

## Análisis de la condición física y estilos de vida relacionados con el consumo de tabaco y alcohol de los cazadores extremeños

### Analysis of the physical condition and lifestyles related to the consumption of tobacco and alcohol of hunters from Extremadura

\*Víctor Hernández-Beltrán, \*\*Luis Felipe Castelli Correia de Campos, \*\*\*,\*\*\*\*,\*\*\*\*\*Mario C. Espada, \*,\*\*\*\*\*,  
\*\*\*\*\*José M. Gamonales

\*Universidad de Extremadura (España), \*\*Universidad del Bio Bio (Chile), \*\*\*Instituto Politécnico de Setúbal (Portugal), \*\*\*\*Life Quality Research Centre (Portugal), \*\*\*\*\*Universidade de Lisboa (Portugal), \*\*\*\*\*Universidad Francisco de Vitoria (España),  
\*\*\*\*\*Universidad a Distancia de Madrid (España)

**Resumen.** El presente estudio tuvo como objetivo analizar los niveles de condición física en relación con los estilos de vida vinculados al consumo de tabaco y alcohol en una población de cazadores extremeños. La muestra estuvo compuesta por 144 cazadores (98.61% hombres y 1.39% mujeres) con edades comprendidas entre 16 y 66 años, elegidos por muestreo probabilístico aleatorio principalmente, de distintas localidades de Extremadura. Se recolectaron datos sociodemográficos de Género, Edad, Consumo de Tabaco y Consumo de Alcohol, datos antropométricos de Peso, Talla y del nivel de condición física de las variables de Equilibrio Corporal, Flexibilidad, Fuerza Explosiva, Fuerza Estática, Velocidad de desplazamiento y Fuerza-Resistencia a través de las pruebas de la batería AFISAL-INEFC y Eurofit. Los principales hallazgos evidenciaron que, en su mayoría, los cazadores presentaron consumo de tabaco y alcohol por encima de la población general. Sumado a eso, los cazadores presentaron niveles de condición física "bajos" en la mayoría de las pruebas seleccionadas y empleadas para valorar dicha condición física. Sin embargo, en algunas pruebas como la de Fuerza Estática muestran niveles superiores que la población general. A modo conclusión, se recomienda estrategias político públicas de incentivo y programas de promoción de hábitos y estilos saludables como pautas de actividades físico-deportivas y alimentación saludable.

**Palabras claves:** Actividad física, deporte, salud, tabaco, alcohol.

**Abstract.** The aim of this study was to analyze the levels of physical condition in relation to lifestyles linked to tobacco and alcohol consumption in a population of hunters from Extremadura. The sample consisted of 144 hunters (98.61% men and 1.39% women) aged between 16 and 66 years, chosen by random sampling, mainly from different locations in Extremadura. Sociodemographic data of Gender, Age, Tobacco Consumption and Alcohol Consumption, anthropometric data of Weight, Height and the level of physical condition of the variables of Body Balance, Flexibility, Explosive Strength, Static Strength, Movement Speed, and Strength-Resistance were collected through the AFISAL-INEFC and Eurofit battery tests. The main findings showed that, for the most part, the hunters presented tobacco and alcohol consumption above the general population. Added to this, the hunters presented "low" levels of physical condition in most of the tests selected and used to assess said physical condition. However, in some tests such as Static Force they show higher levels than the general population. In conclusion, public political incentive strategies and programs for the promotion of healthy habits and styles are recommended, such as guidelines for physical-sporting activities and healthy eating.

**Key words:** Physical activity, sport, health, smoking, alcohol.

Fecha recepción: 22-03-23. Fecha de aceptación: 18-08-23

Víctor Hernández-Beltrán

vhernandpw@alumnos.unex.es

## Introducción

El descenso en los niveles de actividad física ha hecho que el sedentarismo se haya convertido en uno de los grandes problemas del siglo XXI (García-Cantó et al., 2015), convirtiéndose en objeto de interés desde el mundo científico. Sin embargo, son excepcionalmente escasos los estudios científicos realizados hasta el momento relacionados con los niveles de condición física y estilos de vida (Gamonales et al., 2013; Gamonales et al., 2016). Siendo, la caza en España, como en las diferentes partes del mundo, una modalidad deportiva caracterizada por tener unos mismos antecedentes prehistóricos, así como enorme arraigo tanto cultural como social del que se deriva una importante vertiente económica, aún no suficientemente cuantificada, cuyo potencial se ve favorecido tanto por las características específicas de su medio natural como por la cada vez mayor disposición al desplazamiento geográfico de las personas practicantes de dicha actividad (Roldán-Nogueras et al., 2017).

Los orígenes de la caza son tan antiguos como la existencia

del propio ser humano. En el periodo neolítico es el momento en el que el ser humano empieza a cultivar el suelo y a domesticar y criar animales; cuando comienza la evolución de la caza hacia el concepto de "caza deportiva" tal y como hoy se entiende actualmente. Se considera pues, que los primeros grupos humanos utilizaron un sistema de caza, pesca y recolección que fue determinante para garantizar el poblamiento del planeta. Por ello, se le otorga a la caza un fin utilitario (Gamonales & León, 2014a). Tarea esta que se desarrollaba con unas exigencias físicas muy importantes debido a la larga duración de las jornadas de caza y a lo rudimentario de las armas, las cuales basaban su eficacia en la potencia y habilidad del hombre para lanzarlas y abatir a sus piezas. Por esa razón, la caza se puede considerar como el origen de la actividad física intencional y utilitaria. Estas utilidades de la caza han continuado a lo largo de los siglos hasta tiempos relativamente recientes, en los que la evolución del armamento, con la aparición y desarrollo de las armas de fuego, y las restricciones de los espacios para la caza en Europa condicionan las posibilidades de participación y las exigencias físicas (Gamonales & León, 2014a). Además, la práctica de la caza es una actividad

que se alarga en el tiempo y conlleva una implicación global, así como ocupa el tiempo de ocio con una percepción lúdica y deportiva (Gamonal & León, 2014b). Por tanto, la caza ha evolucionado notablemente, y se concibe a la práctica de la caza como actividad físico-deportiva, término que engloba tanto al ejercicio físico como al deporte (Feu, 2003; Gamonal et al., 2016). Sin embargo, los estudios relacionados con los cazadores como deportistas presentan valores de condición física por debajo de la población general (Gamonal & León, 2015; Gamonal et al., 2016).

