

Original

# Valoración de un programa piloto de prescripción de actividad física en atención primaria en la Comunitat Valenciana



Andrea Martín-Doménech<sup>a,b</sup>, Rosana Peiró-Pérez<sup>a,c,d,e</sup>, Ana Esplugues<sup>d,e,f,\*</sup>,  
Susana Castán<sup>g</sup>, Eva Legaz-Sánchez<sup>a</sup>, Elena Pérez-Sanz<sup>a,c</sup>  
y Grupo de investigación Conecta Actius per a la Salut (Grupo CAS)<sup>◇</sup>

<sup>a</sup> Oficina Valenciana d'Acció Comunitària per a la Salut, Direcció General de Salut Pública i Adiccions, Generalitat Valenciana, València, España

<sup>b</sup> Hospital Universitario de La Ribera, Alzira (València), España

<sup>c</sup> Grupo ALES-FISABIO, València, España

<sup>d</sup> Departament d'Infermeria, Facultat d'Infermeria i Podologia, Universitat de València, València, España

<sup>e</sup> CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), España

<sup>f</sup> Unidad Mixta de Investigación en Epidemiología, Ambiente y Salud – FISABIO – UJI – UV, València, España

<sup>g</sup> Centre de Salut Pública de València, València, España

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

*Historia del artículo:*

Recibido el 26 de septiembre de 2019

Aceptado el 29 de abril de 2020

On-line el 22 de agosto de 2020

*Palabras clave:*

Actividad física

Salud

Calidad de vida

Autoestima

Prescripción social

Activo para la salud

## R E S U M E N

**Objetivo:** Valorar el proceso de prescripción y la mejora de la autoestima y la calidad de vida relacionada con la salud en un estudio piloto de prescripción de activos de actividad física durante 3 meses.

**Método:** Estudio cuasiexperimental antes-después sin grupo control, para la valoración del proyecto piloto (noviembre de 2017 y mayo de 2018) del programa *Conecta Actius per a la Salut* en seis centros de salud de la Comunitat Valenciana. Quienes aceptaron participar cumplieron un cuestionario con datos sociales, la escala de autoestima de Rosenberg y el cuestionario de calidad de vida EQ-5D al inicio (T0) y a los 3 meses (T1). Se realizó un análisis descriptivo por sexo, nivel educativo y oferta de activos, en el que se calcularon las diferencias de medianas entre T0 y T1 mediante el test de Wilcoxon para dos muestras relacionadas.

**Resultados:** Respondieron 82 personas en T0 y 78 en T1. Se observa una mejora de la calidad de vida (7%;  $p \leq 0,001$ ), la percepción de salud (12,5%  $p \leq 0,001$ ) y la autoestima (5,9%;  $p \leq 0,001$ ) entre T0 y T1. Las mujeres mejoran en mayor proporción que los hombres para las tres escalas medidas, y quienes tienen mayor nivel educativo o les han realizado la prescripción en los centros que ofertan un único activo.

**Conclusión:** Se han obtenido beneficios en salud a corto plazo tras la prescripción de actividad física. En concreto, se observa una mejora en la calidad de vida, la percepción de salud y la autoestima.

© 2020 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Evaluation of a pilot program of physical activity prescription in primary care in the Valencian Community (Spain)

### A B S T R A C T

**Objective:** Assess the prescription process, adherence and impact on health measured in improvement of self-esteem and health-related quality of life, as short-term health indicators, from a pilot study of prescription of physical activity assets for 3 months.

**Method:** Quasi-experimental study before-after without a control group, for the evaluation of the pilot phase (November 2017 and May 2018) of the program *Conecta Actius per a la Salut* in the Valencian Community (Spain). The physical activity prescription was performed and a questionnaire was completed at the beginning (T0) and at 3 months (T1). A descriptive analysis was carried out by sex and educational level where the differences between T0 and T1 were calculated using chi square and the Wilcoxon test of two dependent samples.

**Results:** The sample was 82 in T0 and 78 people in T1. The analysis shows an improvement between quality of life (7%;  $p \leq 0.001$ ), health perception (12,5%;  $p \leq 0.001$ ) and self-esteem (5,9%;  $p \leq 0.001$ ) between T0 and T1. The improvement proportion in Health perception is greater in women than in men for the three measured scales and in those who have a higher educational level or have been prescribed in centers that offer a single asset.

*Keywords:*

Physical activity

Health

Quality of life

Self-esteem

Social prescription

Health assets

\* Autora para correspondencia.

Correo electrónico: [ana.esplugues@uv.es](mailto:ana.esplugues@uv.es) (A. Esplugues).

◇ Remei Raga (Centre de Salut República Argentina, València), Gloria Rabanaque (Centre de Salut de Segorbe, Castelló) y Laura Ruiz-Fernández (Centre de Salut d'Alboraia, València).

<https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2020.04.021>

0213-9111/© 2020 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Conclusion:** Pilot study shows short-term health benefits after the physical activity prescription. Specifically, there is an improvement in the quality of life, health perception and self-esteem of the population.

