

EPIDEMIOLOGÍA DE LA CARDIOPATÍA CORONARIA EN CHILE

DR. RAFAEL RONDANELLI I.

MÉDICO INTERNISTA Y CARDIÓLOGO - MAGÍSTER EN GESTIÓN HOSPITALARIA.

DEPARTAMENTO DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES.

CLÍNICA LAS CONDES.

rondanelli@clinicalascondes.cl

Q.F. LUIS ALBERTO LINDERMEYER B.

QUÍMICO FARMACÉUTICO - MBA UNIVERSIDAD ADOLFO IBÁÑEZ.

LABORATORIO SAVAL.

llinder@saval.cl

RESUMEN

Los cuatro Factores de Riesgo (FR) mayores de Cardiopatía Coronaria (CC) -Dislipidemia (que incluye colesterol HDL bajo y colesterol LDL elevado), Hipertensión arterial, Diabetes Mellitus (DM) y Tabaquismo- han demostrado predecir consistentemente la incidencia y prevalencia de CC en un gran número de estudios observacionales, tanto transversales como longitudinales.

En Estados Unidos de América (EE.UU.), las tasas de mortalidad por CC ajustadas por edad cayeron en un 42% entre 1970 y 2000. Han declinado en los blancos, más en los hombres que en las mujeres, pero han aumentado en los estadounidenses de origen africano y mexicano.

Internacionalmente, la CC se está movilizando gradualmente desde los países con economías de mercado establecidas, hacia el mundo en desarrollo. La declinación de las tasas de la CC en los países desarrollados, ha sido el signo dominante en el paisaje epidemiológico mundial, aunque dicha tendencia ha sido desigual; así como la CC ha declinado en Europa occidental, ha aumentado en Europa oriental, abriendo una brecha este-oeste.

En Latinoamérica, entre 1970 y 2000, la mortalidad por CC ha tenido un decrecimiento sostenido en Argentina; meno-

res disminuciones han mostrado países como Brasil, Chile, Cuba y Puerto Rico. En el mismo período, en México, la tendencia de la mortalidad por CC es al alza tanto en hombres como en mujeres.

Actualmente, Chile tiene poco más de 16 millones de habitantes y se encuentra en un proceso de transición demográfico-epidemiológico, con una letalidad en descenso, una natalidad en disminución y una esperanza de vida al nacer en aumento, lo que ha conducido a un envejecimiento relativamente rápido de su población. En el presente, las causas de mortalidad son fundamentalmente enfermedades crónicas no transmisibles, como las enfermedades isquémicas del corazón que, a pesar de haber disminuido en los últimos años, hoy representan la primera causa de muerte de los chilenos, particularmente en los varones.

De la Encuesta Nacional de Salud (ENS) efectuada en Chile, el año 2003, analizamos fundamentalmente los resultados de los problemas de salud y factores de riesgo vinculados a las enfermedades cardiovasculares. Sus conclusiones más importantes son: se confirma el cambio del perfil epidemiológico nacional; predominan estilos de vida poco saludables; más de la mitad de la población adulta tiene riesgo cardiovascular alto o muy alto, con tasas altas de hipertensión, so-

brepeso, obesidad, dislipidemia y tabaquismo; la mayor parte de los problemas estudiados muestran gradiente social; los hombres tienen mayor riesgo cardiovascular, hipertensión arterial, dislipidemias, tabaquismo y diabetes, compatibles con su mayor mortalidad; prácticamente todos los problemas estudiados aumentan con la edad; la Región Metropolitana tiende a presentar mejores indicadores en todas las áreas; y que la población rural está en desventaja respecto a la población urbana.

Desde el año 2002, el país se encuentra inmerso en un proceso de reforma sanitaria, que ha contemplado una serie de leyes, entre las que destaca la Número 19.966, de septiembre de 2004, que establece un Régimen de Garantías Explícitas en Salud (GES), pero que también incluye la Ley de Autoridad Sanitaria, la Ley de Instituciones de Salud Previsional (ISAPRE), que establece normas de solvencia para dichas Instituciones y derechos para sus beneficiarios, y la Ley de financiamiento del AUGE (Acceso Universal con Garantías Explícitas).

Con el objeto de abordar y mejorar la situación sanitaria del país en materia cardiovascular, a nuestro juicio se hace necesario reforzar las políticas públicas orientadas a dicho objetivo.

SUMMARY

The four major risk factors for Coronary Heart Disease (CHD) -Dislipidemia, Arterial hypertension, Diabetes mellitus and Cigarette smoking - have been shown to be good predictors of the incidence and prevalence of CHD in great number of observational studies.

In the United States, the rates of mortality by CHD adjusted by age, fell 42% between 1970 and 2000.

Internationally, the CHD is mobilizing itself gradually from the countries with established market economies toward the developing world.

In Latin America, between 1970 and 2000, the mortality by CHD has decreased in Argentina, whereas in countries such as Brazil, Chile, Cuba and Puerto Rico, it has decreased less. By contrast, during the same period, in Mexico the mortality rates by increased not only in men but also in woman.

