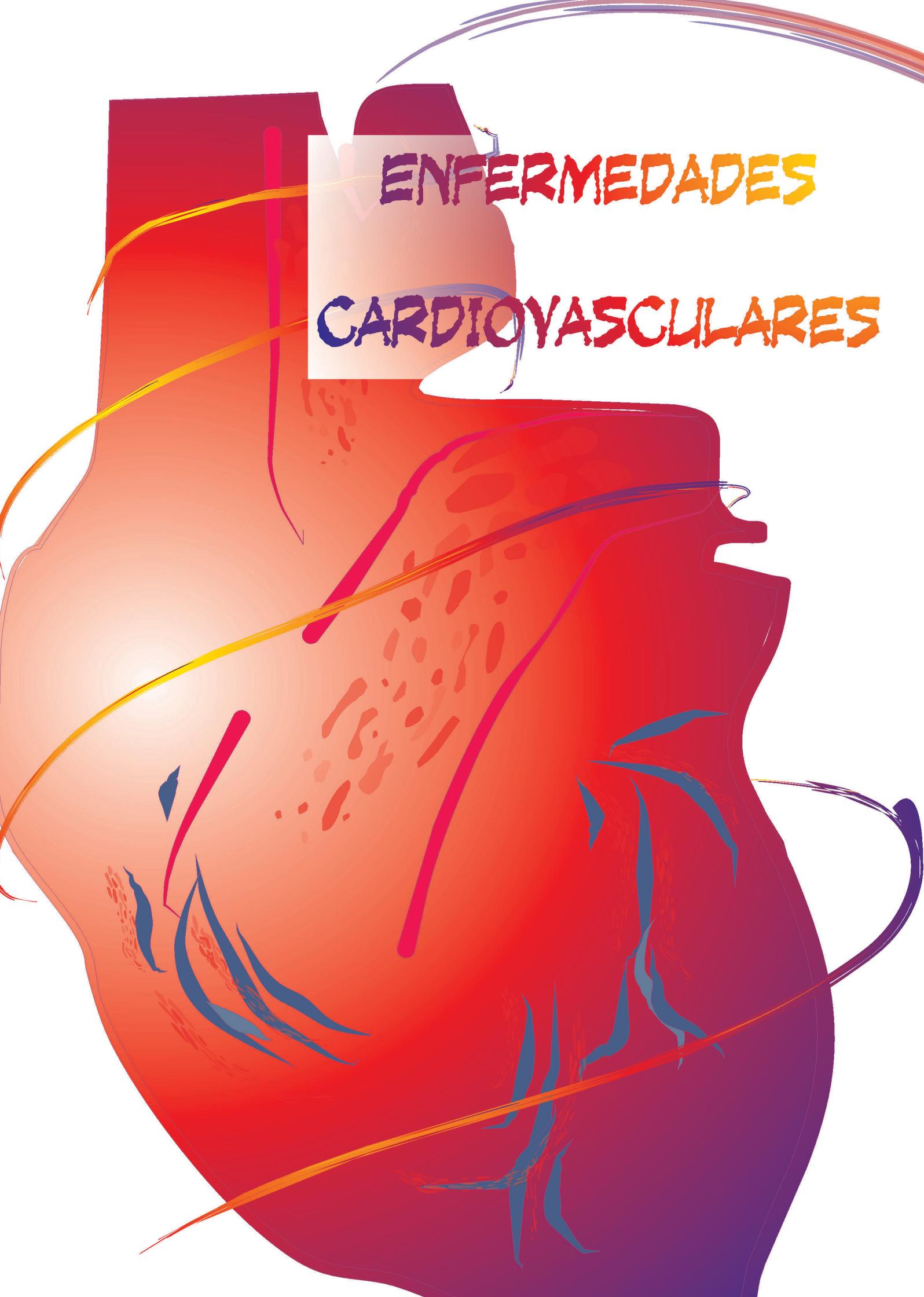


[6]

Enfermedades Cardiovasculares



Susanna Sans Menéndez
- [Institut d' Estudis de la Salut, Barcelona] -

A stylized illustration of a human heart in shades of red and orange. The heart is depicted with various anatomical features like valves and vessels, though simplified. Overlaid on the heart is a white rectangular box containing the text 'ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES'. The text is in a bold, blocky font. 'ENFERMEDADES' is in yellow with a red outline, and 'CARDIOVASCULARES' is in blue with a red outline. The background features abstract, flowing lines in yellow, orange, and purple that sweep across the heart, creating a sense of movement and energy.

ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES



INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares (EECCVV) en general, y el grupo de enfermedades ateroscleróticas (cardiopatía isquémica, ictus, hipertensión) en particular, son poco frecuentes en la mujer antes de la menopausia.

Como consecuencia, tradicionalmente se ha considerado que las EECCVV eran cosa de hombres o problemas inevitables de la vejez por un reduccionismo a considerar que las EECCVV son sólo el infarto agudo de miocardio por ser esta la manifestación más frecuente en los hombres en la edad media de la vida.

Pero la ciencia hoy nos dice que, por el contrario, las EECCVV son un problema de salud mayoritario en la mujer, que las formas crónicas de las EECCVV son más prevalentes y que no son problemas inevitables de la edad sino que existen intervenciones eficaces para su prevención y tratamiento.

En esta sesión examinaremos desde una perspectiva de género las principales características de las EECCVV, con especial referencia a la cardiopatía isquémica o coronaria en 7 apartados:

1. Clasificación
2. Indicadores, frecuencia e importancia,
3. Fisiopatología y factores de riesgo
4. Manifestaciones diferenciales en mujeres y hombres
5. Actuaciones para su prevención y control
6. Aspectos específicos del enfoque de género
7. Conceptos fundamentales de género

Por último se proporcionan referencias bibliográficas para la ampliación del tema.

OBJETIVOS DE LA UNIDAD

Al finalizar el estudio de esta unidad los/las participantes de este curso deberán saber:

- 1.- **Distinguir** y enumerar los grupos principales de EECCVV y conocer las diferencias de la frecuencia de las EECCVV de causa arterioesclerótica según edad y sexo.
- 2.- **Cuáles** son los principales factores de riesgo cardiovascular y las principales diferencias de género,
- 3.- **Cuáles** son las principales manifestaciones clínicas de la arterioesclerosis y su diferente presentación y pronóstico según el género.
- 4.- **Conocer** cuáles son las estrategias para el control de las EECCVV.



