

RIESGO CARDIOVASCULAR EN MÉXICO

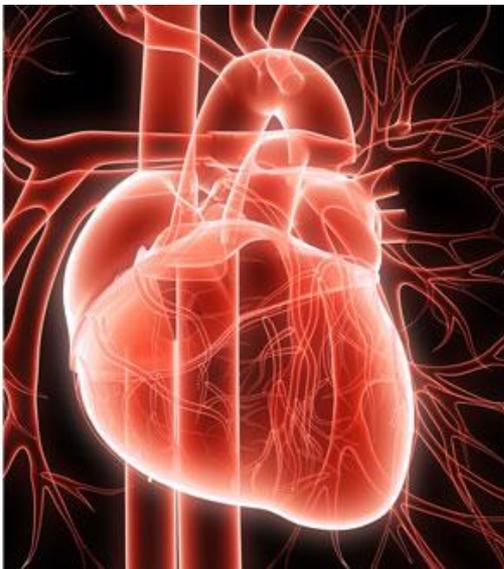


DR. CARLOS ÁNGEL CUEVAS CELESTÍN
ESPECIALISTA EN MEDICINA INTEGRADA



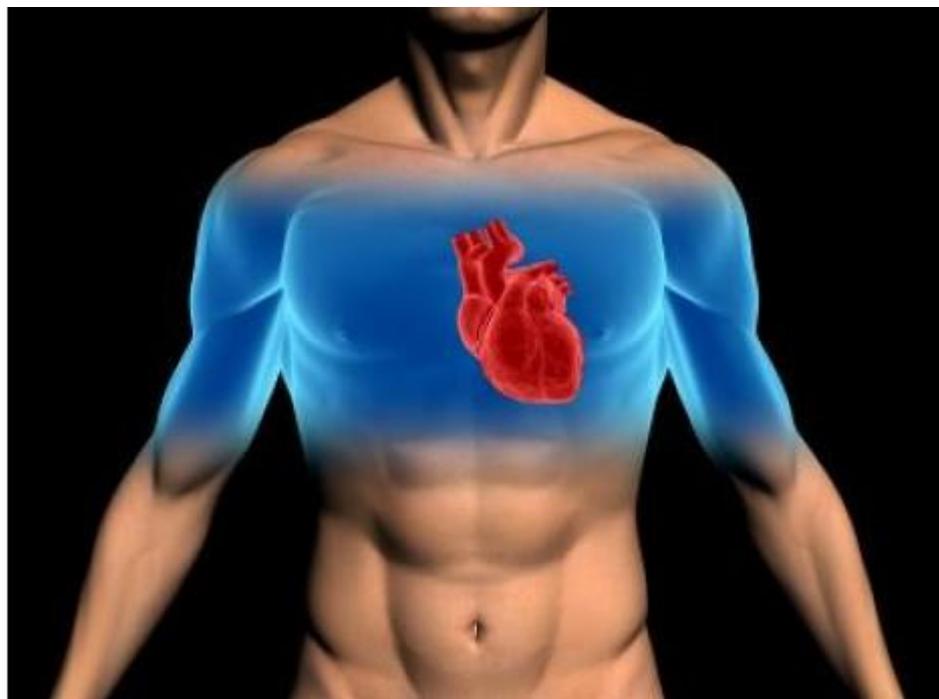
Enfermedad cardio vascular

Según la (OMS), las enfermedades cardiovasculares causan más de 17 millones de muertes en el mundo cada año.



<http://www.who.int>

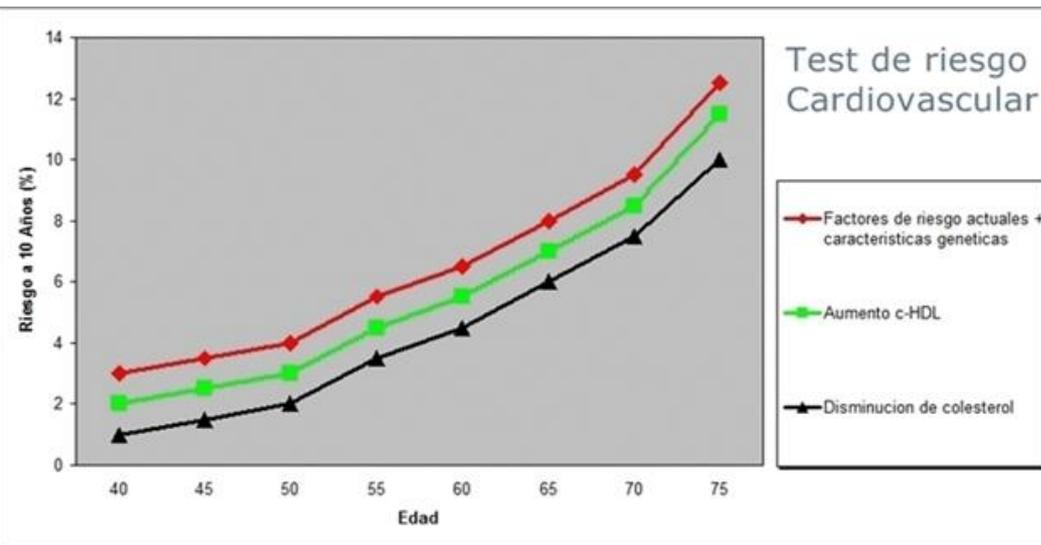
- Cada año **7 millones** de defunciones se atribuyen a **enfermedad coronaria**, **6 millones** a **EVC**, **6 millones** a **otra** forma de **enfermedad cardiovascular**.
- Se ha previsto para el año **2020** que las enfermedades cardiovasculares cobrarán **25 millones de vidas cada año**.



Levenson J. w 2002

Riesgo Cardiovascular:

Probabilidad de presentar una enfermedad vascular en el **corazón** o en el **cerebro** en un periodo de tiempo, en general a **5 o 10 años**.



