

ACTIVIDAD FÍSICA PARA DISMINUIR EL SOBREPESO DEL PERSONAL MILITAR EN SERVICIO ACTIVO

PHYSICAL ACTIVITY TO REDUCE THE OVERWEIGHT OF MILITARY PERSONNEL IN ACTIVE SERVICE

Autores: ¹Karla Lisette Pozo Salas y ²Geoconda Xiomara Herdoiza Morán.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-5408-9770>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-1017-6593>

¹E-mail de contacto: karla.pozosalas4683@upse.edu.ec

²E-mail de contacto: gxherdoiza@upse.edu.ec

Afiliación: ¹²Universidad Península de Santa Elena, (Ecuador).

Artículo recibido: 14 de Marzo del 2026

Artículo revisado: 16 de Marzo del 2026

Artículo aprobado: 22 de Marzo del 2026

¹Licenciatura en Ciencias Militares graduada en la escuela politécnica del Ejército, (Ecuador). Miembro de las Fuerzas Armadas del Ecuador, Maestrante de la maestría en Entrenamiento Deportivo, Universidad Península de Santa Elena, UPSE(Ecuador).

²Licenciatura en Educación Física de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, (Ecuador) catorce años de experiencia laboral. Magister en Entrenamiento Deportivo graduada de la Universidad de la Península de Santa Elena, (Ecuador).

Resumen

La actividad física constituye un componente esencial para la salud y el rendimiento operativo del personal militar. El objetivo del presente estudio fue analizar los cambios asociados a la implementación de un programa estructurado de entrenamiento físico de 12 semanas en indicadores antropométricos y de condición física en personal militar activo de la Escuela de Servicios y Especialistas de la Fuerza Terrestre. Se empleó un diseño cuasi experimental pretest–posttest sin grupo control, con una muestra intencional de 25 militares activos con edades entre 24 y 47 años. Las evaluaciones incluyeron índice de masa corporal (IMC), flexiones de pecho, abdominales, test de Cooper y natación. El análisis estadístico se realizó mediante la prueba t de Student para muestras relacionadas, con un nivel de significancia de $p < 0.05$. Se calcularon tamaños del efecto mediante el estadístico d de Cohen. Se observaron disminuciones significativas en el IMC (29.04 ± 5.78 vs. 27.42 ± 5.35 kg/m²; $p < 0.001$; $d = 1.22$), así como incrementos en flexiones de pecho (24.8 ± 12.4 vs. 32.6 ± 14.0 repeticiones; $p < 0.001$; $d = 1.00$), abdominales (28.6 ± 13.2 vs. 36.8 ± 14.5 repeticiones; $p < 0.001$; $d = 0.96$), distancia recorrida en el test de Cooper (1858 ± 177 vs. 2110 ± 196 m; $p < 0.001$; $d = 1.44$) y rendimiento en natación (1200 ± 100 vs. 1600 ± 120 m; $p < 0.001$; $d = 1.60$).

Los resultados sugieren que la aplicación de un programa estructurado de actividad física se asocia con mejoras significativas en indicadores de composición corporal y condición física en personal militar activo. Se recomienda complementar estas intervenciones con estrategias nutricionales y seguimiento periódico para favorecer la sostenibilidad de los cambios observados.

Palabras clave: Actividad Física, Entrenamiento militar, Índice de masa corporal, Condición física, Resistencia aeróbica, Fuerza muscular.

