

Asociación entre nivel de Actividad Física, y Motivación en personas mayores que practican Running Association between level of Physical Activity and Motivation in older people who practice Running

Carlos Avello-Viveros, Rodolfo Ulloa-Mendoza, Samuel Durán-Aguero, Rodrigo Carrasco-Castro, Rafael Pizarro-Mena

Universidad San Sebastián (Chile)

Resumen. El objetivo del estudio fue asociar el Nivel de Actividad Física y Motivación en Personas Mayores (PM) que practican Running, con variables de Sexo y Edad. Se realizó un estudio observacional de corte trasversal. Se aplicó una encuesta con variables sociodemográficas y experiencias de practicar Running, Escala Rapid Assessment of Physical Activity (RAPA), y Motivations of Marathoners Scales-34 (MOMS-34). Fueron entrevistados 68 corredores PM; 69.2% hombres (n= 47). Según la clasificación RAPA 69.1% eran «Activos»; 49.0% no realizaba ejercicios de fuerza, y 35.0% no realizaba ejercicios de flexibilidad. Al comparar la puntuación media de la parte 1-RAPA por sexos no hubo diferencias significativas; tampoco entre ≥ 70 y < 70 años, comparados globalmente como por sexo. En cuanto a la motivación por correr, según las puntuaciones medias de las subescalas de MOMS-34, las principales fueron (3/7): Orientación a la Salud, Significado de la Vida-Autoestima, Superación de metas Personales-Competición. Al comparar las puntuaciones medias de las subescalas MOMS-34 según sexo, no hubo diferencias significativas; al comparar entre ≥ 70 años y < 70 años, existió diferencias significativas en la subescala de Afiliación ($p < .05$). Al comparar según edad y sexo, en hombres, existió diferencias significativas en subescala de Afiliación y Peso ($p < .05$), y no hubo diferencias en mujeres. Como conclusión, 2/3 de las PM corredores entrevistados posee nivel físico «Activo», sin diferencias significativas entre sexos y edad; y las mayores motivaciones para realizar Running son Orientación a la salud, Significado de la vida-Autoestima, Superación de Metas Personales-Competición, sin diferencias por sexo, si en hombres según edad.

Palabras clave: Deporte, Running, Actividad Física, Motivación, Persona Mayor.

Abstract. The objective of the study was To associate the Level of Physical Activity and Motivation in Older People (OP) who practice Running, with variables of Sex and Age. An observational cross-sectional study was carried out. A survey was applied with sociodemographic variables and experiences of practicing Running, Rapid Assessment of Physical Activity Scale (RAPA), and Motivations of Marathoners Scales-34 (MOMS-34). 68 PM runners were interviewed; 69.2% men (n= 47). According to the RAPA classification, 69.1% were «Active»; 49.0% did not perform strength exercises, and 35.0% did not perform flexibility exercises. When comparing the mean score of part 1-RAPA by gender, there were no significant differences; nor between ≥ 70 and < 70 years, compared globally and by sex. Regarding the motivation to run, according to the mean scores of the MOMS-34 subscales, the main ones were (3/7): Health Orientation, Meaning of Life-Self-esteem, Overcoming Personal Goals-Competition. When comparing the mean scores of the MOMS-34 subscales according to gender, there were no significant differences; When comparing between ≥ 70 years and < 70 years, there were significant differences in the Affiliation subscale ($p < .05$). When comparing according to age and sex, in men, there were significant differences in the Affiliation and Weight subscale ($p < .05$), and there were no differences in women. In conclusion, 2/3 of the PM runners interviewed have an «Active» physical level, with no significant differences between sexes and age; and the greatest motivations for Running are Health orientation, Meaning of life-Self-esteem, Overcoming Personal Goals-Competition, without differences by sex, if in men according to age.

Keywords: Sport, Running, Physical Activity, Motivation, Old adults.

Introducción

El envejecimiento de la población mundial y en Chile, trae consigo uno de los desafíos más importantes de los últimos tiempos en el ámbito socio sanitario y gubernamental. Según la encuesta de caracterización socioeconómica nacional (CASEN) en tiempos de pandemia del año 2020, existen 3.843.488 personas de 60 y más años (Ministerio de Desarrollo Social y Familia. Observatorio Social, 2020), los cuales representan el 19.7% de la población (Instituto Nacional de

Estadísticas, 2018). Este mismo organismo estima que para el año 2050 la población sobre los 60 años alcance el 31.2% a nivel nacional, unos 6.9 millones de adultos mayores (Ministerio de Desarrollo Social y Familia. Subsecretaría de Evaluación Social, 2020). Por otra parte, el Instituto Nacional de Estadísticas (Instituto Nacional de Estadísticas, 2018), prevé que para el año 2031 la proporción de personas mayores superaría la proporción de los menores de 15 años.

La Encuesta Nacional de Hábitos de Actividad Física y Deportes en la Población de 18 años y más, señala que a medida que aumenta la edad, disminuye la práctica de actividad física y/o deportes (Ministerio del Deporte, 2018). La realización

de actividad física en las personas mayores ha demostrado beneficio en la salud y en calidad de vida como por ejemplo, mejorar funciones cognitivas (Romero et al., 2021), la calidad de vida (Ciaccioni et al., 2022) y reducir la fragilidad (Cokorilo et al., 2022; Daryanti et al., 2022). En las últimas décadas, la participación de personas mayores entrenadas en eventos de resistencia como la carrera de maratones se ha incrementado dramáticamente (León et al., 2021; Lepers & Cattagni, 2012). En Chile, el Running ha sido reportado como la tercera actividad físico-deportiva más practicada (11.9%), después del Fútbol y el Fitness entre adultos físicamente activos (Besomi et al., 2017). Es así como el grupo de las personas mayores (PM) se ha ido posicionando paulatinamente dentro de quienes realizan Running, y ya se visualizan corridas especiales para este grupo etario como un segmento especial de las corridas (Corre.cl, 2022), grupo etario que tiene una serie de particularidades bio-psico-sociales dado el proceso de envejecimiento que han llevado en su historia de vida.

Este aumento de la participación en las maratones sobre todo de PM llama especialmente la atención, pues para finalizar una maratón o media maratón se requiere una capacidad cardiorrespiratoria y un nivel de resistencia muscular y psicológica alta (Corre.cl, 2022). Razón por la cual, probablemente las PM que practican Running sean los deportistas con un mayor grado de compromiso con su actividad deportiva dado que no solo entrenan varios días de la semana, sino que se mantienen en su práctica deportiva durante muchos años. A esta particular manera que tienen estas personas de tomarse su actividad deportiva, ha sido denominada «súper-adherencia» (González & Perizok, 2018; Masters et al., 1993; Zarauz & Ruiz, 2012), pues la mayoría de estos corredores entrenan sobre lo necesario para mantener su condición, continuando este ritmo durante muchos años. Incluso, se ha descrito que una alta frecuencia y experiencia de practicar Running en las PM, se asocia con un alto nivel de calidad de vida, la que es mayor que la población general de PM (Nakano, 2020).

La motivación en el deporte, se ha descrito como:

Una variable psicológica que mueve al individuo hacia la realización, orientación, mantenimiento y/o abandono de las actividades físicas/deportivas, y suele estar determinada por la asociación cognitiva que el sujeto hace de las diferentes situaciones (si es positiva, mayor motivación; si es negativa, menor motivación; si es neutra, dependerá de la construcción cognitiva que realice por la influencia del entorno y de sus propias convicciones), en función de una serie de factores (individuales, sociales, ambientales y culturales) (Dosil, 2004, p. 129).