© 2020 SESPAS. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

La inactividad física es el cuarto factor de riesgo en lo que respecta a la morbilidad y la mortalidad en el mundo, con cifras del 31% de población adulta físicamente inactiva en todo el mundo y del 35% en Europa<sup>1,2</sup>. En España, según la Encuesta Nacional de Salud de 2017, más de un tercio (36%) de la población refiere ser sedentaria en su tiempo libre (40% de las mujeres y 32% de los hombres)<sup>3,4</sup>. En la Encuesta de Salud de la Comunitat Valenciana (ESCV) de 2016, tres de cada diez personas declararon no realizar actividad física en su tiempo libre (35% de las mujeres y 25,1% de los hombres)<sup>5</sup>.

La actividad física tiene gran importancia para la prevención de algunas enfermedades crónicas, como la cardiopatía coronaria<sup>1,2</sup>, el accidente cerebrovascular, la diabetes<sup>1,2</sup>, la depresión<sup>1,2</sup> y varios tipos de cáncer<sup>6–10</sup>. Además, contribuye a la prevención y el control de factores de riesgo como el colesterol elevado y la hipertensión<sup>2</sup>. Finalmente, también mejora la autoestima<sup>11,12</sup>, la calidad de vida relacionada con la salud y la percepción de salud<sup>12,13</sup>.

Una de las actividades para promover la actividad física es la prescripción social o de activos para la actividad física<sup>13–16</sup>. La prescripción de activos permite al equipo de atención primaria vincular a los pacientes con los recursos de apoyo disponibles en la comunidad para mejorar su salud y bienestar<sup>17</sup>. La Comunitat Valenciana pretende implantar la prescripción de actividad física en atención primaria; por ello, se ha llevado a cabo un proyecto piloto, *Conecta Actius per a la Salut*, en seis centros de salud. Esta se ha definido como un proceso a través del cual un/una profesional de la salud y la persona que acude a consulta identifican de forma conjunta el tipo de actividades que pueden ser beneficiosas para afrontar un determinado problema de salud<sup>18</sup>.

El objetivo de este artículo es valorar el proceso de prescripción y la mejora de la autoestima y la calidad de vida relacionada con la salud en un estudio piloto de prescripción de activos de actividad física durante 3 meses.

## Método

### Diseño

Estudio cuasiexperimental antes–después sin grupo control para la valoración del proyecto piloto del programa *Conecta Actius per a la Salut*. Se realizó la prescripción de actividad física y se cumplimentó un cuestionario al inicio (T0) y a los 3 meses (T1). Se describe la intervención realizada para identificar los activos para la actividad física y la adherencia de la población a la prescripción. La intervención comenzó en noviembre de 2017 y se prescribió hasta febrero de 2018. La recogida de datos finalizó en mayo de 2018.

### Población de estudio

La población diana fueron hombres y mujeres mayores de 18 años que acudieron a las consultas de medicina, enfermería o trabajo social, por cualquier problema de salud. Se les preguntó por su nivel de actividad física y a las personas que eran inactivas, es decir, que no cumplían las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (2010)<sup>2</sup> de una práctica de intensidad moderada un mínimo de 150 minutos

semanales o 75 minutos de forma vigorosa, se les prescribió actividad física. Se excluyeron quienes presentaban movilidad reducida incompatible con la realización de actividad física o enfermedad aguda descompensada a criterio de quien prescribía. El programa fue implantado en seis centros de salud de la Comunitat Valenciana seleccionados por su interés y experiencia previa en acciones de salud comunitaria: uno en la ciudad de València, otro en un pueblo del cinturón metropolitano y cuatro en la zona rural de Castellón (tres de ellos consultorios auxiliares).

### Intervención

En primer lugar se organizó una formación con los profesionales donde se iba a llevar a cabo el proyecto piloto y posteriormente, en cada centro de salud, se formó un grupo intersectorial con participación de profesionales, ayuntamiento y representantes comunitarios, y se presentó el proyecto al resto de profesionales. El grupo intersectorial trabajó en la identificación de activos y en la planificación y la organización de estos activos de actividad física, así como en el diseño de la evaluación y los instrumentos de medida. Donde había consejo de salud, se identificaron desde allí los activos, y una vez identificados se volvieron a realizar reuniones formativas con los/las profesionales sanitarios/as de cada centro de salud, en las que se explicaron el protocolo de prescripción, la población diana y el cuestionario de evaluación. Se inició la prescripción de actividad física en noviembre de 2017 y participaron en este estudio las personas a quienes se prescribió hasta el final de febrero de 2018 (fig. 1).

Durante la consulta, a la población con inactividad física se le explicó la posibilidad de la prescripción, y si aceptaban se les entregaba «la receta» en la que se indicaban el horario, el tipo y las características de la actividad física prescrita. Cada participante cumplimentó el cuestionario en esta primera visita y firmó el consentimiento informado. A los 3 meses de iniciada la intervención se les volvió a citar y contestaron de nuevo el mismo cuestionario. En 11 casos el pre-post y en 8 casos el post se realizaron por teléfono tras citarles repetidamente y no acudir a la consulta.

