



Análisis de los servicios ofertados sobre ejercicio físico para población oncológica en España

Analysis of the services offered on physical exercise for the oncological population in Spain

Aida Tórtola-Navarro^{1*,2} y María José Maciá-Andreu³

¹Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Isabel I, Burgos, España; ORCID: 0000-0001-5674-2140; ²Centro de Estudios Universitarios Cardenal Spínola CEU, Sevilla, España; ³Facultad de Deporte, Universidad Católica de Murcia, Murcia, España; ORCID:0000-0002-6970-2743

*Autora para correspondencia: aida.tortola@ui1.es

RESUMEN

La práctica de ejercicio físico orientado a la salud abarca tanto población sana como población con patologías. En el caso del cáncer, la evidencia promueve la ejercitación de estos pacientes bajo supervisión especializada. Sin embargo, se desconocen el número y características de los servicios y profesionales de ejercicio físico para población oncológica en el mercado del fitness español. El objetivo fue analizar los servicios ofertados sobre ejercicio físico para población oncológica en España y la formación académica de los profesionales implicados. Localizadas las entidades que ofrecían los servicios a analizar (n=47), se les envió cuestionario *ad hoc* para la recogida de datos relacionados con la empresa y los servicios ofertados. Con un índice de respuesta del 55,32% (n=26), la oferta provenía principalmente de iniciativa privada (n=24; 92,30%), destinada a usuarios de cualquier tipo de cáncer y en cualquier fase de la enfermedad (n=23; 88,5%). Una amplia mayoría de los servicios (n=23; 88,5%) seguían las directrices de ejercicio establecidas para esta población, incluyendo la supervisión de las sesiones a través de profesionales con distintas titulaciones. Considerando el número de entidades junto con las cifras epidemiológicas de la enfermedad, podría afirmarse que existe un déficit cuantitativo en la atención a este grupo de población desde la perspectiva del ejercicio físico. No obstante, los datos recogidos sugieren que los servicios ofrecidos son de calidad, pues tanto las ofertas concretas como quienes las implementan, parecen seguir las premisas establecidas.

Palabras clave: ejercicio; salud; cáncer; instalaciones deportivas; servicios deportivos

ABSTRACT

The practice of health-oriented physical exercise encompasses both the healthy population and the population with pathologies. In the case of cancer, the evidence promotes exercise for these patients under specialised supervision. However, the number and characteristics of physical exercise services and professionals for the oncological population in the Spanish fitness market are unknown. The goal was to analyse the services offered on physical exercise for the oncological population in Spain and the academic qualifications of the professionals involved. Once the entities offering the services to be analysed (n=47) had been found, they were sent an *ad hoc* questionnaire to collect basic data related to the company and the services offered. With a response rate of 55.32% (n=26), the offer came mainly from private initiative (n=24; 92.30%), targeting users with any type of cancer and at any stage of the disease (n=23; 88.5%). A large majority of services (n=23; 88.5%) followed established exercise guidelines for this population, including supervision of sessions by professionals with different qualifications. Considering the number of entities initially found, together with the epidemiological statistics of the disease, it could be affirmed that there is a quantitative deficit in the care of this population group from the perspective of physical exercise. However, the data collected suggest that the services offered are of high quality, as both the specific offers and those who implement them seem to follow the established premises.

Keywords: exercise; health; cancer; sports facilities; sports services

INTRODUCCIÓN

El cáncer continúa siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en todo el mundo, también en España, con una incidencia estimada por encima de los 250.000 casos anuales. No obstante se prevé una tendencia positiva en cuanto a supervivencia, especialmente en determinados tipos de cáncer (Sociedad Española de Oncología Médica, 2023). Ello implica que la población española superviviente de la enfermedad se irá incrementando, y requerirá atenciones y servicios específicos para combatir los efectos secundarios negativos de la enfermedad y sus tratamientos (Barragan y Jovel, 2012), que dificultan su calidad de vida (Purdy et al., 2022). Al respecto, y atendiendo a la definición de la *National Coalition for Cancer Survivorship* (NCCS), se entiende como superviviente de cáncer a la persona desde el momento del diagnóstico y durante el resto de su vida, independientemente de la causa última de su muerte (Marzorati et al., 2017).

Uno de los servicios de interés para esta población es el ejercicio físico (EF), entre otras razones, porque casi un tercio de los supervivientes de cáncer presentan comorbilidades atacables por medio del ejercicio (Barragan y Jovel, 2012), y este se configura como una opción para mejorar su experiencia vivida (Campbell et al., 2019). Así, los beneficios de la práctica de EF en población oncológica han sido analizados exhaustivamente (Christensen et al., 2019) y distintos organismos han establecido recomendaciones y directrices para la prescripción de EF en esta población. En un principio, el Colegio Americano de Medicina Deportiva (ACSM), a partir de la iniciativa «*Exercise is medicine*», publicó las primeras directrices de EF para supervivientes de cáncer (Schmitz et al., 2010), directrices actualizadas (Campbell et al., 2019) y complementadas por los posicionamientos de otras sociedades (Hayes et al., 2019; Pollán et al., 2020) en los años posteriores.

