



Características dermatoglíficas en esgrimistas de iniciación desde el punto de vista poblacional.

Dermatoglyphic characteristics in initiation fencers from the population point of view

Yoandry José Armentero Vasconcelos^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-9284-9559>

Rafael Lázaro Tamarit Medrano^{2*} <https://orcid.org/0000-0002-8444-2089>

Irma de las Mercedes Muñoz Aguilar^{2*} <https://orcid.org/0000-0002-2936-3839>

¹ Escuela de Iniciación Deportiva Escolar “Cerro Pelado” de Camagüey. Cuba.

² Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz, Facultad de Cultura Física, Camagüey, Cuba.

*Autor para la correspondencia: yipevamos@nauta.cu

Este documento posee una [licencia Creative Commons Reconocimiento-No Comercial Compartir igual 4.0 Internacional](#)



Resumen:

El trabajo tiene como objetivo determinar las características dermatoglíficas de los esgrimistas de iniciación de la EIDE “Cerro Pelado” de Camagüey. Se les determinó los decadactilares a 156 atletas, los cuales se comparan con los resultados de Rivero de la Calle, M. (1984), y se determinan sus características dermatoglíficas. Se demuestra que en la población cubana las proporciones de los diferentes diseños no están afectadas por las características étnicas, y que la proporción de arcos, presillas y verticilos en los deportistas, aun encontrándose en la fase de iniciación, presentan características que las diferencian de la población cubana normal.

Palabras clave: características dermatoglíficas, atletas de iniciación, población cubana normal, arcos, presillas y verticilos



Abstract.

The objective of this work is to determine the dermatoglyphic characteristics of the initiation fencers of the E IDE “Cerro Pelado” in Camagüey. The ten-digit lines were determined for 156 athletes, which are compared with the results of Rivero de la Calle, M. (1984), and their dermatoglyphic characteristics are determined. It is shown that in the Cuban population the proportions of the different designs are not affected by ethnic characteristics, and that the proportion of arches, loops and whorls in athletes, even when they are in the initiation phase, present characteristics that differentiate them from the normal Cuban population.

Key words: dermatoglyphic characteristics, initiation athletes, normal Cuban population, arches, loops and whorls

Recibido: 24/04/2021

Aceptado: 24/05/2021

Introducción

El estudio de los dermatoglifos constituye un elemento importante al momento de hacer el análisis antropométrico de cualquier población y es quizás una de las variables antropométricas más estudiadas a partir de su importancia como rasgo distintivo individual en el género humano. Tamarit, R.; Poll, E; & Martínez, E. (2012)

Para autores como Ferreira, H. (2008); Vélez, Y. (2011); Martínez, L. (2011); Tamarit, R.; Poll, E; & Martínez, E. (2012), este indicador resulta de gran importancia como elemento valorativo de la predisposición genética del individuo hacia las diferentes capacidades físicas y por tanto puede ser utilizado como un marcador genético de esta predisposición, en tal sentido es criterio común que ellas revelan una elevada carga étnica y poblacional (Fernandes, J., et al., 2005), sin embargo, ¿existen diferencias étnicas en la población cubana respecto a la proporción de los diferentes tipos de diseños dermatoglíficos?, ¿en qué medida se corresponden la proporción de los diferentes tipos de diseños dermatoglíficos de la población cubana y los atletas de la EIDE “Cerro Pelado” de Camagüey?, es por ello que el objetivo del presente trabajo está dirigido a determinar las características dermatoglíficas de los atletas de iniciación de la EIDE “Cerro Pelado” de Camagüey con una visión desde el punto de vista poblacional.



Materiales y métodos

Utilizando una población 156 de atletas de iniciación de la EIDE "Cerro Pelado" de Camagüey de los deportes estratégicos, se les determinó utilizando el método de medición, las decadactilares según el procedimiento descrito por la literatura especializada la que posteriormente fue digitalizada, por medio de un escáner marca Genius, con una densidad de 300 dpi y procesada con un Software para el Análisis de los Dermatoglifos (SADER) con el que se realizó el conteo automático de crestas y la clasificación semiautomática de los dermatoglifos a partir de estos se obtuvieron las diferentes variables analizadas. En cada caso se determinó el conteo total de crestas (CTC), el porcentaje de arcos, presillas y verticilos y se procedió a determinar el grado de predisposición genética general según los criterios de Fernandes, J., et al. (2002).