Se ha indicado la necesidad de llevar a cabo investigaciones de los motivos implicados en la participación de cada deporte por separado, puesto que el no ser iguales sus objetivos, no tienen por qué ser coincidentes sus motivaciones para conseguirlos (Zarauz et al., 2016). Además, la

motivación se ha vinculado a la adherencia al ejercicio y a la capacidad de mantener una vida sana (León et al., 2021; Ogles et al., 1995). Como se ha mencionado, para acabar una maratón se requiere un alto nivel de consumo de oxígeno y un nivel de resistencia bastante superior al de una persona no entrenada (incluso al del resto de los atletas), lo que se adquiere tras largos y severos meses o años de entrenamiento con alta motivación (Ruiz & Zarauz, 2014).

Es así, como se forma más específica, se han llevado a cabo investigaciones para estudiar las motivaciones del Running entre corredores (Ruiz & Zarauz, 2014), encontrando diferencias tanto en factores internos y externos, como la salud, autoestima y objetivos personales. En una investigación comparativa entre la motivación por correr y los hábitos de entrenamiento entre corredores jóvenes y mayores, se encontró que estos últimos lo practican más por autodeterminación (salud, control del peso, por darle un sentido a su vida y por amistad con otros corredores) (Ogles & Masters, 2000), así también, se ha descrito que la mayor motivación detrás de correr entre los atletas personas mayores ha sido lo referente a la preocupación por el peso y la orientación a la salud (León et al., 2021). Además, en cuanto a los hábitos de entrenamiento, se ha observado que entre estos grupos etarios no existían diferencias significativas en función del número de kilómetros y horas entrenadas a la semana, pero sí, las PM centraron más su entrenamiento previo a la competición, y finalizaron más carreras que los jóvenes (Ruiz & Zarauz, 2014), es así como estos autores concluyeron que sus motivos van ganando autodeterminación con la edad y el número de maratones terminadas.

Con el creciente aumento de PM que practican Running y el escaso nivel de información en el medio nacional y latinoamericano, el objetivo de esta investigación fue asociar el Nivel de Actividad Física y la Motivación, con variables de Sexo y Edad, en Personas Mayores que practican Running.

Material y Método

Participantes

Estudio observacional de corte transversal, aplicado a una muestra probabilística de PM que practican Running de manera competitiva o recreacional en la Región Metropolitana de Chile. El tamaño de la muestra se determinó en base a la cantidad de PM que participaron en la Maratón de Santiago el año 2018, con un nivel de confianza del 90%, un intervalo de confianza del 10% y una población de 917 sujetos. Por lo tanto, el tamaño muestral calculado fue de 63 participantes. Los criterios de inclusión fueron PM, chilenas o extranjeras con residencia permanente, que practiquen Running de manera competitiva o recreacional, y que respondan los instrumentos de evaluación de forma completa y correctamente según las instrucciones.

Instrumento

A cada sujeto se le aplicó una encuesta con variables sociodemográficas y experiencias de practicar Running. Esta encuesta incluyó aspectos tales como: edad, sexo, escolaridad, previsión, nacionalidad, lugar de residencia, patologías prevalentes, antecedentes de lesiones de origen musculoesquelética (últimos 6 meses), participación en teams de Running, años de práctica de Running, días de entrenamiento a la semana, tiempo de entrenamiento en una sesión, número de corridas en que ha participado, categoría en que ha participado (en kilómetros), presencia/ausencia de entrenador diseñado para efectos de la presente investigación.

Posteriormente se aplicó la Escala Rapid Assessment of Physical Activity (RAPA) para determinar el nivel de actividad física de las PM (Pérez et al., 2015; Topolski et al., 2006). Este cuestionario consta de 2 partes, la primera que consulta sobre la realización de ejercicio aeróbico, y la segunda, consulta sobre la realización de ejercicio de fuerza y flexibilidad. Específicamente, en la primera parte se presenta 1 lámina con esquemas y ejemplos de actividades para conceptualizar la actividad física ligera, moderada o vigorosa. Luego, son 7 ítems de respuesta sí/no, para indagar el nivel más alto de actividad física aeróbica realizado por la persona, buscando determinar si las personas cumplen la recomendación de realizar 30 minutos o más de actividad física moderada, al menos 5 días a la semana de la OMS (Bull et al., 2020). Los ítems distinguen la intensidad del ejercicio aeróbico realizado (ligera, moderada y vigorosa/intensa), la frecuencia semanal en días a la semana, y el tiempo por sesión en minutos. Cada ítem involucra un nivel superior de actividad física, debiendo las personas indicar si realizan (o no) dicha actividad. Los puntajes de los ítems (escala 1-7 puntos), establecen las siguientes categorías de actividad física: ítem 1 = «Sedentario», ítem 2 = «Poco activo», ítem 3 = «Poco activo regular ligero», ítem 4 y 5 = «Poco activo regular» e ítem 6 y 7 = «Activo», siendo el ítem 6 y 7, lo recomendado por la OMS (Bull et al., 2020).

La Motivación de las PM se estableció a través de la aplicación de la Motivations of Marathoners Scales-34 (MOMS-34), la cual es la versión validada en español como un referente para la población hispanohablante (Ruiz & Zarauz, 2011b), de la versión original de 56 puntos (Masters et al., 1993). Esta escala consta de 34 preguntas, agrupadas en 4 categorías generales: (i) Motivaciones de salud física, (ii) Motivaciones de logro, (iii) Motivaciones sociales y (iv) Motivaciones psicológicas, las que se dividen en 7 dimensiones específicas que se interesan por los motivos para correr y que miden el grado de orientación motivacional para correr: Orientación a la Salud (ítems 8, 11, 19 y 30), Peso (ítems 1, 4 y 15), Superación de Metas Personales-Competición (ítems 2, 5, 9, 16, 26 y 32), Reconocimiento (ítems 3, 6, 13, 31, 33 y 34), Afiliación (ítems 7, 10, 12, 17, 21 y

24), Meta Psicológica (ítems 27, 28 y 29), y Significado de la Vida-Autoestima (ítems 14, 18, 20, 22, 23 y 25) (Ruiz & Zarauz, 2011b). Cada dimensión se informa en una escala Likert de 7 puntos, donde las personas tienen que puntuar de menor a mayor importancia la motivación para correr; desde 1 (no es una razón para correr) hasta 7 (es una razón muy importante para correr), con puntuación total media en cada escala entre 1 (mínima motivación para correr) y 7 (máxima motivación para correr) (Ruiz & Zarauz, 2011b).

Aspectos éticos de la investigación

Se solicitó permiso a los organizadores de diversos clubes o teams de Running en la Región Metropolitana de Chile para llevar a cabo las entrevistas. Cada participante firmó el consentimiento informado, la investigación siguió las disposiciones de la Declaración de Helsinki en la Asociación Médica Mundial (World Medical Association, 2018), y fue aprobada por el Comité de Ética Científico Adultos del Servicio de Salud Metropolitano Oriente (SSMO).

Análisis de datos

Para determinar la normalidad de las variables estudiadas, se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Para comparar según grupo de edad las variables continuas, se utilizó la prueba de T de Student o Mann-Whitney según tipo de distribución normal o no. Para variables categóricas, se utilizó la prueba de Chi-cuadrado. Para las correlaciones, se utilizó la prueba de Pearson o Spearman según normalidad de las variables. Se consideró significativo un $p < .05$. Se utilizó el software SPSS 22.0.

