

Beneficios para la salud y cuantificación de los programas de actividad y ejercicio físico



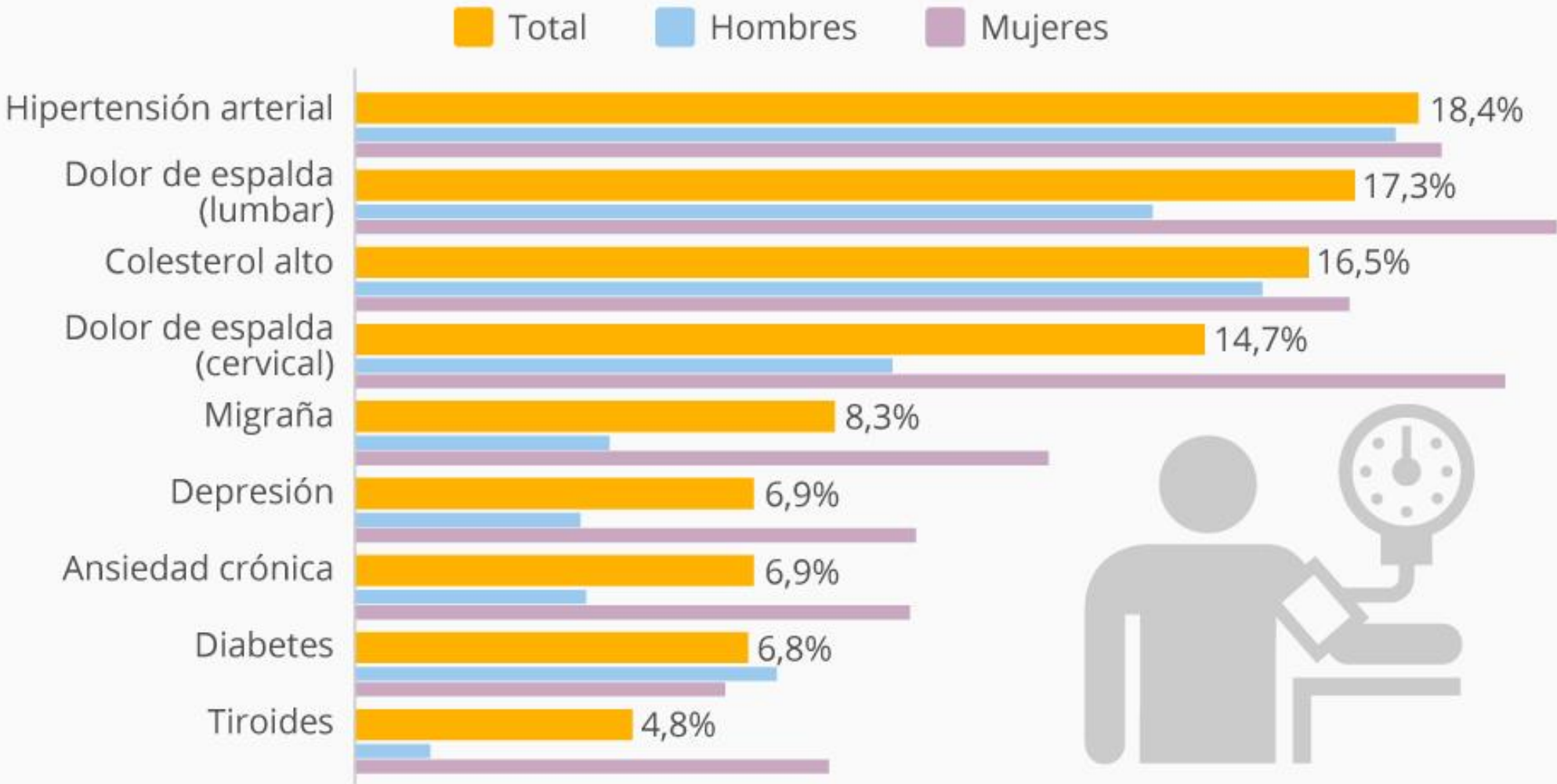
JAVIER ORTEGA LÓPEZ

- Menor riesgo de mortalidad por cualquier causa.
- Menor riesgo de mortalidad por enfermedades cardiovasculares.
- Menor riesgo de enfermedades cardiovasculares (incluyendo enfermedades del corazón y accidentes cerebrovasculares).
- Menor riesgo de hipertensión.
- Menor riesgo de diabetes tipo 2.
- Menor riesgo de perfiles adversos de lípidos en la sangre.
- Menor riesgo de cáncer de vejiga, mama, colon, endometrio, esófago, riñón, pulmón y estómago.
- Reducción del riesgo de demencia (incluyendo la enfermedad de Alzheimer).
- Reducción de la ansiedad.
- Menor riesgo de depresión.
- Mejora de la salud ósea.

- Desaceleración o reducción de la ganancia de peso.
- Pérdida de peso, especialmente cuando se combina con una reducción en la ingesta calórica.
- Prevención de la recuperación de peso después de una pérdida de peso inicial.
- Menor riesgo de caídas (en adultos mayores).
- Menor riesgo de lesiones relacionadas con caídas (en adultos mayores).
- Mejora de la función física.
- Mejora de la cognición.
- Mejora del sueño.
- Mejora de la calidad de vida.

Enfermedades crónicas en España

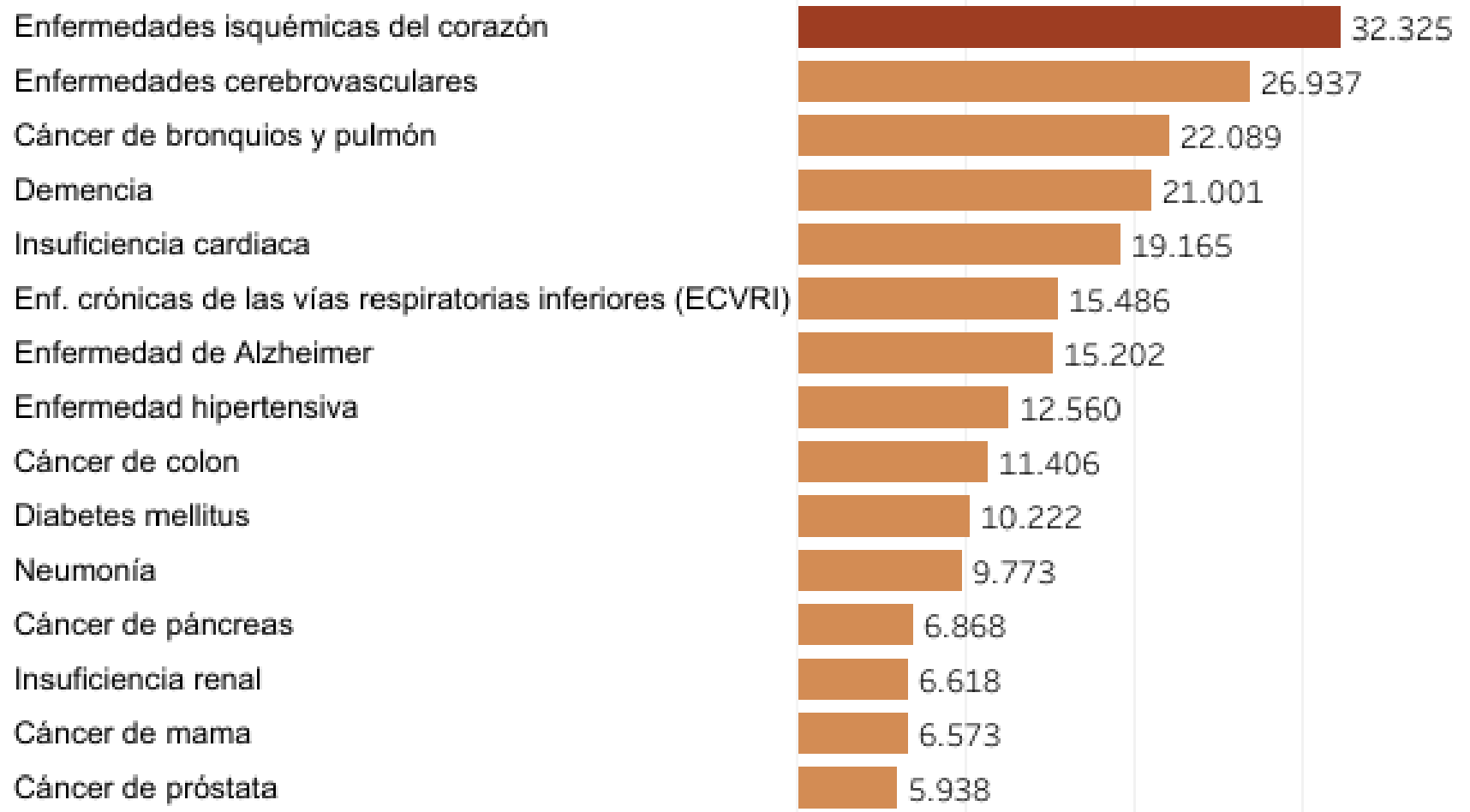
Porcentaje de españoles que sufren distintos problemas de salud crónicos*



Porcentaje de españoles (mayores de 14 años) que sufren distintos problemas de salud crónicos. Datos INE 2014.