At the moment, Chile has 16 million of inhabitants and it is in a transitional demographic-epidemiologic process, with a decrease in mortality as well as natality. The life expectancy is increasing, resulting in an older population. At the present time, the causes of mortality are essentially non transmissible chronic disease like ischemic heart disease, which, even though it is decreasing in the last few years, today represents the first cause of death among Chileans, particularly men.

The National Health Survey (ENS) conducted in Chile in 2003, fundamentally analyzed the result of health problems and risk factors associated with cardiovascular diseases.

Their most important conclusions were: confirmation of a change in the national epidemiologic profile: predominance of unhealthy life styles: more than half of adult population has high or very high risk of cardiovascular disease, high rates of hypertension, overweight, obesity, dislipidemia and smoking ; great number of the studies have shown a social gradient; men have higher cardiovascular risk, more arterial hypertension, dislipidemia, tobacco addiction and diabetes, compatible with higher mortality; practically all the problems studied increased with age; the metropolitan area of Santiago, present better indicators in all areas an rural population is at a disadvantage in relationship to the urban one.

Since 2002, the country is in the process of a sanitary reform, creating a series of laws, with emphasis in law number 19.966 initiated in September 2004, that establishes a regimen of Explicit Guarantees in Health (GES); it also includes the law of Sanitary Authority, the law of Provisional Health Institutions (ISAPRE), that establishes solvency norms for such institutions and rights for the beneficiaries, and the law of the AUGE financing (Universal Access with Explicit Guarantees).

In an attempt to address and improve the country's sanitary situation in the cardiovascular area, it is our opinion that it is necessary to reinforce the public politics oriented to such objective.

Keywords: Coronary Heart Disease / epidemiology / Chile.

INTRODUCCIÓN

La Cardiopatía Coronaria (CC) se desarrolla como consecuencia de la disminución del flujo sanguíneo hacia el miocardio debido a aterosclerosis de las arterias coronarias.

El desarrollo de la aterosclerosis sigue un complejo proceso, que culmina con la formación de la placa aterosclerótica, que puede eventualmente sufrir una ruptura aguda.

Las manifestaciones clínicas de la ruptura de la placa, con obstrucción parcial u oclusión de la arteria afectada, constituyen el llamado síndrome coronario agudo que incluye el infarto agudo del miocardio con o sin supradesnivel del segmento ST, la angina inestable y la muerte súbita por fibrilación ventricular.

Otras manifestaciones de la CC incluyen la Angina estable, que ocurre cuando el crecimiento de la placa conduce a la obstrucción parcial de la arteria y la Insuficiencia cardíaca. La Insuficiencia cardíaca puede ser secundaria al adelgazamiento y dilatación del miocardio en las primeras semanas que siguen a un gran infarto, o puede desarrollarse más gradualmente como resultado de infartos sucesivos más pequeños e isquemia crónica. La insuficiencia cardíaca congestiva es un problema

frecuente en pacientes con CC y la etapa final de un proceso caracterizado por intolerancia al ejercicio, edema pulmonar y/o periférico y alta mortalidad (1).

FACTORES DE RIESGO

Los factores de riesgo (FR) de la CC fueron identificados inicialmente en el Framingham Heart Study que comenzó en 1948 y han sido confirmados en numerosas investigaciones posteriores. Los FR que han sido reconocidos incluyen aquellos **no modificables** como la edad, el género masculino y la historia familiar de CC prematura (edad de comienzo antes de los 55 años en familiares varones y antes de los 65 años en familiares mujeres). Los llamados **FR modificables mayores** incluyen el colesterol LDL elevado y el colesterol HDL bajo, la hipertensión arterial, la diabetes mellitus (DM) y el tabaquismo. La obesidad, el sedentarismo y el estrés psicológico han sido reconocidos también como FR de CC, pero son llamados frecuentemente **FR menores**, aparentemente debido a una asociación menos consistente con la incidencia o prevalencia de CC en estudios epidemiológicos.

El impacto de un FR está relacionado tanto a la fuerza de su asociación con la CC, frecuentemente descrita en términos de riesgo relativo (RR), como a su prevalencia en la población.

Aunque el sedentarismo tiene un riesgo relativo menor que los FR mayores descritos arriba, su alta prevalencia sugiere que, por ejemplo, aumentar los niveles de actividad física en los EE.UU. podría tener un mayor impacto que el tratamiento más agresivo de la Dislipidemia y la Hipertensión arterial. De hecho, las variables conductuales -actividad física, dieta y tabaquismo- parecen predecir más del 75% de las muertes por CC en el mundo de acuerdo al estudio multicéntrico INTERHEART (6).

Los cuatro FR mayores de CC -dislipidemia (que incluye colesterol HDL bajo y colesterol LDL elevado), hipertensión, diabetes y tabaquismo- han demostrado predecir consistentemente la incidencia y prevalencia de CC en un gran número de estudios observacionales, tanto transversales como longitudinales. Ensayos clínicos randomizados para reducir el colesterol LDL y la presión arterial han demostrado de modo concluyente que la disminución del nivel de estos FR reduce el riesgo de CC. Los datos del efecto del control de la glicemia en el riesgo de CC en la DM son de menor cuantía hasta el momento, y no han sido efectuados ni posiblemente se realizarán ensayos clínicos randomizados de suspensión del tabaquismo y riesgo de CC, pero se ha establecido evidencia contundente de la importancia de estos dos últimos FR en numerosos estudios observacionales.

