BENEFICIOS DE UNA SOCIEDAD CON ACTIVIDAD FISICA

Dr. Juan Manuel Huesca Ramírez

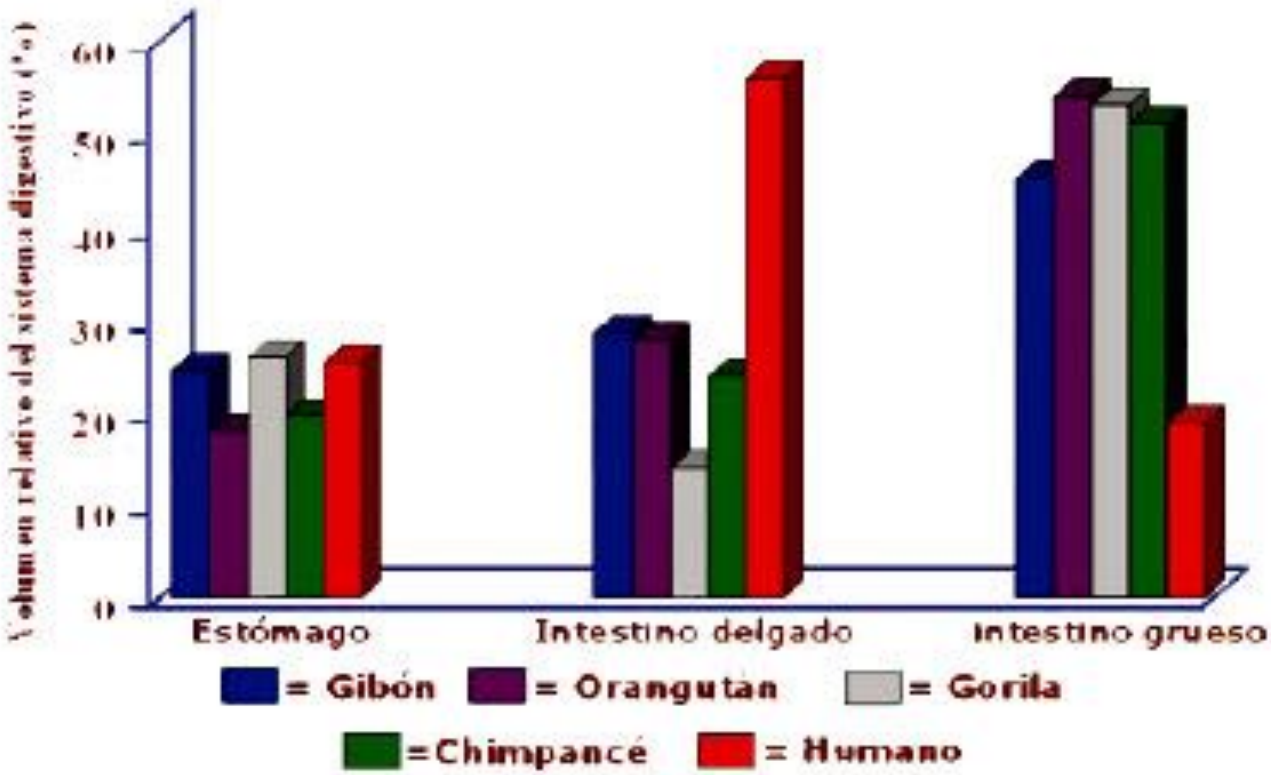
Especialista en Medicina del Deporte

huescamedep @ yahoo.com.mx

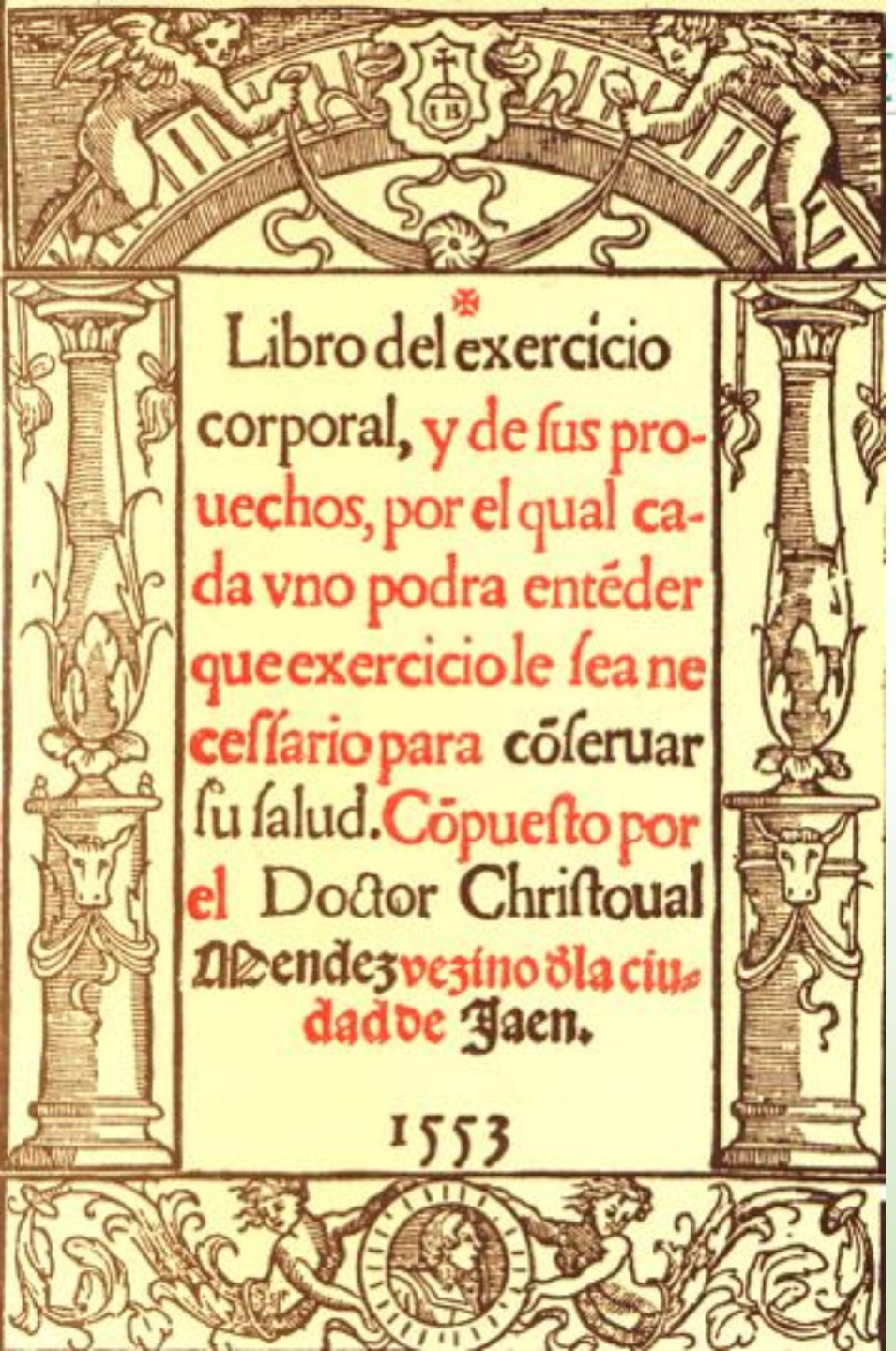
Objetivo: **Comprender las características del estilo de vida actual y cómo puede promoverse la salud, a través de la actividad física.**

FIGURA 3

Volúmenes relativos del sistema digestivo en diferentes especies de primates homínidos



Modificado de Milton. 1999



Sushutra, médico Hindú (660 a.n.e.)

El <u>ejercicio en conjunto con la dieta</u> es utilizado en varias patologías; entre otras, recomendaba la <u>actividad física para el paciente diabético</u>

Hipócrates de Cos.

El hombre debía acostumbrarse a la fatiga y recomendaba la carrera como mejor forma de un entrenamiento físico.

<u>Dieta y gimnasia</u> como parte de la <u>terapéutica</u>

Los Flemáticos mueren antes que los Coléricos

<u>Fuertes Ejercicios antes de la comida</u>

SALUD

" Es un completo estado de bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades ".

Organización Mundial de la Salud

Documentos básicos 32a. Ed, 1982

¿ La salud engendra placer?

¿ Por la salud, el hombre conoce su organismo ?

¿ Salud corporal y salud mental, son sinónimos ?

ALCOHOL

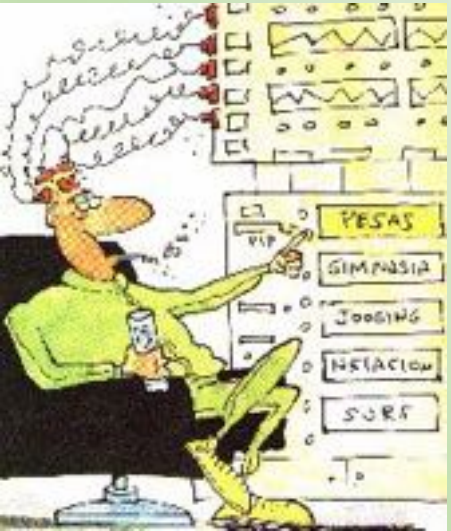
TABACO

DROGAS

ESTILO DE VIDA MODERNO

ESTRES

AUTOMATIZACION

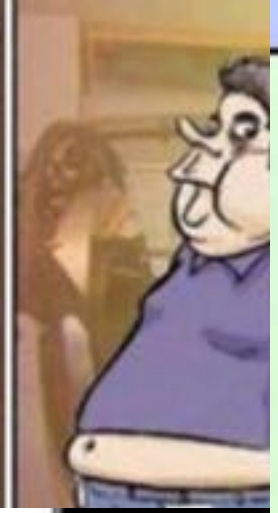


VIOLENCIA

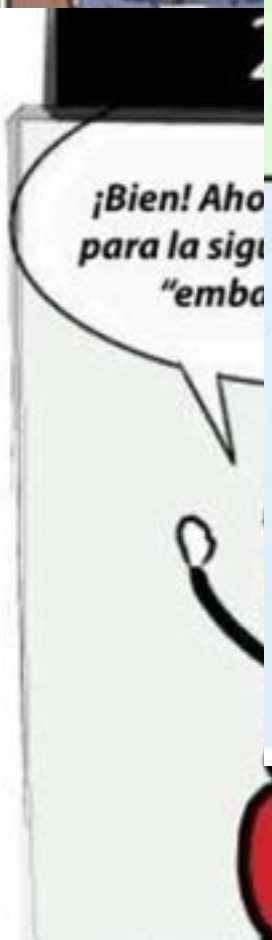
SEDENTARISMO

OBESIDAD

1990

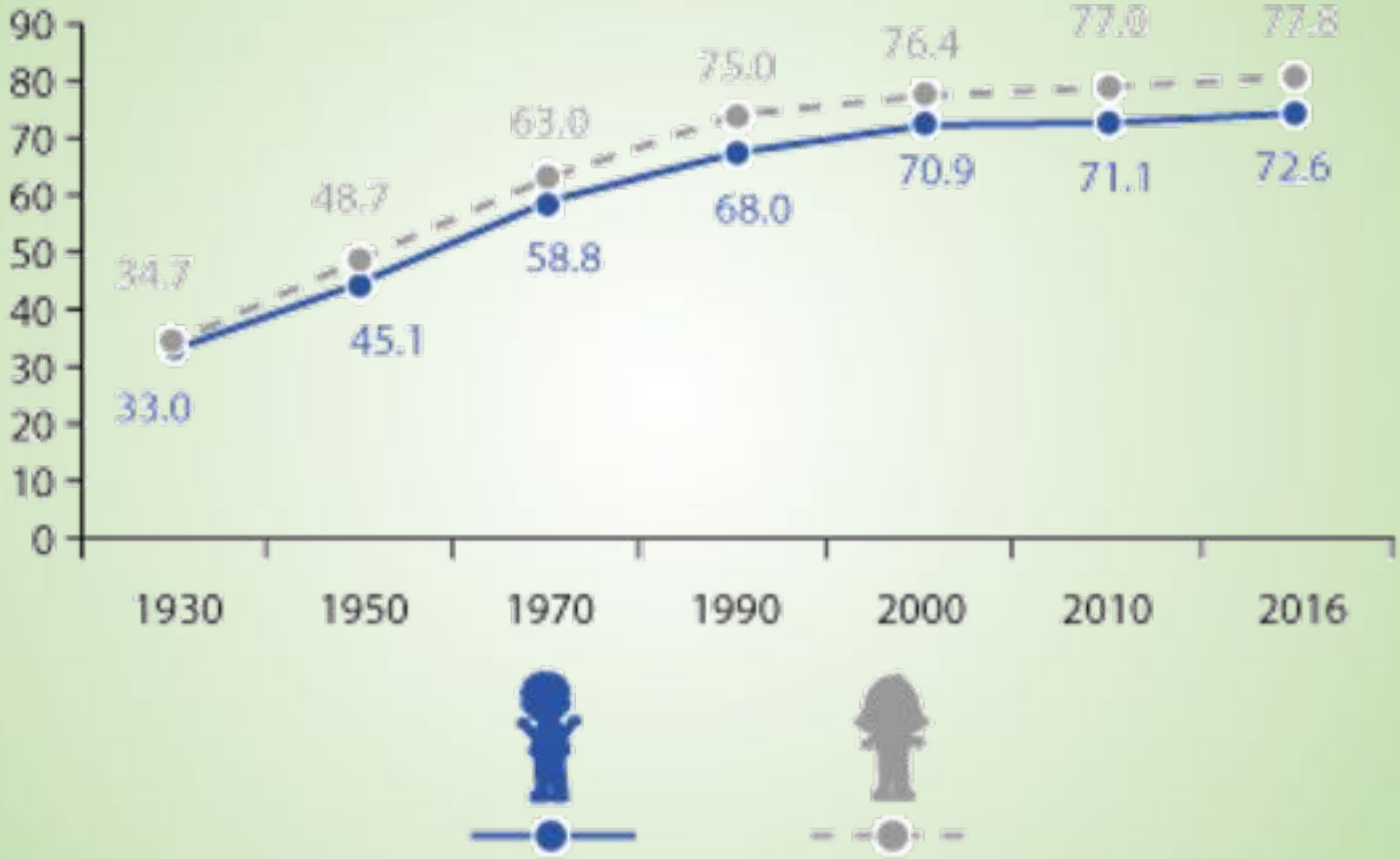


1991
Oh no, estoy embarazada y ni siquiera he terminado la secundaria, todos van a pensar que soy fácil.


¡Bien! Aho
para la sig
"emba

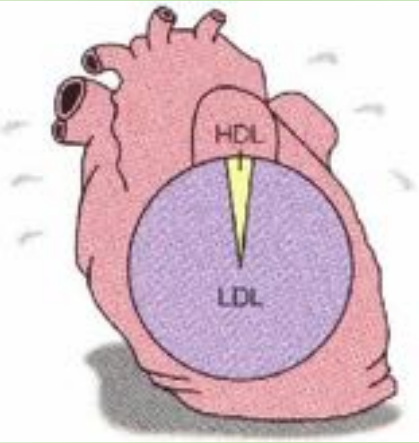
ANTES DE CORRER
CORRIENDO
DESPUES DE CORRER
1994
Seleccionar música
encender la aplicación para correr
conectar el gps
SELFIE!
...actualizar tu estado...
2014