1. Clasificación de las EECCVV

El término EECCVV es un concepto genérico que empleamos para referirnos a un conjunto de patologías y enfermedades diversas en sus causas o etiología y en sus manifestaciones clínicas (signos y síntomas). Según la versión X de la Clasificación Internacional de Enfermedades de la OMS (CIE-X) los grandes grupos de las enfermedades del aparato circulatorio son:

- Fiebre reumática aguda
- Cardiopatías reumáticas crónicas
- Enfermedades hipertensivas incluyendo la eclampsia (hipertensión durante el embarazo)
- Cardiopatía isquémica (infarto de miocardio, angina de pecho)
- Enfermedad cardiopulmonar
- Otras enfermedades del corazón (p.e. arritmias e insuficiencia cardíaca entre otras)
- Enfermedades cerebrovasculares (p.e. hemorragia, derrame, embolia, trombosis, apoplejía cerebral o ictus)
- Enfermedades de las arterias (p.e. aterosclerosis, aneurisma, embolia y trombosis arteriales entre otras).
- Enfermedades de las venas (p.e. tromboflebitis)
- Malformaciones congénitas del sistema circulatorio
- Muerte súbita

En las sociedades occidentales y en algunas sociedades de economías emergentes predominan las EECCVV cuya patología subyacente es la arterioesclerosis y la trombosis arterial consecuente. Dentro de estas enfermedades se encuentran, entre otras, la cardiopatía isquémica, la mayoría de las enfermedades cerebrovasculares, la enfermedad hipertensiva, parte de la insuficiencia cardíaca, algunos aneurismas y las trombosis arteriales. En algunos ámbitos y países, se tiende a denominar enfermedad cardiovascular, a la cardiopatía isquémica, pero ello es impreciso y da lugar a confusión, puesto que en determinadas circunstancias al hablar de enfermedad cardiovascular se incluye también el ictus.

En esta sesión hablaremos principalmente de la cardiopatía isquémica, con algunas referencias al ictus.

2. Indicadores, frecuencia e importancia

2.1 INDICADORES

Los tres tipos de **indicadores** mas frecuentemente utilizados en Epidemiología para valorar la frecuencia de una enfermedad son los indica-



dores de **mortalidad, morbilidad y letalidad**. En los dos primeros, se pueden utilizar indicadores de número absoluto o de tasas. Las tasas se obtienen de la división del número absoluto por el tamaño de la población de la cual surgen los casos, expresado en múltiplo de cien, generalmente 1,000 ó 100,000. Las tasas pueden ser brutas, específicas por edad, sexo u otras características, o ajustadas. Las tasas ajustadas son tasas ficticias que se obtienen aplicando la experiencia de una población a otra, con el objeto de poder comparar dos tasas. Los métodos más comunes de cálculo de las tasas ajustadas pueden encontrarse en cualquier manual de estadística o de Epidemiología básicos. Para comparar dos o más grupos es necesario utilizar tasas específicas o ajustadas. En algunas situaciones puede ser necesario utilizar números absolutos para determinar la carga asistencial.

2.1.1 MORTALIDAD

Los indicadores de mortalidad provienen de las estadísticas vitales las cuales se elaboran a partir del 100% de los certificados de defunción, en los cuáles el médico certifica las causas de la muerte que son codificadas y clasificadas según la CIE-X. Los indicadores comúnmente utilizados son el número absoluto de defunciones, las **tasas brutas** de mortalidad, **específicas** por causa y/ o edad o **ajustadas** para edad.

2.1.2 MORBILIDAD

Los indicadores de morbilidad provienen de las estadísticas de ingreso y alta en los hospitales de agudos que se clasifican también según la CIE. De esta forma se obtienen el número de ingresos y las tasa de ingresos hospitalarios según causa. Sin embargo, para obtener las **tasas de incidencia** es necesario hacerlo a partir de los registros epidemiológicos creados a propósito, como por ejemplo los registros de cáncer, de SIDA o de infarto agudo de miocardio. En el caso de enfermedades que pueden recidivar, como el infarto agudo de miocardio, hablamos de **tasas de ataque** cuando se incluyen todos los episodios (primeros y recidivas).

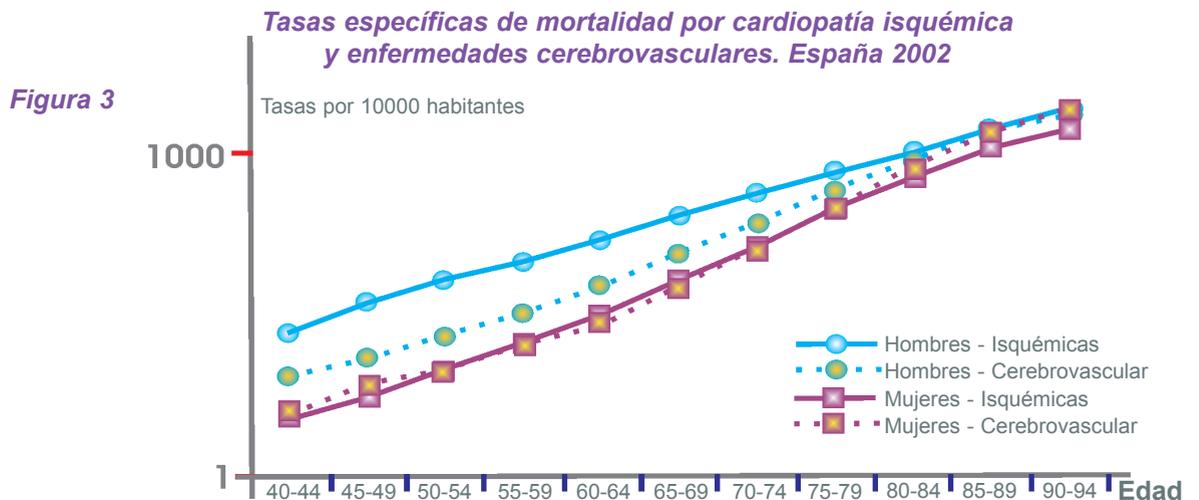
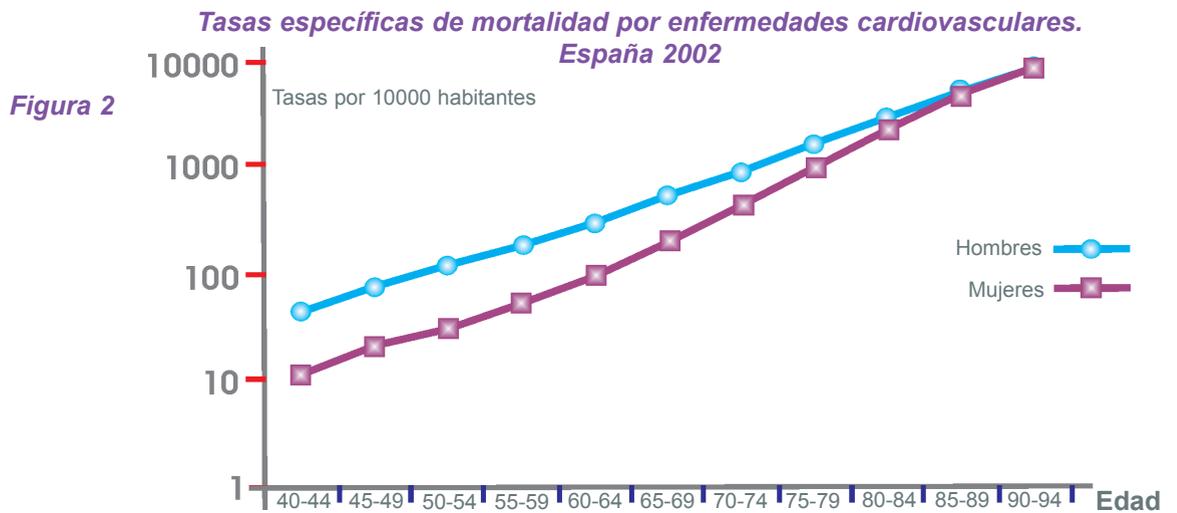
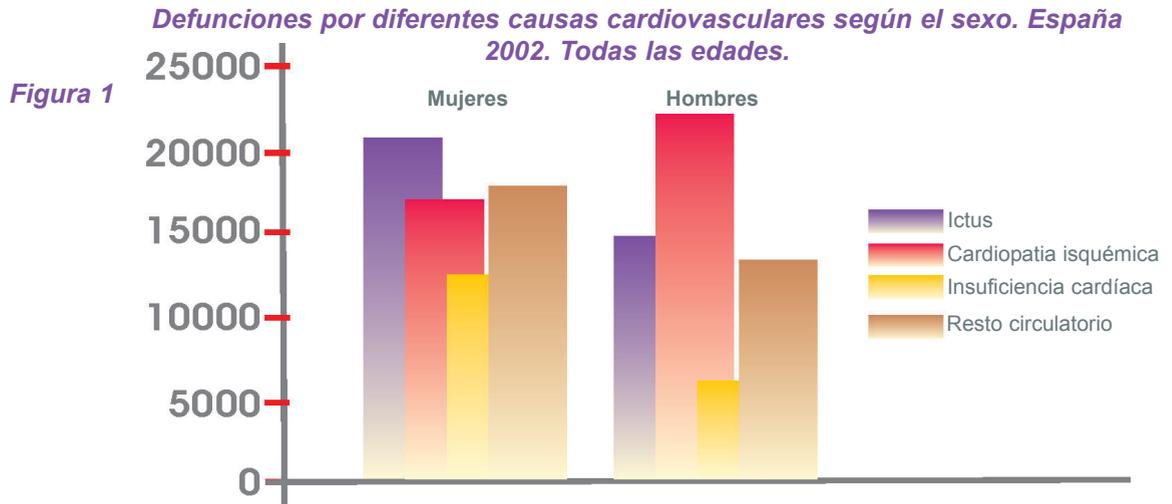
2.1.3 LETALIDAD

