

Nivel de conocimientos de entrenadores de lucha sobre los métodos para valorar el potencial genético en la selección de talentos deportivos

Level of knowledge of wrestling coaches on the methods to assess genetic potential in the selection of sports talents

Lic. Ernesto Miguel Maceo-Arias, <https://orcid.org/0000-0002-8005-2227>

ernesto.maceo@reduc.edu.cu

EIDE “Cerro Pelado”, Camagüey, Cuba

Dra. C. Irma Muñoz-Aguilar, <https://orcid.org/0000-0002-2936-3839>

irmita1957@gmail.com

Universidad de Camagüey, Cuba

Recibido: enero, 2021

Aceptado: abril, 2021

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo determinar el nivel de conocimiento de entrenadores de lucha sobre los métodos para la valoración del potencial genético en la selección de talentos deportivos para que el perfeccionamiento de este proceso satisfaga las exigencias de la actividad competitiva del deporte en el sistema de alto rendimiento. Entre los antecedentes de esta investigación se encuentran los trabajos de Tamarit, Martínez y Poll (2013), Nodari y Fin (2015), Hernández (2017), Rodríguez, Montenegro y Petro (2017), Gualdrón, Cobos, Castro, Melo, y Argüello (2019). Los métodos y técnicas fundamentales empleados fue la revisión del Programa Integral de Preparación del Deporte Lucha y la encuesta aplicada a 10 entrenadores de lucha participantes en la Copa Yayabo de Sancti Spíritus en abril del 2019. De forma general se encontró que las características hereditarias es considerado por el 80% de los entrenadores entre el 5to y el 6to lugar en cuanto a prioridad para la detección y la selección mientras que solo el 20% emplean las características hereditarias como elemento para la detección y selección temprana en el 5to y 6to lugar de prioridad a partir de la observación de la estatura de los padres, pero sin utilizar algún método científico que le permita estimar cuantitativamente la futura estatura del niño. A modo de conclusión se observa un bajo conocimiento y utilización por parte de entrenadores de lucha cubanos de las categorías de escolares referentes al tema estudiado.

Palabras clave: potencial genético, selección de talentos, alto rendimiento, lucha.

Abstract

The present work aims to determine the level of knowledge of wrestling coaches on the methods for the assessment of genetic potential in the selection of sports talents so that the improvement of this process satisfies the demands of the competitive activity of sport in the system of high performance. Among the antecedents of this research are the works of Tamarit, Martínez and Poll (2013), Nodari and Fin (2015), Hernández (2017), Rodríguez, Montenegro and Petro (2017), Gualdrón, Cobos, Castro, Melo, and Argüello (2019). The fundamental methods and techniques used were the review of the

Comprehensive Wrestling Sport Preparation Program and the survey applied to 10 wrestling coaches participating in the Yayabo Cup of Sancti Spíritus in April 2019. In general, it was found that hereditary characteristics are considered by 80% of coaches between 5th and 6th place in terms of priority for detection and selection while only 20% use hereditary characteristics as an element for detection and early selection in 5th and 6th place of priority from the observation of the height of the parents, but without using any scientific method that allows him to quantitatively estimate the future height of the child. By way of conclusion, a low knowledge and use by Cuban wrestling trainers of the categories of schoolchildren regarding the subject studied is observed.

Keywords: genetic potential, talent selection, high performance, wrestling.

Introducción

La lucha en Cuba, a partir de los resultados obtenidos en los últimos años, constituye un deporte muy seguido por la población. Este es un deporte de oposición que se caracteriza por un trabajo que varía desde submáxima a máxima intensidad con el predominio del sistema alactácido – lactácido, exigiendo de una potencia aerobia alta con una combinación de los esfuerzos estáticos y dinámicos durante la ejecución de diferentes llaves y el mantenimiento de los agarres que requieren de la manifestación de la fuerza rápida en primer orden y la resistencia a la fuerza, las que garantizan una mayor velocidad en las acciones técnico – táctica que deben ser ejecutadas en el menor tiempo posible para lograr la efectividad deseada al existir contacto directo con el adversario cuya resistencia en oposición activa hay que superar o anular a partir de la decisión individual que se tome como respuesta a las acciones del contrario, acorde a las tareas tácticas previstas con anterioridad. Es un deporte acíclico que requiere de una contracción muscular variable y en la actividad se ve implicado un alto porcentaje de las masas musculares corporales.

