

# PODIUM

Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física

---

Volumen 19  
Número 1

2024

Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca"




*Artículo original*

## ***Estado de los exdeportistas en situaciones de discapacidad físico-motora: la necesidad del desentrenamiento deportivo***

*Status of former athletes in situations of physical-motor disability: the need for sports detraining*

*Situação de ex-atletas com deficiências físico-motoras: a necessidade de destreinoamento esportivo*

Borys Bismark León Reyes<sup>1\*</sup> , Reynaldo Juan Estrada Cingualbres<sup>2</sup> ,

Daniel David Hechavarría Cardero<sup>2</sup> , Alina Bestard Revilla<sup>4</sup> , Danilo Hechavarría-Reyes<sup>5</sup> 

<sup>1</sup>Universidad Estatal de Milagro, Ecuador.

<sup>2</sup>Escola Superior de Ciências do Desporto. ESCIDE, Maputo Mozambique.

<sup>3</sup>Asociación de Fútbol de Cuba, Cuba

<sup>4</sup>Universidad de Oriente. Facultad de Cultura Física, Cuba. Santiago de Cuba.

<sup>5</sup>Dirección Municipal Deportes. Santiago de Cuba, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: mperna@unah.edu.cu

**Recibido:**04/10/2023.

**Aprobado:**14/12/2023.



---

## RESUMEN

El desentrenamiento deportivo es un proceso esencial, para garantizar una transición fluida a los exdeportistas, de un periodo prolongado de vida deportiva a una vida posdeportiva. En este sentido, la investigación tuvo como objetivo determinar el estado actual que presenta el proceso de desentrenamiento de exdeportistas en situaciones de discapacidad físico-motora, en la provincia El Oro. Para el estudio, se seleccionaron, a través de un muestreo aleatorio simple, a ocho exdeportistas en situaciones de discapacidad físico-motora. Los exdeportistas tienen una experiencia promedio en el ámbito deportivo de 8.38 ( $\pm 4.92$ ) años. También se interactuó con entrenadores, profesores de Educación Física, médicos, psicológicos, familiares y directivos. Se aplicaron encuestas a todos los participantes en el estudio, y solo a los exdeportistas pruebas antropométricas, médicas, de laboratorios y funcionales. Entre los resultados obtenidos, se pudo identificar que existen limitaciones para afrontar el desentrenamiento como un proceso formativo, pedagógico y social, que los deportistas retirados no cuentan con información suficiente sobre este proceso y tienen carencia de proyectos significativos, por lo que se revela la necesidad de diseñar un proceso de desentrenamiento, ajustado a sus necesidades específicas.

**Palabras clave:** desentrenamiento deportivo, discapacidad físico-motora, exdeportistas.

---

## ABSTRACT

Sports detraining is an essential process to guarantee a smooth transition for former athletes from a prolonged period of sports life to a post-sports life. In this sense, the objective of the research was to determine the current state of the detraining process of former athletes in situations of physical-motor disability, in the province of El Oro. For the study, through simple random sampling, eight former athletes in situations of physical-motor disability were selected. Former athletes have an average experience in the sports field of 8.38 ( $\pm 4.92$ ) years. There was also interaction with coaches, Physical Education teachers, doctors, psychologists, family members and managers. Surveys were administered to all participants in the study, and anthropometric, medical, laboratory and functional tests were



---

administered only to former athletes. Among the results obtained, it was possible to identify that there are limitations to face detraining as a training, pedagogical and social process, that retired athletes do not have sufficient information about this process and have a lack of significant projects, which is why it is revealed the need to design a detraining process, tailored to their specific needs.

**Keywords:** sports detraining, physical-motor disability, former athletes.

---

### **RESUMO**

O destreinamento esportivo é um processo essencial para garantir uma transição tranquila para ex-atletas de um período prolongado de vida esportiva para uma vida pós-esportiva. Nesse sentido, a pesquisa teve como objetivo determinar o estado atual do processo de destreinamento de ex-atletas em situações de deficiência físico-motora na província de El Oro. Para o estudo, foram selecionados oito ex-atletas com deficiências físico-motoras por meio de amostragem aleatória simples. Os ex-atletas têm uma média de 8,38 ( $\pm$  4,92) anos de experiência em esportes. Também interagimos com treinadores, professores de educação física, médicos, psicólogos, familiares e gerentes. Foram aplicados questionários a todos os participantes do estudo, e testes antropométricos, médicos, laboratoriais e funcionais foram aplicados somente aos ex-atletas. Entre os resultados obtidos, foi possível identificar que há limitações em lidar com o destreinamento como processo formativo, pedagógico e social, que os atletas aposentados não têm informações suficientes sobre esse processo e que carecem de projetos significativos, revelando, assim, a necessidade de se desenhar um processo de destreinamento ajustado às suas necessidades específicas.

**Palavras-chave:** destreinamento esportivo, deficiência físico-motora, ex-atletas.

---



## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el desentrenamiento deportivo tiene varios enfoques de interpretación; existen aquellos que lo asocian a un proceso espontáneo y netamente biológico, referido a la pérdida de las adaptaciones del entrenamiento deportivo (Nakisaa y Ghasemzadeh, 2021 y Silva, *et al.*, 2022). A diferencia de esta visión, en este estudio se concibe como un proceso esencial, para garantizar una transición fluida de los exdeportistas de un periodo prolongado de una vida deportiva a una vida posdeportiva.