Los niveles óptimos de cada uno de estos FR de CC continúan siendo redefinidos por nuevos estudios epidemiológicos y por los resultados de grandes ensayos clínicos randomizados, tales como el MRC/BHF Heart Protection Study de reducción de lípidos (7) y el estudio ALLHAT de control de la presión arterial (8). El National Cholesterol Education Program (NCEP) ha determinado que un colesterol LDL de menos de 100 mg/dL es óptimo para la prevención de la CC y para individuos con CC más

otros FR actualmente recomienda niveles de 70 mg/dL o menos (9). La presión arterial ideal ha sido establecida ahora en 120/80 mm Hg o menos por la Joint National Commission on Blood Pressure. De acuerdo a la American Heart Association y numerosos otros grupos, debe evitarse absolutamente fumar y exponerse a humo de cigarrillo de modo pasivo. La glicemia normal está definida actualmente como menor o igual a 100 mg/dL por la American Diabetes Association y el umbral de glicemia usado para el diagnóstico de DM ha disminuido a 126 mg/dL. Para una buena salud cardiovascular, se debería realizar actividad física moderada, al menos 30 minutos, cinco o más días por semana, de acuerdo a lo señalado por numerosas agencias y grupos médicos. La prevención de la obesidad es ahora una prioridad nacional en los EE. UU., y se ha aconsejado mantener el peso dentro del 10% del ideal, generalmente definido en términos de un IMC de 18.5 a 25 kg/m².

Los resultados del Framingham Heart Study se usan en varias ecuaciones para predecir el riesgo de CC en un individuo determinado, basadas en los FR mayores señalados arriba (más edad y género). Por otro lado, los valores objetivos para el colesterol LDL y en cierta medida, para la hipertensión arterial son indexados al Framingham Risk Score (FRS). Un nivel de riesgo a 10 años superior al 20% es considerado alto, 10 a 19% riesgo intermedio y <10% bajo riesgo (1).

EPIDEMIOLOGÍA DE LA CARDIOPATÍA CORONARIA EN EE. UU. DE AMÉRICA

Datos actuales sugieren que la prevalencia de la CC en EE.UU. es de más de 13.2 millones de casos. La incidencia de fallecimientos por CC o Infarto agudo del miocardio es de alrededor de 1.2 millones por año, de los cuales 700.000 son primeros eventos y 500.000 son ataques recurrentes. El número de muertes súbitas de causa cardíaca es de aproximadamente 340.000 por año. Aproximadamente cinco millones de personas sufren de insuficiencia cardíaca crónica. A los 40 años de edad, un hombre estadounidense tiene un 49% de riesgo de desarrollar una CC mientras que el riesgo de una mujer es de sólo un 32%. Las tasas de CC en estadounidenses de origen africano son más altas que en los blancos, pero son más bajas en los de origen asiático. Desde una perspectiva internacional, las tasas de CC en EE.UU. son intermedias entre las bajas tasas de Asia oriental (1/3 a 1/5 de las tasas estadounidenses) y las altas tasas de los países de Europa del Este (dos a tres veces las tasas estadounidenses).

En EE. UU., las tasas de mortalidad por CC ajustadas por edad cayeron en un 42% entre 1970 y 2000. Han declinado en los blancos, más en los hombres que en las mujeres, pero han aumentado en los estadounidenses de origen africano y mexicano. Se ha determinado que en los primeros 15 años del período 1970-2000, los cambios de conducta han sido responsables de la mayor parte de la disminución de las tasas de CC, mientras que los cambios en las prácticas médicas son los responsables de la mayor parte de la disminución entre 1985 y 2000. A pesar de la declinación en las tasas ajustadas por edad, el número de casos de CC ha permanecido estable en el hombre y ha aumentado

ligeramente en la mujer en los últimos 30 años, debido principalmente al envejecimiento de la población. Distintos estudios confirman este cambio en la CC desde los hombres de mediana edad hacia las mujeres y los ancianos. Internacionalmente, la CC se está movilizándose gradualmente desde los países con economías de mercado establecidas, hacia el mundo en desarrollo.

Muchos epidemiólogos están preocupados de que la declinación en las tasas de CC en los EE. UU. haya alcanzado o alcance pronto una meseta y entonces, comience a aumentar nuevamente. Las razones para dicho fenómeno serían la insuficiente disminución de las tasas de tabaquismo y el dramático incremento de la obesidad, el Síndrome metabólico y la DM (1).

EPIDEMIOLOGÍA DE LA CARDIOPATÍA CORONARIA EN OTRAS PARTES DEL MUNDO

La declinación de las tasas de mortalidad por CC en los países desarrollados, ha sido el signo dominante en el paisaje epidemiológico mundial, aunque dicha tendencia ha sido desigual; en Europa por ejemplo, así como la CC ha declinado en el occidente, ha aumentado en el oriente, abriendo una brecha este-oeste. Destaca también la creciente importancia de las enfermedades cardiovasculares, especialmente de la CC, en los países desarrollados. En esa misma línea, ha existido una intensa investigación de "nuevos" factores de riesgo, aunque la importancia de los FR ya establecidos ha sido confirmada (11). Diversos estudios de cohorte y estudios de prevalencia han documentado las tendencias que siguen la morbilidad y la mortalidad por CC en varios países, especialmente en los últimos 30 años.

