de las arritmias.

Dado que el Infarto Agudo del Miocardio pone en riesgo la vida del paciente, el personal de enfermería sabe que debe preveer los cuidados planeando cuatro tareas principales: aliviar el dolor precordial, descubrir y tratar los procesos que ponen en peligro la vida, iniciar la terapéutica trombolítica y completar las tres primeras tareas lo más rápido posible. Así, la evaluación de las acciones de enfermería va encaminada a que el paciente tenga una evolución clínica positiva, que permita su mejoría y su pronta rehabilitación.

- En investigación.

El aspecto de Investigación permite a la Enfermera Especialista hacer diseños de Investigación, protocolos ó proyectos derivados de la actividad que la Enfermera realiza. Por ejemplo, el estudio de los

factores de riesgo para el Infarto, Hipertensión, Estrés, Tabaquismo, Vida sedentaria, Obesidad, Lipidemias, etc., así como también la valoración psicosocial del paciente y su familia. Desde luego, el afrontamiento del Infarto por parte del paciente y su familia, las complicaciones potenciales de los pacientes infartados, los diagnósticos de enfermería, los planes de atención, etc., son temáticas que la enfermera debe analizar en investigaciones en beneficio de los pacientes.

#### 4.2 RECOMENDACIONES

- En el Pre Infarto:

- Identificar signos de dolor retroesternal, ya que es el aspecto más importante, aunque el dolor relacionado con la isquemia también puede ocurrir en la porción alta de la espalda, la mandíbula o los brazos.
- Observar los síntomas que comúnmente suceden durante episodios de infarto y que incluyen: náuseas, vómito, diaforesis, mareo, debilidad, palpitaciones y falta de aire.
- Valorar si la molestia retroesternal se presenta con ejercicio o el reposo y que factores la alivian, ej.: reposo o medicamentos. Con frecuencia, los individuos describen el problema como opresión, sensación de presión o indigestión. Es necesario saber que en el infarto al miocardio la molestia dura más de 30 minutos y con frecuencia los síntomas recurren.

- Valorar todos los pulsos periféricos distales y la temperatura cutánea del paciente ya que si la angina o el Infarto del Miocardio no están complicados, la piel debe de estar tibia y se encontrará a la palpación todos los pulsos. Por otro lado, en quienes sufren infartos del miocardio complicados, puede haber bajo gasto cardíaco que se manifiesta por frialdad y diaforesis cutáneas.
- Auscultar al paciente en busca de ruidos de galope (s), que con frecuencia esto indica la Insuficiencia cardíaca que es una complicación grave y frecuente del Infarto.
- Valorar la frecuencia y los ruidos respiratorios del paciente para identificar signos de insuficiencia cardíaca. Entre ellos está el aumento de la frecuencia respiratoria, estertores o crepitaciones y jadeos.
- Identificar las reacciones comunes en pacientes con angina o infarto agudo del Miocardio, por ejemplo: la negación. Esto es importante ya que en promedio, el paciente con Infarto agudo espera más de 2 horas antes de buscar atención médica. Por lo común, los pacientes consideran que los síntomas se deben a indigestión o exceso de ejercicio. Por ello, la negación es parte normal del proceso de adaptación y un hecho estresante.
- Explicar al paciente la importancia de notificar cualquier molestia, destacar que es de importancia la causa de los síntomas y explicar al paciente que puede hacerse mucho todavía, para controlar el origen del problema.
- Ayudar al paciente y familiares para identificar sentimientos de temor, ira y ansiedad que son otras reacciones comunes que

presenta el paciente. Es posible que por temor el paciente no notifique el dolor retroesternal ocurrente.

- Colocar al paciente en una buena postura entendiéndose por esta como la alineación de segmentos orgánicos que se adoptan espontáneamente en forma correcta con la intención de contribuir a una buena exploración física y favorecer el estado anímico del individuo.

- Durante el Infarto

- Valorar a los pacientes con Infarto del miocardio para obtener la presión arterial y auscultar el choque de la punta (pulso apical).
- Colocar al paciente en posición semifowler, con la intención de alinear los segmentos orgánicos que se adecuan en forma intencional con fines de comodidad, diagnóstico y tratamiento. Esto se hace con el objetivo de mantener el funcionamiento corporal en equilibrio del sistema circulatorio, junto con los aparatos musculoesqueléticos, respiratorio y urinario y apoyar en a aplicación de los tratamientos necesarios.
- Administrar oxígeno por puntas nasales o mascarilla. En el caso de las puntas nasales proporciona una concentración baja o moderada de oxígeno del 30 al 50%, mientras que por mascarilla proporciona una alta concentración. Al disminuir la cantidad de oxígeno es debido a la disminución de la presión arterial y/o gasto cardíaco. Al paciente se le administra oxígeno complementario para que llegue una cantidad adicional al músculo cardíaco isquémico.

- Valorar continuamente al paciente y al funcionamiento del equipo. Esto permite la detección oportuna de trastornos mentales, cambios de coloración, sudoración, alteración de signos vitales.
- Monitorizar al paciente de manera continua para detectar cualquier arritmia o elevación del seguimiento ST.
- Indicar reposo absoluto al paciente para disminuir la carga de trabajo del corazón y la actividad cardíaca. Debe evitarse el ejercicio excesivo y situaciones de estrés emocional, ya que esto ayuda a disminuir las necesidades de oxígeno del miocardio.
- Monitorizar también la presión arterial (PA) del paciente mediante la presión no invasiva (PNI) colocando el manguito en el brazo contrario si lleva perfusión de anticoagulante.
- Monitorizar la saturación periférica de oxígeno (SatO<sub>2</sub>) del paciente con pulsímetro y administrar O<sub>2</sub>.
- Transmitir tranquilidad al paciente y proporcionar información de los procedimientos y tareas que se realizan.
- Realizar exploración física, toma de constantes vitales y preparar al paciente para obtener una vía venosa periférica para administrar medicamentos y extraer muestras de laboratorio.
- Extraer muestras de sangre del paciente para su análisis en el laboratorio. De hecho, el infarto al miocardio puede confirmarse por las concentraciones anormalmente altas de enzimas o isoenzimas cardíacas. De todos ellos, la Cinasa de creatinina (CK) se considera el indicador más sensible y confiable para el diagnóstico de Infarto del Miocardio. Las concentraciones totales de CK aumentan en plazo de tres horas después de que inició el dolor retroesternal y

alcanzan su máxima 24 horas después del daño y muerte del tejido cardíaco. Así, cuando el músculo cardíaco muere, las isoenzimas CK y MB entran en el torrente sanguíneo (las condiciones normales, el cuerpo no contiene isoenzimas KC-MB), y hay una elevación máxima en aproximadamente 24 horas del inicio del dolor retroesternal.

