

## Características sociodemográficas del corredor popular veterano español

### Sociodemographic characteristics of the Spanish veteran casual runner

Salas Sánchez, J., Latorre Román P.A.<sup>1</sup>, Soto Hermoso V.M.<sup>2</sup>, Santos e Campos M<sup>a</sup> A., García Pinillos, F.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Profesor del Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal de la Universidad de Jaén.

<sup>2</sup> Profesor del Departamento de Educación Física y Deportiva de la Universidad de Granada

<sup>3</sup> Becario Universidad de Jaén

Salas Sánchez, J., Latorre Román P.A., Soto Hermoso V.M., Santos e Campos M<sup>a</sup> A., García Pinillos, F. (2013). Características sociodemográficas del corredor popular veterano español. *Kronos XI(2)*, 80-89.

Dirección de contacto: [salas644@hotmail.com](mailto:salas644@hotmail.com)

Jesús Salas Sánchez

Fecha de recepción: 28 de Junio de 2013

Fecha de aceptación: 17 de Septiembre de 2013

#### RESUMEN

En las últimas décadas ha aumentado el número de participantes en carreras populares de resistencia, sobre todo, de atletas veteranos. El objetivo de este estudio es determinar las características sociodemográficas del atleta veterano en relación a variables personales, de entrenamiento y lesión. Se elaboró un cuestionario ad hoc con estas variables. El perfil del corredor veterano es un varón en torno a los 40 años, con estudios universitarios, que trabaja y vive en pareja, que entrena 4 días a la semana y recorre sobre 50 kilómetros semanales. Se destaca la alta prevalencia de lesiones en esta población y el único factor que predispone a la lesión es el número de sesiones semanales de entrenamiento.

**Palabras clave:** atletas, veteranos, sociodemográfico, lesiones.

#### ABSTRACT

In the last decades it has increased the number of participants in popular careers of resistance, especially, of veteran athletes. The aim of this study is to determine the characteristics sociodemographic of the veteran athlete in relation to personal variables, of training and injury. An ad hoc questionnaire was elaborated by these variables. The profile of the

veteran runner is a male concerning 40 years, with university studies, which it works and lives together, that he trains 4 days a week and crosses on 50 weekly kilometres. One emphasizes high places values of injuries in this population and the only factor that it predisposes to the injury is the number of weekly meetings of training.

**Key words:** athletes, veterans, sociodemographic, injuries.

## INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas ha aumentado el número de participantes en carreras populares de resistencia, sobre todo, de atletas en categoría veterano (por encima de 35 años) así como el número de pruebas organizadas.

En la carrera internacional de San Antón de Jaén en su edición del 2011, el 50,05% del total de 3.990 atletas, eran de categoría veterano, de los cuales el 43,15% eran hombres y el 6,89% mujeres.

En la XII edición de la media maratón de Madrid, encontramos que el número de atletas veteranos era de 9.525, frente a los 6.588 sénior (datos recogidos de la web: [www.ideain.com](http://www.ideain.com)).

El fenómeno popular del Jogging que se inició en los años 70 en EEUU, respondía según Carmack y Martens (1979) a la satisfacción de las siguientes necesidades fundamentales: salud física, salud psicológica, logro de metas, recompensas tangibles, influencias sociales, disponibilidad y motivos diversos.

La fácil disponibilidad que supone realizar un deporte individual, es un factor que influye notablemente en el gran desarrollo de la carrera de resistencia en las sociedades actuales, en donde la falta de tiempo es un condicionante importante. Además, para Llopis y Llopis (2006) y Zmijewski y Howard (2003) la razón principal para participar en estas carreras populares de resistencia es la satisfacción que produce. Satisfacción vinculada en cierto modo al contexto de interacción social que sucede en estos eventos y a la búsqueda del resultado deportivo, todo ello, genera en el participante de la carrera de resistencia una adherencia importante.

Según diversos estudios, las personas mayores que realizan ejercicio físico sufren menor número de caídas, lesiones y fracturas que los ancianos sedentarios (Gregg et al., 2003). Chomistek, Chiuve, Jensen,

Cook y Rimm (2011) recomiendan ejercicios de alta intensidad para mejorar determinados biomarcadores cardiovasculares, así, la realización de 3 horas semanales de actividad física intensa se asocia con un riesgo 22% menor de infarto de miocardio entre los hombres.