ESPERANZA DE VIDA DE 1930 A 2016

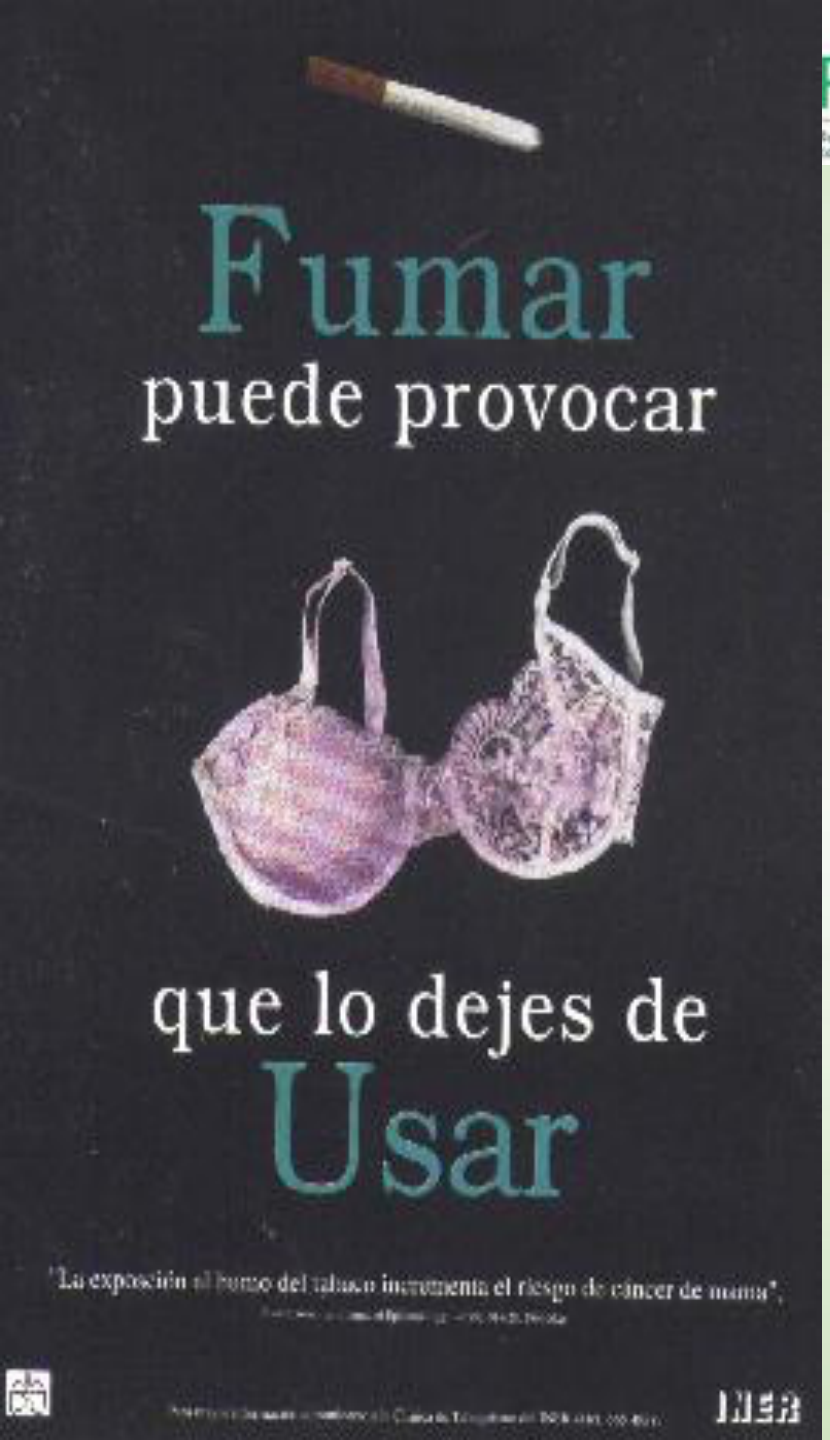


INEGI. Indicadores Sociodemográficos de México (1930-2000).
INEGI. Esperanza de vida al nacimiento/ Sexo y entidad federativa, 2010 a 2016

SEDENTARISMO
- EFECTOS FISIOLOGICOS -



- **INTOLERANCIA AL ORTOSTATISMO**
- **▲ DE EXCRECION DE Ca++**
- **▲ DE LDL y VLDL**
- **▼ DE TOLERANCIA A GLICOSA**
- **▼ DE LA FUNCION MITOCONDRIAL**
- **▼ DE LA FUERZA MUSCULAR**
- **HIPOTROFIA MUSCULAR**
- **Etc.**



RVIESPS

Universidad Veracruzana

7° Congreso nacional de universidades promotoras de la salud

FACTOR DE RIESGO

ES UNA CARACTERÍSTICA *INDIVIDUAL, FÍSICA O DE CONDUCTA*, ASOCIADA CON UNA MAYOR PROBABILIDAD DE APARICIÓN Y EVOLUCIÓN DE CIERTAS ENFERMEDADES.

Kurt Tittel, Lieghied Israel. Boletín Femede, No. 12 1991, 2-3

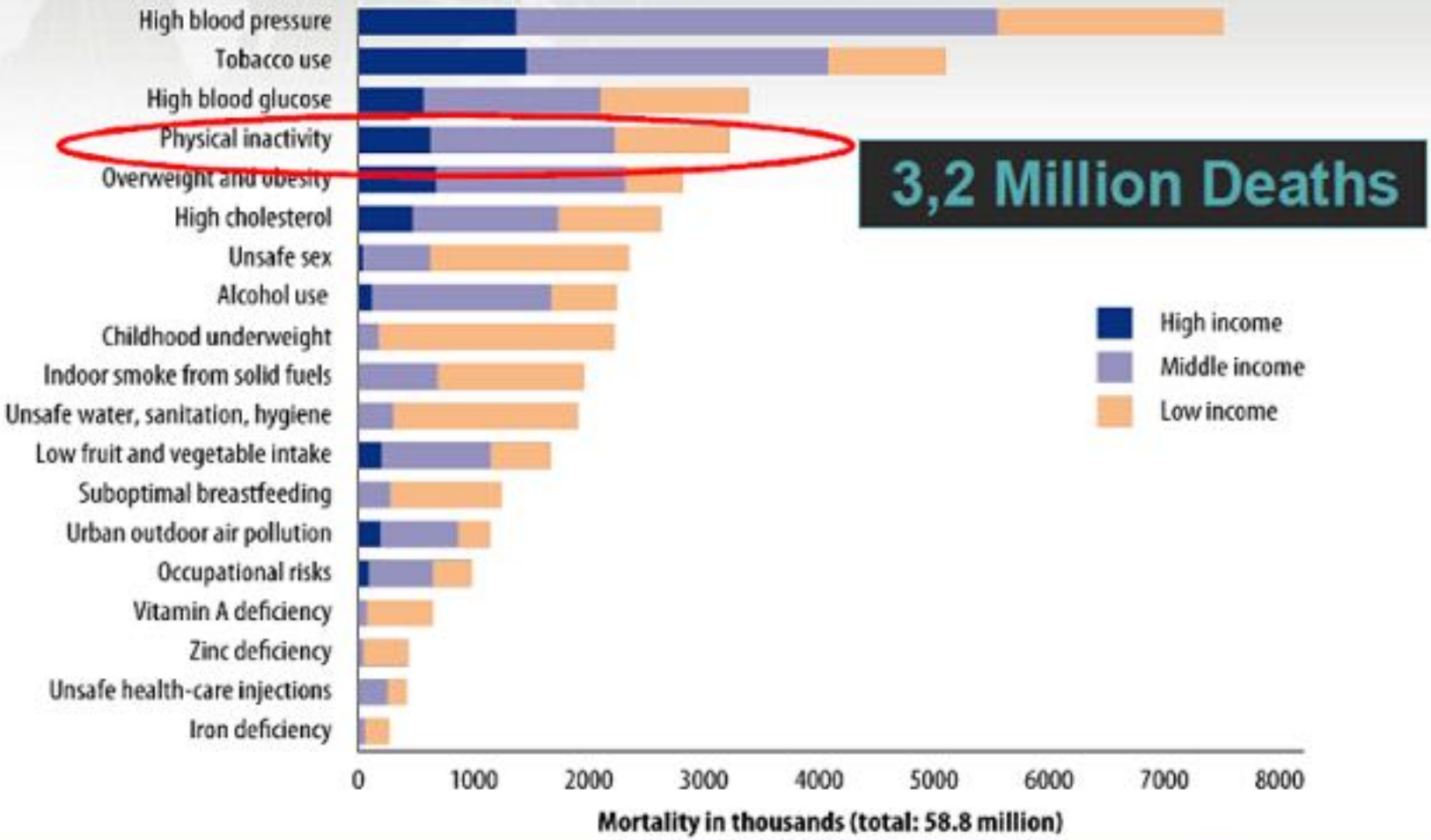
Smoking may reduce the blood flow and causes impotence

© AP

MORTALIDAD TOTAL

MORTALIDAD DE 65 AÑOS ó MAS

Deaths attributed to 19 leading factors, by country income level, 2004



LA INACTIVIDAD FÍSICA, 4ª CAUSA DE MUERTE EN EL MUNDO

fissac.com

diseño y edición ACG adrián castillo garcía

		Millones de muertes
1	Hipertensión arterial	7,5 M
2	Tabaquismo	5,1 M
3	Hiperglucemia	3,4 M
4	Inactividad física	3,2 M
5	Sobrepeso & Obesidad	2,8 M

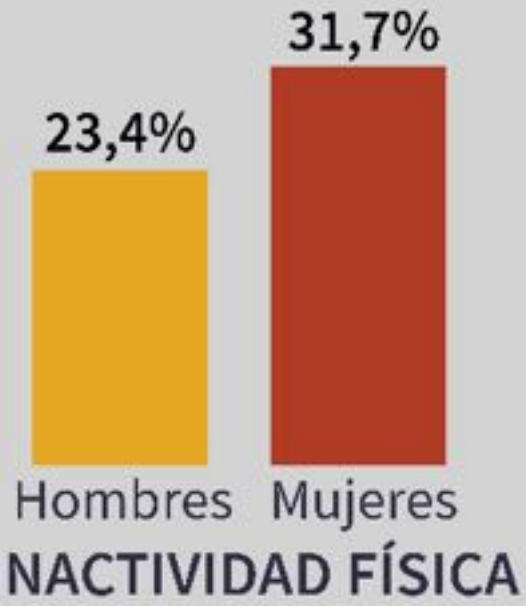
fissac.com

Referencia: World Health Organization. Global Health Risks-Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Cancer. 2017

INACTIVIDAD FÍSICA

UN PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA

Un estudio publicado en The Lancet analizó la prevalencia de inactividad física de **1,9 millones de personas** en 168 países diferentes.



Los datos muestran como **1 de cada 4 personas** de media es inactiva, especialmente en los países más desarrollados, donde el sedentarismo alcanza un 36,8%.

Guthold, Regina, et al. The Lancet Global Health, 2018

fissac.com

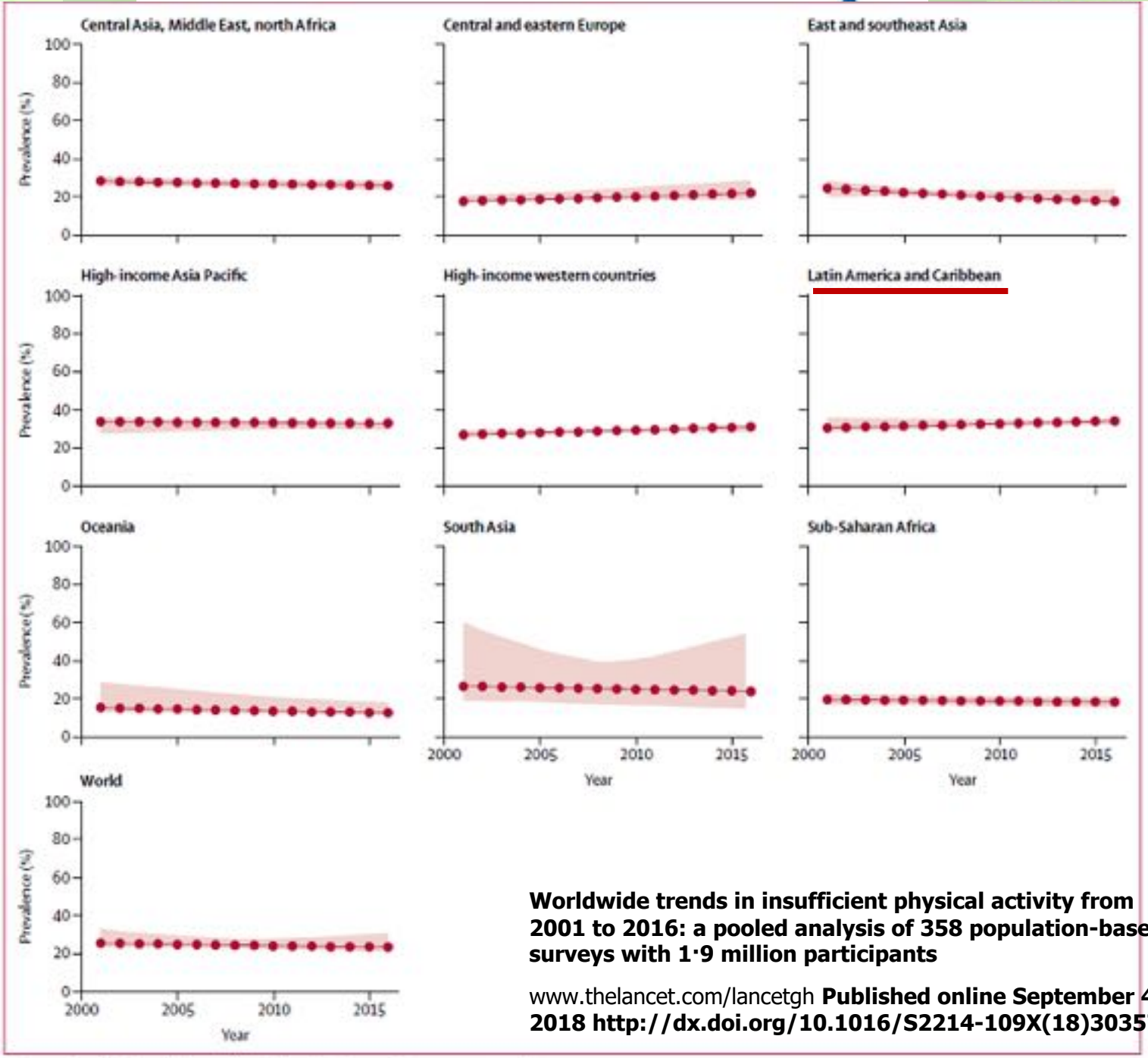


Figure 1: Trends in insufficient physical activity in men from 2001 to 2016

Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1·9 million participants

www.thelancet.com/lancetgh **Published online September 4, 2018 http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30357-7 1**

Percentage of men with insufficient physical activity (95% UI)

34·3% (32·5–35·5)

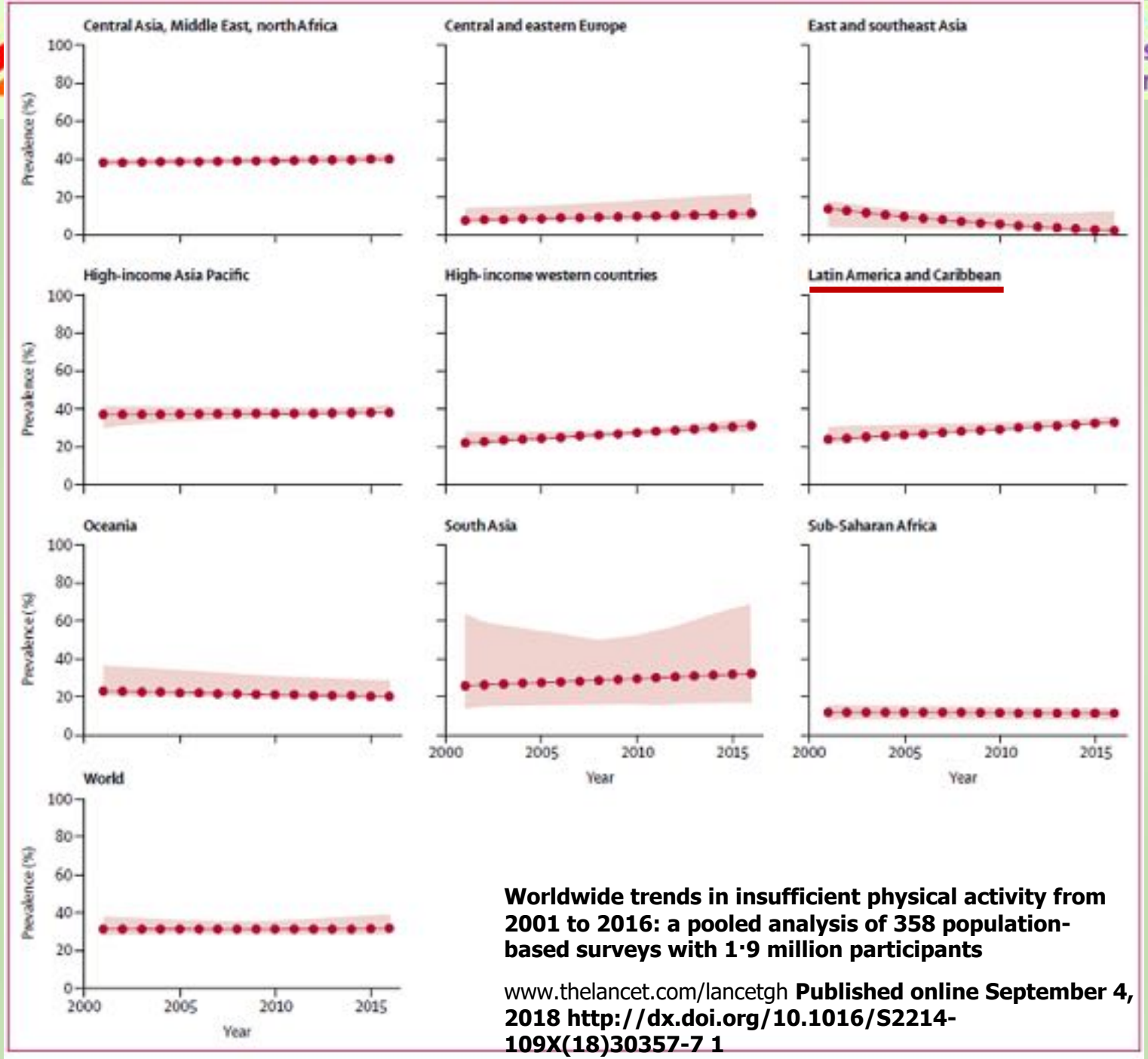


Figure 2: Trends in insufficient physical activity in women from 2001 to 2016

Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1·9 million participants

www.thelancet.com/lancetgh **Published online September 4, 2018 http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30357-7 1**

