

## Fomento de la Actividad Física para la Salud: gente más activa para una vida más sana.

**Dr. Ignacio Ara Royo.** Profesor Titular del Área de Educación Física y Deportiva de la Universidad de Castilla-La Mancha y Asesor de Deporte y Salud del Consejo General de Colegios Profesionales de la Educación Física y del Deporte.



*ciberfes*

Centro de Investigación Biomédica en Red  
Fragilidad y Envejecimiento Saludable



**CONSEJO  
COLEF**

Consejo General de  
Colegios Profesionales  
de la Educación Física  
y del Deporte



40 aniversario del reconocimiento jurídico de la profesión

Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición  
Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social

Salón de actos Ernest Lluch - Paseo del Prado, 18-20, Madrid



## INDICE:

- CONCEPTOS BÁSICOS Y ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL EN ESPAÑA
- DE LAS RECOMENDACIONES GENERALES A LA PRESCRIPCIÓN DE EJERCICIO FÍSICO
- LA CONDICIÓN FÍSICA COMO HERRAMIENTA DE SALUD
- OBJETIVOS Y RETOS DE FUTURO PARA UNA SOCIEDAD MÁS ACTIVA Y SALUDABLE

**¿CUÁLES SON LAS RECOMENDACIONES OFICIALES (OMS) DE ACTIVIDAD FÍSICA?**

**¿ES LO MISMO LA “INACTIVIDAD FÍSICA” QUE EL “SEDENTARISMO”?**

**¿QUÉ RECOMENDACIONES OFICIALES EXISTEN RESPECTO AL SEDENTARISMO?**

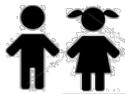


# ¿CUÁLES SON LAS RECOMENDACIONES OFICIALES (OMS) DE ACTIVIDAD FÍSICA?



1. Los adultos de mayor edad deberían acumular un mínimo de 150 minutos semanales de actividad física aeróbica moderada, o bien no menos de 75 minutos semanales de actividad aeróbica vigorosa, o bien una combinación equivalente de actividad física moderada y vigorosa.

**21.4' / DIA (150 MIN/SEM ≈30'/DIA)**



1. Los niños de 5–17 años deberían acumular un mínimo de 60 minutos diarios de actividad física moderada o vigorosa.

**420' / SEMANA (300 MIN/SEM ≈60'/DIA)**



1. Los adultos de mayor edad deberían acumular un mínimo de 150 minutos semanales de actividad física aeróbica moderada, o bien no menos de 75 minutos semanales de actividad aeróbica vigorosa, o bien una combinación equivalente de actividad física moderada y vigorosa.

**21.4' / DIA (150 MIN/SEM ≈30'/DIA)**

## ACTIVO vs. INACTIVO

**(>150 MIN/SEM AFMV) vs. (<150 MIN/SEM AFMV)**



2010

-**CONCEPTOS BÁSICOS** Y ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL EN ESPAÑA

**¿ES LO MISMO LA INACTIVIDAD FÍSICA (<150 min/s)  
QUE EL SEDENTARISMO?**

**ACTIVO vs. INACTIVO**

(>150 MIN/SEM AFM-V) vs. (<150 MIN/SEM AFM-V)

**SEDENTARIO vs. NO SEDENTARIO**

(ALTO Nº HORAS SEDENTE) vs. (REDUCIDO Nº DE HORAS SEDENTE)

**ATENCIÓN: SON DOS FACTORES INDEPENDIENTES  
QUE SE EVALÚAN DE FORMAS DIFERENTES  
QUE TIENEN EFECTOS SOBRE LA SALUD DIFERENTES**

---

# ¿QUÉ RECOMENDACIONES OFICIALES EXISTEN EN RELACIÓN AL SEDENTARISMO?



Recomendaciones sobre Actividad Física, Sedentarismo y Tiempo de pantalla



GRUPOS DE EDAD		RECOMENDACIONES DE ACTIVIDAD FÍSICA	OBSERVACIONES	REDUCIR EL SEDENTARISMO	LIMITAR EL TIEMPO DE PANTALLA <sup>1</sup>
Menores de 5 años	Los que aún no andan	Varias veces al día. Cualquier intensidad.		Minimizar el tiempo que pasan sentados o sujetos en sillas o carritos, cuando están despiertos, a <b>menos de una hora seguida.</b>	<b>&lt; 2 años: No se recomienda</b> pasar tiempo delante de una pantalla.  <b>De 2 a 4 años:</b> el tiempo de pantalla debería limitarse a <b>menos de una hora al día.</b>
	Cuando ya andan	Al menos <b>180 minutos al día.</b> Cualquier intensidad.			
5 a 17 años		Al menos <b>60 minutos al día.</b> Intensidad moderada y vigorosa.	Incluir, al menos <b>3 días</b> a la semana, actividades de intensidad vigorosa y actividades que fortalezcan músculos y mejoren masa ósea.	Reducir los periodos sedentarios prolongados. Fomentar el <b>transporte activo</b> <sup>2</sup> y las actividades al aire libre.	Limitar el tiempo de uso de pantallas con fines recreativos a un <b>máximo de dos horas al día.</b>
Personas adultas		Al menos <b>150 minutos</b> de actividad <b>moderada a la semana</b> o <b>75 minutos</b> de actividad <b>vigorosa</b> a la semana o <b>una combinación</b> equivalente de las anteriores.  Estas recomendaciones pueden alcanzarse sumando periodos de <b>al menos 10 minutos seguidos</b> cada uno.	Realizar, al menos <b>2 días</b> a la semana, actividades de fortalecimiento muscular y mejora de la masa ósea y actividades para mejorar la flexibilidad.  Los <b>mayores de 65 años</b> , especialmente <b>con dificultades de movilidad:</b> al menos <b>3 días</b> a la semana, realizar actividades de fortalecimiento muscular y para mejorar el equilibrio.	Reducir los periodos sedentarios prolongados de más de 2 horas seguidas, realizando <b>descansos activos cada una o dos horas</b> con sesiones cortas de estiramientos o dando un breve paseo.  Fomentar el <b>transporte activo.</b>	Limitar el tiempo delante de una pantalla.

Recomendaciones sobre Actividad Física, Sedentarismo y Tiempo de pantalla. Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el SNS. MSSSI, 2015.

<sup>1</sup> El término "tiempo de pantalla" se refiere al tiempo que se pasa frente a una pantalla (televisión, ordenador, teléfonos móviles, tabletas, consolas de videojuegos, etc.) y se identifica como un periodo sedentario, ya que se utiliza muy poca energía durante el mismo.

<sup>2</sup> El término "transporte activo" se refiere a sustituir el desplazamiento en transporte motorizado por caminar o ir en bici, lo que conlleva un gasto energético mayor, y contribuye tanto a alcanzar las recomendaciones de actividad física como a reducir el sedentarismo.