En este sentido, la edad y el ejercicio vigoroso interactúan para alterar la adiposidad de los sujetos, en consecuencia, la actividad física vigorosa debe aumentarse con la edad para prevenir el incremento de peso (Williams y Pate, 2005). Latorre, Salas y Soto (2012) destacan una composición corporal saludable en atletas veteranos. Sin embargo, a pesar de estos beneficios, unas personas pueden entrenarse sin límites, en grados no saludables y compulsivos, para convertir el ejercicio en algunos casos en perjudicial (Glass et al., 2004; Hausenblas y Downs, 2002; Pope, Katz y Hudson 1993 y Yates, 1991). Así, el riesgo de padecer una lesión músculo esquelética es una de las consecuencias no deseadas del ejercicio físico a medida que avanza la edad.

Es probable que las tasas de lesiones en deportistas recreativos sean mayores debido a que los atletas profesionales tienen mejor acondicionamiento físico, utilizan equipos de protección permanente, su entrenamiento es controlado y tienen una mejor técnica deportiva.

La presencia de lesiones puede estar determinada por factores internos (o intrínsecos), relacionados con el atleta, y externos (o extrínsecos), relacionados con el ambiente. Ambos factores tienen un efecto sumatorio y su interacción predisponen al atleta para lesionarse en una situación dada (Osorio, Clavijo, Arango, Patiño y Gallego, 2007).

No existen estudios, a nuestro conocimiento, que describan las características sociodemográficas que

determinan la práctica de la carrera de resistencia en el atleta veterano popular, su análisis es esencial para establecer los factores que influyen en su práctica, promoción y perjuicios de ésta.

Por tanto, el objetivo de este estudio es describir las características sociodemográficas del atleta veterano popular en relación a variables personales, de entrenamiento y lesión.

## MÉTODO

### Participantes

149 atletas veteranos de ambos sexos (129 hombres y 20 mujeres) participaron voluntariamente en este estudio. La recogida de datos se realizó en la XXVII Media Maratón Internacional de Córdoba en su edición del 2011. Los datos recogidos se sometieron a la Ley Orgánica 15/1999, sobre protección de datos de carácter personal.

### Materiales

El cuestionario sociodemográfico se construyó basándonos en variables de carácter personal habitualmente desarrolladas en la investigación de este tipo, el resto de variables de entrenamiento y de lesiones se acordaron a través de sugerencias de 4 entrenadores titulados con experiencia en preparación de corredores, 6 atletas veteranos populares y mediante un foro de discusión entre los investigadores del estudio.

Con esta información se elaboró un cuestionario ad hoc en el que se recogieron aspectos como:

1. *Datos personales*: edad, sexo, peso, talla, IMC (índice de masa corporal) estado civil, actividad laboral y nivel de estudios.
2. *Datos de entrenamiento*: tenencia de entrenador, estar federado, años de entrenamiento, sesiones semanales de entrenamiento y duración de las sesiones.  
Número y tipo de sesiones de entrenamientos semanales (se clasificaron según la percepción subjetiva del esfuerzo de Borg, 1982): suaves (Borg=6 a 9), medias (Borg=10 a 12), duras (13 a 16) y muy duras (>16).  
Número de competiciones anuales.  
Kilómetros semanales realizados, así como su diferenciación porcentual según la superficie donde se han realizado: asfalto, tierra o hierba.  
Por último, se pregunta si se realizan o no estiramientos.
3. *Datos de equipamiento*: precio de zapatillas en euros, modelo y duración en meses.

4. *Datos de lesiones*: lesiones padecidas en los últimos 3 años así como su gravedad teniendo en cuenta la siguiente definición:

- *Leves* (sin tratamiento, no interrumpe entrenamiento).
- *Moderada* (requiere tratamiento y la interrupción de algún día los entrenos).
- *Grave* (supone dos o más meses de interrupción del entreno, tratamiento e incluso cirugía).

### Procedimiento

El día antes de XXVII Media Maratón Internacional de Córdoba en su edición del 2011, en la feria del corredor, con la presencia de investigadores de este estudio, se pasó el cuestionario diseñado a los sujetos que voluntariamente decidieron participar. Se atendieron las dudas surgidas y se respetó la confidencialidad y el anonimato de las respuestas.

### Análisis estadístico

Los datos de este estudio se han hallado mediante el programa estadístico SPSS., v.18.0 para Windows, (SPSS Inc, Chicago, USA). Los resultados se muestran en estadísticos descriptivos de frecuencias, porcentajes, media y desviación típica. La relación entre variables categóricas se analizó utilizando tablas de contingencias y se aplicó la prueba de la  $\chi^2$ . Y para las variables cuantitativas la prueba *t* y *U* de Mann-Whitney en el caso que los datos no se ajustaran a una distribución normal. Se realizaron correlaciones Spearman. El nivel de significación se estableció en  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

### Análisis descriptivo

En la tabla 1 podemos observar los valores sociodemográficos relacionados con los datos personales. Sólo se encuentran diferencias significativas ( $p < 0,05$ ) por sexos en el peso, talla y el IMC, que en las mujeres arrojan valores menores que en los hombres. Un mayor porcentaje de atletas veteranos tienen estudios universitarios, trabaja y está casado o vive en pareja.

