

# PREVENCIÓN DE ENFERMEDAD CORONARIA: UN DEBER DE ENFERMERÍA

Revisión de Tema

Lina Yessenia  
Lozano Lesmes\*

En Colombia las principales causas de mortalidad a nivel poblacional, son enfermedades cardiovasculares, para mayores de 45 años la primera causa de muerte, es la enfermedad isquémica del corazón, seguida, para aquellos entre 45 y 64 años por enfermedades cerebrovasculares, y la Diabetes Mellitus, y para mayores de 65 años en adelante enfermedades: cerebrovasculares, crónicas de las vías aéreas inferiores, hipertensivas y la Diabetes Mellitus.<sup>1</sup>

Como estudiantes de enfermería debemos conocer los factores de riesgo en enfermedad coronaria, y así empezar a perfilar nuestras intervenciones a la prevención primaria de ésta patología. De ahí, que se haga necesario modificar los estilos de vida en los jóvenes y profesionales de la salud y así tener una mejor calidad de vida y poder tener para decirle a un paciente, amigo, familiar, "no fume, haga ejercicio, aliméntese bien, trate de manejar el estrés". A continuación, presento una revisión bibliográfica detallada sobre los factores de riesgo para enfermedad coronaria. Éstos están categorizados, en tres grandes grupos, modificables, no modificables y los emergentes de riesgo cardiovascular. Dentro de los modificables están los factores de riesgo mayores (tabaco, hipertensión arterial, Diabetes Mellitus, Dislipidemias, síndrome metabólico) y los factores predisponentes o del hábito de vida (sobrepeso, obesidad, obesidad abdominal, sedentarismo, estrés).

**PALABRAS CLAVE:** factor de riesgo, prevención de enfermedad coronaria, Enfermería.



Juan Pello.

## ENFERMEDAD CORONARIA

La enfermedad coronaria es un proceso fisiopatológico que sucede por estrechez de las arterias coronarias, resultado de un proceso aterosclerótico o aterotrombótico o espasmo coronario secundario, a una respuesta epitelial inadecuada, por alteración de factores neurohumorales y hormonales, que lleva a isquemia del músculo cardíaco, por disminución en la irrigación sanguínea. Una de las

\* Estudiante de Pregrado. Séptimo semestre de Enfermería. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad del Tolima. Coordinadora Comité de Redacción revista MANOS AL CUIDADO. Semestre B 2009.

<sup>1</sup>MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Norma técnica para la Prevención de enfermedad crónica y mantenimiento de la salud en el individuo sano mayor de 45 años. Bogotá, Colombia. 2008.

manifestaciones clínicas es el infarto agudo del miocardio (IAM), principal causa de muerte en países desarrollados a nivel mundial, tanto en hombres como en mujeres de todos los grupos raciales y étnicos.<sup>1</sup>

Desde el enfoque de riesgo, "Un factor de riesgo es una condición de un individuo o población presente en la forma de vida, asociado con un riesgo aumentado de desarrollar una enfermedad. Puede ser un comportamiento o hábito (fumar, sedentarismo), un rasgo hereditario (historia familiar), una variable paraclínica (nivel sérico elevado de colesterol)".<sup>2</sup>

El riesgo cardiovascular (RCV) es definido como la probabilidad de presentar una enfermedad cardiovascular en un periodo de tiempo determinado, generalmente de 5 a 10 años. Corresponde a una característica biológica o de comportamiento presente en una persona sana relacionada en forma independiente con el desarrollo posterior de una ECV (Enfermedad Cerebro Vascular) es decir, aumenta la probabilidad de la presentación de dicha enfermedad.<sup>3</sup>

De esta manera, encontramos los factores de riesgos para enfermedad cardiovascular o modificables, modificables y los emergentes de riesgo cardiovascular. En el primer grupo se identifican:

**Edad:** La tasa de mortalidad por enfermedad coronaria aumenta con la edad. Hombres de 45 años o mayores y mujeres con o más de 55 años presentan mayor riesgo de padecer enfermedad coronaria.

**Herencia:** Historia familiar de enfermedad coronaria prematura en primer grado de consanguinidad sugiere mayor susceptibilidad.