En todos los casos, las guías para la práctica de EF en población oncológica se apoyan en la realización de ejercicio de tipo aeróbico y ejercicio de fuerza, ya se practiquen de modo aislado o concurrente. En relación con la dosis recomendada de ejercicio, siguiendo la fórmula de los principios FITT, la recomendación general no difiere de la propuesta para población sana: 3-5 días de entrenamiento semanal, a intensidad moderada, al menos 150 minutos/semana o 75 minutos/semana si la intensidad es alta, o la combinación de ambas opciones de intensidad, incluyendo tanto sesiones aeróbicas como de fuerza (Campbell et al., 2019). Sin embargo, la particular casuística del cáncer, requiere considerar gran número de variables, como el momento en que se encuentre el paciente (antes, durante o tras los tratamientos) o la presencia de comorbilidades que exigen modificaciones en los distintos componentes de la dosis (Hayes et al., 2019; Pollán et al., 2020). De ahí que igualmente dichas guías recomienden que las sesiones sean dirigidas por profesionales especializados, especialmente cuando la persona se encuentra en fase de tratamiento (REF).

Por otra parte, la investigación ha abierto un mayor abanico de opciones para el entrenamiento en estas personas, incluyendo actividades de tipo deportivo como el barco dragón, el triatlón o la escalada; y las actividades cuerpo-mente como yoga o taichi (Campbell et al., 2019). Estas y otras opciones analizadas en mucho menor número, parecen responder al interés por fomentar la práctica de EF en esta población, buscando actividades que pudieran ser más atractivas para los pacientes (Christensen et al., 2019). En ese contexto y a modo de ejemplo, se han desarrollado con éxito programas específicos de fútbol (Bjerre et al., 2021; Capela et al., 2023); de danza del vientre (Boing et al., 2018); o actividades deportivas al aire libre como la marcha nórdica (Sánchez-Lastra et al., 2019).

En cualquier caso, la línea de «EF para la salud» tuvo reflejo en el mercado del fitness, de modo que la atención a población con patologías, incluido el cáncer, empezó a considerarse tendencia internacional del sector por el ACSM a partir de 2010, ofreciendo una posible nueva vía de facturación para los profesionales y empresas de EF (Thompson, 2009). En España, el análisis nacional de tendencias del sector también incluyó esta orientación de servicio como una

buena opción de mercado (Veiga et al., 2017), y aunque su evolución a lo largo del tiempo ha sido cambiante (Veiga et al., 2022), se ha constatado un aumento en el porcentaje de población española que realiza EF para mantener o mejorar su salud, pasando de un 14,8% en 2015 a un 20,1% en 2023. Paralelamente, y a pesar de las diferencias entre Comunidades Autónomas, el número de empresas dedicadas a las actividades deportivas se ha incrementado en España un 81,43% en ese mismo periodo temporal (Ministerio de Cultura y Deporte, 2023).

En lo que respecta a la formación académica de los profesionales implicados en estos servicios, destaca la heterogeneidad de titulados que aparecen en las distintas investigaciones internacionales del área de EF y cáncer (Campbell et al., 2019; García Campanario et al., 2022). Si bien autores como Crozier et al. (2023) afirman que el personal debe poseer amplios conocimientos, habilidades y competencias específicas sobre el cáncer; respaldados por títulos universitarios en materias relacionadas con el deporte y las ciencias del ejercicio, siendo además fundamental la experiencia en el lugar de trabajo para el desarrollo de sus conocimientos, habilidades y competencias en entornos reales.

Sin embargo, actualmente se desconoce cuántas entidades o profesionales del sector del fitness español incluyen, dentro de su oferta servicios, actividades específicas para población con cáncer, así como qué titulación académica poseen los profesionales que desarrollan esta labor en España.

Debido a lo anterior, el objetivo del presente trabajo fue analizar los servicios ofertados sobre ejercicio físico para población oncológica en España y la formación académica de los profesionales implicados.

MÉTODO

Diseño

El presente trabajo se enmarca en la metodología no experimental, de tipo descriptivo y transversal, con muestreo de conveniencia no probabilístico. El diseño de la investigación atendió a los principios establecidos en la declaración STROBE (Vandenbroucke et al., 2014).

Los participantes en el estudio dieron su consentimiento para participar y fueron informados de los objetivos de la investigación y de la confidencialidad de los datos obtenidos durante la misma. Este estudio obtuvo previamente evaluación positiva por parte del Comité Ético de la Universidad Isabel I (Ui1-PI067 de 21 de febrero de 2023).

Participantes

La población objetivo de estudio fueron aquellas (I) entidades públicas o privadas, o profesionales autónomos, (II) con sede en cualquier provincia española, (III) que incluían el servicio de EF para población oncológica dentro de su oferta. Se realizó un muestreo de conveniencia a partir de una búsqueda simple en internet utilizando como palabras clave: «ejercicio», «ejercicio físico» y «actividad física», en combinación con los términos «cáncer» y «oncológico». Se excluyeron aquellos resultados que (I) incluían las palabras clave en su página web o perfil de redes sociales, pero sin asociación con oferta de servicios relacionados y (II) aquellas iniciativas de EF que tenían carácter temporal (por ejemplo: talleres, eventos o programas de EF vinculados a proyectos de investigación). La muestra final para establecer contacto fue de 47 entidades/profesionales autónomos.

Procedimiento

Una vez se dispuso del listado de entidades y profesionales del territorio nacional que cumplían los criterios de inclusión, se contactó de forma telemática (correo electrónico) con la persona responsable del servicio para explicarle los objetivos de la investigación y facilitarle el cuestionario de recogida de datos para su cumplimentación. Se elaboró un registro de las comunicaciones y se contactó de nuevo con aquellos de los que no se obtuvo respuesta tras tres semanas desde el primer contacto o tentativa. El proceso de recogida de datos se llevó a cabo desde abril hasta mayo de 2023.