Por ello, combinar distintos tipos de ejercicios físico es recomendable para mantener un estado óptimo de condición física, y aún más cuando las personas son deportistas. Es decir, es fundamental combinar ejercicios de coordinación, equilibrio, trabajo aeróbico, fuerza y flexibilidad para tener una buena condición física a la hora de trabajar con personas adultas y mayores (Araque-Martínez et al., 2021; Valenzuela et al., 2019). Además, la condición física es uno de los marcadores más potentes para determinar los niveles de salud y calidad de vida de las personas (Ortega et al., 2013). Igualmente, la práctica de actividad física regular es ampliamente aceptada como un elemento fundamental para mejorar los niveles de condición física relacionadas con la salud (Poitras et al., 2016). Por otro lado, las políticas de promoción de la salud de los países desarrollados es fomentar los hábitos saludables tales como alcanzar los niveles adecuados de actividad física y reducir las conductas sedentarias (Cocca et al., 2014; Mayorga-Vega et al., 2019; World Health Organization, 2016). También, se ha demostrado que la salud y el bienestar en personas adultas y mayores depende de los estilos de vida de los sujetos en sus primeras etapas de vida (Welsman & Armstrong, 1996). El riesgo de padecer obesidad a los 35 años es de más del 80% en niños que en la infancia y/o la adolescencia presentaron exceso de peso (Aguilar-Jurado et al., 2018; Whitaker & Dietz, 1998). Por ello, parece recomendable intervenir en programas de promoción de hábitos y estilos saludables para las primeras etapas de la infancia, e independientemente de las modalidades deportivas que practiquen en un futuro las personas implicadas.

Tras la literatura consultada, se encuentra la existencia de un déficit respecto a las investigaciones relacionadas con los cazadores como deportistas. Por consiguiente, este estudio tiene como objetivos: 1) analizar la condición física en términos de valores normativos de los cazadores de Extremadura, 2) describir el estilo de vida de los cazadores en Extremadura relacionados con el consumo de tabaco y alcohol, y 3) conocer si existen relaciones entre la condición física y el estilo de vida de los cazadores en Extremadura relacionados con el consumo de tabaco y alcohol.

## Método

### Diseño

Este trabajo se posiciona dentro de los estudios cuasi-experimental ex post facto (Montero & León 2007), puesto

que los grupos son previamente establecidos, y no se ha realizado ninguna intervención ni modificado las variables que intervienen en el contexto.

### Muestra

La muestra del presente estudio estuvo compuesta por 144 sujetos cazadores elegidos por muestreo probabilístico aleatorio, de distintas localidades de Extremadura. El 98.61% eran hombres y un 1.39% eran mujeres con edades comprendidas entre 16 y 66 años. Las mujeres y participantes  $\geq 65$  años se excluyeron del análisis por darse en proporciones poco representativas y/o carecer de valores de referencias para las variables de interés. En la Tabla 1, se muestra la media y desviación tipificada de las variables: *Edad*, *Estatura*, *Peso* e *Índice Masa Corporal* (IMC), de la muestra de cazadores del género masculino. De la misma forma, es estudio se desarrolló bajo las premisas de la Declaración de Helsinki (2013), siendo aprobado por el Comité de Bioética de la Universidad de Extremadura (Número de registro 79/2022). De la misma forma, se han tenido en cuenta los estándares éticos para el desarrollo de investigaciones en el ámbito de las ciencias del deporte (Harriss et al., 2019).

Tabla 1.  
Característica de la muestra de cazadores del género masculino.

Edad <sup>a</sup> (años)	37,11 $\pm$ 12,35
Estatura <sup>a</sup> (cm)	173,71 $\pm$ 7,08
Peso <sup>a</sup> (Kg)	79 $\pm$ 12,49
IMC <sup>a</sup> (Kg/m <sup>2</sup> )	26,31 $\pm$ 3,56
Caza mayor <sup>b</sup> (%)	71,8
Caza menor <sup>b</sup> (%)	96,5

Nota. <sup>a</sup> se expresa en media  $\pm$  desviación típica, y, <sup>b</sup> se expresa en %.

### Variables

Las variables consideradas en el presente estudio fueron: *Género*, *Edad*, *Peso*, *Talla*, *Consumo de Tabaco*, *Consumo de Alcohol* y *Nivel de condición física* (Equilibrio Corporal, Flexibilidad, Fuerza Explosiva, Fuerza Estática, Velocidad de desplazamiento y Fuerza-Resistencia).

### Procedimiento e instrumentos

En primer lugar, se contactó con los presidentes de alguna sociedad u orgánica de cazadores mediante contacto telefónico o vía email informándoles sobre la realización del presente estudio. A través, de dichos representantes, se localizó a grupos reducidos (entre 5 y 10 cazadores), con quienes se acordó antes de comenzar una jornada de caza, una fecha y lugar común de salida previos al inicio de ésta. Una vez en el punto de partida, se informó explícitamente sobre el contenido del estudio y las características de los instrumentos, a la vez que se les solicitaba su consentimiento informado. Una vez finalizada la explicación, se facilitó para su cumplimentación, de manera individual a cada uno de los deportistas que aceptaron participar, un cuestionario que constaba de dos partes: una primera parte de carácter sociodemográfico que recoge datos generales del participante (género, edad, lugar de procedencia, estado civil, etc.), y una segunda, en la que se obtienen datos específicos de su práctica como cazadores y de sus hábitos de consumo de alcohol y tabaco.