# -CONCEPTOS BÁSICOS Y ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL EN ESPAÑA

## Evidencias científicas de la aplicación de la actividad/ejercicio física como medio terapéutico en el tratamiento de patologías crónicas.

Scand J Med Sci Sports 2015; (Suppl. 3) 25: 1–72  
doi: 10.1111/sms.12581



© 2015 Blackwell Publishers, Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports published by John Wiley & Sons Ltd  
SCANDINAVIAN JOURNAL OF MEDICINE & SCIENCE IN SPORTS

### Exercise as medicine – evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases

B. K. Pedersen<sup>1</sup>, B. Saltin<sup>2</sup>



Parte I (2006)  
Parte II (2015)  
>1000 citas

#### Psychiatric diseases

Depression

*Background*

*Evidence-based physical training*

*Possible mechanisms*

*Type of training*

*Contraindications*

#### PSYCHIATRIC DISEASES

Depression  
Anxiety  
Stress  
Schizophrenia

#### NEUROLOGICAL DISEASES

Dementia  
Parkinson's disease  
Multiple sclerosis

#### METABOLIC DISEASES

Obesity  
Hyperlipidemia  
Metabolic syndrome  
Polycystic ovarian syndrome  
Type 2 diabetes  
Type 1 diabetes

#### CARDIOVASCULAR DISEASES

Cerebral apoplexy  
Hypertension  
Coronary heart disease  
Heart failure  
Intermittent claudication

#### PULMONARY DISEASES

Chronic obstructive pulmonary disease  
Bronchial asthma  
Cystic fibrosis

#### MUSCULO-SKELETAL DISORDERS

Osteoarthritis  
Osteoporosis  
Back pain  
Rheumatoid arthritis

#### CANCER

Your Prescription for Health

# Exercise is Medicine<sup>®</sup> Spain

## Exercise as a Polypill for Chronic Diseases

Helios Pareja-Galeano<sup>\*1</sup>, Nuria Garatachea<sup>†</sup>, Alejandro Lucia<sup>\*</sup>

<sup>\*</sup>European University and Research Institute of Hospital 12 de Octubre ("i+12"), Madrid, Spain

<sup>†</sup>Faculty of Health and Sport Science, University of Zaragoza, Huesca, Spain

<sup>1</sup>Corresponding author: e-mail address: helios.pareja@gmail.com



### Exercise is the Real Polypill

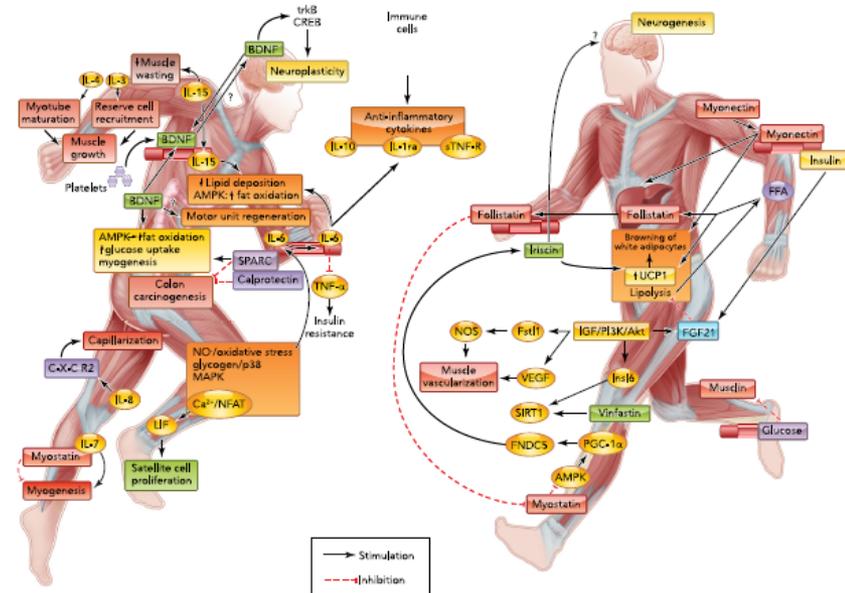
The concept of a "polypill" is receiving growing attention to prevent cardiovascular disease. Yet similar if not overall higher benefits are achievable with regular exercise, a drug-free intervention for which our genome has been shaped over evolution. Compared with drugs, exercise is available at low cost and relatively free of adverse effects. We summarize epidemiological evidence on the preventive/therapeutic benefits of exercise and on the main biological mediators involved.

Carmen Fiuzza-Luces,<sup>1,2</sup>  
Nuria Garatachea,<sup>3</sup>  
Nathan A. Berger,<sup>4</sup> and  
Alejandro Lucia<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Universidad Europea Madrid, Madrid, Spain; <sup>2</sup>Instituto de Investigación, Hospital 12 de Octubre, Madrid, Spain; <sup>3</sup>Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte, Universidad de Zaragoza, Huesca, Spain; and <sup>4</sup>Center for Science, Health and Society, Case Western Reserve University, School of Medicine, Cleveland, Ohio  
alejandro.lucia@uem.es

**Resumen:** Existen suficientes evidencias científicas para afirmar que el ejercicio físico es un potente herramienta que actúa como "una medicina" frente a las enfermedades crónicas.

REVIEWS  
PHYSIOLOGY 28: 330–358, 2013; doi:10.1152/physiol.00019.2013



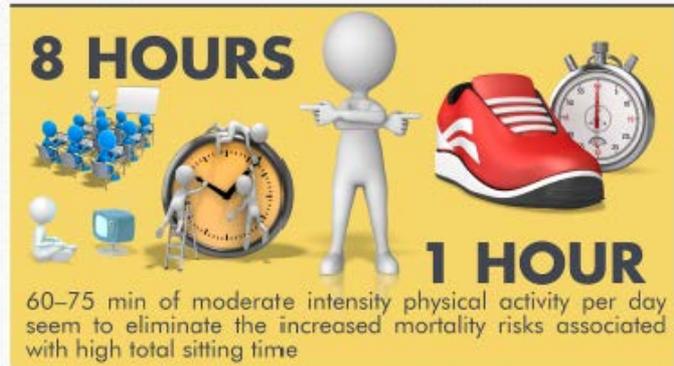
**FIGURE 2.** Summary of the main myokines, their putative effects, and the molecular signals/pathways involved. AMPK, AMP-activated protein kinase; BDNF, brain-derived neurotrophic factor; CREB, cAMP response-element-binding protein; C-X-C R2, C-X-C receptor 2; FFA, free-fatty acid; FGF21, fibroblast growth factor 21; FNDC5, fibronectin type III domain-containing 5 protein; Fstl1, follistatin-like 1; IGF, insulin-like growth factor; IL-1ra, IL-1 receptor antagonist; InsI $\delta$ , insulin-like  $\delta$ ; LIF, leukemia inhibitory factor; NO $\cdot$ , nitric oxide; NOS, nitric oxide synthase; PGC-1 $\alpha$ , peroxisome proliferator-activated receptor- $\gamma$  coactivator 1 $\alpha$ ; PI3K, phosphatidylinositol 3-kinase; SIRT1, sirtuin 1; SPARC, secreted protein acidic and rich in cysteine; sTNF-R, soluble TNF receptors; trkB, tropomyosin receptor kinase; UCPI1, uncoupling protein 1.