- Las mediciones séricas de lactato deshidrogenasa (LDH) se usan para confirmar el infarto del miocardio, sin embargo, la medición de esa sustancia no es tan confiable como la CK-MB, las concentraciones de LDH comienzan a aumentar en 12-24 horas después del infarto alcanzan su máximo en 48 a 72 horas y vuelven a lo normal en siete días. Otro dato de laboratorio útil para diagnosticar infarto es leucocitosis (10 000 a 20 000 células/mm<sup>3</sup>) que se observan a partir del segundo día y dura una semana.
- Valor la frecuencia y ritmo cardíacos de manera continua por medio de la monitorización.
- Disminuir el dolor retroesternal con fármacos. Por ejemplo, la Nitroglicerina (sublingual, intravenosa, oral y tópica) son vasodilatadores que actúan principalmente por reducción del retorno venoso al corazón (precarga) y por tanto, disminuyen el consumo de oxígeno por el miocardio. Los Nitratos también aumentan el flujo de sangre y reducen el espasmo de las arterias coronarias, lo que aumenta el aporte de oxígeno al miocardio.
- Administrar medicamentos para el tratamiento del infarto del miocardio. Los Bloqueadores Beta como el Propanolol disminuyen el consumo de oxígeno del miocardio al reducir la frecuencia y la

contractilidad cardiaca. El mecanismo de acción de los bloqueadores de conductos del calcio implica provocar dilatación coronaria y arterial periférica. El Verapamil y Diltiazem reducen la frecuencia cardiaca al hacer más lenta la descarga del nodo sinusal y la conducción a través del nodo AX. Los anticoagulantes son fármacos que modifican la conducta de las plaquetas. El acidoacetilsalicílico es un fármaco que puede usarse para prevenir la adherencia plaquetaria en las coronarias.

- Administrar medicamentos y valorar el efecto de la farmacoterapia.
- Valorar con frecuencia los signos vitales para identificar el efecto hemodinámico de los fármacos y el riesgo de los tejidos del paciente.
- Vigilar a los pacientes con infarto del miocardio, ya que si se le administra Nitroglicerina no deben tener la cabeza elevada más de 30 grados, para evitar vértigo, desvanecimientos e hipotensión, que suelen presentarse después de la administración de dichos medicamentos.
- Valorar posibles tratamientos en caso de no tener una respuesta satisfactoria al tratamiento farmacológico, por ejemplo: la angioplastia coronaria transluminal percutánea es un procedimiento invasivo no quirúrgico usado para tratar arteriopatía coronaria. Se realiza bajo control fluoroscópico y consiste en introducir en el vaso coronario con una lesión no calcificada, proximal y accesible, un catéter con un globo en la punta a través de una guía de cobre. El globo se infla en un intento por reducir o eliminar la lesión oclusiva.

- Se utiliza tratamiento continuo con heparina por vía intravenosa para evitar la formación de trombos y se da nitroglicerina por la misma vía para evitar el espasmo coronario. El resultado del procedimiento es un incremento en el diámetro de la luz del vaso coronario (con base a datos angiográficos) y la mejoría del flujo de sangre hacia el miocardio.
- Vigilar al paciente en caso de usar agentes trombolíticos que lisan o disuelven coágulos. La Estreptocinasa se utiliza para disolver el trombo en las arterias coronarias y restaurar el flujo de sangre hacia el miocardio. Conforme se disuelven los coágulos, retoma el riesgo al miocardio, y con frecuencia se alivia el dolor retrosternal. La estreptocinasa puede administrarse por vía intravenosa o intracoronaria. El tratamiento con estreptocinasa es más eficaz y se da de una a cuatro horas después del problema coronario. El activador de plasminógeno tisular (TPA) es otro trombolítico, es específico del coágulo y no provoca lisis y problemas hemorrágicos. Puede administrarse por vía intracoronaria o intravenosa.
- Vigilar posibles complicaciones en los pacientes que reciben tratamiento con trombolíticos por ejemplo, hemorragia.
- Ayudar al paciente a llevar a cabo actividades de la vida diaria, como alimentación, uso del baño y la higiene personal, con la finalidad de que el paciente evoluciones por los diversos niveles de actividad.
- Planear las diversas actividades al paciente para su mejor adaptación intrahospitalaria. Por ejemplo: el primer día puede encontrarse completamente en reposo en cama. El segundo día, el

paciente puede colgar las piernas a un lado de la cama una vez en cada cambio de turno. El tercer día, el paciente, puede dejar la cama y sentarse en una silla si lo tolera, por lo común 30 minutos, tres veces al día. Cuando el paciente está confinado a la cama, suelen instituirse ejercicios de límite de movimiento para ayudar a prevenir la formación de émbolos, úlceras por decúbito y para preservar la fortaleza y el tono muscular.

- Desarrollar un plan de enseñanza que incluya anatomía y fisiología del corazón, fisiopatología del Infarto, modificación, factores de riesgo, fármacos que actúan en el corazón y protocolos de actividad y ejercicio para el paciente infartado y la familia

- En el Post Infarto:

- Explicar al paciente y familiares el funcionamiento normal del corazón y las arterias coronarias y señalar en que consiste el infarto agudo del miocardio. Se cree que la cicatrización del miocardio comienza pronto y suele incluir de seis a ocho semanas.
- Explicar al paciente y familiares la importancia en la modificación de factores de riesgo que consisten en dejar de fumar, cambiar los hábitos dietéticos, ejercitarse con regularidad, controlar la hipertensión arterial, la diabetes, y reducir el estrés.
- Orientar a los pacientes que fuman ,los efectos del tabaquismo en el sistema cardiovascular. Muchos de los pacientes pueden dejar el hábito si tienen motivación, pero otros necesitan motivación conductual y grupos de apoyo para hacerlo.