Percentage of women with insufficient physical activity (95% UI)

43.7% (42.9–46.5)

nacional
sidades
ras de la salud

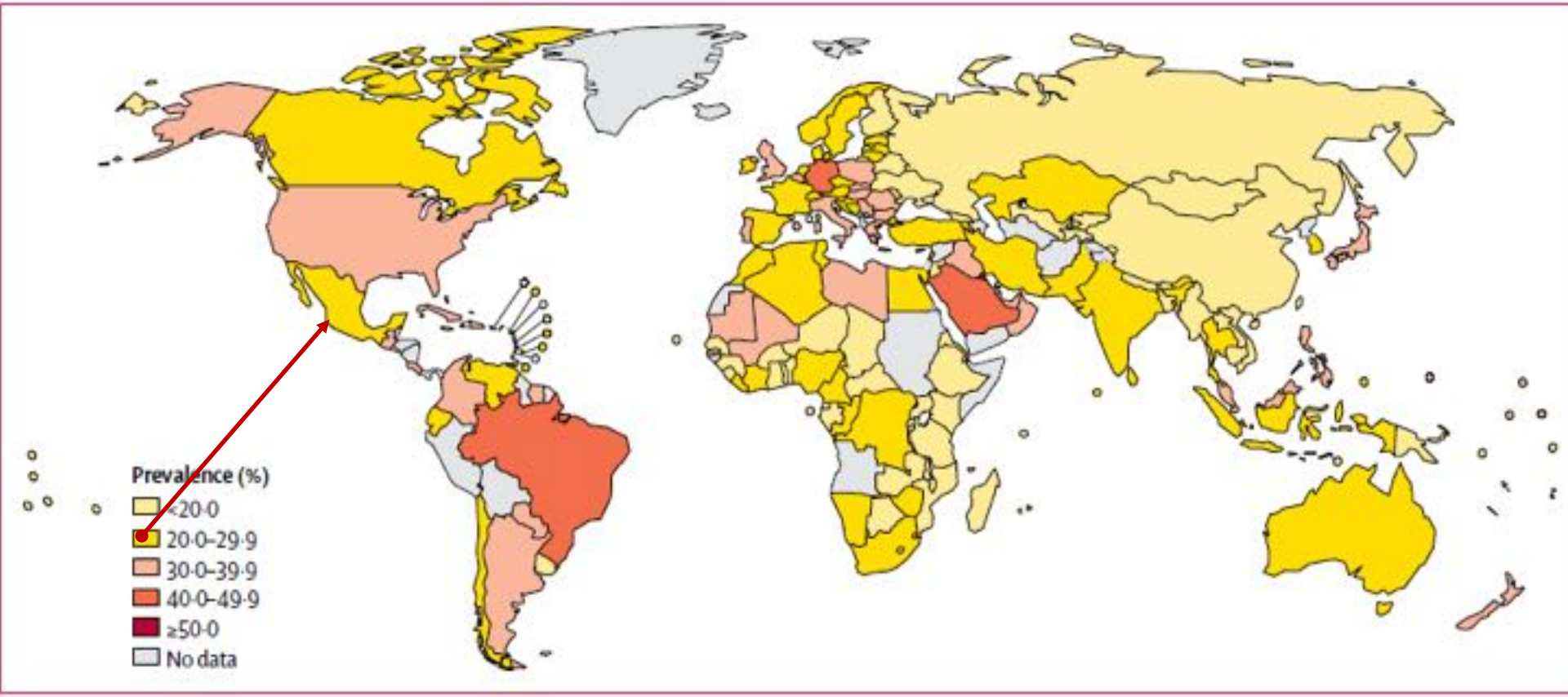


Figure 4: Country prevalence of insufficient physical activity in men in 2016

Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1·9 million participants

www.thelancet.com/lancetgh **Published online September 4, 2018 http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30357-7 1**

Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1·9 million participants

www.thelancet.com/lancetgh **Published online September 4, 2018 http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30357-7 1**

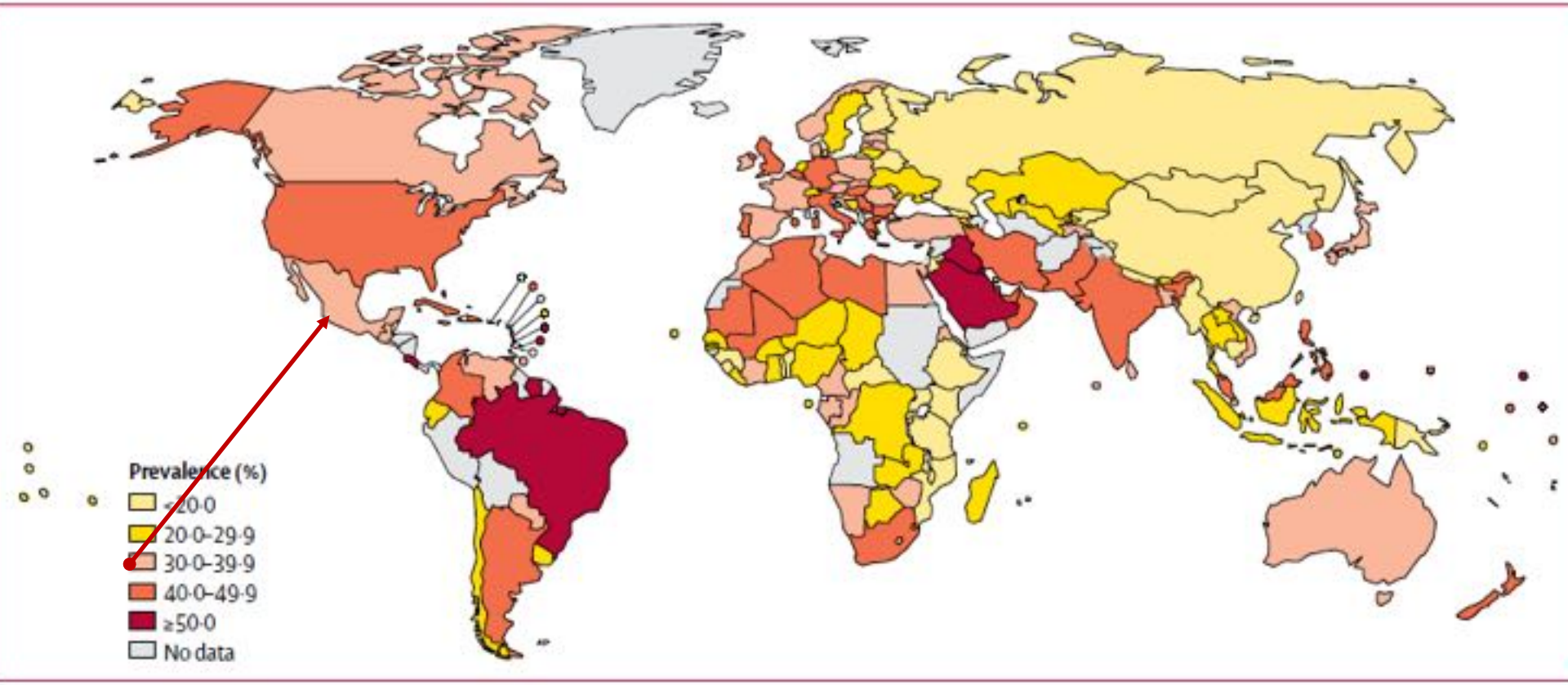
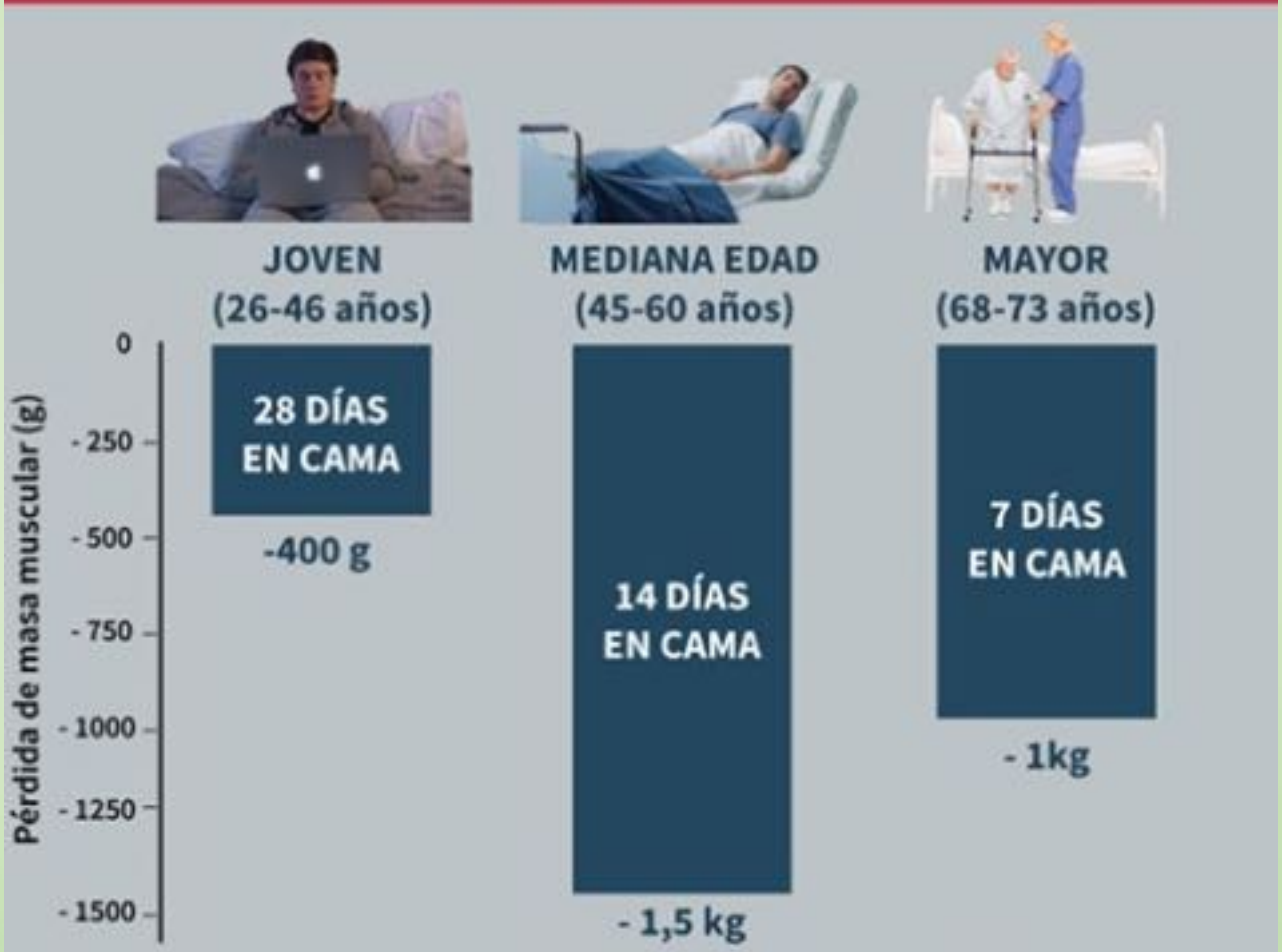


Figure 5: Country prevalence of insufficient physical activity in women in 2016

Conclusiones:…. Explicar las diferencias de sexo en la actividad es para evaluar la participación masculina y femenina en diferentes tipos de actividad (actividad en trabajo o en hogar, transporte y ocio) y en diferentes intensidades (moderada y vigorosa). Investigaciones anteriores, indican que <u>las mujeres tienden a hacer menos actividad de tiempo libre y actividad de menor intensidad que hombres</u>…

INACTIVIDAD FÍSICA Y REPOSO EN CAMA

PÉRDIDA DE MASA MUSCULAR

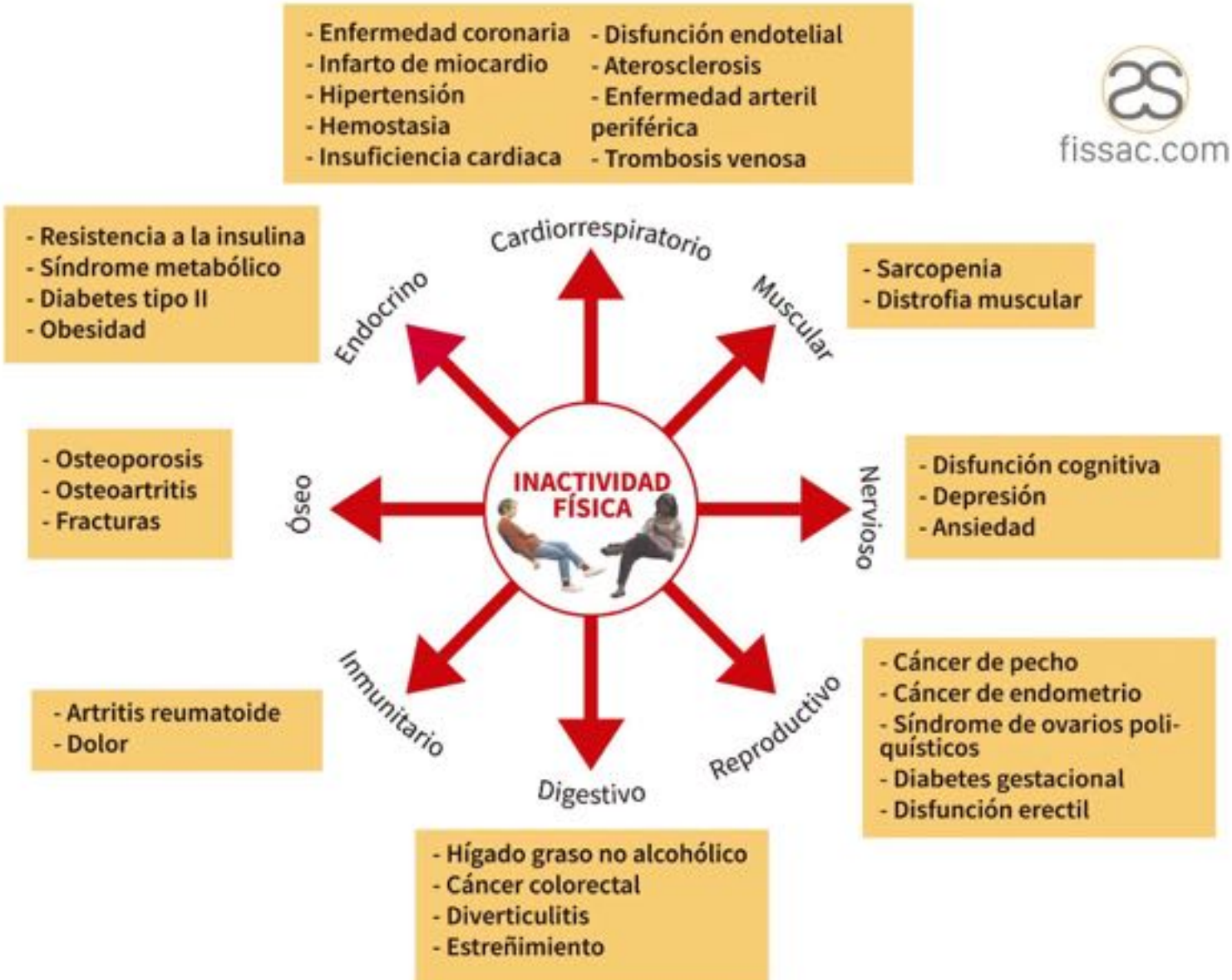


Paddon-Jones, Douglas, et al. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, 2004
English, Kirk L., et al. The American journal of clinical nutrition, 2015
Arentson-Lantz, Emily, et al. Journal of aging and physical activity, 2018