**Sexo:** antes de la menopausia, las mujeres presentan menor incidencia de aterosclerosis coronaria que los hombres, debido a que los estrógenos incrementan la expresión del factor natriurético atrial (efectos antihipertroficados) e inhiben la enzima convertidora de angiotensina. De esta manera, la incidencia aumenta significativamente en las mujeres posmenopáusicas, que también muestran una peor evolución clínica que los

hombres, debido a que estos efectos antihipertroficados ya no están presentes. A partir de los 50 años, en la mujer se aumenta la rigidez de la pared arterial, así, para edades mayores de 60 años, la presión arterial especialmente la sistólica, aumenta en la mujer.<sup>4</sup>

**Raza:** el riesgo para los afroamericanos es más del doble que para los blancos. Los afroamericanos tienen una presión arterial alta más grave que los caucásicos y un mayor riesgo de enfermedades del corazón. El riesgo de enfermedades del corazón también es más alto entre los mexicanoamericanos, los americanos nativos, los nativos de Hawái y algunos asiático-americanos.<sup>5</sup>

El grupo de factores de riesgo modificables consta de dos categorías, los factores de riesgo mayores y los factores de riesgo predisponentes o del hábito de vida, los primeros son:

**Tabaquismo:** La epidemia de tabaquismo mata cada año a 5,4 millones de enfermos de cáncer de pulmón, cardiopatías y otras enfermedades. El consumo de tabaco es un factor de riesgo para seis de las ocho principales causas de defunción en el mundo.<sup>7</sup> Este, aumenta la probabilidad de aparición de a cardiopatía isquémica, eventos cerebro vasculares y enfermedad vascular periférica; causa enfermedad cardiovascular directamente relacionada con duración e intensidad del tabaquismo, con una constante entre dosis-respuesta patológica. Los factores de riesgo que incentiven el consumo de tabaco son:

- El carácter adictivo de la nicotina
- El hecho de que el tabaco sea legalmente aceptado
- Incentivo a través de campañas publicitarias
- Grandes beneficios económicos para la industria tabacalera
- Desconocimiento de los daños que genera.

El número de cigarrillos consumidos al día, es directamente proporcional al riesgo de infarto de miocardio y continuar fumando después de un infarto, aumenta la mortalidad dos veces. El hecho de ser fumador pasivo (individuo que inhala el humo que desprende al ambiente el extremo incandescente del cigarrillo y convive con uno o más

<sup>1</sup>JARAMILLO, Natalia. "Enfermedad Coronaria". En: Enfermería Cardiovascular. Comité editorial. Capítulo de Enfermería. Sociedad Colombiana de Cardiología. Bogotá: Distribuna Editorial, 2008. Pág. 97-103.

<sup>2</sup>URINA, Manuel E. Evaluación de riesgo cardiovascular. Extraído desde: <http://imed.laveriana.edu.co>.

<sup>3</sup>GARCIA, Maria Lucia y RODRIGUEZ, Mariluz. "Prevención de la enfermedad Coronaria". En: Enfermería Cardiovascular. Comité editorial. Capítulo de Enfermería. Sociedad Colombiana de Cardiología. Bogotá: Distribuna Editorial, 2008. Pág. 263-292.

<sup>4</sup>RINCON, Fanny. "La mujer con enfermedad coronaria: Reflexiones para volver a pensar en su cuidado". En: Enfermería Cardiovascular. Comité editorial. Capítulo de Enfermería. Sociedad Colombiana de Cardiología. Bogotá: Distribuna Editorial, 2008. Pág. 131-145.

<sup>5</sup>AMERICAN HEART ASSOCIATION. "Factores de Riesgo y enfermedad coronaria". Extraído desde: <http://es.heart.org/convertlanguage.com/presenter.jhtml?identifier=235>.

<sup>7</sup>Organización Mundial de la Salud. Tabaquismo. Extraído desde: [www.who.int](http://www.who.int)

fumadores) facilita la ocurrencia de 62.000 muertes anuales por enfermedad cardíaca e incrementa en un 30% el riesgo de sufrir eventos cardíacos fatales y no fatales.

El tabaco, a nivel cardiovascular en un fumador:

- Altera el endotelio favoreciendo la formación de placa aterosclerótica
- Eleva la presión arterial y la frecuencia cardíaca promoviendo la ruptura de la placa.
- Reduce la concentración plasmática de HDL en un 6%
- Incrementa el colesterol total en un 3% y los triglicéridos en un 9%
- Amplía el potencial aterogénico del colesterol LDL
- Aumenta el riesgo de trombosis, incremento de la activación plaquetaria, factor de crecimiento derivado de las plaquetas, marcadores de activación plaquetaria, fibrinógeno y factor VII.