- Orientar al paciente y familiares de la importancia de los cambios dietéticos que deben hacerse. Esto incluye la reducción de la ingesta total de grasas, sustitución de grasas saturadas por grasas poliinsaturadas, reducción de la ingestión de sodio en pacientes con hipertensión sanguínea y preservación del peso corporal.
- Enseñar al paciente a realizar mediciones de la presión. Es necesario explicarle que realice el procedimiento todos los días y lleve un registro.
- Realizar un programa de actividades físicas que ayuden a tener efectos benéficos en el desempeño del corazón. Para ello, es necesario señalarle al paciente que participe en actividades cotidianas normales que no precipiten angina, y evitar la actividad isométrica como levantar o empujar objetos pesados.
- Promover la participación en un programa formal de ejercicio para el paciente. Se necesita uno que ayude al paciente en la vigilancia del progreso cardiovascular que realice, instruyendo al paciente para que se tome el pulso y lo mida antes, durante y después del ejercicio.
- Explicar los fundamentos del periodo de calentamiento a los pacientes antes de ejercitarse y del periodo de enfriamiento después de hacer el ejercicio.

## 5. ANEXOS Y APENDICES

ANEXO N° 1: LA OBSTRUCCIÓN DE UNA ARTERIA CORONARIA

ANEXO N° 2: PACIENTE CON DOLOR RETROESTERNAL

ANEXO N° 3: FIBRILACIÓN VENTRICULAR DE UN PACIENTE CON INFARTO

ANEXO N° 4: FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES Y NO MODIFICABLES

ANEXO N° 5: FUMADORES DE CIGARRILLO, CON DOBLE RIESGO DE INFARTO

ANEXO N° 6: LA OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO CORONARIO

ANEXO N° 7: ARTERIAS AFECTADAS DE ATEROMAS

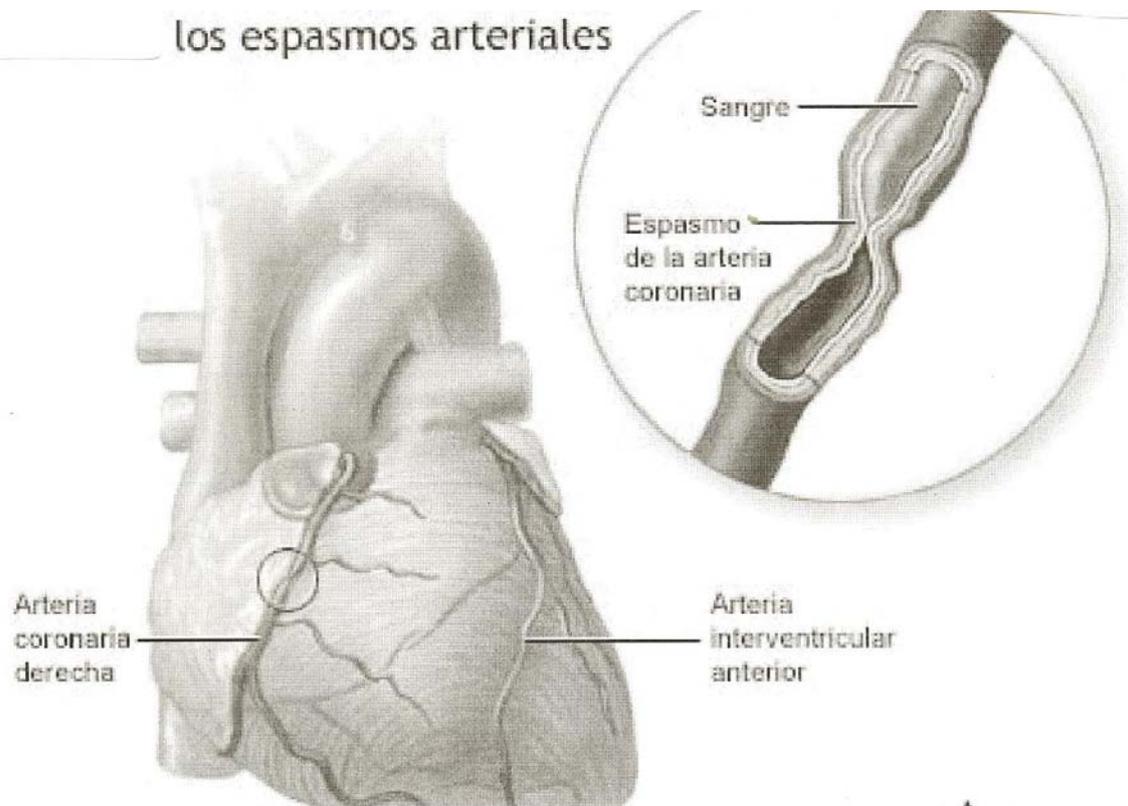
ANEXO N° 8: CLASIFICACIÓN DE LA ANGINA DE PECHO

ANEXO N° 9: ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS PARA ALIVIAR EL DOLOR

- ANEXO N° 10: ENFERMERA ESPECIALISTA ATENDIENDO A UN PACIENTE INFARTADO
- ANEXO N° 11: ATENCIÓN DE ENFERMERÍA ESPECIALIZADA A LOS PACIENTES
- ANEXO N° 12: ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN LOS CUIDADOS INMEDIATOS
- ANEXO N° 13: ASPECTOS EDUCATIVOS A UN PACIENTE INFARTADO