Abstract

Physical activity is an essential component for the health and operational performance of military personnel. The objective of this study was to analyze the changes associated with the implementation of a structured 12-week physical training program in anthropometric and fitness indicators among active-duty military personnel at the Army's School of Services and Specialists. A quasi-experimental pretest-posttest design without a control group was used, with a purposive sample of 25 active-duty military personnel aged 24 to 47 years. Assessments included body mass index (BMI), push-ups, sit-ups, the Cooper test, and swimming. Statistical analysis was performed using the paired-samples t-test, with a significance level of $p < 0.05$. Effect sizes were calculated using Cohen's d. Significant decreases were observed in BMI (29.04 ± 5.78

vs. $27.42 \pm 5.35 \text{ kg/m}^2$; $p < 0.001$; $d = 1.22$), as well as increases in push-ups (24.8 ± 12.4 vs. 32.6 ± 14.0 repetitions; $p < 0.001$; $d = 1.00$), abdominal exercises (28.6 ± 13.2 vs. 36.8 ± 14.5 repetitions; $p < 0.001$; $d = 0.96$), distance covered in the Cooper test (1858 ± 177 vs. $2110 \pm 196 \text{ m}$; $p < 0.001$; $d = 1.44$) and swimming performance (1200 ± 100 vs. $1600 \pm 120 \text{ m}$; $p < 0.001$; $d = 1.60$). The results suggest that the application of a structured physical activity program is associated with significant improvements in body composition and physical fitness indicators in active military personnel. It is recommended that these interventions be complemented with nutritional strategies and periodic follow-up to promote the sustainability of the observed changes.

Keywords: Physical activity, Military training, Body mass index, Physical fitness, Aerobic endurance, Muscle strength.

Introducción

La actividad física constituye un pilar fundamental para la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles y el mantenimiento de la capacidad funcional en la población adulta. La inactividad física y el exceso de peso se asocian con un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, metabólicas y musculoesqueléticas, así como con una disminución del rendimiento funcional (World Health Organization, 2023). En el ámbito militar, el mantenimiento de niveles adecuados de condición física es esencial para garantizar la preparación operativa, la capacidad de respuesta y la seguridad del personal. Investigaciones recientes en poblaciones militares han reportado la presencia de sobrepeso y disminución de la aptitud física como factores que pueden afectar el desempeño operativo y aumentar el riesgo de lesiones (Grgic et al., 2018). Asimismo, estudios sobre entrenamiento concurrente han señalado que la combinación de ejercicios aeróbicos y de fuerza muscular puede asociarse con mejoras

significativas en la composición corporal y el rendimiento físico.

El ejercicio físico estructurado, planificado bajo principios de progresión e individualización de la carga, se ha relacionado con incrementos en la fuerza muscular y la resistencia aeróbica, así como con reducciones en indicadores antropométricos como el índice de masa corporal (Fernández y Herrera, 2022). En contextos militares, estas adaptaciones resultan relevantes debido a las exigencias físicas inherentes a las actividades operativas y de formación. No obstante, pese a la evidencia internacional disponible, se observa limitada producción científica en el contexto militar ecuatoriano que evalúe intervenciones sistematizadas orientadas a mejorar simultáneamente indicadores antropométricos y de condición física. Esta brecha justifica el desarrollo de estudios aplicados que aporten evidencia contextualizada. En consecuencia, el objetivo del presente estudio fue analizar los cambios asociados a la implementación de un programa estructurado de entrenamiento físico de 12 semanas en indicadores antropométricos y de condición física del personal militar en servicio activo de la Escuela de Servicios y Especialistas de la Fuerza Terrestre.

Materiales y Métodos

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño cuasi experimental pretest–posttest sin grupo control, orientado a analizar los cambios asociados a la implementación de un programa estructurado de entrenamiento físico en indicadores antropométricos y de condición física del personal militar en servicio activo. Se estableció previamente un nivel de significancia estadística de $\alpha = 0.05$ y se calcularon intervalos de confianza al 95% para las diferencias de medias. El análisis comparativo se realizó

mediante prueba t de Student para muestras relacionadas. El tamaño muestral ($n = 25$) correspondió a la totalidad de participantes que cumplieran criterios de inclusión durante el periodo de estudio. Considerando un tamaño del efecto esperado moderado ($d = 0.5$), un nivel alfa de 0.05 y potencia estadística ($1-\beta$) estimada de 0.80, el número de participantes resultó adecuado para detectar diferencias significativas en las variables principales de rendimiento físico. La ausencia de grupo control constituye una limitación metodológica derivada de condiciones operativas institucionales; por tanto, los resultados se interpretan en términos de asociación y no de causalidad. La población estuvo conformada por personal militar en servicio activo perteneciente a la Escuela de Servicios y Especialistas de la Fuerza Terrestre. La muestra fue no probabilística de tipo intencional, integrada por 25 militares (24–47 años). La selección respondió a criterios de disponibilidad operativa y aptitud médica. *Los criterios de inclusión fueron:*

- Personal militar activo.
- $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$.
- Aptitud médica certificada.
- Consentimiento informado firmado.