Instrumentos

Se utilizó como herramienta de recogida de datos un cuestionario diseñado *ad hoc* y accesible a través de internet mediante el software de administración de encuestas Google Forms. En su primera parte se incluía información relativa al estudio y se solicitaba confirmación del deseo de participar; una vez se consentía quedaba permitido el acceso al cuestionario en sí, en que se recogieron datos sobre la empresa o profesional autónomo, el servicio de EF ofrecido y la formación académica de los profesionales implicados (Tabla 1).

Tabla 1

Cuestionario ad hoc recogida de datos.

Datos entidad/profesional			
<i>Variable</i>		<i>Tipo</i>	<i>Opciones de respuesta</i>
Denominación social	OB	Abierta	-
Contacto	OP	Abierta	-
Página web y/o perfil RRSS	OP	Abierta	-
Año inicio actividad/servicio	OB	Númérica	-
Provincia donde ofrece el servicio	OB	Múltiple	C.C.A.A. España
Media usuarios nuevos/mes	OB	Númérica	-
Total de usuarios atendidos	OB	Númérica	-
Promotor del servicio	OB	Múltiple	a) Profesional autónomo, b) Empresa pública, c) Empresa privada, d) Entidad sin ánimo de lucro
Descripción del promotor	OB	Abierta	-
Datos del servicio			
Servicio principal	OB	Múltiple	a) EF/cardiovascular, b) EF/fuerza, c) EF/concurrente, d) EF/cuerpo-mente, e) EF/deportiva
Servicio online	OB	Múltiple	a) Sí, posible, b) Sí, solo online, c) No
Media días/semana sesiones	OB	Múltiple	a) 1, b) 2, c) 3, d) Variable
Media intensidad sesiones	OB	Múltiple	a) Ligera, b) Moderada, c) Alta
Media duración sesiones	OB	Múltiple	a) Menos de 15 m., b) 15-30, c) 30-45, d) 45-60, e) Más de 60
Perfil usuario servicio	OB	Múltiple	a) Pre-tratamiento, b) Durante tratamiento, c) Post-tratamiento, d) Cualquier momento.
Servicio/tipo cáncer	OB	Múltiple	a) No concreto, b) Sí concreto.
Sí – especificar tipo	OP	Abierta	-
Precio servicio	OB	Númérica	-
Datos formación responsable/instructor del programa			
Titulación persona responsable	OB	Múltiple	a) Medicina, b) Fisioterapia, c) CAFD, d) Psicología, e) Otra
Titulación persona dirige/supervisa	OB	Múltiple	a) No está supervisado, b) Medicina, c) Fisioterapia, d) CAFD, e) Otra
Formación específica patologías	OB	Múltiple	a) Sí, b) No, c) En proceso
Formación específica cáncer	OB	Múltiple	a) Sí, b) No, c) En proceso
Colegio profesional y nº colegiado	OB	Abierta	No aplica

Notes: EF: ejercicio físico; C.C.A.A: Comunidad Autónoma; M: minutos; OB: pregunta de respuesta obligatoria; OP: pregunta de respuesta opcional; RRSS: redes sociales. La opción de respuesta «EF/cuerpo-mente» incluía como ejemplo actividades de yoga, taichi o pilates. La opción de respuesta «EF/deportiva» incluía como ejemplo la marcha nórdica y el barco dragón.

Análisis de datos

Los datos se analizaron a través del paquete estadístico SPSS (v.25.0; SPSS Inc., IL). El análisis se llevó a cabo de forma descriptiva tras la codificación de las variables cualitativas (frecuencia, porcentaje, media, desviación). Respecto a las variables cuantitativas, la realización

de la prueba de normalidad de Shapiro Wilk mostró valores $p < ,05$, hecho que determinó la utilización de la prueba estadística de tipo no paramétrico de Kruskal-Wallis para muestras independientes, atendiendo a un intervalo de confianza del 95% y nivel de significación de ,05.

RESULTADOS

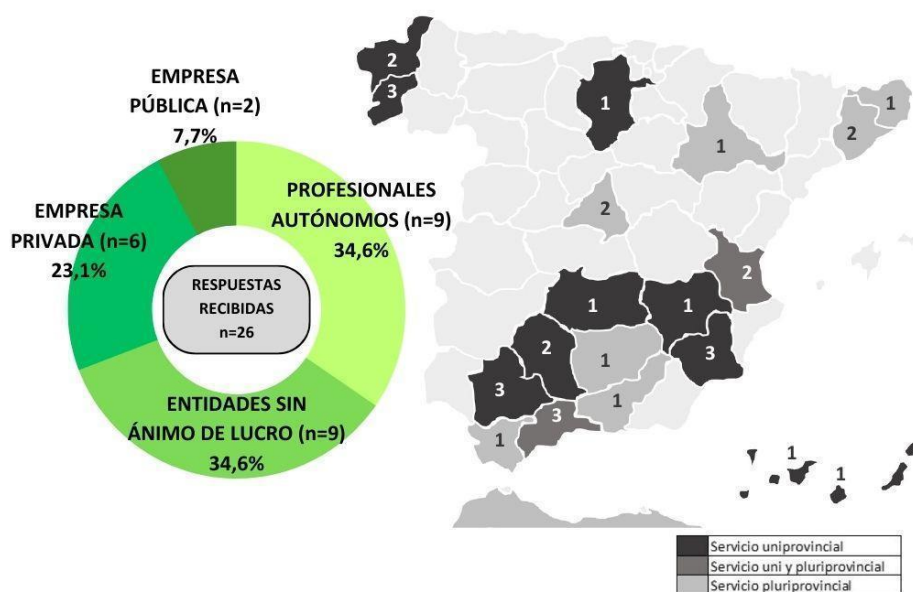
A continuación, se exponen los principales resultados obtenidos en relación con la información general de las entidades y profesionales autónomos participantes, las características de los servicios de EF ofertados a población oncológica y la formación académica de los profesionales implicados en estos servicios.