Texas Heart Institute 2008

Riesgo Relativo:

Prevalencia de enfermedad en los individuos con un factor de riesgo específico.

Riesgo Absoluto:

Probabilidad numérica en que tiene un individuo en desarrollar enfermedad dentro de un periodo de tiempo dado expresado como un porcentaje.

Factores de riesgo



Se tratan de **características** biológicas y ciertos hábitos de vida que **aumentan la probabilidad** de **padecer una enfermedad** en aquellas personas que las presentan en comparación con las que no las tienen.



http://www.who.int/topics/risk_factors/es/

El **estudio Framingham** permitió identificar factores de riesgo

mayores (hábito de fumar, hipertensión arterial, niveles elevados de colesterol total, bajos niveles de HDL colesterol, aumento de lipoproteína de baja densidad, diabetes mellitus y edad avanzada)

factores de riesgo no mayores (obesidad, sedentarismo, antecedentes familiares de enfermedad coronaria prematura, hipertrigliceridemia y aumento de la lipoproteína A.

Tabla 1. Principales factores de riesgo cardiovascular

Edad
Sexo masculino
Tabaquismo
Hipertensión arterial
Exceso de colesterol total y cLDL
Déficit de cHDL
Diabetes mellitus^a

^aLa diabetes se considera actualmente un equivalente isquémico; por tanto, no es un factor de riesgo equiparable a los otros.

Tabla 2. Factores de riesgo cardiovascular predisponentes y condicionales

Factores predisponentes

Obesidad

Sedentarismo

Historia familiar de enfermedad coronaria prematura

Características raciales

Factores psicosociales

Menopausia

Factores condicionales

Exceso de triglicéridos

Partículas LDL pequeñas y densas

Exceso de homocisteína

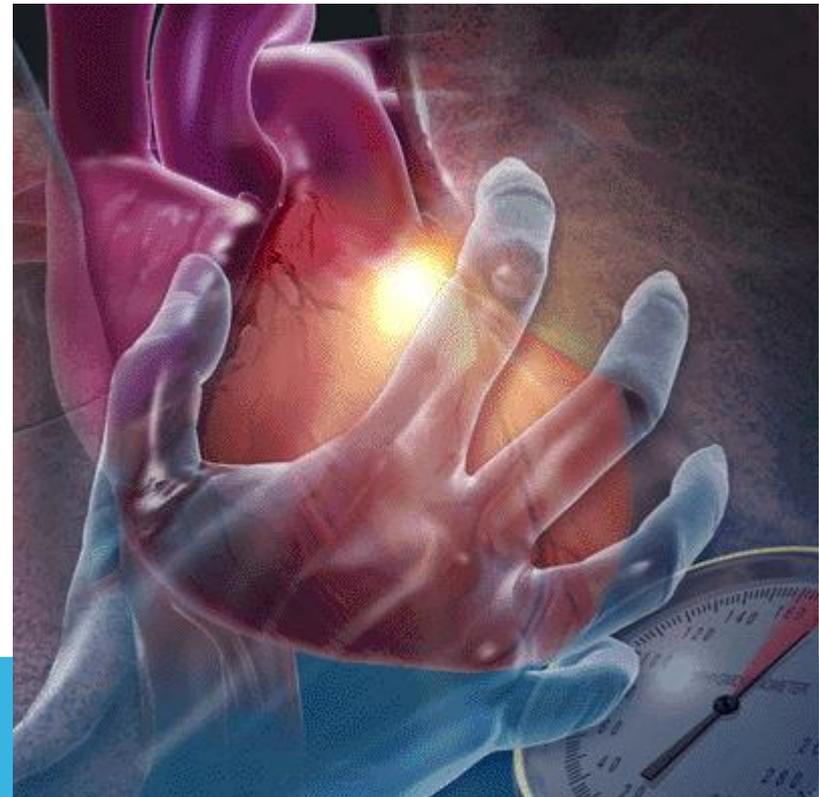
Exceso de lipoproteína(a)

Factores trombogénicos (fibrinógeno, PAI-1)

Indicadores de inflamación (fibrinógeno, proteína C reactiva)

Los siguientes **factores de riesgo contribuyen** alrededor del **90% para presentar infarto del miocardio**, observado a nivel mundial.

- Dislipidemia
- Diabetes Mellitus
- Hipertensión Arterial
- Tabaquismo
- Obesidad
- Sedentarismo
- Dieta inapropiada
- Factores Psicosociales



Stephen Colagiuri.2009

Valoración del riesgo cardiovascular global

- **Para valorar** la magnitud del resultado de la interacción **entre los distintos factores** y **conocer el riesgo** cardiovascular global de un individuo determinado, **es necesario recurrir a modelos matemáticos.**

Basados en estudios como:

PROCAM

FRAMINGHAM

SCORE PROJECT

- ¿Qué modelo es mejor para calcular el riesgo cardiovascular en la población mexicana?



La utilidad clínica de conocer el riesgo cardiovascular global se basa en tres aspectos principales:

1. Identificar **los individuos de mayor** riesgo que requieren una intervención preventiva más temprana y enérgica.
 2. **Motivar a los pacientes** a que sigan las medidas terapéuticas recomendadas.
 3. **Ajustar la intensidad del tratamiento** al riesgo global del individuo
- 

***Estratificación del riesgo cardiovascular global.
Comparación de los métodos Framingham y SCORE
en población mexicana del estudio PRIT***

Luis Antonio Alcocer, Osvaldo Lozada,* Guillermo Fanghänel,** Leticia Sánchez-Reyes,*
Enrique Campos-Franco**



- La concordancia entre ambas escalas para clasificar a los pacientes en el mismo riesgo fue de:
 - 98% en los clasificados como de bajo riesgo.
 - 19.4% entre los clasificados como de riesgo intermedio.
 - 3% en los de riesgo alto.