En la tabla 2 se muestran los datos sociodemográficos relacionados con el entrenamiento.

Es de destacar que existen diferencias significativas ( $p < 0,05$ ) por sexos en relación a la realización de estiramientos, siendo el porcentaje superior en las mujeres y en los kilómetros recorridos a la semana, siendo en este caso los porcentajes superiores en hombres.

La mayor parte de los atletas veteranos lleva entre

**Tabla 1. Valores sociodemográficos relacionados con los datos personales**

		Sexo		p
		Hombre	Mujer	
Edad (años). Media (DT)		42,31 (7,18)	41,75 (4,48)	0,635
Peso (kg.). Media (DT)		74,24 (8,38)	55,55 (4,43)	<0,001
Talla (cm.). Media (DT)		175,38 (6,45)	165,33 (4,86)	<0,001
IMC (kg/m <sup>2</sup> ). Media (DT)		24,17 (2,31)	20,37 (1,08)	<0,001
Estudios, n (%)	Sin estudios	2 (1,7)	1 (5,3)	0,173
	Estudios primarios	22 (18,6)	1 (5,3)	
	Estudios secundarios	26 (22,0)	2 (10,5)	
	Estudios universitarios	68 (57,6)	15 (78,9)	
Ocupación, n (%)	Trabaja	121 (93,8)	20 (100,0)	0,252
	No trabaja	8 (6,2)	0 (0,0)	
Estado civil, n (%)	Soltero	42 (32,6)	9 (45,0)	0,692
	Casado o en pareja	81 (62,8)	10 (50,0)	
	Viudo	5 (3,9)	1 (5,0)	
	Separado/Divorciado	1 (0,8)	0 (0,0)	

**Tabla 2. Datos sociodemográficos relacionados con el entrenamiento**

		Sexo		p
		Hombre	Mujer	
Años de entrenamiento, n (%)	de 1 a 3 años	36 (27,9)	7 (35,0)	0,806
	de 4 a 12 años	56 (43,4)	8 (40,0)	
	más de 12 años	37 (28,7)	5 (25,0)	
Entrenador, n (%)	Con entrenador personal	10 (7,8)	1 (5,0)	0,833
	Sin entrenador personal	118 (92,2)	19 (95,0)	
Federado, n (%)	Sí	19 (14,8)	3 (15,0)	0,985
	No	109 (85,2)	17 (85,0)	
Realiza estiramientos, n (%)	Sí	90 (71,4)	19 (95,0)	0,024
	No	36 (28,6)	1 (5,0)	
Nº competiciones anuales		42,31 (7,18)	41,75 (4,48)	0,635
Media (DT)		11,19 (9,66)	10,60 (10,32)	0,536
Km. semanales recorridos. Media (DT)		52,00 (20,55)	41,45 (14,39)	0,017
Km. en tierra (%)		40,96	45,55	0,609
Km. en asfalto (%)		57,71	59,47	0,819
Km. en hierba (%)		2,30	3,12	0,702
Nº sesiones semanales de entrenamiento, Media (DT)		4,09 (1,10)	4,05 (0,68)	0,965
Nº sesiones suaves. Media (DT)		0,81 (1,15)	1,26 (1,32)	0,129
Nº sesiones medias. Media (DT)		2,20 (1,47)	2,40 (1,78)	0,673
Nº sesiones duras. Media (DT)		1,05 (1,21)	0,50 (0,70)	0,060
Nº sesiones muy duras. Media (DT)		0,17 (0,86)	0,00 (0,00)	0,299
Precio zapatillas (euros). Media (DT)		101,51 (23,31)	106,95 (17,25)	0,474
Duración zapatillas (meses). Media (DT)		10,06 (5,27)	8,95 (5,07)	0,443

4 y 12 años entrenando, realiza unas 4 sesiones semanales, no tienen entrenador personal, no están federados, realizan entre 10 a 11 competiciones anuales, recorren entre 41 y 52 kilómetros semanales, siendo el mayor porcentaje por asfalto. Las zapatillas que compran están en torno a los 100 euros y su duración se sitúa entre los 8 y 10 meses.

En la tabla 3 se muestran los datos de lesiones, no encontrándose diferencias significativas ( $p \geq 0,05$ ) entre sexos. Porcentajes del 57,4% en hombres y de un 50% en mujeres se han lesionado en los últimos

3 años. En la tabla 4 se muestran determinados datos que hemos seleccionado por su posible influencia en la aparición de lesiones. Sólo el número de sesiones muestra diferencias significativas ( $p < 0,05$ ) entre lesionados y no lesionados, además y cercano a la significatividad estadística ( $p = 0,056$ ) se encuentra el dato de los kilómetros semanales recorridos, que es superior en el grupo de lesionados.