A continuación, se le sometió a una serie de pruebas en

la que se pretende recoger datos para la valoración de la condición física. Estas pruebas aparecen recogidas y validadas dentro de las Baterías Eurofit y AFISAL-INEFC, adaptadas y filtradas en función a la edad de los cazadores y las características de la modalidad. Es decir, las pruebas que se

llevaron a cabo debían ser simples técnicamente, que supusiesen suficiente carga y de fácil realización. En la Tabla 2, se muestra el orden y las pruebas seleccionadas de la batería Eurofit y batería AFISAL-INEFC llevada a cabo a cada uno de los participantes.

Tabla 2.  
Resumen de las pruebas ejecutadas por los cazadores.

Prueba	Descripción	Factor	Batería
Equilibrio Flamenco	Mantener el equilibrio sobre un pie	Equilibrio corporal	Eurofit AFISAL-INEFC
Flexión de tronco sentado	Flexión del tronco, sentado, piernas extendidas	Flexibilidad	Eurofit AFISAL-INEFC
Salto de longitud pies juntos	Salto de longitud sin impulso	Fuerza Explosiva	Eurofit
Tracción en dinamómetro	Tracción con el brazo dominante con el dinamómetro	Fuerza Estática	Eurofit AFISAL-INEFC
Abdominales 30"	Flexionar unos 45°	Fuerza resistencia Abdominal	Eurofit AFISAL-INEFC
Carrera de ida y vuelta (10x5 m.) Sentarse y levantarse 30" (silla)	Realizar 10 veces el recorrido de 5 m Fuerza inferior	Velocidad de Desplazamiento Fuerza Resistencia	Eurofit Eurofit

Las pruebas se llevaron a cabo en algún lugar despejado cedido por los restaurantes o bares empleados como punto de encuentro, antes de empezar la jornada de caza con el beneplácito de los dueños de los locales. Las evaluaciones se realizaron por el período de la mañana y participaron tres evaluadores expertos en los protocolos mencionados, siendo dos responsables por los procedimientos protocolares y uno para registrar los valores de los intentos realizados. Por otro lado, el proceso se llevó a cabo con la misma indumentaria deportiva (sin complementos característicos de la correspondiente modalidad de caza), con la que cazarían posteriormente. El material utilizado para la recogida de datos fue: un dinamómetro de mano TKK-5401 (Niigata, Japan), con precisión de  $\pm 2,0$  kg y arco de medida de 0,5 a 100 kg, un cronómetro digital CASIO A158W (Tokyo, Japan), un taburete de 60 cm de alto, una cinta métrica de 25 m, una barra de madera de 40 cm x 4 cm x 3 cm, cuatro dispositivos de señalización de color rojo, una colchoneta aislante de poliestireno de 180 cm x 62 cm x 1,6 cm, y un cajón de flexibilidad 35 cm x 45 cm x 32 cm con una placa superior adosada de 55 cm x 45 cm, que sobresale 15 cm de uno de los extremos del cajón. En la placa superior existe una regla móvil de 100 cm con precisión de milímetros que se desplaza por un carril central.

### Análisis estadístico

En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo y exploratorio de datos para calcular las medias y las desviaciones estándar, así como para contrastar el supuesto de normalidad de las variables (Field, 2013). Posteriormente, se realizó la prueba t de Student para una muestra. Las variables que se analizaron fueron las correspondientes a la condición física (Equilibrio Corporal, Flexibilidad, Fuerza Explosiva, Fuerza Estática, Velocidad de Desplazamiento y Fuerza-Resistencia). Para las variables relacionadas con el consumo de tabaco y alcohol, se realizó una prueba, Chi-cuadrado para contrastar las distribuciones de frecuencia de estas con respecto a las empleadas como referencias. Y finalmente, se realizó un análisis de correlación bivariado y parciales (incluyendo la edad como variable de confusión) entre las variables de la condición física y las variables de los

estilos de vida relacionadas con el consumo de tabaco y alcohol. El nivel de significación se estableció en  $p < 0,05$ .

Para ello, el software utilizado para el análisis fue el software *Statistical Package for the Social Sciences* (v27, Chicago, IL, USA).

### Resultados

En la Tabla 3, se muestra los resultados de las pruebas t de student para las muestras por franja de edad en la que se reflejan los valores de referencia, las medias, las desviaciones típicas (D.T.), y su significación estadística ( $p$ ), de la condición física.

En la Tabla 4, se muestran los estilos de vida relacionados con el consumo diario de tabaco y alcohol de la muestra de cazadores analizados.

En la Tabla 5, se muestra el valor de la correlación bivariada y su significación (entre paréntesis), de la condición física relacionados con los estilos de vida (consumo de tabaco y alcohol).

Por último, se muestra el valor de la correlación bivariada y su significación (entre paréntesis), de la condición física relacionados con los estilos de vida (consumo de tabaco y alcohol), corregido por el efecto de la edad (Tabla 6).

Tabla 3.  
Resultados pruebas t student de las variables de la condición física.