Información general de las entidades y profesionales autónomos

Se obtuvieron 26 respuestas al cuestionario (ratio de respuesta 55,32%), siendo en su mayoría profesionales autónomos ($n=9$; 34,6%) y entidades sin ánimo de lucro ($n=9$; 34,6%). A nivel territorial, los servicios se ofrecían principalmente en las comunidades autónomas de Andalucía ($n=6$; 23,1%) y Galicia ($n=5$; 19,2%); adicionalmente, tres entidades (11,53%) actuaban a nivel nacional y otras tres (11,53%) en 2-3 provincias.

Figura 1

Distribución provincial de los servicios de actividad física para población oncológica.



Atendiendo a la antigüedad media respecto al inicio del servicio, esta fue de $5,96 \pm 4,71$ años, siendo superior en la empresa privada ($7,83 \pm 6,27$), seguido de las entidades sin ánimo de lucro ($6,44 \pm 5,27$) y la empresa pública ($6,00 \pm 4,24$), encontrando en último lugar a los profesionales autónomos ($4,22 \pm 2,90$).

En relación con el número de nuevos usuarios que asistían de media al mes, la media general fue de $6,50 \pm 5,80$, siendo esta cantidad mayor en las entidades sin ánimo de lucro ($9,50 \pm 7,51$), seguido por la empresa pública ($7,00 \pm 0,00$), profesional autónomo ($5,50 \pm 4,45$) y la empresa privada ($2,80 \pm 1,25$). Por último, en lo que se refiere al número total de usuarios que habían hecho uso del servicio desde sus inicios, la media general se situaba en $192,19 \pm 238,94$ personas atendidas, encontrando en primer lugar a las entidades sin ánimo de lucro ($328,89 \pm 306,67$), seguido por la empresa pública ($161,00 \pm 55,15$), la empresa privada ($129,50 \pm 195,75$) y el profesional autónomo ($104,22 \pm 164,70$), detectándose diferencias estadísticamente significativas entre grupos ($H=8,335$, $gl=3$, $p=,040$, $E_R^2=0,33$).

Características de los servicios de EF ofertados a población oncológica

Los resultados relacionados con las características de los servicios de EF ofertados a población oncológica se muestran en la Tabla 2. En relación con el perfil de usuario atendido, en la mayor parte de los casos el servicio se dirigía a pacientes de cualquier tipo de cáncer, sin importar en qué fase de la enfermedad se encontraran (n=23; 88,5%). No obstante, tres entidades atendían únicamente a usuarios diagnosticados de un tipo específico de cáncer (11,5%), siendo éstos cáncer de mama y cáncer de ovario.

Tabla 2

Servicios dirigidos a población oncológica ofrecidos en el mercado de fitness español.

Variable	Respuesta	Total (n=26) n(%)	Profesional autónomo (n=9) n(%)	Entidad sin ánimo de lu- cro (n=9) n(%)	Empresa pri- vada (n=6) n(%)	Empresa pública (n=2) n(%)
<i>Perfil de usuario: Fase</i>	Cualquiera	23(88,5)	9(100,0)	7(77,8)	6(100,0)	1(50,0)
	Antes	1(3,8)	0(0,0)	1(11,1)	0(0,0)	0(0,0)
	Durante	1(3,8)	0(0,0)	1(11,1)	0(0,0)	0(0,0)
	Después	1(3,8)	1(11,1)	1(11,1)	1(11,1)	1(50,0)
<i>Perfil de usuario: Diagnóstico</i>	Específico	3(11,5)	1(11,1)	1(11,1)	0(0,0)	1(50,0)
	Cualquiera	23(88,5)	8(88,9)	8(88,9)	6(100,0)	1(50,0)
<i>Servicio: On-line</i>	Sí, posible	15(57,7)	7(77,8)	5(55,6)	3(50,0)	0(0,0)
	No	10(38,5)	1(11,1)	4(44,4)	3(50)	2(100,0)
	Sí, exclusivo	1(3,8)	1(11,1)	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)
<i>Servicio: Fre- cuencia sema- nal</i>	1 sesión	1(3,8)	0(0,0)	1(11,1)	0(0,0)	0(0,0)
	2 sesiones	5(19,2)	1(11,1)	2(22,2)	1(16,7)	1(50,0)
	3 sesiones	2(7,7)	1(11,1)	0(0,0)	0(0,0)	1(50,0)
	Variable	18(69,2)	7(77,8)	6(66,7)	5(83,3)	0(0,0)
<i>Servicio: In- tensidad</i>	Ligera	4(15,4)	2(22,2)	2(22,2)	0(0,0)	0(0,0)
	Moderada	19(73,1)	5(55,6)	6(66,7)	6(100,0)	2(100,0)
	Alta	3(11,5)	2(22,2)	1(11,1)	0(0,0)	0(0,0)
<i>Servicio: Tiempo/sesión</i>	30-45 min	5(19,2)	1(11,1)	2(22,2)	2(33,3)	0(0,0)
	45-60 min	18(69,2)	7(77,8)	5(55,6)	4(66,7)	2(100,0)
	>60 min	3(11,5)	1(11,1)	2(22,2)	0(0,0)	0(0,0)
<i>Servicio: Tipo</i>	EF/fuerza	2(7,7)	1(11,1)	0(0,0)	1(16,7)	0(0,0)
	EF/concu- rrente	23(88,5)	8(88,9)	8(88,9)	5(83,3)	2(100,0)
	EF/deportivo	1(3,8)	0(0,0)	1(11,1)	0(0,0)	0(0,0)
<i>Tipo de cuota</i>	Anual	2(7,7)	0(0,0)	1(11,1)	0(0,0)	1(50,0)
	Mensual	4(15,4)	1(11,1)	2(22,2)	1(16,7)	0(0,0)
	Sesión	13(50,0)	7(77,8)	1(11,1)	5(83,3)	0(0,0)
	Gratis	6(23,1)	0(0,0)	5(55,6)	0(0,0)	1(50,0)
	NC	1(3,8)	1(11,1)	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)