Resultados

Se entrevistaron a 68 PM, 100% amateur, de los cuales el 69.2% correspondieron a hombres ($n = 47$). En relación con los antecedentes mórbidos, 31 PM indicaron tener alguna enfermedad crónica no transmisible, de las cuales un 48.4% presentó Hipertensión Arterial y 19.4% Dislipidemia. En relación con lesiones musculoesqueléticas, 30 PM lo refirieron, de los cuales 40.0% presentó contracturas y un 16.7% tendinitis en los últimos 6 meses. En relación con la experiencia de la práctica de Running en las PM, un 68.7% de los encuestados pertenecía o participaban de algún «Team de Running»; 82.4% llevaba más de cinco años haciendo este deporte; 69.1% entrenaba entre 3 y 4 o >4 días a la semana; un 73.1% dedicaba entre 30 y 90 minutos al entrenamiento; 88.2% señaló haber participado en más de 3 corridas o competencias; 48.5% declaró haber participado en la competencia de los 42k; sobre el 50.0% ha participado en la competencia de los 10k y 21k (60.6% y 54.5% respectivamente); y el 57.4% no contaba con entrenador o entrenaba solo (Tabla 1).

Tabla 1.
Caracterización Sociodemográfica de la muestra y Experiencia de practicar Running

	n (%)
Sexo	
Hombre	47 (69.2)
Mujer	21 (30.8)
Edad	
60-64 años	30 (44.1)
65-69 años	17 (25.0)
70-74 años	11 (16.1)
75-79 años	5 (7.4)
80 y más años	5 (7.4)
Escolaridad	
Básica	9 (13.2)
Media	16 (23.5)
Superior	43 (63.3)
Participación en Team de Running	
Si	46 (68.7)
No	22 (31.3)
Años de práctica de Running	
Menos de 1 año	2 (2.9)
Entre 1 y 3 años	3 (4.4)
Entre 3 y 5 años	7 (10.3)
Más de 5 años	56 (82.4)
Días de entrenamiento a la semana	
1 día a la semana	4 (5.9)
Entre 2 y 3 días a la semana	17 (25.0)
Entre 3 y 4 días a la semana	21 (30.9)
Más de 4 días a la semana	26 (38.2)
Tiempo de dedicación en 1 sesión de entrenamiento	
Entre 30 y 60 minutos	23 (34.3)
Entre 60 y 90 minutos	26 (38.8)
Más de 90 minutos	19 (26.9)
Número de corridas en que ha participado	
Sólo recreacional	3 (4.5)
1	2 (2.8)
Entre 2 y 3	3 (4.5)
Más de 3	60 (88.2)
Categoría en que ha participado (cada categoría analizada sobre el total de PM)	
Menor a 5K	23 (34.8)
5K	26 (39.4)
10 K	40 (60.6)
21 K	36 (54.5)
42 K	32 (48.5)
Cuenta con entrenador y/o entrena sólo/a	
Si	29 (42.6)
No	33 (48.5)
Entrena Sólo/a	6 (8.9)

Fuente: Elaboración propia.

Según la clasificación de la primera parte del RAPA, que consulta sobre la realización de ejercicio aeróbico, el 69.1% eran «Activos», y el 27.9% «Poco activo regular». En las PM e»80 años, el 100.0% clasificó como «Activo» (Tabla 2).

Tabla 2.
Categorización del Nivel de Actividad Física (Parte 1 RAPA) según Sexo y Edad

Clasificación Parte 1 RAPA	Edad (años)										Total RAPA	Total H/M		
	60-64		65-69		70-74		75-79		≥80			H	M	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M				
Sedentario	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Poco activo	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1 (1.5%)	0	
Poco activo regular-ligero	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1 (1.5%)	0	
Poco activo regular	2	3	5	1	3	2	2	1	0	0	19	12 (17.6%)	7 (10.3%)	
Activo	17	7	7	4	3	2	2	0	4	1	47	33 (48.5%)	14 (20.6%)	
Total (n)												68 (100.0%)		

Fuente: Elaboración propia. H= Hombres; M= Mujeres.

En relación con los resultados de la segunda parte del RAPA, que consulta sobre ejercicios de fuerza y flexibilidad, el 49.0% no realizaba algún tipo de ejercicio de fuerza, como levantamiento de pesas una o más veces a la semana; y el 35.0% no realizaba algún ejercicio para mejorar la flexibilidad como ejercicios de elasticidad una o más veces a la semana. En cuanto a la motivación por correr, las puntuaciones medias y desviaciones típicas de las 7 subescalas de motivos de la MOMS-34, ordenadas de mayor a menor, fueron: Orientación a la Salud ($M= 5.94 \pm .66$); Significado de la Vida-Autoestima ($M= 5.91 \pm .74$); Superación de metas Personales-Competición ($M= 5.36 \pm 1.11$); Afiliación ($M= 4.82 \pm 1.06$); Meta Psicológica ($M= 4.08 \pm .41$); Peso ($M= 3.77 \pm .77$) y Reconocimiento ($M= 3.18 \pm .93$).

Al realizar una comparación entre la puntuación media de la parte 1 del RAPA entre ambos sexos, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en sus niveles de actividad física. Al comparar las medias de la puntuación de la parte 1 del RAPA entre rangos de edad e»70 y <70 años, no se observaron diferencias estadísticamente significativas, tanto comparados globalmente como separados según sexo (Tabla 3).

Tabla 3.
Comparación del Nivel de Actividad Física (Parte 1 del RAPA) según sexo y edad

	n	Media	DE	Valor p
Sexo				.85
Hombres	47	4.6	± 0.6	
Mujeres	21	4.6	± 0.4	
Edad (años)				.11
≥70	21	4.5	± 0.7	
<70	47	4.7	± 0.5	
Hombres				.21
Edad (años)				
≥70	15	4.5	± 0.8	
<70	32	4.7	± 0.5	
Mujeres				.33
Edad (años)				
≥70	6	4.5	± 0.5	
<70	15	4.7	± 0.5	

Fuente: Elaboración propia. p<.05

Al comparar la escala MOMS-34 según el sexo, no se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas en las medias de las subescalas (Tabla 4).

Tabla 4.

Comparación de la Motivación para correr, de las subescalas MOMS-34, según sexo

	Sexo	n	Media	DE	Valor p
MOMS-34					
Orientación a la salud	H	47	5.9	1.5	.79
	M	21	6.0	1.0	
Peso	H	47	3.6	1.9	.31
	M	21	4.1	1.9	
Superación de metas personales-Competición	H	47	5.4	1.4	.96
	M	21	5.4	1.4	
Reconocimiento	H	47	3.3	1.8	.41
	M	21	2.9	1.5	
Afiliación	H	47	4.8	1.6	.91
	M	21	4.8	1.3	
Meta psicológica	H	47	4.1	1.8	.90
	M	21	4.0	2.1	
Significado de la vida-Autoestima	H	47	5.8	1.3	.34
	M	21	6.1	1.0	

Fuente: Elaboración propia. H= Hombres; M= Mujeres. $p < .05$

Al comparar según rango etario entre ≥ 70 años y < 70 años, se evidenció diferencias estadísticamente significativas en la subescala de Afiliación ($p < .05$) (Tabla 5).

Tabla 5.