- Uno de los problemas fundamentales de la clasificación del riesgo por los métodos descritos es **que tienden a estratificar en la categoría de riesgo intermedio a personas que en realidad están en alto riesgo**, situación que implica un retraso en el tiempo y en la intensidad en la aplicación de estrategias encaminadas a disminuir el riesgo.

Este **fenómeno ha obligado a recomendar en sujetos de mediano riesgo métodos de reclasificación**, como por ejemplo la medición de proteína “C” reactiva de alta sensibilidad, que permite reestratificar a numerosos pacientes como verdaderamente de alto riesgo.

Estudio JUPITER

(Justification for the Use of statins in Prevention: an Intervention Trial Evaluating Rosuvastatin)

- evaluó el efecto de Rosuvastatina 20 mg al día versus placebo en sujetos con Proteína C Reactiva ultrasensible (PCRus) elevada y niveles de Colesterol de baja densidad (LDL-C) en rangos considerados “normales”, sin indicación de tratamiento hipolipemiante.
- **demostró** que el tratar con estatinas a estos pacientes de aparente riesgo intermedio o bajo trae como resultado **el ahorro de hasta 40% en desenlaces fatales.**

Estudio EPIC-Norfolk

- **Análisis retrospectivo que valora en una cohorte contemporánea europea** (EPIC-Norfolk) cuál es la proporción de individuos que cumplirían los criterios del ensayo JUPITER, determinando su perfil de riesgo, y el riesgo de eventos por enfermedad coronaria durante un periodo de seguimiento a largo plazo.
- Ante estos resultados los autores concluyen que en esta cohorte europea, los individuos que se podrían seleccionar por los criterios de JUPITER, tenían una tasa de eventos significativamente mayor.

Las **estatinas** son el **pilar fundamental en la prevención** contemporánea de la enfermedad cardiovascular. Siendo esto cierto tanto para la prevención primaria como para la secundaria.

Sin embargo, **un número sustancial de pacientes bajo tratamiento** con estatinas, los cuales se encuentran en el rango recomendado de niveles cLDL, **siguen todavía desarrollando episodios cardiovasculares**. Uno de los marcadores que ha mostrado un valor predictivo para el riesgo residual es la proteína C-reactiva.

Use of statins and the risk of new onset Diabetes Mellitus.

Relationship between statin use and appearance of new diabetes has been described. We review the FDA warning and analysis of studies and meta-analysis, which point to an action of statins which favors the development of new diabetes. Precautions of statin use should guide patients with risk factors for diabetes in primary cardiovascular prevention. It

expresses the need for prospective studies with specific primary objectives, for accuracy of information and making recommendations based on high-level evidence.

Palabras Claves / Key Words

Diabetes Mellitus, Estatinas / Diabetes Mellitus, Statins.

- **(JUPITER)** se reporta un **27% de aumento de riesgo** de nueva diabetes en los pacientes tratados con la estatina, comparados con el grupo control.
- Evaluation and Infection Therapy – Thrombolysis In Myocardial Infarction22-**PROVE-IT TIMI 229**. Un meta análisis de Sattar et al, incluyendo 13 estudios con estatinas. 91, 140 participantes. **9% de aumento de riesgo de diabetes**.
- **meta análisis de Rajpathak** incluyendo 6 estudios con estatina y 57.593 participantes, reportó también un aumento de riesgo de desarrollar DM.

- Donde existe debate es en pacientes con bajo riesgo cardiovascular, como obesos con historia familiar de diabetes, pero sin otros factores de riesgo coronario, que tienen un significativo riesgo de desarrollar diabetes y no enfermedad cardiovascular a mediano plazo.
- **Es evidente que futuros ensayos comparando diversas estatinas serán necesarios para especificar estos hallazgos.**

¿MÉXICO ESTA EN RIESGO CARDIOVASCULAR?



DM

- Se identifican 6.4 millones de adultos mexicanos con diabetes, es decir, **9.2% de los adultos en México** han recibido ya un **diagnóstico de diabetes**.
- El total de personas adultas con diabetes podría ser incluso el doble, de acuerdo a la evidencia previa sobre el porcentaje de diabéticos que no conocen su condición.



Del total de diabéticos diagnosticados, **14.2%** (poco más de 900 mil), dijeron no haber acudido al médico para el control de la diabetes.



ENSANUT 2012

estudio Oasis

- demostró igual de probabilidad de mortalidad a 24 meses en **diabéticos sin antecedentes de Infarto Coronario (IC)** como en **pacientes post IC sin diabetes.**

KLAS M, YUSUF S, GERSTEIN H, BROWN J, ZHAO F,
HUNT D, et al. Impact of Diabetes on Long-Term Prognosis in
Patients With Unstable Angina and NonQ-Wave Myocardial Infarction.
Circulation 2000; 102: 1014-1019.

HAS

- la prevalencia actual de HTA en México es de 31.5%, es más alta en adultos con obesidad (42.3%) y en adultos con diabetes (65.6%).
- Además, durante la ENSANUT 2012 se pudo observar que del 100% de adultos hipertensos 47.3% desconocía que padecía HTA.