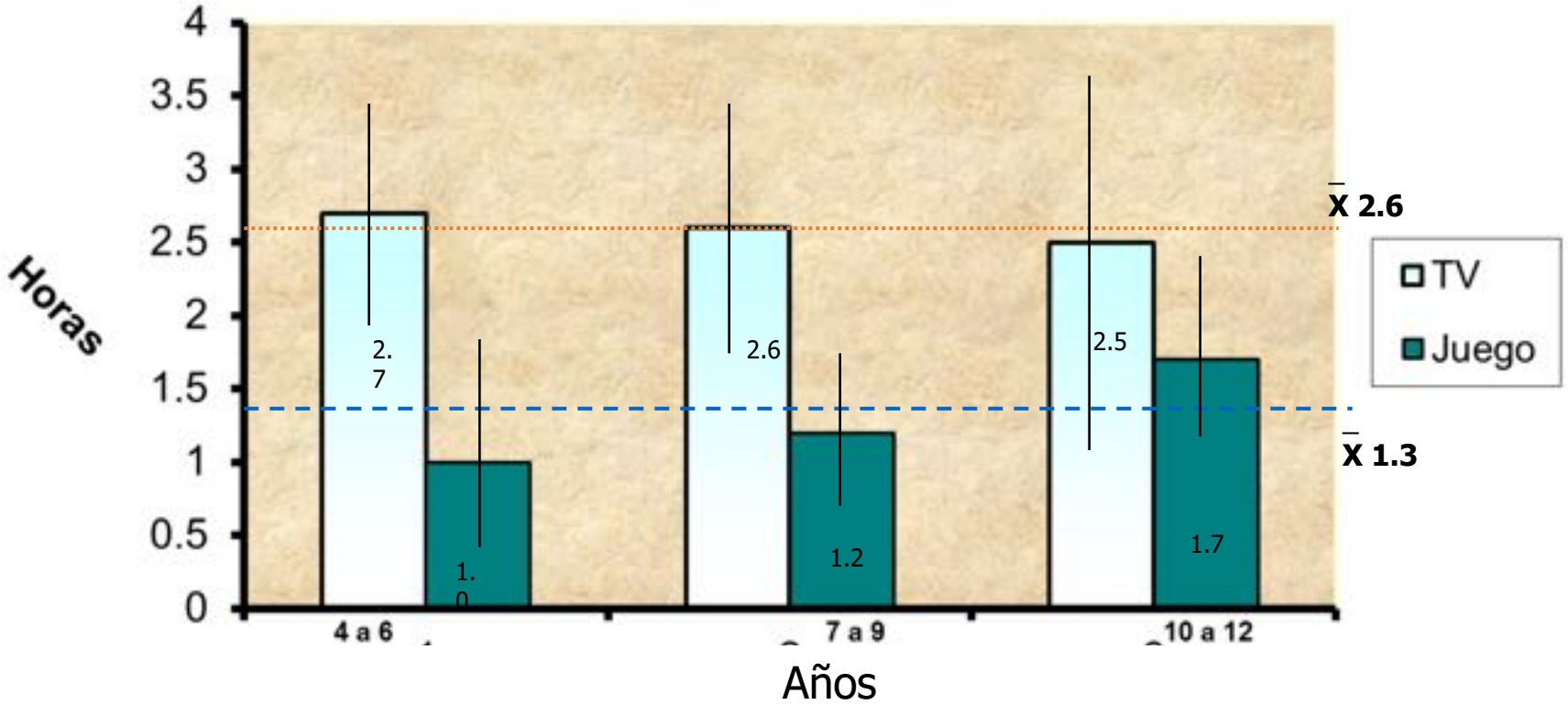
LA INACTIVIDAD FÍSICA AUMENTA EL RIESGO DE SUFRIR 35 ENFERMEDADES CRÓNICAS

Booth, F. W., et al., 2017, Physiological Reviews

fissac.com



Gráfica 5.-

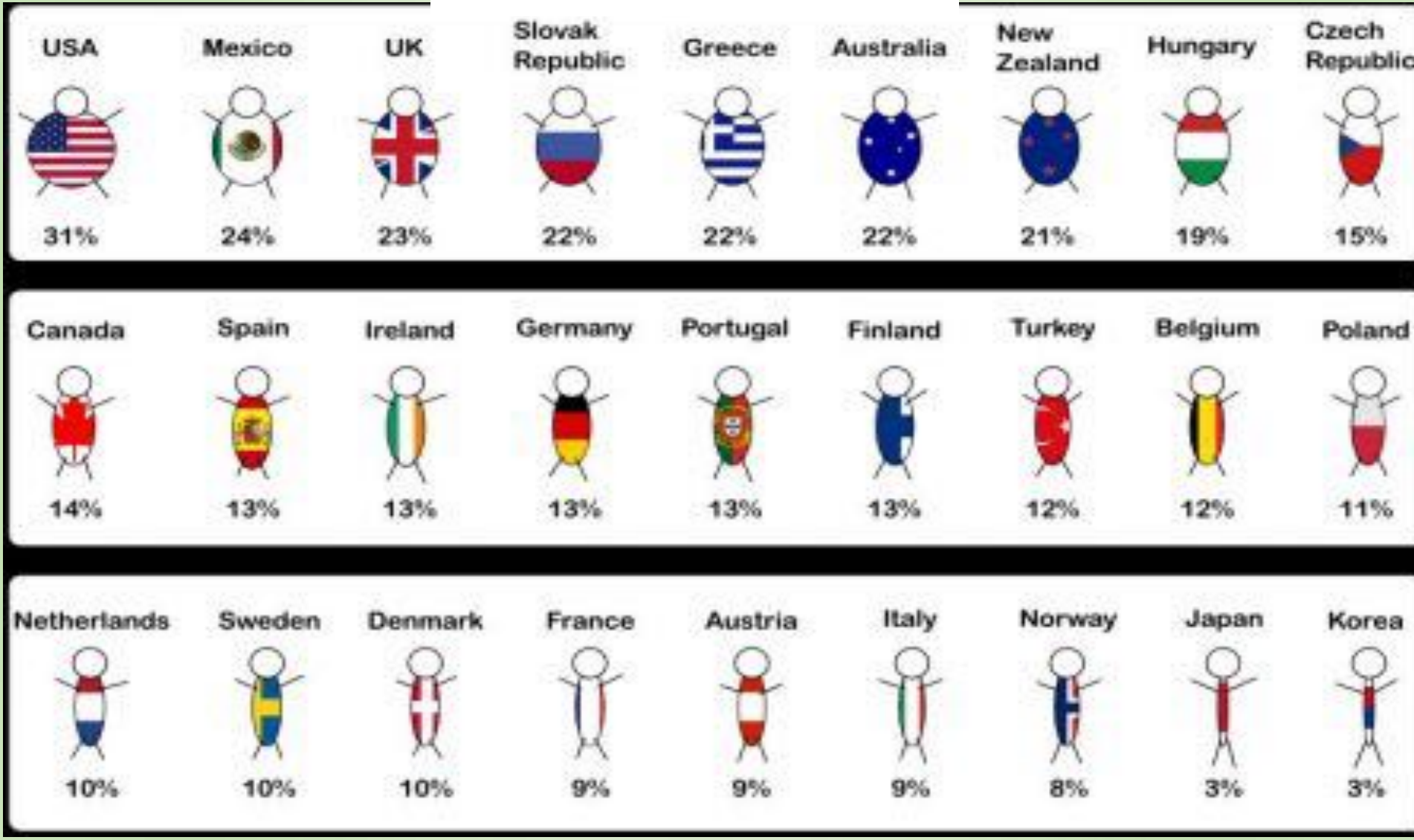


Tiempo de ver TV (2.5 hr/día) de estudio de J. Hussey en niños Irlandeses (Br J Sports Med 2002, 36: e2)

Fuente: Huesca-Ramírez JM, Toledo-Molina E. 2006
Población de Plan vacacional ESEF.

7° Congreso nacional de universidades promotoras de la salud

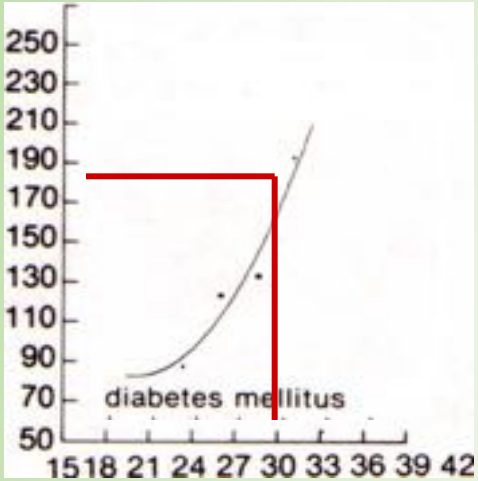
"""""VAMOS MÉXICO"""""
nos falta menos para la
de oro en obesidad

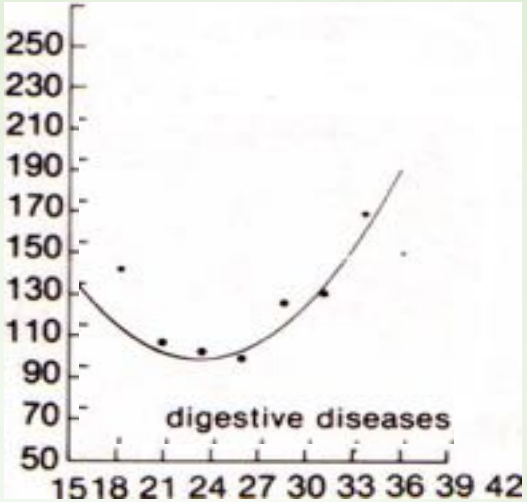


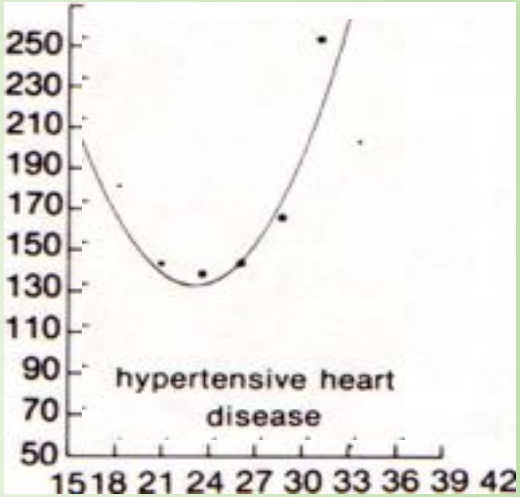
Países de la OCDE, con IMC mayores a 30
en sujetos mayores a 15 años **Periodo de 1996 a 2003**

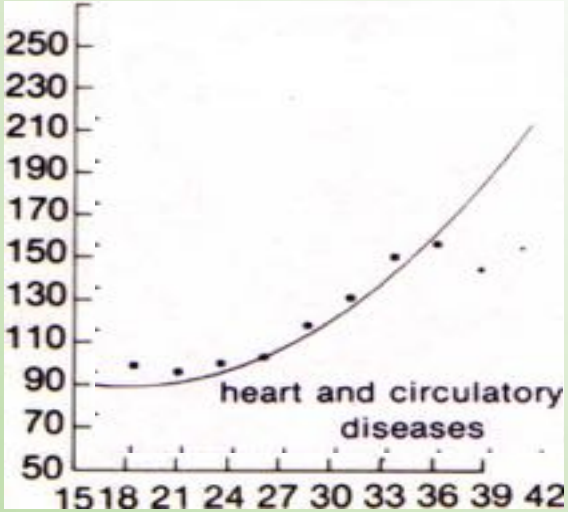
I.M.C. Y MORTALIDAD POR PATOLOGIA

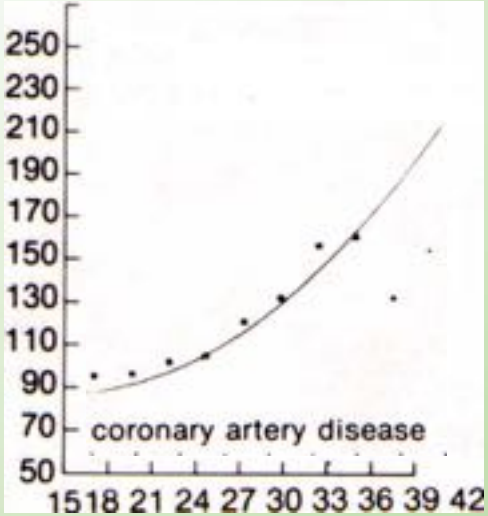
Hombres de 40 a 69 años de edad











Bouchard C, Shepard R y cols. Exercis fitness and health, 1990

7º Congreso nacional de universidades promotoras de la salud

OBESIDAD Y CÁNCER

UN PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA

1. Aranceta-Bartrina, Javier, et al. Revista espanola de cardiologia, 2016
2. Barroso, Maria, et al. Preventive medicine, 2017

Según datos de la Sociedad Española de Oncología Médica, en 2017 hubo 228.482 casos de cáncer en España y para 2035 se estima que habrá 315.413.

1987

8% obesidad

2017

39% sobrepeso
21% obesidad[1]

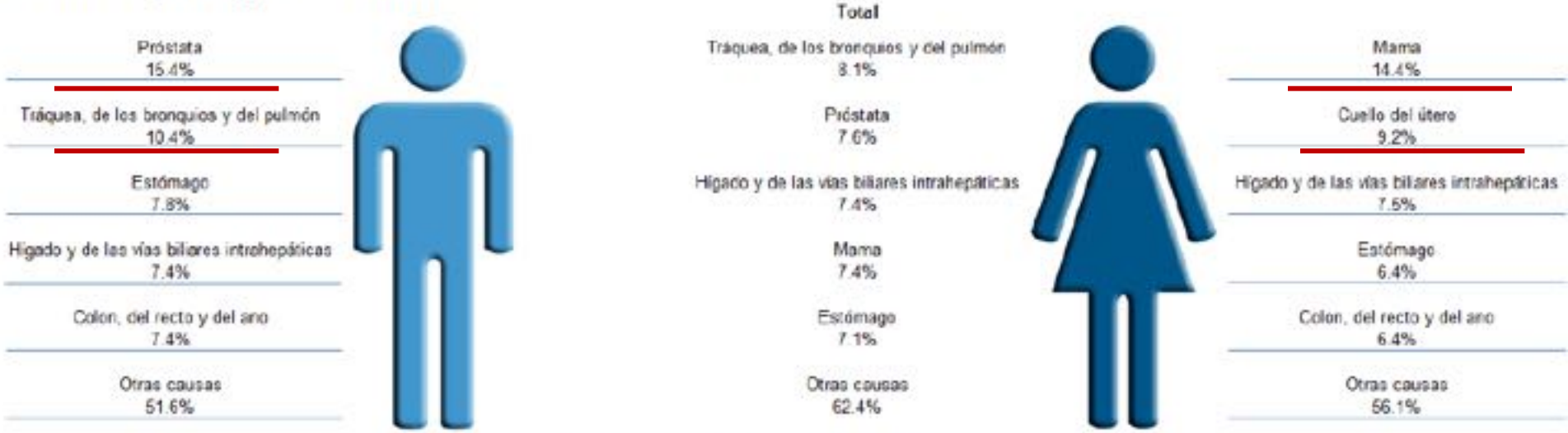
Un estudio[2] pionero en España examinó el impacto de la obesidad sobre la mortalidad y el cáncer.

50.000 personas **12** ciudades
10 años de seguimiento

El sobrepeso y la obesidad disparan el riesgo de muerte por cáncer, especialmente en mujeres.
Es de vital importancia desarrollar políticas de salud pública con el fin de mejorar los hábitos de vida de la población y combatir este problema.