Resultados y discusión.

La primera parte del trabajo estuvo dirigida a determinar si en la población cubana, las posibles diferencias desde el punto de vista étnico provocaban diferencias en las características dermatoglíficas, en tal sentido se analizaron los resultados de Rivero de la Calle (1977 y 1984), citadas en Rivero de la Calle, M. (1984), quien determinó el porcentaje de arcos, presillas y verticilos en diferentes grupos poblacionales cubanos diferentes desde el punto de vista de su origen de descendencia, según se observa en la tabla I

Tabla I
Porcentaje de arcos, presillas y verticilos en diferentes grupos de descendencia

Autor	Rivero de la Calle			
Año	1977			1984
Grupos de descendencia	Europeoide (E)	Negroide (N)	Mestizo (M)	Aborígen Mestizo (A.M)
N	2000	180	180	75
% A	4,52	5,75	4,73	7,73
% P	61,70	62,79	62,82	62,79
% V	33,78	31,26	31,45	29,46

Fuente: Rivero de la Calle, M. (1984)



Como se puede observar, aun cuando los valores generales de cada grupo difieren entre sí, todos coinciden en presentar un patrón común caracterizado por el predominio de presillas y luego los verticilos, lo que concuerda con lo reportado por Pospísil, M. (1965), lo que hace sugerir que las presillas constituyen una característica del diseño dermatoglífico humano. Sin embargo, ¿cuán diferente son los porcentajes de arcos, presillas y verticilos entre los diferentes grupos de descendencia?

Para dar respuesta a esta interrogante se procedió a realizar la prueba de diferencia de proporciones para muestras independientes entre cada uno de los grupos y para cada tipo de diseño tomando un nivel de significación de 0,05 según se observa en la tabla II

Tabla II

Resultados de la comparación del porcentaje de arcos, presillas y verticilos entre los diferentes grupos de descendencia ($\alpha = 0,05$)

Autor	Rivero de la Calle					
	E. - N.	E. - M.	N. - M.	A. M - E	A. M - N	A. M - M
% A	0,75	0,63	0,09	1,30	0,59	0,95
% P	0,28	0,30	0,01	0,19	0,00	0,00
% V	0,68	0,63	0,04	0,78	0,28	0,31

Fuente: procesamiento estadístico.

Como puede observarse, no existen diferencias significativas entre los diferentes diseños dermatoglíficos, en función de los grupos de descendencia a los que pertenecen, por tal razón, se procedió a determinar los porcentajes de arcos, presillas y verticilos combinados obteniéndose un 4,79%, 61,86% y un 33,35% respectivamente.

A partir del número total de crestas, se procedió a determinar el grado de predisposición genética general de los atletas estudiados, según los criterios de Fernandes, J., et al. (2005), clasificándolos en tres niveles, alto, medio y bajo y a partir de allí el porcentaje de arcos, presillas y verticilos en cada grupo y para el total de los atletas estudiados, así como para el total de la población cubana, reportada por Rivero de la Calle, como se refleja en la tabla III.

Tabla III

Porcentaje de arcos, presillas y verticilos según el nivel de predisposición genética general para el deporte, total de deportistas y población cubana.



	Aletas estudiados	Predisposición genética general para el deporte			Total población cubana
		Alta	Media	Baja	
N	156	78	38	40	2360
% A	10,8	2,0	7,5	32,8	4,79
% P	71,7	78,0	88,6	65,5	61,86
% V	10,6	19,0	3,9	1,8	33,35

Fuente: mediciones.

Como puede observarse, en cada grupo se mantiene un predominio en el porcentaje de presillas, sin embargo sólo en el grupo de predisposición alta existe coincidencia respecto a un mayor predominio de verticilos que de arcos, ya que tanto en los que tienen una baja predisposición, como en los que tienen una predisposición media y el total de atletas existe un predominio en el porcentaje de los arcos respecto a los verticilos, en especial en el grupo de baja predisposición, otra característica a destacar es la existencia de un porcentaje de presillas y de arcos en los atletas superior al de la población normal y una reducción del porcentaje de verticilos, el que es mayor en los atletas de mayor predisposición genética para el deporte.