Comparación de la Motivación para correr, de las subescalas MOMS-34, según edad (≥ 70 v/s < 70 años) en ambos sexos

	Edad (años)	n	Media	DE	Valor p
MOMS-34					
Orientación a la salud	≥ 70	21	5.7	1.8	.32
	< 70	47	6.1	1.0	
Peso	≥ 70	21	3.4	2.2	.28
	< 70	47	3.9	1.8	
Superación de metas personales-Competición	≥ 70	21	5.6	1.4	.42
	< 70	47	5.3	1.4	
Reconocimiento	≥ 70	21	3.7	1.7	.10
	< 70	47	3.0	1.7	
Afiliación	≥ 70	21	5.4	1.4	.02 *
	< 70	47	4.6	1.4	
Meta psicológica	≥ 70	21	4.1	2.3	.91
	< 70	47	4.1	1.7	
Significado de la vida-Autoestima	≥ 70	21	5.9	1.5	.99

Al comparar según edad y sexo, en hombres se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas en la subescala de Afiliación y Peso ($p < .05$) (Tabla 6), y no hubo diferencia en mujeres.

Discusión

El principal resultado de la presente investigación es que 2/3 de las PM entrevistadas es clasificada como activo en términos del nivel de actividad física, sin diferencias significativas entre sexos y edad; y las mayores motivaciones para realizar Running se presentaron en Orientación a la salud, Significado de la vida-Autoestima, Superación de Metas Personales-Competición y Afiliación, sin diferencias por sexo, si las hubo entre hombres según edad.

En relación con la participación en la práctica de ejercicio físico, se mantiene la tendencia que los hombres practi-

Tabla 6.

Comparación de la Motivación para correr, de las subescalas MOMS-34, según edad (≥ 70 v/s < 70 años), sólo en hombres.

	Edad (años)	n (hombres)	Media	DE	Valor p
MOMS-34					
Orientación a la salud	≥ 70	15	5.7	2.0	.54
	< 70	32	6.0	1.1	
Peso	≥ 70	15	2.8	2.1	.04 *
	< 70	32	4.0	1.8	
Superación de metas personales-Competición	≥ 70	15	5.8	1.3	.18
	< 70	32	5.2	1.4	
Reconocimiento	≥ 70	15	3.7	1.9	.28
	< 70	32	3.1	1.7	
Afiliación	≥ 70	15	5.5	1.6	.04 *
	< 70	32	4.5	1.5	
Meta psicológica	≥ 70	15	4.1	2.5	.96
	< 70	32	4.1	1.4	
Significado de la vida-Autoestima	≥ 70	15	5.8	1.6	.95
	< 70	32	5.8	1.1	

Fuente: Elaboración propia. $p < .05$ *

quen más que las mujeres, coincidiendo con las cuatro mediciones realizadas en la Encuesta Nacional de Hábitos de Actividad Física y Deportes, desde el año 2006 en adelante (Ministerio del Deporte. Instituto Nacional de Deportes, 2016). Al observar el número de participantes ≥ 70 años, la participación de este rango etario en la investigación se aproxima a la cantidad de inscritos en la Maratón de Santiago del año 2017 (Runners Chile, 2018). En relación con el tiempo practicando de Running y la frecuencia semanal de la misma, los resultados son similares a los encontrados en otra investigación en Japón con 81 PM, quienes poseían una experiencia de 5 o más años, con una frecuencia de 1 a 4 veces por semana de práctica del Running (Nakano, 2020).

El envejecimiento y un estilo de vida sedentario están asociados con la disminución de la función muscular y la aptitud cardiorrespiratoria, lo que da como resultado una capacidad disminuida para realizar las actividades de la vida diaria y mantener el funcionamiento independiente. Sin embargo, en presencia de Actividad Física y Ejercicio adecuados, estos cambios en la capacidad muscular y aeróbica con la edad se atenúan sustancialmente (Izquierdo et al., 2021).

Se ha descrito que los niveles de actividad física bajos se asocian al sexo femenino, a la edad avanzada y a los niveles socioeconómicos medios (Serón et al., 2010). Por otro lado, en una investigación donde se evaluaron a 60 PM, se obtuvo que el 51.6% ($n = 31$), se ubicó dentro del nivel de actividad física «moderada»; el 36.7% ($n = 22$) dentro del nivel de actividad física «bajo o inactivo»; y el 11.7% ($n = 7$) presentó un nivel de actividad física «alto», según el instrumento de evaluación Cuestionario Internacional de Actividad Física, en su versión abreviada (IPAQ) (Poblete et al., 2016). En la presente investigación, se destaca la categoría de ≥ 80 años, en la cual la totalidad estudiada clasificó con

la máxima categoría de nivel de actividad física «activo», contrastando con las conclusiones mencionadas en el estudio antes mencionado. Además y previamente en un estudio que analizó las marcas de 30 años del maratón de Nueva York (1980-2009), se ha descrito que los tiempos de carrera de los «master athletes» disminuyeron significativamente para los hombres mayores de 64 años y para las mujeres mayores de 44 años, lo que sugiere que probablemente las PM aún no han alcanzado sus límites en el rendimiento de maratón, y que aún pueden seguir mejorando (Lepers & Cattagni, 2012).

En relación con los resultados obtenidos del ítem de fuerza que contiene la parte 2 del RAPA, estos demuestran que solamente el 51% de la población estudiada realiza actividades para aumentar la fuerza muscular, como levantamiento de pesas, una o más veces a la semana. Se podría considerar que es un bajo porcentaje, teniendo en cuenta que la muestra de la investigación posee altos niveles de actividad física y lo beneficioso que es el ejercicio de fuerza. Se ha mencionado que el entrenamiento de la fuerza debe basarse en los requisitos fisiológicos específicos de cada sujeto y cuyo objetivo es el aumento de la potencia y la resistencia muscular en fondistas (Bompa, 2000). Otras investigaciones han mostrado que los corredores de larga distancia bien entrenados incrementan su economía de carrera y el tiempo hasta el agotamiento a su velocidad aeróbica máxima, después de un programa de entrenamiento de fuerza, tres veces por semana (Øyvind et al., 2011).

En cuanto a los resultados obtenidos en la pregunta de flexibilidad que contiene la segunda parte del RAPA, se observó que el 65% realiza actividades para mejorar la flexibilidad como ejercicios de elasticidad una o más veces a la semana. La edad es una variable que influye decisivamente en las condiciones de flexibilidad de los sujetos. Se ha descrito la existencia de una involución en el desarrollo de la flexibilidad corporal (Rodríguez, 2006), ya que con el aumento de la edad se produce una reducción de la capacidad de elongación de la musculatura y, consecuentemente, una reducción de los valores de movilidad articular (Casimiro et al., 2014). Es por ello que desde hace décadas se ha mencionado dentro del medio deportivo que los estiramientos son determinantes en diversas actividades (Esnault, 1988). Se ha demostrado una reducción general de la fuerza muscular y la flexibilidad, y patrones de carrera alterados de los corredores mayores, en comparación con los corredores jóvenes (Fukuchi et al., 2014). En consecuencia, será relevante reforzar los ejercicios de flexibilidad como parte habitual del entrenamiento de las PM que realizan Running.