Personas diagnosticadas con cáncer en México

Distribución porcentual de la población fallecida a causa de tumores malignos por sexo según tipo de tumor

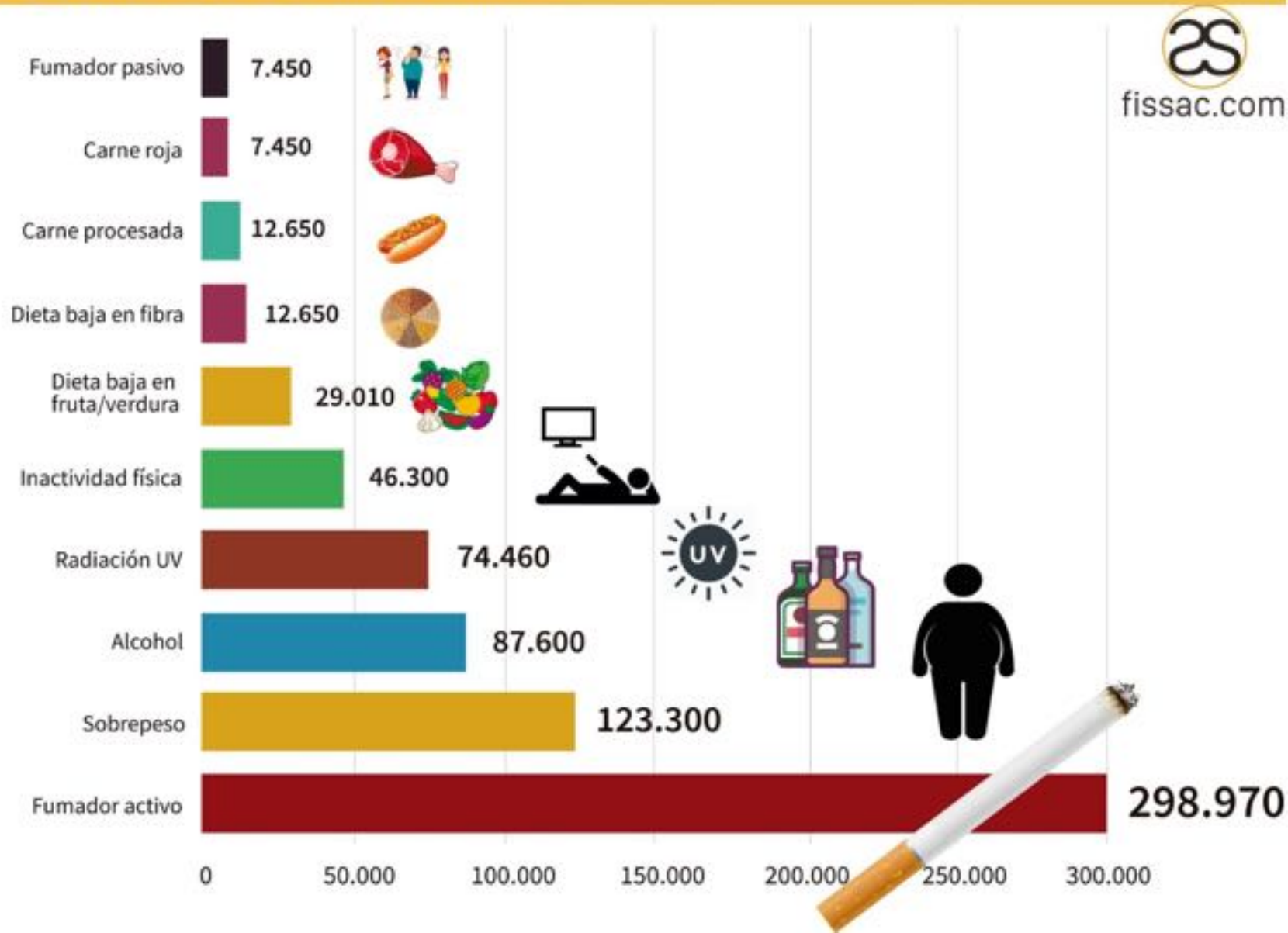


Fuente: INEGI. Estadísticas de mortalidad 2015. Consulta interactiva de datos.

EL ESTILO DE VIDA, CLAVE EN EL DESARROLLO DEL CÁNCER

Casos de cáncer atribuibles a los principales factores de riesgo en EEUU en 2014

Islami, F., et al., 2017, Cancer Journal for Clinicians



LA DIABETES EN MÉXICO

FUENTE: ENSANUT 2012 Y ENSANUT MC 2016

PREVALENCIA DE DIABETES

9.67% (2012)	8.6% (2012)
10.3% (2016)	8.4% (2016)

PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN ADULTOS

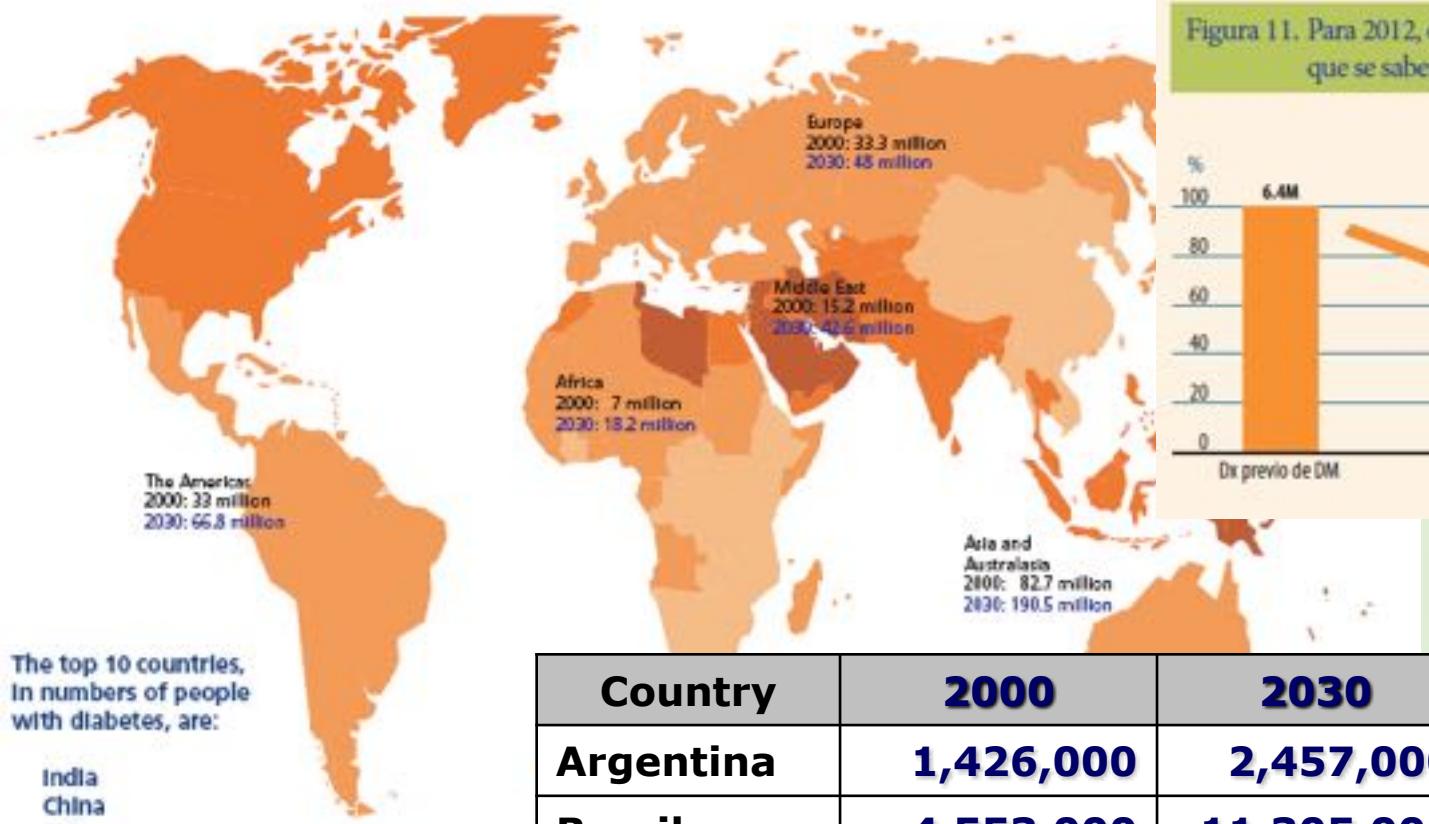
73% (2012)	69.4% (2012)
72.7% (2016)	69.4% (2016)

SOBREPESO Y OBESIDAD SON FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLAR DIABETES

90%

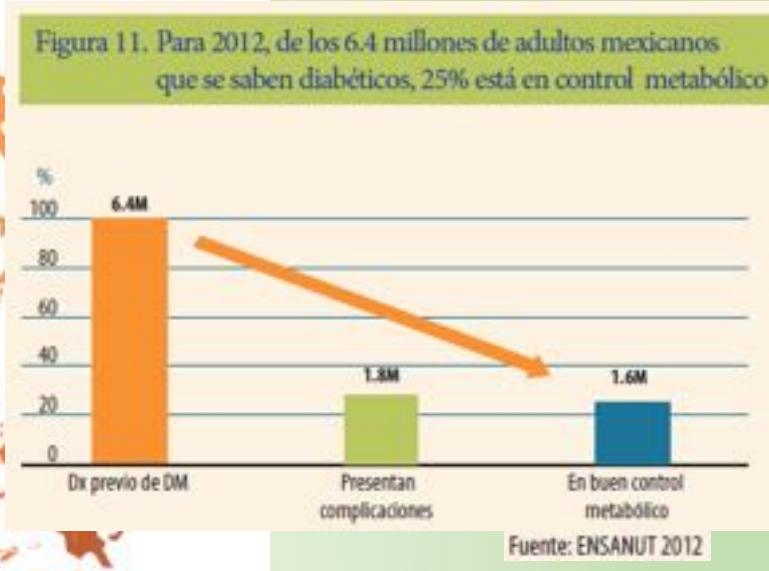
DE CASOS DE DIABETES MELLITUS SE RELACIONAN CON SOBREPESO Y OBESIDAD

Prevalence of diabetes



The top 10 countries, in numbers of people with diabetes, are:

India
China
USA
Indonesia
Japan
Pakistan
Russia
Brazil
Italy
Bangladesh

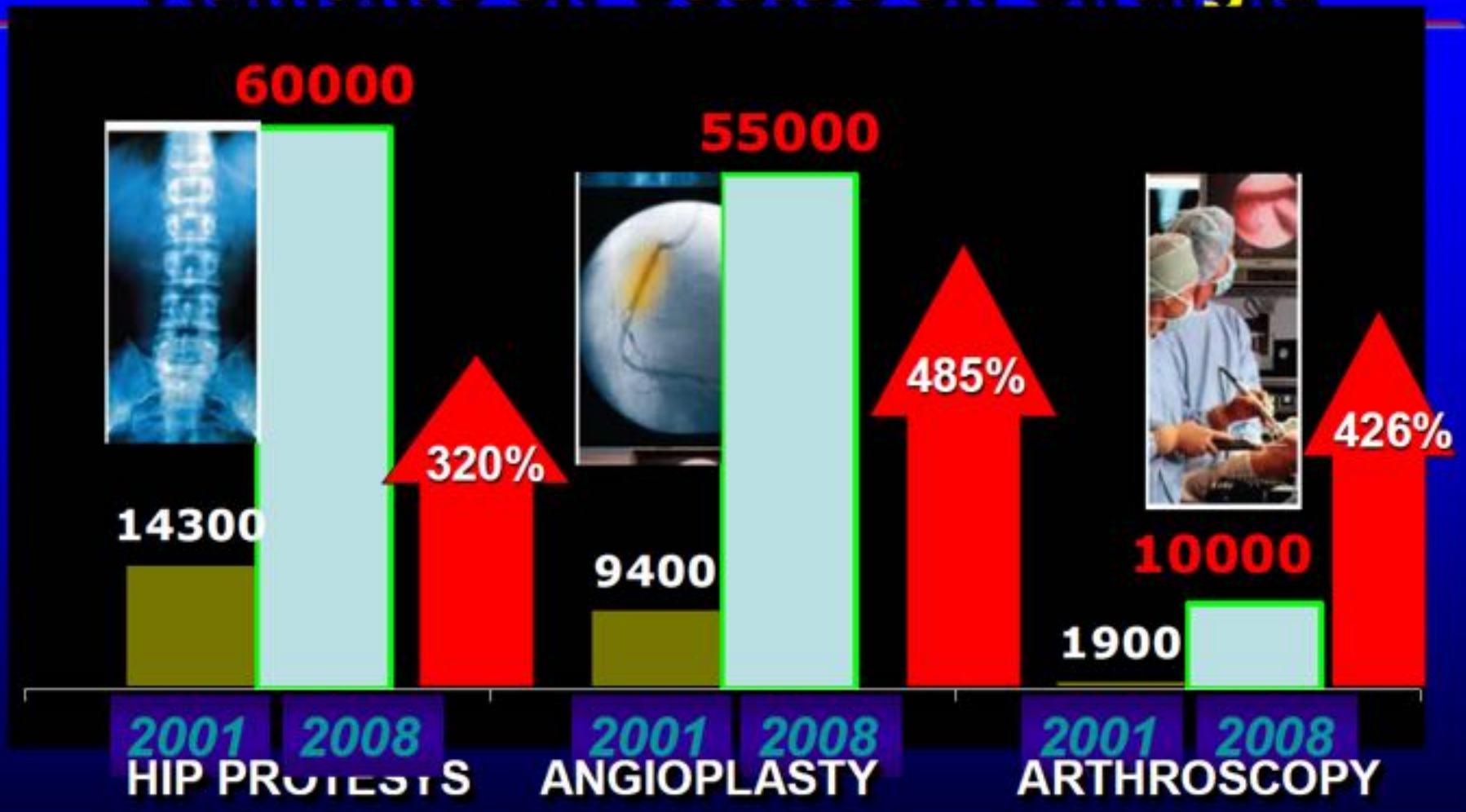


Country	2000	2030
Argentina	1,426,000	2,457,000
Brazil	4,553,000	11,305,000
Canada	2,006,000	3,543,000
México	2,179,000	6,130,000
U.S.A.	17,702,000	30,312,000
Total	33,016,000	66,812,000

La OMS estimaba 6 millones en 2030, pero en 2012 la ENSANUT reporta **6.4 millones!!!**

www.who.int/diabetes/facts

Aumento en Costos en Cirurgia



Health Inflation – Veja – 14/05/2008

FASES DEL DESARROLLO

DEL INDIVIDUO

FASE 1 CRECIMIENTO Y DESARROLLO
FASE 2 MADURACION

POSTADOLESCENTE	**15 - 19 AÑOS**
ADULTO JOVEN	**20 - 30 AÑOS**

FASE 3 ENVEJECIMIENTO

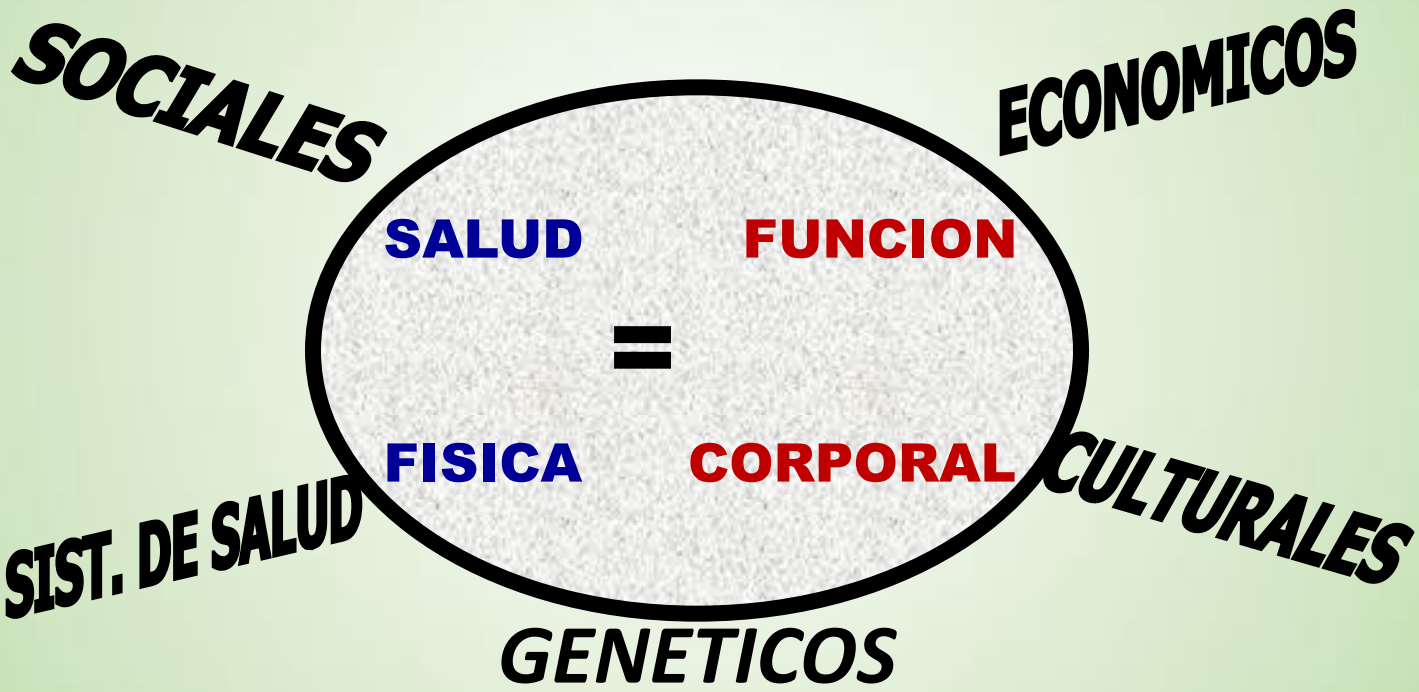
ADULTO TEMPRANO	**30 - 44 AÑOS**
ADULTO TARDIO	**45 - 64 AÑOS**
VEJEZ INICIAL	**65 - 74 AÑOS**
VEJEZ MEDIA	**75 - 84 AÑOS**
VEJEZ TARDIA	**85 ó MÁS**

vida **Vida** **VIDA**

LA ACTIVIDAD FISICA ES IMPORTANTE DURANTE TODA LA VIDA, PARA DESARROLLAR Y MANTENER LA CAPACIDAD FUNCIONAL PARA CUMPLIR CON LAS DEMANDAS DE LA VIDA Y PARA PROMOVER UN ESTADO DE SALUD OPTIMO Y MEJOR ESPERANZA DE VIDA

American College of Sports Medicine

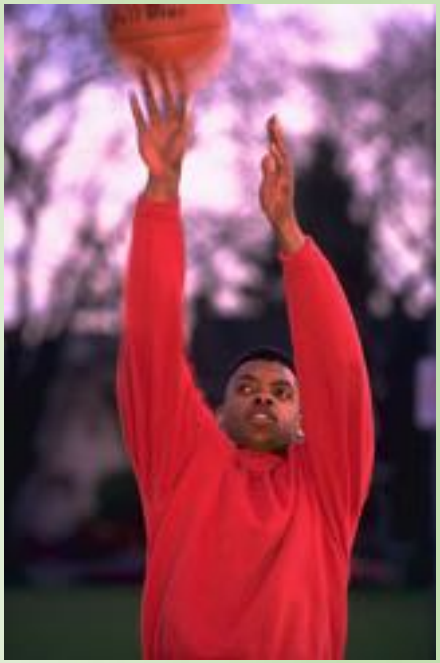
PARADIGMA DE LA SALUD



24 HOUR FITNESS

EJERCICIO FISICO

Actividad física para capacitarse en una habilidad o destreza.