Se entiende por **tasa de letalidad**, la proporción de casos que fallecen a causa de la enfermedad.

2.2 FRECUENCIA E IMPORTANCIA

En España mueren cada año mas de 125,000 personas de EECCVV, de las cuales el 55% son mujeres. Las EECCVV en general, y el grupo de enfermedades ateroscleróticas (cardiopatía isquémica, ictus, hipertensión) en particular, son poco frecuentes en la mujer antes de la menopausia. En España, la primera causa de muerte en los hombres después de los 65 años es la cardiopatía isquémica, pero mientras que el ictus o enfermedad cerebrovascular es todavía la primera causa de muerte entre las mujeres mayores de 65 años, el rápido descenso que la mortalidad por ictus ha experimentado, situará pronto a la cardiopatía isquémica en el primer lugar de la mortalidad, tal como sucedió ya hace algunos años con los hombres. Las mujeres, al igual que los hombres, tienen riesgo de cardiopatía coronaria pero ésta aparece más tarde; típicamente diez años más tarde. A medi-

da que avanza la edad, la incidencia y la mortalidad por EECCVV en la mujeres, al igual que en el hombre, aumentan (Figuras 2 y 3), hasta llegar casi a igualarse en la vejez avanzada. Las mujeres españolas tienen una probabilidad tres veces superior de morir de cardiopatía isquémica que de cáncer de mama y las EECCVV matan más del doble de mujeres mayores de 65 que todos los cánceres combinados.



Fuente INE, elaboración propia



Existen diferencias geográficas en la incidencia y mortalidad de las enfermedades cardiovasculares tanto entre países como entre regiones de un mismo país, Estas diferencias pueden llegar a ser de hasta 5 veces. La incidencia y mortalidad son mayores en los países del Este y Norte de Europa y menores en el Sur, incluida España. En España, la mortalidad por enfermedades cardiovasculares es ligeramente mas alta en Ceuta y Melilla, las Islas Canarias, Andalucía, Comunidad Valenciana, Extremadura y Murcia que en el resto del país.

Según el estudio MONICA de la OMS, la tasa de ataque de infarto agudo de miocardio bien definido en España es 315 por 100.000 en los hombres y 80 por 100.000 en las mujeres. Los infartos no fatales están aumentando de manera significativa entre los hombres a un ritmo del 2% anual. La tendencia en las mujeres es también al aumento pero sin alcanzar significancia estadística. Independientemente de la tendencia de la incidencia, el número absoluto de ingresos hospitalarios por esta causa, así como por formas más crónicas de la cardiopatía isquémica, aumenta notablemente en nuestro país. Esta tendencia al aumento contrasta con la de la mayoría de los países occidentales, excepto los del Centro-Este de Europa donde se observa una tendencia a la disminución.

Para más ampliación de esta sección, léase la lectura previa número 2.

3. Fisiopatología y factores de riesgo

3.1 FISIOPATOLOGÍA

La **ateroesclerosis** es una patología que empieza en la juventud, mucho antes de que se manifieste clínicamente en forma de episodios cardiovasculares agudos. Se inicia mediante el depósito de pequeñas cantidades de grasa entre las finas capas de la arterias (**estría grasa**) y progresa lenta pero inexorablemente con la edad si se está expuesto/a a determinados estilos de vida y factores de riesgo. Esta exposición a determinados factores que estudiaremos mas adelante, desencadena mecanismos y procesos celulares y bioquímicos altamente complejos que dan lugar al crecimiento de la estría grasa mediante la atracción de determinados tipos de células formando el **ateroma**. Una cascada de reacciones inflamatorias junto con factores mecánicos como la hipertensión, pueden llegar a ulcerar el ateroma. Si se produce esta ulceración, las plaquetas de la sangre acuden, se agregan y se produce la llamada **trombosis**, la cual puede obstruir total o parcialmente el lumen arterial e impedir la circulación de la sangre y por tanto el aporte de oxígeno necesario para los tejidos. La consecuencia será la muerte celular o **necrosis** de los tejidos irrigados por la arteria ocluida. El infarto agudo de miocardio es la necrosis de una parte del tejido o músculo cardíaco, producida por la oclusión de las arterias **coronarias** que son las arterias que irrigan al corazón. Si la trombosis se produce en una arteria que irriga al cerebro como por ejemplo la arteria carótida, tendrá lugar un infar-



to cerebral. Si es en las arterias que irrigan las extremidades inferiores o arterias **iliacas** o en las que dependen de ellas, los músculos de las piernas claudicarán al caminar, etc.

Existen múltiples diferencias en la **anatomía y fisiologías** cardiocirculatorias y cerebrales entre sexos. Entre otras muchas, el **corazón de la mujer es más pequeño** que el del hombre. En la edad adulta pesa entre 300 y 350 gr en el hombre y entre 250 y 300 gr en la mujer. La masa ventricular izquierda media en el hombre es de 177 gr y de 118 gr en la mujer. Si lo relacionamos al peso corporal total, el corazón femenino continúa siendo aún más liviano. Las arterias coronarias de las mujeres son también de menor calibre. Las arterias están recubiertas en su parte interna por una fina capa denominada **endotelio**. Las células de esta capa producen y captan multitud de moléculas, entre ellas las hormonas femeninas u **estrógenos**, por medio de **receptores** específicos. Varios de los mecanismos fisiopatológicos involucrados en los procesos de formación de la aterosclerosis y de la trombosis y del tono arterial están modulados de forma diferencial por los estrógenos, determinando la diferente presentación clínica y frecuencia de las enfermedades ateroscleróticas en las mujeres.