Variables	Edad	Ref.	Media $\pm$ D.T.	t	p
Equilibrio Corporal (N.º de intentos en 1')	$\leq 24$	5,5 <sup>a</sup>	4,40 $\pm$ 1,69	-7,82	$\leq 0,01$
	25 - 34	6,5 <sup>a</sup>	3,79 $\pm$ 1,24	-14,49	$\leq 0,01$
	35 - 44	9,0 <sup>a</sup>	4,97 $\pm$ 1,18	-18,42	$\leq 0,01$
	45 - 54	17,5 <sup>a</sup>	5,29 $\pm$ 1,23	-58,37	$\leq 0,01$
	55 - 64	19,5 <sup>a</sup>	6,60 $\pm$ 1,58	-25,86	$\leq 0,01$
Flexibilidad	$\leq 24$	35,5 <sup>a</sup>	28,52 $\pm$ 5,44	-6,41	$\leq 0,01$
	25 - 34	32,0 <sup>a</sup>	21,12 $\pm$ 5,60	-12,74	$\leq 0,01$
	35 - 44	29,0 <sup>a</sup>	19,34 $\pm$ 4,97	-10,45	$\leq 0,01$
	45 - 54	27,5 <sup>a</sup>	16,00 $\pm$ 4,68	-14,32	$\leq 0,01$
	55 - 64	25,5 <sup>a</sup>	12,90 $\pm$ 2,03	-19,68	$\leq 0,01$
Fuerza Explosiva (salto longitud pie juntos)	$\leq 24$	b	180,24 $\pm$ 13,74		
	25 - 34	b	153,00 $\pm$ 8,88		
	35 - 44	b	143,07 $\pm$ 3,48		
	45 - 54	b	117,06 $\pm$ 8,40		
	55 - 64	b	90,40 $\pm$ 26,78		
Fuerza Estática (dinamómetro)	$\leq 24$	91,0 <sup>a</sup>	88,75 $\pm$ 15,21	-0,74	0,467
	25 - 34	86,5 <sup>a</sup>	100,04 $\pm$ 11,05	8,03	$\leq 0,01$
	35 - 44	82,5 <sup>a</sup>	106,95 $\pm$ 8,40	15,67	$\leq 0,01$
	45 - 54	80,5 <sup>a</sup>	108,19 $\pm$ 8,11	19,89	$\leq 0,01$
	55 - 64	69,5 <sup>a</sup>	98,00 $\pm$ 8,98	13,20	$\leq 0,01$

	≤ 24	15,0 <sup>c</sup>	21,68 ± 4,71	7,10	≤ 0,01
Fuerza Resistencia Abdominal (30 <sup>o</sup> )	25 - 34	14,68 <sup>c</sup>	16,88 ± 4,25	3,40	0,002
	35 - 44	14,36 <sup>c</sup>	14,31 ± 3,36	-0,08	0,937
	45 - 54	11,18 <sup>c</sup>	12,09 ± 3,33	1,62	0,115
	55 - 64	8,57 <sup>c</sup>	9,10 ± 1,66	1,09	0,340
Velocidad de Desplazamiento (10 x 5 m)	≤ 24	b	19,80 ± 1,63		
	25 - 34	b	24,63 ± 3,95		
	35 - 44	b	28,52 ± 4,57		
	45 - 54	b	31,88 ± 3,39		
Fuerza Resistencia (sentarse y levantarse)	≤ 24	b	22,60 ± 5,39		
	25 - 34	b	18,07 ± 4,07		
	35 - 44	b	15,59 ± 3,55		
	45 - 54	b	13,44 ± 3,81		
	55 - 64	b	10,40 ± 1,95		

Nota. <sup>a</sup> Rodríguez et al. (1999), <sup>b</sup> No existe valor de referencia, y <sup>c</sup> Zaragoza et al. (2004).

Tabla 4. Porcentajes de tabaco y alcohol de los cazadores extremeños.

	Tipo	Frecuencia Observada	Frecuencia Referencia	X <sup>2</sup>	p
Tabaco	No consumidor	54.93%	64.5% <sup>a</sup>	23,411	≤ 0,01
	Si consumidor	45.03%	35.5% <sup>a</sup>		
Alcohol	No consumidor	34.51%	84.0% <sup>a</sup>	312,721	≤ 0,01
	Si consumidor	65.49%	14.0% <sup>a</sup>		

Nota. <sup>a</sup> Cantero et al. (2007); X<sup>2</sup>: Valor de Chi-cuadrado

Tabla 5. Valores de correlación biviariada y su significación (bilateral).

	Equil. Corp. <sup>a</sup>	Flexib. <sup>b</sup>	Fuerza Explos. <sup>c</sup>	Fuerza Estat. <sup>d</sup>	F.R. Abdom. <sup>e</sup>	Veloc. Despl. <sup>f</sup>	Fuerza Resist. <sup>g</sup>
Tabaco	-0,006	-0,092	-0,099	0,039	-0,059	0,078	-0,024
Diario	(0,939)	(0,274)	(0,239)	(0,649)	(0,484)	(0,353)	(0,775)
Alcohol Diario	-0,080	0,006	0,218	-0,032	0,195	-0,202	0,165
	(0,345)	(0,943)	(0,009)	(0,710)	(0,020)	(0,016)	(0,049)
Vinos Semana.	0,136	0,253	0,169	0,231	-0,149	0,077	-0,114
	(0,105)	(0,002)	(0,044)	(0,006)	(0,076)	(0,361)	(0,177)
Cañas	-0,040	0,009	0,183	0,054	0,197	-0,161	0,101
Semana	(0,633)	(0,916)	(0,029)	(0,523)	(0,019)	(0,056)	(0,230)
Copas	0,011	-0,064	0,053	0,174	0,112	-0,064	0,093
Semana	(0,892)	(0,450)	(0,534)	(0,038)	(0,186)	(0,451)	(0,271)
Vinos	0,184	-0,224	-0,110	0,185	-0,101	0,053	-0,090
F.S. <sup>h</sup>	(0,029)	(0,007)	(0,194)	(0,028)	(0,231)	(0,531)	(0,289)
Cañas F.S. <sup>h</sup>	-0,097	0,031	0,231	-0,197	0,173	-0,170	0,127
	(0,250)	(0,713)	(0,006)	(0,019)	(0,039)	(0,043)	(0,133)
Copas F.S. <sup>h</sup>	-0,283	0,287	0,276	-0,136	0,256	-0,263	0,336
	(0,001)	(0,001)	(0,001)	(0,106)	(0,002)	(0,002)	(0,000)

Nota. Equil. Corp.<sup>a</sup> Equilibrio corporal, Flexib.<sup>b</sup> Flexibilidad, Fuerza Explos.<sup>c</sup> Fuerza Explosiva, Fuerza Estat.<sup>d</sup> Fuerza Estática, F.R. Abdom.<sup>e</sup> Fuerza-Resistencia Abdominal, Veloc. Despl.<sup>f</sup> Velocidad de Desplazamiento, Fuerza Resist.<sup>g</sup> Fuerza Resistencia y F.S.<sup>h</sup> Fin de semana.