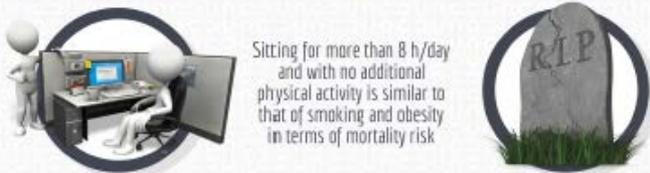
# -CONCEPTOS BÁSICOS Y ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL EN ESPAÑA

## Evidencias científicas de las consecuencias del sedentarismo sobre la salud

**One Hour of Physical Activity Eliminates the Detrimental Effects of 8 Hours of Inactivity**  
Reference: by Ulf Ekelund et al. The Lancet 2016  
Designed by eVLM Sport Science



The conclusions of this meta-analysis were drawn from data collected on more than 1 million men and women



If long periods of sitting time each day are unavoidable (eg, for work or transport), it is important also to be physically active

Estar sentado durante más de 8 horas al día sin luego hacer después nada de actividad física muestra el mismo efecto que el **tabaco** o la **obesidad** respecto al riesgo de mortalidad

Ekelund et al. 2016 Lancet

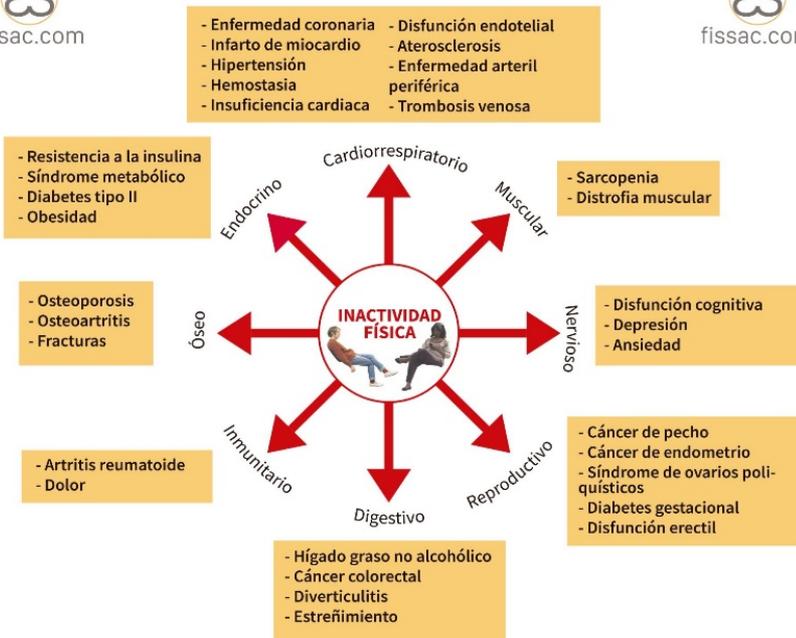
(>1.000.000 personas)

# -CONCEPTOS BÁSICOS Y ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL EN ESPAÑA

## Evidencias científicas de las consecuencias para la salud del sedentarismo

### LA INACTIVIDAD FÍSICA AUMENTA EL RIESGO DE SUFRIR 35 ENFERMEDADES CRÓNICAS

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



Physiol Rev 97: 1351–1402, 2017  
Published August 16, 2017; doi:10.1152/physrev.00019.2016

### ROLE OF INACTIVITY IN CHRONIC DISEASES: EVOLUTIONARY INSIGHT AND PATHOPHYSIOLOGICAL MECHANISMS

Frank W. Booth, Christian K. Roberts, John P. Thyfault, Gregory N. Rueggsegger, and Ryan G. Toedebusch



**FIGURE 3** Physical inactivity increases 35 chronic diseases. See Booth et al. (55) for more details on how physical inactivity is a major cause of chronic diseases.

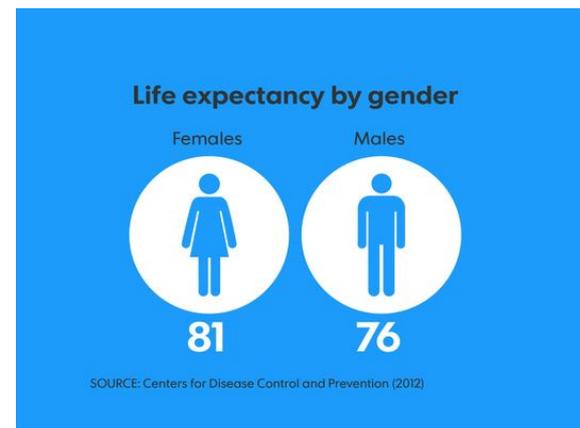


# Situación 1-Aumento Expectativa de vida

**TABLA 1.1**

*Evolución de la población mayor en España, 1900-2065  
(valores absolutos y porcentajes)*

Años	Población total		Población de 65 años y más		Población de 65-79 años		Población de 80 años y más	
	Absoluto	Porcentaje	Absoluto	Porcentaje	Absoluto	Porcentaje	Absoluto	Porcentaje
1900	18.618.086		967.774	5,2	851.859	4,6	115.385	0,6
1910	19.995.686		1.105.569	5,5	972.954	4,9	132.615	0,7
1920	21.389.842		1.216.693	5,7	1.073.679	5,0	143.014	0,7
1930	23.677.794		1.440.739	6,1	1.263.626	5,3	177.113	0,7
1940	26.015.907		1.699.860	6,5	1.475.702	5,7	224.158	0,9
1950	27.976.755		2.022.523	7,2	1.750.045	6,3	272.478	1,0
1960	30.528.539		2.505.165	8,2	2.136.190	7,0	368.975	1,2
1970	34.040.989		3.290.800	9,7	2.767.061	8,1	523.739	1,5
1981	37.683.363		4.236.724	11,2	3.511.593	9,3	725.131	1,9
1991	38.872.268		5.370.252	13,8	4.222.384	10,9	1.147.868	3,0
2001	41.116.842		7.037.553	17,1	5.404.513	13,1	1.633.040	4,0
2011	46.815.916		8.116.350	17,3	5.659.442	12,1	2.456.908	5,2
2015	46.408.171		8.701.380	18,7	5.908.766	12,7	2.792.613	6,0
2020	45.943.952		9.265.370	20,2	6.400.607	13,9	2.864.762	6,2
2030	45.321.187		11.461.092	25,3	7.884.709	17,4	3.576.383	7,9
2040	44.753.998		14.074.582	31,4	9.408.336	21,0	4.666.245	10,4
2050	43.731.748		15.608.868	35,7	9.384.327	21,5	6.224.541	14,2
2060	41.834.615		14.894.296	35,6	7.392.399	17,7	7.501.897	17,9
2065	41.290.170		14.291.368	34,6	6.821.701	16,5	7.469.667	18,1