3.2 FACTORES DE RIESGO

Se entiende por **factores de riesgo** aquellas características biológicas o conductuales cuya presencia confiere una mayor probabilidad de sufrir una enfermedad en el futuro. Algunos factores pueden ser modificados, tratados o controlados, mientras que otros no. La edad, el sexo o los factores hereditarios no son modificables. Los factores de riesgo cardiovascular aterosclerótico bien establecidos son: el **tabaco**, el **colesterol** de la sangre, la **diabetes**, las cifras elevadas de **presión arterial**, la **obesidad**, la falta de **ejercicio físico** regular (**sedentarismo**), los **antecedentes familiares** de enfermedad cardiovascular y el estrés. Además son factores **específicos de la mujer**, los ovarios poliquísticos, los **anticonceptivos orales** y los **estrógenos** propios (protectores).

Cuánto **mayor** sea el **nivel** de cada factor de riesgo, **mayor** es el **riesgo** de tener una enfermedad cardiovascular aterosclerosa como la cardiopatía coronaria. Por ejemplo, una persona con un colesterol total de 350 mg/dl tiene un riesgo mayor que otra con un colesterol total de 240 mg/dl, aun cuando un colesterol total mayor de 220 mg/dl ya confiere un cierto riesgo. Asimismo, cuántos más factores de riesgo se tengan, mayor es la probabilidad de desarrollar EECCVV.

3.2.1 TABACO

El **riesgo** de infarto de miocardio de los fumadores es **más del doble** que el de los no fumadores. El humo del tabaco es el principal factor de riesgo para la muerte súbita de origen cardíaco y los fumadores tienen de dos a cuatro veces más riesgo que los no fumadores. Los fumadores que tienen un infarto tienen mayor probabilidad de morir y de morir súbitamente (en la primera hora). El humo del tabaco también actúa con otros factores de riesgo para potenciar el riesgo de cardiopatía coronaria. El riesgo cardiovascular disminuye rápidamente al dejar de fumar. El tabaquismo es más frecuen-



te en las mujeres (y los hombres) de menores niveles socio-económicos, aunque en muchas sociedades, las mujeres de alto nivel social son las que primero empiezan a fumar y también las primeras que dejan de hacerlo.

La exposición constante al humo de los fumadores (**tabaquismo pasivo**) también aumenta el riesgo de cardiopatía entre los no fumadores. Un gran número de mujeres no fumadoras pueden tener un riesgo elevado debido a la exposición pasiva al tabaco en los lugares de trabajo o en el hogar. El tabaquismo en la mujer está estrechamente ligado a las rutinas ligadas al cuidado de personas.

3.2.2 COLESTEROL ELEVADO

El nivel de colesterol es uno de los factores de riesgo mas importantes. A medida que aumenta el nivel de colesterol en sangre, aumenta el riesgo de cardiopatía coronaria. El nivel de colesterol de una persona depende de la edad, el sexo, la herencia y la alimentación. El nivel de colesterol al nacer es muy bajo, entre los 70 y 80 mg/dl y va aumentando con la edad sobre todo a partir de la pubertad, hasta situarse a los 40 años, alrededor de los 210-220 mg/dl, dependiendo del entorno cultural. El colesterol es necesario para la síntesis de hormonas, especialmente las hormonas sexuales. Junto con otros tipos de grasas o lípidos como los triglicéridos, son una parte esencial de las membranas celulares.

El colesterol circula en la sangre unido a un tipo de proteínas denominadas lipoproteínas de las que existen varios tipos. El colesterol unido a las lipoproteínas de alta densidad o **colesterol HDL**, es un factor de protección. Es decir, cuanto más elevado el nivel de HDL, menor será la probabilidad de sufrir un episodio cardiovascular tal como un ataque cardíaco o cerebral. En cambio el colesterol que circula unido a las lipoproteínas de baja densidad o **colesterol-LDL** (low density lipoprotein) es un factor de riesgo. Esta molécula, al oxidarse, como efecto por ejemplo, de los componentes químicos del humo del tabaco, inicia el proceso bioquímico y celular responsable de su depósito en la pared de la capa íntima de las arterias, dando lugar al ateroma.

Antes de la menopausia, las mujeres, en general, tienen menores niveles de colesterol que los hombres. Además, los **estrógenos aumentan los niveles de colesterol HDL** en la sangre. Pero después de la menopausia, los niveles de HDL suelen bajar, incrementándose así el riesgo cardiovascular. Los niveles de colesterol HDL y LDL pueden mejorarse con dieta, ejercicio y, en casos graves, medicamentos hipolipemiantes (estatinas). En presencia de otros factores de riesgo, como la hipertensión arterial o el tabaquismo, el riesgo se multiplica.

La relación del colesterol con el ictus está menos clara.

3.2.3 DIABETES

Las mujeres con diabetes tienen entre **3 y 5 veces mas riesgo** de tener enfermedades cardíacas e ictus que las mujeres no diabéticas. En cambio en los hombres el riesgo de cardiopatía isquémica en presencia de diabetes es sólo de 2-3. La presencia de diabetes es un factor de riesgo y una



enfermedad tan poderosas que **anula la protección** cardiovascular de la que gozan las mujeres premenopáusicas frente a los hombres, aún cuando los niveles de glucemia estén bajo control. Alrededor de dos tercios de las personas diabéticas mueren de alguna enfermedad cardiovascular. En los últimos años ha ido apareciendo varios estudios que han puesto de manifiesto que la simple elevación de los niveles de glucemia, incluso sin desarrollo completo de diabetes, también confieren un riesgo elevado de aterosclerosis. Estas cifras elevadas de glicemia acompañan a menudo a la obesidad.

3.2.4 OBESIDAD

El exceso de peso y la obesidad es un factor que predispone de forma importante a las EECCVV y para la diabetes del adulto. Una persona se considera obesa si su peso (kilogramos) dividido por el cuadrado de su talla (metros²) supera 30 y con **sobrepeso** si supera **25kg/m²**. A este número se le llama **índice de masa corporal**. El lugar del cuerpo donde se acumula la grasa tiene importancia ya que la grasa alrededor de la cintura o grasa abdominal tiene mayor riesgo que la grasa que se acumula en las caderas. La **obesidad abdominal** se mide tomando el perímetro de la cintura a medio camino entre el borde inferior de la última costilla y la cresta ilíaca. Se considera que existe obesidad abdominal cuando el perímetro de la **cintura** es igual o mayor que **88 cm** en las mujeres y 102 cm en los hombres.

En las sociedades occidentales, el peso corporal aumenta con la edad en ambos sexos, pero el ritmo de aumento en la mujer es más acelerado que en los hombres de la misma edad. Dado que este rápido aumento de peso acostumbra a depositarse mayoritariamente en el abdomen, éste es el principal factor contribuyente al deterioro del perfil de riesgo cardiovascular en las mujeres post-menopáusicas puesto que contribuye en gran manera a la elevación de la presión arterial, colesterol y niveles de glucemia. La obesidad es mucho más frecuente en las mujeres de niveles socioeconómicos o educativos inferiores.