En este tipo particular de población de PM que realiza Running serán más óptimas las recomendaciones de la American College of Sports Medicine (ACSM) orientadas

a la prescripción del ejercicio físico, más que las recomendaciones generales de la OMS. Por tal motivo y de forma más específica, se recomienda que realicen ejercicio físico aeróbico de intensidad moderada 5 veces por semana, durante 30-60 minutos por sesión, con una progresión según tolerancia hasta alcanzar un volumen de al menos 150 minutos por semana (Agiovlasitis et al., 2018), cuando recién partan o retomen el entrenamiento del Running; y ejercicio físico aeróbico intenso, 3 veces por semana, durante 20-30 minutos por sesión, con una progresión a tolerancia hasta alcanzar un volumen de al menos 75 minutos por semana (Agiovlasitis et al., 2018), para progresar a mayor intensidad. Será fundamental que ello contemple también ejercicios de fuerza, flexibilidad y equilibrio para mejorar su funcionalidad. En cuanto al ejercicio de fuerza, la ACSM recomienda realizar 2 o más veces a la semana, con un volumen de 8 a 10 ejercicios por sesión, trabajando los grandes grupos musculares (Agiovlasitis et al., 2018), con énfasis en ejercicios de potencia muscular. También recomiendan realizar ejercicios de flexibilidad y equilibrio 2 a 3 veces por semana (Agiovlasitis et al., 2018).

Al analizar la puntuación alcanzada en cada una de las 7 subescalas de motivaciones de la MOMS-34, escala que es propia de la evaluación de la población de corredores (Ruiz & Zarauz, 2011b), se puede observar que esta población de PM tiene un alto grado de motivación, y que esta motivación es de características intrínsecas como ya ha sido descrito en otras investigaciones (Ogles & Masters, 2000; Ruiz & Zarauz, 2014). En nuestra investigación, en 6 de las 7 subescalas las puntuaciones obtenidas sobrepasaron la media y las mayores puntuaciones se obtuvieron en las subescalas de Orientación a la salud, Significado de la Vida-Autoestima y Superación de metas Personales-Competición; y la de menor puntuación fue en la subescala de Reconocimiento. Sin embargo, al realizar una comparación entre rangos etarios y sexo, se evidencia una diferencia significativa en las motivaciones para correr en >70 años, donde se encontró que lo hacen más por Afiliación, y que los hombres lo hacen más por Afiliación y Peso. Estos resultados obtenidos se asemejan en parte a los obtenidos en una investigación en población chilena con diferentes grupos de corredores utilizando la escala MOMS-34, en donde encontraron que la dimensión motivacional más importante para todos los corredores fue la de Orientación a la salud y la última o menos importante, fue la de Reconocimiento, encontrando algunas diferencias entre la población de corredores (Besomi et al., 2017). Estas mayores y menores motivaciones con escala MOMS-34, también han sido descritas en otra investigación previa en 2 muestras (México y España) de corredores de edades entre 18 a 76 años, donde hallaron que las dos motivaciones más valoradas por ambas muestras de estos países son las más autodeterminadas (Significado

de la Vida-Autoestima y Orientación a la Salud), y la menos valorada fue la menos autodeterminada (Reconocimiento) (Zarauz & Ruiz, 2013).

En un estudio se encontró que los atletas de más edad obtuvieron los puntajes más bajos en los aspectos de competencia (Nikolaidis et al., 2019). En otro estudio en Polonia, se encontró que a diferencia de los participantes más jóvenes en la media maratón, los mayores se centraron más a menudo en los aspectos sociales y el contacto con otros (Poczta & Malchrowicz, 2018). Además, se ha reportado que para los encuestados mayores que participaron en eventos que fueron más exigentes que una medio maratón, la afiliación no estaba entre los factores dominantes de participación, pero mostró una tendencia al alza dependiendo de la creciente dificultad de la carrera, entre maratonistas y ultramaratonistas, siendo mayor en estos últimos (Malchrowicz & Waśkiewicz, 2020). Los altos resultados de afiliación en ultramaratonistas mayores son consistentes con un estudio cualitativo (Kazmierczak et al., 2019), donde se destacó la importancia de la afiliación y la identidad social para los ultramaratonistas. Para los encuestados mayores, la orientación a la salud fue especialmente importante.

Al investigar la motivación en atletas masculinos, los corredores de mayor edad estaban más motivados por una orientación general de salud, en cambio los corredores jóvenes estaban más motivados por el logro de objetivos personales (Ogles & Masters, 2000). Se ha mencionado también, que la motivación basada en la competencia parece ser particularmente importantes para los hombres (Besomi et al., 2017). Este último aspecto queda probablemente demostrado al ver que la mayor proporción de participantes en corridas urbanas en todas las edades es de hombres, más que de mujeres. Otra investigación realizada en población chilena más joven mostró que, en ambos sexos y en todas las edades, los motivos principales que llevan a corredores urbanos chilenos a participar en carreras de resistencia son cumplir la meta que se trazaron y competir contra su propia marca, los cuales tienen que ver con metas de logro personal (Maureira, 2014), así también, se ha descrito que el logro de metas personales fue la motivación más fuerte en maratonistas exitosos (Waśkiewicz et al., 2019). Por ello, nuestros resultados coherentes con la literatura demuestran que, a mayor edad, más predominio de factores intrínsecos. Estas altas puntuaciones en la motivación intrínseca explican en gran parte que los corredores mantengan su práctica deportiva durante gran parte de su vida (Masters et al., 1993). Es así como a medida que avanza la edad y la experiencia, va perdiendo importancia la orientación al ego en favor de la orientación a la tarea (Ruiz & Zarauz, 2014).

Otro de los resultados de la presente investigación demostró que más de la mitad de los corredores PM pertenece a algún team o club de Running (67.6%), estos datos coinciden con una de las motivaciones por las cuales corren, lo que ya se ha descrito en investigaciones previas (Ogles & Masters, 2000), quienes concluyeron al igual que en esta investigación, que los corredores mayores practican más por motivos de autodeterminación, es decir, por salud, control del peso, por darle un sentido a su vida y por amistad con otros corredores.

Se ha descrito una serie de complejas influencias y relaciones entre 3 constructos teóricos (Zarauz & Ruiz, 2012): la motivación para correr (la cual fue evaluado en la presente investigación), el compromiso a correr y la adicción negativa a correr; siendo estas 2 últimas evaluadas por instrumentos validados en español como el CR-11 (Ruiz & Zarauz, 2011a), y el RAS-8 (Zarauz & Ruiz, 2011) respectivamente, y que no fueron abordadas en la presente investigación. Dentro de nuestros resultados, el 82.4% de las PM ha practicado Running por más de 5 años, en mayor proporción entrenando más de 3 días a la semana y por más de 60 minutos por sesión, lo que podríamos hipotetizar que se acercan a lo que se ha denominado como «super-adherencia» (Zarauz & Ruiz, 2012), y asociado además al hecho que no se han encontrado investigaciones específicas de estos 2 últimos constructos en PM que practican Running, se vislumbran como futuras líneas de investigación, lo que permitiría comprender de mejor forma estos aspectos psicológicos asociados al Running de este grupo poblacional específico.