83 & 78



En 25 años >30% de la población será mayor 65 años y >10% de 80 años

# Situación 2: Prevalencia personas mayores con sobrepeso y/u obesidad

Estudio representativo Gomez Cabello et al. 2011 (~3136 personas)

España (2011)	Mujeres (>65 años)	Hombres (>65 años)
Obesidad	41%	27%
Sobrepeso	43%	59%



Estudio representativo Gutierrez-Fisac et al. 2012 (~ 2438 personas)

España (2012)	Mujeres (>65 años)	Hombres (>65 años)
Obesidad	38%	31%
Sobrepeso	42%	52%

**ENRICA study**

En resumen: **SOB+OB** = 80% (2004) - 84% (2011) - 82% (2012)

# Situación 3: Inactividad física

**27-37%**

**HI western countries**

Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1.9 million participants

*Lancet Glob Health 2018;  
6: e1077-86*

*Regina Guthold, Gretchen A Stevens, Leanne M Riley, Fiona C Bull*



**57%**



Data from Sports and Physical Activity Eurobarometers (March 2018)

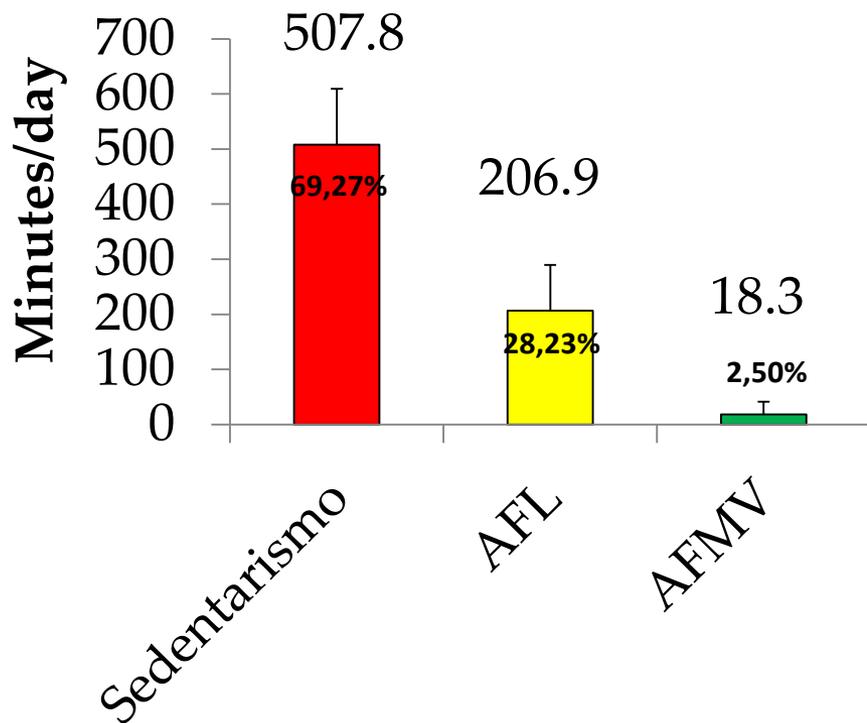
**38%**



Encuesta Nacional de Salud. España 2017

**41-44%**  
**MEDIA TOTAL**

# Situación 4: Sedentarismo



- Sedentarismo
- AFL
- AFMV



**69%**  
**MEDIA TOTAL**

# Resumen

---

- Alta expectativa de vida (en 25 años habrá 14m >65años y 5m >80)
- Gran prevalencia de sobrepeso/obesidad en los mayores (>80%)
- >40% Porcentaje de la población es "inactiva" (<150 min/s AFMV)
- Población mayor muy sedentaria (>70% del tiempo diario en sedent.)



# -DE LAS RECOMENDACIONES GENERALES A LA PRESCRIPCIÓN DE EJERCICIO

## LA FORMA EN QUE ACUMULAS TU TIEMPO SEDENTARIO TAMBIEN CUENTA...

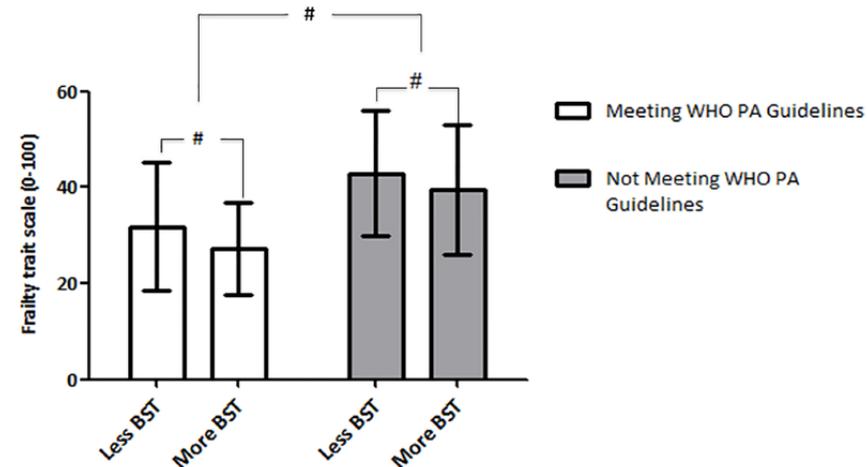
RESEARCH ARTICLE

Frailty is associated with objectively assessed sedentary behaviour patterns in older adults: Evidence from the Toledo Study for Healthy Aging (TSHA)

Borja del Pozo-Cruz<sup>1☯\*</sup>, Asier Mañas<sup>2,3☯</sup>, María Martín-García<sup>2,3</sup>, Jorge Marín-Puyalto<sup>4</sup>, Francisco J. García-García<sup>3,5</sup>, Leocadio Rodríguez-Mañas<sup>3,6</sup>, Amelia Guadalupe-Grau<sup>5,7</sup>, Ignacio Ara<sup>2,3</sup>



**No solo el tiempo TOTAL de sedentarismo se relaciona con la fragilidad sino que también la forma en que se rompe (breaks) dicho sedentarismo**



# -DE LAS RECOMENDACIONES GENERALES A LA PRESCRIPCIÓN DE EJERCICIO

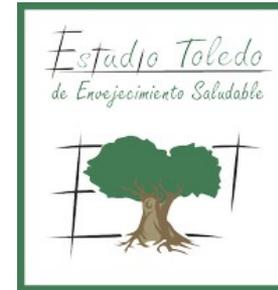
## ¿Cuánto TIEMPO DE SEDENTARISMO habría que sustituir y que intensidad de ejercicio para reducir el riesgo de fragilidad?