La obesidad abdominal se asocia a una mayor probabilidad de desarrollar una cardiopatía o un ictus aún en ausencia de otro factor de riesgo, puesto que la obesidad aumenta la presión arterial y los niveles de colesterol y triglicéridos, y reduce el colesterol HDL. La obesidad se asocia a menudo con el aumento de la presión arterial que junto con las alteraciones del metabolismo de las grasas constituye el llamado **síndrome metabólico**.

3.2.5 HIPERTENSIÓN ARTERIAL

La presión arterial aumenta con la edad en ambos sexos. Si bien las mujeres tienen niveles inferiores a las de los hombres antes de la menopausia, las cifras se elevan mucho más después de ésta, y a partir de los 55 años superan a las de los hombres. Hoy en día se define convencionalmente la hipertensión como las cifras de presión arterial menores de 140 mm de mercurio de presión sistólica y 90 mm Hg de presión diastólica, Sin embargo se considera que las personas diabéticas deben estar por debajo de estas cifras, idealmente 130/85 mm.

La presión arterial alta aumenta el esfuerzo del corazón, acelera el proceso



de endurecimiento de las arterias y aumenta el riesgo de sufrir un infarto agudo de miocardio, un ictus y una insuficiencia cardíaca y una insuficiencia renal.

Cuando la hipertensión coexiste con otros factores de riesgo, la probabilidad de infarto o ictus aumentan muchas veces.

El embarazo puede provocar hipertensión, especialmente durante el tercer trimestre, pero la hipertensión ocasionada por el embarazo (**eclampsia**) generalmente desaparece tras el parto. Las mujeres que tienen antecedentes familiares de hipertensión arterial y las mujeres con sobrepeso tienen también un mayor riesgo. La hipertensión arterial no puede curarse, pero sí puede controlarse con dieta, ejercicio y, de ser necesarios, medicamentos.

3.2.6 SEDENTARISMO

La actividad física, moderada o vigorosa, ayuda a prevenir las EECCVV y la obesidad. Cuanto más vigorosa la actividad, mayor el beneficio. Sin embargo, aún las actividades de intensidad moderada ayudan si se realizan de forma habitual y a largo plazo. El ejercicio puede ayudar a controlar el colesterol, la diabetes y la obesidad, así como a reducir la presión arterial en algunas personas. La actividad física debería ser una actividad diaria. Caminar entre 30 a 40 minutos la mayor cantidad de días por semana posibles pero no menos de 3 días es un buen ejercicio y tiene pocas contraindicaciones.

3.2.7 ALCOHOL

El riesgo de cardiopatía isquémica en las personas que beben cantidades moderadas de alcohol es menor que el de los que no beben alcohol. Se considera una cantidad moderada de alcohol, una bebida al día para las mujeres y dos al día para los hombres. Las mujeres metabolizan el alcohol más lentamente que los hombres,

El alcohol en exceso puede elevar los triglicéridos, aumenta la presión arterial, puede producir arritmias, insuficiencia cardíaca e ictus. Asimismo contribuye a la obesidad por un aporte adicional de calorías.

3.2.8 ESTRÉS Y OTROS FACTORES PSICOSOCIALES

Las pruebas científicas sobre el papel del estrés en la patología cardiovascular son menos robustas y está menos estudiado que los factores anteriores, por la dificultad de medir el estrés de forma objetiva. El estrés ocurre generalmente cuando no se es capaz de dar repuesta a las demandas que la sociedad y la vida imponen. Se ha demostrado de manera particular que el estrés en el **trabajo**, definido como alta demanda y poca capacidad de decisión (modelo **demanda-control** de Karasek), está asociado a una mayor probabilidad de eventos coronarios en los hombres. Además, como cabría esperar, existen interacciones importantes entre el estrés, la categoría profesional y el género. Sin embargo, hay menos estudios de estos aspectos en mujeres. Otros aspectos del estrés como la **hostilidad**, apuntan hacia a una relación distinta entre el estrés y la cardiopatía isquémica según el género. Así, la exteriorización de la hostilidad es un factor de ries-



go en los hombres, mientras su supresión parecería ser un factor de riesgo en las mujeres según el estudio americano de Framingham. Otros estudios suecos mostraron que ambos sexos mostraban aumentos de la presión arterial durante las horas de trabajo, pero mientras que al cabo de pocos minutos de llegar a casa, la presión descendía en los hombres, en las mujeres persistía alta durante muchas horas. Una intervención relativamente simple como organizar los turnos rotativos de trabajo en el sentido de las agujas del reloj, consiguió reducir los niveles de presión, colesterol y tabaco en un estudio realizado en la policía sueca.

Se requiere mayor profundización científica sobre las conductas y mecanismos biológicos implicados para que el estrés causa una enfermedad cardiovascular, es decir, si lo hace a través de los factores de riesgo arriba descritos (por ejemplo, el tabaco) o a través de otros. Las personas sometidas a estrés tienden a una alimentación desequilibrada, pueden empezar a fumar o fumar más que otras personas que no tienen estrés. Pero el estrés podría también actuar por mecanismos independientes de los factores de riesgo conocidos. Existe una cierta evidencia de que otros factores psicosociales como los conflictos emocionales, la depresión y la ansiedad también contribuyen a un peor perfil de riesgo cardiovascular. El cuidado de éstos factores es especialmente importante en la prevención secundaria (después de un infarto o angina, para evitar otro episodio o su progresión) para conseguir un buen control de los factores de riesgo clásicos.

3.2.9 ANTECEDENTES FAMILIARES

Los hijos/as de padres con cardiopatía isquémica, especialmente si esta ha sido prematura (padres antes de los 65 años, madres antes de los 55 años) o con hipertensión arterial tienen mayor probabilidad de desarrollarla. Existen formas **minoritarias** de colesterol muy elevado (por encima de los 350 mg/dl) llamadas hipercolesterolemia familiar, que son debidas a trastornos hereditarios y que conllevan un riesgo muy elevado, incluso antes de la menopausia. En éstos casos son precisos tratamientos médicos agresivos con hipolipemiantes.

3.2.10 FACTORES CARDIOVASCULARES EXCLUSIVOS DE LA MUJER

a) Contraceptivos orales

Las píldoras anticonceptivas **aumentan ligeramente el riesgo** de infarto de miocardio en las mujeres antes de la menopausia, especialmente por encima de los 35 años de edad. Pero este riesgo aumenta de forma espectacular si la mujer es fumadora, diabética o hipertensa. Los anticonceptivos orales más modernos con menores dosis de estrógenos y progestágenos tienen menor riesgo de enfermedad cardiovascular que los anticonceptivos de vieja generación, excepto para las mujeres que fuman o tienen hipertensión. Aunque la recomendación de no fumar es para todo el mundo, en la mujer que esté tomando la píldora debería recomendarse de forma especial.

b) Estrógenos endógenos

Se cree que la baja frecuencia de la enfermedad coronaria en las mujeres debida a que los niveles endógenos de las hormonas femeninas (estróge-



nos) confieren una protección especial al árbol circulatorio, a través de mecanismos biológicos complejos. Así, por ejemplo, los estrógenos favorecen la vasodilatación arterial y por tanto evitan la hipertensión, y también favorecen el perfil lipídico (colesterol y otros lípidos de la sangre) elevando el colesterol HDL. Esta ventaja va desapareciendo paulatinamente después de la menopausia al disminuir el nivel de estrógenos, y el riesgo cardiovascular va aumentando. Si la menopausia está producida por la extirpación quirúrgica del útero y los ovarios, el riesgo de infarto aumenta en gran medida. Si la menopausia ocurre de forma natural, el aumento del riesgo es más moderado y progresivo.

c) Ovarios poliquísticos

La presencia de esta enfermedad confiere un riesgo cardiovascular elevado al ir asociado a la obesidad y a la resistencia a la insulina y diabetes.