### Instrumentos de medida

Se diseñó un cuestionario para medir la mejora en salud antes y después de la intervención, que contenía variables sociodemográficas (edad, sexo, territorio), el tipo de activo de actividad física (tabla 1), una escala de autoestima (Rosenberg)<sup>19</sup> y el cuestionario de calidad de vida relacionada con la salud (EQ-5D<sup>20</sup>).

La escala de autoestima de Rosenberg se compone de 10 ítems y se valora en cuatro niveles desde «muy de acuerdo» a «muy en desacuerdo», obteniendo una puntuación de autoestima entre 0 (muy baja) y 40 (muy alta). El cuestionario EQ-5D<sup>20</sup> contiene cinco dimensiones (movilidad, cuidado personal, actividades cotidianas, dolor/malestar, ansiedad/depresión) con cinco opciones de respuesta cada una que corresponden a cinco niveles de gravedad (1: no hay problema; 2: problemas leves; 3: problemas moderados; 4: problemas graves; 5: incapacidad extrema). Los estados de salud se resumen utilizando un código de cinco dígitos combinando un nivel de gravedad para cada una de las dimensiones. Por ejemplo, el



Figura 1. Intervención en un programa piloto de prescripción de actividad física en atención primaria en la Comunitat Valenciana.

estado 12345 indica que no hay problemas con la movilidad y que hay problemas leves para lavarse o vestirse, problemas moderados para realizar las actividades habituales, dolor o molestias graves, y ansiedad o depresión extrema, mientras que el estado 11111 indica que no hay problemas en ninguna de las cinco dimensiones. Un

índice, resumen de este código, se obtiene aplicando una fórmula con un peso diferente a cada uno de los niveles en cada dimensión. Los valores ponderados para los posibles estados de salud EQ-5D se han calculado para cada país específicamente. Se ha utilizado el valor obtenido para España, que refleja cuán bueno o malo es un estado de salud de acuerdo con las preferencias de nuestra población general<sup>20</sup>. Por último, la escala visual analógica incluida en la escala EQ-5D recoge la percepción de salud medida con un rango de 0 a 100 (siendo 0 el peor estado de salud imaginable y 100 el que sería el mejor)<sup>20</sup>.

Variables de estudio

Respecto a las variables sociodemográficas, la edad (en años) se categorizó en 18-65 y >65; el nivel educativo máximo alcanzado se recogió en ocho categorías, y se agrupó en nivel educativo bajo («hasta estudios primarios completos») y alto («estudios secundarios o más»); los centros de salud se dividieron según su ubicación en rurales (Segorbe, Navajas, Castellnovo y Peñalba) y urbanos (Alboraya y República Argentina); y el activo prescrito podía ser paseos saludables, activa (programa orientado a la fragilidad en mayores), marcha nórdica o polideportivo (tabla 1).

Análisis de los datos

Se realizó un análisis descriptivo de las variables sociodemográficas por sexo. El análisis se realizó por intención de tratar; por tanto, se localizó a las personas que abandonaron la intervención para que cumplieran el cuestionario. A cuatro de ellas no fue posible localizarlas después de llamarlas por teléfono cinco veces en diferentes horarios y días.

Tras comprobar con la prueba de Kolmogórov-Smirnov para cada una de las dimensiones que no seguían una distribución normal, se analizó si había diferencias entre las medianas del valor de EQ-5D, la percepción de salud y la escala de autoestima de Rosenberg antes y después de la intervención, global, por sexo, por nivel educativo y según la intersección de sexo y nivel educativo y cantidad de activos por centro de salud para probar la hipótesis de si tener más opciones producía mejores resultados en salud. Para ello se utilizó el test no paramétrico de Wilcoxon para dos muestras relacionadas. Por último, se calculó el porcentaje de la diferencia entre la mediana en T1 y T0 utilizando la fórmula [(T0 / T1) – 1\*100]. Se utilizó el paquete estadístico SPSS.17

Resultados

Se ofertó la prescripción de activos de actividad física a 185 pacientes y aceptaron 82 (44,32%). La adherencia fue del 82,9% a los 3 meses. En la tabla 1 se muestran los distintos activos identificados y prescritos en las consultas entre noviembre de 2017 y febrero de 2018, especificando su frecuencia e intensidad. La tabla 2 recoge las características de la población participante. La muestra en T0 fue de 82 personas y en T1 de 68, aunque respondieron el cuestionario final 78 (95%). Hubo 14 abandonos, por hospitalización de familiar (2), enfermedad (4), problemas familiares (2) y otras causas (6). La mayoría de participantes en la intervención fueron mujeres (74,4%), con una edad media de 65,7 años; los hombres (25,6%) tenían una edad media de 69,9 años.