Los criterios de exclusión incluyeron:

- Lesiones muscular esqueléticas activas.
- Enfermedades limitantes para actividad física.
- Inasistencia superior al 20% de las sesiones.
- No completar evaluaciones pre y post.

El programa tuvo una duración de 12 semanas, con frecuencia de 3 sesiones semanales supervisadas (total: 36 sesiones), cada una de 60 minutos. Estructura general:

- Calentamiento: 10 minutos.
- Trabajo principal: 40 minutos.
- Vuelta a la calma: 10 minutos.

Intensidad: La intensidad se controló mediante:

- Escala de Percepción del Esfuerzo (RPE 6–8)
- Progresión de volumen semanal
- Control de repeticiones y tiempos de ejecución

Debido a limitaciones logísticas institucionales, no se empleó medición directa de porcentaje de 1RM; sin embargo, la carga externa se ajustó de forma progresiva mediante incremento del número total de repeticiones y reducción de tiempos de recuperación. El mismo protocolo se aplicó en pretest y posttest para garantizar comparabilidad de resultados (Suchomel et al., 2018). Volumen cuantificado

- Junio: 5.000 repeticiones totales
- Julio: 6.000 repeticiones
- Agosto: 7.000 repeticiones

Total, aproximado: 18.000 repeticiones: Series por ejercicio (promedio):

- Sentadillas: 5–7 series de 15–25 repeticiones.
- Flexiones de pecho: 5–7 series de 15–20 repeticiones.
- Abdominales: 5–7 series de 20–30 repeticiones.
- Natación: 1 sesión semanal progresiva (200–400 m).

Supervisión: Las sesiones fueron supervisadas por personal con formación en entrenamiento físico militar, garantizando ejecución técnica adecuada y control de carga. Adherencia: La asistencia fue registrada por sesión. Se consideró adherencia adecuada $\geq 80\%$. La tasa

final de adherencia fue del 90%. Control nutricional: No se implementó intervención nutricional formal. Los participantes mantuvieron su alimentación habitual, lo que constituye una limitación del estudio. Se realizaron evaluaciones pre y post utilizando el mismo protocolo. Antropometría:

- Peso: balanza digital calibrada.
- Talla: medición directa.
- IMC: kg/m².

Pruebas físicas:

- Flexiones de pecho (repeticiones máximas).
- Abdominales (repeticiones máximas).
- Test de Cooper (12 minutos).
- Natación (distancia recorrida).

Análisis estadístico: El análisis se realizó con SPSS. Se calcularon:

- Media $\pm$ desviación estándar.
- Intervalos de confianza al 95%.
- Diferencia de medias pre-post.

Se evaluó normalidad mediante prueba de Shapiro-Wilk. Para variables con distribución normal se aplicó prueba t de Student para muestras relacionadas. Se reportaron:

- Valor t.
- Grados de libertad (gl).
- p exacto.
- Tamaño del efecto (Cohen's d), interpretado como: 0.2 pequeño, 0.5 moderado, ≥ 0.8 grande; nivel de significancia: $p \leq 0.05$.

Se obtuvo consentimiento informado por escrito. Se garantizó confidencialidad y uso académico de datos. El estudio respetó principios éticos internacionales para investigación en seres humanos.