Figura 1. Sobrepeso y obesidad en México.
ENSANUT 2012

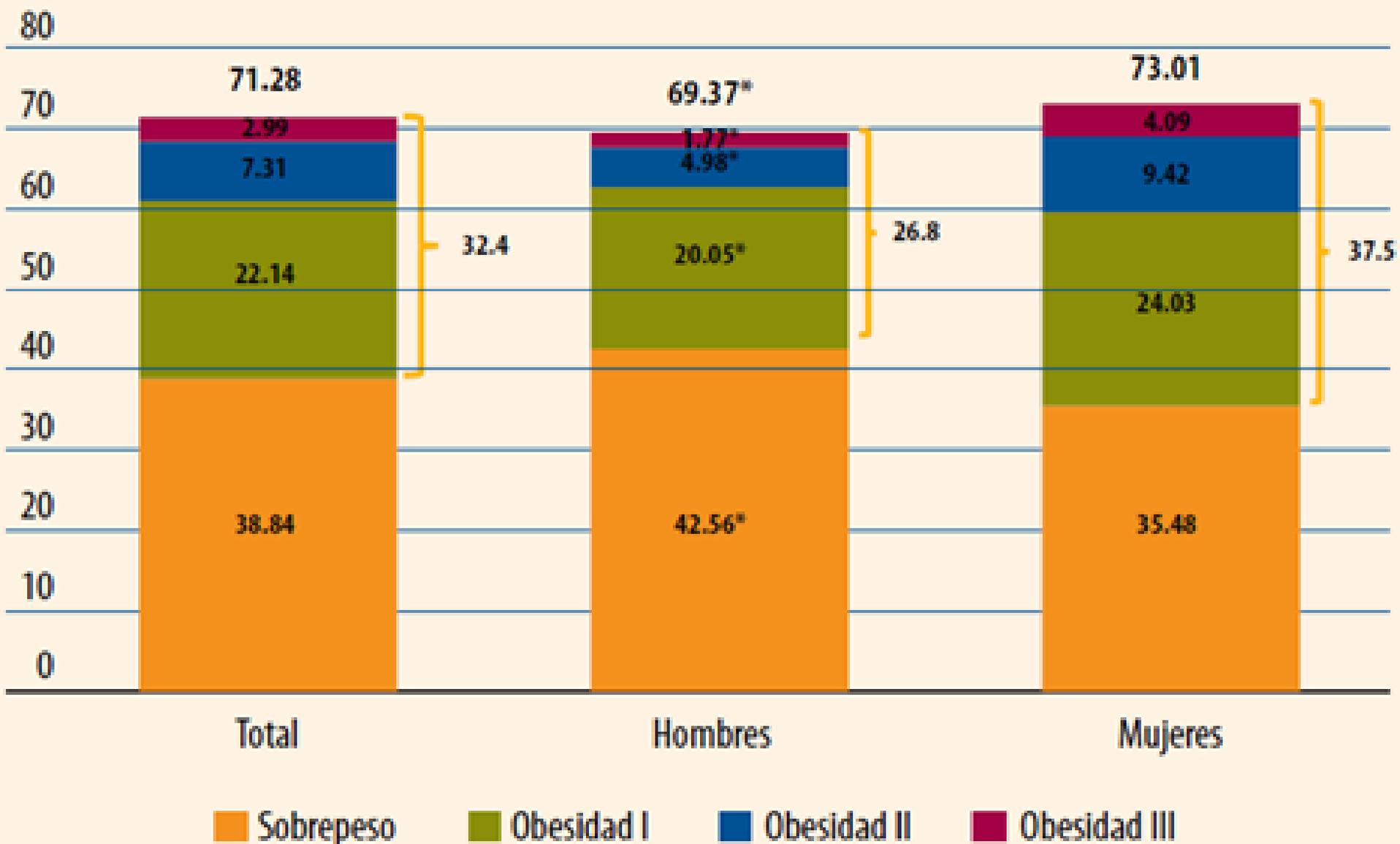
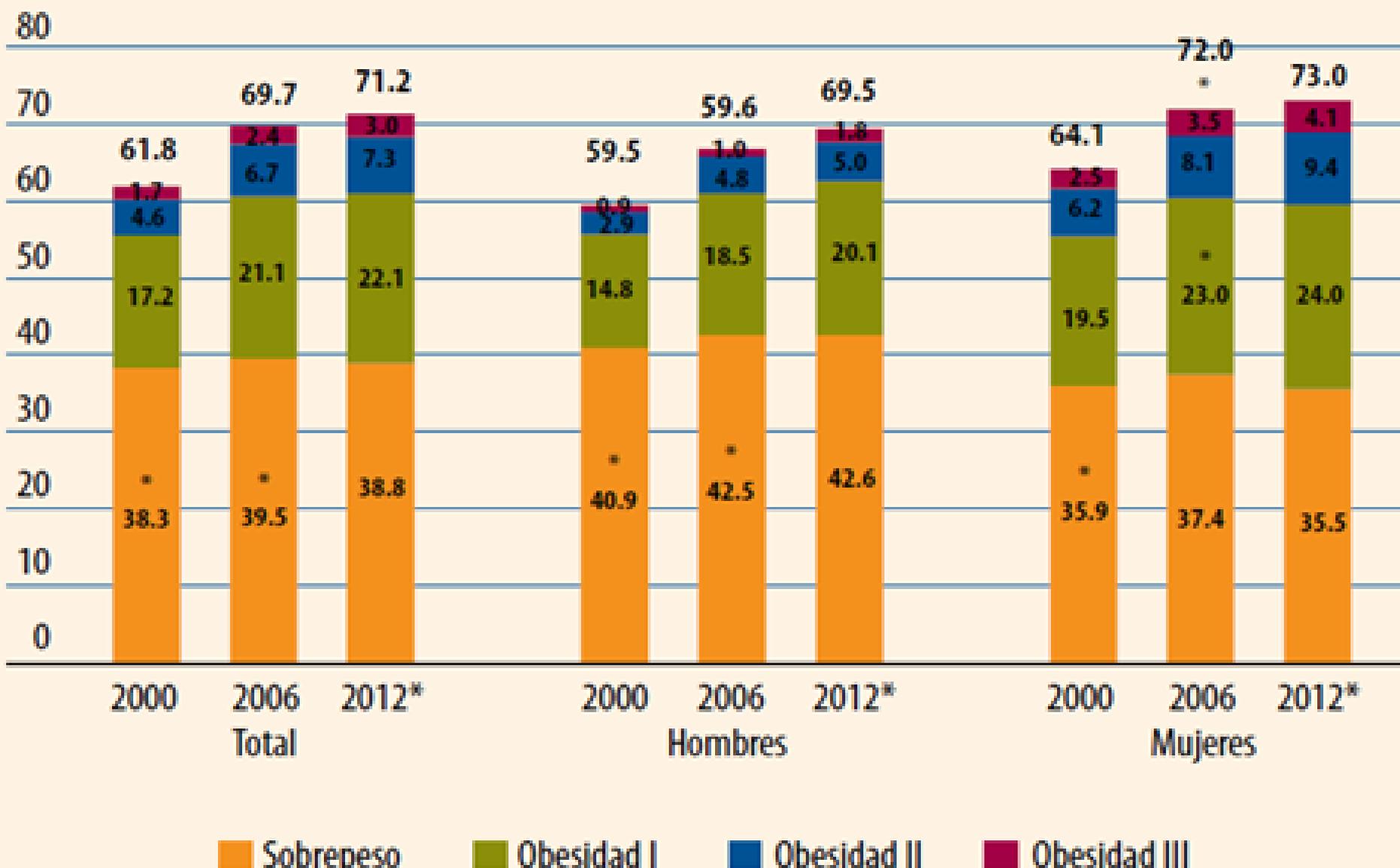