## ANEXO N° 1

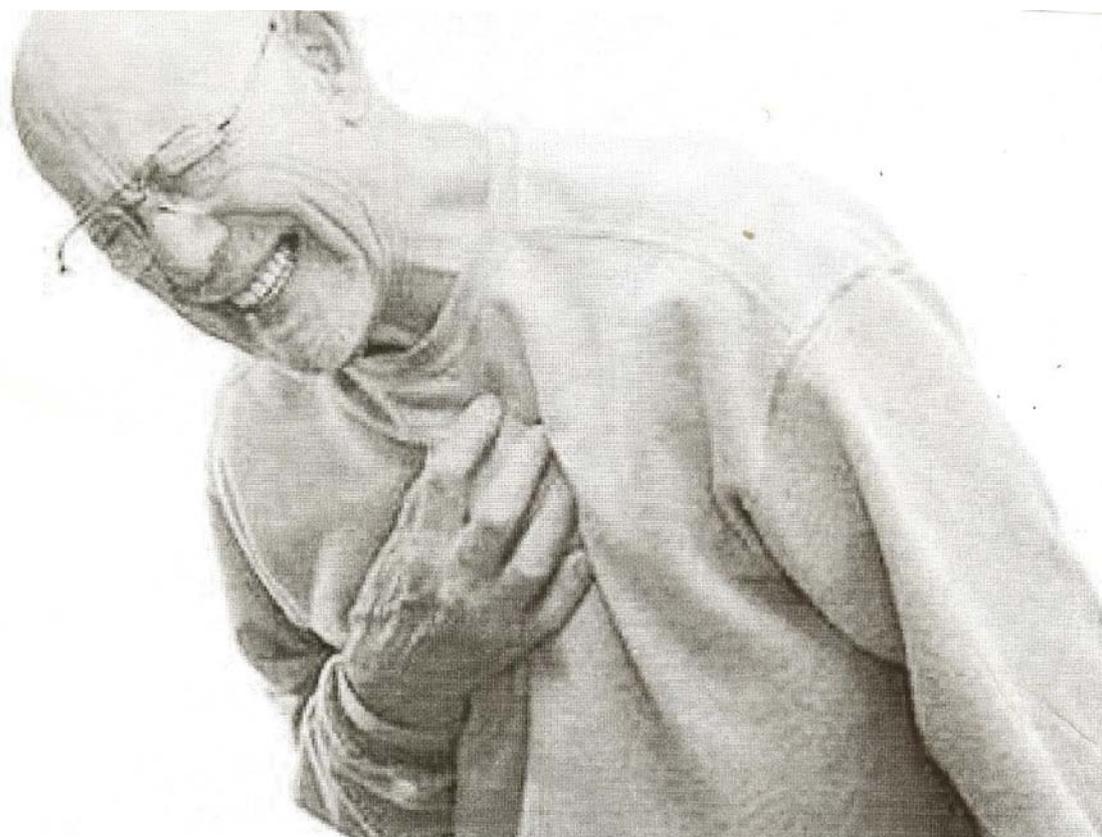
## LA OBSTRUCCIÓN DE UNA ARTERIA CORONARIA



FUENTE: GOGLE: Los espasmos arteriales. En Internet: [www.nlm.nih.gov](http://www.nlm.nih.gov). México, 2008. p. 1.

## ANEXO N° 2

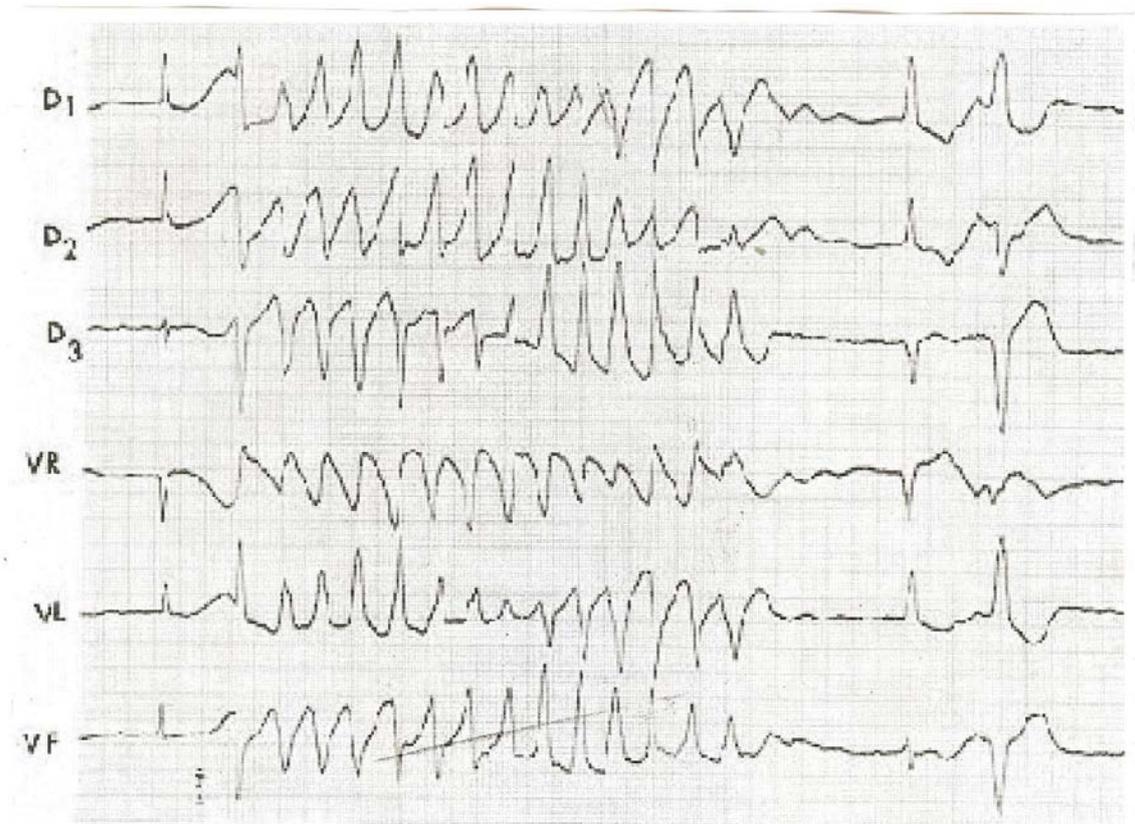
### PACIENTE CON DOLOR RETROESTERNAL



FUENTE: GOGLE: El dolor retroesternal. En Internet: [www.encezadigital.com](http://www.encezadigital.com). México, 2008. p. 2.

## ANEXO N° 3

## FIBRILACIÓN VENTRICULAR DE UN PACIENTE CON INFARTO



FUENTE: GOGLE: Fibrilación ventricular de un paciente con infarto.  
En Internet: [www.portalesmedicos.com](http://www.portalesmedicos.com). México, 2008. p.  
2.

## ANEXO N° 4

## FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES Y NO MODIFICABLES

---

Factores de riesgo de enfermedad coronaria.