Tabla 1. Períodos

Periodo	Objetivo	Intensidad estimada	Método de trabajo	Duración
Semanas 1-3	Adaptación fisiológica	RPE 6 (moderada)	Circuito básico de fuerza + aeróbico continuo	60 min
Semanas 4-8	Desarrollo de capacidades	RPE 6-7 (moderada-alta)	Circuito progresivo + intervalos aeróbicos	60 min
Semanas 9-12	Consolidación y mejora	RPE 7-8 (alta controlada)	Circuito progresivo + resistencia continua + natación	60 min

Fuente: Elaboración propia

Resultados y Discusión

Tras la intervención de 12 semanas se observaron cambios en los indicadores antropométricos y de condición física del personal militar evaluado (n = 25). Se evidenció una disminución en el índice de masa corporal (IMC) y mejoras en la resistencia aeróbica, evaluada mediante el Test de Cooper, así como en la fuerza muscular (flexiones de pecho y abdominales). Las comparaciones pretest-postest mostraron incrementos porcentuales en la distancia recorrida principalmente entre 10% y 20%. No obstante, estos cambios se describen a continuación con base en valores estadísticos específicos (Hamwey, Karlen, Danette, & Lara, 2021).

Tabla 2. Estadísticas generales del programa

Estadísticas Generales	Valor	RESULTADOS DEL PROGRAMA	
Número participantes	25 militares (hombres y mujeres)	Mejora promedio en resistencia cardiovascular:	12% (según Test de Cooper)
Periodo entrenamiento	Del 01/06/2025 al 31/08/2025	Reducción promedio en tiempo de carrera 2 km:	9%
Total de repeticiones planeadas (aprox.)	18.000	Porcentaje de militares que completaron el programa:	90% (22 de 25)
Meses de duración	Junio julio agosto	Lesiones reportadas:	2 casos leves de sobrecarga muscular, recuperados sin complicaciones.
Volumen mensual	(Volumen: 5.000) (Volumen: 6.000) (Volumen: 7.000)		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Desglose mensual de actividades

Mes	Rep.	Sentadillas	Flexiones pecho	Abd.	Natación (m)
Jun	5	1.200 (12%)	1.200 (12%)	1.400 (13%)	1.200 (200 m/sem)
Jul	6	1.500 (12%)	1.500 (12%)	1.600 (13%)	1.400 (350 m/sem)
Ago	7	1.800 (13%)	1800 (12%)	1.800 (13%)	1.600 (400 m/sem)
Promedios Intensidad y Progresión		Ejercicios y Series / Efectividad del Programa			
Promedio rep por mes	6.000 aprox.	Lunes	Sentadillas	Promedio	5-7 (15-25 repeticiones).
Intensidad de ejercicios	11% y 13%	Miércoles	Flexiones de pecho	Promedio	5-7 (15-20 repeticiones).
Mayor volumen de entrenamiento	Agosto (7.000 rep + 1.600 m natación)	Viernes	Abdominales	Promedio	5-7 (20-30 repeticiones)
Progresión	Aumento sostenido del volumen desde junio a agosto.	Sesiones de natación	1 vez por semana (200–400 m progresivos).		

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la Tabla 2, presenta las características generales del programa aplicado durante 12 semanas. Participaron 25 militares activos, con un volumen aproximado de 18.000 repeticiones planificadas. La adherencia fue del 90% (22 de 25 participantes completaron $\geq 80\%$ de las sesiones). Se registró una mejora promedio del 12% en la resistencia cardiovascular y una reducción del 9% en el tiempo de carrera de 2 km. Se reportaron dos casos leves de sobrecarga muscular, resueltos sin complicaciones. El volumen de entrenamiento mostró progresión creciente entre junio y agosto.