En el fumador pasivo:

- Incrementa la agregación plaquetaria
- Produce cambios en la resistencia vascular periférica
- Altera la función endotelial debido a una disminución en la producción de óxido nítrico, disminuyendo la distensibilidad del endotelio arterial.
- Eleva el recuento de glóbulos blancos, niveles de la proteína C reactiva, homocisteína, LDL oxidado y fibrinógeno.

**Hipertensión arterial:** factor de riesgo del ataque cardíaco, no presenta síntomas, pero puede ser detectada con una prueba simple e indolora.<sup>8</sup> El Joint Nacional Comité en su séptimo informe define como hipertensión arterial cifras de presión arterial sistólica mayores o iguales a 120 mmHg y presión arterial diastólica mayor a 80 mmHg.<sup>9</sup> Cuanta más alta es la presión arterial, mayor es la probabilidad de infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca y enfermedad renal.

La hipertensión aumenta la carga de trabajo del corazón, lo que hace que este se agrande y se debilite con el tiempo. Cuando se combina con edad avanzada, obesidad, tabaquismo, hipercolesterolemia o diabetes, el riesgo de

ataque cardíaco o accidente cerebro vascular aumenta varias veces. La hipertensión produce en el corazón hipertrofia ventricular izquierda, disfunción ventricular (sistólica, diastólica o mixta), enfermedad arterial coronaria, arritmias cardíacas y muerte súbita.<sup>10</sup>

**Diabetes Mellitus:** enfermedad metabólica, crónica y progresiva, caracterizada por la presencia de hiperglucemia crónica, con alteración del metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas; la alteración principal es el déficit de la acción y/o secreción de la insulina; como consecuencia, hay enfermedad micro vascular (retinopatía, nefropatía) y macro vascular (enfermedad coronaria y enfermedad arterial). Según las guías clínicas de la ADA (Asociación Americana de Diabetes), los criterios diagnósticos para Diabetes son: Glicemia en ayunas mayor de 126 mg/dL y/o glicemia postprandial mayor a 200 mg/dL. La alteración de la glucemia en ayunas (Glicemia entre 100 y 125 mg/dL) y la intolerancia a la glucosa (Glicemia 2 horas postprandial entre 140-199mg/dL) son estados pre diabéticos.<sup>11</sup>

**Dislipidemia:** alteración en los niveles normales de lípidos plasmáticos. Las lipoproteínas de baja densidad (LDL) son el agente causal de la enfermedad coronaria, atribuidas a dietas altas en grasa y a susceptibilidad individual. Por lo tanto mantener unos niveles de Colesterol LDL < 100 mg/dl, Colesterol LDL con evento cardiovascular < 70 mg/dl, Colesterol HDL hombres > 40 mg/dl, Colesterol HDL mujeres > 50 mg/dl, Triglicéridos < 150 mg/dl, Colesterol no-HDL U 130 mg/dl son medidas de prevención para enfermedad coronaria.

**Síndrome metabólico:** Este es definido por diferentes trastornos de origen metabólico. La principal causa del SM, incluye cambios en el estilo de vida, principalmente con dietas altas en grasas y el sedentarismo, que llevan a obesidad. La Dislipidemia del SM, se caracteriza por la hipertrigliceridemia en ayunas y postprandial, un nivel disminuido de HDL colesterol en plasma y un número elevado (evidenciado por un aumento del nivel de la apo B), de partículas LDL pequeñas y densas.<sup>12</sup>

Por otro lado, encontramos los factores de riesgo predisponentes o del hábito de vida:

<sup>8</sup>STOPIETON, Edward y OTROS. "Factores de Riesgo de la enfermedad cardíaca y el ACV". En: AVB para el equipo de salud. American Heart Association. Buenos Aires, Argentina. 2002. Pág. 49.

<sup>9</sup>MINISTERIO DE LA PROTECCION SOCIAL. Guía de atención de la hipertensión arterial. En: Guías de promoción de la salud y prevención de enfermedades en la salud pública, Tomo II. Bogotá, Colombia. 2007. Pág. 107-150.