---

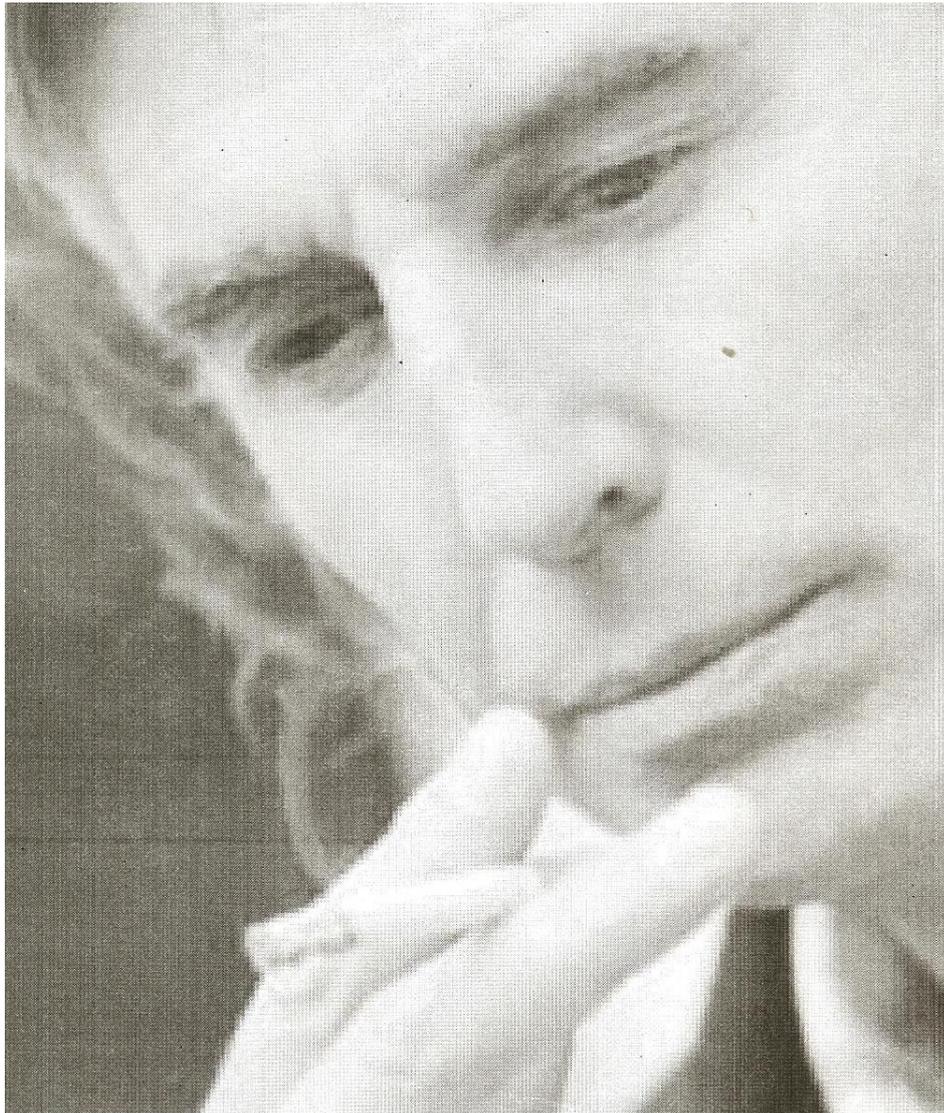
| <i>Modificables</i>            | <i>No modificables</i>     |
|--------------------------------|----------------------------|
| Fumado                         | Edad                       |
| Colesterol sérico              | Sexo                       |
| Hipertensión sistólica         | Intol. hidratos de carbono |
| Lipoproteínas de baja densidad | Ant. heredo-familiares     |
| Stress                         | Personalidad?              |
| Ocupación                      |                            |
| Obesidad                       |                            |

---

FUENTE: IGNATAVICIUS D; Donna. Enfermería Médico-Quirúrgica.  
Tomo II. Ed. Mc Graw Hill. México, 1995. p. 153.

## ANEXO N° 5

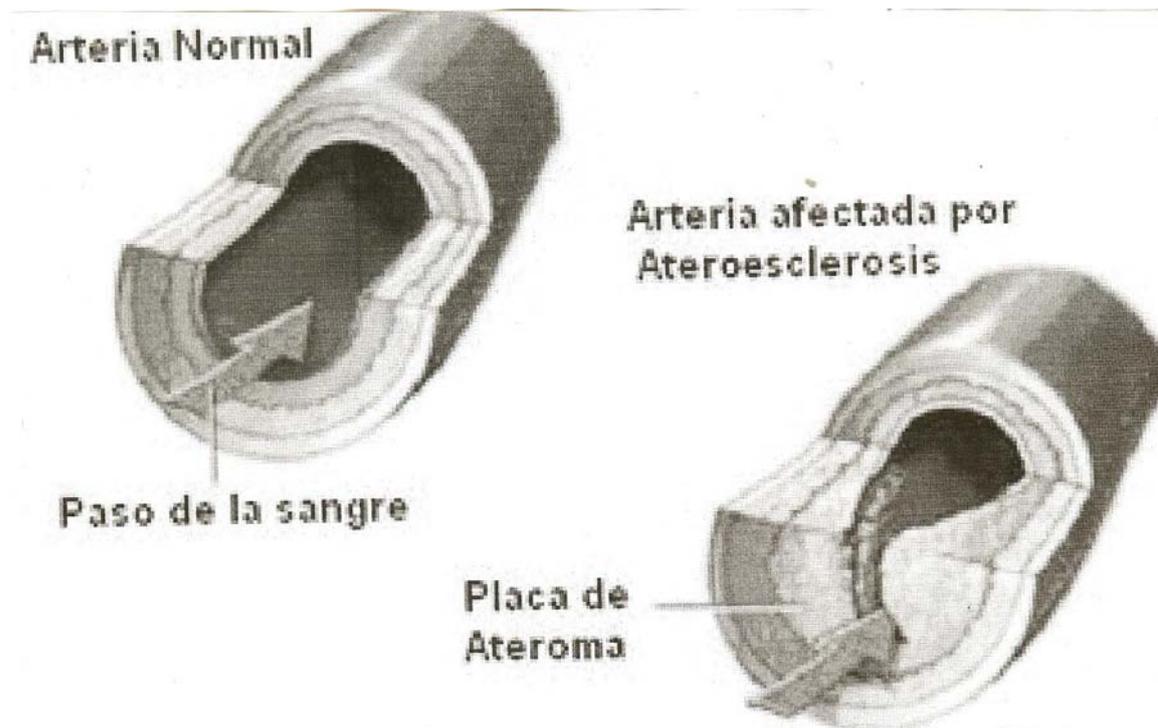
## FUMADORES DE CIGARRILLO, CON DOBLE RIESGO DE INFARTO



FUENTE: GOGLE: Los fumadores de cigarrillo con doble riesgo de sufrir infarto. En Internet: [www.lusnavarro.es](http://www.lusnavarro.es). México, 2008. p. 2.