Los combates de lucha de alto nivel provocan una fuerte tensión ya que existe una elevada rivalidad entre los contendientes, siendo bastante frecuentes los casos en que se mantienen una puntuación igual y la victoria se decide en los últimos segundos o en tiempo extra, lo que exige una preparación integral del deportista por lo que para el desarrollo de las capacidades y habilidades que exige la actividad competitiva propia de la lucha, resulta necesario detectar tempranamente al sujeto que mediante el proceso de entrenamiento deportivo logre convertirse en el luchador que cumpla la mayor cantidad de exigencias, para alcanzar los mejores resultados deportivos razón por la cual se hace imprescindible poder detectar lo más tempranamente posible los probables “talentos deportivos”.

En el cumplimiento de los objetivos del entrenamiento en el alto rendimiento, a diferencia de otros procesos pedagógicos, la selección de los alumnos, que formarán

parte del grupo resulta un elemento fundamental para el logro de un proceso eficiente, ya que en la medida que se seleccionen posibles atletas que tengan las mejores condiciones para la práctica de un deporte, más rápido será no sólo el aprendizaje y perfeccionamiento motor, sino también desde el punto de vista funcional, morfológico, bioquímico, entre otros; lo que hace de este sea más eficaz, en el que se logren mejores resultados en menor tiempo y con el menor gasto de recursos.

Como señalan Martínez, Tamarit y Rangel (2014, p.5), en el proceso de selección de talentos para el área deportiva, existen diferentes situaciones que afectan el proceso como el hecho que sólo se tiene en cuenta los resultados de pruebas motoras y antropométricas, cuyos resultados pueden variar producto de la realización de ejercicios físicos, además no se realiza un análisis radiográfico para determinar la edad biológica del sujeto, sino solo la edad cronológica así como que resulta insuficiente el conocimiento de hasta dónde puede llegar el sujeto en los resultados, es decir, cuáles son las potencialidades que se tienen para las diferentes capacidades sino solo el estado actual.

Diferentes autores, de una u otra forma, son del criterio que para seleccionar los talentos en el deporte es necesario considerar diferentes aspectos donde se incluyen factores ambientales, considerando como tal, entre otros, las condiciones socioeconómicas del futuro deportista, la calidad del proceso de entrenamiento, la participación en topes y competencias adecuados al nivel de preparación, por ello Pancorvo A. (2008, p.84) considera que “Para tener éxito en el deporte de alto rendimiento es imprescindible una adecuada relación entrenamiento y mecanismos de recuperación biológica, asociada a la dotación genética del deportista”.

Así mismo reconocen la importancia de considerar las condiciones innatas del sujeto como variable a tener en cuenta al momento de la selección de talentos y que una predisposición de las cualidades físicas básicas en diferentes niveles de calificación deportiva puede ser observada precozmente toda vez que cada persona nace con cierta predisposición a la fuerza, la resistencia, la flexibilidad y la coordinación motora, más o menos manifiesta, la que será potencializada por el entrenamiento deportivo y que no se desarrollará de forma plena en caso de que no exista ese ambiente favorable, es por ello que Pancorvo A. (2008, p.92) considera que hay un nivel de preentrenamiento de las diferentes capacidades y de la capacidad de adaptarse el organismo al entrenamiento que está genéticamente determinado y “por lo tanto, los resultados fisiológicos deben ser interpretados en relación a la variación genética, a la cantidad y calidad del

entrenamiento, al estado de salud y la edad” (Pancorvo, 2008, p. 92) señalando como “factores que afectan el VO₂ Máx: la genética, la constitución (composición corporal), el estado de salud, la edad, el sexo, el clima (temperatura y grado de humedad), la presión atmosférica, el tipo de actividad física (aeróbico o anaeróbico) y su práctica sistemática, así como el nivel de aptitud física.” (2008, p. 107) de allí que resulte necesario tener en cuenta en la selección de talentos deportivos variables como la edad biológica, el estado de salud, parámetros antropométricos, composición muscular, el potencial de desarrollo de cualidad física y coordinativa, la predisposición al rendimiento, las características psicológicas y las capacidades cognitivas y la herencia.

Es criterio de Fernandes J. (1997, p. 68) que la utilización de marcas genéticas para la selección y pronóstico deportivo permite un alto grado de probabilidad de orientación en una etapa precoz de la selección deportiva inicial y que resulta importante la utilización de las marcas genéticas, en la selección pronóstica deportiva, porque permite con un alto nivel de probabilidad, en la etapa precoz de la orientación y selección deportiva inicial; escoger más adecuadamente, la especialización en el deporte, con la perspectiva de optimización, en cuanto al talento individual, por ello si se conociera qué genes codifican una mayor fuerza, rapidez o resistencia, a los países subdesarrollados les resultaría prohibitivo el empleo de esta tecnología dado lo caro que resulta su empleo, luego entonces si se contara con otro sistema de marcadores biológicos, que fueran relativamente fácil de determinar y procesar se estaría en condiciones de lograr el sueño de una detección precoz del talento deportivo.