Según León-Reyes *et al.* (2021) es un:

Proceso de reorientación de adaptaciones y aprendizajes muy especializado a otros más generales y diversificado, con mayor utilidad en las tareas habituales del ser humano; y de la transformación de una cultura del rendimiento por otra formativa de extensión e intensificación de la calidad de vida. (pp. 50-51)

Con regularidad, se asocia al deporte con buena salud y esto es cierto en gran medida, pues mientras no se rebasen los umbrales de adaptación del organismo o no se le provoque un traumatismo de origen mecánico y externo, el deportista manifiesta un estado saludable aun cuando las cargas físicas y psicológicas son elevadas; pero cuando acontece el retiro deportivo, la situación es otra.

En esta situación, las adaptaciones específicas desarrolladas llevan a alteraciones del funcionamiento normal del organismo del ahora exdeportista, conducentes a enfermedades crónicas con probabilidades potenciales de desestabilización psicológica y fallecimiento (León-Reyes *et al.*, 2022). En el caso de periodos cortos de haber dejado el entrenamiento deportivo, se han identificado dificultades con el control neuromuscular (Córdova-Martínez *et al.*, 2022).

Del análisis de estos antecedentes, se puede observar que existe un esfuerzo por mejorar este proceso esencial que garantiza uno de los derechos universales de la humanidad: la salud de calidad. Sin embargo, al mismo tiempo, revela una limitación fundamental, ya que la mayoría de ellos, para no ser dogmáticos, ignoran las particularidades de aquellos



deportistas que tienen una discapacidad. Esto revela una contradicción entre la realización del deporte como un derecho a su práctica por cualquier ser humano, para el cual existe el sistema de eventos paralímpicos, y la atención posterior que el mismo practicante debe recibir cuando deja de ser un deportista activo.

A pesar de la importancia de desarrollar el entrenamiento deportivo de exdeportistas con discapacidad físico-motriz, se han identificado varios problemas con este proceso; entre ellos se señalan la baja participación de los exdeportistas con discapacidad físico-motora en controles médicos y psicológicos, la existencia de propuestas limitadas de entrenamiento deportivo y una gama restringida de actividades y finalidades en los servicios de entrenamiento deportivo, adecuadas a sus características e individualidades. De manera general, en estas propuestas, se presta muy poca atención a los perfiles de estrés psicofísico, a las lesiones deportivas y a los procesos de recuperación.

Por otro lado, existe un dominio excesivo de una dimensión o componente del desentrenamiento deportivo sobre los demás, ello sugiere una integración interdisciplinaria limitada en los servicios de desentrenamiento deportivo y el predominio de un enfoque reactivo más que proactivo en el proceso de desentrenamiento, centrado en el control de las desadaptaciones más que en la readaptación o en la formación de hábitos saludables en la práctica de la actividad física.

En este sentido, la investigación tiene como objetivo determinar el estado actual que presenta el proceso de desentrenamiento de exdeportistas en situaciones de discapacidad físico-motora. Para ello se reconoce la necesidad de usar "(...)

Indicadores (...), la conformación de estudios longitudinales y de series cronológicas para precisar los comportamientos que fungirán como sistema de referencias (...) visualización del estado inicial y la indagación de las potencialidades de los exdeportistas y la valoración [de los] estilos de vida" (León-Reyes *et al.*, 2021, p.54).



## MATERIALES Y MÉTODOS

La población de discapacitados físico-motores ex practicantes de actividades deportivas identificados es de 11. Los criterios de inclusión fueron haber practicado de forma intensa y sistemática una especialidad deportiva por un periodo mayor o igual a cinco años. El criterio de exclusión fue el lugar de residencia.

De los 11 exatletas discapacitados identificados, se seleccionaron, a través de un muestreo aleatorio simple a ocho, lo que representó el 72.7 %, cinco del sexo masculino y tres del femenino. En la conformación del grupo experimental también se seleccionó a los integrantes de forma aleatoria y quedó conformado por tres exdeportistas, dos del sexo masculino y uno del femenino y el resto de control integrado por tres masculinos y dos femeninos.

Los exatletas discapacitados físico-motores son de los siguientes deportes: tiro con arco, en la clase abierta; atletismo, clase T47; powerLifting, clase deportiva; pistola deportiva, clase SH1; voleibol sentado, clase MD; natación, clase S10; tenis de mesa, clase SC9 y paratriatlón, clase PT4. La discapacidad elegible se clasifica como discapacidad de extremidades con una amputación. Los exdeportistas tienen una experiencia promedio en el ámbito deportivo de 8.38 ( $\pm$  4.92) años.

También se interactuó con 23 entrenadores y 19 profesores de Educación Física, siete médicos, tres psicológicos, 17 familiares y 13 directivos. Los entrenadores y los profesores de Educación Física con una experiencia laboral promedio de 12.62 ( $\pm$  5.21) y 14.42 ( $\pm$  6.15) años, respectivamente y los médicos 26 ( $\pm$  8.66) años. De los familiares, algunos con experiencias con más de 5 años, aunque no la mayoría, con un promedio de 2.29 ( $\pm$  4.37) años y los directivos 29.93 ( $\pm$  7.33) años.