Hubo no respuestas para algunos ítems del cuestionario, concretamente en la escala de autoestima Rosenberg en T0 (56) y en T1 (52), en el cuestionario EQ-5D en T0 (79) y T1 (74), y en la escala analógica visual de percepción de salud en T0 (78) y T1 (73) (datos no presentados).

En la tabla 3 se muestran los resultados de las tres escalas valoradas. Se encontró una mejora después de la intervención de un 17,2%

**Tabla 1**  
Activos de actividad física prescritos en consultas de atención primaria entre noviembre de 2017 y febrero de 2018 en seis centros de salud de la Comunitat Valenciana

Centros	Activos prescritos (n.º)	Actividad	Frecuencia (días/sem)	Intensidad
República Argentina	Paseos saludables (1)	Caminar 8-9 km	2 (1-1,5 h)	Media
	Activa <sup>a</sup> (1)	Ejercicios en la sala de rehabilitación del centro	2 (1 h)	Baja: personas con movilidad reducida
	Marcha nórdica (1)	Caminar con bastones 10-12 km	2 (1 h)	Alta
	Polideportivo <sup>b</sup> (1)	Ejercicios de fuerza, elasticidad, equilibrio y resistencia	2 (50 min)	Baja
Alboraia	Paseos saludables (2)	Caminar	2 (30 min)	Baja
			2 (1-1,5 h)	Media
Segorbe	Paseos saludables (1)	Caminar	2 (1 h)	Media
Navajas	Paseos saludables (1)	Caminar	2 (1 h)	Media
Castellново	Paseos saludables (3)	Caminar	2 (15 min)	Baja
			2 (30 min)	Baja
			2 (1 h)	Media
Peñalba	Paseos saludables (1)	Caminar	2 (1 h)	Media

<sup>a</sup> Activa es un proyecto de envejecimiento activo que organiza grupos de ejercicio físico para mayores (gimnasia general).

<sup>b</sup> Polideportivo, se realiza gimnasia general dirigida.

**Tabla 2**  
Características sociodemográficas de la población de estudio y activos prescritos, por sexo, antes y después de la intervención

	Mujer				Hombre				Total			
	T0		T1		T0		T1		T0		T1	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
<b>Total</b>	61	(74,4)	57	(73,1)	21	(25,6)	21	(26,9)	82	(100,0)	78	(95,0)
<b>Edad</b>												
18-65 años	24	(39,3)	22	(38,6)	6	(28,6)	6	(28,6)	30	(36,6)	28	(35,9)
>66 años	37	(60,7)	35	(61,4)	15	(71,4)	15	(71,4)	52	(63,4)	50	(64,1)
<b>Nivel educativo</b>												
Bajo	38	(62,3)	34	(59,6)	13	(61,9)	13	(61,9)	51	(62,2)	47	(60,3)
Alto	23	(37,7)	23	(40,6)	8	(38,1)	8	(38,1)	31	(37,8)	31	(39,7)
<b>Centro de salud</b>												
Zona rural	35	(57,4)	31	(54,4)	6	(28,6)	6	(28,6)	41	(50,0)	37	(47,4)
Zona urbana	26	(42,6)	26	(45,6)	15	(71,4)	15	(71,4)	41	(50,0)	41	(52,6)
<b>Activos prescritos</b>												
Paseos saludables	48	(78,7)	44	(77,2)	13	(61,9)	13	(61,9)	61	(74,4)	57	(73,1)
Activa <sup>a</sup>	7	(11,5)	7	(12,3)	5	(23,8)	5	(23,8)	12	(14,6)	12	(15,4)
Marcha nórdica	1	(1,6)	1	(1,7)	0	(0,0)	0	(0,0)	1	(1,2)	1	(1,3)
Polideportivo	5	(8,2)	5	(8,8)	3	(14,3)	3	(14,3)	8	(9,8)	8	(10,3)

T0: resultados antes de la intervención; T1: resultados después de la intervención.

<sup>a</sup> Proyecto de envejecimiento activo que organiza grupos de ejercicio físico para mayores (gimnasia general).

en la escala de percepción de salud, de un 7% en el cuestionario EQ-5D y de un 5,9% en la de autoestima, todas ellas estadísticamente significativas. Si observamos los resultados por sexo, la proporción de mejora es mayor en las mujeres que en los hombres, siendo significativas las mejoras en las tres escalas para ambos sexos, a excepción de la autoestima, que en los hombres no muestra cambios tras la intervención. En cuanto al nivel educativo, la proporción de mejora es mayor en la población de nivel educativo alto. Por último, observamos que para todas las escalas los porcentajes de mejora son mayores en las personas que tienen mayor nivel educativo, tanto mujeres como hombres, a excepción del cuestionario EQ-5D, que empeora la puntuación tras la intervención. También se estudiaron las diferencias en cuanto a la oferta de activos de los centros y se observaron mejores resultados para aquellos que ofrecían un único tipo de activo.