Para determinar si existían diferencias significativas entre estos porcentajes y los valores de la población normal, se aplicó la prueba de diferencia de proporciones para muestras independientes entre cada uno de los grupos y para cada tipo de diseño tomando un nivel de significación de 0,05, según se observa en la tabla IV.

Tabla IV

Resultados de la comparación del porcentaje de arcos, presillas y verticilos entre los diferentes grupos de predisposición genética general para el deporte y la población normal ($\alpha = 0,05$)

	Aletas estudiados	Predisposición genética general para el deporte		
		Alta	Media	Baja
% A	3,10	1,18 *	0,73 *	7,75
% P	2,49	2,97	3,42	0,53 *
% V	5,79	2,71	3,87	4,25

Fuente: procesamiento estadístico.

Nota: * No hay diferencias significativas

Como se puede observar, excepto en el porcentaje de presillas en los atletas con predisposición genética general baja y el porcentaje de arcos en los



atletas con predisposición genética general media y alta, existen diferencias significativas en cuanto al porcentaje de arcos, presillas y verticilos de la población deportiva estudiada, respecto a la población cubana de la cual proceden por lo que se puede señalar que aún entre los deportistas que se inician en el deporte y que por tanto pudieran existir falsos positivos, existen características dermatoglíficas especiales entre los deportistas que los diferencian de la población normal por lo que este indicador pudiera ser empleado con el objeto de seleccionar los posibles atletas para la práctica deportiva, enriqueciendo así el programa de preparación del deportista.

Conclusiones

No existen diferencias significativas en cuanto al porcentaje de arcos, presillas y verticilos, según los grupos de descendencia, en resultados reportados en la población cubana.

Existen diferencias significativas entre los porcentajes de arcos, presillas y verticilos de la población que se inicia en la práctica del deporte en la EIDE "Cerro Pelado" de Camagüey, respecto a los resultados de la población cubana.

Los atletas que se inician en la práctica del deporte en la EIDE "Cerro Pelado" de Camagüey presentan características dermatoglíficas que los diferencian del resto de la población general.

Referencias

- Fernandes, J., et al. (2005). A dermatoglífa e a somatotipia no alto rendimento do beach soccer - seleção brasileira. Revista de Educação Física. Vol.130.
- Fernandes, J., et al. (2005). Futsal e Dermatoglífa. Atividades Físicas em Ciências da Saúde. Rio de Janeiro. Shape.
- Fernandes, J., et al (2002). Identificação do perfil genético, somatotípico e psicológico das atletas brasileiras de ginástica olímpica de alta qualificação. Fitness e Performance, Vol.1, n.2.
- Ferreira, H. (2008). Correlação entre níveis de preensão manual e dermatóglifos dos atletas da seletiva olímpica de canoagem slalom para Pequim. Rio de Janeiro, Brazil.
- Pospisil, M. (1965). Manual de Práticas de Antropología Física. La Habana: Editorial del Consejo Nacional de Universidades. p 154-155.
- Rivero de la Calle, M. (1984). Antropología de la población adulta cubana. La Habana: Científico - Técnica.



- Martínez, L. (2011). Perfil dermatoglífico de los atletas de atletismo de la EIDE Cerro Pelado de Camagüey. Tesis en opción al título de Licenciado en Cultura Física. Camagüey, Cuba.
- Tamarit, R.; Poll, E; & Martínez, E. (2012) Características dermatoglíficas en atletas de nuevo ingreso de la EIDE “Cerro Pelado” de Camagüey en el curso 2011-2012. Ciencia y Deportes, 2. Recuperado 1de septiembre de: www.cienciaydeportes.fcf.camaguey.cu
- Vélez. Y. (2011). Perfil dermatoglífico de los atletas de deportes acuáticos de la EIDE Cerro Pelado de Camagüey. Tesis en opción al título de Licenciado en Cultura Física. Camagüey, Cuba.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no poseen conflicto de intereses respecto a este texto.