Número de defunciones

Nacional

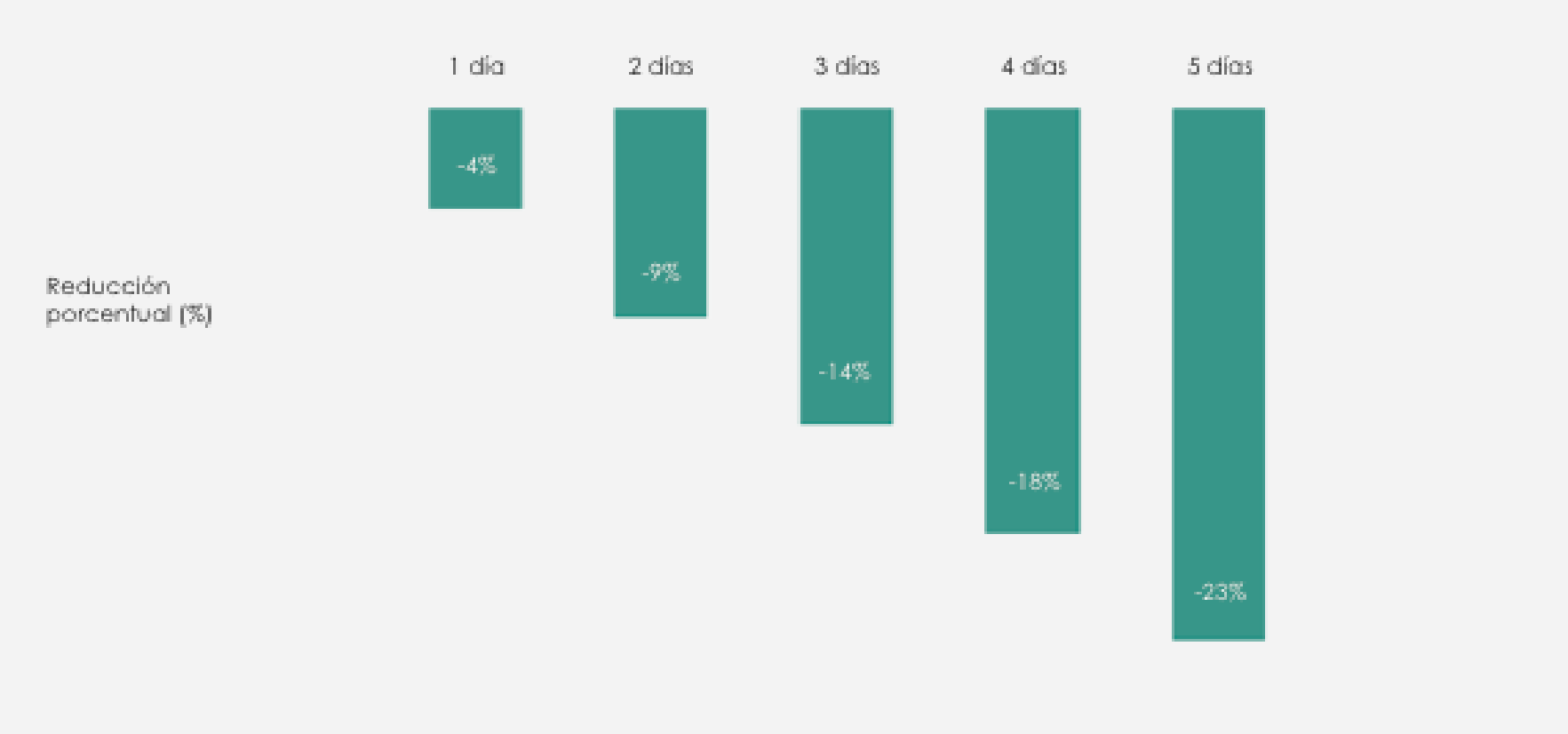


Causas de defunción según número.
Datos INE 2017.

Defunciones Totales, Ambos sexos

424.523

PROMOCIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD Y EJERCICIO FÍSICO
BENEFICIOSOS PARA LA SALUD (AFBS)



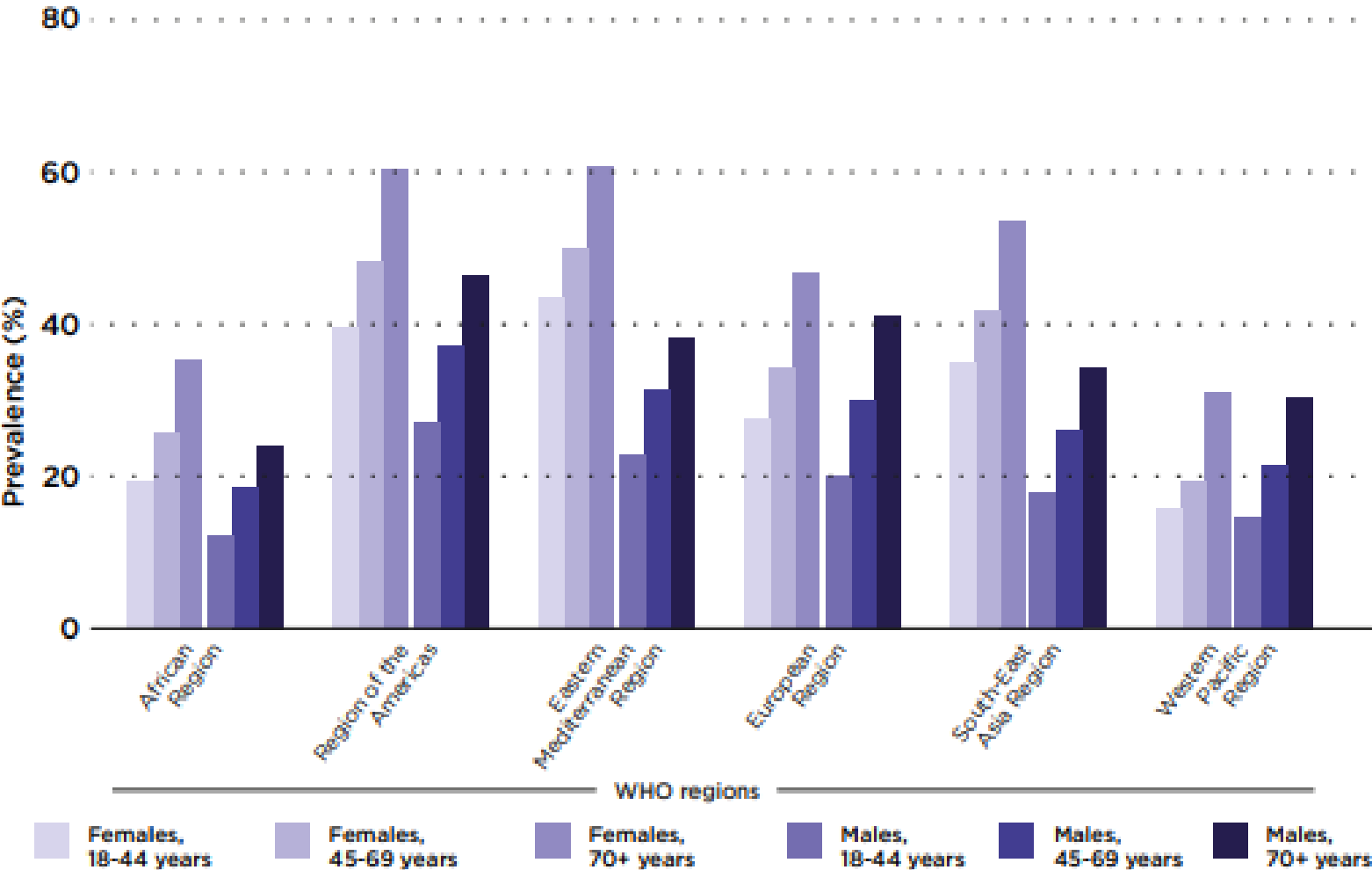
Reducción porcentual del gasto sanitario por persona en función del número de días de la semana siendo físicamente activo. (Pronk et al 1999)