<sup>10</sup>MINISTERIO DE LA PROTECCION SOCIAL. Ibid. Pág. 107-150.

<sup>11</sup>MINISTERIO DE LA PROTECCION SOCIAL. Guía de atención de la Diabetes Mellitus tipo II. En: Guías de promoción de la salud y prevención de enfermedades en la salud pública, Tomo II. Bogotá, Colombia. 2007. Pág. 359

<sup>12</sup>JIMENEZ, Edwin. "Síndrome Metabólico". En: Guías para la detección, el diagnóstico, el tratamiento de las Dislipidemias para el primer nivel de atención. Caja Costarricense de Seguro Social Gerencia división médica. Departamento de medicina preventiva. San José, Costa Rica 2004. Pág. 18

**Sobrepeso y obesidad:** La obesidad es un grave problema de salud pública, afecta cada vez a un mayor número de personas en el mundo. En Colombia, se calcula que el sobrepeso afecta el 40% de la población. Esta enfermedad crónica progresivamente aumenta su prevalencia, la obesidad, según la OMS es una excesiva acumulación de tejido graso en el organismo, resultado de un desbalance entre la ingesta y el consumo diario en calorías.<sup>13</sup>

Los factores de riesgo para el desarrollo de la obesidad son: genéticos (hormonales y neuronales, número y tamaño de células adiposas, antecedente familiar), a nivel de sistema nervioso central (alteraciones hipotalámicas como hiperfagia), endocrinológicos (desequilibrio hormonal primario, infertilidad, alteraciones menstruales, disminución de la libido, Diabetes Mellitus) metabólicos (síndrome metabólico, hipertrigliceridemia), nutricionales (malnutrición especialmente en los primeros meses de edad, aporte temprano de alimentos hipocalóricos, manejo inadecuado de la anorexia fisiológica del preescolar), actividad física (sedentarismo), psicológicos (ansiedad), fisiológicos (pubertad, gestación, menopausia y edad).

El método utilizado para diagnosticar la obesidad es el índice de masa corporal, este es el cálculo que divide el peso en kg de una persona por su altura expresada en metros al cuadrado. Se consideran valores normales entre 18,5 a 24,9 kg/m<sup>2</sup>, el sobrepeso se diagnostica con valores de IMC entre 25 a 29,9 kg/m<sup>2</sup>, la obesidad está definido con un IMC mayor o igual a 30 kg/m<sup>2</sup> hasta 44,9 kg/m<sup>2</sup>, valores mayores a este y menores a 49,9 kg/m<sup>2</sup> se identifica superobesidad, la obesidad supermorbida tiene un IMC mayor a 50 kg/m<sup>2</sup>.<sup>14</sup>

**Obesidad abdominal:** La distribución del exceso de grasa corporal constituye un predictor independiente de riesgo y morbilidad; la localización central o abdominal se relaciona con mayor riesgo. El perímetro de la cintura se correlaciona con el contenido de grasa intraabdominal y retroperitoneal de un individuo; así, un alto contenido de grasa intraabdominal predispone al desarrollo de diabetes Mellitus y eleva el riesgo cardiovascular.

Las complicaciones crónicas de la obesidad son a nivel cardiovascular, endocrino metabólico y psicológico; en

cuanto a nivel cardiovascular puede producir hipertensión arterial, enfermedad coronaria, insuficiencia cardíaca congestiva, enfermedad arterial periférica, enfermedad vascular cerebral, Tromboembolismo, úlceras venosas.

**Sedentarismo:** Los modos de vida no activos, según la OMS, son unas de las diez causas principales de mortalidad en el mundo y una de las principales causas de muerte evitable. El sedentarismo se define como ausencia de actividad física necesaria para que el organismo humano se mantenga en estado saludable. Es sedentario quien no realiza una actividad física de por lo menos tres días a la semana de treinta minutos cada vez. Debido al sedentarismo las personas presentan mayor probabilidad de padecer hipertensión arterial, estreñimiento, várices, sensación de fatiga, dolores en la espalda, dolores musculares, aumento de peso, artrosis, artritis, osteoporosis, depresión, ansiedad y cáncer como el de colon y el de mama, entre otros.