Notas: EF: ejercicio físico; NC: no contesta

Existía posibilidad de servicio online de entrenamiento en la mayor parte de los casos (n=15; 57,7%), funcionando exclusivamente de ese modo uno de los profesionales autónomos (3,8% sobre el total de entidades). Tan sólo las empresas de titularidad pública trabajaban únicamente de modo presencial, destacando, por otra parte, que el 40% de las entidades que afirmaban trabajar en varias Comunidades Autónomas, respondió que no existía posibilidad de entrenar de modo online, lo que sugiere la existencia de distintas sedes o profesionales adscritos a la entidad.

En cuanto al tipo de EF ofertado, en su mayoría las sesiones eran de entrenamiento concurrente ($n=23$; 88,5%). No obstante, el análisis detallado de las respuestas arrojó que las entidades sin ánimo de lucro y los profesionales autónomos ofrecían un mayor abanico de opciones de EF. Estos últimos complementando su oferta principal con actividades cuerpo-mente ($n=2$; 7,7%) o sesiones exclusivamente de fuerza ($n=3$; 11,5%); y en el caso de las entidades sin ánimo de lucro, EF deportivo amateur ($n=1$; 3,8%).

Respecto a la frecuencia semanal del servicio, esta era mayoritariamente variable en función de las necesidades del usuario ($n=18$; 69,2%), exceptuando las empresas de titularidad pública, en las que no existía esa posibilidad. En cuanto a la intensidad de práctica de EF, predominaba la moderada entre todas las entidades y profesionales autónomos. Respecto al resto de opciones, el EF ligero ($n=4$; 15,4%) se ofrecía en igual proporción por entidades sin ánimo de lucro y profesionales autónomos ($n=2$; 22,2%), aunque entre estos últimos también había oferta de EF de alta intensidad ($n=2$; 22,2%).

Formación académica de los profesionales implicados en los servicios de EF dirigidos a población oncológica

Recogido en la Tabla 3, la mayor parte de los instructores que impartían las sesiones de EF eran titulados superiores en CAFD o tenían la doble titulación con Fisioterapia (3,8% respecto al total). En el caso de algunas empresas privadas, la instrucción de sesiones se llevaba a cabo a través de titulados superiores en Fisioterapia (11,5% respecto al total); y uno de los profesionales autónomos poseía un título de grado superior (3,8% respecto al total). Destaca que, en las entidades de titularidad pública, aunque se empleaba a titulados CAFD, no todos ellos poseían formación específica para el trabajo con personas con patologías y/o cáncer; y que, por otra parte y tras un análisis en mayor detalle, tan sólo el 75% de profesionales autónomos titulados en CAFD estaban colegiados.

Tabla 3

Formación académica de los profesionales implicados en los servicios de EF dirigidos a población oncológica.

Variable	Respuesta	Total ($n=26$) n(%)	Profesional autónomo ($n=9$) n(%)	Entidad sin ánimo de lu- cro ($n=9$) n(%)	Empresa privada ($n=6$) n(%)	Empresa pública ($n=2$) n(%)
Instructor: Ti- tulación	CAFD	20(76,9)	8(88,9)	7(77,8)	3(50,0)	2(100,0)
	Fisioterapia	3(11,5)	0(0,0)	0(0,0)	3(50,0)	0(0,0)
	CAFD+Fisioterapia	1(3,8)	0(0,0)	1(11,1)	0(0,0)	0(0,0)
	Técnico Superior	1(3,8)	1(11,1)	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)
	NC	1(3,8)	0(0,0)	1(11,1)	0(0,0)	0(0,0)
Instructor: For- mación especí- fica	Sí	25(96,2)	9(100,0)	9(100,0)	6(100,0)	1(50,0)
	No	1(3,8)	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	1(50,0)
Instructor: Co- legiación	Sí	18(69,2)	6(66,7)	6(66,7)	5(83,3)	1(50,0)
	NC	8(30,8)	3(33,3)	3(33,3)	1(16,7)	1(50,0)

Notsa: CAFD: Ciencias de la Actividad Física y el Deporte; NC: no contesta

DISCUSIÓN

El objetivo principal de este trabajo fue conocer la oferta de servicios de EF para población oncológica en España, y analizar sus características y los profesionales implicados tras un proceso de recogida de datos, a través de un cuestionario *ad hoc*. Presentados los resultados, se puede sugerir que en España existe una escasa oferta de servicios de EF especializada para pacientes de cáncer, que su distribución territorial es desigual, y que se soporta por iniciativa privada. Por otra parte, y en sentido positivo, las características de los servicios ofrecidos cumplen

en su mayoría las directrices establecidas (Campbell et al., 2019; Hayes et al., 2019; Pollán et al., 2020) para el EF en esta población.