- Menor riesgo de mortalidad por cualquier causa.
- Menor riesgo de mortalidad por enfermedades cardiovasculares.
- Menor riesgo de enfermedades cardiovasculares (incluyendo enfermedades del corazón y accidentes cerebrovasculares).
- Menor riesgo de hipertensión.
- Menor riesgo de diabetes tipo 2.
- Menor riesgo de perfiles adversos de lípidos en la sangre.
- Menor riesgo de cáncer de vejiga, mama, colon, endometrio, esófago, riñón, pulmón y estómago.
- Reducción del riesgo de demencia (incluyendo la enfermedad de Alzheimer).
- Reducción de la ansiedad.
- Menor riesgo de depresión.
- Mejora de la salud ósea.

- Desaceleración o reducción de la ganancia de peso.
- Pérdida de peso, especialmente cuando se combina con una reducción en la ingesta calórica.
- Prevención de la recuperación de peso después de una pérdida de peso inicial.
- Menor riesgo de caídas (en adultos mayores).
- Menor riesgo de lesiones relacionadas con caídas (en adultos mayores).
- Mejora de la función física.
- Mejora de la cognición.
- Mejora del sueño.
- Mejora de la calidad de vida.

“No solo añadir años a la vida sino vida a los años”

Prevalence of adults aged 18+ years not meeting WHO physical activity guidelines, by WHO region, 2010–2016



Característica	No.	%
Género		
Hombres	301	48,2
Mujeres	324	51,8
Edad (años)		
15–19	68	10,9
20–29	194	31,0
30–44	135	21,6
45–59	145	23,2
60–69	83	13,3
Posición social		
Alta	12	1,9
Media-alta	130	20,8
Media	334	53,4
Media-baja	87	13,9
Baja	35	5,6
No sabe/No contesta	27	4,3
Nivel de práctica		
Practica actividad física y/o deporte en el tiempo libre	348	55,7
Ha practicado actividad física y/o deporte anteriormente, pero ahora no	158	25,3
Nunca ha practicado actividad física ni deporte en el tiempo libre	119	19,0
Área geográfica		
Municipio de Madrid (Madrid Capital)	372	59,5
Corona Metropolitana Norte	28	4,5
Corona Metropolitana Este	60	9,6
Corona Metropolitana Sur	132	21,1
Corona Metropolitana Oeste	33	5,3

Características generales de la muestra estudiada (n = 625), Madrid, España, 2005. Rodríguez-Romo, G., Boned-Pascual, C., & Garrido-Muñoz, M. (2009).

PROMOCIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD Y EJERCICIO FÍSICO
BENEFICIOSOS PARA LA SALUD (AFBS)



Eficiente

Específico

Eficaz

Razón principal para el abandono de la práctica de actividad física y/o deporte en el tiempo libre, según género y edad. Área metropolitana de Madrid, España, 2005 Rodríguez-Romo, G., Boned-Pascual, C., & Garrido-Muñoz, M. (2009).

Razón	Género		Edad (años)					Total (n = 158) % (IC95%)
	Hombres (n = 76) % (IC95%) ^a Residuos ^b	Mujeres (n = 82) % (IC95%) Residuos	15–19 (n = 14) % (IC95%) Residuos	20–29 (n = 46) % (IC95%) Residuos	30–44 (n = 38) % (IC95%) Residuos	45–59 (n = 40) % (IC95%) Residuos	60–69 (n = 20) % (IC95%) Residuos	
Exigencias derivadas de los estudios o del trabajo, obligaciones familiares	25,0 (15,3–34,7) 0,2	23,2 (14,1–32,3) –0,2	0,0 NA –2,2	23,9 (11,6–36,2) –0,1	28,9 (14,5–43,3) 0,8	22,5 (9,6–35,4) –0,2	35,0 (14,1–55,9) 1,2	24,1 (17,4–30,8)
Falta de tiempo	18,4 (9,7–27,1) –1,1	25,6 (16,2–35,0) 1,1	42,9 (24,9–60,9) 2,0	30,4 (17,1–43,7) 1,6	21,1 (8,1–34,1) –0,2	12,5 (2,3–22,7) –1,6	10,0 (0,0–23,1) –1,5	22,2 (15,7–28,7)
Problemas de salud, lesiones	17,1 (8,6–25,6) 0,4	14,6 (7,0–22,2) –0,4	7,1 (0,0–16,4) –0,9	17,4 (6,4–28,4) 0,3	10,5 (0,8–20,2) –1,0	17,5 (5,7–29,3) 0,4	25,0 (6,0–44,0) 1,2	15,8 (10,1–21,5)
Edad inadecuada	17,1 (8,6–25,6) 2,8	3,7 (0,0–7,8) –2,8	14,3 (1,6–27,0) 0,5	0,0 NA –2,7	5,3 (0,0–12,4) –1,2	20,0 (7,6–32,4) 2,5	20,0 (2,5–37,5) 1,6	10,1 (5,4–14,8)
Falta de apoyo, estímulo, recursos, instalaciones	5,3 (0,3–10,3) –1,3	11,0 (4,2–17,8) 1,3	14,3 (1,6–27,0) 0,9	4,3 (0,0–10,2) –1,2	13,2 (2,4–24,0) 1,3	7,5 (0,0–15,7) –0,2	5,0 (0,0–14,6) –0,6	8,2 (3,9–12,5)
Pereza y desgana, falta de hábito	7,9 (1,8–14,0) 0,1	7,3 (1,7–12,9) –0,1	7,1 (0,0–16,4) –0,1	15,2 (4,8–25,6) 2,3	7,9 (0,0–16,5) 0,1	2,5 (0,0–7,3) –1,4	0,0 NA –1,4	7,6 (3,5–11,7)
Otras	9,2 (2,7–15,7) –0,9	13,4 (6,0–20,8) 0,9	14,3 (1,6–27,0) 0,3	8,7 (0,6–16,8) –0,7	13,2 (2,4–24,0) 0,4	15,0 (3,9–26,1) 0,9	5,0 (0,0–14,6) –1,0	11,4 (6,4–16,4)
No sabe/No contesta	0,0 NA ---	1,2 (0,0–3,6) ---	0,0 NA ---	0,0 NA ---	0,0 NA ---	2,5 (0,0–7,3) ---	0,0 NA ---	0,6 (0,0–1,8)

^a Intervalo de confianza de 95%.

^b Residuos tipificados corregidos.

Cuantificación del programa de actividad o ejercicio físico



Determinar con precisión las características del programa de ejercicio físico nos permite adaptar estas características a las necesidades del sujeto al relacionarlos con las adaptaciones que producen en cuanto a su condición física y salud.

- **Tipo**: determina las características del ejercicio y a su vez influencia la forma de cuantificar los componentes de intensidad y volumen.
 - Objetivo (resistencia CDV, fuerza, flexibilidad, etc.).
 - Musculatura implicada, patrones de movimiento.
 - % de la musculatura implicada.
 - Tipo de contracción muscular (concéntrico, excéntrico, etc.).
 - Rango de movimiento.
 - Dificultad coordinativa, inestabilidad.
 - Posición del cuerpo en el espacio, vectores de fuerza.
 - Tipo de resistencia (Peso libre, peso corporal, maquinas guiadas, etc.)
 - Etc.