En la recopilación de datos, se aplicó la técnica de encuesta. Una encuesta fue dirigida a la identificación de los criterios y opiniones de los exdeportistas y el personal vinculado a esta esfera de la cultura física, dígame entrenadores, profesores de Educación Física, médicos, familiares y directivos, de las organizaciones deportivas. Las preguntas indagaron sobre los servicios de desentrenamiento en cuanto a las ofertas, integración de servicios, importancia



de este proceso, calidad de los servicios, entre otras. Las preguntas son de respuestas semiabiertas con una escala de Likert con cinco rangos y se aplicó una sola vez a cada sujeto.

Se aplicó una segunda encuesta, solo a los exdeportistas, con la intención de identificar posibles patrones en la práctica de actividades físicas. En este caso fue de pregunta abierta dirigida que expresa valores temporales, en días de una semana, horas y minutos correspondientes a un día de actividad. Se contemplaron las actividades físicas durante el traslado a diferentes actividades sociales y aquellas propias de la práctica. Fue aplicada un mínimo de 9 semanas y un máximo de 16, para la generalidad de los sujetos. La aplicación se realizó cada semana, con la finalidad de brindar información sobre la semana anterior en la que se realizó la encuesta.

Se realizaron mediciones durante las pruebas antropométricas, médicas, de laboratorios y funcionales que determinaron los niveles de rendimiento y las modificaciones adaptativas. Estas se aplicaron cinco veces a cada exdeportista por espacio de un año.

Se midió el peso (en kg) y se utilizó una balanza digital seca 770 (Hamburgo, Alemania), con una precisión de 0,1 kg y la estatura (H, en cm), mediante un tallímetro de pared seca 208 (Hamburgo, Alemania), con una precisión de 1 mm. Se obtuvieron los pliegues: tricpital, muslo anterior y medial de la pierna, con un calibre de pliegues cutáneos Holtain (Holtain, Crymych, Reino Unido), con una precisión de 0,2 mm.

El porcentaje de MG fue calculado con la ecuación de Slaughter, la masa muscular esquelética (MME) se estimó a partir de la ecuación de Poortmans, basada en perímetros musculares corregidos de brazo, muslo medio y pierna. Todas las medidas antropométricas fueron tomadas por el mismo antropometrista, con un error técnico de medida menor de un 2 % para pliegues de grasa y menor de un 1 % para el resto de las medidas, según los criterios internacionales estandarizados por la International Society for Advancement in Kinanthropometry. Las variables de composición corporal fueron evaluadas mediante antropometría que permitió estimar la masa grasa (MG) y la masa muscular esquelética (MME).





Los datos recopilados por los diferentes instrumentos y pruebas aplicadas se procesaron con el apoyo del análisis de tablas empíricas de frecuencias, media aritmética, desviación típica y el coeficiente de variación, estos permitieron establecer niveles predominantes de opinión o comportamientos de eventos, según los rangos de valoración; establecer el valor central por el cual gravitan los restantes valores para tener una idea aproximada del nivel medio de los registrados, en la determinación de la dispersión y establecer la similitud de estos con los valores promedios y en la comparación de los niveles de dispersión de datos registrados en las encuestas, entrevistas y el protocolo de observación.

Además, se determinaron correlaciones no paramétricas entre los diferentes ítems mediante Tau\_b de Kendall y también se estableció el contraste estadístico entre los conjuntos de datos de los diferentes participantes y pruebas realizadas. Para ello, se utilizaron los estadísticos de contraste no paramétricos Prueba de Mann-Whitney y la Prueba de Kruskal-Wallis ambas con nivel igual a 0.1.

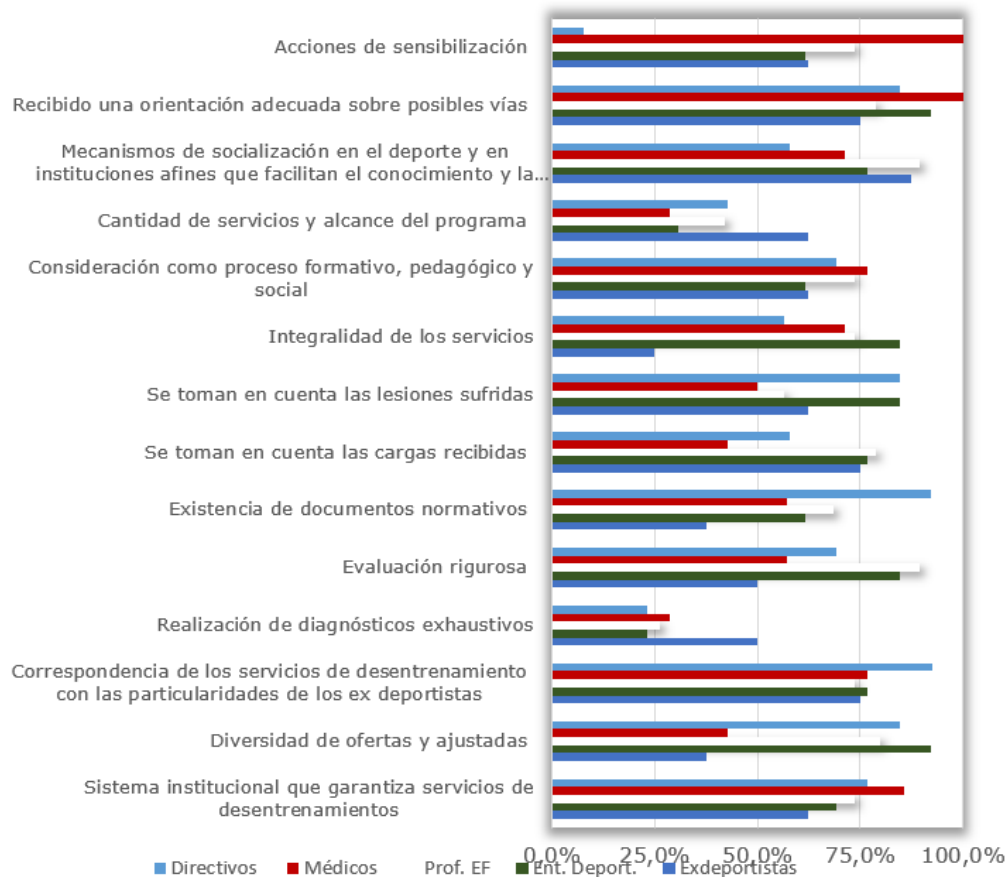
## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En cuanto a la encuesta que evalúa los servicios de desentrenamiento brindados a exdeportistas, el 100 % evaluó que el sistema institucional que garantiza servicios de desentrenamiento aún es inadecuado. De ellos, el 62,5 % son más críticos. Lo mismo ocurre con la diversidad de ofertas y su adecuación, donde el 37,5 % expresó mayor desacuerdo al analizar diversos servicios.