Tabla 6. Valores de correlación parciales y su significación (bilateral).

	Equil. Corp. <sup>a</sup>	Flexib. <sup>b</sup>	Fuerza Explos. <sup>c</sup>	Fuerza Estat. <sup>d</sup>	F.R. Abdom. <sup>e</sup>	Veloc. Despl. <sup>f</sup>	Fuerza Resist. <sup>g</sup>
Tabaco	0,041	-0,161	-0,206	0,060	-0,129	0,189	-0,072
Diario	(0,631)	(0,056)	(0,014)	(0,482)	(0,126)	(0,025)	(0,394)
Alcohol Diario	0,018	-0,099	0,192	0,016	0,154	-0,173	0,113
	(0,829)	(0,243)	(0,023)	(0,853)	(0,068)	(0,040)	(0,184)
Vinos Semana	-0,121	-0,090	0,078	0,139	0,080	-0,260	0,107
	(0,151)	(0,290)	(0,357)	(0,099)	(0,343)	(0,002)	(0,209)
Cañas	0,003	-0,037	0,215	0,081	0,223	-0,191	0,085
Semana	(0,975)	(0,663)	(0,010)	(0,339)	(0,008)	(0,023)	(0,314)
Copas	0,017	-0,084	0,081	0,139	0,159	-0,106	0,125
Semana	(0,843)	(0,322)	(0,339)	(0,026)	(0,060)	(0,213)	(0,141)
Vinos	0,034	-0,112	0,086	0,115	0,076	0,201	0,074
F.S. <sup>h</sup>	(0,685)	(0,185)	(0,311)	(0,175)	(0,370)	(0,017)	(0,386)
Cañas F.S. <sup>h</sup>	0,72	-0,128	0,132	-0,137	0,052	-0,027	-0,002
	(0,397)	(0,130)	(0,119)	(0,105)	(0,538)	(0,749)	(0,981)
Copas F.S. <sup>h</sup>	-0,044	0,088	0,025	-0,010	0,019	0,017	0,154
	(0,601)	(0,298)	(0,768)	(0,911)	(0,822)	(0,837)	(0,067)

Nota. Equil. Corp.<sup>a</sup> Equilibrio corporal, Flexib.<sup>b</sup> Flexibilidad, Fuerza Explos.<sup>c</sup> Fuerza Explosiva, Fuerza Estat.<sup>d</sup> Fuerza Estática, F.R. Abdom.<sup>e</sup> Fuerza-Resistencia Abdominal, Veloc. Despl.<sup>f</sup> Velocidad de Desplazamiento, Fuerza Resist.<sup>g</sup> Fuerza Resistencia y F.S.<sup>h</sup> Fin de semana.

## Discusión

En el presente estudio, se analiza los niveles de condición física en relación con los estilos de vida vinculados al consumo de tabaco y alcohol en una población de cazadores extremeños. Para ello, se ha utilizado selección de las pruebas de la batería AFISAL-INEFC y Eurofit. Dichas herramientas están validadas y establecen valores normativos por edades y género (Gálvez, 2010; Jiménez, 2007; Zaragoza et al., 2004), así como se establecen categorías para organizar

los niveles de condición física como refleja la batería AFI-SAL-INEFC: en parámetros de “Muy bajo”, “Bajo”, “Medio”, “Alto” y “Muy alto” (Rodríguez et al., 1999). Sin embargo, no se dispone de datos normativos de referencias de las pruebas a las que se sometieron a los cazadores, puesto que es una muestra poco estudiada. Por tanto, es adecuado, elaborar unos baremos a partir de la muestra del estudio que puedan ser utilizados en futuras investigaciones como datos normativos de referencia. Por otro lado, los resultados muestran que los cazadores extremeños presentan valores

de condición física bajos, y, además, presentan datos de estilos de vida relacionados con el tabaco y alcohol por encima de la población general. Por ello, se recomienda ejecutar programas de promoción de hábitos y estilos saludables en las primeras etapas de Educación Infantil y Primaria con la finalidad de dar recomendaciones y pautas de actividades físico-deportivas y alimentación saludable (Corvo-García et al., 2023; Gamonales & León, 2014a). Además, para esta discusión de resultados, se mantendrá la estructura propuesta en los objetivos e hipótesis.

### **1º.- Comparación y valoración de la condición física en función de la edad.**

Al aplicar las pruebas de condición física seleccionadas a los sujetos de la muestra de practicantes de actividad físico-deportiva de la caza, se ha podido apreciar que los valores de condición física reportados presentan niveles inferiores de manera general y ligeramente superiores en algunas pruebas concretas, a los valores de referencia utilizados para su franja de edad. Además, se aprecia que estos datos resultan mayoritariamente inferiores a los obtenidos por otros autores en una población general en la que se analizan con los mismos instrumentos. Siendo, algunos de estos mismos componentes de la condición física (*Equilibrio Corporal, Flexibilidad, Fuerza Explosiva, Fuerza Estática, Fuerza Resistencia Abdominal, Velocidad de Desplazamiento y Fuerza Resistencia*) (Rodríguez et al., 1999; Zaragoza et al., 2004). Por ello, se recomienda a los cazadores extremeños realizar actividad física de forma regular con la finalidad de mejorar los datos de condición física, y salud.