## ANEXO N° 6

## LA OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO CORONARIO



FUENTE: GIOGLE: La obesidad como factor de riesgo coronario. En Internet: [www.colorvirtual.wordpress.com](http://www.colorvirtual.wordpress.com). México, 2008. p. 3.

## ANEXO N° 7

## ARTERIAS AFECTADAS DE ATEROMAS



FUENTE: GOGLE: Arterias afectadas por aterosclerosis. En Internet: [www.ateroesclerosis.edu.block.spot.com](http://www.ateroesclerosis.edu.block.spot.com). México, 2008. p. 3.

## ANEXO N° 8

## CLASIFICACIÓN DE LA ANGINA DE PECHO

| <i>Forma de presentación</i> | <i>Evolución</i>       |
|------------------------------|------------------------|
| Angina de esfuerzo           | Angina estable         |
| Tipo I                       |                        |
| Tipo II                      |                        |
| Tipo III                     |                        |
| Tipo IV                      |                        |
|                              | Angina inestable       |
|                              | Angina reciente inicio |
| Angina en reposo             | Angina progresiva      |
|                              | Angina prolongada      |
| Angina mixta                 | Angina variante        |
|                              | Angina postinfarto     |

FUENTE: DÍAZ de León Manuel. Medicina crítica. Ed. Limusa. 2ª ed. México 1997. p. 157.

## ANEXO N° 9

## ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS PARA ALIVIAR EL DOLOR



FUENTE: GOGLE: Medicamentos diversos para un paciente con infarto. En Internet: [www.entrerios.gov.ar](http://www.entrerios.gov.ar). México, 2008. p. 1.

ANEXO N° 10

ENFERMERA ESPECIALISTA ATENDIENDO A UN PACIENTE  
INFARTADO



FUENTE: GOGLE: Enfermera especialista dando medicamentos a los pacientes. En Internet: [www.bolin.es](http://www.bolin.es). México, 2008. p. 1.

## ANEXO N° 11

## ATENCIÓN DE ENFERMERÍA ESPECIALIZADA A LOS PACIENTES



FUENTE: GOGLE: Enfermera especialista dando medicamentos a los pacientes. En Internet: [www.bolin.es](http://www.bolin.es). México, 2008. p. 1.

## ANEXO N° 12

## ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN LOS CUIDADOS INMEDIATOS



FUENTE: GOGLE: Enfermera especialista brindando cuidados. En Internet: [www.fotysearch.es](http://www.fotysearch.es). México, 2008. p. 5.

## ANEXO N° 13

## ASPECTOS EDUCATIVOS A UN PACIENTE INFARTADO



FUENTE: GOGLE: Aspectos educativos a un paciente con infarto. En Internet: [www.geriaticovillasol.com](http://www.geriaticovillasol.com). México, 2008. p. 8.

## 6 GLOSARIO DE TÉRMINOS

**ANGINA:** Afección caracterizada por dolor paroxismal en el tórax, irradiado a veces al brazo izquierdo, con sofocación constricción y sensación de muerte inminente debido a una insuficiencia coronaria transitoria que provoca una isquemia del miocardio.

**ARTERIA CORONARIA:** Vaso por el cual la sangre va a nutrir el corazón y a las diversas partes del organismo. Estos vasos se denominan coronarios porque rodean la base de los ventrículos como una corona. Las arterias coronarias izquierda y derecha, que irrigan las cuatro cámaras cardíacas nacen en los senos aórticos (sinus aortae) derecho e izquierdo en la raíz de la aorta.

**ARRITMIA:** Las arritmias reducen la eficacia del bombeo del corazón. Se producen por alteraciones en el funcionamiento del sistema de excitación y conducción. En las arritmias pueden ocurrir anomalías por lesiones reales de estas fibras musculares especializadas, por circulación insuficiente o por cambios en la irritabilidad que pueden ser ocasionadas por ciertas sustancias químicas.

**ARTEROPATÍA:** Término general para las afecciones arteriales.

**ATEROMAS:** Es un quiste sebáceo. Es una placa de degeneración grasa que se localiza en las paredes arteriales, especialmente en el espesor de la íntima. Es una de las lesiones características de la

aterosclerosis con producción de masas amarillentas de induración y reblandecimiento.

**BLOQUEO CARDIACO:** El bloqueo puede ser parcial o completo. Puede ser ocasionado por trastornos en el nodo auriculoventricular. El bloqueo cardiaco completo puede ser temporal o permanente. Cuando es permanente, los ventrículos se encargan de la función cardíaca y se contraen a una frecuencia de 28 latidos por minuto aproximadamente, esta frecuencia no basta para mantener un gasto cardíaco adecuado.

**BRADICARDIA:** Es la lentitud anormal del latido cardíaco. En la bradicardia la frecuencia cardíaca es inferior a 60 latidos por minuto. Esto ocasiona insuficiencia circulatoria y que puede llevar al paro cardíaco.

**CIANOSIS:** Es la coloración azul de la piel y mucosas, especialmente la debida a anomalías cardíacas. La cianosis se da por la insuficiente oxigenación de la sangre.

**COLESTEROL:** El colesterol es un compuesto similar a la grasa con una estructura de anillo ciclopentanoperhidrofenantreno. Es el principal esterol en todos los tejidos del organismo, especialmente cerebro y nervios. El interés cada vez mayor sobre el colesterol se debe a su participación en las enfermedades cardiovasculares, particularmente en la aterosclerosis. Una concentración plasmática mayor a 200

mg/dl de colesterol es un factor de riesgo que se asocia con la enfermedad aterosclerosa.

**DIABETES:** Es una enfermedad crónica que afecta el metabolismo de los carbohidratos, de las proteínas y de las grasas. La diabetes se produce ya sea porque no se produce suficiente cantidad de insulina o porque la insulina que se secreta no es eficaz.

**DIAGNÓSTICO:** Es la parte de la medicina que tiene por objeto la identificación de una enfermedad fundándose en los síntomas y signos de ésta. Implica el conocimiento de las alteraciones anatómicas y fisiológicas que el agente morboso ha producido en el organismo, se basa en los síntomas funcionales y signos físicos.