Original Study

Reallocating Accelerometer-Assessed Sedentary Time to Light or Moderate- to Vigorous-Intensity Physical Activity Reduces Frailty Levels in Older Adults: An Isotemporal Substitution Approach in the TSHA Study

Asier Mañas MSc<sup>a,b</sup>, Borja del Pozo-Cruz PhD<sup>c</sup>, Amelia Guadalupe-Grau PhD<sup>b,d</sup>, Jorge Marín-Puyalto MSc<sup>e</sup>, Ana Alfaro-Acha PhD, MD<sup>b,f</sup>, Leocadio Rodríguez-Mañas PhD, MD<sup>b,g</sup>, Francisco J. García-García PhD, MD<sup>b,f</sup>, Ignacio Ara PhD<sup>a,b,\*</sup>



### Conclusión:

Sustituir  $\approx 30$  min. al día del sedentarismo por AFMV es necesario en las personas que están bien, aunque en aquellas personas con comorbilidades también se benefician de la AFL.

American Journal of  
Preventive Medicine

REVIEW ARTICLE

Replacing Sedentary Time: Meta-analysis of Objective-Assessment Studies

Jesús del Pozo-Cruz, PhD,<sup>1</sup> Antonio García-Hermoso, PhD,<sup>2</sup> Rosa M. Alfonso-Rosa, PhD,<sup>1,3</sup> Francisco Alvarez-Barbosa, PhD,<sup>1,4</sup> Neville Owen, PhD,<sup>5,6</sup> Sebastien Chastin, PhD,<sup>7,8</sup> Borja del Pozo-Cruz, PhD<sup>9,10</sup>

*Am J Prev Med* 2018;55(3):395–402.



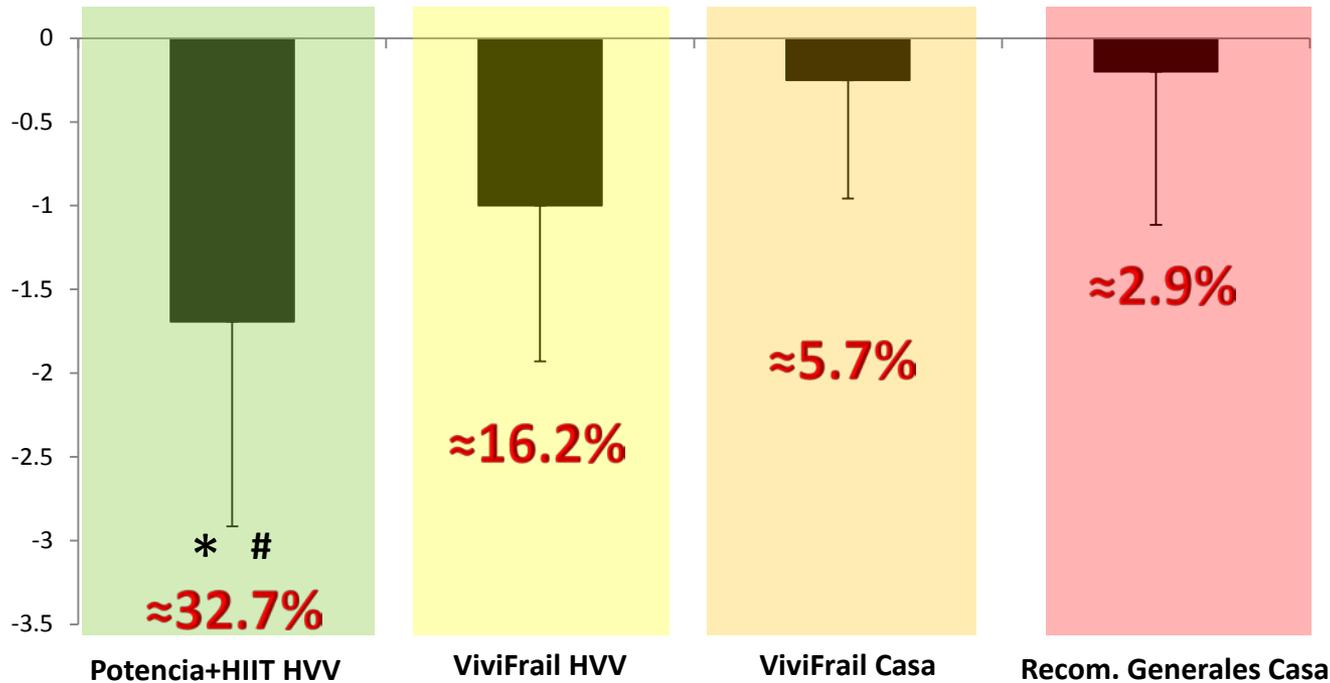
# -DE LAS RECOMENDACIONES GENERALES A LA PRESCRIPCIÓN DE EJERCICIO

## NO TODO EL EJERCICIO FÍSICO ES IGUAL DE EFECTIVO



### FRAGILIDAD

(datos propios)



Recomendaciones generales de ejercicio físico (médico) ejecutado sin supervisión, de forma autónoma

Ejercicio diseñado por Educador Físico Deportivo, ejecutado sin supervisión, de forma autónoma

Ejercicio diseñado y supervisado por Educador Físico Deportivo, ejecutado con personal sanitario (Enf/Aux. Enf.)