Figura 3. Tendencias en las prevalencias de sobrepeso y obesidad en el periodo 2000 a 2012. México



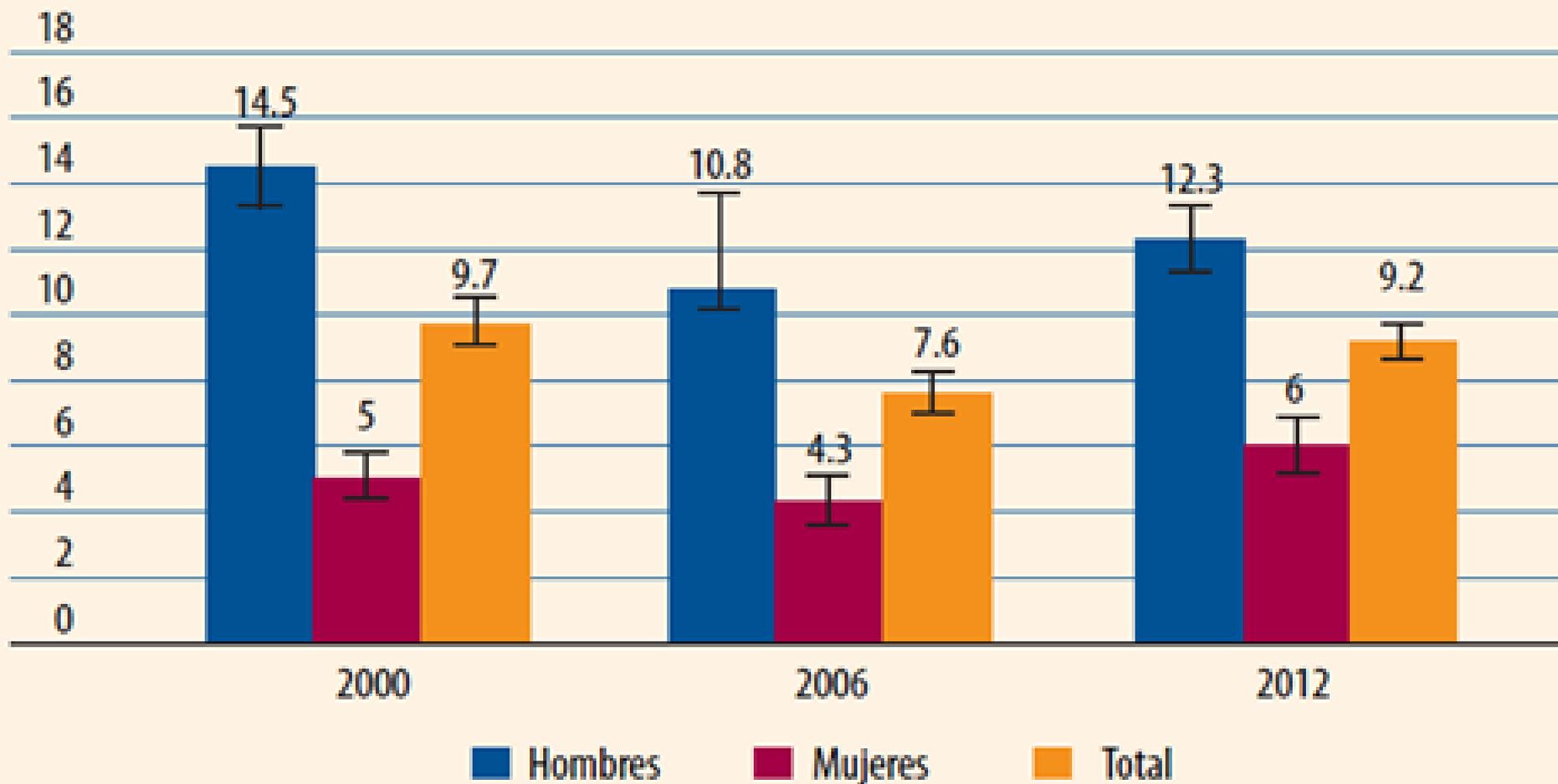
TABAQUISMO

- La prevalencia de consumo diario de tabaco se ha mantenido estable entre los adultos (12.4% en 2000, 13% en 2006 y 11.8% en 2012).
- El porcentaje de adolescentes que consumen tabaco para los años 2000, 2006 y 2012 fue de 9.7, 7.6 y 9.2%, respectivamente.