DEPORTE

Proviene de la franco-inglesa "esport", que significa entretenimiento, recreo o distracción; sin embargo, se acepta como: Ejercicio físico practicado individualmente o por equipos, con fines competitivos y bajo ciertas reglas.

ACTIVIDAD FISICA

CUALQUIER MOVIMIENTO REALIZADO POR EL MUSCULO ESQUELETICO, QUE PRODUZCA UN GASTO ENERGETICO Y QUE SEA BENEFICO PARA LA SALUD.

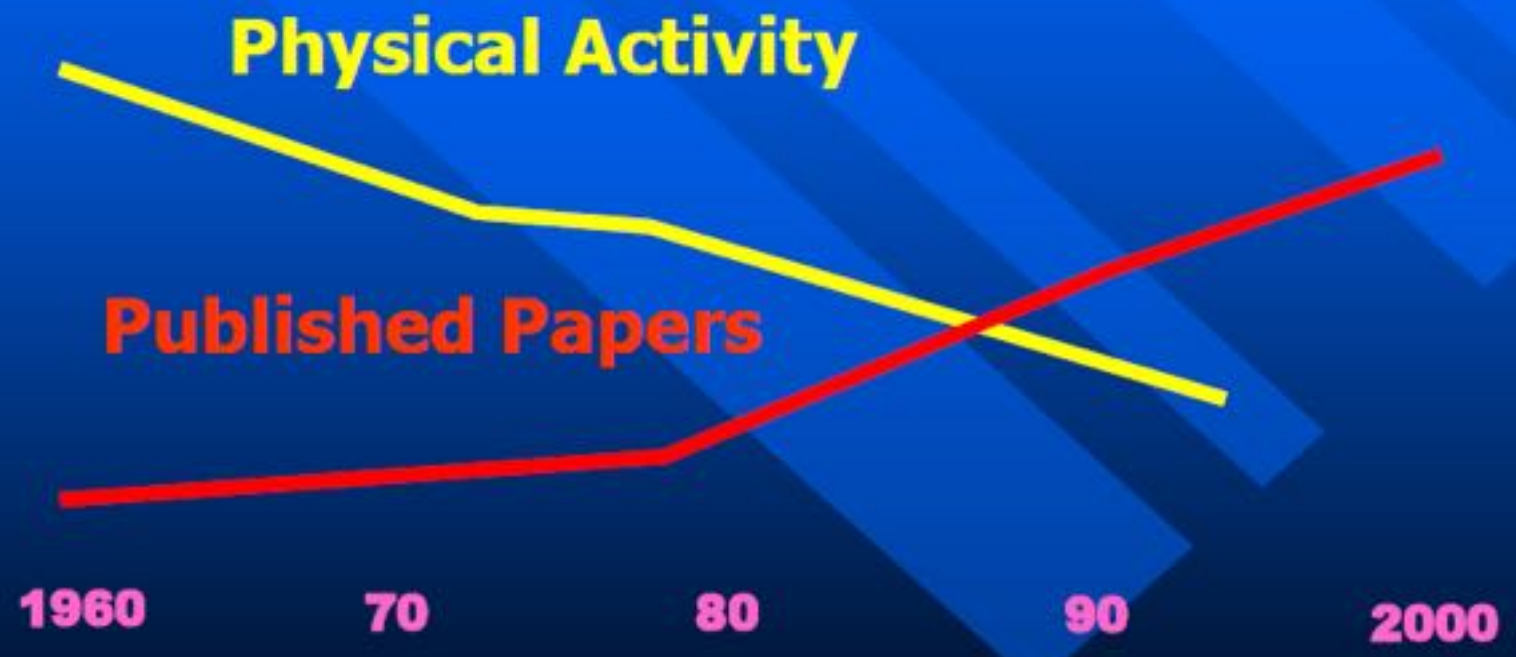
CAPACIDAD FISICA

CAPACIDAD DE REALIZAR UN TRABAJO MUSCULAR EN FORMA SATISFACTORIA

National Institutes for Health, 1997

O.M.S.

Physical Activity Academic Paradox



Matsudo, V Sea Pines Course, 2003

ACTIVIDAD FÍSICA

- R. N.
- Niños
- Jóvenes
- Adultos
- Adultos Mayores
- Deportistas
- Poblaciones Especiales

Diabetes Mellitus

Cardiópatas e HTA

Obesidad

Discapacitados

Artropatías

Embarazo….etc

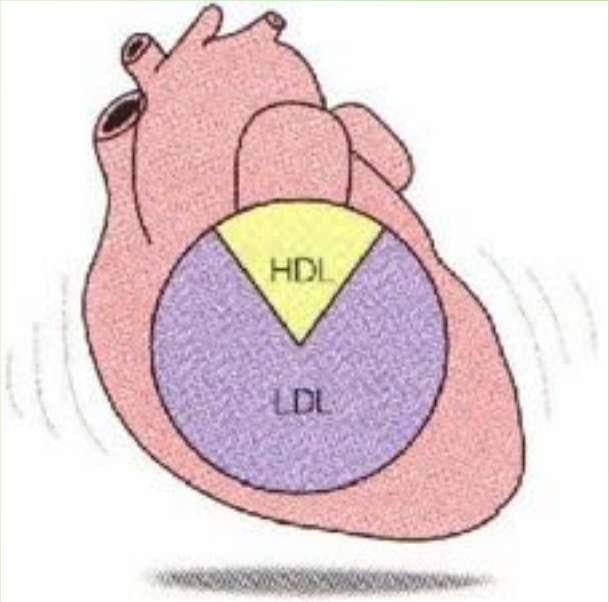
Promoción de la Salud

Actividad Física y Condiciones de mejora

- **Calidad de vida.**
- **Aumenta la esperanza de vida.**
- **Ayuda a prevenir enfermedades.**
- **Ayuda a la independencia funcional.**
- **Importante en el control del peso**
- **Previene la Sarcopenia y Dynapenia**
- **…..**

BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FISICA

- + CAPACIDAD FISICA
- + CAPACIDAD CARDIOVASCULAR
- + CALIDAD DE VIDA
- + DESARROLLO MUSCULAR
- - SARCOPENIA Y DINAPENIA
- - OBESIDAD
- - FATIGA,
- - LDL Y VLDL con + HDL
- CONTROL DE LAS E. N. T…..etc



Hipertrofia e hiperplasia de mitocondrias, mejores engramas, mejor calidad de telómeros, mayor velocidad de neuroconducción, Bradicardia, cardiomegalia…..

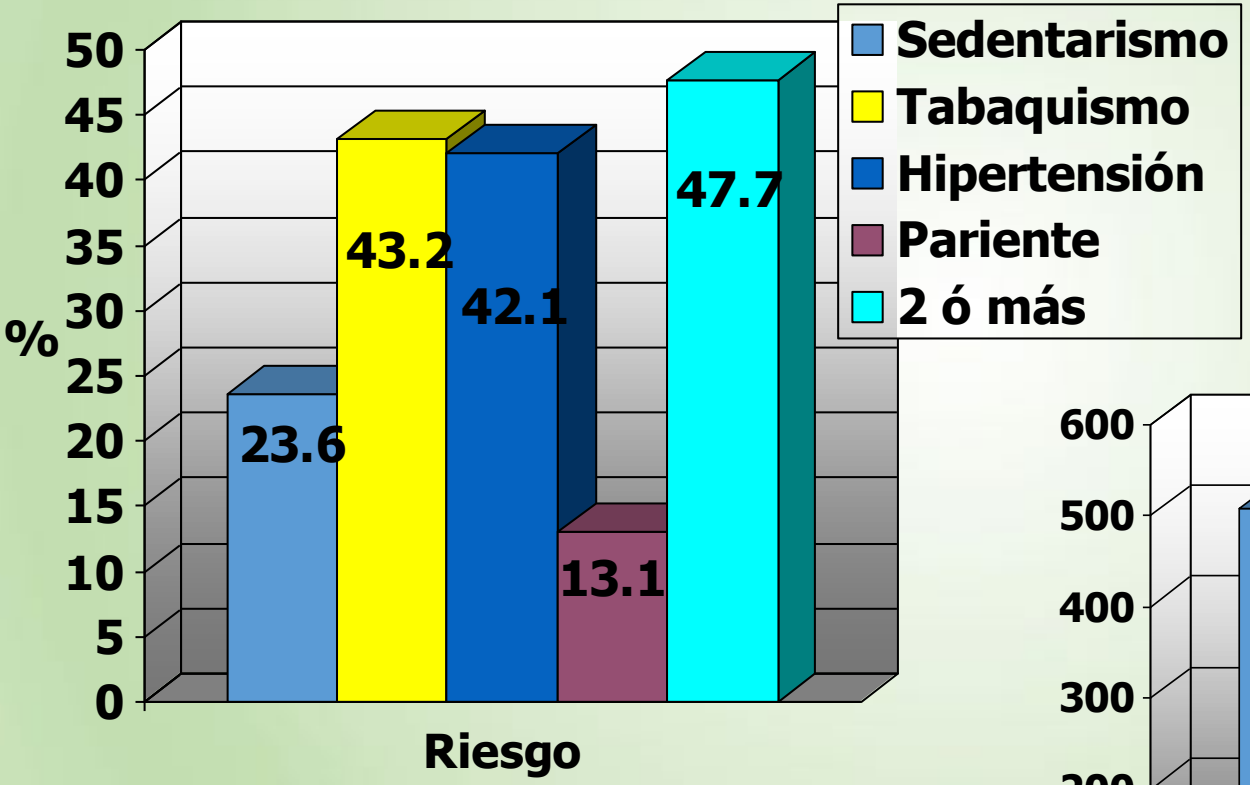
PROPOSITOS FUNDAMENTALES DE UN PROGRAMA DE ACTIVIDAD FISICA

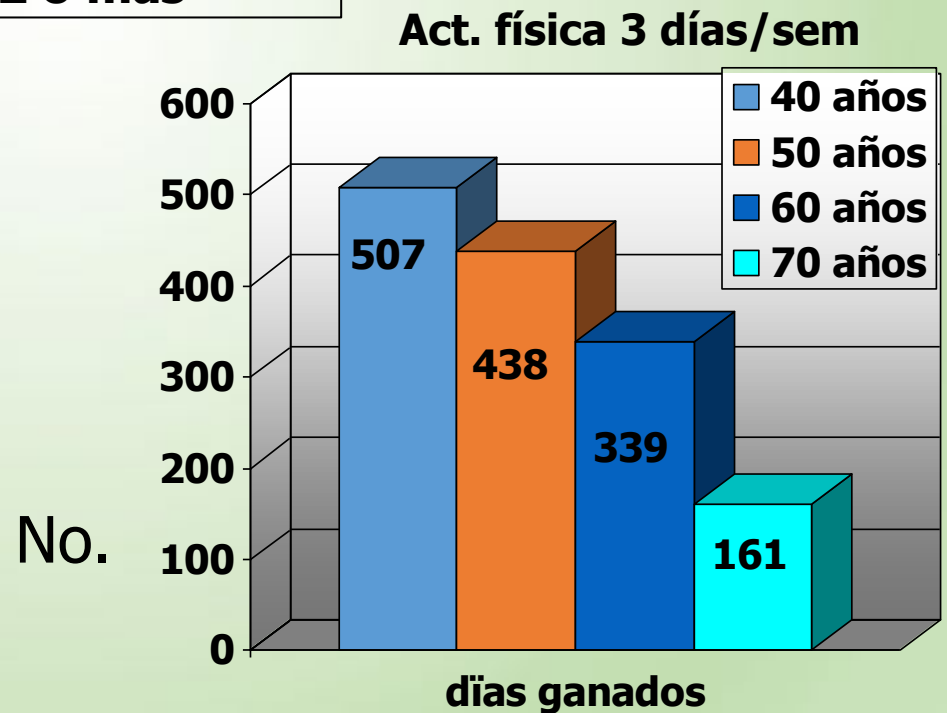
- MEJORAR LA CAPTACION, TRANSPORTE Y CONSUMO DE OXIGENO
- AUMENTAR LA MOVILIDAD ARTICULAR
- MEJORAR LA RESPUESTA NEUROMUSCULAR
- INCREMENTAR EL GASTO ENERGETICO ACORDE A LAS POSIBILIDADES FISIOLOGICAS
- DISMINUIR EL EXCESO DE TEJIDO GRASO
- ALCANZAR BENEFICIOS DE CARACTER PSICOLOGICO

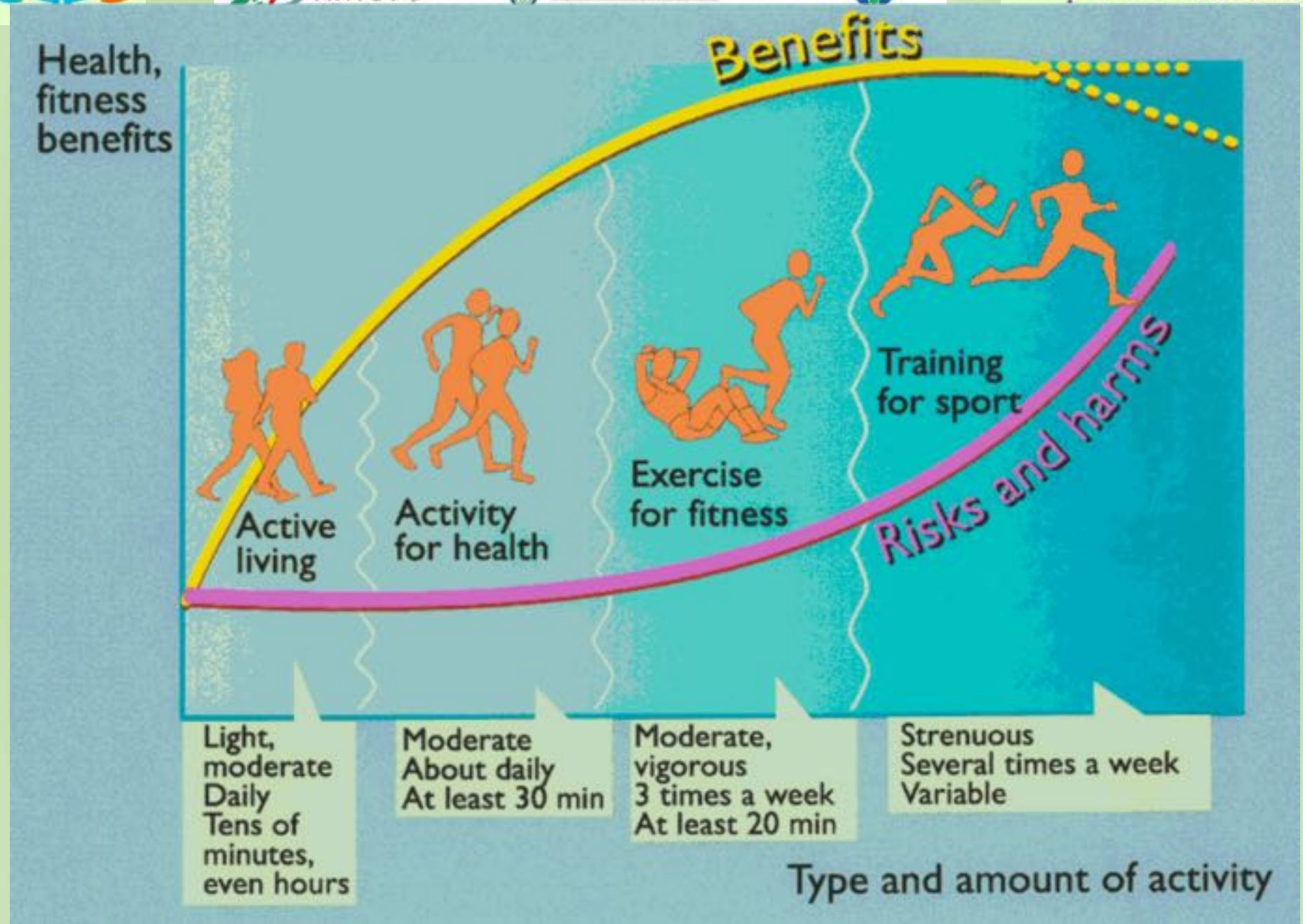
EL CASO DE EXALUMNOS DE HARVARD

Riesgo relativo de Enfermedad coronaria y días ganados

Estudio en 16,936 alumnos, durante 16 años (1962-78), Universidad de Harvard.