Así también, se ha descrito que estas influencias y relaciones están mediadas por variables sociodemográficas, y variables de entrenamiento y rendimiento (Zarauz & Ruiz, 2012). Dentro de las primeras encontramos: la edad, sexo, raza, con quién vive, número de hijos y/o personas muy dependientes a su cargo, índice de masa corporal, nivel de estudios y dedicación o actividad laboral; dentro de las segundas encontramos: el promedio de kilómetros entrenados a la semana, tiempo de entrenamiento, días entrenados a la semana, compañeros de entrenamiento, porcentaje de tiempo que entrega sólo a la semana, años corriendo, tener entrenador, número de maratones terminadas, mejor marca de competición y promedio de marca en las maratones terminadas (Zarauz & Ruiz, 2012), las que coinciden con varias de las variables pesquisadas en la presente investigación. Lo que por un lado, reviste un grupo base de variables a identificar en esta población objetivo como parte de su caracterización, y por otro lado, deje la inquietud de investigar en el futuro posibles relaciones y/o modelos predictores de la motivación en función de los hábitos de entrenamiento como ya se ha realizado en investigaciones previas con poblaciones más jóvenes donde se ha encontra-

do que hombres y mujeres corren por motivaciones parecidas, que se pueden predecir por variables diferentes por sexo (Zarauz et al., 2016); pero en este caso, colocando el acento de la investigación en las PM que practican Running diferenciado por sexo siguiendo las recomendaciones de estos últimos autores.

En general la evaluación de las PM que practican Running se centra en la condición física-funcional, y para ello se utilizan cuestionarios y pruebas clínicas, es así como recomendamos avanzar en la utilización de cuestionarios más complejos que entreguen mayor información para el análisis clínico de este grupo específico, como el IPAQ (Poblete et al., 2016) y/o pruebas de la condición física funcional como el Senior Fitness Test (Rikli & Jones, 2013). Además, en el contexto de trabajo con PM en Gerontología y Geriátrica, y considerando que este es un grupo etario muy diverso, será importante avanzar a una evaluación en el contexto de la Valoración Geriátrica Integral, más conocida en la actualidad como Valoración Gerontológica Integral, con instrumentos de evaluación que permite identificar las necesidades, problemáticas y potencialidades en las esferas biomédica, funcional, cognitiva, anímica, social y ambiental de las PM que practican Running (Domínguez & García, 2014), con énfasis en la mantención y mejora de la calidad de vida como ya sido evidenciado en otros estudios (Nakano, 2020), para que los beneficios logrados sean aún mayores.

Considerando que aproximadamente más de la mitad de PM que realizan Running, no poseen un entrenador o entrenan de forma solitaria en esta investigación, se hace imprescindible que las recomendaciones de la OMS (Bull et al., 2020), las orientaciones técnicas de política pública frente a la actividad física y deporte de los países latinoamericanos como es el caso chileno en esta investigación (Ministerio de Salud, 2017; Ministerio del Deporte. Ministerio de Salud. Ministerio de Educación, 2017), y los programas en el contexto de la atención primaria y programas socio-comunitarios como el programa Más Adultos Mayores Autovalentes en el medio chileno (Ministerio de Salud. Subsecretaría de Redes Asistenciales, 2015), contemplen a este grupo poblacional específico para sus intervenciones, que por lo general no se tienen en vista: el grupo de los más entrenados y/o más activos.

Con ello, se recomienda que los profesionales de la salud bajo el alero de estos programas socio-sanitarios, pesquisen a este grupo particular de PM que realiza este deporte (Running) y no queden fuera, con los objetivos de: evaluar desde la perspectiva de la actividad física y las esferas bio-psico-sociales, motivación y calidad de la alimentación; generar actividades de promoción y prevención; generar estrategias de tratamiento y rehabilitación ajustadas cuando se presenten lesiones; realizar intervenciones enfocadas en

la preparación y entrenamiento previo a los ciclos de corridas; desarrollar un seguimiento en el tiempo en todo el proceso. Siendo todas estas acciones de atención de salud, acorde a las necesidades y problemáticas particulares de este segmento específico de la población que practica este deporte. Este énfasis de razonar y aplicar la intervención, también se podría extrapolar a otros segmentos específicos de PM que realizan deportes particulares como Fútbol, Basquetbol o Newcom/Cachibol.

En la actualidad, debido a la pandemia del COVID-19 y las restricciones de la cuarenta asociadas han llevado al cierre de gimnasios, estadios, piscinas, salas de baile y fitness, centros de rehabilitación, parques, áreas de juego, con la reducción de la posibilidad de practicar actividad física al aire libre y, en general, las opciones de ejercicio y deporte, para quienes lo practican de forma regular (Natalucci et al., 2020). Además, estas restricciones han generado que las PM pasen mayor tiempo encerrados en sus hogares sin mayor actividad, pues son considerados como el grupo más frágil y a proteger, y este aislamiento social ha acarreado como consecuencia mayor inactividad física, ansiedad, depresión y mala calidad del sueño (Sepúlveda et al., 2020). No obstante, existen estrategias para impedir estos efectos negativos en la salud de las PM. Una investigación determinó los efectos de una intervención remota de AF basada en tecnologías de salud móvil y vía web en PM confinadas por COVID-19, concluyendo que las intervenciones administradas a través de estas tecnologías pueden ser efectivas para aumentar la AF en las PM a corto plazo, con evidencia baja-moderada; sin embargo, las intervenciones exitosas incluyen el autocontrol, la incorporación de la teoría y las técnicas de cambio de comportamiento, y el apoyo social y profesional (McGarrigle & Todd, 2020). Otra alternativa investigada fue el llamado telefónico, utilizado para dar las indicaciones de los ejercicios a las PM en casa (Jansons et al., 2017). Incluso algunas organizaciones han planteado el desarrollo de corridas virtuales (Corre.cl, 2022).

Existen antecedentes de investigaciones orientadas a analizar el efecto de COVID-19 en la práctica deportiva de personas participantes en eventos deportivos de carrera a pie y ciclismo en España y Portugal, sin embargo, la población de personas de 65 años y más años, es una de las menos analizadas (Urbaneja et al., 2021). En este contexto, surge la pregunta ¿Cómo se habrán visto afectadas las PM que realizan Running frente a las medidas de confinamiento en su nivel de actividad física y motivación?. Y también, ¿Qué estrategias ellos como PM, han implementado para mantener su nivel de actividad deportiva en este nuevo escenario?. Todas estas preguntas, plantean interesantes desafíos para investigaciones futuras. Es por ello que, en la actualidad los profesionales deberán

reflexionar e idear basados en el razonamiento clínico, estrategias orientadas a pesquisar y mantener la práctica del Running en las PM, a través de estrategias de tele-salud y/o telerehabilitación, ya que se ha descrito que las estrategias orientadas al aumento de los niveles de actividad física mediante aplicaciones y videos en línea, son las principales recomendaciones internacionales de abordaje en este contexto (Sepúlveda et al., 2020), las que deberán estar bajo el alero de diversas intervenciones y programas, y así mantener los beneficios logrados con esta práctica deportiva en su salud bio-psico-social y calidad de vida de las PM (Nakano, 2020).

Las principales fortalezas de la presente investigación radican en el hecho de evaluar un grupo específico de PM que practica un deporte particular como se ha indicado existe una falta de investigación sobre corredores adultos mayores (León et al., 2021), evidenciando características que permiten mejorar la intervención en ellos, con encuestas validadas y que han sido utilizadas en otras investigaciones, lo que hace posible la comparación de estos resultados. Entre las debilidades de la investigación se puede mencionar que no es una muestra representativa, por lo que no se puede extrapolar los datos a todas las PM que realizan Running; es una investigación observacional, por lo que solo podemos hablar de asociaciones y no de causalidad; y se evaluaron sólo a las personas PM que realizan Running del centro del país, sin identificar características de cómo se comparto este grupo en situaciones ambientales y geográficas diversas de norte a sur del país, lo que se continuará con investigaciones futuras, finalmente utilizamos la Escala RAPA, quizás para futuras investigaciones es necesario utilizar un instrumento de evaluación de la condición física-funcional más complejos para este grupo de deportistas.