La técnica de dermatoglifos, como herramienta valiosa para la detección de talentos deportivos en edades tempranas de la vida, abre las posibilidades a entrenadores, profesores de educación física, instructores personalizados y profesionales de la cultura física, para estructurar grupos deportivos con expectativas a altos niveles de rendimiento deportivo; permitiendo a las instituciones o escuelas de iniciación, formación o especialización deportiva, orientar sus recursos y estrategias con miras a fomentar la práctica deportiva en diferentes niveles de rendimiento, que van a certificar los procesos de selección deportiva y la determinación de quienes poseen condiciones genéticas que apunten hacia el alto rendimiento Fernandes J. (1997, 2004); Dantas, P. y Fernandes, J. (2002), Ferraz, R. Fernandes J. (2008) y Tamarit, R., Martínez L. y Poll, E. (2013).

El deporte lucha en la provincia de Camagüey ha tenido buenos resultados a nivel nacional e internacional en juegos centroamericanos, panamericanos, campeonatos mundiales y olímpicos, destacándose en los últimos años los juegos olímpicos de

Londres 2012 donde participaron tres luchadores camagüeyanos. Estos resultados fueron el fruto de la participación de atletas camagüeyanos como miembros de las selecciones nacionales donde llegaron a existir diez en el ciclo olímpico 2008-2012, a partir de aquí se observa una reducción en los aportes a equipos nacionales, acompañado de una menor participación de estos atletas en torneos y campeonatos internacionales y aunque en este momento está representada por ocho atletas en el equipo nacional, ninguno de ellos constituye figura principal en sus respectivas modalidades.

Hasta la década de los 90, los altos resultados competitivos en el deporte de lucha, estaban soportados, entre otras cuestiones, por una práctica masiva del deporte de base donde, de los cientos de miles que comprende la población pioneril de todo el país, se transitaba por las pre-EIDE, dando paso a una matrícula superior a la actual en las EIDE, que tenía continuidad en las ESPA provinciales, las preselecciones juveniles y los equipos nacionales con una amplia matrícula lo que se acompañaba de un amplio sistema competitivo que incluía no solo las competencias calendarizadas por la federación internacional del deporte sino también por las federaciones nacionales de muchos de los países socialistas de la época. Todo lo anterior garantizaba que se realizara la selección de los mejores atletas desde el nivel de base hasta la elite de forma natural, fundamentalmente por decantación, a partir de los resultados competitivos que se obtenían en un gran volumen de atletas de todo el país que mostraban un elevado talento deportivo.

En la actualidad, los resultados competitivos indican que los rendimientos de la lucha en Camagüey no garantizan tener elevados logros deportivos en una disciplina que logró mantenerse durante muchos años, de forma consecutiva, como el mejor en el país. Los problemas han sido diversos, pero en relación con la fortaleza que constituía la pirámide de tránsito hacia el alto rendimiento, hoy no existe lo cual trajo consigo, incluso a nivel global en el deporte cubano, un desacoplamiento de las instituciones deportivas escalonadas, la eliminación de la mayor parte de las competiciones desde la base hasta la elite, que garantizaban una eficiente selección de posibles talentos en correspondencia con las exigencias de la actividad competitiva de la lucha en el momento contextual.

Un estudio fáctico realizado por los autores les permitió identificar un grupo de situaciones que afectan el proceso de desarrollo de los luchadores camagüeyanos siendo uno de ellos el hecho de que a pesar que diferentes autores son del criterio de que el talento deportivo incluye tanto aptitudes naturales como adquiridas, de forma general

los entrenadores solo tienen en cuenta variables que resultan ampliamente modificables por el ejercicio y que por tanto dependen de él no así las aptitudes naturales de los alumnos.

Tomando en cuenta lo anterior es que se identifica como objetivo del presente trabajo determinar el nivel de conocimiento de entrenadores de lucha sobre los métodos para la valoración del potencial genético en la selección de talentos deportivos para que el perfeccionamiento de este proceso satisfaga las exigencias de la actividad competitiva de este deporte en el sistema de alto rendimiento.

Muestra y metodología

Para iniciar la valoración de los conocimientos de los entrenadores de lucha referente a la utilización de marcadores biológicos para la detección y selección del talento deportivo se partió de definir los criterios oficiales del deporte referidos al tema estudiado, para ello se realizó una revisión del Programa Integral de Preparación del Deportista de Lucha (PIPDL) elaborado por la Comisión Técnica Nacional. (2013), en el que se enfatizó en los métodos empleados para la detección y selección de los jóvenes luchadores, las pruebas utilizadas e indicaciones para la realización de cada una de las pruebas.