Ejercicio individualizado (diseñado, monitorizado y ejecutado con Educador Físico Deportivo)

\* Diferencias significativas respecto al grupo ViviFrail Casa; # Diferencias significativas respecto al grupo Recom. Generales



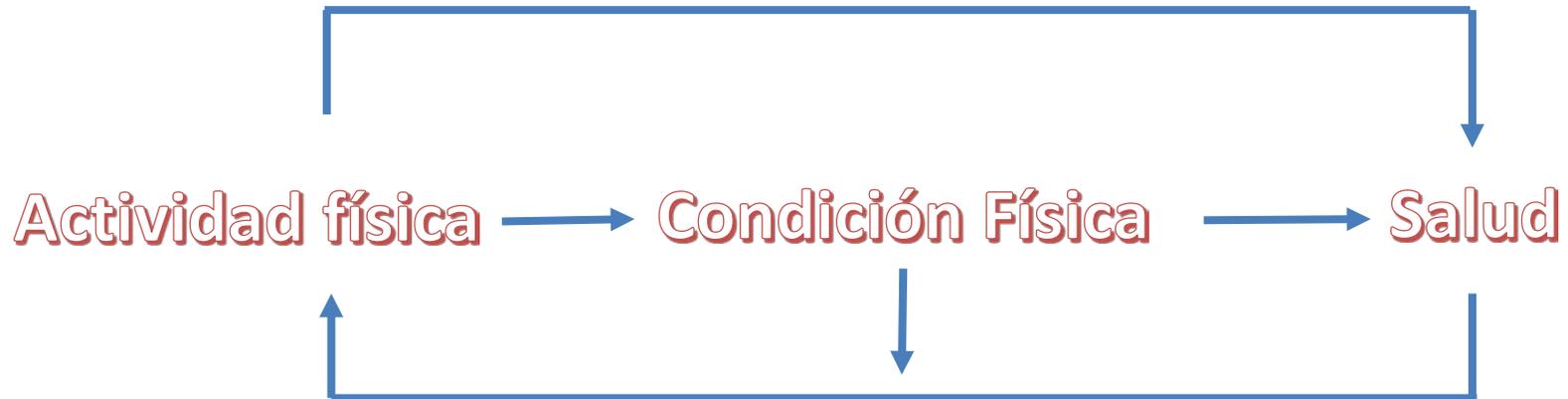
# -LA CONDICION FISICA COMO HERRAMIENTA DE SALUD



## Modelo tradicional



## Modelo contemporáneo





# IMPORTANCIA DE LA CONDICION FISICA

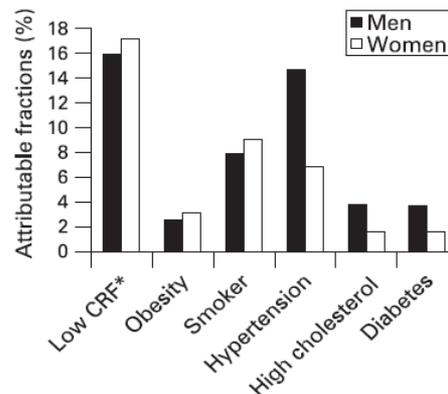
## Physical inactivity: the biggest public health problem of the 21st century

Steven N Blair

*Br. J. Sports Med.* 2009;43;1-2



British Journal of  
**Sports Medicine**

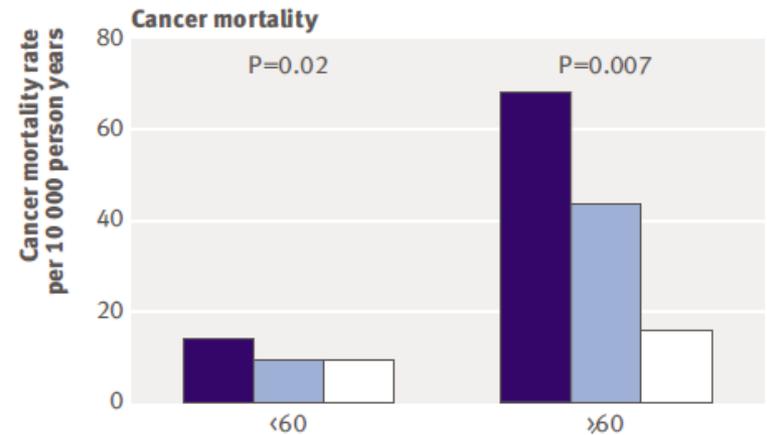
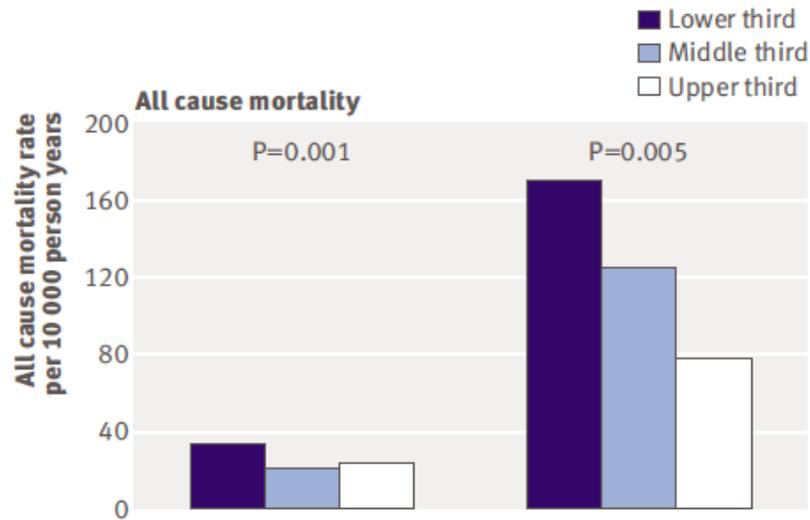


**Figure 1** Attributable fractions (%) for all-cause deaths in 40 842 (3333 deaths) men and 12 943 (491 deaths) women in the Aerobics Center Longitudinal Study. The attributable fractions are adjusted for age and each other item in the figure. \*Cardiorespiratory fitness determined by a maximal exercise test on a treadmill.