El análisis de correlación de Spearman, muestra correlaciones significativas entre el número de lesiones y los kilómetros semanales recorridos ( $r = 0,190$ ,

**Tabla 3. Datos de lesiones entre sexos**

		Sexo		p
		Hombre	Mujer	
Lesionado, n (%)	No	55 (42,6)	10 (50,0)	0,537
	Sí	74 (57,4)	10 (50,0)	
Nº lesiones en los últimos 3 años. Media (DT)		1,49 (1,98)	0,88 (0,90)	0,324
Lesiones leves. Media (DT)		0,71 (1,48)	0,27 (0,57)	0,210
Lesiones moderadas. Media (DT)		0,63 (0,94)	0,44 (0,85)	0,345
Lesiones graves. Media (DT)		0,27 (0,63)	0,16 (0,38)	0,692

**Tabla 4. Datos relacionados con las lesiones**

		Lesionado		p
		No	Si	
IMC. Media (DT)		23,97 (2,50)	23,44 (2,56)	0,180
Nº competiciones (año). Media (DT)		9,37 (7,17)	12,51 (11,19)	0,304
Km. semanales recorridos. Media (DT)		46,61 (16,95)	53,72 (21,92)	0,056
Nº sesiones semanales. Media (DT)		3,82 (1,03)	4,28 (1,04)	0,011
Precio zapatillas (euros). Media (DT)		103,56 (22,93)	101,24 (22,44)	0,592
Duración zapatillas (meses) Media (DT)		10,60 (5,69)	9,39 (4,85)	0,239
Tiempo de sesiones de entrenamiento, n (%)	De 30-40 minutos	2 (3,2)	5 (6,0)	0,648
	De 41-60 minutos	33 (52,4)	39 (47,0)	
	Más de 60 minutos	28 (44,4)	39 (47,0)	
Realiza estiramientos, n (%)	Sí	49 (76,6)	60 (73,2)	0,640
	No	15 (23,4)	22 (26,8)	
Años de entrenamiento, n (%)	de 1 a 3 años	24 (36,9)	19 (22,6)	0,126
	de 4 a 12 años	23 (35,4)	41 (48,8)	
	más de 12 años	18 (27,7)	24 (28,6)	
Entrenador, n (%)	Sí	3 (4,6)	8 (9,8)	0,337
	No	62 (95,4)	74 (90,2)	
Grupos de edad, n (%)	35-44 años	41 (63,1)	56 (66,7)	0,102
	45-54 años	23 (35,4)	21 (25,0)	
	55-64 años	1 (1,5)	7(8,3)	

$p < 0,05$ ). Entre el número de competiciones anuales y los kilómetros semanales recorridos ( $r = 0,247$ ,  $p < 0,01$ ), el precio de las zapatillas ( $r = 0,232$ ,  $p < 0,05$ ) y duración de las zapatillas ( $r = -0,286$ ,  $p < 0,01$ ). Los kilómetros semanales correlacionan con el precio de las zapatillas ( $r = 0,222$ ,  $p < 0,01$ ) y duración de las zapatillas ( $r = -0,335$ ,  $p < 0,01$ ). Por último, el precio de la zapatilla correlaciona con la duración de la zapatilla ( $r = -0,172$ ,  $p < 0,05$ ).

En la figura 1, se muestra el número de lesiones según la gravedad, destacándose una menor presencia de lesiones graves.

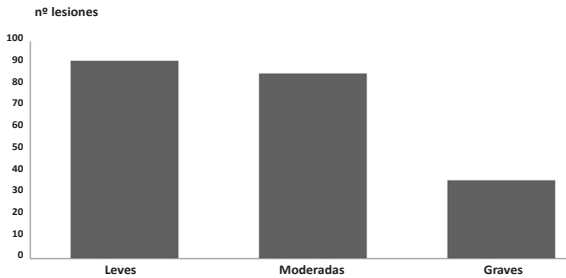
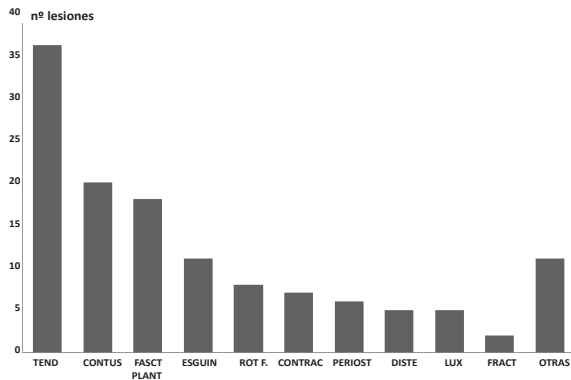


Figura 1. Número de lesiones según gravedad

En la figura 2, se muestra el tipo de lesión, siendo la más habitual la tendinitis.