La otra acción realizada consistió la aplicación de una encuesta a 10 entrenadores del deporte de lucha de las provincias de Las Tunas, Cienfuegos, La Habana, Pinar del Río y Sancti Spíritus participantes en la Copa Yayabo de Sancti Spíritus en abril del 2019, según se observa en la tabla I, quienes de forma voluntaria brindaron su criterio referente a la forma que realizaban la selección de talentos en este deporte, así como sus conocimientos referentes a otros métodos para la selección en el deporte objeto de estudio. Todos los entrenadores son Licenciados en Cultura Física y tienen más de 5 años de experiencia como entrenador del deporte.

Tabla I. Caracterización de la muestra objeto de estudio

Provincia	Entrenadores	Años de experiencia			Ms.C.	Esp.
		1 - 5	5 - 10	+ 10		
Las Tunas	1			1		1
Cienfuegos	1		1			
La Habana	1			1	1	
Sancti Spíritus	6		4	2		
Pinar del Río	1			1	1	
Total	10		5	5	2	1

Para la realización de la encuesta se aplicó un formulario con un total de 7 preguntas que recoge el conocimiento de los entrenadores referido a la selección del talento, así como su accionar en este proceso en sus respectivas provincias.

En la primera pregunta de la encuesta aplicada se solicitó a los encuestados que seleccionaran, ordenado de forma descendente, cuáles de los indicadores que se les daba ellos consideraban que debían ser tenidos en cuenta para la detección temprana del talento deportivo en el deporte lucha. Los indicadores considerados fueron:

Estado de salud del niño (a).

Características psicológicas del niño (a).

Desarrollo de las capacidades físicas del niño(a).

Nivel técnico del niño(a) en el deporte.

Desempeño táctico del niño(a) en el deporte.

Características hereditarias.

Otras. ¿Cuáles?

En la segunda pregunta se les preguntó ¿Cuáles de los elementos antes mencionados utiliza usted para la selección de tus alumnos? Y en la tercera pregunta se les solicitó que explicaran brevemente como implementa los elementos utilizados por usted.

En la cuarta pregunta se indagó respecto a si conocía qué es la dermatoglifia, y de ser afirmativa la respuesta se les realizó la siguiente pregunta, ¿diga si conoce de qué forma la utilización de la dermatoglifia puede ayudar al entrenador?

En el caso de que la respuesta a la pregunta anterior resultara afirmativa, los encuestados debía responder la pregunta 6 ¿diga si ha utilizado usted alguna vez la dermatoglifia con tus alumnos? Y por último quien respondió afirmativamente esta pregunta debía responder a cómo y para qué ha utilizado usted la dermatoglifia con tus alumnos.

Los resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta fueron tabulados y se les determinó la distribución empírica de frecuencias en forma porcentual realizándose luego su representación en forma de gráficos de barras.

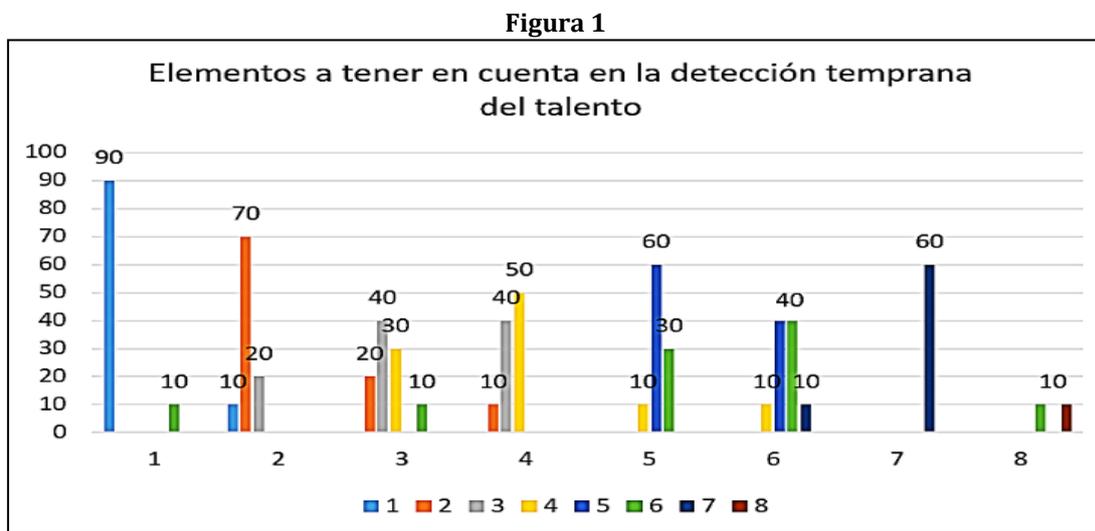
Como bases metodológicas de esta investigación se asumieron, desde el punto de vista de la selección de talentos, los preceptos considerados que para este proceso se tienen que tener en cuenta, enunciados y asumidos por autores como: Noa (2002); Peña