## Discusión

Este estudio muestra que la prescripción de actividad física contribuye a mejorar significativamente la percepción de salud, la calidad de vida relacionada con la salud y la autoestima globalmente. Por sexo se observa que estas tres medidas han mejorado en las mujeres y en los hombres (excepto la autoestima).

Diversos programas de actividad física en mujeres de 55-70 años<sup>12,21</sup> muestran mejoras significativas en el bienestar psicológico, la sensación de fatiga, la autoestima y la percepción de salud en comparación con el grupo control que no realizó la intervención de actividad física, coincidiendo con nuestros resultados. El dolor y la ansiedad/depresión son determinantes importantes en la salud y se han observado mejoras en estas dimensiones de la calidad de vida relacionada con la salud, en línea con los resultados de un metaanálisis sobre prescripción de actividad física en pacientes con fibromialgia<sup>22</sup> que concluyó que la prescripción de actividad física es eficaz en el tratamiento de la fibromialgia, reduciendo el dolor, la depresión y los trastornos del sueño, y mejorando la calidad de vida relacionada con la salud.

Las mujeres de nuestro estudio presentan una puntuación peor para las tres medidas que se han utilizado en todas las determinaciones pre-post, y esto se refleja también en la ESCV<sup>5</sup>, en la que se mantienen estas diferencias por sexo. En muchos estudios las mujeres puntúan peor en estas medidas de salud autorreferidas que los hombres, debido a que tienen más problemas de salud crónicos y en concreto un exceso de problemas musculoesqueléticos, que hace que se sientan peor y así lo refieren<sup>23</sup>. En este estudio piloto no se han identificado los problemas de salud crónicos y no se ha podido ajustar por ellos para eliminar este efecto, pero es un objetivo para

**Tabla 3**  
Mediana de las escalas EQ-5D, EAV-EQ y autoestima de Rosenberg antes y después de la intervención

	N	T0	T1	Diferencias (%) <sup>a</sup>	p
<b>Calidad de vida relacionada con la salud (EQ-5D)</b>	71	0,825	0,887	+0,062 (7,0)	<0,001
<i>Sexo</i>					
Mujeres	52	0,798	0,887	+0,089 (10,0)	0,001
Hombres	19	0,868	0,910	+0,041 (4,6)	0,008
<i>Nivel educativo (NE)</i>					
Alto	28	0,824	0,900	+0,076 (8,4)	0,008
Bajo	43	0,825	0,887	+0,062 (7,0)	0,003
<i>Mujeres NE bajo</i>	31	0,818	0,887	+0,069 (7,8)	0,029
<i>Mujeres NE alto</i>	21	0,761	0,887	+0,126 (14,2)	0,017
<i>Hombres NE bajo</i>	12	0,9015	0,8625	-0,039 (4,5)	0,028
<i>Hombres NE alto</i>	7	1	0,91	-0,09 (9,9)	0,144
<i>Oferta varios activos</i>	23	0,843	0,887	+0,044 (5,0)	0,043
<i>Oferta un activo</i>	48	0,799	0,91	+0,111 (12,2)	<0,001
<b>Percepción de salud, EAV-EQ</b>	70	60	72,5	+12,5 (17,2)	<0,001
<i>Sexo</i>					
Mujeres	51	60	70	+10 (14,3)	<0,001
Hombres	19	70	80	+10 (12,5)	0,009
<i>Nivel educativo (NE)</i>					
Alto	28	60	75	+15 (20,0)	<0,001
Bajo	42	65	70	+5 (7,1)	0,001
<i>Mujeres NE bajo</i>	30	60	70	+10 (14,3)	0,006
<i>Mujeres NE alto</i>	21	55	70	+15 (21,4)	0,001
<i>Hombres NE bajo</i>	12	75	80	+5 (6,3)	0,041
<i>Hombres NE alto</i>	7	70	90	+20 (22,2)	0,071
<i>Oferta varios activos</i>	22	65	72,5	7,5 (10,3)	0,003
<i>Oferta un activo</i>	48	60	72,5	12,5 (17,2)	<0,001
<b>Escala de autoestima de Rosenberg</b>	52	32	34	+2(5,9)	<0,001
<i>Sexo</i>					
Mujeres	39	31	33	+2(6,5)	<0,001
Hombres	13	34	34	0(0,0)	0,465
<i>Nivel educativo (NE)</i>					
Alto	21	32	35	+3(8,6)	0,038
Bajo	31	32	33	+1(3,0)	0,030
<i>Mujeres NE bajo</i>	23	31	33	+2 (6,1)	0,001
<i>Mujeres NE alto</i>	16	31,5	35	+3,5 (10,0)	0,018
<i>Hombres NE bajo</i>	8	32,5	33,5	+1 (3,0)	0,18
<i>Hombres NE alto</i>	5	35	35	0 (0,0)	0,655
<i>Oferta varios activos</i>	16	30	30	0 (0,0)	0,205
<i>Oferta un activo</i>	36	33	35	2 (5,7)	<0,001

<sup>a</sup> Porcentaje de la diferencia entre la mediana en T1 y T0 utilizando la formula  $[(T1 / T0) - 1 * 100]$ .

otras fases de la evaluación de este programa que pretende también la reducción de las desigualdades en salud.