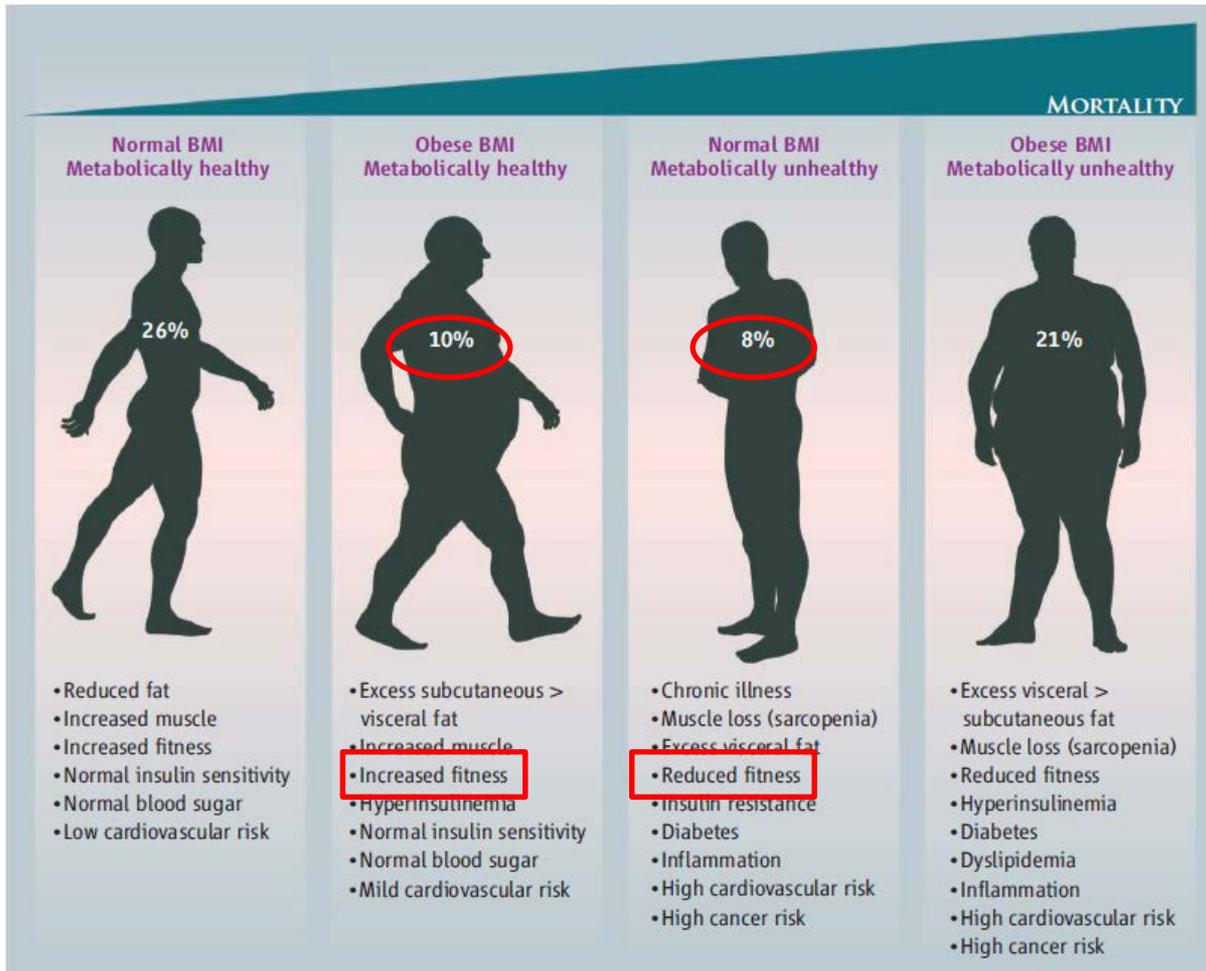
## Association between muscular strength and mortality in men: prospective cohort study

Jonatan R Ruiz, research associate,<sup>1,2</sup> Xuemei Sui, research associate,<sup>3</sup> Felipe Lobelo, research associate,<sup>3</sup> James R Morrow Jr, professor,<sup>4</sup> Allen W Jackson, professor,<sup>4</sup> Michael Sjöström, associate professor,<sup>1</sup> Steven N Blair, professor<sup>3,4</sup>



Age groups (years)

# -LA CONDICION FISICA COMO HERRAMIENTA DE SALUD



## The Health Risk of Obesity— Better Metrics Imperative

Rexford S. Ahima and Mitchell A. Lazar

23 AUGUST 2013 VOL 341 SCIENCE

**Two faces of obesity and mortality?** Obesity, defined by a high BMI, substantially increases the risk of developing diabetes, cardiovascular diseases, cancer, and other chronic diseases, leading to higher mortality. However, it has been estimated that about 10% of adults in the United States have obese BMI and are metabolically healthy, compared with 8% who have a normal BMI and are metabolically unhealthy. In contrast, 26% of adults have normal BMI and are healthy, whereas 21% have obese BMI and are unhealthy (13).





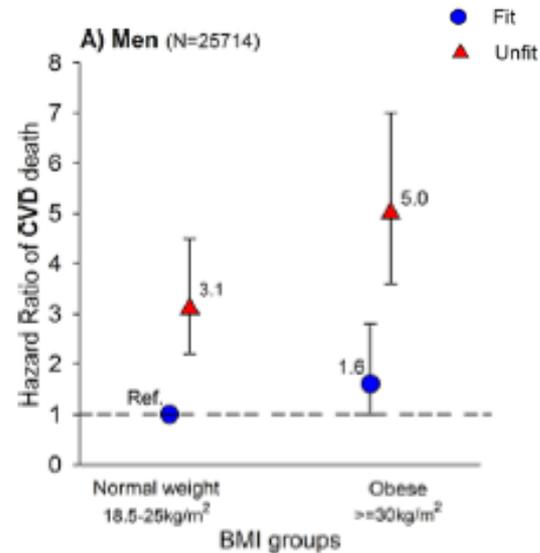
European Heart Journal (2013) 34, 389–397  
doi:10.1093/eurheartj/ehs174

CLINICAL RESEARCH

Prevention

## The intriguing metabolically healthy but obese phenotype: cardiovascular prognosis and role of fitness

Francisco B. Ortega<sup>1,2,3\*</sup>, Duck-chul Lee<sup>4</sup>, Peter T. Katzmarzyk<sup>5</sup>, Jonatan R. Ruiz<sup>1,3</sup>, Xuemei Sui<sup>4</sup>, Timothy S. Church<sup>5</sup>, and Steven N. Blair<sup>4,6</sup>



# -OBJETIVOS Y RETOS DE FUTURO PARA UNA SOCIEDAD MÁS ACTIVA Y SALUDABLE

GLOBAL ACTION PLAN ON PHYSICAL ACTIVITY 2018-2030

## MORE ACTIVE PEOPLE FOR A HEALTHIER WORLD

**LET'S Be active**  
Move Every Day

World Health Organization

**AT-A-GLANCE**

© World Health Organization 2018

<h3>1 CREATE ACTIVE SOCIETIES</h3> <p><b>SOCIAL NORMS AND ATTITUDES</b></p> <p>Create a paradigm shift in all of society by enhancing knowledge and understanding of, and appreciation for, the multiple benefits of regular physical activity, according to ability and at all ages.</p>	<h3>2 CREATE ACTIVE ENVIRONMENTS</h3> <p><b>SPACES AND PLACES</b></p> <p>Create and maintain environments that promote and safeguard the rights of all people, of all ages, to have equitable access to safe places and spaces, in their cities and communities, in which to engage in regular physical activity, according to ability.</p>
<h3>3 CREATE ACTIVE PEOPLE</h3> <p><b>PROGRAMMES AND OPPORTUNITIES</b></p> <p>Create and promote access to opportunities and programmes, across multiple settings, to help people of all ages and abilities to engage in regular physical activity as individuals, families and communities.</p>	<h3>4 CREATE ACTIVE SYSTEMS</h3> <p><b>GOVERNANCE AND POLICY ENABLERS</b></p> <p>Create and strengthen leadership, governance, multisectoral partnerships, workforce capabilities, advocacy and information systems across sectors to achieve excellence in resource mobilization and implementation of coordinated international, national and subnational action to increase physical activity and reduce sedentary behaviour.</p>



# -OBJETIVOS Y RETOS DE FUTURO PARA UNA SOCIEDAD MAS ACTIVA Y SALUDABLE

FIGURE 1: Whole-of-Government solutions for Physical Inactivity



Numbers shown refer to the recommended policy actions. For full details refer to the main report.