**DIETA:** Es un régimen alimenticio que contiene los nutrientes necesarios como son carbohidratos, grasas, proteínas, vitaminas y minerales para la construcción, conservación y reparación de tejidos corporales, para la síntesis de sustancias necesarias para la regulación de los procesos del organismo.

**DOLOR:** Es el síntoma y signo cardinal del infarto. Cuando duele hay una opresión dolorosa retroesternal, parecido al dolor anginoso pero más intenso, de mayor duración y no cede con el reposo.

**ELECTROCARDIOGRAMA:** Los cambios en el electrocardiograma (ECG) en relación con el IAM se pueden observar en registro de las 12

derivaciones en ausencia de factores de confusión como son: el bloqueo de rama izquierda conocido, la hipertrofia ventricular y el postoperatorio inmediato de cirugía coronaria. La elevación del ST (STEMI) sienta la indicación de reperfusión urgente sin necesidad de esperar al resultado de los marcadores, que confirmarán posteriormente su presencia. Si el ECG es normal en el momento de la recepción y el cuadro clínico es muy sugestivo, se realizarán registros cada 5' para monitorizar la evolución del segmento ST, en los demás casos se harán ECG a las 6 y a las 8 horas hasta establecer el diagnóstico.

**ESPASMO:** Es la concentración involuntaria persistente de un músculo o grupo muscular, algunos reservan el nombre de espasmo para la contracción tónica persistente de los músculos de fibra lisa.

**ESTRÉS:** Es el conjunto de reacciones (biológicas, psicológicas) que se desencadenan en el organismo cuando éste se enfrenta de forma brusca con un agente nocivo, cualquiera que sea su naturaleza.

**FLUJO CORONARIO:** Es la cantidad de sangre que penetra a las cavidades ventriculares para ser bombeada hacia la circulación pulmonar y sistémica.

**HIPERTENSIÓN:** Es una enfermedad que consiste en el aumento sostenido de la tensión arterial sistémica. En el adulto se considera que ésta elevación debe ser mayor de 140/90. En la hipertensión

aumenta la carga de trabajo de corazón al aumentar las resistencias periféricas, lo cual puede producir hipertrofia cardíaca y a veces insuficiencia.

**HIPOTENSIÓN:** Síndrome constituido por disminución de la tensión vascular con una tendencia síncope, cianosis, fatigabilidad y enfriamiento de las extremidades, angiohipotonía constitucional.

**INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO:** Es una necrosis aguda del músculo cardíaco secundaria a un daño isquémico. Se da por una desproporción aguda, prolongada y grave entre el aporte y al demanda en una determinada área del corazón. Esta desproporción en la gran mayoría de los casos es secundaria a una oclusión completa de la luz de una de las arterias coronarias o sus ramas, por un trombo que se forma en una placa ateromatosa. El IAM es la situación en la que existe necrosis de las células del miocardio como consecuencia de una isquemia prolongada, supone el 36% de los casos ingresados con la sospecha diagnóstica de Síndrome Coronario Agudo (SCA), cuadro clínico ocasionado por la enfermedad arterial coronaria en situación de inestabilidad, que se define desde diferentes perspectivas relacionadas con aspectos clínicos, electrocardiográficos, bioquímicos y características patológicas. El IAM y la angina inestables son las categorías diagnósticas más importantes del mismo.

**MIOCARDIO:** Porción muscular del corazón. El músculo tiene 4 cavidades: dos aurículas y dos ventrículas.

**MIOFIBRILLAS:** Fibrilla muscular, delgada, filamento constitutivo de a fibra muscular, en la que ésta se desintegra por maceración y al que se atribuye la propiedad contráctil. Corren paralelas al eje largo de la fibral, y están compuestas por numerosos miofilamentos.

**MONITORIZACIÓN:** Hay que efectuar la monitorización siempre que sea posible. En las primeras horas más del 80% de los IAM presentan arritmias, generalmente graves como la fibrilación ventricular o la taquicardia ventricular sin pulso, causa principal de muerte en estas situaciones. La rápida realización de una cardioversión con un desfibrilador contribuye a salvar vidas. Así pues, la monitorización y la preparación del desfibrilador debe realizarse tan pronto se reciba al paciente, solicitando una ambulancia medicalizada que traslade al paciente monitorizado al centro hospitalario más próximo.

**MORTALIDAD POR INFARTO:** El infarto agudo del miocardio es la primera manifestación de cardiopatía isquémica en más del cincuenta por ciento de los casos; la angina de pecho se presenta en el treinta por ciento, mientras que la muerte súbita en el veinte por ciento. Cada año en los Estados Unidos, 800,000 personas sufren de infarto agudo de miocardio, de las cuales 213,000 fallecen. La mayor mortalidad es por arritmias ventriculares en la primer hora después de iniciados los síntomas y antes de recibir atención médica en los servicios de emergencia. La mayor parte de las muertes hospitalarias se presentan durante los primeros días de la hospitalización. La mortalidad a corto y largo plazo depende de varios factores, los más importante son la

extensión del daño al miocardio y las estrategias para su atención, como es la reperfusión miocárdica temprana, que ha logrado disminuir la mortalidad hospitalaria del 15 al 7%. Esta cifra se relaciona con la forma de tratamiento en la fase aguda del infarto del miocardio. El pronóstico a largo plazo está relacionado con la extensión del daño al miocardio.

**OBESIDAD:** Es depósito excesivo de grasa. Un aumento de 15 a 25 por ciento sobre el peso ideal del individuo, significa obesidad, puede ocurrir como resultado, ya sea de un aumento en la ingestión de calorías o bien de una disminución del gasto de energía.

**OCLUSIÓN:** Es la obliteración o cierre de la arteria coronaria, lo que hace que se disminuya el riego coronario y en consecuencia, la perfusión tisular.

**OXÍGENO:** Elemento gaseoso bivalente, incoloro, que existe libre en la atmosfera, de cuyo peso constituye el 20%. Se administra en inhalaciones, principalmente en los casos de enfermedades pulmonares y cardiopulmonares.

**PACIENTE:** Es una persona humana, es decir un ser individual racional. Como individuo es distinto a los demás, como racional piensa, es libre y es capaz de tomar decisiones. El paciente o cliente es el centro de todos los valores que lo rodean (alimentos, riquezas, posición social, etc.).