Para ampliar conocimientos sobre la sección 3, léanse las lecturas previas 3 y 4.

4. Manifestaciones diferenciales en mujeres y hombres

4.1 CARDIOPATÍA ISQUÉMICA

Las manifestaciones clínicas de la cardiopatía isquémica son la **angina de pecho, el infarto agudo de miocardio, y la muerte súbita**. Además como consecuencia de un infarto o de una angina crónica, puede desarrollarse una insuficiencia cardíaca. La **insuficiencia cardíaca** también puede estar producida por otro tipo de enfermedades cardiovasculares u de otro tipo sistémico (por ejemplo el lupus eritematoso que también es una enfermedad mas frecuente en la mujer).

La mujeres presentan angina de pecho con mas frecuencia y los hombres infarto agudo de miocardio. Pero ello no significa que ambos tipos de manifestaciones estén ausentes en el otro sexo. Precisamente esta confusión ha determinado que hasta el presente, se haya tendido a subdiagnosticar el infarto agudo de miocardio en las mujeres.

El síntoma principal de la angina y del infarto es el **dolor** en grado variable causado por la falta de oxígeno en el músculo cardíaco.

La **angina de pecho** se caracteriza por una sensación de opresión u **dolor** en la parte anterior del tórax por detrás del esternón, desencadenado por el esfuerzo físico o la emoción. Algunas mujeres pueden presentar en lugar de dolor, síntomas parecidos a una indigestión o dolor en la mandíbula. El dolor de la angina cede al ceder el esfuerzo y no suele durar mas de 10 minutos.

En cambio el dolor del infarto es más fuerte y de larga duración y no necesariamente se relaciona con el esfuerzo físico. Los signos y síntomas del **infarto agudo de miocardio** en las mujeres pueden ser diferentes de los



que presentan los hombres. Mientras que en el hombre el dolor acostumbra a ser en la parte anterior del tórax, y suele acompañarse de sudoración, las mujeres pueden en su lugar, sentir ardor en la región superior del abdomen o presentar dolor en el brazo izquierdo, espalda, mandíbula y cuello y pueden tener mareo, malestar estomacal y sudoración. Como pueden no sentir el típico dolor en la mitad izquierda del pecho, muchas mujeres podrían pasar por alto los síntomas que indican que están sufriendo un ataque al corazón.

Estudios de tipo observacional han demostrado que, en presencia de síntomas, los servicios sanitarios diagnostican menos a las mujeres y se les aplican tratamientos menos intensivos. Por ejemplo, se ha demostrado que al ingresar en urgencias por un dolor precordial, se les realizan menos electrocardiogramas y determinaciones de enzimas, ambos necesarios para el diagnóstico de infarto, se las conecta con menor frecuencia a un monitor cardíaco, y el cardiólogo es llamado menos frecuentemente a consulta. La consecuencia es que si no se diagnostica bien y a tiempo, no se trata con igual efectividad.

El infarto de miocardio es una enfermedad altamente letal. Las mujeres que sufren un infarto agudo de miocardio tienen peor pronóstico vital a corto plazo que los hombres. En promedio, más del 46% de los hombres españoles que infartan entre los 35 y 74 años, mueren en el primer mes después del infarto, la mayoría en las primeras horas. **La letalidad** en las mujeres, ajustando para la edad, es significativamente **más alta, 53%**. En los hombres, el tabaco y haber sufrido un infarto previo, son más frecuentemente factores que empeoran el pronóstico. Mientras que la diabetes y la hipertensión arterial entre las mujeres que infartan, son los factores más determinantes del pronóstico y los que explicarían la mayor letalidad femenina. Sin embargo, existen indicios de que estos factores solamente, no bastan para explicar las diferencias sexuales del pronóstico vital, sino que éstos podrían ser debidos a un tratamiento médico diferencial (aunque inconsciente).

El diagnóstico de cardiopatía isquémica en la mujer es más complejo. La denominada prueba de esfuerzo, da más a menudo, resultados poco concluyentes para poder establecer el diagnóstico de angina, por lo que se debe recurrir a pruebas directas o indirectas de imagen más costosas y complejas. A menudo, en presencia de claros síntomas de angina en las mujeres, la coronariografía no muestra señal de lesiones coronarias obstructivas (situación denominada **síndrome X**), con lo que el diagnóstico es incierto. En estas situaciones, se tiende a tratar con menos intensidad. Sin embargo estudios longitudinales demuestran que las mujeres con este síndrome tienen igual peor pronóstico vital que aquellas a las que sí se encuentran lesiones obstructivas.

El calibre de las arterias coronarias en la mujer es menor, lo que aumenta las dificultades mecánicas al realizar cateterismo coronario, angioplastias o stents y cirugía de by-pass. Ello puede contribuir a la mayor mortalidad quirúrgica en la mujer.

La mayoría de estudios realizados tanto en Estados Unidos como en Europa, incluida España, han demostrado que las mujeres se retrasan más en ser atendidas en un servicio médico adecuado, ya sea porque ellas mismas las personas que las atienden en primera instancia se demoran, o por-



que los servicios sanitarios no reconocen la posibilidad de que puedan tener un infarto. Las mujeres tienden acudir antes al médico de familia, lo que supone una auténtica pérdida de tiempo vital en este tipo de situaciones.

No se han descrito diferencias de género en la sintomatología de la insuficiencia cardíaca y el ictus.

4.2 SÍNTOMAS DE INSUFICIENCIA CARDÍACA

- Falta de aire o dificultad para respirar, especialmente si ocurre al estar estirada (disnea)
- Cansancio, fatiga
- Piernas o tobillos hinchados (edema)
- Ganancia de peso por retención de líquidos

4.3 SÍNTOMAS DE ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR AGUDA

- Pérdida brusca de movilidad en una o varias extremidades
- Dificultad al habla, pérdida de visión o visión doble bruscas
- Parálisis facial
- Fuerte dolor de cabeza repentino, confusión, desorientación
- Mareos, vértigo, náuseas y vómitos
- Pérdida de conocimiento

Asímismo las secuelas y la invalidez causadas por la enfermedad cerebrovascular son peores en las mujeres, independientemente de la edad. Para ampliar conocimientos de esta sección, léanse la referencia 2 y 3

5. Actuaciones para su prevención y asistencia

5.1 ESTRATEGIAS

La prevención de las EECCVV de origen arterioesclerótico se basa en tres estrategias basadas principalmente en dos hechos científicos: el primero es el que el riesgo cardiovascular es una variable continua, es decir que la probabilidad de enfermedad aumenta a medida que aumenta el nivel de riesgo. El segundo hecho es que la mayoría de los nuevos casos de cardiopatía isquémica o ictus se producen en los niveles medios de riesgo.