En cuanto a la correspondencia de los servicios de desentrenamiento con las particularidades de los exdeportistas con discapacidades clasificatorias, el 75 % afirmó que dicha correspondencia faltaba, el 50 % consideró que esto no se basó en un diagnóstico exhaustivo y el 37,5 % negó que existiera algún documento que oriente el proceso de finalización de la formación; el 75 % y el 62,5 % de los exdeportistas opinaron que los programas de desentrenamiento no tienen en cuenta cargas previas ni registros de lesiones. Relacionado con los servicios incluidos en el programa de formación, el 25 % de los encuestados alegó que no había integración de estos servicios; del total de encuestados, el



12,5 % consideró que se le da peso a una de las dimensiones de la formación con énfasis en la parte médica, considerada como un tratamiento más de esta ciencia y no como un proceso formativo, pedagógico y social. El 62,5 % expresó que el número de servicios prestados es muy pequeño y consideró que el servicio es solo un programa de formación reducido. Este comportamiento se pudo apreciar con mucha similitud cuando se analizaron las respuestas de los subgrupos de encuestados según el rol o profesión (Figura 1).

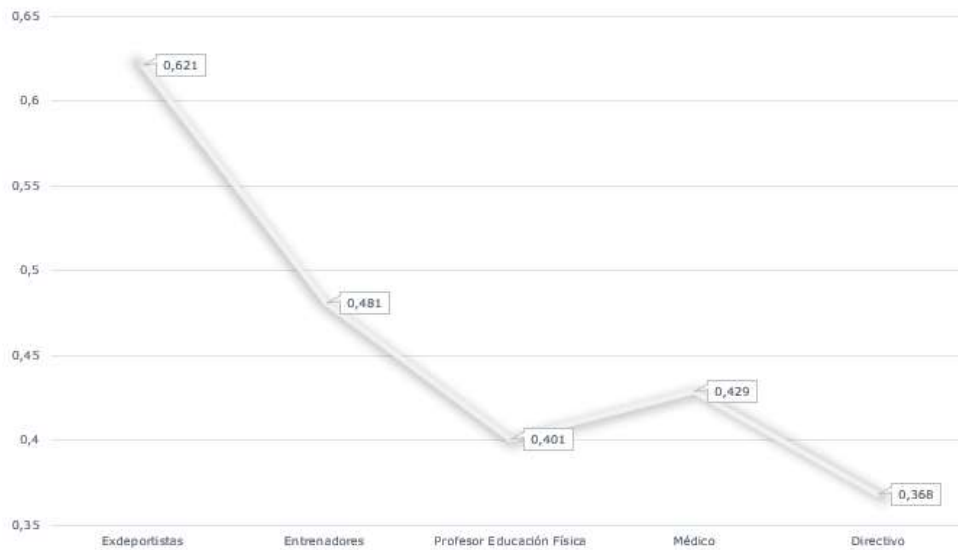


*Fig. 1. - Porcentaje de criterios negativos de los exdeportistas, entrenadores, profesores de Educación Física, médicos y directivos expresados en la encuesta*

El procesamiento de las respuestas por cada subgrupo demostró diferentes niveles de concordancia de criterios (W de Kendall;  $\alpha=0.05$ ) con relación a los servicios de desentrenamientos y fue más alto en aquellos involucrados directamente en el proceso de



preparación deportiva. Se pondera la concordancia de los exdeportistas que señala la necesidad de implementar un proceso de desentrenamiento deportivo (Figura 2).



*Fig. 2. - Concordancia de atributos (W de Kendall, a>p)*

Entre las respuestas se aprecian correlaciones positivas y negativas, ello indica que existen niveles de asociación entre los criterios emitidos y, por tanto, apuntan a un reconocimiento de las debilidades actuales de los servicios de desentrenamiento (Tabla 1).