Conclusión

Gran parte de las PM que realizan Running entrevistadas se clasifica como activo sin diferencias entre sexos y edad, las mayores motivaciones se presentan en Orientación de Salud, Significado de la Vida-Autoestima, Superación de Metas Personales-Competición y Afiliación, sin diferencias por sexo, si las hubo entre hombres según edad.

Hay que seguir generando políticas para que se sigan sumando nuevos PM a la vida deportiva. Del mismo modo, las políticas y programas públicas deben considerar a este grupo de PM que realizan deporte, y que es uno de los extremos funcionales (el de los más activos), con intervenciones de promoción, prevención, evaluación, tratamiento, rehabilitación y seguimiento ajustadas a ellos para que no queden fuera del sistema de actividad física.

Referencias

- Agiovlasitis, S., Riebe, D., Ehrman, J., Liguori, G., Magal, M., & American College of Sports Medicina. (2018). *ACSM Guidelines for Exercise Testing and Prescription* (Tenth Edition). Wolters Kluwer.
- Besomi, M., Leppe, J., Martínez, M., Enríquez, M., Mauri-Stecca, M., & Sizer, P. (2017). Running motivations within different populations of Chilean urban runners. *European Journal of Physiotherapy*, *19*(sup1), 8–11. <https://doi.org/10.1080/21679169.2017.1381317>
- Bompa, T. (2000). *Periodización del entrenamiento deportivo (Programas para obtener el máximo rendimiento en 35 deportes)* (Primera). Editorial Paidotribo .
- Bull, F., Al-Ansari, S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J. P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P., Dipietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P., ... Willumsen, J. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, *54*(24), 1451–1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
- Casimiro, A., Delgado, M., & Águila, C. (2014). *Actividad física, educación y salud*. Editorial Universidad de Almería.
- Ciacconi, S., Pesce, C., Forte, R., Presta, V., Di Baldassarre, A., Capranica, L., & Condello, G. (2022). The Interlink among Age, Functional Fitness, and Perception of Health and Quality of Life: A Mediation Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(11), 6850. <https://doi.org/10.3390/IJERPH19116850>
- Cokorilo, N., Ruiz, P., González, F., & Martín, R. (2022). An Intervention of 12 Weeks of Nordic Walking and Recreational Walking to Improve Cardiorespiratory Capacity and Fitness in Older Adult Women. *Journal of Clinical Medicine*, *11*(10), 2900. <https://doi.org/10.3390/JCM11102900>
- Corre.cl. (2022). *Calendario de corridas y maratones en Chile*. <https://corre.cl/>
- Daryanti, I., Yang, Y., Saragih, I., Batubara, S., & Lin, C. (2022). Effects of resistance bands exercise for frail older adults: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled studies. *Journal of Clinical Nursing*, *31*(1–2), 43–61. <https://doi.org/10.1111/JOCN.15950>
- Domínguez, A., & García, J. (2014). Valoración geriátrica integral. *Atención Familiar*, *21*(1), 20–23. [https://doi.org/10.1016/S1405-8871\(16\)30006-2](https://doi.org/10.1016/S1405-8871(16)30006-2)
- Dosil, J. (2004). Motivación: «motor» del deporte. In *Psicología de la actividad física y el deporte* (Primera Edición, pp. 127–153). Mc Graw Hill.
- Enault, F. (1988). Que peut-on attendre du stretching en milieu sportif (kinésithérapie du sport). *Annales de Kinésithérapie*, *15*, 1–68.

- Fukuchi, R., Stefanyshyn, D., Stirling, L., Duarte, M., & Ferber, R. (2014). Flexibility, muscle strength and running biomechanical adaptations in older runners. *Clinical Biomechanics*, 29(3), 304–310. <https://doi.org/10.1016/J.CLINBIOMECH.2013.12.007>
- González, P., & Perizok, M. (2018). Motivaciones para correr y el compromiso con el running en adultos argentinos de CABA y GBA. *Summa Psicológica UST*, 18(2), 48–51. <https://doi.org/10.18774/0719-448x.2021.18.503>
- Instituto Nacional de Estadísticas. (2018). *Estimaciones y proyecciones de la población de Chile 1992-2050. Total País. Síntesis de Resultados* (pp. 1–10).
- Izquierdo, M., Merchant, R., Morley, J., Anker, S., Aprahamian, I., Arai, H., Aubertin, M., Bernabei, R., Cadore, E., Cesari, M., Chen, L., de Souto Barreto, P., Duque, G., Ferrucci, L., Fielding, R., García, A., Gutiérrez, L., Harridge, S., Kirk, B., ... Fiatarone, M. (2021). International Exercise Recommendations in Older Adults (ICFSR): Expert Consensus Guidelines. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 25(7), 824–853. <https://doi.org/10.1007/S12603-021-1665-8>
- Jansons, P., Robins, L., O'Brien, L., & Haines, T. (2017). Gym-based exercise and home-based exercise with telephone support have similar outcomes when used as maintenance programs in adults with chronic health conditions: a randomised trial. *Journal of Physiotherapy*, 63(3), 154–160. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2017.05.018>
- Kazimierczak, M., Dąbrowska, A., Adamczewska, K., & Malchrowicz, E. (2019). The Impact of Modern Ultramarathons on Shaping the Social Identity of Runners. The Case Study of Karkonosze Winter Ultramarathon. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(1). <https://doi.org/10.3390/IJERPH17010116>
- León, P., Galindo, H., Balerdi, E., Rozmiarek, M., & Malchrowicz, E. (2021). Motivation behind running among older adult runners. *BMC Sports Sci Med Rehabil*, 13(138), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s13102-021-00366-1>
- Lepers, R., & Cattagni, T. (2012). Do older athletes reach limits in their performance during marathon running? *Age*, 34(3), 773–781. <https://doi.org/10.1007/S11357-011-9271-Z/FIGURES/3>
- Malchrowicz, E., & Waśkiewicz, Z. (2020). The Impact of Family Life and Marital Status on the Motivations of Ultramarathoners: The Karkonosze Winter Ultramarathon Case Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2020, Vol. 17, Page 6596, 17(18), 6596. <https://doi.org/10.3390/IJERPH17186596>
- Masters, K., Ogles, B., & Jolton, J. (1993). The development of an instrument to measure motivation for marathon running: The motivations of marathoners scales (MOMS). *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 64(2), 134–143. <https://doi.org/10.1080/02701367.1993.1.0608790>
- Maureira, F. (2014). Motivos para participar en competencias de resistencia en corredores urbanos de Chile. *Cuadernos de Psicología Del Deporte*, 14(2), 145–150.
- McGarrigle, L., & Todd, C. (2020). Promotion of Physical Activity in Older People Using mHealth and eHealth Technologies: Rapid Review of Reviews. *Journal of Medical Internet Research*, 22(12). <https://doi.org/10.2196/22201>
- Ministerio de Desarrollo Social y Familia. Observatorio Social. (2020). *Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) en Pandemia*. Ministerio de Desarrollo Social y Familia. <http://observatorio.ministeriodesarrollsocial.gob.cl/encuesta-casen-en-pandemia-2020>
- Ministerio de Desarrollo Social y Familia. Subsecretaría de Evaluación Social. (2020). Personas mayores, envejecimiento y cuidados. Documento de resultados. In *Gobierno de Chile* (pp. 1–33).
- Ministerio de Salud. Subsecretaría de Redes Asistenciales. (2015). *Orientación técnica Programa Más Adultos Mayores Autovalentes* (pp. 1–67). Ministerio de Salud .
- Ministerio de Salud. (2017). *Recomendaciones de actividad física para personas con comorbilidad* (pp. 1–39).
- Ministerio del Deporte. Instituto Nacional de Deportes. (2016). *Encuesta Nacional de Hábitos de Actividad Física y Deportes en la Población de 18 años y más* (pp. 1–59). http://biblioteca.digital.gob.cl/bitstream/handle/123456789/1203/ENCUESTA_NACIONAL_DE_HABITOS_Y_ACTIVIDAD_FISICA_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ministerio del Deporte. Ministerio de Salud. Ministerio de Educación. (2017). Recomendaciones para la práctica de actividad física según curso de vida. In *Gobierno de Chile* (pp. 1–146). Gobierno de Chile .
- Ministerio del Deporte. (2018). Encuesta Nacional de Hábitos de Actividad Física y Deporte en Población de 18 años y más. Resumen Ejecutivo. In *Ministerio del Deporte* (pp. 1–59).
- Nakano, T. (2020). A Study on Jogging / Running Activities and QOL for the Elderly. *Japan Public Health Magazine*, 67(3), 211–220. https://doi.org/10.11236/JPH.67.3_211
- Natalucci, V., Carnevale, V., Barbieri, E., & Vandoni, M. (2020). Is It Important to Perform Physical Activity During Coronavirus Pandemic (COVID-19)? Driving Action for a Correct Exercise Plan. *Frontiers in Public Health*, 8, 1–4. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.602020>
- Nikolaidis, P., Alvero, J., Villiger, E., Rosemann, T., & Knechtle, B. (2019). The Age-Related Performance Decline in Marathon Running: The Paradigm of the Berlin Marathon. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(11). <https://doi.org/10.3390/IJERPH16112022>