A continuación se presentan antecedentes extraídos de investigaciones realizadas en una selección de países del mundo.

1. INGLATERRA Y GALES

Entre 1981 y 2000, la mortalidad por CC cayó en un 62% en los hombres y un 45% en las mujeres entre 25 y 84 años. Esto ha concluido en 68.230 muertes menos en el 2000, en comparación con la línea de base de 1981.

Los tratamientos médicos y quirúrgicos conjuntos previnieron o pospusieron aproximadamente 25.805 muertes.

Aproximadamente un 58% de la caída en la mortalidad ha sido atribuida a reducciones en factores de riesgo, principalmente tabaquismo, colesterol y presión sanguínea. Se ha estimado que cambios en los tres factores de riesgo cardiovasculares mayores produjeron 45.370 muertes menos.

En contraste, tendencias adversas en DM, obesidad y actividad física generaron aproximadamente 7.645 muertes adicionales (2).

2. CHINA

Las tasas de mortalidad por CC ajustadas por edad se han incrementado en aproximadamente un 50% en hombres y 27% en mujeres entre los años 1984 y 1999.

La mayor parte del incremento (aproximadamente 77% o 1.397 muertes adicionales) ha sido atribuido a aumentos sustanciales en los ni-

veles de colesterol total (más de 40 mg/dL), de la DM y la obesidad. La hipertensión arterial ha disminuido levemente, mientras que la prevalencia del tabaquismo ha aumentado en los hombres pero se ha reducido dramáticamente en las mujeres (3).

3. FRANCIA

Datos obtenidos entre 1997-2000 han evidenciado la presencia de una gradiente norte-sur de decrecimiento de la frecuencia de eventos coronarios, de la que ya se tenía antecedentes. En años recientes, la mortalidad por CC ha decrecido en los hombres, particularmente en el norte y este de Francia, pero se ha estabilizado en las mujeres, mostrando incluso una tendencia al alza en el norte del país (específicamente en Lille).

El decrecimiento de la tendencia en eventos coronarios observada en Francia desde 1980 hasta 1990 parece reducirse marcadamente en la segunda mitad de los 90 (4).

4. LATINOAMÉRICA

Entre 1970 y 2000 (todas las edades y en el segmento de 35 a 64 años), la mortalidad por CC ha tenido un decrecimiento sostenido en Argentina, comparable con los de EE.UU. y Canadá. Menores disminuciones han mostrado países como Brasil, Chile, Cuba y Puerto Rico.

En el mismo período, en México, la tendencia de la mortalidad por CC es al alza tanto en hombres como en mujeres, desde 42.2 a 82/100.000 y 28.4 a 53.9/100.000 respectivamente (5).

SITUACIÓN EN CHILE

1. ENCUESTA NACIONAL DE SALUD (ENS)

Chile está atravesando una fase avanzada de transición demográfico-epidemiológica, que se traduce en un acelerado envejecimiento de la población. Esto significa que las causas de morbilidad y mortalidad han cambiado, desde las enfermedades infecciosas a las enfermedades crónicas no transmisibles. Para medir la magnitud real de estas últimas, el Ministerio de Salud (MINSAL) llevó a cabo la Encuesta Nacional de Salud (ENS), entre abril y diciembre del 2003.

En los países desarrollados desde hace 20 años se realizan encuestas de salud periódicas. En Sudamérica, Chile es el primer país que dispone de una encuesta nacional completa de las enfermedades prioritarias del adulto, con muestras biológicas y seroteca, poniéndose a la cabeza de los países en desarrollo en esta materia.

La ENS 2003 fue un examen de salud voluntario, a una muestra representativa de la población mayor de 17 años de todo el país. Estas personas habían participado en el año 2000 en la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) del MINSAL y fueron invitadas a participar en esta encuesta de salud en el año 2003.

La muestra estuvo constituida por 3.619 personas, que fueron examinadas en su domicilio, para medir su condición de salud a través de cuestionarios, mediciones fisiológicas y exámenes de laboratorio.

Para los objetivos de este artículo, nos pareció de importancia detenernos a analizar fundamentalmente los resultados de los problemas de salud y

factores de riesgo vinculados a las enfermedades cardiovasculares.

a) Presión arterial

El promedio nacional de presión arterial sistólica fue 128 mmHg y diastólica 80 mmHg (normal <140/90; ideal 120/80). La Presión Arterial Sistólica (PAS) aumenta con la edad, de 115 mmHg entre los menores de 25 años a 152 mmHg entre los mayores de 64 años. La presión arterial diastólica tiene un ascenso menos marcado entre los 25 y los 65 años, de 71 mmHg a 86 mmHg. La presión arterial sistólica es más baja en las mujeres; con la edad, la diferencia se estrecha, para desaparecer sobre los 64 años (150 en los hombres y 153 en las mujeres). Lo mismo ocurre con la presión arterial diastólica. Las prevalencias de hipertensión arterial total e hipertensión arterial sistólica son mayores entre personas de niveles educacionales bajos; por el contrario, la hipertensión arterial diastólica es mayor en el nivel educacional alto. La presión arterial muy alta (> 180/110) afecta a menos del 5% de la población; la mayoría de los hipertensos tiene niveles de hipertensión arterial leves. El 60% de las personas en quienes se detectó hipertensión conocían su condición, de ellos el 36% estaba en tratamiento farmacológico y entre éstos, sólo el 33% estaba normotenso (gráficos 1 y 2).