**Tabla 1. - Correlaciones de criterios y opiniones de los encuestados**

Las garantías del sistema institucional para brindar un servicio de desentrenamiento y los antecedentes del registro de lesiones. (exdeportistas)	0.889
Variedad de servicios ofertados de desentrenamiento deportivo y a la existencia de documentos que orienten desde lo metodológico. (médicos)	0.825
Existencia de los documentos metodológicos afecten en igual sentido a las referidas al nivel de ajuste según discapacidad. (médicos)	0.813
Existencia de los documentos metodológicos y evaluaciones rigurosas. (médicos)	0.775
Usos del perfil de cargas de entrenamiento antecedente y el sobredimensionamiento de los servicios. (Directivos)	0.76
Variedad de servicios y su ajuste a las particularidades de los exdeportistas discapacitados. (médicos)	0.707
Amplitud de los servicios de los programas de desentrenamiento y la existencia de evaluaciones rigurosas. (directivos)	0.642
La determinación y consideración de los perfiles de carga y la variedad de los servicios. (entrenadores)	0.595
Niveles de ofertas y el diagnóstico exhaustivo. (Directivos)	0.579
Integralidad de los servicios y el uso del registro de lesiones. (Directivos)	0.552
Divulgación existente y el nivel de integración de los servicios. (entrenadores)	0.537
Determinación de los perfiles de cargas de entrenamiento antecedente y la suficiencia de las ofertas de servicios de desentrenamientos. (Prof. EF)	0.439
La orientación y la evaluación rigurosa. (exdeportistas)	0.282
Las orientaciones recibidas y la apreciación del registro de lesiones (exdeportistas)	-0.23
La consideración de los perfiles de cargas y el grado de particularización de los servicios. (exdeportistas)	-0.291
La evaluación rigurosa y el desarrollo del desentrenamiento considerando el perfil de cargas de entrenamiento. (exdeportistas)	-0.741
Los perfiles de cargas de entrenamiento y la realización del diagnóstico. (médicos)	-0.745

Para determinar la existencia de similitudes entre los implicados según el subgrupo, se realizaron comparaciones entre los conjuntos de respuesta, mediante el uso de los estadísticos de contraste no paramétricos, lo que evidenció que los estados de opinión fueron similares en los encuestados y reveló limitaciones en el proceso de desentrenamiento deportivo (Tabla 2).

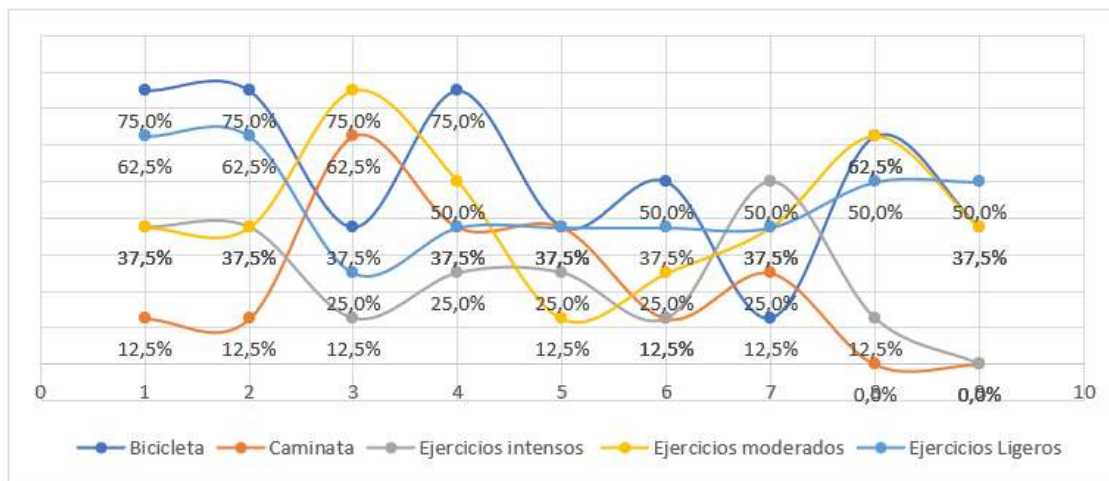


**Tabla 2. - Resultados del contraste de opiniones entre los diferentes subgrupos de la muestra**

Ítems	Comparación entre todos los subgrupos Kruskall-Wallis ( $\chi^2$ )	Comparación entre los exdeportistas y el resto Mann-Whitney		
		P	(U)	P
Variedad de servicios ofertados	6.156	0.291	224.5	0.354
Correspondencia a las particularidades de los exdeportistas discapacitados	1.3	0.935	272.5	0.95
Existencia de evaluaciones rigurosas	8.525	0.13	276	1
Diagnósticos exhaustivos	6.453	0.265	-	-
Uso de los perfiles de cargas de entrenamiento antecedentes	6.06	0.3	246.5	0.596
Uso del registro de lesiones	5.935	0.313	256	0.713
Integración de servicios	5.194	0.393	271.5	0.936
Orientación	8.598	0.126	205.5	0.201
Divulgación	2.929	0.711	263	0.811
Uso de documentos de orientación metodológica	-	-	216.5	0.281

De manera particular, se realizó una comparación entre los exdeportistas y el resto de los implicados y se confirmó la existencia de similitudes en los criterios y opiniones (Tabla 2).

En relación con los patrones de las prácticas de actividades físicas, se apreciaron dificultades en la realización de ejercicios intensos y caminatas; también se apreció la tendencia a un decrecimiento de ejecución en el transcurso de las nueve semanas (Figura 3).