Además, analizando las pruebas individualmente, se observa que, en la valoración del *Equilibrio Corporal*, los cazadores extremeños muestran niveles superiores respecto a la media de la población general catalana (Rodríguez et al., 1999). Es decir, obtienen valores superiores a los identificados como normales para su edad y respecto a los valores de referencia. Se encuentran diferencias significativas ( $p \leq 0,01$ ), en todos los grupos de edad. Siendo, la franja de edad más destacada aparece en el grupo de 25-34 años, en la que se aprecia una disminución de 0,61 el número de intentos realizados con respecto al grupo de menores de 24 años. Posteriormente, se observa un aumento del número de intentos en todos los grupos. También, al igual que sucede con los valores de referencia, se advierte que conforme aumenta la edad, aumenta el número de intentos necesarios para realizar esta prueba. Esta involución observada en los resultados de la prueba de equilibrio sólo hace confirmar lo citado por Zaragoza et al. (2004), que *la capacidad de equilibrio sufre un deterioro con la edad y que el trabajo de flexibilidad permitirá controlar su involución*. Por ello, es fundamental realizar actividad física regular con el objetivo de mantener las capacidades físicas en el tiempo (Gamonales & León, 2014a).

Otra de las pruebas en la que los cazadores extremeños obtienen valores significativamente diferentes a los de referencia ( $p \leq 0,01$ ), es la prueba de *Flexibilidad*. La muestra de cazadores muestra resultados reconocidos como “Bajos”.

Obtienen registros inferiores a los establecidos como “Normales” en la población general catalana (Rodríguez et al. 1999). Por ello, entre las causas que pueden justificar esta disminución, aparece que la propiedad involutiva de la flexibilidad que se deteriora si no se trabaja todos los días. Por tanto, es un dato más para intuir que los cazadores extremeños realizan poco ejercicio físico de manera habitual. Siendo, fundamental realizar ejercicios de flexibilidad de forma habitual, y antes y después de la sesión de entrenamiento.

Respecto a la prueba de *Fuerza Explosiva* en el tren inferior (salto en longitud), y a pesar de no contar con valores de referencia, se observa un decrecimiento de los resultados según aumenta la edad, que se hace especialmente evidente a partir de los 45 años, disminuyendo claramente la longitud de salto. Por ello, es fundamental que los cazadores extremeños hagan actividad física regular. Además, las instituciones públicas diseñen programas de promoción de hábitos y estilos saludables independientemente de las modalidades deportivas para las primeras etapas educativas con la finalidad de fomentar los estilos y hábitos saludables (Corvo-García et al., 2023). De esta manera, se contribuirá a reducir los gastos en sanidad pública durante la etapa de adultos y mayores.

En relación con la prueba de *Fuerza Estática*, se encuentran diferencias significativas ( $p \leq 0,01$ ), con respecto a la media de la población general catalana (Rodríguez et al., 1999). Comparando estos dos estudios, se aprecia que excepto en el grupo de edad de menores de 24 años, los cazadores muestran niveles claramente inferiores. Por el contrario, el resto de las franjas de edades posteriores evidencian valores superiores. Además, la franja de edad comprendida entre 45-54 años presenta un valor de media mayor ( $108,19 \pm 8,11$ ). A pesar de estos resultados medios superiores, se produce una involución brusca de los mismos a partir de una determinada edad, a diferencia de la tendencia mostrada en las otras pruebas de condición física anteriores, en las que el decrecimiento se producía regular y paulatinamente. De este modo, parece que, debido al aumento de edad, y más concretamente, a partir de los 45 años, es recomendable aplicar un programa específico de mantenimiento de esta cualidad, puesto que es aquí donde se evidencia la brusca caída de valores de fuerza manual.

Otra de las pruebas en la que los cazadores obtuvieron diferencias significativas fue en la prueba de *Fuerza Resistencia Abdominal*. Concretamente, estas diferencias se dan entre los grupos de edad más jóvenes, precisamente los cazadores menores de 24 años realizan un mayor número de abdominales que el valor de referencia del estudio de la población de Cuenca, (Zaragoza et al., 2004). En las sucesivas franjas de edad, no existen diferencias significativas alguna con esta población. Sin embargo, se recomienda a los cazadores extremeños realizar actividad física regular.

Respecto a la prueba de *Velocidad de Desplazamiento*, cabe comentar que no se dispone de valores de referencia con los que comparar, pero se observa una involución de los resultados obtenidos en esta prueba con la edad. Descenso que

se hace evidente sobre todo a partir de los 25-34 años, donde el tiempo para recorrer la distancia de la prueba (10 x 5 m) aumenta considerablemente. Algo similar sucede con la prueba de *Fuerza Resistencia* (sentarse y levantarse), en la que una vez más, se produce la involución con el aumento de edad. Así los sujetos menores de 24 años son quienes realizan un mayor número de repeticiones. Asumiendo lo citado por algunos autores, como Riddoch & Boreham (1995), quienes afirman que para mejorar la condición física a lo largo de toda la vida es necesario un estilo de vida activo desde la infancia, se infiere que los cazadores deberían realizar actividad física para que la involución de sus cualidades físicas no sea tan pronunciada a edades tempranas.