La denominada **estrategia poblacional** o de salud pública. El objetivo de esta estrategia es disminuir el nivel medio del riesgo cardiovascular de toda la población mediante acciones de salud pública dirigidas al colectivo con el objetivo de cambiar los estilos de vida actuando sobre los determinantes



sociales y económicos que son las causas subyacentes de que las enfermedades cardiovasculares sean un problema de salud masivo. Ejemplos de este tipo de acciones sería la Ley 28/2005 de medidas sanitarias contra el tabaquismo, la promoción de dietas equilibradas y saludables en los comedores escolares, políticas agrícolas y comerciales que promocionen alimentos saludables o políticas de promoción y acceso a polideportivos y gimnasios. También sería un ejemplo de este tipo de estrategia, las políticas de conciliación de la vida personal y laboral para disponer de tiempo libre para la práctica de ejercicio físico.

La **estrategia de alto riesgo**. El objetivo de esta estrategia es proporcionar cuidados, consejos y medidas preventivas basadas en la evidencia científica, para las personas que tienen un riesgo elevado, principalmente a través de los servicios de atención primaria. Ejemplos serían la identificación del riesgo cardiovascular, el tratamiento médico de la hipertensión arterial o del colesterol elevado, o la intervención para dejar de fumar en las mujeres que toman la píldora. Las recomendaciones actuales de las Sociedades científicas europeas, también adoptadas en España, aconsejan tratar a todas las personas, hombres o mujeres, cuyo riesgo cardiovascular en 10 años es superior al 5%.

La estrategia de **prevención secundaria**. El objetivo de esta estrategia es evitar recidivas y la progresión hacia formas graves de la enfermedad, a través de los tratamientos médicos de los factores de riesgo y de la sintomatología cardiovascular a través de los servicios médicos especializados y de la atención primaria.

5.2 CONSIDERACIONES SOBRE ALGUNOS TRATAMIENTOS FARMACOLÓGICOS

Referente a las dos últimas estrategias, es necesario recordar que la **aspirina** un medicamento muy eficaz para la prevención primaria de infartos en los hombres, pero no parece serlo tanto en las mujeres. Lo contrario es cierto para la prevención de la enfermedad cerebrovascular o ictus.

Igualmente, según una revisión de metaanálisis de 13 ensayos (Pignone, 2003), en las mujeres sin enfermedad isquémica previa, los fármacos **hipolipemiantes** (estatinas) no parecen contribuir a disminuir la mortalidad total o la coronaria, aunque existen indicios de que éstos fármacos podrán disminuir los episodios vasculares no mortales. Las pruebas de momento son insuficientes porque no ha habido estudios de suficiente tamaño en las mujeres. Sin embargo, en el grupo de mujeres con enfermedad cardiovascular previa, el tratamiento farmacológico para disminuir el colesterol es efectivo para reducir episodios y la mortalidad coronarios, el infarto no mortal y la necesidad de revascularización, aunque no disminuye la mortalidad total.

Aunque en los estudios observacionales, las mujeres postmenopáusicas tratadas con **terapia hormonal sustitutiva** (estrógeno/progestágeno) tenían menos riesgo de enfermedades cardiovasculares, los ensayos clínicos posteriores han mostrado lo contrario, es decir que la terapia hormonal sustitutiva en mujeres postmenopáusicas que ya sufrían de enfermedades cardiovasculares, de hecho proporciona una mayor probabilidad de episodios



cardiovasculares en el primer año de tratamiento. Aunque este exceso de riesgo desapareció a los cuatro años de tratamiento, no se considera indicado utilizar este tipo de hormonas para la prevención secundaria de las enfermedades cardiovasculares, puesto que existen otros fármacos más eficaces.

En el año 2002, una fase del ensayo clínico Women's Health Initiative (WHI, Iniciativa para la Salud de las Mujeres) demostró que las mujeres posmenopáusicas sanas, con útero, que tomaban el tratamiento hormonal combinado de estrógeno y progestágeno, de hecho aumentaron el riesgo de cáncer de mama, ictus y enfermedad coronaria. Por consiguiente, los investigadores del estudio recomendaron que no se iniciara ni continuara ese tratamiento combinado de estrógeno y progestágeno exclusivamente para prevenir las enfermedades del corazón en estas mujeres.

De todos modos, la terapia hormonal sustitutiva sigue estando indicada para tratar, bajo estricta supervisión médica, los síntomas típicos de la menopausia como palpitaciones, sofocaciones, insomnio o sequedad vaginal o para la prevención de la osteoporosis.

5.3 ATENCIÓN EN LOS EPISODIOS CARDIOVASCULARES AGUDOS

La atención sanitaria en la fase aguda de la enfermedad (infarto agudo de miocardio, ictus) debe ser rápida y sin demora por dos razones. La primera es que se trata de la afectación de los órganos vitales (corazón, cerebro). La segunda es que el margen de tiempo para desobstruir la arteria(s) por medios farmacológicos (**trombolisis**) o quirúrgicos (**stent**) responsables del infarto es muy corto, **6 horas** a lo sumo, y en el caso del **cerebro**, tres horas para el ictus de tipo isquémico. **Ante cualquier sospecha, de un episodio vascular agudo se debe acudir a un servicio de urgencias hospitalario de inmediato.**

Para ampliar conocimientos de la sección 5 léase la referencia 2.

6. Aspectos específicos del enfoque de género

Existe una protección femenina en la generación de la enfermedad coronaria pero se observa un peor pronóstico en la mujer una vez establecida la enfermedad. En ambos casos el sexo femenino se invoca como causa de un fenómeno aparentemente paradójico. Parte de esta paradoja se debe a no distinguir correctamente entre los efectos biológicos del sexo y los aspectos sociológicos o psico-socio-económicos del género.

Del marco conceptual sobre los factores determinantes de la incubación social de las enfermedades cardiovasculares, mostrado al principio de éstos apuntes, puede deducirse fácilmente que la posición menos privilegiada de



la mujer en la sociedad en la sociedad, juega un papel importantísimo en su causalidad, así como en su control. Esto es especialmente cierto en las mujeres mayores, cuyas condiciones materiales socio-económicas a menudo precarias y aislamiento físico y social, pueden influenciar en gran manera las posibilidades de mantener una alimentación sana y equilibrada o de realizar algún tipo de ejercicio adecuado a su edad. En las mujeres de edad media y en las más jóvenes el estrés derivado de la doble jornada laboral y familiar actúa en la misma dirección.

Un importante problema específico de género es que las EECCVV han sido científicamente menos estudiadas en la mujeres tanto en estudios epidemiológicos observacionales, como en estudios o ensayos clínicos. La mayoría de ensayos clínicos randomizados que testan la eficacia de los medicamentos cardiovasculares o intervenciones de revascularización se han llevado a cabo en hombres en la edad media de la vida de sociedades anglosajonas. Cuando algunos de estos ensayos incluyeron mujeres, lo fueron en número insuficiente para poder sacar conclusiones definitivas sobre si dichos tratamientos son igualmente efectivos en la mujer. Este déficit de conocimiento hay que interpretarlo, al igual que el infradiagnóstico de las EECCVV en la mujer, no sólo como consecuencia de un problema de costes económicos, sino como el del predominio masculino en los ámbitos científico y médico. Es de esperar que con la masiva incorporación de las mujeres a estos ámbitos y de acciones como el del programa que da pie a este eseminario, contribuyan a la solución del problema.