TEND: tendinitis, CONTUS: contusiones, FASCT. PLANT: fascitis plantar, ESGUIN: esguinces, ROT F.: rotura de fibras, CONTRAC: contracturas, PERIOST.: periostitis, DISTE.: distensión, LUX.: luxación, FRACT.: fractura

Figura 2. Tipo de lesión

En la figura 3 se muestran las lesiones según el área anatómica afectada, destacándose el pie como zona corporal de mayor incidencia de lesiones en el atleta veterano.

En la figura 4 se muestra la marca de zapatilla más empleada por atletas veteranos, destacándose la marca Nike.

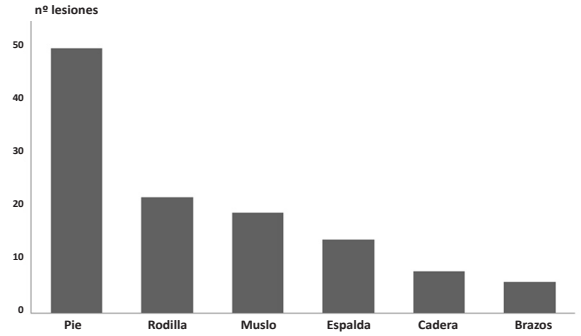


Figura 3. Lesiones según área anatómica afectada

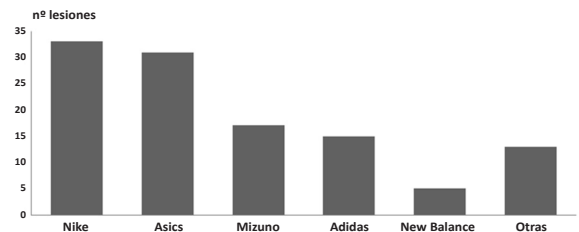


Figura 4. Marca de zapatilla empleada

## DISCUSIÓN

En cuanto a las variables sociodemográficas relacionadas con los datos personales, destacamos que la mayor parte de los atletas veteranos tienen estudios universitarios, trabajan, están casados o viven en pareja. La práctica de la carrera de resistencia es más habitual en hombres que en mujeres. El IMC muestra diferencias significativas entre sexos ( $p < 0,05$ ), siendo más bajo en mujeres que en hombres, aunque ambos sexos se encuentran entre los valores de normopeso según la OMS (2003).

En cuanto a los datos sociodemográficos relacionados con el entrenamiento, podemos destacar que la mayor parte de los sujetos, en ambos sexos, no están federados, no tienen entrenador y llevan entre 4 y 12 años entrenando. Los hombres realizan unos 11 km., semanales más que las mujeres, la mayor parte de los Km. recorridos en ambos sexos son por asfalto y practican unas 4 sesiones semanales de entrenamiento. El nivel de sesiones de entrenamiento predominante son las de intensidad media. Las mujeres tienen más hábito de realizar estiramientos. El precio de la zapatilla es considerable, por encima de 100 euros y su duración no llega al año.

En relación con las lesiones, el perfil del deportista lesionado según Hootman et al. (2001), coincide con un sujeto de ambos sexos entre 41 y 60 años, corredor, con una moderada-alta duración en el entrenamiento, un alto nivel de condición física, que no estira

y que ha padecido lesiones anteriores. Dentro de los factores de riesgo de estas lesiones, se encuentran las fuerzas de compresión derivadas del contacto con el suelo, la edad, el índice de masa corporal, la actividad previa, la altura del arco plantar y los días de entrenamiento a la semana. Estas lesiones van a asentarse, sobre todo, en el miembro inferior (Zuil y Martínez, 2006). Otros factores atribuibles a la aparición de lesiones, además de la edad, parecen ser los debidos tanto a la intensidad, la frecuencia y al tipo de ejercicio practicado, además de los sistemas de entrenamiento utilizados (Taimela, Kujala y Osterman, 1990).