b) Lípidos sanguíneos

- **Colesterol total:** el nivel deseable es menor a 200 mg/dl; el promedio nacional fue de 186 mg/dl, siendo similar en ambos sexos (185 mg/dl en hombres y en 187 mg/dl mujeres) y aumenta con la edad.
- **Triglicéridos:** el nivel normal es menor a 150 mg/dl; el promedio nacional fue de 134 mg/dl, siendo notoriamente mayor en hombres (153 mg/dl) que en mujeres (116 mg/dl); al igual que en el colesterol, el nivel de triglicéridos aumenta con la edad.
- **Colesterol HDL:** el nivel deseable es mayor a 60 mg/dl; el promedio nacional fue de 45 mg/dl, mayor en las mujeres (48 mg/dl) que en los hombres (42 mg/dl).
- **Colesterol LDL:** el nivel óptimo es menor a 100 mg/dl; el promedio nacional fue 115 mg/dl y aumenta con la edad. La prevalencia de LDL elevado, ajustado por sexo y edad, es significativamente mayor en las zonas urbanas que en las rurales. Todos los lípidos en sangre tienden

GRÁFICO 1. PROMEDIOS DE PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA Y DIASTÓLICA (mmHg).ENS, Chile 2003.

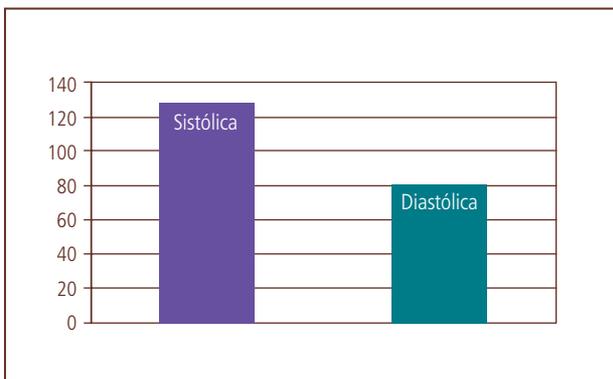
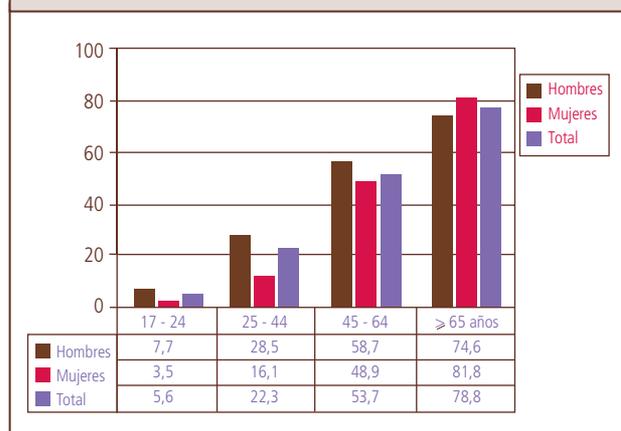


GRÁFICO 2. PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN PORCENTAJES, SEGÚN GRUPOS ETARIOS. ENS, Chile 2003.



a ser mayores en la población de zonas urbanas comparados con las rurales, aunque no alcanzan significación estadística, excepto para el LDL (Gráfico 3).

c) Estado Nutricional

- **Peso:** el promedio nacional fue de 75,6 Kg en hombres y 65,7 Kg en mujeres. El promedio sube de 65,1 Kg en menores de 25 años a 72-73 Kg entre los 25 y los 64 años para luego bajar otra vez después de los 64 años a 67,9 Kg.
- **Talla:** el promedio nacional fue de 169,2 cm en hombres y 155,6 cm en mujeres. Con la edad va disminuyendo la talla: en los menores de 25 años el promedio fue de 165,6 cm; en los mayores de 64 años llegó a 156,2 cm.
- **Índice de masa corporal (IMC):** lo normal es un IMC entre 18,5 y 25. Según la ENS, el IMC promedio entre las mujeres fue 27,2 y entre los hombres 26,4; se observa un aumento con la edad: de 23,7 en los menores de 25 años a 27-28 después de los 25 años.
- **Circunferencia de cintura (CC):** lo normal en mujeres es hasta 88 cm y en hombres hasta 102 cm; el promedio nacional en hombres fue

GRÁFICO 3. PREVALENCIA DE COLESTEROL TOTAL ELEVADO EN PORCENTAJES, SEGÚN GRUPOS ETARIOS. ENS, Chile 2003.