- **Intensidad**: es el aspecto cualitativo de la carga del ejercicio, se determina como la cantidad de trabajo por unidad de tiempo.
 - Parámetros objetivos/subjetivos.
 - Parámetros absolutos/relativos.
 - Parámetros externos/internos.
- **Volumen**: es el aspecto cuantitativo de la carga del ejercicio, se determinaría como la cantidad total de actividad realizada.
 - Tiempo.
 - Distancia.
 - Repeticiones.
 - Etc.
- ***Densidad**: relación temporal entre el esfuerzo y la recuperación. Influye de manera importante en la intensidad.

- **Frecuencia**: número de sesiones realizadas por unidad de tiempo normalmente indicadas por semana.
- **Duración**: periodo de tiempo durante el cual se aplica un determinado estímulo normalmente indicado en semanas.

- Tipo
 - Intensidad
 - Volumen
 - Densidad
 - Frecuencia
 - Duración

American College of Sports Medicine. (2019). Manual ACSM para la valoración y prescripción del ejercicio. Paidotribo.

Ravé, J. M. G., Valdivieso, F. N., Fernández, M. D., & García, J. M. G. (2010). Fundamentos del entrenamiento deportivo. Wanceulen SL.

Cuantificación de la intensidad

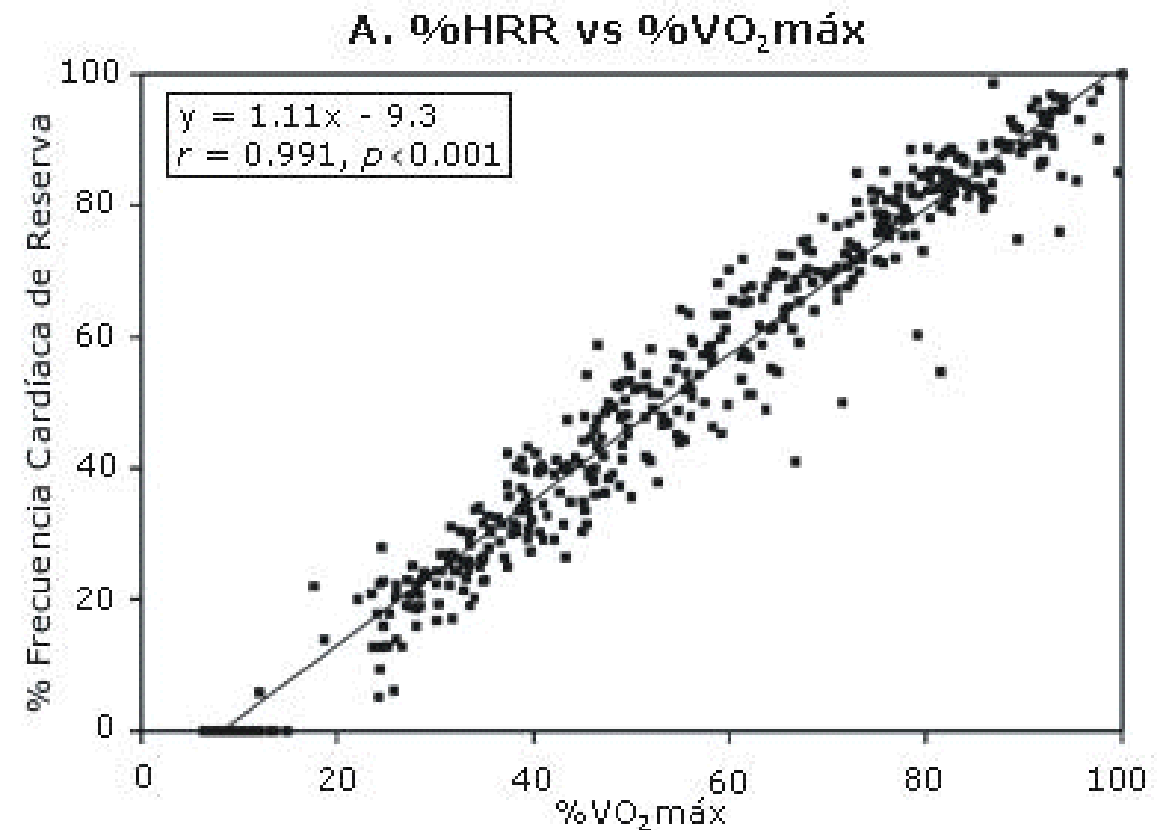
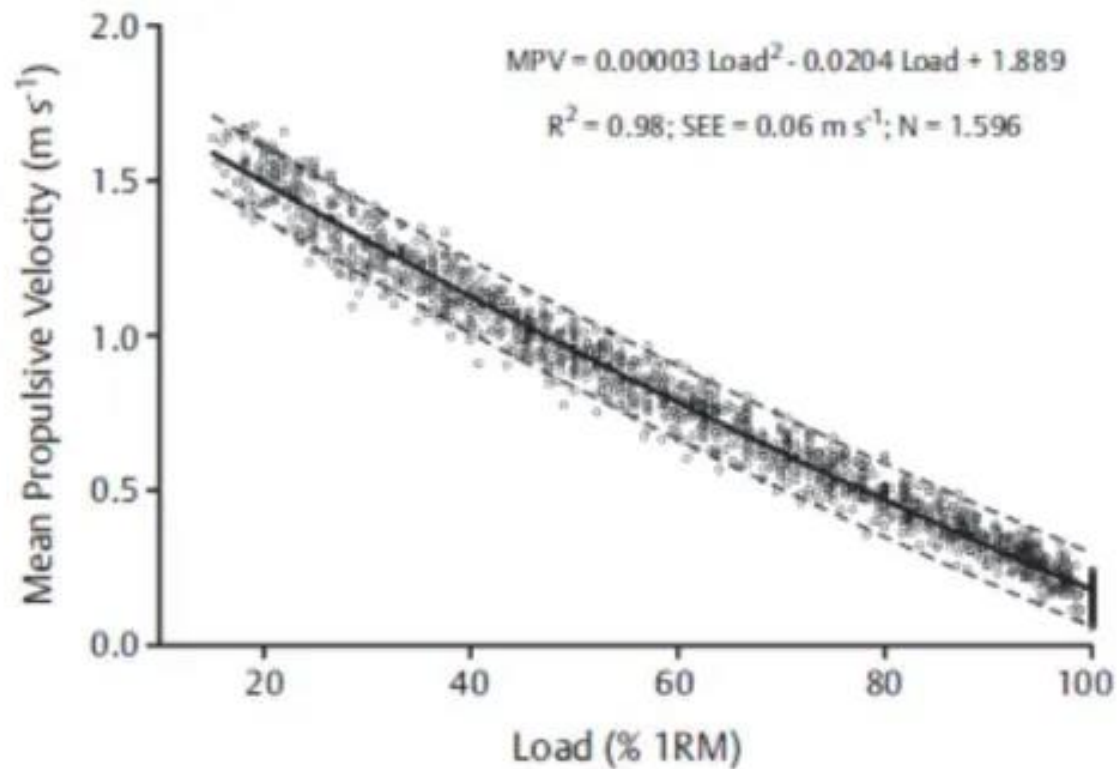


Table 2 Relationship with percentage 1RM, repetitions performed and RIR-based RPE								
RPE	Repetitions performed							
	1	2	3	4	5	6	7	8
10	100^a%	95.0%	91.0%	87.0%	85.0%	83.0%	81.0%	79.0%
9.5	97.0%	93.0%	89.0%	86.0%	84.0%	82.0%	80.0%	77.5%
9	95.0%	91.0%	87.0%	85.0%	83.0%	81.0%	79.0%	76.0%
8.5	93.0%	89.0%	86.0%	84.0%	82.0%	80.0%	77.5%	74.5%
8	91^a%	87.0%	85.0%	83.0%	81.0%	79.0%	76.0%	73.0%
7.5	89.0%	86.0%	84.0%	82.0%	80.0%	77.5%	74.5%	71.5%
7	87.0%	85.0%	83.0%	81.0%	79.0%	76.0%	73.0%	70^a%
^a These bolded values are the mean percentage 1RM values from sets performed in Zourdos et al. (48).								