Health, fitness benefits
Benefits
Risks and harms
Active living
Activity for health
Exercise for fitness
Training for sport
Light, moderate
Daily
Tens of minutes, even hours
Moderate
About daily
At least 30 min
Moderate, vigorous
3 times a week
At least 20 min
Strenuous
Several times a week
Variable
Type and amount of activity

ANTES DE INICIAR LA ACTIVIDAD FISICA

DIAGNOSTICO PREVENTIVO

- Historia clínica
- Análisis de factores de riesgo
- Evaluación morfológica y funcional

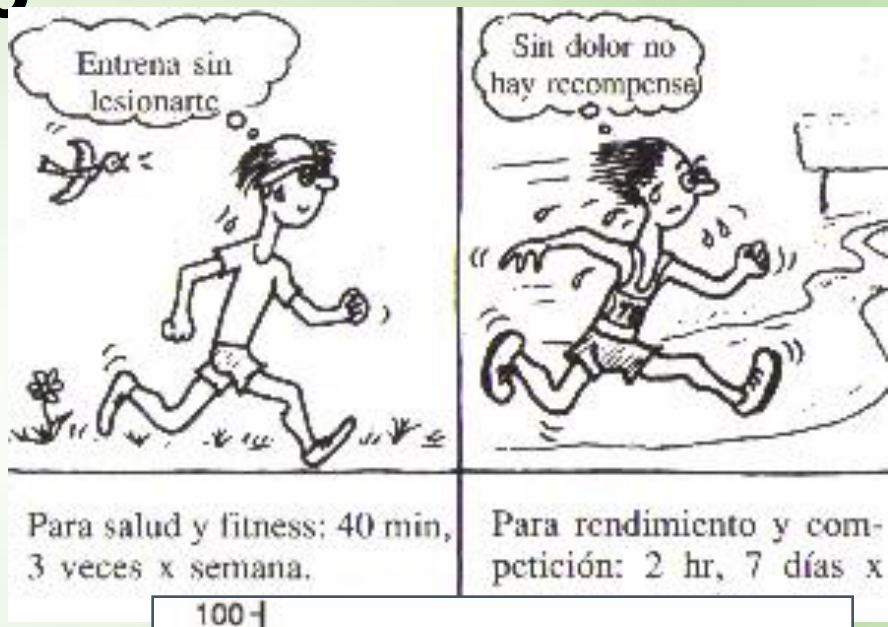
CALENTAMIENTO PREVIO

- Movilización y calistenia

CARGA DE ENTRENAMIENTO

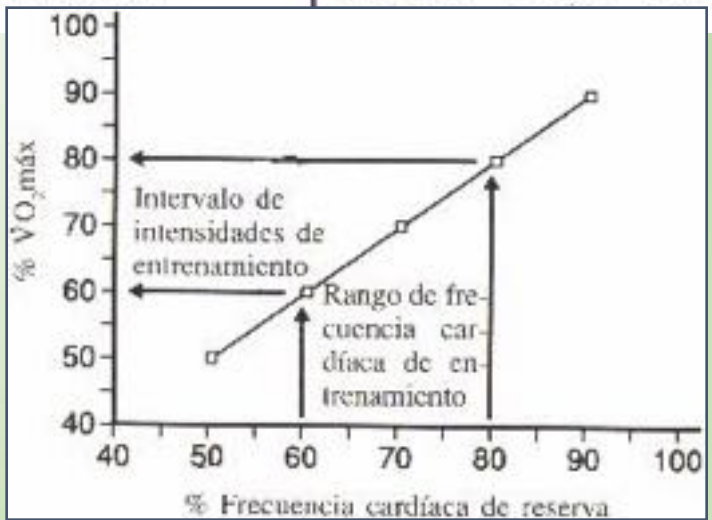
EXTERNA

- FRECUENCIA
- INTENSIDAD
- DURACION
- DENSIDAD, etc.



INTERNA

- FISIOLOGICOS
- BIOQUIMICOS
- MORFOLOGICOS



POSICIÓN DEL *ACSM* PARA MANTENER LA APTITUD CARDIORRESPIRATORIA Y MUSCULAR EN ADULTOS SALUDABLE

•**FRECUENCIA**	3 a 5 días por Semana
•**INTENSIDAD**	60% - 90% de la FC max
	50% - 85% de VO_2max o FCreserva
•**DURACIÓN:**	20 a 60 min, Actividad Aerobia
•**MODALIDAD**	Ejercicios Regionales o Globales, Rítmicos y Cíclicos
•**FUERZA**	8–10 repeticiones, 2 veces/semana

FORMULA DE KARVONEN

FRECUENCIA CARDIACA MAXIMA

FCmax = 220 - EDAD

FCmax *= 220 - 20 años = 200 latidos/min*

FRECUENCIA CARDIACA DE RESERVA

FC reserva = FC max- FC reposo

FC reserva = 200 - 60 = 140 latidos/min

FRECUENCIA CARDIACA DE TRABAJO

FC trabajo = (FC reserva * Intensidad) + FC reposo

FC trabajo = (140 * 0.60) + 60 = 140 latidos/min

= 84 + 60 = 144

= 14 latidos en 6 seg

COSTO-BENEFICIO DE PROMOVER LA ACTIVIDAD FISICA

A NIVEL PRIVADO

- **MENOR AUSENTISMO Y MAYOR PRODUCTIVIDAD**
- **INCREMENTO DE LOS PROGRAMAS DE SUPERVISION MEDICA**
- **AUMENTO DEL CRECIMIENTO ECONOMICO**
- **DISMINUCION DE LOS GASTOS MEDICOS**
- **MAYOR FUERZA Y CONTROL MOTOR**

A NIVEL GUBERNAMENTAL

- DIMINUCION DE LOS GASTOS DE HOSPITALIZACION
- LOS PROGRAMAS SON DE MAYOR COBERTURA CON MENOR INVERSION
- MAYOR CAPACIDAD FISICA PARA PODER SER CONTRATADO
- DISMINUCION DEL VANDALISMO

Bouchard C, Shepard R y cols. Exercis fitness and health, 1990

COSTO-BENEFICIO DE INCREMENTAR LA ACTIVIDAD FISICA

A NIVEL PERSONAL

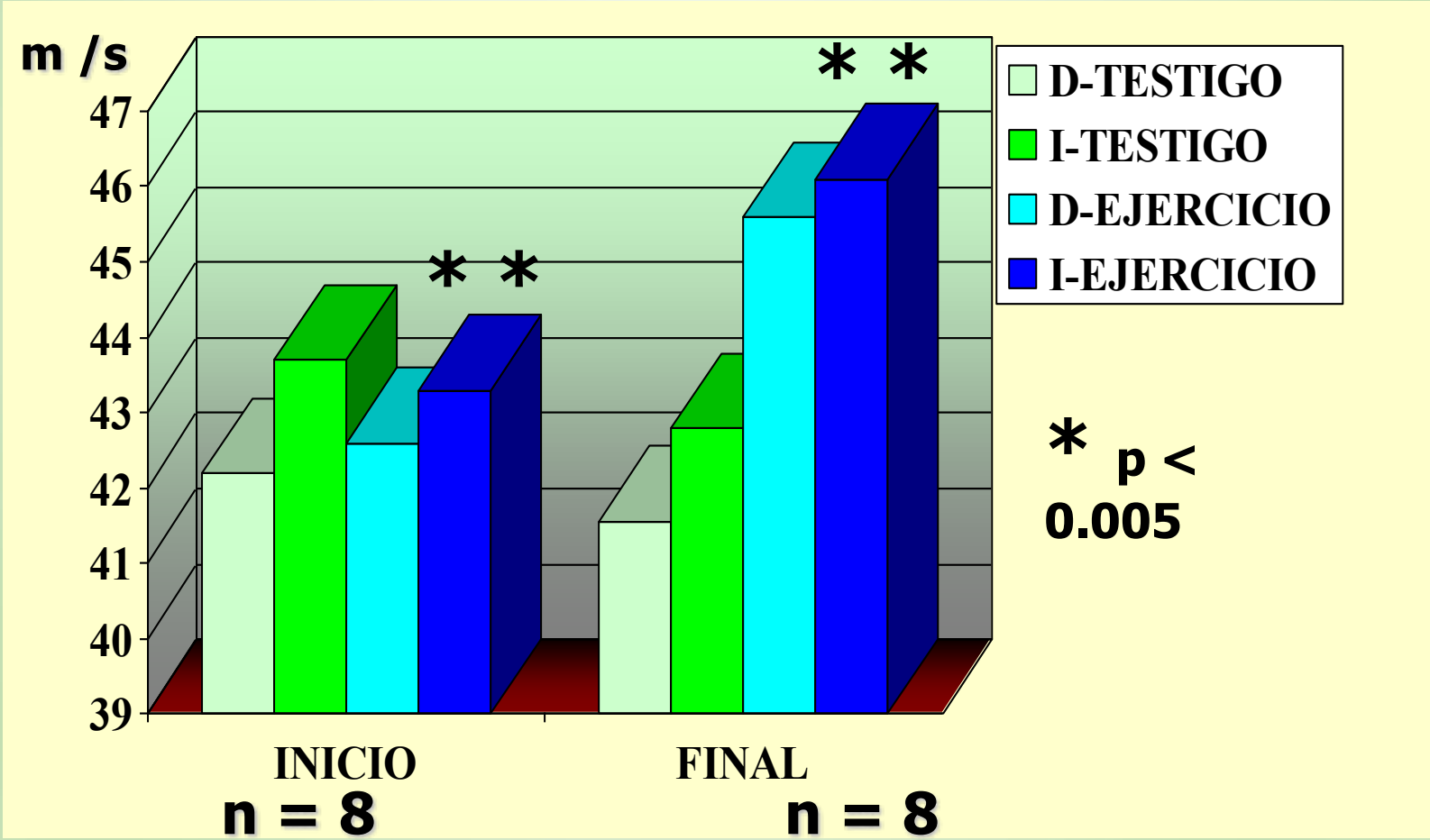
- **MENOR CONSUMO DE ALCOHOL, TABACO Y DROGAS**
- **INCREMENTO DE LA INDEPENDENCIA FUNCIONAL**
- **MAYOR PREOCUPACION POR MEJORAR LA ALIMENTACION**
- **DISMINUCION DE LOS ACCIDENTES DOMESTICOS**
- **MENOR PROBLEMÁTICA POR DESVIACIONES SOCIALES**

A NIVEL DE SERVICIOS MEDICOS

- DIMINUCION DEL USO DE CAMAS DE HOSPITAL (Shepard 1983)
- LOS PROGRAMAS DE PROMOCION DE LA SALUD SON DE MENOR COSTO
- DISMINUCION 4 VECES, DE CONSULTA EN SISTEMA DE ASISTENCIA MEDICA (Provosod1978)

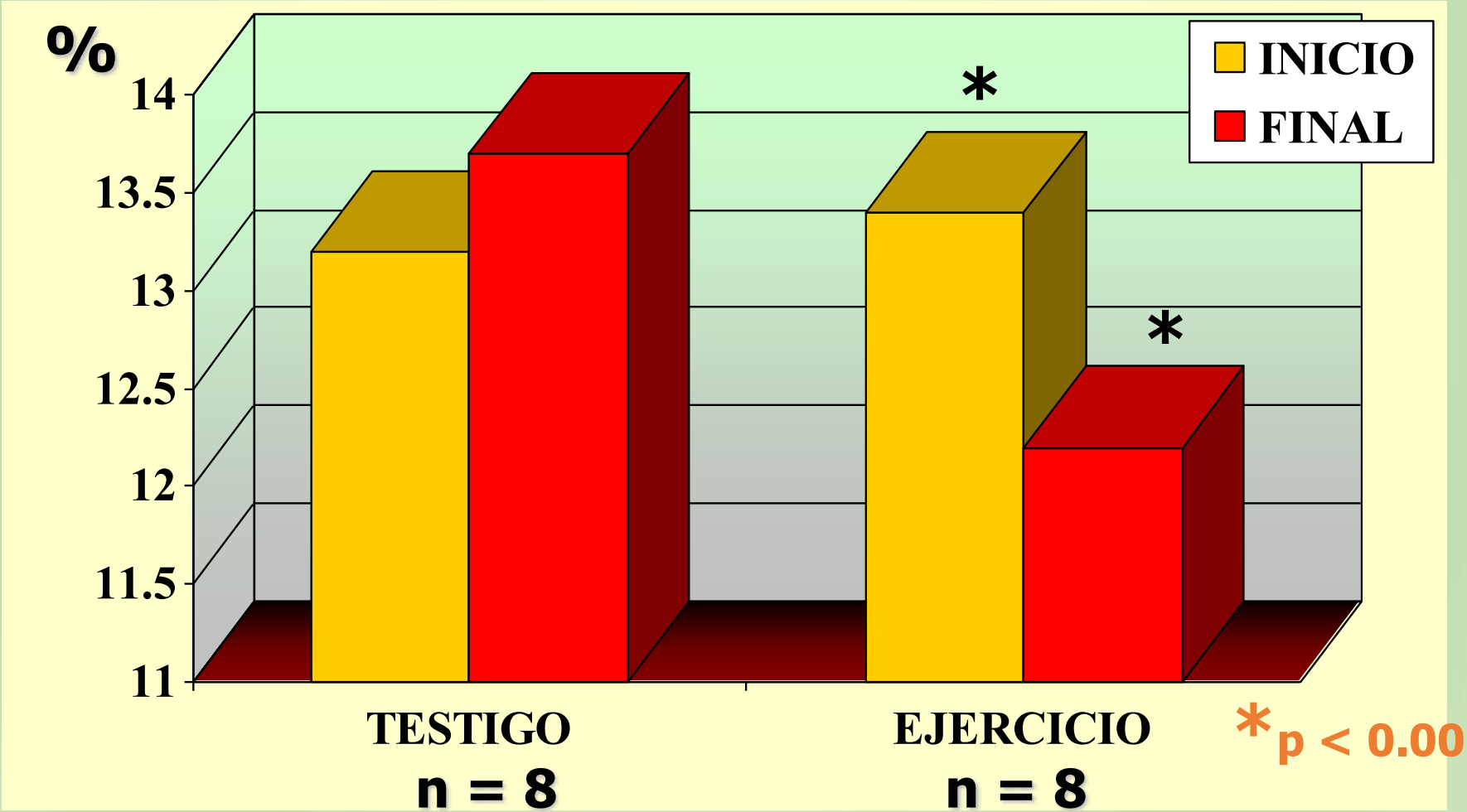
Bouchard, Shepard y cols. Exercise Fitness and Health, 1990

MODIFICACIONES EN NERVIO PERONEO, POR EL EJERCICIO EN LA DM TIPO 1



HUESCA - CUELLAR - BAUTISTA
DATOS POR PUBLICARSE

MODIFICACIONES EN Hb A1c, POR EL EJERCICIO EN DM TIPO 1



HUESCA - CUELLAR - BAUTISTA
DATOS POR PUBLICARSE

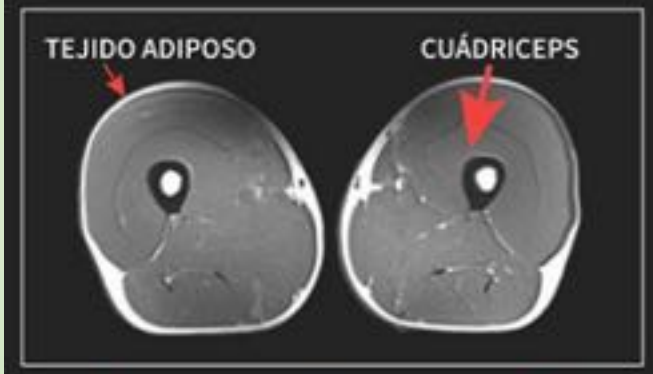
EJERCICIO = MEDICINA

CÓMO MANTENER LA FUERZA Y LA MASA MUSCULAR

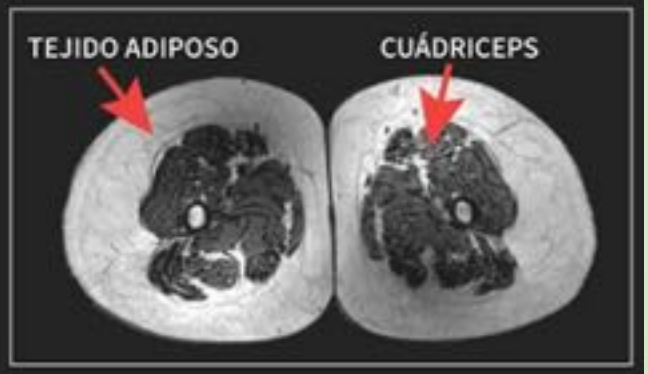
Wroblewski, Andrew P., et al. The Physician and Sports medicine , 2011

La pérdida de masa muscular y fuerza asociada al envejecimiento se puede evitar o al menos reducir mediante la realización de ejercicio físico durante toda la vida. El mantenimiento de la fuerza y masa muscular previene las caídas, el deterioro funcional y la pérdida de independencia que se observan comúnmente en las personas mayores.