**Fig. 3 - Participación en la realización de actividades físicas en un periodo de nueve semanas**

Al contrastar los resultados obtenidos en las nueve semanas, se demostró que existe un comportamiento bastante similar entre todas ellas (Tabla 3).



**Tabla 3. - Contraste sobre la realización de actividades físicas entre las 19 semanas**

Kruskall-Wallis ( $\alpha=0.1$ )	Entre las nueve semanas				Entre los exdeportistas			
	frecuencia		Duración		frecuencia		Duración	
	$\chi^2$	P	$\chi^2$	P	$\chi^2$	P	$\chi^2$	P
<b>Bicicletas</b>	8.909	0.446	5.850	0.755	-	-	9.712	0.205
<b>Caminatas</b>	12.601	0.182	11.730	0.229	4.702	0.696	5.049	0.654
<b>Ejercicios intensos</b>	9.713	0.374	8.621	0.473	1.444	0.984	1.342	0.987
<b>Ejercicios moderados</b>	9.025	0.435	8.197	0.514	7.438	0.385	9.117	0.244
<b>Ejercicios ligeros</b>	7.630	0.572	4.383	0.884	10.040	0.186	7.317	0.397

La comparación entre los conjuntos de resultados obtenidos por cada exdeportista evidenció similitudes en la mayoría de los aspectos, por lo que la situación se puede considerar generalizada en todos los miembros de la muestra (Tabla 3).

La comparación de los resultados obtenidos entre pares de semanas confirmó la escasa variación de los datos y solo diferencias en las caminatas, el uso de la bicicleta y las actividades de baja intensidad (Tabla 4).

**Tabla 4. - Contraste sobre la realización de actividades físicas entre pares de semanas**

	Semanas comparadas		Mann-Whitney ( $\alpha=0.1$ )		Frecuencia, duración o ambos
	1	2	U	p	
<b>Caminatas</b>	1	2	18.500	0.083	Frecuencia
<b>Bicicletas</b>	6	7	19.000	0.095	Frecuencia
	7	8	15.000	0.038	Frecuencia
<b>Ejercicios ligeros</b>	2	3	18.000	0.090	Frecuencia
	2	3	18.500	0.100	Duración

Resulta preocupante que existan correlaciones negativas entre el tiempo dedicado a estar sentados los fines de semana, la realización de ejercicios físicos moderados y el tiempo de duración de estos, pues según Shakoore *et al.* (2023) la falta de actividad física y el sedentarismo pueden llevar a trastornos metabólicos crónicos, como la resistencia a la insulina y la diabetes tipo 2. Otros impactos negativos que corroboran la necesidad de un desentrenamiento bien orientado fueron comprobados por Wang *et al.* (2023) en el caso de las personas mayores y en badmintonistas (Silva Santos *et al.*, 2022).



También pasa que con el tiempo que están sentados los días entre semanas y la duración de las actividades de intensidad media exista una correlación positiva entre el tiempo de estar sentado en días laborales y con esa misma condición, pero los fines de semana (Figura 4).

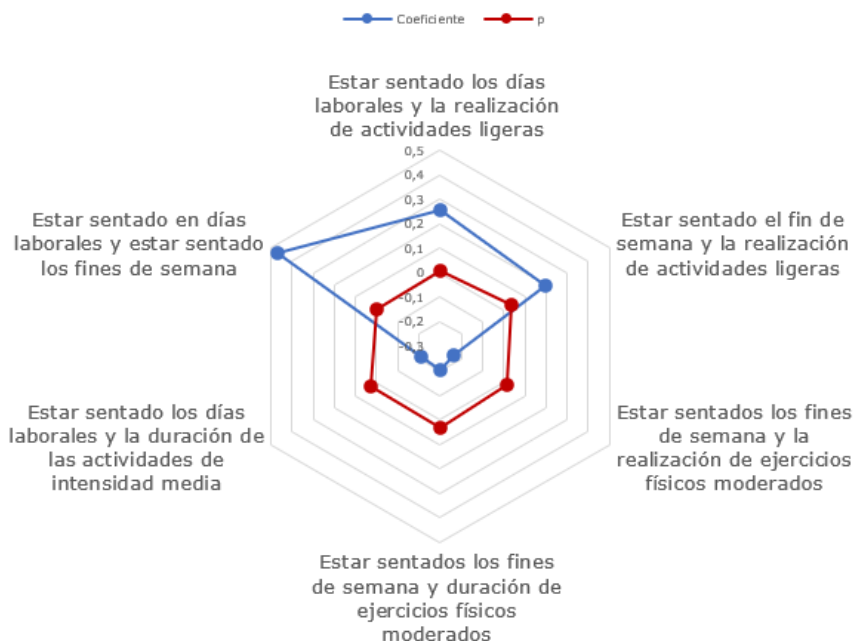


Fig. 4. - Correlaciones en la realización de actividades físicas

Los indicadores de este estudio difieren a los utilizados por Nakamura *et al.* (2021) quienes solo se circunscriben a la capacidad de estiramiento.

Para medir la composición corporal, indicadores de salud, signos vitales y resultados de actividades físicas se les aplicó varias pruebas repetidas en cinco ocasiones, cada 12 semanas y se obtuvo que existe una tensión sistólica media de 125.40 ( $\pm 5.305$ ) mm Hg, en un rango de 115 a 137 mm Hg; se observó más veces, 127 mm Hg. Al menos en el 50 % de las mediciones se obtuvieron valores iguales y por encima de 125 mm Hg.