Table 1 Resistance training specific rating of perceived exertion (48)	
Rating	Description of perceived exertion
10	Maximum effort
9	1 repetition remaining
8	2 repetitions remaining
7	3 repetitions remaining
5–6	4–6 repetitions remaining
3–4	Light effort
1–2	Little to no effort
Reprinted from Zourdos et al. 2015 with permission.	

Helms, E. R., Cronin, J., Storey, A., & Zourdos, M. C. (2016). Application of the repetitions in reserve-based rating of perceived exertion scale for resistance training. *Strength and conditioning journal*, 38(4), 42.

Table 1. Seven validated Prediction Equation for 1-MR

Author	Formula	Strength of Correlation	Type of correlation	Repetition
BRZYCKI	$\% 1RM = 102.78 - 2.78 \text{ Rep}$ $1RM = kg * 100 / (102.78 - 2.78 * rep)$	High in upper body Moderate in Lower body	Linear	< 10
EPPLEY	$1RM = (1 + 0.033 * rep) * Kg$	High in upper body High in Lower body	Linear, Overestimate the 1-RM	<15
LANDER	$\% 1RM = 101.3 - 2.67123 \text{ Rep}$	High in upper body Moderate in Lower body	Linear, underestimate the 1-RM	<15
MAYHEW et al.	$\% 1RM = 52.2 + 41.9^{(e (-0.055 * rep))}$ $1MR = 100 * kg / \% 1RM$	High in upper body High in Lower body	Exponential, underestimate in upper body and Overestimate in lower body	6 to 20
WATHEN	$\% 1RM = 48.8 + 53.8^{(e (-0.075 * rep))}$ $1MR = 100 * Kg / \% 1RM$	High in upper body High in Lower body	Exponential, underestimate the 1RM	< 10
O'CONNER et al.	$1MR = load * (1 + 0.025 * rep)$	High in upper body High in Lower body	Linear underestimate the 1RM	< 10
LOMBARDI	$1 \text{ RM} = rep + Kgr (\text{Rep})^{0.1}$	High upper and lower body	Exponential	< 10

Rep: maximum repetition doing in the test, kg: load utilized during the test. Adapted from Lessuer et al. (1997)

Naclerio, F. J., Jiménez, A., Alvar, B. A., & Peterson, M. D. (2009). Assessing strength and power in resistance training. *Journal of Human Sport and Exercise*, 4(II), 100-113.

Cuantificación de la intensidad

Relative Intensity				
Intensity Descriptor	%HRR	RPE	Speech Difficulty [†]	% Resting CTT
Very light	<20	<10	speech is unaffected from rest	—
Light	20–39	10–11	comfortable speech is possible	>55
Moderate	40–59	12–13	speech possible with some difficulty	40–55
Vigorous/hard	60–84	14–16	speech limited to short phrases	30–40
Very vigorous/hard	>85	17–19	speech is very difficult	<30

Webster, A. L., & Aznar-Laín, S. (2008). Intensity of physical activity and the "talk test": A brief review and practical application. ACSM's Health & Fitness Journal, 12(3), 13-17..

[†]Individual must speak aloud.
RPE (15-point scale).
% resting CTT = % of CTT recorded during a resting state (based on results from Reference (15)).
CTT indicates counting TT.

Cuantificación de la carga

Entrenamiento resistencia CDV:

Lucia's Trimps: (Sumatorio de minutos) x (zona de intensidad)

Zona 1 < VT1 zona de intensidad: 1

Zona 2 >VT1 <VT2 zona de intensidad: 2

Zona 3 >VT2 zona de intensidad: 3

Anta, R. C., & Esteve-Lanao, J. (2011). Training load quantification in triathlon. Journal of Human Sport and Exercise, 6(2), 218-232.

Borresen, J., & Lambert, M. I. (2009). The quantification of training load, the training response and the effect on performance. Sports medicine, 39(9), 779-795.

Cuantificación de la carga

ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3
RPE 2-5 (10)	RPE 5-7 (10)	RPE >7 (10)
RPE 9-13 (20)	RPE 13-16 (20)	RPE >16 (20)
%VAM, %FCR <60-65%	%VAM, %FCR 65-85%	%VAM, %FCR >85%
%FCM <70%	%FCM 70-90%	%FCM >90%
<VT1	VT1-VT2	>VT2
HABLAR ES FACIL EN ESTA ZONA	HABLAR REQUIERE MÁS ESFUERZO	NO SE PUEDE MANTENER UNA CONVERSACIÓN

Cuantificación de la carga

Summation = (duration in zone 1 × 1) + (duration in zone 2 × 2) + (duration in zone 3 × 3) + (duration in zone 4 × 4) + (duration in zone 5 × 5)

Where zone 1 = 50% to 60% of maximum heart rate, zone 2 = 60% to 70% HRmax, zone 3 = 70% to 80% HRmax, zone 4 = 80% to 90% HRmax, and zone 5 = 90% to 100% HRmax

(Limitations: it does not weight pause time; it does not permit quantification training above 100% of HRmax; limitations typical of HR-based quantification).

Anta, R. C., & Esteve-Lanao, J. (2011). Training load quantification in triathlon. *Journal of Human Sport and Exercise*, 6(2), 218-232.

Borresen, J., & Lambert, M. I. (2009). The quantification of training load, the training response and the effect on performance. *Sports medicine*, 39(9), 779-795.

Zone	SWIM	BIKE	RUN	VALUE
<AeT	A0	Ext.Training	Ext.Training	1
AeT	A1	AeT	AeT	2
AeT-AnT	A2	Moderate	Moderate	3
AnT	AnT	AnT	AnT	4
>AnT	>AnT	>AnT	>AnT	6
MAP	A3	MAP	MAV	9
LAC Cap	Lac Cap	Lac Cap	Lac Cap	15
LAC Pow	Lac Pow	Lac Pow	Lac Pow	50

<AeT: Below Aerobic Threshold; AeT: Aerobic Threshold; AeT-AnT: between thresholds; AnT: Anaerobic Threshold; >AnT: between AnT and MAP; MAP: Maximal Aerobic Power; LAC Cap: Lactic Capacity; LAC Pow: Lactic Power or Glycolytic Power.