**PRESIÓN ARTERIAL:** Método para evaluar el estado de tensión de las arterias, que dependen del volumen total de sangre, de la fuerza contráctil del corazón y de la resistencia que oponen las arterias al paso de la sangre.

**REPOSO ABSOLUTO:** Implica el descanso y la cesación temporal de una actividad.

**RETROESTERNAL:** Situado o que ocurre detrás del esternón. Con frecuencia el dolor de infarto u opresión en el pecho, se siente retroesternal.

**SIGNOS VITALES:** Son las manifestaciones primordiales de vida del ser humano. Ej.: Temperatura: Método por el cual se mide el grado de temperatura corporal; Pulso: Es la revisión de frecuencia, ritmo, amplitud y tensión de los latidos del corazón; Respiración: Verificación de frecuencia, ritmo, amplitud para determinar el tipo de respiración del paciente y la Tensión arterial: Depende de la fuerza de la actividad cardíaca, de la elasticidad de las paredes arteriales y de la resistencia vascular.

**SEGUIMIENTO DE UN PACIENTE INFARTADO:** Es aconsejable realizar revisiones cada cuatro o seis meses durante el primer año y anuales posteriormente, con la recomendación de acudir a consulta si se presentan síntomas. No hay evidencias que indiquen la necesidad de solicita pruebas complementarias con carácter rutinario salvo que

se produzcan cambios en la historia clínica del paciente. Se deben monitorizar los factores de riesgo cardiovascular cada 4-6 meses. Se debe dedicar un momento de tranquilidad para hablar con los pacientes sobre su vida tras haber sufrido un IAM. Insistir en los hábitos de vida adecuados, así como proporcionar instrucciones en el caso de la aparición de síntomas, motivar para el abandono del hábito tabáquico, dar consejos sobre la dieta cardioprotectora, el cumplimiento terapéutico y la actividad física adecuada y su incorporación progresiva a una vida activa. Las relaciones sexuales y la incorporación al trabajo se valorará en cada caso individual. En situación estable, la actividad laboral se puede reanudar a las cuatro semanas.

**SÍNTOMA:** Manifestación de una alteración orgánica o funcional apreciable solamente por el paciente (por ejemplo: el dolor) o que puede ser comprobada también por el observador, caso en que se considera signo.

**TABAQUISMO:** Intoxicación aguda o crónica por el abuso de tabaco, nicotinismo o nicotismo.

**TRATAMIENTO DEL INFARTO:** En todo paciente con dolor torácico se hará una historia clínica, un examen físico y un ECG buscando el diagnóstico de un Síndrome Coronario Agudo. El diagnóstico temprano y el traslado urgente son claves para la supervivencia. La terapia precoz mejora de manera decisiva, el pronóstico.

TRATAMIENTO EXTRA HOSPITALARIO TRAS EL INFARTO: La prevención secundaria es el conjunto de intervenciones que se recomiendan para mejorar la supervivencia y la calidad de vida, disminuir las recurrencias y evitar las complicaciones en el paciente con enfermedad coronaria. Todos los pacientes con enfermedad coronaria se integran en el grupo de alto riesgo de enfermedad cardiovascular. Se les recomienda una dieta baja en grasas saturadas con dos raciones de pescado semanal una de ellas de pescado azul. Si existe hipertensión deben reducir la ingesta de sal lo máximo posible. Disminución de sobrepeso en el caso de que exista. Es recomendable la realización de actividad física de intensidad moderada, como mínimo durante 30 minutos, 4 días a la semana e idealmente de forma diaria. Dicha actividad se puede realizar durante el periodo laboral o en momentos de ocio. Es necesaria la supresión absoluta de tabaco. La ingesta de cantidades moderadas de alcohol tienen un efecto protector sobre la enfermedad coronaria. Es recomendable realizar intervenciones breves para reducir el consumo de alcohol en los casos de consumo excesivo.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALSPACH, Jo Ann. *Cuidados intensivos de Enfermería en el Adulto*. Ed. Mc Graw Hill Interamericana. 5ª ed. México, 2000 898 pp.

BALDWIN, Kathleen y Cols. *Manual de Terapéutica en cuidados intensivos*. Ed. Mc Graw Hill. México, 1997. 773 pp.

CAREYW; Katherine. *Cuidados intensivos en enfermería*. Ed. Doyma. México, 1986. 160 pp.

CASTEL N; Alvar e Inmaculada Valverdu Perapoch. *Función vascular en el paciente grave*. Ed. Masson. Barcelona, 2005. 326 pp.

CONDE M; José Manuel. *Manual de Cuidados Intensivos*. Ed. Prado, México, 1995. 192 pp.

DÍAZ DE LEÓN P; Manuel. *Medicina Crítica*. Ed. Limusa. 2ª ed. México, 1997. 563 pp.

GOMEZ P; Ma Eugenia. Et al. *El paciente en estado crítico*. Ed. Corporación para investigaciones biológicas. 2ª ed. Medellín, 1997. 505 pp.

GONZÁLEZ A; Marco Antonio. *El paciente en estado crítico*. Ed. Cooperación para investigación biológica. 3ª ed. Medellín, 2003. 635 pp.

GUADALAJARA, José Fernando. *Cardiología*. Ed. Méndez Editores. 6° ed. México, 2007. 1192 pp.

HALL B; Jesse et al. *Manual de Cuidados Intensivos*. Ed. Interamericana, México, 1995. 466 pp.

IGNATAVICIUS D; Donna. *Enfermería Médico Quirúrgica*. Tomo II. Ed. Mc Graw Hill. México, 2522 pp.

LEWIS J; Ann. *Procedimientos de cuidados críticos*. Ed. Manual Moderno. México, 1997. 578 pp.

MANUAL MERCK. *Diagnóstico y terapéutica*. Ed. Doyma. 15ª ed. Madrid, 1944 pp.

MARINO L; Paul. *El libro de la UCI*. Ed. Mason. 2ª ed. México, 2002. 1011 pp.

NAVA B; Reyna Bricia y Cols. *Proceso de enfermería para pacientes con Infarto Agudo del Miocardio*. En la Revista de Enfermería del IMSS. N° 11. Vol. 3. México, 2003. p. 157-158.

URDEN L; Dianne et al. *Cuidados intensivos en Enfermería*. Ed. Harcourt Brace. Barcelona, 2002. 543 pp.