### **2°.- Estilos de vida relacionados con el consumo de tabaco y alcohol de los cazadores extremeños.**

La prevalencia de consumo diario de tabaco entre la población de cazadores estudiada, según los datos obtenidos en este estudio (entorno al 45.03% de los cazadores extremeños), está por encima de la media según el Plan Marco de Educación para la Salud de Extremadura 2007-2012 (Cantero et al., 2007). Estos datos resultan superiores puesto que se está comparando una población de deportista con una población general. Respecto al consumo diario de alcohol en la muestra de cazadores (65.49%), los resultados están muy por encima de la media. Por tanto, estos datos muestran que los cazadores extremeños son una población de deportista que en su mayoría no presentan hábitos de vida saludables, como consecuencia supone un problema público para el Servicio de Sanidad. Además, existe amplia evidencia científica de los efectos negativos del consumo de tabaco y alcohol, así como de los beneficios que comportan un estilo de vida físicamente activo. Por consiguiente, se deduce que los cazadores que consume a diario tabaco y alcohol son personas sedentarias y propensas a desarrollar enfermedades asociadas al tabaquismo o alcohol como cáncer, ataque al corazón, desarrollo de cardiomiopatía (Gamonal & León, 2014a).

### **3°.- Relación de la condición física con los estilos de vida relacionados con el consumo de tabaco y alcohol de los cazadores extremeños.**

Los niveles de condición física parecen afectar a la prevalencia del consumo de tabaco y alcohol con la edad. Dependiendo de la prueba su correlación y significación es mayor o menor. Por tanto, se encuentran valores significativos ( $p \leq 0,05$ ), y está relacionados con la *Fuerza Explosiva*, *Fuerza Estática*, *Fuerza-Resistencia Abdominal* y *Velocidad de Desplazamiento*. Por ello, se recomienda a los cazadores extremeños llevar unos buenos estilos y hábitos de vida (Gamonal & León, 2014a). Además, los datos obtenidos mediante las pruebas seleccionadas y cuestionario sociodemográfico pueden sobreestimar o bien subestimar la condición física y el consumo de tabaco y alcohol, no ajustándose a la realidad.

La mayor limitación del presente estudio viene derivada por la falta de una certificación de valores de referencia estándar con cuáles los comparar los obtenidos por los sujetos

de la muestra. Por ello, ha obligado a recurrir a múltiples y dispares investigaciones para poder encontrar cifras con las que comparar la condición física de los cazadores extremeños. Por otro lado, otra gran limitación es la propia originalidad de la investigación, que hace que la inexistencia de estudios similares o afines, o incluso la carencia de documentación relacionada con la actividad físico-deportiva de la caza, facilite el establecimiento de relaciones y conclusiones. Por otro lado, las fortalezas del estudio son caracterizar el perfil de los practicantes de esa modalidad para generar estrategias eficaces de intervención en programas de promoción de hábitos y estilos saludables.

## **Conclusiones**

Los cazadores presentan niveles de condición física “bajos” en la mayoría de las pruebas seleccionadas y empleadas para valorar dicha condición física. Sin embargo, en algunas pruebas como la de *Fuerza Estática* muestran niveles superiores que la población general. Además, las diferentes pruebas realizadas para valorar la condición física de los cazadores de Extremadura muestran una tendencia involutiva en función de la edad en todas y cada una de las distintas cualidades analizadas. Sumado a eso, los cazadores extremeños presentan niveles de consumo de alcohol y tabaco que están por encima de la media según el Plan Marco de Educación para la Salud de Extremadura 2007-2012, lo que puede afectar su estado de salud y generar reducción de su calidad de vida o longevidad deportiva. Se incentiva a los cazadores a mantener una preparación física mínima para su realización de forma saludable, placentera y eficaz, algo que en la actualidad no se está dando.

## **Contribución específica de los autores**

Introducción (VH-B, LFCCC, MCE y JMG), Método (VH-B y JMG), Resultados (VH-B, LFCCC y JMG), Discusión (LFCCC, MCE y JMG), Conclusión (VH-B, LFCCC, MCE y JMG), y Referencias (VH-B, MCE y JMG).

## **Agradecimientos y financiación**

El trabajo se ha desarrollado dentro del Grupo de Optimización del Entrenamiento y el Rendimiento Deportivo (GOERD) de la Universidad de Extremadura. Todos los autores han contribuido en la realización del manuscrito y certifican que no ha sido publicado ni está en vías de consideración para su publicación en otra revista. Además, Este trabajo ha sido parcialmente subvencionado por la Ayuda a los Grupos de Investigación (GR21149), de la Junta de Extremadura (Consejería de Empleo e Infraestructuras); con la aportación de la Unión Europea a través de los Fondos Europeos de Desarrollo Regional (FEDER). El autor Mario C. Espada es apoyado por el Instituto Politécnico de Setúbal, y es beneficiario de una ayuda (Ref. de la Ayuda: UIDB/04748/2020), de la Foundation for Science and Technology (FCT-IP). Además, el autor José M. Gamonal

es beneficiario de una Ayuda del Programa de Recualificación del Sistema Universitario Español, Campo de Conocimiento: Biomédico (Ref. de la Ayuda: MS-18).

### Consentimiento informado participantes del estudio

El estudio de revisión se realizó de acuerdo con las disposiciones éticas de la Declaración de Helsinki (2013), y atendiendo a las directrices del Reglamento (UE), 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016.

### Conflicto de intereses

Los autores no señalan ningún conflicto de interés.