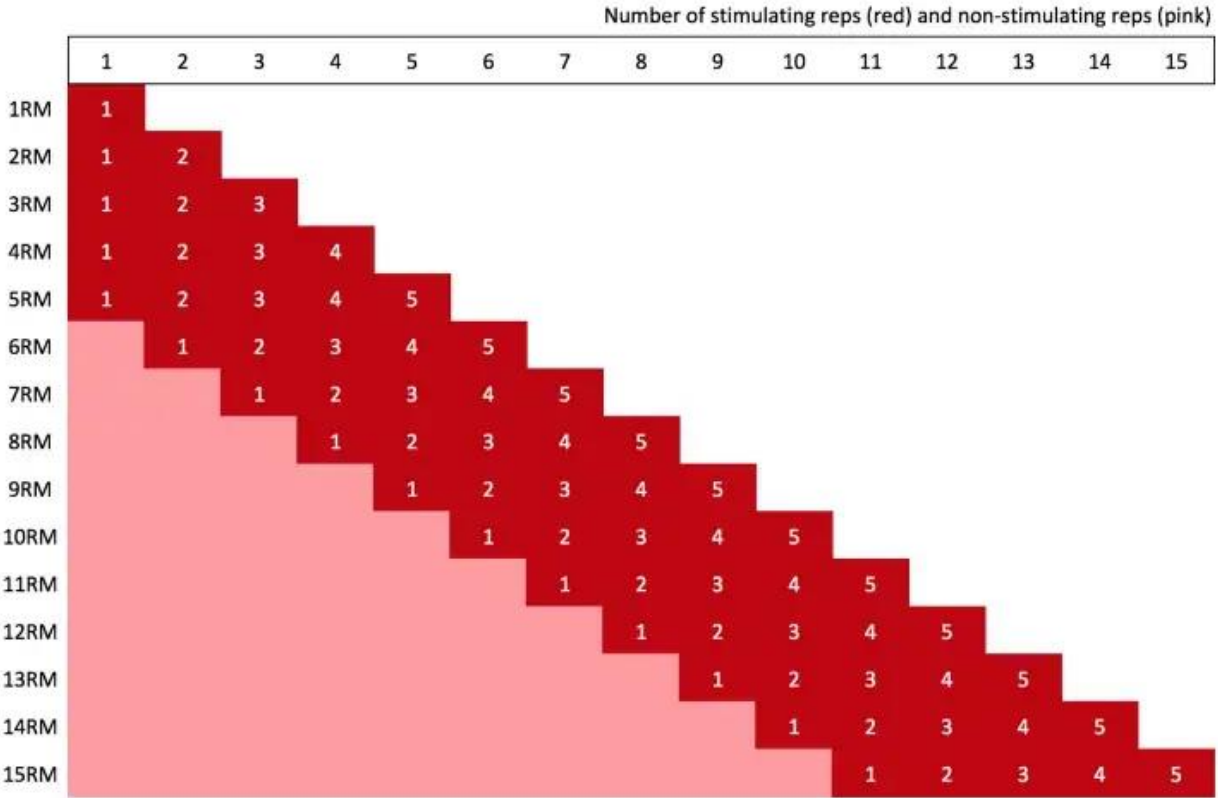
Cuantificación de la carga

Entrenamiento fuerza:

ATU's: ((series) x (repeticiones) x (%1RM))/100

Campbell, B. I., Bove, D., Ward, P., Vargas, A., & Dolan, J. (2017). Quantification of training load and training response for improving athletic performance. Strength & Conditioning Journal, 39(5), 3-13.

PROMOCIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD Y EJERCICIO FÍSICO
BENEFICIOSOS PARA LA SALUD (AFBS)

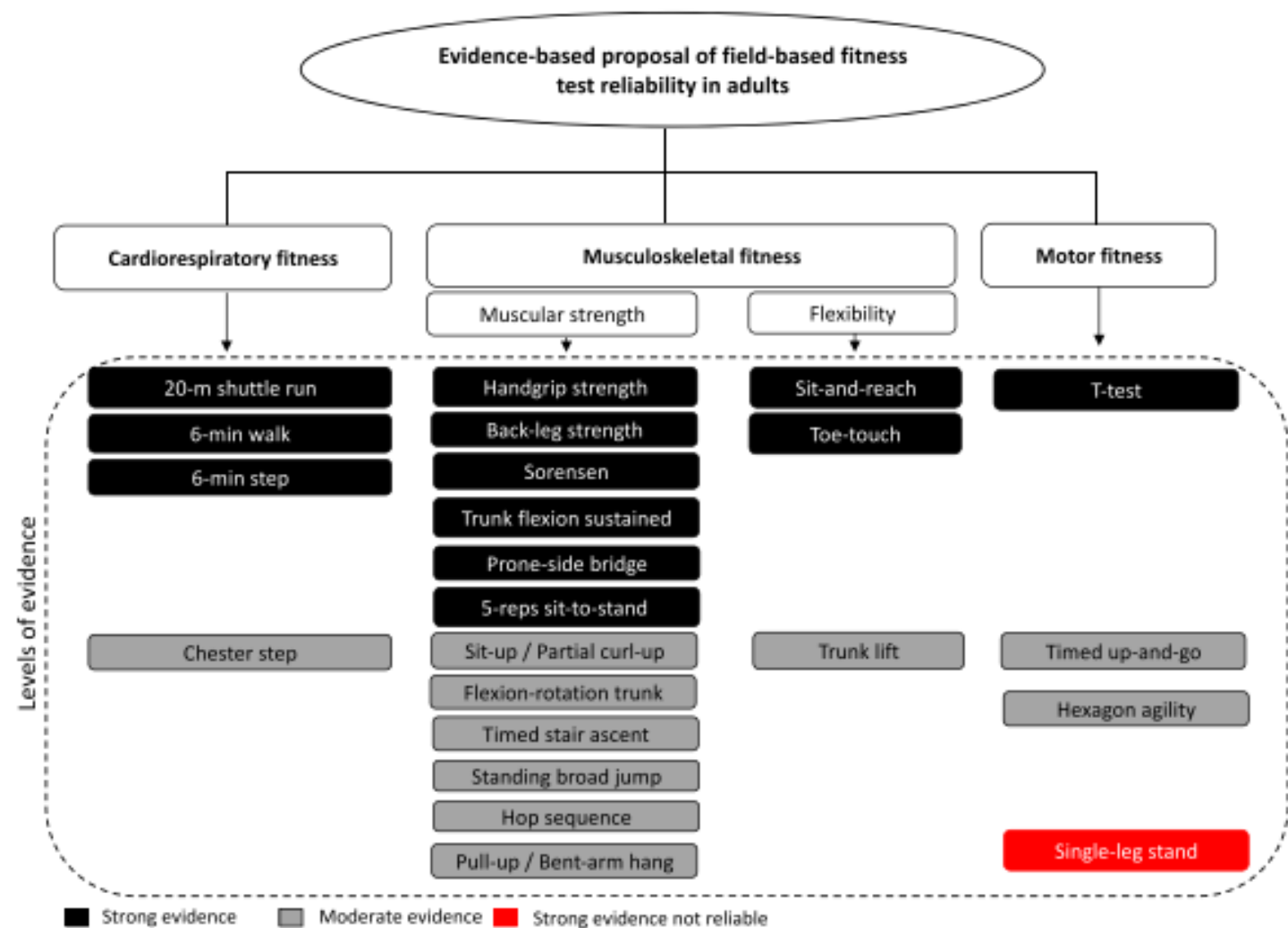


Beardsley, C. (2019). Hypertrophy: Muscle fiber growth caused by mechanical tension. Strength and Conditioning Research Limited.

Scores	Descriptor
0	Rest
1	Very, Very Easy
2	Easy
3	Moderate
4	Somewhat Hard
5	Hard
6	-
7	Very Hard
8	-
9	-
10	Maximum

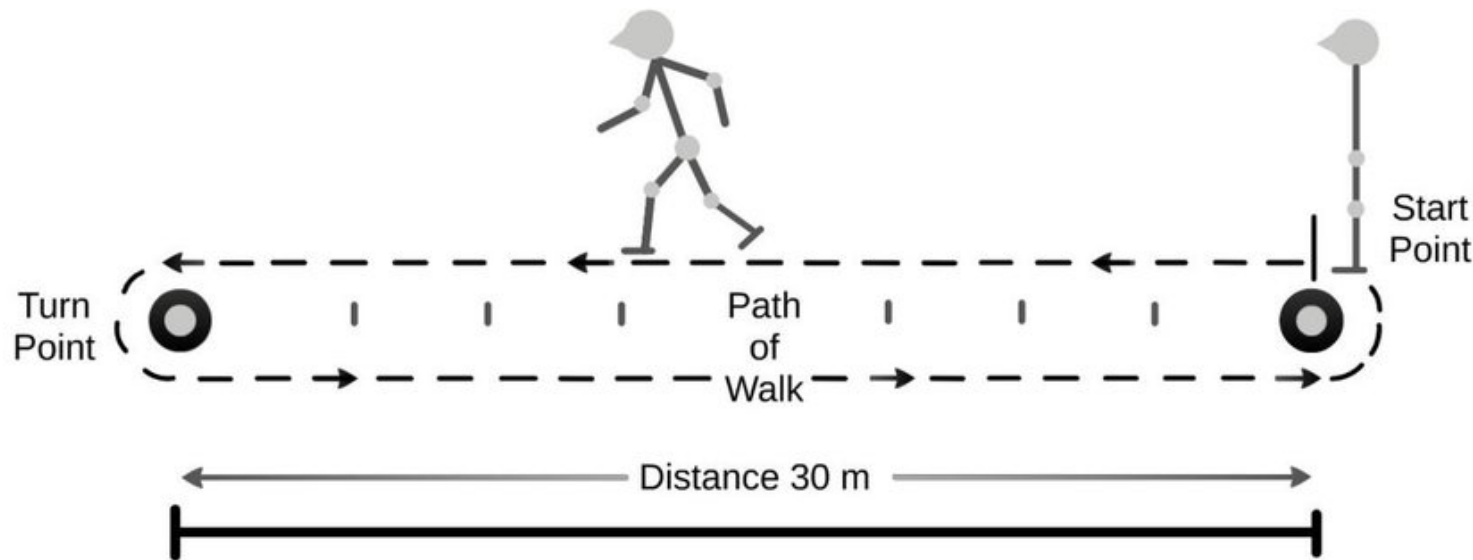
Training Session	Session RPE (0-10)	Session Time (min)	Total Load Index
Monday: 40' Extensive Training	2	40	80
Tuesday: 20' Extensive Training + 6x4' Anaerobic Threshold r'=1' + 20' Extensive Training	7	70	490
Wednesday: 30' Extensive Training + Maximum Strength	6	70	420
Thursday: rest	0	0	0
Friday: 30' Extensive Training + 2x30' Moderate Training	6	90	540
Saturday: 30' Extensive Training + Explosive Strength	5	70	350
Sunday: 180' Extensive Training	4	180	720
		TOTAL:	2600

Anta, R. C., & Esteve-Lanao, J. (2011). Training load quantification in triathlon. *Journal of Human Sport and Exercise*, 6(2), 218-232.