Tabla 3. Características antropométricas iniciales del personal militar (Pretest IMC)

Nº	Edad	Alt (m)	Peso (kg)	IMC	Categoría IMC	Condición Física
1	26	1.69	88.5	30.99	Obesidad Grado I	Deficiente
2	26	1.84	94.5	27.91	Sobrepeso	Regular
3	24	1.78	71.6	22.60	Peso normal	Muy Buena
4	28	1.75	59.4	19.40	Peso normal	Buena
5	33	1.64	106.08	39.44	Obesidad Grado II	Muy Deficiente
6	30	1.64	84.7	31.49	Obesidad Grado I	Deficiente
7	32	1.61	59.06	22.78	Peso normal	Buena
8	30	1.82	84.8	25.60	Sobrepeso	Regular
9	32	1.75	77.2	25.21	Sobrepeso	Regular
10	31	1.78	115	36.30	Obesidad Grado II	Muy Deficiente
11	35	1.61	68.7	26.50	Sobrepeso	Regular
12	25	1.84	93.8	27.71	Sobrepeso	Regular
13	24	1.81	80.9	24.69	Peso normal	Buena
14	39	1.65	94.2	34.60	Obesidad Grado I	Deficiente
15	46	1.65	89.6	32.91	Obesidad Grado I	Deficiente
16	46	1.65	96.4	35.41	Obesidad Grado II	Muy Deficiente
17	47	1.68	54.5	19.31	Peso normal	Muy Buena
18	28	1.73	80.5	26.90	Sobrepeso	Buena
19	26	1.71	69.9	23.90	Peso normal	Buena
20	35	1.67	73.6	26.39	Sobrepeso	Regular
21	31	1.75	78.7	25.70	Sobrepeso	Regular
22	45	1.63	88.8	33.40	Obesidad Grado I	Regular
23	26	1.67	108.2	38.80	Obesidad Grado II	Muy Deficiente
24	47	1.61	72	27.78	Sobrepeso	Regular
25	30	1.51	53.8	23.60	Peso normal	Buena

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 3 muestra que, antes de la intervención, el 72% del personal presentaba exceso de peso: 36% sobrepeso, 20% obesidad

grado I y 16% obesidad grado II. Solo el 28% registró IMC normal. Estos datos evidencian una condición nutricional inicial desfavorable. El programa se implementó con el objetivo de modificar estos indicadores, reconociendo que el exceso de peso se asocia con menor rendimiento físico y mayor riesgo de lesiones.

Tabla 4. Posttest (Test de Cooper)

N°	Edad	Distancia Recorrida Pretest (m)	Condición Física Pretest	Distancia Recorrida Posttest (m)	Condición Física Posttest	Mejora (%)
1	26	1600	Deficiente	1900	Deficiente	18.75
2	26	1700	Deficiente	1900	Deficiente	11.76
3	24	2100	Deficiente	2500	Buena	19.05
4	28	2000	Deficiente	2250	Regular	12.50
5	33	1400	Muy Deficiente	1700	Deficiente	21.43
6	30	1600	Deficiente	1850	Deficiente	15.63
7	32	2000	Regular	2400	Buena	20.00
8	30	1900	Deficiente	2100	Regular	10.53
9	32	1860	Deficiente	2150	Regular	15.59
10	31	1700	Deficiente	1900	Deficiente	11.76
11	35	1950	Deficiente	2000	Regular	2.56
12	25	2000	Deficiente	2300	Regular	15.00
13	24	2100	Deficiente	2450	Buena	16.67
14	39	1750	Deficiente	1900	Deficiente	8.57
15	46	1670	Deficiente	1930	Regular	15.57
16	46	1600	Deficiente	1980	Regular	23.75
17	47	2100	Buena	2250	Buena	7.14
18	28	1900	Deficiente	2000	Deficiente	5.26
19	26	2000	Deficiente	2250	Regular	12.50
20	35	1800	Deficiente	1950	Deficiente	8.33
21	31	1850	Deficiente	2100	Regular	13.51
22	45	1760	Regular	1950	Regular	10.80
23	26	1700	Deficiente	1980	Deficiente	16.47
24	47	1950	Regular	2200	Buena	12.82
25	30	2150	Regular	2550	Buena	18.60

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la Tabla 4, Tras las 12 semanas se observó un incremento generalizado en la distancia recorrida en el Test de Cooper. El promedio grupal mostró aumento respecto al pretest, acompañado de desplazamiento de categorías predominantemente “Muy deficiente” y “Deficiente” hacia niveles “Regular” y “Buena”. Estos cambios sugieren adaptaciones cardiorrespiratorias favorables asociadas al programa de entrenamiento estructurado.