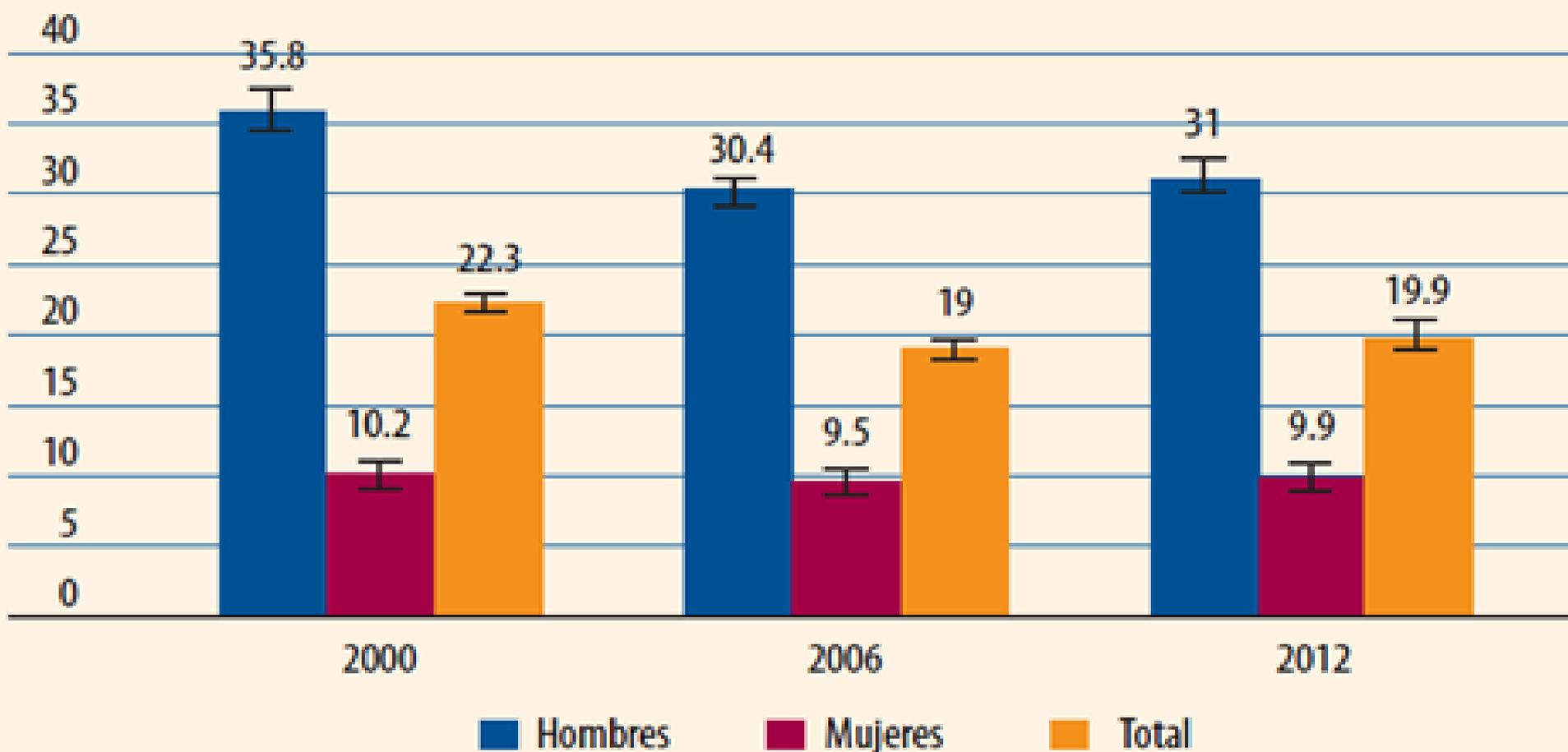
ENSANUT 2012

Figura 1. Prevalencia de consumo de 100 cigarros o más en la vida. Población de 10 a 19 años. México, ENSA 2000, ENSANUT 2006 y 2012



Intervalos de confianza al 95%

Figura 2. Prevalencia de consumo actual* de tabaco. Población de 20 años o más. México, ENSA 2000, ENSANUT 2006 y 2012



* Ha fumado 100 cigarrillos o más y fuma actualmente.