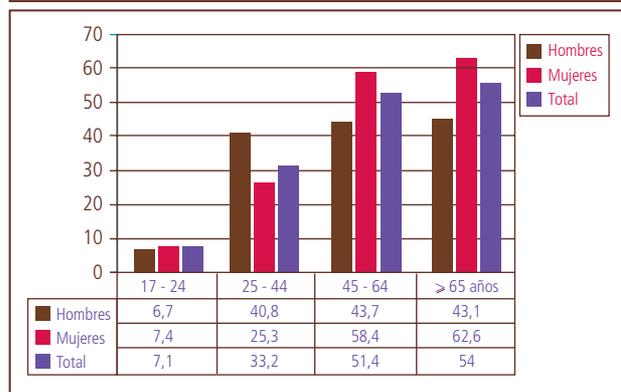


GRÁFICO 4. PREVALENCIA DE SOBREPESO, OBESIDAD Y OBESIDAD MÓRBIDA EN PORCENTAJES, SEGÚN GÉNERO. ENS, Chile 2003.

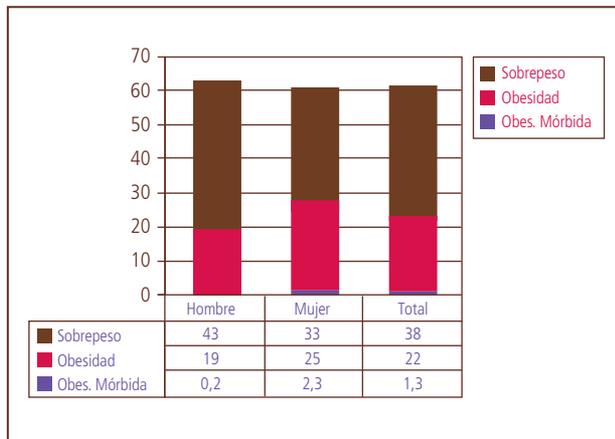
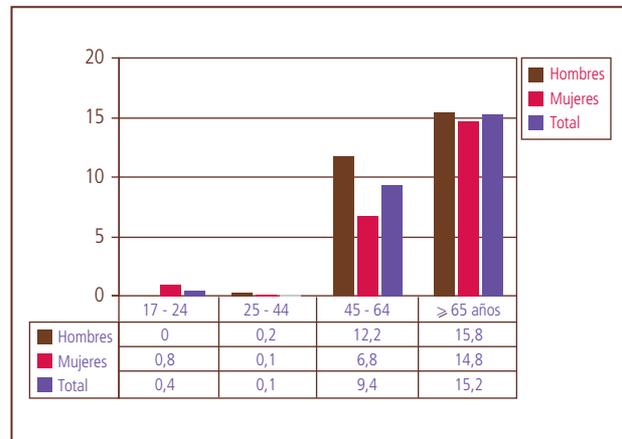


GRÁFICO 5. PREVALENCIA DE DIABETES MELLITUS EN PORCENTAJES, SEGÚN GRUPOS ETARIOS. ENS, Chile 2003.



de 90,7 cm y en las mujeres 86,2 cm. Con la edad aumenta, de 79,3 cm

d) Diabetes

- **Nivel de Glicemia:** considera la distribución de la mayoría de la población, excluidos los sujetos con valores de glicemia mayores a 300 mg/dl. Se considera glicemia normal inferior a 110 mg/dl. El promedio nacional fue 92,9, significativamente mayor en hombres (95,5 mg/dl.) que en mujeres (90,5 mg/dl.). La glicemia promedio aumenta con la edad de 86,9 mg/dl en los menores de 25 años a 103,0 mg/dl en los mayores de 64 años.

- **Prevalencia de Diabetes:** antes de los 44 años la prevalencia es de 0,1% subiendo a 9,4% entre los 45 y los 64 años y llegando a 15,2% en los mayores de 64 años. El 85% de los diabéticos conocía su diagnóstico y el 77,3% de ellos estaba en tratamiento. Sólo el 25% de los diabéticos que declaran estar en tratamiento tenía glicemias normales (Gráfico 5).

e) Tabaquismo

La prevalencia de tabaquismo actual (fumador diario y fumador ocasional) disminuye con la edad, desde 55% en los menores de 25 años a 11% en los mayores de 64 años. Se observa que las personas con menos de ocho años de estudio fuman significativamente menos (25%) que las que tienen más de 12 años de estudios (47%); asimismo, en las áreas rurales se fuma menos (35%) que en las áreas urbanas (44%); en promedio fuman menos las mujeres que los hombres. Sin embargo, fuman más las mujeres con más años de estudios que los hombres de su mismo estrato. Los fumadores fuman en promedio ocho cigarrillos diarios, superior en los hombres (8,8) que en mujeres (7,3); también se aprecia un aumento con la edad: de 6,8 en los menores de 25 años a 8,6 en los mayores de 64 años.

f) Síndrome Metabólico

El Síndrome Metabólico es una variable compleja que indica que una persona reúne a lo menos tres condiciones de salud que la ponen en una categoría de alto riesgo para el desarrollo de diabetes o enfermedad cardiovascular. Las variables que se consideran son: glicemia elevada, triglicéridos elevados, aumento de la circunferencia de cintura, presión arterial elevada y colesterol HDL bajo. El 23% de la población adulta chilena presentaba síndrome metabólico en el 2003. La prevalencia aumenta de manera progresiva con la edad en ambos sexos. Mientras en los < de 25 años sólo el 5% de la población presenta síndrome metabólico, a los 65 años la prevalencia sube al 48%.

g) Riesgo cardiovascular global

La prevalencia de riesgo cardiovascular elevado es de 55%.