(2007); Mahmoud (2009); Fernandes Filho (2010); Leiva y Melo (2010); Nodari y Fin (2015), entre otros.

En cuanto a la importancia y pertinencia del uso del método de los dermatoglifos para la selección del talento deportivo se asumieron las ideas expuestas por Fernandes Filho et al. (2005); Prieto, A; y Tamarit, R. (2014), Morales (2014), Nodari y Fin (2015), Hernández, M. (2017), Rodríguez, A., Montenegro, O., y Petro, J. (2017), Gualdrón Moreno, D., Cobos Herrera, W., Castro Jiménez, L., Melo Buitrago, P., y Argüello Gutiérrez, Y. (2019) entre otros.

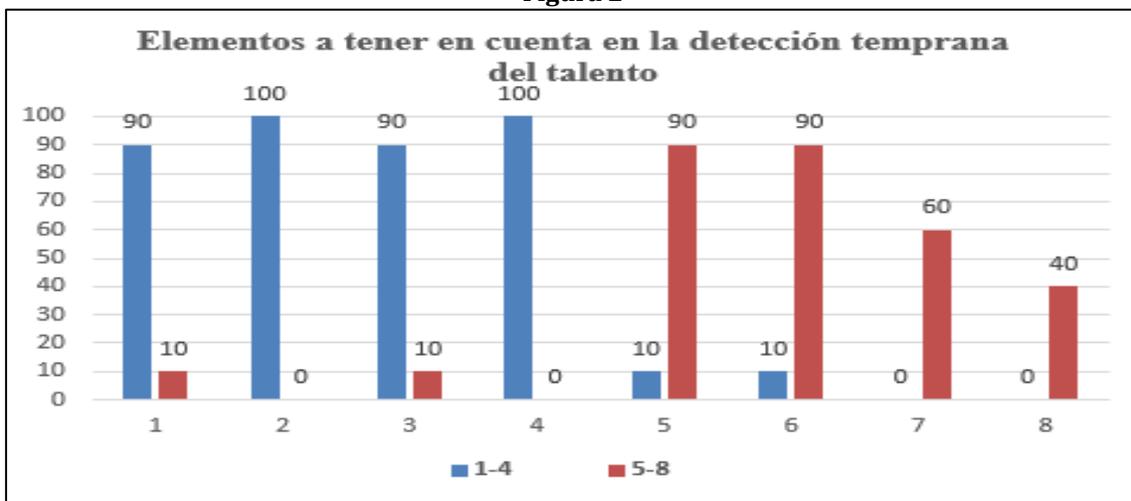
Resultados

En la figura 1 se observa la proporción de entrenadores que seleccionó cada uno de los elementos a tener en cuenta en la detección temprana del talento deportivo.



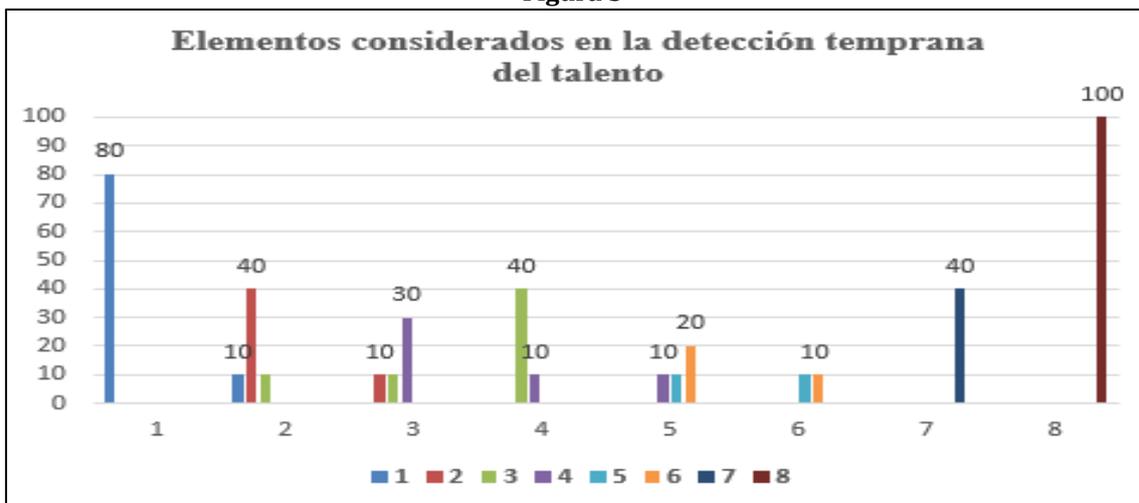
En la figura 2 se observa la proporción de entrenadores que seleccionó cada uno de los elementos a tener en cuenta en la detección temprana del talento deportivo dividido en dos grupos, los que valoran en un nivel alto de relevancia cada indicador (1-4) y los que valoran en un nivel bajo de relevancia cada indicador (5 -8)