Tabla 5. Cuadro Resumen de Condición Física según el Test de Cooper (distancia recorrida en 12 min).

Edad (años)	Muy deficiente	Deficiente	Regular	Buena	Muy buena	Excelente
20 – 29	< 1600 m	1600 – 2199 m	2200 – 2399 m	2400 – 2799 m	2800 – 2999 m	≥ 3000 m
30 – 39	< 1500 m	1500 – 1999 m	2000 – 2299 m	2300 – 2699 m	2700 – 2899 m	≥ 2900 m
40 – 49	< 1400 m	1400 – 1699 m	1700 – 2099 m	2100 – 2499 m	2500 – 2699 m	≥ 2700 m

Fuente: Elaboración propia

El análisis de los rangos del Test de Cooper permitió clasificar objetivamente la condición física según edad y distancia recorrida. Esto facilitó la interpretación comparativa entre evaluaciones y la categorización del rendimiento aeróbico (Garber, C E; Blissmer, B; Deschenes, M R; et al, 2018).

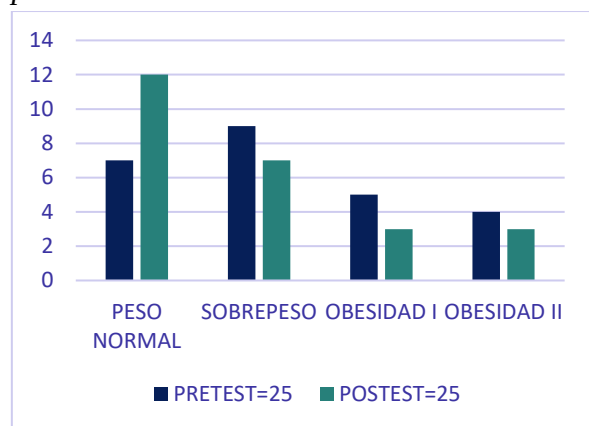
Tabla 6. Resultados cuantitativos del programa de 12 semanas

Variable	Pretest (media ± DE)	Posttest (media ± DE)	t (gl=24)	p	Cohen's d	Observaciones
IMC (kg/m²)	29.04 ± 5.78	27.42 ± 5.35	6.12	<0.001	1.22	Reducción significativa del IMC; mejora en composición corporal.
Flexiones de pecho (repeticiones)	24.8 ± 12.4	32.6 ± 14.0	5.01	<0.001	1.00	Incremento de fuerza funcional en tren superior.
Abdominales (repeticiones)	28.6 ± 13.2	36.8 ± 14.5	4.78	<0.001	0.96	Mejora en fuerza muscular abdominal.
Test de Cooper (m)	1858 ± 177	2110 ± 196	7.21	<0.001	1.44	Aumento promedio de 12% en resistencia aeróbica.
Natación (m/12 sem)	1200 ± 100	1600 ± 120	8.01	<0.001	1.60	Mejoras progresivas en resistencia específica (1 vez/sem).

Nota: Los valores de t y Cohen's d se calcularon considerando muestras relacionadas (n=25), usando la media y desviación estándar de cada variable.

La tabla 6 se observaron mejoras estadísticamente significativas con tamaños del efecto grandes, lo que sugiere un impacto relevante del programa de entrenamiento

Figura 1. Distribución de IMC pretest vs posttest



La Figura 1 muestra la distribución del índice de masa corporal antes y después de la intervención de 12 semanas. Se observa un incremento en el número de participantes clasificados en la categoría de peso normal (de 7 a 12), acompañado de una disminución en las categorías de sobrepeso y obesidad. Estos cambios indican una modificación favorable en la clasificación nutricional del grupo tras la aplicación del programa de entrenamiento. Los resultados son consistentes con lo reportado en la literatura sobre intervenciones estructuradas de ejercicio físico en poblaciones activas (Tomlinson et al., 2019).