h) Historia de angina de esfuerzo

El 22% de la población adulta reporta posible angina de esfuerzo, mayor en las mujeres (27%) que los hombres (16%). La prevalencia aumenta con la edad: de 19% en los menores de 25 años a 27% en los mayores de 65 años. El 13% de la población tiene simultáneamente riesgo cardiovascular elevado y posible angina de esfuerzo.

i) Sedentarismo

En el estudio se consideró activo a la persona que practica una actividad física fuera del horario de trabajo al menos por 30 minutos tres veces por semana. Las personas con actividad física menor que este promedio, se consideran sedentarias. El sedentarismo alcanzó al 89% de la población, mayor en las mujeres (91%) que en los hombres (88%). Aumenta con la edad, de 82% en los menores de 25 años a 96% en los mayores de 64 años. El sedentarismo disminuye en la medida que aumenta el nivel educacional.

j) Síntesis

- Se confirma el cambio del perfil epidemiológico nacional.
- Predominan estilos de vida poco saludables. Alta frecuencia de tabaquismo, sedentarismo y obesidad.
- El grupo de enfermedades cardiovasculares reviste particular importancia. Más de la mitad de la población adulta tiene riesgo cardiovascular alto o muy alto, con tasas altas de hipertensión, sobrepeso, obesidad, dislipidemia y tabaquismo.
- La mayor parte de los problemas estudiados muestran gradiente social. Afectan preferentemente a las personas con menor escolaridad (más pobres).
- Las diferencias por sexo están presentes en la mayoría de las enfermedades. Los hombres tienen mayor riesgo cardiovascular, hipertensión arterial, dislipidemia, tabaquismo y diabetes, compatibles con su mayor mortalidad.
- Prácticamente todos los problemas estudiados aumentan con la edad.
- La Región Metropolitana tiende a presentar mejores indicadores en todas las áreas.
- La población rural está en desventaja respecto a la población urbana. (10).

2. ESTADÍSTICAS

a) Población

Actualmente, Chile tiene una población de 16.598.074 habitantes.

b) Mortalidad general

La mortalidad general en Chile ha descendido sostenidamente en las últimas décadas; en 1960 la tasa de mortalidad general fue de 12.5 por cada 1000 habitantes. En el año 2004, hubo 86.138 defunciones, 46.549 hombres y 39.589 mujeres; la tasa de mortalidad general fue de 5.4 defunciones por 1000 habitantes de ambos sexos, 5.8 defunciones por cada 1000 habitantes en los hombres y 4.9 por cada 1000 habitantes en las mujeres.

c) Natalidad

La natalidad ha disminuido fuertemente en los últimos años en Chile, desde una tasa de 23.5 nacidos vivos por 1000 habitantes en 1990, a 15.1 nacidos vivos por 1000 habitantes en 2004.

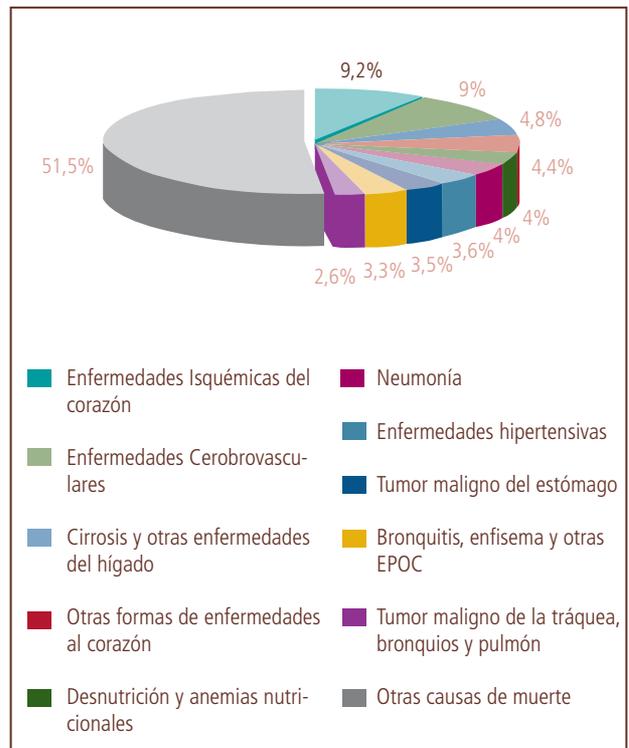
d) Esperanza de vida al nacer

La esperanza de vida al nacer (EVN) ha aumentado paulatinamente en Chile, en el último tiempo: de 54.8 años en el período 1950-1955 ha llegado a 77.74 años en el período 2000-2005 y se estima que alcance a los 80.21 años entre 2020 y 2025.

e) Causas de defunción

Las enfermedades isquémicas del corazón (EIC) son la primera causa de muerte hoy en Chile: en el año 2004, fallecieron 7.967 personas por dicha patología, lo que representa una tasa de 49.5 por 100.000 habitantes y un 9.2% de todas las defunciones (gráfico 6). Sin embargo, es necesario señalar que la mortalidad por esta causa es mayor en

GRÁFICO 6. MORTALIDAD DE AMBOS SEXOS, SEGÚN PRINCIPALES CAUSAS ESPECÍFICAS DE DEFUNCIÓN, CHILE 2004.