En España se llevó a cabo un ensayo clínico aleatorizado en 11 centros de atención primaria en los que se implementó un programa basado en el asesoramiento conductual y la prescripción médica de actividad física, y a los 6 meses los pacientes alcanzaron un mayor nivel de actividad física que aquellos que no participaron<sup>24</sup>, lo cual refuerza la importancia de la prescripción para conseguir niveles más elevados de actividad física. En Suecia se realizó un seguimiento en 13 unidades de atención primaria para estudiar si había relación entre la actividad física prescrita y la calidad de vida<sup>13</sup>, y se obtuvieron resultados similares en el sentido de que la prescripción es un método efectivo para aumentar la actividad física y mejorar la calidad de vida de la población. Estos estudios utilizaron el SF36 como instrumento de valoración de la calidad de vida relacionada con la salud, mientras que en nuestro estudio se eligió el EQ-5D porque es el que se había utilizado en la ESCV y por tanto nos permite, en otras fases del estudio, comparar la población en estudio con la situación general de la calidad de vida. Un estudio realizado en Dinamarca<sup>25</sup> utilizó el EQ-5D y sus resultados mostraron que mejoró la calidad de vida de quienes participaron, aunque no podemos compararlo con nuestro estudio porque no refieren si el EQ-5D era de tres o cinco opciones de respuesta, y además cada país tiene sus propios valores. Respecto a las otras escalas, no hemos encontrado más trabajos que las utilicen en el mismo contexto. Tampoco hemos hallado ningún estudio

que analice si tener más activos entre los que elegir produce mejores resultados en salud, pero nuestros resultados no indican que la mejora sea mayor cuando hay más activos.

Por otro lado, la sobrecarga que presentan los/las profesionales del equipo de atención primaria es una de las limitaciones que hemos identificado para la prescripción de actividad física, al igual que en un estudio en Canadá, en el cual una de las barreras fue la falta de tiempo<sup>26</sup>. En nuestro estudio se ofertó a 185 personas y el porcentaje de aceptación fue del 44,32%, debido a que las personas usuarias referían limitaciones en cuanto a horarios y también a la inconstancia y la desmotivación por parte de algunas de ellas. Sin embargo, se alcanzó una adherencia del 82%, mientras que en otros estudios fue del 56% a los 3 meses y del 50% a los 12 meses<sup>25</sup>. Una explicación puede ser que, al ser un estudio piloto, los profesionales podían estar más motivados. Otros estudios tienen una aceptación menor: en el programa *Rezept für Bewegung* (Receta de Actividad Física), en Baviera (Alemania), se obtuvo una respuesta del 32,7% por parte de los/las profesionales para realizar la prescripción<sup>27</sup>, y en Francia un 71% recomendaban la actividad física pero solo un 52% la recetaban<sup>28</sup>. No todos los/las profesionales sanitarios/as de los centros de salud incluidos aceptaron participar, solo los/las más motivados/as, y quizá esto contribuyó a que la adherencia fuera mayor que en otros estudios revisados.

Una de las limitaciones principales de nuestro estudio es que el tamaño muestral es reducido; sin embargo, el porcentaje de pérdidas ha sido pequeño. La identificación de activos se ha

producido de manera participativa; en algunos casos, como los paseos, autogestionada por quienes participaban o por algunas personas/asociaciones de la comunidad que mostraron motivación en contribuir a su realización. No hemos encontrado otros artículos que describan cómo se ponen en marcha estos programas, si se pagan desde los servicios sanitarios o los ayuntamientos, o si cada participante se lo costea. En este estudio, todos los activos eran gratuitos y esto hace que el acceso sea universal y contribuye a la reducción de las desigualdades.

Otra limitación es el número de no respuestas en algunos ítems del cuestionario, en especial en la escala de autoestima de Rosenberg. Esto nos lleva a considerar si para la próxima evaluación sería interesante poner una breve explicación sobre cómo se realiza y en qué consiste dicha escala, o eliminarla del cuestionario. Tampoco hemos utilizado un grupo control, y por tanto no puede asumirse con precisión que los cambios detectados sean atribuibles totalmente a la intervención.

La prescripción de activos para la salud es una actividad nueva de la que todavía se desconocen muchos aspectos y existe mucha información contradictoria. De hecho, una revisión sistemática<sup>29</sup> concluye que la mayoría de las intervenciones de prescripción para aumentar la actividad física fueron rentables, en especial cuando no se requería supervisión ni instrucción directa. El caminar, los grupos de ejercicio, las recetas entregadas en persona, por teléfono o por correo, parecen ser más rentables que las clases supervisadas de ejercicio en el gimnasio o los programas de caminar dirigidos por un instructor. Muchas intervenciones de actividad física tenían estimaciones de coste-utilidad similares a las de intervenciones farmacéuticas financiadas, y deberían considerarse para la financiación a un nivel similar. Sin embargo, una revisión posterior<sup>30</sup> concluye que no había investigación suficiente como para concluir que eran efectivas.