Para ampliar conocimientos de la sección 6, leáse la referencia 2 y la 1 de las lecturas previas.

CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE GÉNERO

En el estudio científico o en la gestión de los problemas de salud con perspectiva de género, es necesario distinguir entre sexo y género. Entendemos por Sexo las características genéticas, fisiológicas o biológicas de una persona que indican si es hombre o mujer, y por Género a los roles y responsabilidades determinados socialmente. El género se relaciona a cómo somos percibidos y cómo se espera que pensemos y actuemos como mujeres y hombres debido la forma de organización social y no sólo debido a nuestras diferencias biológicas.

El enfoque del género en salud debe incluir también el sexo debido a las múltiples interacciones que se dan entre biología y sociedad.

En las enfermedades cardiovasculares, especialmente en las de origen aterosclerótico cabe distinguir aspectos relacionados con ambos. Entre los principales aspectos diferenciales relacionados con el sexo cabría destacar:

1. diferencias en la anatomía y fisiologías cardiocirculatorias y cerebrales, entre las que cabe destacar la presencia de los receptores de estrógenos, que modulan de distinta forma las respuestas fisiológicas.
2. la presentación de las manifestaciones clínicas de las enfermedades ateroscleróticas a edades mas avanzadas debido al efecto protector



de las hormonas femeninas o estrógenos sobre el metabolismo de los lípidos, de la presión arterial, y la fisiología del endotelio.

3. la mayor prevalencia de sobrepeso, obesidad e hipertensión a partir de los 50 años.

4. las dificultades de diagnóstico de la cardiopatía isquémica con las mismas pruebas convencionales utilizadas en el hombre como por ejemplo la prueba de esfuerzo.

5. las diferentes formas de presentación clínica, con mayor frecuencia de la angina y la insuficiencia cardíaca que de infarto agudo de miocardio en la mujer

6. el menor calibre y fragilidad de las arterias coronarias, que puede jugar un papel adverso en el pronóstico de la cardiopatía isquémica.

7. diferencias en el metabolismo y efecto de determinados fármacos, ocasionando en la supervivencia y pronóstico.

8. la mayor frecuencia de comorbilidades como la diabetes y la hipertensión arterial que confieren un peor pronóstico al afectar el árbol coronario de una manera más extensa y difusa.

Entre los principales aspectos diferenciales relacionados con el género cabe destacar:

1. el infrareconocimiento de la cardiopatía isquémica como un problema de salud que también afecta a la mujer.

2. diferencias en la percepción personal y social de los síntomas.

3. el infradiagnóstico de la cardiopatía isquémica en la mujer.

4. la demora en recibir atención sanitaria adecuada en presencia de un episodio cardiovascular agudo.

5. la menor aplicación de tratamientos eficaces e intensivos.

6. la menor evidencia científica de la eficacia de determinados fármacos y otras intervenciones.

7. los distintos factores psicosociales que influyen en el perfil de los factores de riesgo en la mujer, como p.e. el tabaco

AMPLIACIÓN DE CONOCIMIENTOS

Enlaces a páginas Web

www.secardiologia.es

Página de la Sociedad Española de Cardiología. Proporciona información médica especializada y consejos de prevención. Existe un grupo de trabajo sobre las EECCVV en la mujer.

www.genero.sespas.es

Página del Grupo de género de la Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria. Boletines periódicos donde se tratan aspectos sanitarios específicos de género.

www.obsym.org

Página especializada en la divulgación científica de noticias seleccionadas sobre temas de salud y mujer. Financiada por la industria farmacéutica.

www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/heartdiseaseinwomen.html

Interesante página de los Institutos Nacionales de Salud Norteamericanos de divulgación al público en general sobre las EECCVV en la mujer.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Referencias bibliográficas para lectura previa

1. Artazcoz L. Las desigualdades de género en la agenda de salud pública. Gaceta Sanitaria 2004 18 suppl 2: 1-2.
2. Sans S, Paluzie G. Evolución de la morbi-mortalidad por EECCVV en España 1970-1996. Cuadernos latinoamericanos de hipertensión 2000, V: 13-24.
3. Sans S. Coronary heart disease in women. Hospimedica March 1992: 28-33.
4. Rohfls I, Garcia M, Gavalda L, et al. Género y cardiopatía isquémica. Gaceta Sanitaria 2004, 18 suppl 2: 55-64.

Principales referencias bibliográficas

- Fleury J, Keller C, Murdaugh C. Social and contextual etiology of coronary heart disease in women. Women's Health Gend Based Med 2000; 9: 967-78.
- Guía europea de prevención cardiovascular en la práctica clínica. Ministerio de Sanidad, Madrid, 2005.
- Castro Beiras A. Enfermedad cardiovascular en la mujer. Masson: Barcelona 2000.
- Jacobs AK. Coronary revascularization in women 2003. Sex revisited. Circulation 2003; 107: 375-77.



CASOS PRACTICOS

Discusión de casos

Caso 1

Mujer de 59 años residente de una población de 20,000 habitantes.
Acude a urgencias a las 14h 15 minutos

Motivo de la consulta: El día anterior a las 20:30h presenta dolor retro esternal de algunos minutos de duración, junto con dolor en la mandíbula inferior. A media mañana repite el dolor que dura media hora. Acude a su CAP y el médico de cabecera quien le administra cafinitrina y la remite a urgencias.

Al ingreso: Persistencia del dolor aunque de menor intensidad. No tiene antecedentes previos de cardiopatía pero si de hipertensión tratada con diuréticos. No era diabética, ni fumadora. Al ingreso tensión arterial de 125/ 60 y frecuencia cardiaca de 60 latidos por minuto. Electrocardiograma al ingreso: alteración de ST. Enzimas al ingreso normales, y a las 72 horas claramente elevadas. Ingresa en Uci durante tres días..

Durante el ingreso se detecta dislipemia no diagnosticada previamente.

Diagnóstico al alta: Infarto de cara posterior, dislipemia e hipertensión arterial.
Tratamiento al alta: aspirina, beta bloqueantes, hipolipemiantes.

Caso 2

Mujer de 38 años residente de una población de 2,000 habitantes. Acude a urgencias a las 10h 25 minutos.

Motivo de la consulta: Presenta dolor retroesternal de dos horas de evolución.

Al ingreso: Persistencia del dolor aunque de menor intensidad. No tiene antecedentes previos de cardiopatía ni de diabetes. Es fumadora y obesa, OC?

Al ingreso tensión arterial de 144/ 80 y frecuencia cardiaca de 80 latidos por minuto. Electrocardiograma al ingreso: anodino. Enzimas al ingreso normales, y a las 72h normales. Ingresa en UCI durante dos días.

Diagnóstico al alta: posible angina inestable.

Tratamiento al alta: aspirina, y se programa para coronariografía.