La tensión diastólica estuvo en torno a 93.15 ( $\pm 10.618$ ) mm Hg con resultados de 76 a 113 mm Hg y según la mediana, al menos en el 50 % de las mediciones se obtuvieron valores iguales y por encima de 92.00 mm Hg. Este estudio coincide con los resultados obtenidos por Peteka *et al.* (2022) al corroborarse cambios en los parámetros funcionales sistólicos y



diastólicos. Por otro lado, presenta diferencias en cuanto a los indicadores utilizados por (Swoboda *et al.*, 2019).

Los resultados de colesterol total presentaron una media de 217 ( $\pm 10.399$ ) mg/dL y los de glucemia tuvieron una media 99.28 ( $\pm 7.812$ ) mg/dL, en rangos de 201 a 239 mg/dL y de 86 a 115 mg/dL, respectivamente.

La composición corporal evidenció un IMC promedio de 29.3078 ( $\pm 1.97267$ ), con resultados entre 26.90 y 33.21 y al menos el 50 % igual o encima de 28.11. La masa muscular esquelética media de 34.0078 kg y la masa magra promedio de 14.3898 kg/m<sup>2</sup>, con un porcentaje de 29.15 ( $\pm 2.82$ ); en este sentido, se aprecian cambios en la composición corporal que apuntan, de forma similar, a los identificados por Álvaro-Cruz *et al.* (2017).

Se realizó una comparación con los resultados de patrones en la práctica de actividades físicas, se percibieron similitudes con los hallazgos de Amaro *et al.* (2018), específicamente con la asociación entre la composición y el nivel de condición física.

Los resultados obtenidos sobre los indicadores de actividades físicas evidencian un promedio de 4299.43 pasos a una intensidad máxima de 191.55 ( $\pm 15.455$ ) ppm<sub>max</sub>, con incremento desde la posición de reposo de 120.3 ppm.

La comparación general entre los conjuntos de datos obtenidos por cada exdeportista demostró semejanzas en sus resultados de tensión sistólica ( $\pm^2=4.087$ ;  $p=0.770$ ) y diastólica ( $\pm^2=3.796$ ;  $p=0.803$ ), colesterol total ( $\pm^2=10.708$ ;  $p=0.152$ ), glucemia ( $\pm^2=9.937$ ;  $p=0.192$ ), masa grasa ( $\pm^2=6.714$ ;  $p=0.459$ ), frecuencia cardiaca máxima ( $\pm^2=8.312$ ;  $p=0.306$ ) y en reposo ( $\pm^2=9.737$ ;  $p=0.204$ ), además de los pasos realizados en el ejercicio físico ( $\pm^2=11.769$ ;  $p=0.108$ ).

Estos resultados coinciden con los aportados por Marín *et al.* (2021) pues entre los hallazgos más importantes de este trabajo se encuentran que no se cumplen con las expectativas de los deportistas que se retiran, no se tiene información sobre cómo realizar este proceso y se establece una insuficiente correspondencia entre los perfiles de cargas de entrenamiento, según el deporte y las características individuales de los atletas, particularmente en lo referido al conocimiento del desentrenamiento, como reafirma Chávez *et al.* (2021).





Asimismo, se corrobora lo indicado por González *et al.* (2022) quien reitera la carencia de proyectos significativos para atender el proceso de retiro deportivo. En este sentido, se revelan limitaciones en cuanto a la evaluación y la atención pedagógica que coinciden con los resultados de Pérez *et al.* (2022) y Frómeta *et al.* (2022).

El estudio también reveló que existe una limitada cultura de desentrenamiento deportivo en la familia y profesores vinculados a la formación del deportista, por lo que se coincide con lo planteado por Padilla & Trejo (2023) así como lo relacionado a las falencias existentes en el desempeño de los profesionales en formación de pregrado, para la atención al desentrenamiento deportivo.

## CONCLUSIONES

Los resultados alcanzados en las pruebas aplicadas en el diagnóstico corroboraron la problemática percibida inicialmente y revelaron la necesidad de implementar un proceso de desentrenamiento ajustado a las especificidades de los exdeportistas, en situaciones de discapacidad físico-motor.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvaro-Cruz JR, Ronconi M, García Romero JC, Carrillo de Albornoz Gil M, Jiménez López M, Correas Gómez L, Carnero EA. (2017) Cambios de la composición corporal tras un periodo de desentrenamiento deportivo. *NutrHosp*; 34:632-638, DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.618>
- Amaro Gahete, F. J., De la O, A., Rodriguez Gonzalez, L., Castillo, M. J., & Gutierrez, A. (2018). Impacto de dos modalidades de entrenamiento con electroestimulación global de cuerpo completo sobre la composición corporal en corredores recreacionales durante periodos de desentrenamiento deportivo. *RICYDE. Revista internacional de ciencias del deporte*, 14(53), 205-218. <https://doi.org/10.5232/ricyde2018.05302>