- Ogles, B., & Masters, K. (2000). Older vs. younger adult male marathon runners: Participative motives and training habits. *Journal of Sport Behavior*, 23(2), 130–143.
- Ogles, B., Masters, K., & Richardson, S. (1995). Obligatory running and gender: an analysis of participative motives and training habits. *International Journal of Sport Psychology*, 26(2), 233–248.
- Øyvind, S., Helgerud, J., & Hoff, J. (2011). Running stride peak forces inversely determine running economy in elite runners. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 25(1), 117–123. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181b62c8a>
- Pérez, C., Bustamante, C., Campos, S., Sánchez, H., Beltrán, A., & Medina, M. (2015). Validación de la Escala Rapid Assessment of Physical Activity (RAPA) en población chilena adulta consultante en Atención Primaria. *Aquichan*, 15(4), 486–498. <https://doi.org/10.5294/aqui.2015.15.4.4>
- Poblete, F., Bravo, F., Villegas, C., & Cruzat, E. (2016). Nivel de actividad física y funcionalidad en adultos mayores. *Revista Ciencias de La Actividad Física UCM.*, 17(1), 59–65.
- Poczta, J., & Malchrowicz, E. (2018). Running as a Form of Therapy Socio-Psychological Functions of Mass Running Events for Men and Women. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(10). <https://doi.org/10.3390/IJERPH15102262>
- Rikli, R. E., & Jones, C. J. (2013). Development and Validation of Criterion-Referenced Clinically Relevant Fitness Standards for Maintaining Physical Independence in Later Years. *The Gerontologist*, 53(2), 255–267. <https://doi.org/10.1093/geront/gns071>
- Rodríguez, P. (2006). *Educación Física y Salud en Primaria. Hacia una educación corporal significativa y autónoma*. Editorial INDE.
- Romero, N., Romero, O., & González, A. (2021). Actividad física y funciones cognitivas en personas mayores: revisión sistemática de los últimos 5 años. *Retos*, 39(39), 1017–1023. <https://doi.org/10.47197/RETOS.V0I39.79960>
- Ruiz, F., & Zarauz, A. (2011a). Validación de la versión española de la Commitment to Running Scale (CR). *Estudios de Psicología*, 32(2), 195–207.
- Ruiz, F., & Zarauz, A. (2011b). Validación de la versión española de las Motivations of Marathoners Scales (MOMS). *Revista Latinoamericana de Psicología*, 43(1), 139–156. <https://doi.org/10.14349/rlp.v43i1.629>
- Ruiz, F., & Zarauz, A. (2014). Análisis de la motivación en corredores de maratón españoles. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 46(1), 1–11.
- Runners Chile. (2018). *Resumen estadístico 42K Maratón de Santiago 2017*. <https://www.runnerschile.com/blog/2018/03/resumen-estadistico-42k-maraton-santiago-2017/>
- Sepúlveda, W., Rodríguez, I., Pérez, P., Ganz, F., Torralba, R., Oliveira, D., & Rodríguez, L. (2020). Impact of Social Isolation Due to COVID-19 on Health in Older People: Mental and Physical Effects and Recommendations. *Journal of Nutrition, Health and Aging*, 24(9), 938–947. <https://doi.org/10.1007/s12603-020-1469-2>
- Serón, P., Muñoz, S., & Lanas, F. (2010). Nivel de actividad física medida a través del cuestionario internacional de actividad física en población chilena. *Revista Médica de Chile*, 138(10), 1232–1239. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872010001100004>
- Topolski, T., LoGerfo, J., Patrick, D., Williams, B., Walwick, J., & Marsha, P. (2006). The Rapid Assessment of Physical Activity (RAPA) Among Older Adults. *Preventing Chronic Disease*, 3(4), 1–8.
- Urbaneja, J., Pedro, R., Nogueira, R., Dorado, V., & Fariñas, E. (2021). Impacto de la COVID-19 en la práctica deportiva de personas participantes en eventos deportivos de carrera a pie y ciclismo en España y Portugal. *Retos*, 39(39), 743–749. <https://doi.org/10.47197/RETOS.V0I39.82564>
- Waśkiewicz, Z., Nikolaidis, P., Gerasimuk, D., Borysiuk, Z., Rosemann, T., & Knechtle, B. (2019). What Motivates Successful Marathon Runners? The Role of Sex, Age, Education, and Training Experience in Polish Runners. *Frontiers in Psychology*, 10(7), 1–11. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2019.01671>
- World Medical Association. (2018). *Declaración de Helsinki – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos*. <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- Zarauz, A., & Ruiz, F. (2011). Propiedades psicométricas de la versión española de la RunningAddiction Scale (RAS). *The Spanish Journal of Psychology*, 14(2), 967–976. https://doi.org/10.5209/REV_SJOP.2011.V14.N2.42
- Zarauz, A., & Ruiz, F. (2012). Super-adherencia del maratoniano: Variables predictoras y diferencias de género. *Universitas Psychologica*, 11(3), 895–907.
- Zarauz, A., & Ruiz, F. (2013). Motivaciones de los maratonianos según variables socio-demográficas y de entrenamiento. *Retos*, 24(24), 50–56. <https://doi.org/10.47197/RETOS.V0I24.34524>
- Zarauz, A., Ruiz, F., & Flóres, G. (2016). Modelos predictores de la motivación en corredores de fondo en ruta en función de sus hábitos de entrenamiento. *Revista Iberoamericana de Psicología Del Ejercicio y El Deporte*, 11(2), 185–192.