En este estudio no se han encontrado diferencias significativas ( $p \geq 0,05$ ) en cuanto al sexo ni con la edad de los sujetos en porcentaje de lesionados. Las lesiones en atletas veteranos son más frecuentes que en atletas jóvenes (Alvero, 2008), así, la prevalencia de lesiones en corredores se sitúa entre el 24 % y el 65 % (Hoeberigs, 1992; Van Mechelen, 1992). En este estudio, la prevalencia está en torno al 53,7%, dato que se acerca más a los resultados de Mc Kean et al. (2006), que en un trabajo realizado con 2.886 corredores, muestran como la prevalencia de lesiones se sitúa en un 46%. Sin embargo, Vilchez (2010), encuentra en corredores populares una prevalencia superior de lesiones, sobre un 92,04%, destacando que los atletas presentan un alto número de competiciones (dos veces al mes y más en algunos casos) por encima incluso de atletas profesionales.

En este estudio, el único factor que discrimina entre atletas sin o con lesión es el número de sesiones de entrenamientos semanales. En este sentido, Alvero (2008) destaca que el riesgo de la aparición de una lesión aumenta 2,8 veces cuanto mayor es el grado de condición física (cardiorrespiratoria) así como la duración del entrenamiento por semana; estando ambos factores relacionados.

Según Osorio et al. (2007) el hecho de no tener entrenador puede ser un factor a tener en cuenta a la hora de sufrir mayor tasa de lesiones, ya que estos atletas no tienen un entrenamiento controlado. No es el caso de este estudio en el que los atletas veteranos se lesionan igualmente aunque se tenga o no entrenador.

Otro aspecto que se ha supuesto como elemento de protección de lesiones es la calidad de la zapatilla, que en este caso la relacionamos con el precio y su duración. En este estudio ninguno de estos dos factores ha sido capaz de discriminar entre lesionados y no lesionados. En este sentido, las modernas zapatillas para correr pueden ser peligrosas porque promueven un aterrizaje de talón en el suelo que produce un impacto mucho mayor que el aterrizaje con la parte

delantera del pie. La mayor parte de los corredores de resistencia (75-80%) aterrizan de talón (Lieberman et al., 2010). Además, la magnitud de la fuerza vertical máxima durante el período de impacto son aproximadamente tres veces más bajas en los corredores descalzos, que aterrizan de antepié, que en los corredores calzados que habitualmente aterrizan de talón (Lieberman et al., 2010).

Las zapatillas para correr pueden debilitar los músculos del pie y la fuerza del arco a través de la dependencia de soportes para el arco y suelas rígidas, y que esta misma debilidad puede contribuir a la pronación excesiva y a la fascitis plantar. Mientras que los corredores descalzos o los que usan zapatos minimalistas evitan aterrizajes posteriores del pie y los impactos asociados, fortalecen los músculos del pie y pueden evitar lesiones (Lieberman et al., 2010).

Otro factor que tradicionalmente se ha empleado como prevención de lesiones es la realización de estiramientos (Junge, Rösch, Peterson, Graf-Baumann y Dvorak, 2002; Olsen, Myklebust, Engebretsen, Holme y Bahr, 2005; Pope, Herbert, Kirwan y Graham, 2000). En este estudio, tampoco este elemento es capaz de diferenciar a los grupos que se lesionan y no se lesionan. En este sentido, en actividades deportivas de baja intensidad o limitado ciclo acortamiento-estiramiento (por ejemplo, correr, ciclismo y natación) el estiramiento no tiene ningún efecto beneficioso en la prevención de lesiones en estos deportes (Witvrouw, Mahieu, Danneels y McNai, 2004). Herbert, De Noronha y Kamper (2011) señalan además, que la evidencia de estudios aleatorizados sugiere que el estiramiento muscular tanto si se realiza antes, después o antes y después del ejercicio, no produce una reducción clínicamente importante en el dolor muscular de aparición tardía en adultos sanos.

En cuanto a la superficie de entrenamiento, la superficie más habitual es el asfalto, lo que podría ser un factor de riesgo extrínseco relacionado con la aparición de lesiones (Casais, 2008).

En relación con los trabajos de diversos autores (Abenza, Olmedilla, Ortega y Esparza, 2009; Ivarsson y Urban, 2010; Maddison y Prapavessis, 2007; Ortín, Garcés de los Fayos y Olmedilla, 2010), podrían existir otras variables psicológicas y de personalidad como el estrés, la ansiedad competitiva, la impulsividad, las motivaciones de logro, el locus control, la búsqueda de sensaciones, la competencia percibida, el autocontrol y los recursos de afrontamiento no controladas en este estudio y que puedan influir en la lesión deportiva.

En cuanto al tipo de lesiones, encontramos similitud de nuestro estudio con el de Vilchez (2010), en el que

la lesión más común en los atletas veteranos es la tendinitis. Según García y Arufe (2003), éstas son las lesiones más comunes de los mediofondistas.