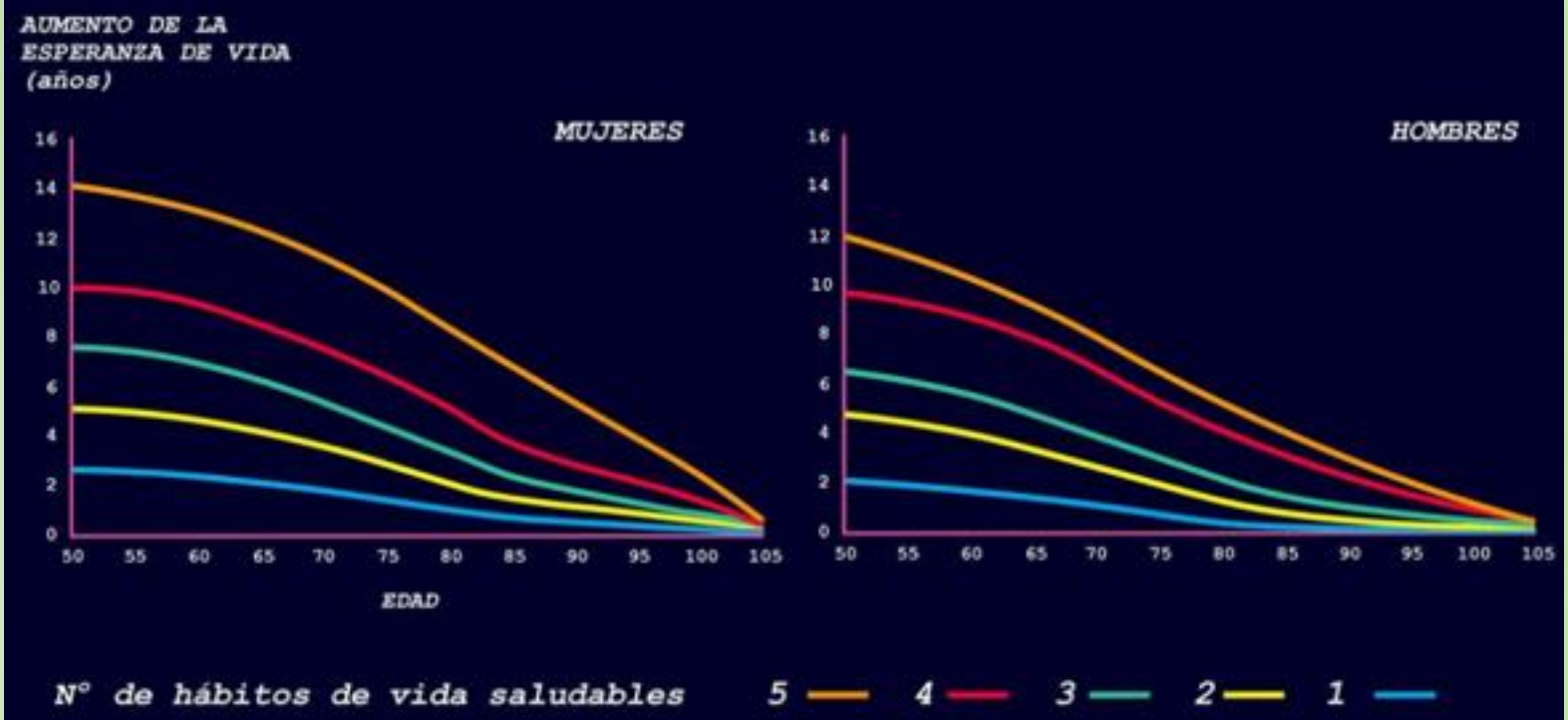
TRIATLETA DE 70 AÑOS



SEDENTARIO DE 74 AÑOS



MANTENER HÁBITOS SALUDABLES PUEDE ALARGAR LA VIDA



¿CUÁLES SON LOS 5 HÁBITOS ANALIZADOS?

- DIETA SALUDABLE
- NO FUMAR
- ÍNDICE DE MASA CORPORAL SALUDABLE
- CONSUMO MODERADO DE ALCOHOL
- ACTIVIDAD FÍSICA MODERADA A VIGOROSA AL MENOS 30 MIN/DÍA

La esperanza de vida proyectada a los 50 años fue 14 años mayor entre las mujeres estadounidenses que mantenían 5 hábitos saludables en comparación con aquellas que no mantenían ninguno.
Para los hombres, la diferencia fue de 12 años.
La adopción de un estilo de vida saludable reduce la mortalidad prematura y prolonga la esperanza de vida en adultos.

Li, Yanping, et al. Circulation, 2018

fissac.com

RIESGO DE CÁNCER DE MAMA EN PROFESORAS DE EDUCACIÓN FÍSICA vs PROFESORAS DE LENGUAS

Similar clase social, estilo de vida, nivel de actividad física

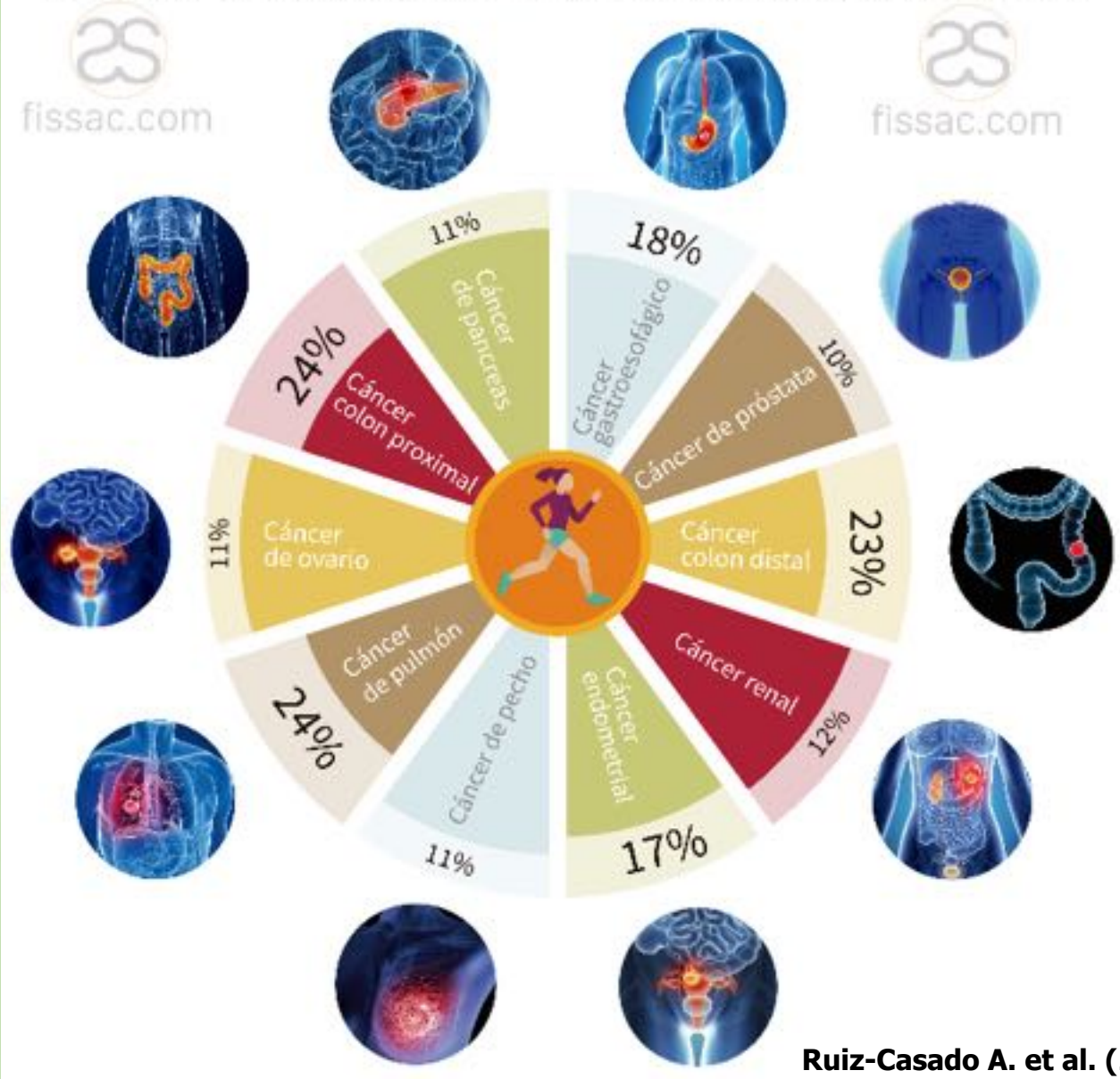
Seguimiento 1967-2000, 61 de 32,862 profesoras de educación física y 404 de 177,188 profesoras de lengua, desarrollaron CA

Actividad física en la vida tendrá efecto protector, son necesarias mas estrategias de promoción de la actividad física para combatir hábitos sedentarios, principalmente entre los más jóvenes

International Journal of Cancer, 2003, 107(2), 268-270

EL EJERCICIO FÍSICO PROTEGE FRENTE A LOS PRINCIPALES TIPOS DE CÁNCER

El % muestra la disminución en el riesgo de sufrir cáncer al realizar ejercicio físico



Ruiz-Casado A. et al. (2017) Trends in cancer

POR LO MENOS 150 MINUTOS / SEMANA

RECOMENDACION ACTIVIDAD FÍSICA

TODOS LOS DIAS

MODERADA

CONTÍNUA o ACUMULADA

Actividades de intensidad vigorosa deben ser incorporadas, incluyendo actividades para el fortalecimiento de los músculos y los huesos, por lo menos 3 veces a la semana.

CDC / ACSM 2008

POR LO MENOS 75 MINUTOS / DIA

RECOMENDACION ACTIVIDAD FÍSICA

TODOS LOS DIAS

INTENSA

CONTÍNUA o ACUMULADA

Actividades de intensidad vigorosa deben ser incorporadas, incluyendo actividades para el fortalecimiento de los músculos y los huesos, por lo menos 3 veces a la semana.

CDC / ACSM 2008

UNIDOS CONTRA LAS ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

ES RESULTADO DE MUCHOS FACTORES DEMOGRÁFICOS, SOCIALES Y DEL ENTORNO ESPECÍFICO, COMO EL CRECIMIENTO POBLACIONAL Y EL ENVEJECIMIENTO, LA URBANIZACIÓN ACELERADA, EL MAYOR SEDENTARISMO POR CAMBIOS EN LOS MODOS DE VIDA, Y UNA ALIMENTACIÓN BASADA EN COMIDAS MUY PROCESADAS, DE ALTAS CALORÍAS Y BAJA CALIDAD NUTRITIVA

Dra. Mirta Roses Periago
Directora de la Organización Panamericana de la Salud

7° Congreso nacional de universidades promotoras de la salud

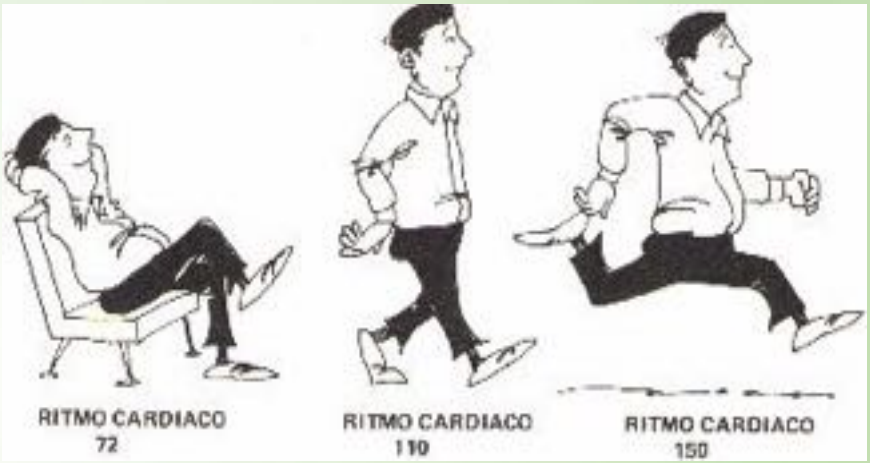
UNIDOS CONTRA LAS ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

ES CRUCIAL HACER ÉNFASIS EN LA PREVENCIÓN DE ESTAS ENFERMEDADES

LA PREVENCIÓN INCLUYE CAMBIOS EN DIVERSOS SECTORES, COMO EDUCACIÓN, COMERCIO, PLANEAMIENTO URBANO Y AGRICULTURA, QUE DETERMINAN LO QUE COMEMOS, CÓMO TRABAJAMOS Y CÓMO VIVIMOS

Dra. Mirta Roses Periago
Directora de la Organización Panamericana de la Salud

DECÁLOGO PARA LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA



1) CONÓCETE A TI MISMO

2) ESCOGE TU ACTIVIDAD

3) CONOCE TU DEPORTE

4) USO DE MATERIAL IDÓNEO

5) CONSERVA TU CAPACIDAD FÍSICA.

DECÁLOGO PARA LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA

6) CONOCE TUS LIMITACIONES

7) PREPARA TU ACTIVIDAD

8) ATENCIÓN ADECUADA DE LESIONES

9) HIGIENE EN TU VIDA

10) NO AYUDAS ARTIFICIALES

ES IMPORTANTE QUE UN PROGRAMA DE ACTIVIDAD FISICA SEA AGRADABLE, SENCILLO, DIVERTIDO Y VARIADO

RMUPS
RVIESPS
Universidad Veracruzana
7° Congreso nacional de universidades promotoras de la salud
Sí una vida sin movimiento, es tu elección…
…tarde o temprano, aprenderás la lección
¡¡ NO IMPORTA ESTAR JOVEN…
HAY QUE DEMOSTRARLO! !
G R A C I A S

CONCLUSIONES

1) El estilo de vida moderno, aumenta la esperanza de vida, pero incrementa los riesgos de ENT
2) Los malos hábitos como tabaquismo, sedentarismo, entre otros; los incrementan
3) Ejercicio – Deporte – Actividad Física NO son SINÓNIMOS
4) A mayor Actividad Física, mayor Capacidad Física y mejor Salud y Longevidad
5) La prescripción (carga externa) trae beneficios en el organismo (carga interna)
6) Los beneficios no sólo son a nivel del organismo, también a nivel social, laboral o personal
7) La promoción de la Salud con actividad física tiene menor costo y mayor impacto sobre la población.
8) La actividad física debe ser un estilo de vida y previene de las ENT
9) Hay que seguir el decálogo de la Actividad Física
10) Sin una vida sin movimiento, es tu mejor elección……. Tarde o Temprano aprenderás la lección