# -OBJETIVOS Y RETOS DE FUTURO PARA UNA SOCIEDAD MAS ACTIVA Y SALUDABLE

## PHYSICAL ACTIVITY HAS MULTIPLE HEALTH, SOCIAL AND ECONOMIC BENEFITS

AND CAN CONTRIBUTE TO ACHIEVING THE 2030 SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDGs).

Policy action on physical activity is interconnected with 13 SDGs

*Increasing physical activity requires a systems-based approach - there is no single policy solution*



# -OBJETIVOS Y RETOS DE FUTURO PARA UNA SOCIEDAD MAS ACTIVA Y SALUDABLE



## 20 medidas entre los 4 objetivos estratégicos

**Medida 3.2.** Integrar sistemas de evaluación y asesorar a los pacientes sobre el aumento de la actividad física y la reducción de comportamientos sedentarios, a través de **dispensadores de atención de salud y asistentes sociales debidamente capacitados**, según proceda, incorporados en los servicios sanitarios y sociales de atención primaria y secundaria, como parte de la cobertura sanitaria universal y, en su caso, **asegurar la participación y los vínculos coordinados de la comunidad y los pacientes, con los recursos comunitarios.**

# -OBJETIVOS Y RETOS DE FUTURO PARA UNA SOCIEDAD MAS ACTIVA Y SALUDABLE

## EJEMPLO APLICADO EN ESPAÑA : AMBITO LABORAL



**“el sedentarismo debe ser considerado como un “condicionante de la salud” en todos aquellos puestos de trabajo donde esté presente”.** El sedentarismo debería estar identificado y habría que plantear posibles acciones correctivas de tipo colectivo e individual con el fin de disminuir el sedentarismo a través de un cambio en los hábitos individuales (que son propios del trabajador) e incorporarlo en las acciones propias de la vigilancia de la salud tanto individual como colectiva en el lugar de trabajo.





## Conclusiones finales (I)

- | El ejercicio físico es “medicina” (no sólo a nivel preventivo sino también como parte del tratamiento ya que al menos 26 enfermedades crónicas mejoran con su realización).
- | La inactividad física incrementa el riesgo de sufrir 35 enfermedades crónicas.
- | La inactividad física y el sedentarismo NO son los mismo, son factores independientes que pueden sumar/restar sus efectos
- | No todos los tipos de ejercicio tienen el mismo efecto (a mayor individualización/supervisión mayor efectividad).
- | La condición física es una importante herramienta de salud: “estar en forma” es un factor protector de la salud de las personas más potente que otros factores de riesgo “clásicos”.



## Conclusiones finales (II)

- | Se necesita gente más activa para un mundo más saludable.
- | Los ejes principales de la nueva estrategia de la OMS incluye crear:
  - | Sociedades más activas (normas y actitudes sociales)
  - | Entornos más activos (espacio y lugares)
  - | Gente más activa (programas y oportunidades)
  - | Sistemas más activos (gobernanza-políticas)
- | El incremento de los niveles de actividad física/reducción del sedentarismo requiere de una aproximación y acción conjunta a múltiples niveles: desde diferentes ámbitos (educativo, sanitario, laboral,..), diferentes AAPP (estatal, autonómica, local), multi-departamental (inter-ministerial / inter-consejerías) y que incluya a todos los profesionales (sanitarios/no sanitarios) trabajando de forma conjunta y multidisciplinar.

# Agradecimientos

## Universidad Castilla La Mancha (UCLM) (GENUD Toledo)

- Luis Alegre
- Sara Vila Maldonado
- Irene Rodriguez
- Julian Alcazar
- Asier Mañas
- ...

## Hospital Virgen del Valle Toledo-SESCAM

- Francisco Jose Garcia Garcia
- Jose Losa Reyna
- Ana Alfaro
- Amelia Guadalupe-Grau (UPM)
- ...

## Hospital Severo Ochoa (Leganés)-SERMAS

- Beatriz Garcia Cuartero
- Amparo gonzalez Vergaz
- Marta Fernandez Rodriguez
- ...

## Hospital Virgen de la Salud Toledo- SESCAM

- Atilano Carcavilla
- Angel Aragonés
- ...

## Hospital Nacional de Paraplejicos-Toledo SESCAM

- Angel Gil Agudo
- Soraya Manjarres

## Red EXERNET

- Jose A. Casajús
- Marcela Gonzalez Gross

...

## CIBER-FES

- Leocadio Rodriguez Mañas

...

## University of North Carolina -USA

- Bernard Gutin

## University of Bradford-UK

- Eleanor Bryant

## Universidad Europea de Madrid (UEM)

- Alejandro Lucia
- Alfredo Santalla (UPO)
- Diego Munguia (UPO)

## Entidades Financiadoras:

Consejo Superior de Deportes ((089/UPB10/11)

Instituto Salud Carlos III

IMSERSO

Ministerio de Economía y Competitividad

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad



# Agradecimientos

**CONSEJO  
COLEF**

Consejo General de  
Colegios Profesionales  
de la Educación Física  
y del Deporte



cuando  
tu  
**MÉDICO** te  
RECOMIENDE  
EJERCICIO  
PROFESIONALES  
PREPARADOS  
los  
EDUCADORES  
FÍSICOS



40 aniversario del reconocimiento jurídico de la profesión

Copyright 2003 by Randy Glasbergen.  
www.glasbergen.com



**“What fits your busy schedule better, exercising one hour a day or being dead 24 hours a day?”**

Gracias por su atención

Email de contacto: [ignacio.ara@uclm.es](mailto:ignacio.ara@uclm.es)



@iara\_royo



## Fomento de la Actividad Física para la Salud: gente más activa para una vida más sana.

**Dr. Ignacio Ara Royo.** Profesor Titular del Área de Educación Física y Deportiva de la Universidad de Castilla-La Mancha y Asesor de Deporte y Salud del Consejo General de Colegios Profesionales de la Educación Física y del Deporte.



*ciberfes*

Centro de Investigación Biomédica en Red  
Fragilidad y Envejecimiento Saludable



**CONSEJO  
COLEF**

Consejo General de  
Colegios Profesionales  
de la Educación Física  
y del Deporte



40 aniversario del reconocimiento jurídico de la profesión

Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición  
Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social

Salón de actos Ernest Lluch - Paseo del Prado, 18-20, Madrid