Intervalos de confianza al 95%

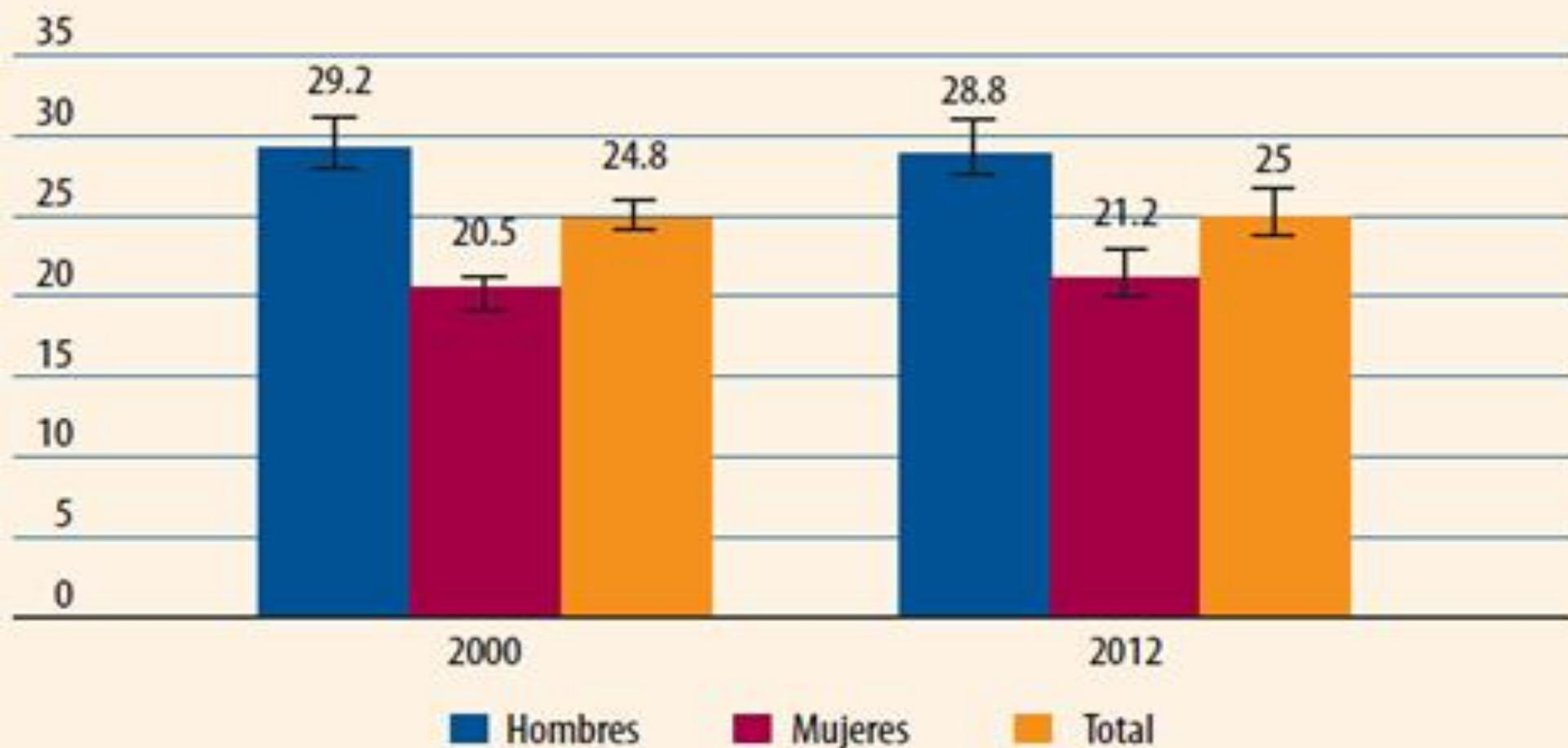
Consumo de Alcohol

- Entre los años 2000 y 2012 no se observa un cambio estadísticamente significativo en el porcentaje total de adolescentes que consumen alcohol (24.8% en 2000; 25% en 2012).
- Entre 2000 y 2012 se observa **un aumento en el porcentaje total de adultos** que consumen alcohol (39.7% en 2000, 34.1% en 2006 y **53.9% en 2012**).
- Incremento de consumo del sexo femenino.



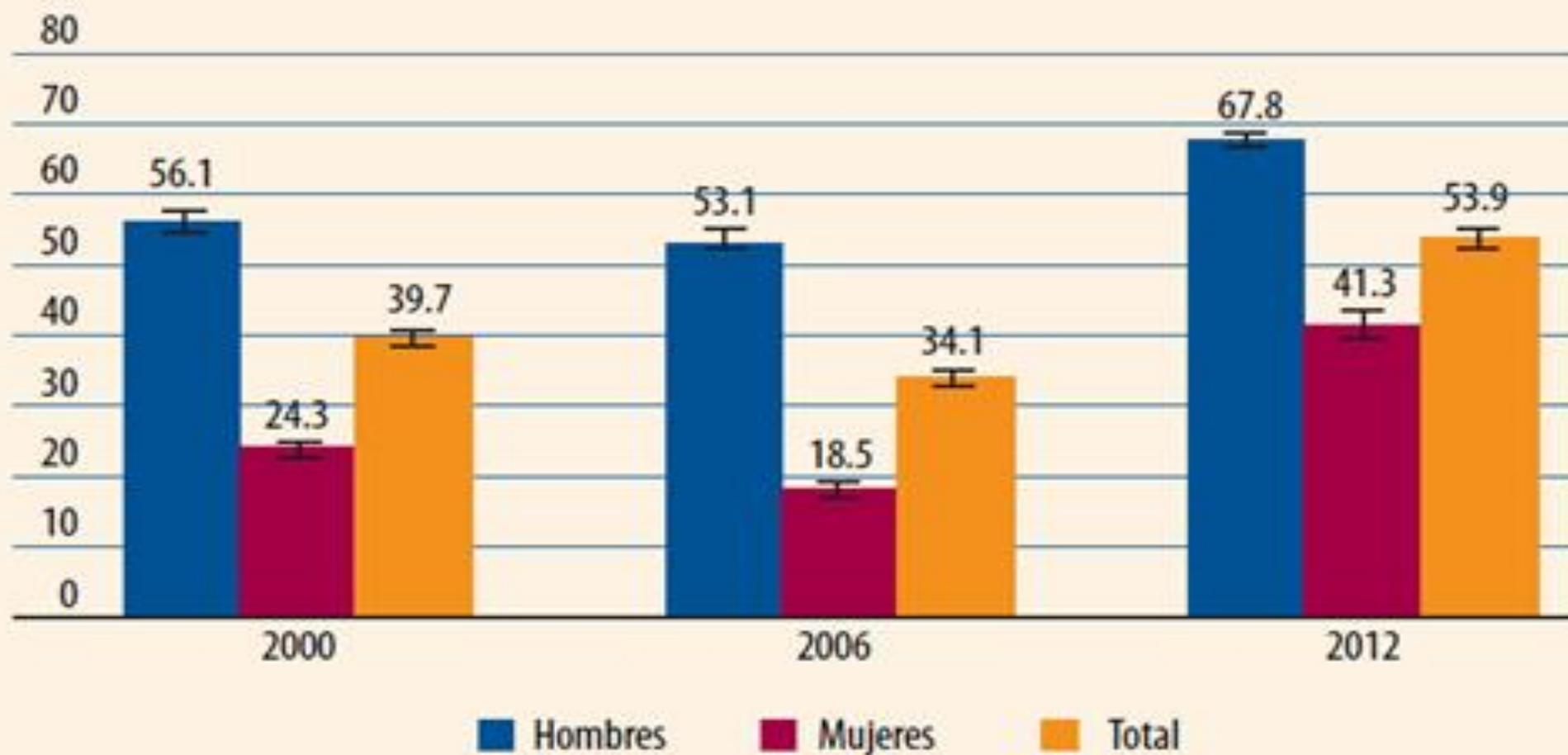
ENSANUT 2012

Figura 1. Prevalencia de consumo actual* de alcohol. Población de 10 a 19 años. México, ENSA 2000, ENSANUT 2012



* Personas que refirieron consumo de bebida alcohólica de forma diaria, semanal, mensual u ocasional en el último año.