Figura 2



En la figura 3 se presenta el % de entrenadores que utiliza en la práctica cada uno de los indicadores, ya analizados, para la detección temprana del talento deportivo en el deporte lucha.

Figura 3



Discusión

El análisis del PIPDL arrojó que existe un grupo de orientaciones que son utilizadas, de forma general, para realizar la selección de los luchadores a la EIDE, este proceso se realiza a partir de los resultados obtenidos en una batería de pruebas que incluyen 13 elementos distribuidos en 5 áreas, ellas son:

- **Área de antropometría:** incluye la determinación del peso y la talla como dos variables fundamentales para conocer el grado de maduración de los niños y niñas.

- **Área de acrobacia:** incluye la realización de ejercicios básicos como la realización de acrobacia, así como giros, puentes y saltos.
- **Área de elementos técnicos:** en esta área se incluyen ejercicios técnicos en la posición de pie y en cuatro puntos.
- **Área de capacidades físicas:** en esta área se realizan diferentes ejercicios que abarcan casi todas las capacidades físicas, en especial las consideradas más informativas para los luchadores, ellas incluyen la flexibilidad, la que se evalúa por medio de dos ejercicios el disloque de hombros y el arco gimnástico. La velocidad se evalúa por medio de la carrera en 30 metros, mientras que la fuerza explosiva se valora por medio del salto sin impulso. La capacidad de fuerza es medida a partir de la prueba de tracciones y la resistencia por medio de una carrera de 600m,

Reglamento del deporte

Luego de calificado cada ejercicio se otorga la puntuación que en el caso de las pruebas antropométricas el valor está dado por los valores obtenidos en estas variables. En el caso de las pruebas técnicas y en la acrobacia el valor máximo a obtener es de 20 puntos en cada una de las pruebas mientras que en las restantes el valor máximo otorgado es de 5 puntos.

Como se observa, el programa sólo analiza variables antropométricas, físico – motoras y el conocimiento del reglamento por lo que solo se tiene en cuenta variables que resultan afectadas por la edad o la práctica del ejercicio lo cual pueden provocar un sesgo al momento de decidir a quién seleccionar.

Como se observa (figura1), los entrenadores consideran importantes, de alguna forma, todos los indicadores puestos en su consideración destacándose en primer lugar el estado de salud del niño o niña que es considerado en el primer lugar por el 90% de los encuestados y en sexto lugar por el 10% de los entrenadores. Respecto a las características psicológicas el 10% lo sitúa en el primer lugar mientras que el 70% lo sitúa en el segundo lugar de preferencia y el 20% en el tercer lugar de preferencia. Referente al desarrollo de las capacidades físicas el 90% de los encuestados lo coloca entre el segundo y cuarto lugar y el resto en el sexto lugar. El desempeño táctico en el deporte fue ubicado entre el cuarto y el sexto lugar destacándose el quinto lugar con un 60%. Por último, las características hereditarias fueron ubicadas entre el cuarto y el séptimo lugar predominando el quinto y sexto grado de prioridad por el 40% de los

entrenadores respectivamente. Además de lo anterior los encuestados agregaron como otros elementos a considerar la influencia del medio social y familiar (60%) y los resultados en el deporte (40%).