### Referencias

- Aguilar-Jurado, M.A., Gil, P., Ortega, J.F., & Rodríguez-Blanco, Ó.F. (2018). Mejora de la condición física y la salud en estudiantes tras un programa de descanso activos. *Revista Española de Salud Pública*, 92, e1-e10.
- Araque-Martínez, M.Á., Ruiz-Montero, P.J., & Artés-Rodríguez, E.M. (2021). Efectos de un programa de ejercicio físico multicomponente sobre la condición física, la autoestima, la ansiedad y la depresión de personas adultas-mayores. *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, (39), 1024–1028. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.83282>.
- Cantero, A., Ferrer, J.L., Guerrero, J., Molinero, E., Ruiz, E., & Villa, J. (2007). Plan Marco de Educación para la Salud de Extremadura 2007-2012. *Consejería de Sanidad y Dependencia*. Dirección General de Planificación, Ordenación y Coordinación Sanitaria Junta de Extremadura, Mérida (España).
- Cocca, A., Liukkonen, J., Mayorga-Vega, D., & Vicianá-Ramírez, J. (2014). Health-related physical activity levels in Spanish youth and young adults. *Perceptual and Motor Skills*, 118(1), 247–260. <https://doi.org/10.2466/10.06.PMS.118k16w1>.
- Corvo-García, J., Hernández-Beltrán, V., Gámez-Calvo, L., & Gamonales, J.M. (2023). Propuesta de Unidad Didáctica para Educación Física: PROADES “Caza y Naturaleza”. *Logía, Educación Física y Deporte*, 3(2), 45-59.
- Feu, S. (2003). La caza como recurso económico y turístico. El acondicionamiento físico del cazador. *Centro de Desarrollo Rural Campiña Sur*, 155-173.
- Field, A. 2013. *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. Sage Publications.
- Gálvez, A. (2010). Medición y evolución de la condición física: batería de test Eurofit. *Lecturas: Educación Física y Deporte*, 141, 1-1.
- Gamonales, J.M., & León, K. (2014a). *La caza en España. Las capacidades físicas del cazador*. Servicio de Publicaciones, Universidad de Extremadura.
- Gamonales, J.M., & León, K. (2014b). Condición física del cazador. *Revista Digital CazaFederada*, 33, 13-15.
- Gamonales, J.M., & León, K. (2015). Caza y deporte: preparación física del cazador. *Caza y Safaris*, 40-43.
- Gamonales, J.M., León, K., & Muñoz-Jiménez, J. (2016). Condición física y hábitos de práctica físico-deportiva de los cazadores extremeños. *E-Balonmano Com*, 12(3), 207-222.
- Gamonales, J.M., León, K., Muñoz-Jiménez, J., & Jorquera-Pozanco, J. (2013). La caza como práctica físico-deportiva en España: condición física y estilos de vida. *Revista Internacional de Deportes Colectivos*, (15), 555-556.
- García-Cantó, E., Rodríguez-García, P.L., Pérez-Soto, J.J., López-Villalba, F.J., & Rosa-Guillamón, A. (2015). Consumo de tabaco y su relación con el nivel de actividad física habitual y la condición física en adolescentes de la Región de Murcia (España). *Salud colectiva*, 11, 565-573.
- Harriss, D.J., MacSween, A., & Atkinson, G. (2019). Ethical standards in sport and exercise science research: 2020 update. *International Journal of Sports Medicine*, 40(13), 813–817. <https://doi.org/10.1055/a-1015-3123>.
- Jiménez, A. (2007). La valoración de la aptitud física y su relación con la salud. *Journal of Human Sport & Exercise*, 2(2), 57-71.
- Mayorga-Vega, D., Parra Saldías, M., & Vicianá, J. (2019). Condición física, actividad física, conducta sedentaria y predictores psicológicos en adolescentes chilenos: Diferencias por género. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 14(42), 233-241.
- Montero, I., & León, O. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862.
- Ortega, F., Ruiz, J., & Castillo, M. (2013). Physical activity, physical fitness, and overweight in children and adolescents: Evidence from epidemiologic studies. *Endocrinología y Nutrición*, 60(8), 458–469. <https://doi.org/10.1016/j.endonu.2012.10.006>.
- Poitras, V.J., Gray, C.E., Borghese, M.M., Carson, V., Chaput, J.P., Janssen, I., Katzmarzyk, P.T., Pate, R.R., Connor Gorber, S., Kho, M.E., Sampson, M., & Tremblay, M.S. (2016). Systematic review of the relationships between objectively measured physical activity and health indicators in school-aged children and youth. *Applied physiology, nutrition, and metabolism*, 41(6 Suppl 3), S197–S239. <https://doi.org/10.1139/apnm-2015-0663>
- Riddoch, C., & Boreham, C. (1995). The health-related physical-activity of children. *Sports Medicine*, 19(2), 86-102. <https://doi.org/10.2165/00007256-199519020-00002>.
- Rodríguez, F.A., Gusi, N., Valenzuela, A., Nacher, S., & Gallardo, I. (1999). Valoración de la condición física saludable en adultos (y II): fiabilidad, aplicabilidad y valores normativos de la batería AFISAL-INEFC. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 54, 54-65.
- Roldán-Nogueras, J., Caridad, J.M., & Pérez-Gálvez, J.C.

- (2017). El perfil del turista cinegético: un estudio de caso para Córdoba (España). *International Journal of Scientific Management and Tourism*, 3(4), 187-203.
- Valenzuela, P., Castillo-García, A., Morales, J., Izquierdo, M., Serra-Rexach, J.A., Santos-Lozano, A., & Lucia, A. (2019). Physical exercise in the oldest old. *Comprehensive Physiology*, 9(4), 1281-1304. <https://doi.org/10.1002/cphy.c190002>.
- Welsman, J.R., & Armstrong, N. (1996). The measurement and interpretation of aerobic fitness in children: current issues. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 89(5), 281-285. <https://doi.org/10.1177/014107689608900522>.
- Whitaker, R.C., & Dietz, W.H. (1998). Role of the prenatal environment in the development of obesity. *Journal of Pediatrics*, 132(5), 768-776. [https://doi.org/10.1016/S0022-3476\(98\)70302-6](https://doi.org/10.1016/S0022-3476(98)70302-6).
- World Health Organization. (2016). *Ending childhood obesity*. World Health Organization.
- World Medical Association Declaration of Helsinki. (2013). *JAMA*, 310(20), 2191. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>.
- Zaragoza, J., Serrano, E., & Genérela, E. (2004). La medición de la condición física saludable: aplicación de la batería Eurofit para adultos. *Lecturas: Educación Física y Deporte*, 68, 1-2.