- Chávez Reinoso, A., Suárez Rodríguez, M. C. & José Monteagudo Soler, M. (2021) Diagnóstico del conocimiento sobre desentrenamiento deportivo en deportistas juveniles. *Acción*, 17, enero-diciembre, E-ISSN: 1812-5808, <https://accion.uccfd.cu/index.php/accion/article/view/165/517>
- Córdova-Martínez, A.; Caballero-García, A.; Roche, E.; Pérez-Valdecantos, D.; Noriega, D.C. (2022) Effects and Causes of Detraining in Athletes Due to COVID-19: A Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 19, 5400. <https://doi.org/10.3390/ijerph19095400>
- Frómeta-Moreira, N.; Padilla-Dip, R.; Alarcón-Ramírez, B. & Romero-Frómeta, E. (2022) El desentrenamiento deportivo: una garantía básica para la salud posdeportiva. *DeporVida. Revista especializada en ciencias de la cultura física y del deporte*. 19 (51): 14-25 <https://deporvida.uho.edu.cu/index.php/deporvida/article/view/814>
- González Echeverry, J.; Posada López, Z.; Valencia Barco, L.; Valencia Caicedo, M.C.; Vásquez López, C. (2022) Procesos de transición hacia el retiro deportivo: una revisión sistemática usando la herramienta PRISMA. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*. 11(3): 189-211 <https://DOI:10.24310/riccafd.2022.v11i3.15708>
- León-Reyes, B.; Hechavarria, D.; Heredia, G.; León, M. (2021) Control Pedagógico del desentrenamiento deportivo. *Revista CUMBRES*. 7(2) 2021: pp. 47 56 <http://doi.org/10.48190/cumbres.v7n2a4>
- León-Reyes, B.; Hechavarria, D.; Estrada-Cingualbres, R. & Olvera, K.B. (2022). Aproximación teórica al desentrenamiento de exdeportistas en situaciones de discapacidad física-motora. *Trances*, 15(1):32-53 <https://revistatrances.wixsite.com/website-1/copia-de-15-01-02>
- Marín Rojas, A., Camero Reinante, Y., García Vázquez, L., Rabassa López- Calleja, M., & Frontela López, J. (2021). El desentrenamiento deportivo, una alternativa vital en atletas juveniles de polo acuático de alto rendimiento. *PODIUM - Revista de Ciencia*



y Tecnología en la Cultura Física, 16(2).  
<https://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/1015>

Nakamura M, Yahata K, Sato S, Kiyono R, Yoshida R, Fukaya T, Nunes JP and Konrad A (2021) Training and Detraining Effects Following a Static Stretching Program on Medial Gastrocnemius Passive Properties. *Front. Physiol.* 12:656579.  
<https://doi.org/10.3389/fphys.2021.656579>

Nakisaa, N. & Ghasemzadeh, M. (2021) Evaluating the probable effects of the COVID-19 epidemic detraining on athletes' physiological traits and performance. *Apunts Sports Medicine* 56. 100359  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666506921000158?via%3Dihub>

Padilla Dip, R. & Trejo del Pino, F.C. (2023) Reflexiones sobre el desentrenamiento deportivo como competencia profesional específica. *Revista PODIUM*, mayo-agosto; 18 (1): e125  
<https://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/1251>

Pérez Acosta, E.; León Pérez, S. & Gómez Ortiz, Z. (2022) Perfeccionamiento del proceso de desentrenamiento en deportistas de alto rendimiento en Cuba (II). *Revista Cubana de Medicina del Deporte y la Cultura Física*;15(2): e187  
<https://revmedep.sld.cu/index.php/medep/article/view/187>

Peteka, B. J., Groezingerb, E. Y., Pedlarc, Ch. R. & Baggishb, A. L. (2022) Cardiac effects of detraining in athletes: A narrative review. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine* 65, 101581 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34624549/>

Shakoor, H., Kizhakkayil, J., Khalid, M., Mahgoub, A., & Platat, C. (2023). Effect of Moderate-Intense Training and Detraining on Glucose Metabolism, Lipid Profile, and Liver Enzymes in Male Wistar Rats: A Preclinical Randomized Study. *Nutrients*, 15(9), 3820. <https://doi.org/10.3390/nu15173820>



Silva, I. A., Santos, A. M. S., Maldonado, A. J., de Moura, H. P. S. N., Rossi, P. A. Q., Neves, L. M., Santos, M. A. P., Machado, D. C. D., Ribeiro, S. L. G., Rossi, F. E. (2022). Detraining and retraining in badminton athletes following 1-year COVID-19 pandemic on psychological and physiological response. *Sport Sciences for Health*, 18(1), 1427-1437. <https://doi.org/10.1007/s11332-022-00939-8>

Swoboda, P. P., Garg, P., Levelt, E., Broadbent, D. A., Zolfaghari-Nia, A., Foley, A. J. & Plein, S. (2019). Regression of Left Ventricular Mass in Athletes Undergoing Complete Detraining Is Mediated by Decrease in Intracellular but Not Extracellular Compartments. *Circulation: Cardiovascular Imaging*, 12(9), e009417. <https://doi.org/10.1161/CIRCIMAGING.119.009417>

Wang ZZ, Xu HC, Zhou HX, Zhang CK, Li BM, He JH, Ni PS, Yu XM, Liu YQ, Li FH. (2023) Long-term detraining reverses the improvement of lifelong exercise on skeletal muscle ferroptosis and inflammation in aging rats: fiber-type dependence of the Keap1/Nrf2 pathway. *Biogerontology*;24(4):753-769. <https://doi.org/10.1007/s10522-023-10042-1>

***Conflictos de intereses:***

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

***Contribución de los autores:***

Los autores han participado en la redacción del trabajo y análisis de los documentos.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional.