Figura 2. Consumo actual de alcohol.* Población de 20 años o más. México, ENSA 2000, ENSANUT 2006 y 2012



* Personas que refirieron consumo de bebida alcohólica de forma diaria, semanal, mensual u ocasional en el último año.

La pregunta sería :

¿Qué podemos
hacer?



- un reto importante para la población en general, los políticos y trabajadores de la salud por igual.
- **necesitamos** un conjunto coordinado de acciones, tanto públicas como particulares, para erradicar, eliminar o reducir al mínimo el impacto de las enfermedades cardiovasculares y su relacionados con la discapacidad.

- La (OMS) ha declarado que **más de tres cuartas partes** de la mortalidad por todas las enfermedades cardiovasculares **pueden prevenirse** con cambios adecuados en el estilo de vida.

- En la **práctica diaria** , los esfuerzos de **prevención** se dirigen normalmente a **los hombres y mujeres de mediana edad** o mayores con enfermedad cardiovascular establecida (es decir, la prevención secundaria) o **aquellos con alto riesgo** de desarrollar un primer evento cardiovascular.



- La **prevención** de las enfermedades cardiovasculares en **los jóvenes**, los ancianos o aquellos con un riesgo moderado o leve **es todavía limitada** , pero puede resultar en un beneficio sustancial.



Alimentación

Hay que entender que el paciente es indiferente a las porciones en gramos.

Se encuentra renuente a cambiar totalmente sus hábitos alimenticios.

¿Entonces qué podemos hacer?

BROCCA

PESO IDEAL = (talla cm – 100)

185 cm - 100 = 85 kilos

PESO AJUSTADO = (Peso actual – Peso ideal) x 0.25 + Peso ideal.

93 kilos – 85 kilos = 8 x .25 = 2 + 85 = 87 kilos

Establecer meta de peso



2. Edad requerimientos calóricos

Activo físicamente 30 – 35 kcal/kg de peso ajustado

Moderadamente activo 25 – 50 Kcal/Kg

Sedentario 20 – 25 kcal/kg

Sedentario, mayor de 55 años, obeso o inactivo 20 kcal

3. Proporcionar dietas de acuerdo a requerimientos calóricos

4. Índice Glucémico



Alimentos de IG alto	Alimentos de IG medio	Alimentos de IG bajo
110 Maltosa	59 Azúcar blanco (SACAROSA)	36 Yogur
100 GLUCOSA	51 Guisantes verdes	35 Arroz salvaje
92 Zanahorias cocidas	51 Patatas fritas	34 Leche entera
87 Miel, mermelada	51 Patatas dulces (boniatos)	32 Leche desnatada
80 Puré de patatas instantáneo	50 Espaguetis	29 Alubias
80 Maíz en copos	50 Arroz integral	29 Lentejas
72 Arroz blanco	45 Uvas	34 Peras
70 Patatas cocidas	42 Pan de centeno integral	28 Salchichas
70 Pasteles, Pastas	42 Espaguetis de trigo integral	26 Melocotones
69 Pan blanco	40 Naranjas	26 Pomelo
68 Barritas de chocolate	40 Judias verdes	25 Ciruelas
67 Sémola de trigo	40 Avena	23 Cerezas
66 Muesli	39 Manzanas	20 FRUCTOSA
64 Pasas	38 Tomates	15 Soja
64 Remolachas	36 Helados	15 Vegetales verdes
62 Plátanos	36 Garbanzos	13 Cacahuets

Ejercicio

Mínimo recomendable por la ADA son 150 min a la semana.

Plan de ejercicio de 12 semanas

- Antes de comenzar la sesión, calienta con flexiones y estiramientos para evitar lesiones.

PRINCIPIANTES: Semana 1 a la 4

INTERMEDIO: Semana 5 a la 8

AVANZADO: Semana 9 a la 12

Programa de 12 semanas de caminata y carrera para perder peso

Semana	Camina: Corre (minutos)	Cantidad de Intervalos	Minutos Caminados	Minutos de Carrera	Tiempo Total	Frecuencia (sesiones por semana)
1	5:1	2	10	2	12	3
2	4:1	3	12	3	15	3
3	3:1	4	12	4	16	3
4	3:2	4	12	8	20	3
5	2:2	5	10	10	20	3
6	2:3	5	10	15	25	3
7	2:4	5	10	20	30	4
8	1:4	6	6	24	30	4
9	1:5	6	6	30	36	4
10	1:7	5	5	35	40	4
11	1:9	4	4	36	40	5
12	1:10	4	4	40	44	5

PLAN DE ENTRENAMIENTO

Semana 1

- Camine 10 minutos, dos veces al día, 5 días a la semana.

Semana 2

- Camine 15 minutos, dos veces al día, 5 días a la semana.

A partir de la tercera semana

- Aumente la duración de las caminatas a 20 minutos, dos veces al día, 5 veces a la semana.
- Comience a incrementar la velocidad: luego de 3 minutos de caminata normal, aumente la intensidad (como si estuviera llegando tarde a una cita) y mantenga el ritmo todo el tiempo que le sea posible.

FARMACOS



GRACIAS