A la luz de los resultados de nuestro estudio, podemos concluir que la prescripción de actividad física muestra beneficios significativos en la autoestima, la percepción de salud y la calidad de vida relacionada con la salud de la población, y produce una mejora en el estado de salud y el bienestar de la población. A pesar de las limitaciones mencionadas, la investigación en esta línea ayuda a identificar e implementar una mejor evidencia en la práctica, haciendo visible la prescripción social y promoviendo la acción comunitaria desde el ámbito de la atención primaria, junto con la comunidad y la cooperación de los ayuntamientos.

### ¿Qué se sabe sobre el tema?

La actividad física tiene muchos beneficios para la salud, específicamente sobre algunos factores de riesgo y enfermedades crónicas, así como sobre la calidad de vida, el bienestar psicológico y la percepción de salud. La prescripción de actividad física es una innovación en el entorno de la atención primaria y moviliza además el trabajo colaborativo con la comunidad y con autoridades locales. Existen pocos artículos publicados y muestran resultados contradictorios.

### ¿Qué añade el estudio realizado a la literatura?

Este estudio muestra que tras la prescripción de actividad física, en solo 3 meses de realizarla de forma continuada, mejoran los indicadores de calidad de vida, percepción de salud y autoestima de las personas participantes, fundamentalmente de las mujeres, que son quienes menos actividad física realizan.

### Editor responsable del artículo

Carlos Álvarez Dardet.

### Declaración de transparencia

La autora principal (garante responsable del manuscrito) afirma que este manuscrito es un reporte honesto, preciso y transparente del estudio que se remite a GACETA SANITARIA, que no se han omitido aspectos importantes del estudio, y que las discrepancias del estudio según lo previsto (y, si son relevantes, registradas) se han explicado.

### Contribuciones de autoría

Contribución sustancial a la concepción y el diseño: E. Pérez-Sanz, E. Legaz-Sánchez, R. Peiró-Pérez, S. Castán y A. Martín-Doménech. Adquisición de datos: A. Martín-Doménech y A. Esplugues. Análisis e interpretación de los datos: A. Martín-Doménech, R. Peiró-Pérez y A. Esplugues. Redacción del artículo: A. Martín-Doménech, R. Peiró-Pérez y A. Esplugues. Revisión crítica: A. Martín-Doménech, R. Peiró-Pérez, A. Esplugues, S. Castán, E. Legaz-Sánchez y E. Pérez-Sanz. Aprobación final de la versión final: A. Martín-Doménech, R. Peiró-Pérez, A. Esplugues, E. Pérez-Sanz, E. Legaz-Sánchez y S. Castán.

### Agradecimientos

Se agradece la ayuda y la predisposición de los ayuntamientos de Valencia, Segorbe, Navajas, Castellново, Peñalba y Alboraiá, así como la participación y el seguimiento de los/las profesionales sanitarios/as que participaron en los Centros de Salud de República Argentina, Alboraiá, Segorbe, Peñalba, Navajas y Castellново.

### Financiación

Propia de la institución de Salud Pública de la Generalitat Valenciana, personas y servicios participantes de atención primaria, y propia de las autoras.

### Conflicto de intereses

Ninguno.

### Bibliografía

- Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. 2010. (Consultado el 20/6/2019.) Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44441/1/9789243599977\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44441/1/9789243599977_spa.pdf).
- Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. 2010. (Consultado el 20/6/2019.) Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44441/1/9789243599977\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44441/1/9789243599977_spa.pdf).
- Encuesta Nacional de Salud, España 2017. Serie Informes monográficos no. 2. Actividad física, descanso y ocio. Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. 2019. (Consultado el 29/12/2019.) Disponible en: <https://www.msbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2017/ACTIVIDAD.FISICA.pdf>.
- Instituto Nacional de Estadística, Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Encuesta Europea de Salud en España 2014. (Consultado el 29/12/2019.) Disponible en: [https://www.msbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/EncuestaEuropea/pdf/EESE14\\_inf.pdf](https://www.msbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/EncuestaEuropea/pdf/EESE14_inf.pdf).
- Servicio de Planificación y Evaluación de Políticas de Salud. Encuesta de salud de la Comunitat Valenciana 2016. Principales resultados. Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública, València, 2017. (Consultado el 29/12/2019.) Disponible en: [http://www.sp.san.gva.es/DgspPortal/docs/ES\\_principalesResultados2018.pdf](http://www.sp.san.gva.es/DgspPortal/docs/ES_principalesResultados2018.pdf).
- Leitzmann M, Powers H, Anderson AS, et al. European Code against Cancer. 4th ed. Physical activity and cancer. *Cancer Epidemiol.* 2015;39 (Suppl 1) 1:46–55.
- Moore SC, Lee IM, Weiderpass E, et al. Association of leisure-time physical activity with risk of 26 types of cancer in 1.44 million adults. *JAMA Intern Med.* 2016;176:816–25.