Conclusiones

A partir del análisis de los resultados obtenidos se establecen las siguientes conclusiones sobre la aplicación de un programa estructurado de actividad física de 12 semanas orientado a mejorar la condición física y reducir el sobrepeso en el personal militar de la Escuela de Servicios y Especialistas de la Fuerza Terrestre: La aplicación del programa de actividad física durante 12 semanas se asoció

con mejoras estadísticamente significativas en la condición física del personal militar, evidenciadas por la disminución del índice de masa corporal, el incremento en el número de repeticiones de flexiones y abdominales, y el aumento de la distancia recorrida en el Test de Cooper. Las mejoras se observaron en la mayoría de los participantes; sin embargo, aquellos con menor grado inicial de sobrepeso mostraron progresos relativamente mayores en resistencia aeróbica y fuerza muscular, lo que sugiere que el nivel inicial de condición física puede influir en la magnitud de adaptación al entrenamiento.

La reducción del número de militares clasificados en categorías de sobrepeso y obesidad, junto con el aumento de participantes en peso normal, sugiere que el programa se asocia con cambios favorables en la clasificación nutricional del grupo evaluado. La planificación progresiva del entrenamiento, que integró ejercicios aeróbicos y de fuerza muscular, se asoció con mejoras relevantes en capacidades físicas fundamentales del personal militar activo, lo que podría favorecer su rendimiento funcional y preparación operativa. En conjunto, los resultados sugieren que la implementación sistemática de programas estructurados de actividad física en el contexto militar podría contribuir a mejorar indicadores de condición física. No obstante, se recomienda complementar estas intervenciones con estrategias de educación en salud, control nutricional y seguimiento físico periódico, así como desarrollar futuros estudios con grupo control para fortalecer la evidencia científica.

Agradecimientos

Se expresa un especial agradecimiento a la Escuela de Servicios y Especialistas de la Fuerza Terrestre por las facilidades brindadas

para el desarrollo del estudio, al personal militar participante por su disposición y compromiso, y a la Universidad Estatal Península de Santa Elena por el acompañamiento académico durante el proceso de investigación.

Referencias Bibliograficas

- ACSM. (2020). *ACSM guidelines for exercise assessment and prescription* (11th ed.). Wolters Kluwer.
- Fernández, A., & Herrera, J. (2022). Implementation of functional training in special bodies: A comparative review. *Journal of Military Sports Science*, 10(2), 34–41.
- Franchini, E., Takito, M., & Kiss, M. (2021). High-intensity interval training as an efficient strategy to improve physical fitness in military environments. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 35(6), 12–15.
<https://doi.org/10.1519/JSC.00000000000003927>
- Garber, C., Blissmer, B., Deschenes, M., et al. (2018). Quantity and quality of exercise for developing and maintaining fitness. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 43(7), 350–380.
<https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001623>
- Grgic, J., Schoenfeld, B., Davies, T., Lazinica, B., & Krieger, J. (2018). Effect of resistance training frequency on muscle strength gains: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 48(5), 1207–1220.
<https://doi.org/10.1007/s40279-018-0872-x>
- Hamwey, M., Karlen, S., Danette, F., & Lara, V. (2021). The bonds that unite: Camaraderie in military interprofessional health teams. *Military Medicine*, 186, 42–47.
<https://doi.org/10.1093/milmed/usab123>
- Johnson, N. (2023). Physical activity in the management of obesity in adults. *Revista Médica* (Scielo).
https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-44362023000200011
- Kraemer, W., Ratamess, N., & Nindl, B. (2019). Testosterone and cortisol recovery responses in military training. *Frontiers in Physiology*, 10, 123.
- Laursen, P., & Jenkins, D. (2002). The scientific basis of high-intensity interval training. *Sports Medicine*, 32(1), 53–73.
<https://doi.org/10.2165/00007256-200232010-00003>
- Roberts, B., Nuckols, G., & Krieger, J. (2020). Dose-response relationships in resistance training: A meta-analysis. *Sports Medicine*, 50(3), 467–480.
<https://doi.org/10.1007/s40279-019-01236-0>
- Suchomel, T., Nimphius, S., & Stone, M. (2018). The importance of muscular strength in military performance. *Sports Medicine*, 48(4), 765–785.
<https://doi.org/10.1007/s40279-018-0862-z>
- Tomlinson, D., Erskine, R., Morse, C., & Onambélé, G. (2019). Combined resistance and aerobic training improves body composition: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*, 20(5), 693–711.
<https://doi.org/10.1111/obr.12830>
- Valcárcel, I. (2023). *Factores de riesgo asociados con el sobrepeso y obesidad en personal civil y militar* [Tesis]. UDLA.
<https://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/14953>
- Weston, M., Taylor, K., Batterham, A., & Hopkins, M. (2019). Effects of low-volume, high-intensity interval training on fitness in adults: A meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 370–378.
<https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-099928>
- World Health Organization. (2023). Obesity and overweight. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Karla Lisette Pozo Salas y Geoconda Xiomara Herdoiza Morán.