En cuanto al equilibrio de oferta y demanda, si se analizan las cifras del cáncer (Sociedad Española de Oncología Médica, 2023) *versus* el número de entidades que se localizaron en un primer momento, es fácil observar un claro déficit en la atención de las necesidades de EF en la población oncológica española. Adicionalmente y tras el análisis de las respuestas obtenidas, se ve perpetuación de las ya detectadas desigualdades territoriales en cuanto a instalaciones deportivas (Burillo et al., 2010; Gallardo et al., 2009). Aplicando dicho contexto y, sabiendo que el número de instalaciones deportivas por habitante se considera predictor del nivel de práctica de EF (Burillo et al., 2010), la falta de instalaciones y servicios específicos para población oncológica podrían estar provocando un nivel de práctica de EF desigual entre los supervivientes de cáncer españoles así como la continuidad en el impacto negativo del sedentarismo en esta población (Ambroa de Frutos, 2016).

No obstante, tanto el déficit de atención como las posibles desigualdades en la asistencia a pacientes y supervivientes de cáncer, no son características únicas del mercado del fitness, pues a nivel sanitario, el 60% de los supervivientes españoles de la enfermedad no reciben asistencia para manejar el impacto físico del proceso oncológico (Barragan y Jovel, 2012), así como existe un vacío en los planes de salud existentes para la atención de los supervivientes de cáncer (García Vivar et al., 2021). De ese modo, y al igual que ocurre en otros países (Hardcastle et al., 2018), a sumar a la falta de servicios especializados, nos encontramos con que los potenciales usuarios de dichos servicios no recibirían prescripción alguna. Considerando lo anterior, dado que distintos trabajos han constatado que la población oncológica española es relativamente activa (Barragan y Jovel, 2012; Ruiz-Casado et al., 2014; Santos-Lozano et al., 2018), se sugiere que la práctica de EF se estaría realizando principalmente de modo autónomo o bajo directrices no especializadas, pues ni se prescribe de modo profesional ni se cuenta con los suficientes servicios especializados.

Por otra parte, los resultados son plausibles teniendo en cuenta que, en el mercado del *fitness* español, el EF dirigido a población con patologías no ha sido nunca una de las principales tendencias (Veiga et al., 2022); a pesar de que España se adhirió a la iniciativa «*Exercise is Medicine*» en 2014 (Lobelo et al., 2014) y distintas sociedades sanitarias y de investigación han establecido su posicionamiento (Pollán et al., 2020) o desarrollado guías de EF en pacientes y supervivientes de cáncer (Casla y Fonseca, 2018). Esta situación contrasta con lo observado en otros países del sur europeo, en los que la iniciativa «*Exercise is Medicine*» se encuentra dentro de los diez primeros puestos de las tendencias del sector o incluso las encabezan (Batrakoulis et al., 2023), aunque en estos casos tampoco se conoce el volumen de negocio derivado de la atención a población oncológica.

En cuanto a las entidades que actualmente desarrollan esta línea de trabajo en España, son las entidades sin ánimo de lucro y los profesionales autónomos quienes promueven estos servicios, resaltando, una vez más, las carencias en atención desde el ámbito público. Sin embargo, y por fortuna, los datos recogidos sugieren que en términos generales los servicios ofrecidos a población oncológica cumplen con las principales directrices establecidas. Por un lado, el EF concurrente a intensidad moderada posee el mayor nivel de evidencia en cuanto a efectividad según las principales recomendaciones (Campbell et al., 2019) pudiéndose complementar, como así se hace en algunos de los casos analizados, con las actividades cuerpo-mente que pueden aportar beneficios concretos a determinados perfiles de pacientes (Duan et al., 2020).

De modo adicional, y atendiendo a la dosis, los profesionales autónomos y las entidades privadas parecen disponer de mayor margen de maniobra, tanto en lo relativo a frecuencia como a intensidad y tipo de EF, lo que les permite una mejor adaptación a sus usuarios e individualización de los programas tal y como se recomienda (Hayes et al., 2019; Pollán et al., 2020). De hecho, ajustar las necesidades y preferencias del paciente a los programas de EF puede incrementar su interés por el entrenamiento y el seguimiento de los programas planificados (Wong et al., 2018), incrementando así los potenciales beneficios sobre su salud.

Por último, en lo que respecta a la formación académica de los profesionales implicados en los servicios, prácticamente la totalidad de la muestra decía contar con titulados superiores, con formación específica sobre EF y salud, para la supervisión de las sesiones. En relación con ello y como se ha comentado, la variabilidad entre países en cuanto a denominación, competencias y ámbitos de actuación de cada titulación supone que en la literatura científica sean distintos profesionales los que asumen la supervisión de las sesiones de entrenamiento (enfermeras, fisioterapeutas, entrenadores especializados...).

En base a las respuestas analizadas en este trabajo, en el mayor número de casos los servicios se encontraban supervisados por titulados en CAFD, cuyas competencias profesionales en España incluyen la mejora de la salud mediante el EF (Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, 2018). Pero más allá de ello, e insistiendo igualmente en las diferencias entre países, se ha constatado que los especialistas en EF presentan mayores conocimientos sobre las directrices, prescripción y necesidades de entrenamiento de población con cáncer. Así, se ha sugerido que son estos profesionales quienes, integrados en el equipo clínico, deben tratar la cuestión del EF con los pacientes (Crozier et al., 2023; Ramsey et al., 2022); siendo, de hecho, los profesionales preferidos por éstos a la hora de que se les asesore al respecto (Wong et al., 2018).