8. Thune I, Furberg AS. Physical activity and cancer risk: dose-response and cancer, all sites and site-specific. *Med Sci Sports Exerc.* 2001;33 (6 Suppl):530–50.
9. Wolin KY, Yan Y, Colditz GA, et al. Physical activity and colon cancer prevention: a meta-analysis. *Br J Cancer.* 2009;100:611–6.
10. Hildebrand JS, Gapstur SM, Campbell PT, et al. Recreational physical activity and leisure-time sitting in relation to postmenopausal breast cancer risk. *Cancer Epidemiol Prev Biomark.* 2013;22:1906–12.
11. Barrera-Algarín E. Actividad física, autoestima y situación social en las personas mayores. *Rev Psicología del Deporte.* 2017;26 (Supl 4):10–6.
12. Campos J, Huertas F, Colado JC, et al. Efectos de un programa de ejercicio físico sobre el bienestar psicológico de mujeres mayores de 55 años. *Rev Psicología del Deporte.* 2003;12:7–26.
13. Kallings LV, Leijon M, Hellénus M-L, et al. Physical activity on prescription in primary health care: a follow-up of physical activity level and quality of life. *Scand J Med Sci Sports.* 2007;18:154–61.
14. Thornton JS, Frémont P, Khan K, et al. Physical activity prescription: a critical opportunity to address a modifiable risk factor for the prevention and management of chronic disease: a position statement by the Canadian Academy of Sport and Exercise Medicine. *Br J Sports Med.* 2016;50:1109–14.
15. Bélanger M, Phillips EW, O’Rielly C, et al. Longitudinal qualitative study describing family physicians’ experiences with attempting to integrate physical activity prescriptions in their practice: «It’s not easy to change habits». *BMJ Open.* 2017;7, e017265.
16. Leijon ME, Bendtsen P, Ståhle A, et al. Factors associated with patients self-reported adherence to prescribed physical activity in routine primary health care. *BMC Fam Pract.* 2010;11:38.
17. Cofiño R, Aviñó D, Benedé CB, et al. Promoción de la salud basada en activos: ¿cómo trabajar con esta perspectiva en intervenciones locales? *Gac Sanit.* 2016;30:93–8.
18. National Health service. Social prescribing and community-based support. Summary guide. NHS; England. 2019. (Consultado el 2/3/2019.) Disponible en: <https://www.england.nhs.uk/publication/social-prescribing-and-community-based-support-summary-guide/>.
19. Vázquez Morejón AJ, Jiménez García-Bóveda R, Vázquez-Morejón Jiménez R. Escala de autoestima de Rosenberg: fiabilidad y validez en la población clínica española. *Apuntes de Psicología.* 2004;22:247–55.
20. EQ-5D-5L User Guide. Basic information on how to use the EQ-5D-5L instrument. (Consultado el 2/3/2019.) Disponible en: <https://euroqol.org/publications/user-guides/>.
21. Silva-Piñero R, Mayán-Santos JM. Beneficios psicológicos de un programa proactivo de ejercicio físico para personas mayores. *Escritos de Psicología.* 2016;9:24–32.
22. Casals C, Vázquez-Sánchez MA, Casals Sánchez JL. Prescripción de actividad física en pacientes con fibromialgia. *Medicina de Familia-SEMERGEN.* 2011;37:360–6.
23. Malmusi D, Artazcoz L, Benach J, et al. Perception or real illness? How chronic conditions contribute to gender inequalities in self-rated health. *Eur J Public Health.* 2011;22:781–6.
24. Grandes G, Sanchez A, Montoya I, et al. Two-year longitudinal analysis of a cluster randomized trial of physical activity promotion by general practitioners. *PLoS One.* 2011;6, e18363.
25. Sørensen J, Sørensen JB, Skovgaard T, et al. Exercise on prescription: changes in physical activity and health-related quality of life in five Danish programmes. *Eur J Public Health.* 2010;21:56–62.
26. Lamarche K, Vallance J. Prescription for physical activity a survey of Canadian nurse practitioners. *Can Nurse.* 2013;109:22–6.
27. Curbach J, Apfelbacher C, Knoll A, et al. Physicians’ perspectives on implementing the prevention scheme “Physical Activity on Prescription”: results of a survey in Bavaria. *ZEFQ.* 2018;131:66–72.
28. Attalin V, Romain A-J, Avignon A. Physical-activity prescription for obesity management in primary care: attitudes and practices of GPs in a southern French city. *Diabetes Metab.* 2012;38:243–9.
29. Garrett S, Elley CR, Rose SB, et al. Are physical activity interventions in primary care and the community cost-effective? A systematic review of the evidence. *Br J Gen Pract.* 2011;61:e125–33.
30. Bickerdike L, Booth A, Wilson PM, et al. Social prescribing: less rhetoric and more reality. A systematic review of the evidence. *BMJ Open.* 2017;7, e013384.