Cuenca-Garcia, M., Marin-Jimenez, N., Perez-Bey, A., Sanchez-Oliva, D., Camiletti-Moiron, D., Alvarez-Gallardo, I. C., ... & Castro-Pinero, J. (2022). Reliability of field-based fitness tests in adults: a systematic review. *Sports Medicine*, 52(8), 1961-1979.

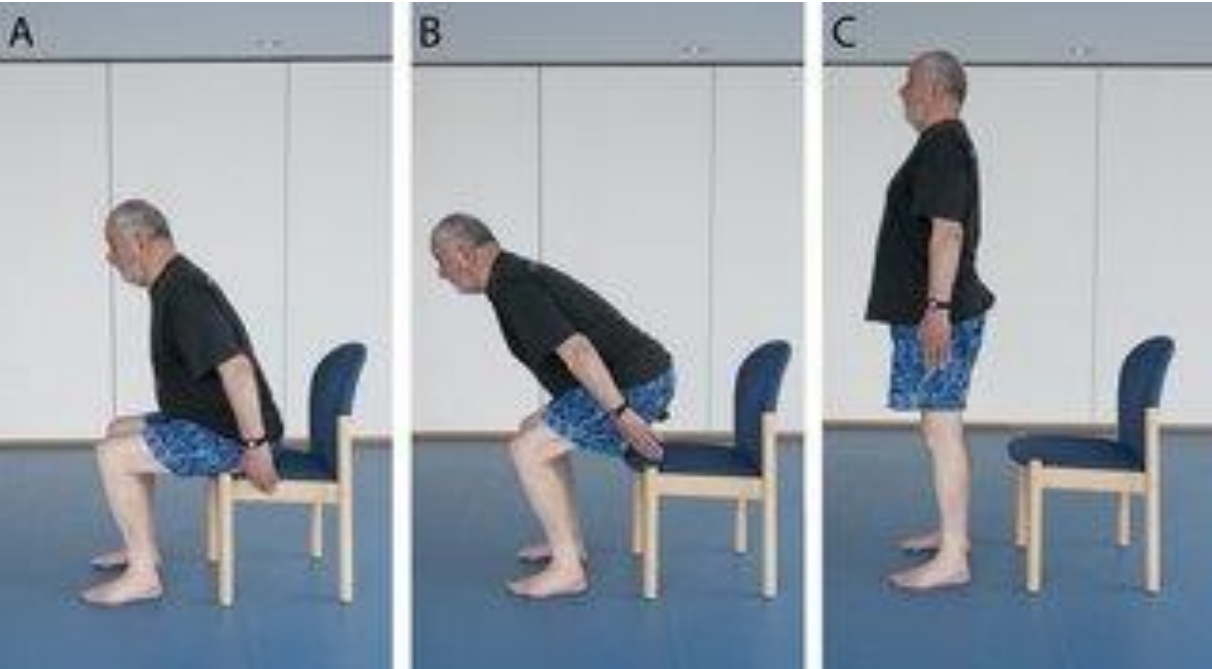
PROMOCIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD Y EJERCICIO FÍSICO
BENEFICIOSOS PARA LA SALUD (AFBS)



Mean Peak VO2 (ml / kg / min) = 4.948 + 0.023 * Mean 6 MWD (meters)
(SEE 1.1 ml / kg / min)

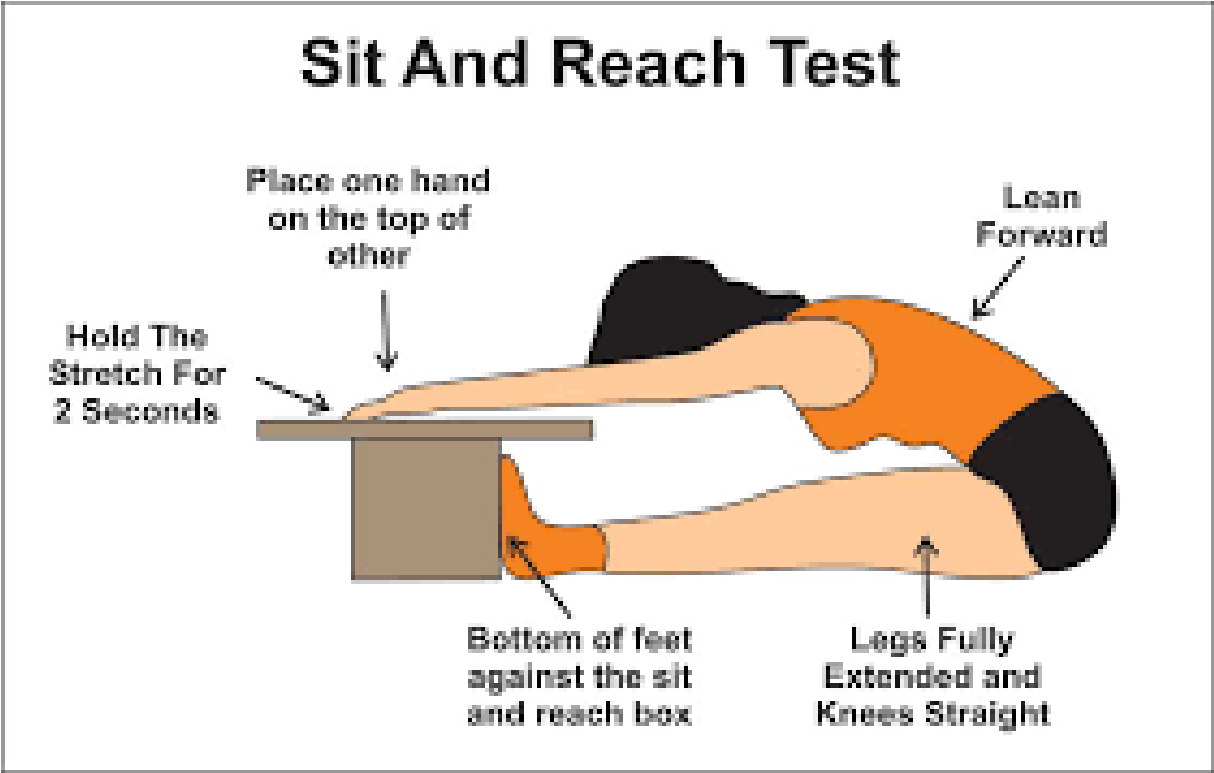
Cardiorespiratory Fitness Classifications ($\dot{V}O_{2max}$) by Age and Sex						
$\dot{V}O_{2max}$ (mL O ₂ · kg ⁻¹ · min ⁻¹)						
MEN						
Percentile		Age Group (yr)				
		20-29	30-39	40-49	50-59	60-69
95	Superior	66.3	59.8	55.6	50.7	43.0
90	Excellent	61.8	56.5	52.1	45.6	40.3
85		59.3	54.2	49.3	43.2	38.2
80		57.1	51.6	46.7	41.2	36.1
75		55.2	49.2	45.0	39.7	34.5
70	Good	53.7	48.0	43.9	38.2	32.9
65		52.1	46.6	42.1	36.3	31.6
60		50.2	45.2	40.3	35.1	30.5
55		49.0	43.8	38.9	33.8	29.1
50	Fair	48.0	42.4	37.8	32.6	28.2
45		46.5	41.3	36.7	31.6	27.2
40		44.9	39.6	35.7	30.7	26.6
35		43.5	38.5	34.6	29.5	25.7
30	Poor	41.9	37.4	33.3	28.4	24.6
25		40.1	35.9	31.9	27.1	23.7
20		38.1	34.1	30.5	26.1	22.4
15		35.4	32.7	29.0	24.4	21.2
10	Very poor	32.1	30.2	26.8	22.8	19.8
5		29.0	27.2	24.2	20.9	17.4
		(n = 513)	(n = 963)	(n = 1,327)	(n = 1,078)	(n = 593)
WOMEN						
Percentile		Age Group (yr)				
		20-29	30-39	40-49	50-59	60-69
95	Superior	56.0	45.8	41.7	35.9	29.4
90	Excellent	51.3	41.4	38.4	32.0	27.0
85		48.3	39.3	36.0	30.2	25.6
80		46.5	37.5	34.0	28.6	24.6
75		44.7	36.1	32.4	27.6	23.8
70	Good	43.2	34.6	31.1	26.8	23.1
65		41.6	33.5	30.0	26.0	22.0
60		40.6	32.2	28.7	25.2	21.2
55		38.9	31.2	27.7	24.4	20.5
50	Fair	37.6	30.2	26.7	23.4	20.0
45		35.9	29.3	25.9	22.7	19.6
40		34.6	28.2	24.9	21.8	18.9