En la figura 2 aparece esta información agrupada en dos grupos, el primero (1-4) corresponde a la cantidad de entrenadores que seleccionaron el indicador analizado entre el primero y el cuarto lugar de preferencia y el segundo grupo (5-8) correspondiente a la cantidad de entrenadores que seleccionaron el indicador analizado entre el cuarto y el octavo lugar de preferencia, en tal sentido en los primeros cuatro indicadores casi la totalidad de los entrenadores los consideran como los principales a tener en cuenta al realizar la selección de talentos en el deporte lucha mientras que el desempeño táctico y las características hereditarias el 90% de los entrenadores los colocan como características secundarias,

Resumiendo todo lo antes explicado se tiene que, en primer lugar, los primeros cuatro indicadores son considerados como los principales indicadores a tener en cuenta para la detección y selección del talento deportivo por la gran mayoría de los entrenadores mientras que los restantes indicadores la mayoría considera que son indicadores menos relevantes para la selección, entre ellos las características hereditarias, en segundo lugar, los entrenadores dan la misma prioridad a variables como el desempeño táctico en el deporte, y de forma general los resultados competitivos alcanzados, que a otras características innatas que sirven de base al desarrollo de la condición física, como son indicadores relacionados con las características hereditarias de los niños y niñas y por último, aunque gran parte de los entrenadores reconocen que el componente genético constituye un elemento a tener en cuenta para la realización de la selección de talentos en el deporte de lucha, todos lo consideran como menos importante que el conocimiento del nivel de desarrollo actual de las diferentes capacidades, es decir que según sus criterios, resulta más importante conocer el nivel de desarrollo actual y no tanto el nivel potencial de desarrollo de sus alumnos. Esto pudiera estar relacionado con el interés de los entrenadores de tener resultados a corto plazo, pero sin pensar qué resultados pudieran tener a más largo plazo por lo que se centran en tener su resultado individual pero no pensando en el futuro del deporte.

En la segunda pregunta de la encuesta aplicada se solicitó a los encuestados no ya cuáles de los indicadores a tener en cuenta para la detección temprana del talento deportivo en el deporte lucha sino cuáles de los elementos antes mencionados son utilizados por ellos para la selección de sus alumnos. Como se observa en la figura 3, el

criterio más utilizado por los entrenadores es el estado de salud y los resultados en el deporte (80%). El resto de los indicadores es utilizado por entre un 30% y un 60% de los entrenadores a excepción del empleo de las características hereditarias como elemento para la detección y selección temprana de los luchadores que es empleada por sólo dos entrenadores (20%) pero no como criterios principales sino en el 5to y 6to lugar de prioridad. Según ellos, tienen en cuenta el componente genético al considerar las posibilidades de crecimiento del niño a partir de la observación de la estatura de los padres, pero sin utilizar algún método científico que le permita estimar cuantitativamente la futura estatura del niño, y explican de forma sencilla la importancia de pruebas que permiten determinar las potencialidades genéticas de sus alumnos.

Referente a qué es la dermatoglifia y cómo su conocimiento pudiera influir en la calidad de la selección del futuro deportista, correspondientes a las preguntas 4 a la 7, la totalidad de los entrenadores desconocen al respecto y por tal razón es obvio que nadie hace uso de esta técnica. Al realizar el análisis correspondiente se coincide con resultados anteriores de Tamarit et al. (2011), en el sentido que no obstante el efecto que tiene el componente genético en el resultado deportivo, al momento de realizarse la selección del talento deportivo este se hace sobre la base del resultado de pruebas físicas en las que se miden indicadores físicos, y en ocasiones funcionales, es decir la manifestación global del fenotipo del sujeto, sin entrar a discriminar la influencia que tiene cada uno de los elementos que en ella intervienen.

Conclusiones

1. La revisión realizada constató que aun cuando diferentes autores reconocen a las características genéticas como un importante factor a tener en cuenta para la selección del talento en el deporte, en el PIPD del deporte lucha no se señalan las características genéticas como criterios a tener en cuenta en la selección del luchador escolar.
2. Es criterio de la gran mayoría de los entrenadores encuestados que el estado de salud, las características psicológicas, el desarrollo de las capacidades físicas y el nivel técnico de los niños y niñas son los principales indicadores a tener en cuenta para la detección y selección del talento deportivo mientras que el desempeño táctico, las características hereditarias, la influencia del medio social y familiar y los resultados en el deporte son indicadores menos relevantes para la selección.

3. Los entrenadores dan la misma prioridad a variables como el desempeño táctico en el deporte, y de forma general los resultados competitivos alcanzados, que a otras características innatas que sirven de base al desarrollo de la condición física, como son los indicadores relacionados con las características hereditarias de los niños y niñas
4. Aunque gran parte de los entrenadores reconocen que el componente genético constituye un elemento a tener en cuenta para la realización de la selección de talentos en el deporte de lucha, todos lo consideran como menos importante que el conocimiento del nivel de desarrollo actual de las diferentes capacidades, es decir que, según sus criterios, resulta más importante conocer el nivel de desarrollo actual y no tanto el nivel potencial de desarrollo de sus alumnos.
5. Los entrenadores no tienen dominio de cómo valorar criterios relacionados con características hereditarias al momento de realizar el proceso de selección de los estudiantes para su ingreso a las EIDE.
6. A pesar que la dermatoglifia constituye una herramienta eficaz para valorar el potencial genético de los futuros deportistas, los entrenadores no cuentan con los conocimientos para su implementación con este fin ni el PIPD brinda algún tipo de orientación al respecto.