Declaraciones éticas y editoriales del artículo
Contribución de los autores (Taxonomía CRediT) Karla Lisette Pozo Salas: conceptualización de la investigación, diseño metodológico, desarrollo del proceso investigativo, análisis formal de los datos, redacción del borrador original del manuscrito, revisión crítica del contenido científico y supervisión general del estudio. Geoconda Xiomara Herdoiza Morán: curación y organización de los datos, participación en la recolección de información, validación de los resultados obtenidos y elaboración de representaciones gráficas y visualización de los datos.
Declaración de conflicto de intereses Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con la investigación presentada, la autoría del manuscrito ni la publicación del presente artículo.
Declaración de financiamiento La presente investigación no recibió financiamiento específico de agencias públicas, comerciales o de organizaciones sin fines de lucro. En caso de existir financiamiento institucional o externo, este deberá ser declarado explícitamente por los autores en esta sección.
Declaración del editor El editor responsable certifica que el proceso editorial del presente artículo se desarrolló conforme a los principios de integridad científica, transparencia y buenas prácticas editoriales. El manuscrito fue sometido a un proceso de evaluación mediante revisión por pares doble ciego, garantizando la confidencialidad de la identidad de los autores y revisores durante todo el proceso de dictamen académico. Asimismo, el editor declara que el artículo cumple con los criterios científicos, metodológicos y éticos establecidos por la revista.
Declaración de los revisores Los revisores externos que participaron en la evaluación del presente manuscrito declaran haber realizado el proceso de revisión de manera objetiva, independiente y confidencial. Asimismo, manifiestan que no mantienen conflictos de interés con los autores ni con la investigación evaluada, y que sus observaciones y recomendaciones se fundamentan exclusivamente en criterios científicos, metodológicos y académicos.
Declaración ética de la investigación Los autores declaran que la investigación se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica, garantizando la confidencialidad de los datos y el respeto a los participantes del estudio. En los casos en que la investigación involucre seres humanos, los procedimientos deben ajustarse a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y a las normativas institucionales correspondientes.
Declaración sobre el uso de inteligencia artificial Los autores declaran que el uso de herramientas de inteligencia artificial, en caso de haberse utilizado durante el proceso de investigación o redacción del manuscrito, se realizó únicamente como apoyo técnico para mejorar la claridad del lenguaje o el análisis de información, manteniendo siempre la responsabilidad intelectual sobre el contenido del artículo. Las herramientas de inteligencia artificial no fueron utilizadas como autoras del manuscrito ni sustituyen la responsabilidad académica de los investigadores.
Disponibilidad de datos Los datos que respaldan los resultados de esta investigación estarán disponibles previa solicitud razonable al autor de correspondencia, respetando las normas éticas y de confidencialidad establecidas por la investigación.