CONCLUSIONES

A modo de conclusión de los principales resultados alcanzados, si se considera el número de entidades junto con las cifras epidemiológicas de la enfermedad, podría afirmarse que existe un déficit cuantitativo en la atención a este grupo de población desde la perspectiva del ejercicio físico. No obstante, los datos recogidos sugieren que los servicios ofrecidos son de calidad, pues tanto las ofertas concretas como quienes las implementan, parecen seguir las premisas establecidas.

REFERENCIAS

- Ambroa de Frutos, G. (2016). Impacto del sedentarismo sobre la práctica de actividad física y la salud. *Revista Española de Educación Física y Deportes - REEFD -*, 412, 33–44.
- Barragan, B., & Jovel, A. J. (2012). *Informe sobre las necesidades de los pacientes de cáncer*. https://www.gepac.es/docs/informe_supervivientes.pdf
- Batrakoulis, A., Veiga, O. L., Franco, S., Thomas, E., Alexopoulos, A., Valcarce-Torrente, M., Santos-Rocha, R., Ramalho, F., Credico, A. Di, Vitucci, D., Ramos, L., Simões, V., Romero-Caballero, A., Vieira, I., Mancini, A., Bianco, A., Batrakoulis, A., Veiga, O. L., Franco, S., ... Bianco, A. (2023). Health and fitness trends in Southern Europe for 2023: A cross-sectional survey. *AIMS Public Health*, 10(2), 378–408. <https://doi.org/10.3934/PUBLICHEALTH.2023028>
- Boer, B., Seller, A., Schoenfisch, B., Krainick-Strobel, U., Dietrich, A., Brucker, S. Y., Wallwiener, D., Niess, A., & Hahn, M. (2023). The impact of rehabilitation sport on breast cancer-related lymphoedema and quality of life. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 307(5). <https://doi.org/10.1007/S00404-022-06609-X>
- Burillo, P., Rodríguez Romo, G., Salinero Martín, J. J., Gallardo, L., & García-Tascón, M. (2010). La distribución territorial de la oferta de instalaciones deportivas en España. Clasificación de las Comunidades Autónomas en función del ISID. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 100, 52–65. <https://revista-apunts.com/wp-content/uploads/2020/11/056-065-3.pdf>
- Campbell, K. L., Winters-Stone, K. M., Wiskemann, J., May, A. M., Schwartz, A. L., Courneya, K. S., Zucker, D. S., Matthews, C. E., Ligibel, J. A., Gerber, L. H., Morris, G. S., Patel, A. V., Hue, T. F., Perna, F. M., & Schmitz, K. H. (2019). Exercise Guidelines for Cancer Survivors: Consensus Statement from International Multidisciplinary Roundtable. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 51(11), 2375–2390. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002116>

- Casla, S., & Fonseca, R. (2018). *Guía de Ejercicio Físico y Nutrición para pacientes con cáncer de mama localizado y avanzado*. Novartis.
- Christensen, J. F., Simonsen, C., & Hojman, P. (2019). Exercise training in cancer control and treatment. *Comprehensive Physiology*, 9(1), 165–205. <https://doi.org/10.1002/cphy.c180016>
- Crozier, A., Watson, P. M., Graves, L. E., George, K. P., Richardson, D., Naylor, L., Green, D. J., Rosenberg, M., & Jones, H. (2023). Insights and recommendations into service model structure, staff roles and qualifications in a UK cancer specific clinical exercise service: a multi-method qualitative study. *Disability and Rehabilitation*, 1-13. <https://doi.org/10.1080/09638288.2023.2225879>
- Duan, L., Xu, Y., & Li, M. (2020). Effects of Mind-Body Exercise in Cancer Survivors: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. <https://doi.org/10.1155/2020/7607161>
- Gallardo, L., Burillo, P., García-Tascón, M., & Salinero, J. J. (2009). The ranking of the regions with regard to their sports facilities to improve their planning in sport: The case of Spain. *Social Indicators Research*, 94(2), 297–317. <https://doi.org/10.1007/S11205-008-9424-3/METRICS>
- García Campanario, I., Lagares Franco, C., & Robles Zorrilla, R. (2022). Competencias entre fisioterapeutas y educadores físicos-deportivos respecto al ejercicio físico y terapéutico: una revisión narrativa. *Retos*, (46), 227-235. <https://doi.org/10.47197/retos.v46.93703>
- García Vivar, C., Domenech-Climent, N., González Concepción, M., González Monterrubio, G., Navarro Castuera, V., Rubio Uria, C., & Ulibarri Ochoa, A. (2021). La atención y los cuidados a los supervivientes de cáncer en España: un reto pendiente de las políticas sanitarias. *Revista Oficial de La Sociedad Española de Enfermería Oncológica*, 23(1), 3–7. <https://revista.proeditio.com/enfermeriaoncolologica/article/view/2616/3454>
- Govindaraj, R., Karmani, S., Varambally, S., & Gangadhar, B. N. (2016). Yoga and physical exercise - a review and comparison. *International Review of Psychiatry*, 28(3), 242–253. <https://doi.org/10.3109/09540261.2016.1160878>
- Hayes, S. C., Newton, R. U., Spence, R. R., & Galvão, D. A. (2019). The Exercise and Sports Science Australia position statement: Exercise medicine in cancer management. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 22(11), 1175–1199. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2019.05.003>
- Koehler, L., Rosenberg, S., Cater, J., Mokolajczyk, K., Moran, A., Metz, C., & Monson, S. (2020). Quality of life in breast cancer survivors: An assessment of international breast cancer dragon boat racers. *Lymphology*, 53(4), 195–203. <https://doi.org/10.2458/lymph.4671>
- Lobelo, F., Steinacker, J. M., Duperly, J., & Hutber, A. (2014). Physical Activity Promotion in Health Care Settings: the “Exercise is Medicine” Global Health Initiative Perspective. *Schweizerische Zeitschrift Für Sportmedizin Und Sporttraumatologie*, 32(2), 42–45. <https://doi.org/10.34045/SSEM/2014/16>
- Marzorati, C., Riva, S., & Pravettoni, G. (2017). Who is a cancer survivor? A systematic review of published definitions. *Journal of Cancer Education*, 32, 228-237. <https://doi.org/10.1007/s13187-016-0997-2>
- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. (2018). *Resolución de 18 de septiembre de 2018, de la Secretaría General de Universidades, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Universidades de 17 de septiembre de 2018, por el que se establecen recomendaciones para la propuesta por las universidades de memorias de verificación del título oficial de Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*. https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2018-12774
- Ministerio de Cultura y Deporte. (2023). *Anuario de Estadísticas Deportivas 2023*. <https://www.culturaydeporte.gob.es/dam/jcr:68eb569f-ed5b-413f-b8ad-0e9071f320a2/anuario-de-estadisticas-deportivas-2023.pdf>