Referencias bibliográficas

1. Colectivo de autores. Comisión Técnica Nacional. (2013). Programa Integral de Preparación del Deportista. Lucha. Ciclo Olímpico 2013-2016. La Habana: Federación Cubana de Lucha Olímpica.
2. Dantas, P. M; y Fernández, J. (2002). Identificação dos perfis genéticos, de aptidão física e somatotípico que caracterizam atletas masculinos, de alto rendimento, participantes do Futsal adulto, no Brasil. *Fitness & Performance Journal*; Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 28-36.
3. Fernandes, J. (1997). Impressões dermatoglíficas: marcas genéticas na seleção dos tipos de esporte de luta (a exemplo de desportista do Brasil). (tese de doutorado não publicada) - VINIFIK, Moscou.
4. Fernandes, J. (2004). Dermatoglifia, un instrumento de prescripción en el deporte. *FIEP Boletín*, Universidad de Rio de Janeiro.

5. Ferraz, R. Fernández, J. (2008). Genótipo e Fenótipo dos Atletas de Pentatlon Militar Masculino de Alto Rendimento no Brasil. *Rev Ed. Física*. 142:28-41.
6. Gualdrón, D., Cobos, W., Castro, L., Melo, P., y Argüello, Y. (2019). Características morfofuncionales y dermatoglfia dactilar: una revisión sistemática. *Revista Científica General José María Córdova*, 17(25), 199- 213. DOI: <http://dx.doi.org/10.21830/19006586.365>
7. Hernández, M. (2017). Estudios de los dermatoglifos en fueguinos. *Magallania*. 45(1):85-100.
8. Leiva, J., Melo, J. (2010). Dermatoglfia dactilar una nueva opción en el proceso de selección deportiva. *Revista científica "General José María Córdova"*, Bogotá, D. C. (Colombia). Sección Condición Física Vol. 8 - N°. 8.
9. Mahmoud, B. (2009). Estrategia para la selección deportiva inicial en la gimnasia artística masculina" (Como ejemplo en el Gimnasio Albaath, de la ciudad de Latakia, República Árabe de Siria). (Tesis inédita de doctorado). La Habana.
10. Martínez, L; Tamarit, R; y Rangel, L. (2014). El empleo de marcadores genéticos en el proceso de selección de talentos. *EFDeportes.com*, Revista Digital. Buenos Aires, Año 17, N° 171.
11. Morales, C. S. (2014). *Genética Deportiva*. Atlantic International University, Chile. (En línea). Recuperado de [https:// www.aiu.edu/applications/DocumentLibraryManager/ upload/1-1282014-182728-10487564.pdf](https://www.aiu.edu/applications/DocumentLibraryManager/upload/1-1282014-182728-10487564.pdf)
12. Noa, H. (2016). *El talento deportivo: Selección e iniciación al Alto Rendimiento*. La Habana: Editorial Deportes
13. Nodari, R., y Fin, G. (noviembre 2015). Dermatoglfia desde la iniciación deportiva hasta el entrenamiento personal. En E. Arrayales (Director), XII Congreso internacional de actividad física y ciencias del deporte, Ensenada, Baja California, México
14. Pancorvo, A. (2008) *Medicina y ciencias del deporte y actividad física*. Majadahonda: Ergon. ISBN: 978-84-8473-684-4.
15. Peña, T. (2007). Estudio cineantropométrico para la selección de talentos de atletismo velocidad en la República Bolivariana de Venezuela. (tesis inédita de doctorado). La Habana.

16. Prieto, A; y Tamarit, R. (2014). Modelo dermatoglifo para la selección de talentos en la lucha libre. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 19, N° 195.
17. Rodríguez, A., Montenegro, O., y Petro, J. (2017). Perfil dermatoglífico y condición física de jugadores adolescentes de futbol Educación Física y Ciencia, vol. 19, núm. 2, diciembre-, pp. 1-12. <https://doi.org/10.24215/23142561e038>
18. Tamarit, R., Martínez L. y Poll, E. (2013). Características dermatoglíficas en atletas de nuevo ingreso de la EIDE “Cerro Pelado” de Camagüey en el curso 2011-2012. Efdeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 18, N° 183. Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd183/caracteristicasdermatoglificas-en-atletas.htm>