En la segunda tipología de lesiones más frecuentes encontramos las contracturas. Vílchez (2010) también encontró que después de la tendinitis, la lesión más frecuente en atletas populares eran problemas musculares. En menor medida, encontramos lesiones como los esguinces, roturas fibrilares, periostitis, distensión, luxación, fracturas y otras lesiones, lesiones comunes en esta especialidad del atletismo, como encontramos en los estudios de Alvero (2008) con atletas veteranos y Vílchez (2010) en corredores populares.

En cuanto a la zona más afectada de las lesiones, destacamos mayoritariamente la del pie, le siguen rodilla, muslo, espalda, cadera y brazos. Resultados que coinciden en parte con Alvero (2008) señalando que las 3 localizaciones anatómicas más frecuentes de lesión en atletas veteranos son la rodilla, el pie y los isquiotibiales y otros autores que señalan el pie y rodilla como zonas anatómicas más afectadas (Lloyd-Smith y Zumbo, 2003; McKean, Manson y Stanish, 2006; Taunton et al., 2003; Van Mechelen, 1992).

Como conclusiones destacamos que el perfil del corredor veterano es de un varón en torno a los 40 años, con estudios universitarios que trabaja y vive en pareja, que entrena 4 días a la semana y recorre en torno a 50 kilómetros semanales. Usa zapatillas

caras, no está federado y realiza unas 11 competiciones anuales. La lesión es frecuente en este deportista, afecta a más del 50% de los practicantes y el único factor que hemos encontrado en este estudio que predisponga a la lesión es el número de sesiones semanales de entrenamiento y cercano a la significatividad estadística ( $p=0,056$ ) los kilómetros realizados.

La lesión más habitual es la tendinitis. Debido a la escasez de deportistas federados, al reducido número de competiciones y volumen de entrenamiento, podemos considerar esta práctica deportiva de tipo recreativo, lo que permite obtener valores saludables de IMC.

Sería necesario explorar otros factores que puedan afectar a la motivación hacia la práctica de este deporte y la alta prevalencia de lesión de estos deportistas como por ejemplo, variables psicológicas, tipo de entrenamientos o aspectos cinemáticos de la técnica de carrera.

Como limitaciones más importante de este estudio destacamos la escasa representación de mujeres. Además, aunque la toma de datos se realizó en una media maratón internacional, existe un sesgo de participación de atletas de una determinada área geográfica, en este caso de Andalucía. Para futuras investigaciones se debería ampliar el tamaño de la muestra así como su mayor representatividad en el ámbito geográfico nacional.

## REFERENCIAS

- Abenza, L., Olmedilla, A., Ortega, E. & Esparza, F. (2009). Estados de ánimo y adherencia a la rehabilitación de deportistas lesionados. *Apunts Medicina de l'esport*, 161, 29-37.
- Alvero, J.R. (2008). Lesiones deportivas en competición en atletas veteranos. *Apunts. Medicina de l'esport*, 43(159), 113-117.
- Borg G.A. (1982). Psychophysical bases of perceived exertion. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 14(5), 377-381.
- Carmack, M. A. & Martens, R. (1979). Measuring commitment to running: A survey of runner's attitudes and mental status. *J Sport Exerc Psychol*, 1, 25-42.
- Casais, L. (2008). Revisión de las estrategias para la prevención de lesiones en el deporte desde la actividad física. *Apunts Medicina de l'esport*, 157, 30-40.