- Pollán, M., Casla-Barrio, S., Alfaro, J., Esteban, C., Seguí-Palmer, M. A., Lucia, A., & Martín, M. (2020). Exercise and cancer: a position statement from the Spanish Society of Medical Oncology. *Clinical and Translational Oncology*, 22(10), 1710–1729. <https://doi.org/10.1007/s12094-020-02312-y>
- Purdy, G. M., Sobierajski, F. M., Dolgoy, N. D., & McNeely, M. L. (2022). Evaluating implementation and pragmatism of cancer-specific exercise programs: a scoping review. *Journal of Cancer Survivorship*, 16(2), 374–387. <https://doi.org/10.1007/S11764-021-01032-8/METRICS>
- Ruiz-Casado, A., Verdugo, A. S., Solano, M. J. O., Aldazabal, I. P., Fiuza-Luces, C., Alejo, L. B., Del Hierro, J. R. P., Palomo, I., Aguado-Arroyo, O., Garatachea, N., Cebolla, H., & Lucia, A. (2014). Objectively assessed physical activity levels in Spanish cancer survivors. *Oncology Nursing Forum*, 41(1), 12–20. <https://doi.org/10.1188/14.ONF.E12-E20>
- Santos-Lozano, A., Ramos, J., Alvarez-Bustos, A., Cantos, B., Alejo, L. B., Pagola, I., Soria, A., Maximiano, C., Fiuza-Luces, C., Soares-Miranda, L., Lucia, A., & Ruiz-Casado, A. (2018). Cardiorespiratory fitness and adiposity in breast cancer survivors: is meeting current physical activity recommendations really enough? *Supportive Care in Cancer*, 26(7), 2293–2301. <https://doi.org/10.1007/s00520-018-4055-y>
- Schmitz, K. H., Courneya, K. S., Matthews, C., Demark-Wahnefried, W., Galvão, D. A., Pinto, B. M., Irwin, M. L., Wolin, K. Y., Segal, R. J., Lucia, A., Schneider, C. M., Von Gruenigen, V. E., & Schwartz, A. L. (2010). American college of sports medicine roundtable on exercise guidelines for cancer survivors. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 42(7), 1409–1426. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181e0c112>
- Sociedad Española de Oncología Médica. (2023). *Las cifras del cáncer en España 2023*. [https://seom.org/images/Las cifras del Cancer en Espana 2023.pdf](https://seom.org/images/Las_cifras_del_Cancer_en_Espana_2023.pdf)
- Thompson, W. R. (2009). Worldwide survey reveals fitness trends for 2010. *ACSM's Health & Fitness Journal*, 13(6), 9–16. <https://doi.org/10.1249/FIT.0b013e3181bcd89b>
- Vandenbroucke, J. P., von Elm, E., Altman, D. G., Gøtzsche, P. C., Mulrow, C. D., Pocock, S. J., Poole, C., Schlesselman, J. J., Egger, M., Blettner, M., Boffetta, P., Brenner, H., Chêne, G., Cooper, C., Davey-Smith, G., Gagnon, F., Greenland, P., Greenland, S., Infante-Rivard, C., ... Zou, G. Y. (2014). Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE): Explanation and elaboration. *International Journal of Surgery*, 12(12), 1500–1524. <https://doi.org/10.1016/J.IJSU.2014.07.014>
- Veiga, O. L., Romero Caballero, A., Valcarce Torrente, M., Kercher, V. M., & Thompson, W. (2022). Evolution of Spanish and Worldwide fitness trends: a five-year analysis. *Retos*, 43, 388–399. <https://doi.org/10.47197/retos.v43i0.89033>
- Veiga, O. L., Valcarce Torrente, M., & King Clavero, A. (2017). Encuesta nacional de tendencias de fitness en España para 2017. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 128, 108–125. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2017/2\).128.07](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2017/2).128.07)