Ross, R. M., Murthy, J. N., Wollak, I. D., & Jackson, A. S. (2010). The six minute walk test accurately estimates mean peak oxygen uptake. BMC pulmonary medicine, 10(1), 1-9.



Age groups (years)	Observations (n)	Centiles					Mean (standard deviation)
		5th	25th	50th	75th	95th	
18–24	146	4.7	5.3	6.0	7.0	8.6	6.3 (1.1)
25–29	136	4.7	5.6	6.3	7.6	9.1	6.6 (1.4)
30–34	186	4.7	5.5	6.6	7.5	9.0	6.7 (1.4)
35–39	268	4.8	5.9	6.7	7.8	9.0	6.8 (1.2)
40–44	367	4.4	5.7	6.8	7.8	9.6	6.8 (1.4)
45–49	625	4.9	6.0	7.0	8.1	10.0	7.2 (1.5)
50–54	910	5.1	6.3	7.3	8.5	10.6	7.5 (1.8)
55–59	830	5.1	6.5	7.7	9.0	10.9	7.8 (1.7)
60–64	772	5.8	7.0	8.0	9.1	12.0	8.3 (2.0)
65–69	747	6.0	7.2	8.2	9.9	12.7	8.7 (2.6)
70–74	547	5.8	7.7	8.9	10.4	13.7	9.2 (2.5)
75–79	377	6.6	8.1	9.6	11.1	15.9	10.1 (3.3)
80+	178	6.5	8.8	11.0	13.5	20.2	11.6 (4.1)
All	4,893	5.0	6.3	7.4	8.8	11.3	7.7 (2.1)

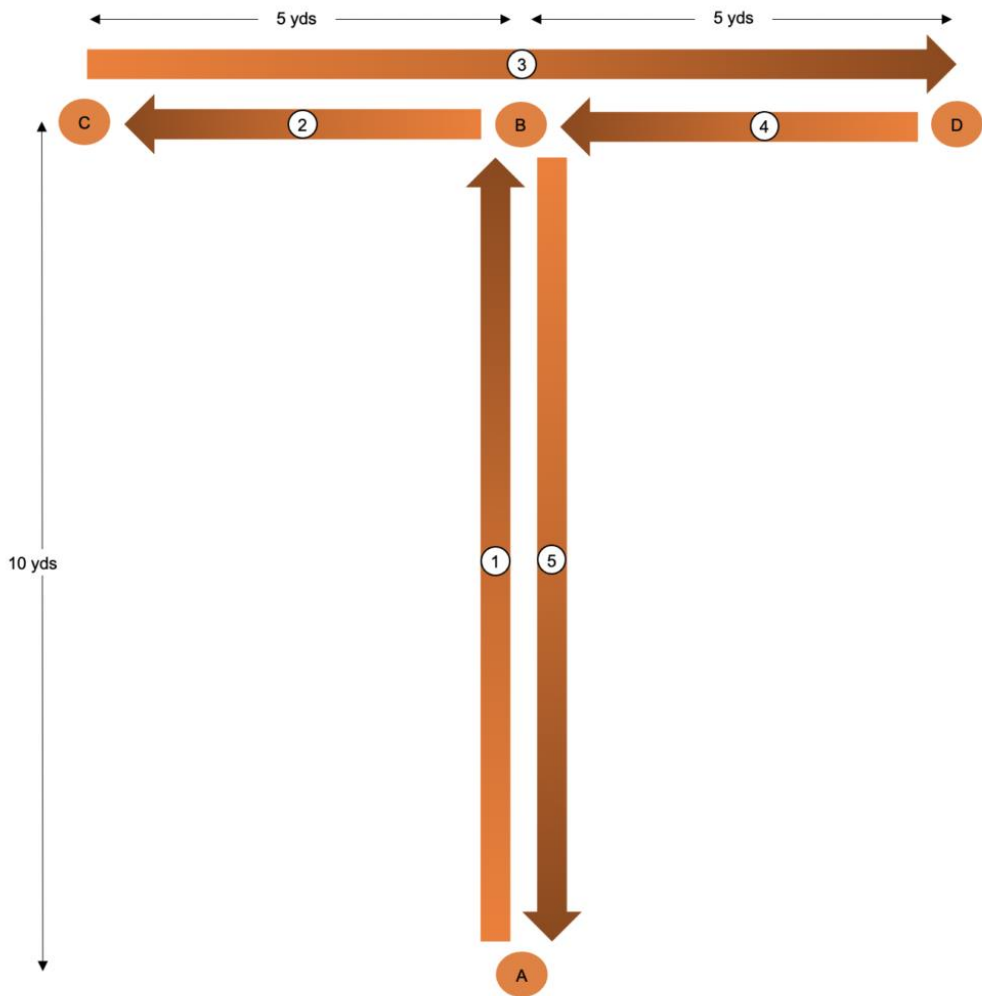
Landi, F., Calvani, R., Martone, A. M., Salini, S., Zazzara, M. B., Candeloro, M., ... & Marzetti, E. (2020). Normative values of muscle strength across ages in a ‘real world’ population: results from the longevity check-up 7+ project. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*, 11(6), 1562-1569.



		Age (year)											
Percentile		18-25		26-35		36-45		46-55		56-65		>65	
Gender		M	W	M	W	M	W	M	W	M	W	M	W
90	Well above average	22	24	21	23	21	22	19	21	17	20	17	20
80	Above average	20	22	19	21	19	21	17	20	15	19	15	18
70		19	21	17	20	17	19	15	18	13	17	13	17
60	Average	18	20	17	20	16	18	14	17	13	16	12	17
50		17	19	15	19	15	17	13	16	11	15	10	15
40	Below average	15	18	14	17	13	16	11	14	9	14	9	14
30		14	17	13	16	13	15	10	14	9	13	8	13
20	Well below average	13	16	11	15	11	14	9	12	7	11	7	11
10		11	14	9	13	7	12	6	10	5	9	4	9

M, men; W, women.
Adapted with permission from (111). © 2000 by YMCA of the USA, Chicago. All rights reserved.

PROMOCIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD Y EJERCICIO FÍSICO BENEFICIOSOS PARA LA SALUD (AFBS)



Category	Males	Females
Excellent	<15.2	<17.0
Good	15.2-16.1	17.0-17.9
Average	16.2-18.1	18.0-21.7
Fair	18.2-18.3	21.8-23.0
Poor	>18.3	>23.0

Reprinted from Roozen 2004.

JAVIER ORTEGA LÓPEZ

Universidad de Castilla-La Mancha

Javier.OrtegaLopez@uclm.es

PAFS 