- Chomistek, A.K., Chiuve, S.E., Jensen, M.K., Cook, N.R. & Rimm, E.B. (2011). Vigorous physical activity, mediating biomarkers, and risk of myocardial infarction. *Med Sci Sports Exerc*, 43(10), 1884-1890.
- García, J.L. & Arufe, V. (2003). Análisis de las lesiones más frecuentes en pruebas de velocidad, medio fondo y fondo. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 3(12), 260-270.
- Glass, J.M., Lyden, A.K., Petzke, F., Stein, P., Whalen, G., Ambrose, K., et al. (2004). The effect of brief exercise cessation on pain, fatigue, and mood symptom development in healthy, fit individuals. *Journal of Psychosomatic Research*, 57, 391-398.
- Gregg, E.W., Cauley, J.A., Stone, K., Thompson, T.J., Bauer, D.C. Cummings, S.R., et al. (2003). Relationship of changes in physical activity and mortality among older women. *JAMA*, 289, 2379-2386.
- Hausenblas, H.A. & Symons, D. (2002). Exercise dependence: A systematic review. *Psychology of Sport and Exercise*, 3, 89-123.
- Herbert, R.D., De Noronha, M. & Kamper, S.J. (2011). Stretching to prevent or reduce muscle soreness after exercise. *Cochrane Database Syst Rev*, 6(7), CD004577.
- Hoeberigs, J.H. (1992). Factors related to the incidence of running injuries. *Sports Med*, 13, 408-422.
- Hootmanm, J.M., Macera, C.A., Ainsworth, B.E., Martin, M., Addy, C.L. & Blair, S.N. (2001). Association among physical activity level, cardiorespiratory fitness and risk of musculoskeletal injury. *Am J Epidemiol*, 154, 251-258.
- Ivarsson, A. & Urban, J. (2010). Psychological factors as predictors of injuries among senior soccer players. A prospective study. *JSSM*, 9, 347-352.
- Junge, A., Rösch, D., Peterson, L., Graf-Baumann, T. & Dvorak, J. (2002). Prevention of soccer injuries: a prospective intervention study in youth amateur players. *Am J Sports Med*, 30, 652-659.
- Latorre, P.A., Salas, J. & Soto, V.M. (2012). Composición corporal relacionada con la salud en atletas veteranos. *Nutr Hosp*, 27(4), 1220-1227.
- Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.
- Lieberman, D.E., Venkadesan, M., Werbel, W.A., Daoud, A.I., D'Andrea, S., Davis, I.S., et al. (2010). Foot strike patterns and collision forces in habitually barefoot versus shod runners. *Nature*, 463(7280), 531-535.
- Llopis, D. & Llopis, R. (2006). Razones para participar en carreras de resistencia. Un estudio con corredores aficionados. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 2(4), 33-40.
- Lloyd-Smith, D.R. & Zumbo, B.D. (2003). A prospective study of running injuries: the Vancouver Sun Run "In Training" clinics. *Br J Sports Med*, 37, 239-244.
- Maddison, R. & Prapavessis, H. (2007). Preventing sport injuries: A case for psychology intervention. In: Psychological Bases of Sport Injury. Ed: Pargman, D. 3rd edition. Morgantown, WV: Fitness information Technology. 25-38.
- McKean, K.A., Manson, N.A. & Stanish, W.D. (2006). Musculoskeletal injury in the masters runners. *Clin J Sport Med*, 16, 149-54.
- Olsen, O., Myklebust, G., Engebretsen, L., Holme, I. & Bahr, R. (2005). Exercises to prevent lower limb injuries in youth sports: cluster randomized controlled trial. *Br J Sports Med*, 330, 449-52.

- Ortín, F.J., Garcés de los Fayos, E. J. & Olmedilla, A. (2010). Influencia de los factores psicológicos en las lesiones deportivas. *Papeles del Psicólogo*, 31 (3), 281-88.
- Osorio, J.A., Clavijo, M.P., Arango, E., Patiño, S. & Gallego, I.C. (2007). Lesiones deportivas. *Latreia*, 20(2), 167-77.
- Pope, H.G., Katz, D.L. & Hudson, J.I. (1993). Anorexia nervosa and “reverse anorexia” among 108 male bodybuilders. *Comprehensive Psychiatry*, 34, 406-409.
- Pope, R.P., Herbert, R.D., Kirwan, J.D. & Graham, B.J. (2000). A randomized trial of preexercise stretching for prevention of lower-limb injury. *Med Sci Sport Ex*, 32, 271-277.
- Taimela, S., Kujala, U.M. & Osterman, K. (1990). Intrinsic risk factors and athletic injuries. *Sports Med*, 9, 205-215.
- Taunton, J.E., Ryan, M.B., Clement, D.B., McKenzie, D.C., Lloyd-Smith, D.R. & Zumbo, B.D. (2003). A prospective study of running injuries: the Vancouver Sun Run “In Training” clinics. *Br J Sports Med*, 37, 239-244.
- Van Mechelen, W. (1992). Running injuries. A review of the epidemiological literature. *Sports Med*, 14, 320-335.
- Vilchez, V. (2010). Incidencia de las lesiones deportivas en el corredor popular. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 5(15), 32.
- WHO (2003). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a Joint FAO/WHO Expert consultation. WHO Technical report series 916. WHO: Geneva.
- Williams, P.T. & Pate, R.R. (2005). Cross-sectional relationships of exercise and age to adiposity in 60,617 male runners. *Med Sci Sports Exerc*, 37(8), 1329-1337.
- Witvrouw E, Mahieu N, Danneels L. & McNair P. (2004). Stretching and injury prevention: an obscure relationship. *Sports Med*, 34(7), 443-449.
- Yates, A. (1991). *Compulsive exercise and the eating disorders*, New York: Brunner Mazel.
- Zmijewski, C.F. & Howard, M.O. (2003). Exercise dependence and attitudes toward eating in young adults. *Eating Behaviors*, 4, 181-195.
- Zuil, J.C. & Martínez, C.B. (2006). Dolor lumbar en corredores: presentación de un caso. *Fisioterapia*, 28(6), 332-5.