hombres que en mujeres y que ha disminuido en los últimos 14 años, puesto que la tasa de mortalidad por EIC en 1990 era de 59.9 por 100.000 habitantes (10).

f) Síntesis

Actualmente, Chile tiene poco más de 16 millones de habitantes y se encuentra en un proceso de transición demográfico-epidemiológico, con una letalidad en descenso, una natalidad en disminución y una esperanza de vida al nacer en aumento, lo que ha conducido a un envejecimiento relativamente rápido de su población. En el presente, las causas de mortalidad son fundamentalmente enfermedades crónicas no transmisibles, como las enfermedades isquémicas del corazón que, a pesar de haber disminuido en los últimos años, hoy representan la primera causa de muerte de los chilenos, particularmente en los varones.

3. LEY GES

Desde el año 2002, el país se encuentra inmerso en un proceso de reforma sanitaria, que ha contemplado una serie de leyes, entre las que destacaremos la número 19.966, de septiembre de 2004, que establece un Régimen de Garantías Explícitas en Salud (GES), pero que también incluye la Ley de Autoridad Sanitaria, la Ley de Instituciones de Salud Previsional (ISAPRE), que establece normas de solvencia para

dichas Instituciones y derechos para sus beneficiarios y la Ley de financiamiento del AUGE (Acceso Universal con Garantías Explícitas).

El objetivo de la Ley GES o Plan AUGE es garantizar la atención de los beneficiarios tanto del sistema público como del sistema privado de salud, en términos de acceso, oportunidad, calidad y protección financiera, hasta la fecha, en los 56 problemas de salud más importantes por su impacto en la mortalidad o gravedad de sus secuelas, que se han definido en forma gradual a contar de julio de 2005.

Desde el punto de vista cardiovascular y sus factores de riesgo, hasta el momento se encuentran incluidos en la Ley GES, los siguientes problemas de salud:

1. Diabetes Mellitus tipo 1.
2. Diabetes Mellitus tipo 2.
3. Hipertensión arterial primaria o esencial en personas de 15 años y más.
4. Infarto agudo del miocardio y manejo del dolor torácico en Unidades de Emergencia.
5. Trastornos de generación del impulso cardíaco y conducción, en personas de 15 años y más, que requieren marcapaso.
6. Accidente cerebrovascular isquémico en personas de 15 años y más (10).

CONCLUSIONES

Con el objeto de abordar y mejorar la situación sanitaria del país en materia cardiovascular, a nuestro juicio se hace necesario reforzar las políticas públicas orientadas a dicho objetivo. Por tanto, habrá que hacer esfuerzos a nivel educacional para disminuir las brechas de escolaridad; habrá que disminuir las inequidades sanitarias entre la Región Metropolitana (RM) y las regiones; habrá que discutir decididamente el establecimiento de políticas de incentivo de la natalidad; habrá que evaluar objetivamente el resultado de los problemas de salud incorporados al AUGE, particularmente los vinculados al área cardiovascular; habrá que insistir en políticas de reducción de los FR cardiovascular; y finalmente, habrá que mejorar el acceso de las personas a los tratamientos modernos de las patologías cardiovasculares, especialmente de las más vulnerables y las más alejadas de la RM y los grandes centros urbanos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Allison T, Coronary heart disease epidemiology. En Murphy J, Lloyd M, Mayo Clinic Cardiology, Third Edition, Canada, Mayo Clinic Scientific Press, 2007: 687-691.
2. Unal B, Critchley JA, Capewell S. Modelling the decline in coronary heart disease deaths in England and Wales, 1981-2000: comparing contributions from primary prevention and secondary prevention. *BMJ* 2005; 331:614-620.
3. Critchley J, Liu J, Zhao D, Wei W, Capewell S. Explaining the increase in coronary heart disease mortality in Beijing between 1984 and 1999.

Circulation 2004; 110 (10):1236-44.

4. Arveiler D, Wagner A, Ducimetière P, et al. Trends in coronary heart disease in France during the second half of the 1990s. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil.* 2005 Jun; 12(3):209-15.
5. Rodríguez T, Malvezzi M, Chatenoud L, Bosetti C, Levi F, Negri C, La Vecchia C. Trends in mortality from coronary heart and cerebrovascular diseases in the Americas: 1970–2000. *Heart* 2006; 92:453-460.
6. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, et al. INTERHEART Study Investigators. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet* 2004 Sep 11-17; 364(9438):937-52.
7. Heart Protection Study Collaborative Group. MRC/BHF Heart Protection Study of cholesterol lowering with simvastatin in 20,536 high-risk individuals: a randomized placebo-controlled trial. *Lancet* 2002 Jul 6; 360(9326):7-22.
8. Chrysant SG. The ALLHAT study: results and clinical implications. *QJM* 2003 Oct; 96(10):771-3.
9. ATP III. Third report of the expert panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III). <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/cholesterol/index.htm>.
10. Ministerio de Salud Pública de Chile. <http://www.minsal.cl>.
11. Marmot M, Elliott P, Coronary heart disease epidemiology: from aetiology to public health. En Marmot M, Elliott P, Coronary heart disease epidemiology, Second edition, Oxford, Oxford University Press, 2005:3.