**Estrés:** El estrés se puede considerar como la percepción de que los acontecimientos o circunstancias que nos rodean han desafiado o excedido nuestra habilidad de enfrentarnos a ellos. Puede ser una reacción de lucha o huida que experimenta un ser viviente cuando su vida o integridad son amenazadas. El estrés psicosocial y los trastornos psiquiátricos son factores de riesgo para enfermedad isquémica coronaria.

El estrés agudo genera isquemia miocárdica, promueve arritmogénesis, estimula la función plaquetaria e incrementa la viscosidad sanguínea por hemoconcentración.

Además, desencadena en el organismo una respuesta endocrina aguda, mediada por la liberación de adrenocorticotrofina (ACTH) que induce la liberación de Corticosteroides, mediada por catecolaminas, lo que a su vez produce: incremento en la frecuencia cardíaca, aumento en la demanda de oxigenación miocárdica, disminución de la perfusión coronaria, vasoconstricción, aumento de la resistencia vascular periférica, incremento en la aterogénesis y disfunción endotelial, aumento en la estimulación simpática favoreciendo la aparición de hipertensión arterial, arritmias y muerte súbita.

<sup>13</sup>GARCIA. Op. Cit. Pág. 276

<sup>14</sup>MINISTERIO DE LA PROTECCION SOCIAL. Op. Cit. Pág. 130

Por último, los factores emergentes del riesgo cardiovascular son:

**Hiperhomocisteinemia:** Es la acumulación anormal de la homocisteína (aminoácido producto del metabolismo de proteínas) en sangre debido a la deficiencia de las enzimas metiltransferasa y metil entretetrahidro-folato reductasa y las vitaminas del complejo B (B6-B12) y folatos, lo que puede afectar los vasos sanguíneos en presencia de lípidos elevados. El endotelio vascular es el mayor órgano blanco por el aumento en los niveles sanguíneos de homocisteína, produciéndose un engrosamiento de la media e íntima arterial, rigidez y disminución de la distensibilidad arterial,

## CONCLUSIÓN

Los principales factores de riesgo para enfermedad coronaria son los factores de riesgo modificables, los cuales se convierten en los agentes causales de la enfermedad, estos se originan por estilos de vida inadecuados, por lo tanto intervenciones de enfermería efectivas en la prevención primaria, provocarían una disminución en la presencia de la enfermedad.

La implementación de estilos de vida saludables es la mejor herramienta para prevenir la enfermedad cardiovascular. La prevención primaria y secundaria debe ir enfocada desde el momento mismo del nacimiento y no se debe esperar a la etapa adulta en donde es mucho más difícil cambiar los estilos de vida. Cambios como, abandonar el cigarrillo, hacer ejercicio 5 veces como mínimos por semana una hora aproximadamente, comer balanceado:

con actividad pro coagulante y aterogénica, induciendo a la enfermedad cardiovascular.

**Proteína C Reactiva Ultrasensible:** La PCR se produce en el hígado como respuesta al estímulo de la interleucina-6 (IL-6), originada en la placa aterosclerótica como parte de la respuesta inflamatoria, y originada también en el tejido adiposo; especialmente por los macrófagos del tejido adiposo visceral. En personas sin enfermedad típica cardiovascular se ha documentado la asociación entre moderadas elevaciones de la PCR ultrasensible y el riesgo cardiovascular, ya que puede reflejar una mayor tendencia a ruptura de la placa.<sup>15</sup>

bajo en grasa, baja en sodio, rica en proteínas, fibra entre otras, contribuye enormemente en la prevención de la enfermedad coronaria. Realizar chequeos médicos de control cuando se tiene antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular, hipertensión, diabetes, dislipidemias, también es una medida que previene la enfermedad coronaria. Las personas que manejan niveles altos de estrés están expuestas, cambiar ese hábito es fundamental. No se puede negar que aunque se mejoren los hábitos de vida, algunas personas presentan enfermedad coronaria, cuando esto sucede la prevención secundaria es determinante para disminuir complicaciones en la salud.

Así, tanto la prevención primaria y secundaria es primordial para prevenir la enfermedad coronaria. Empecemos entonces nosotros mismos como agentes de cuidado a cambiar nuestros estilos de vida.

<sup>15</sup>SCHUIJF, Joanne D y OTROS. How to identify the asymptomatic high-Risk patient? *Curr Probl Cardiol* 2009;34:539-577

