

Dermatoglifia y deporte: una revisión sistemática

Daniel Chapa Guadiana*, José Alberto Pérez García*, Gabriel Gastélum Cuadras**,
Fernando Ochoa Ahmed*, Oswaldo Ceballos Gurrola*
*Universidad Autónoma de Nuevo León; ** Universidad Autónoma de Chihuahua



Arco



Presilla

Introducción

La dermatoglifia constituye una alternativa para la detección del talento deportivo, existe evidencia científica de su importancia, aplicación y uso (De-Oliveira, De-Oliveira, Valentim-Silva, & Fernandes, 2018). Las huellas dermopapilares, son formadas entre el tercer al sexto mes de gestación en el vientre de la madre (Chakraborty, 1991), son inmutables y diversas, constituyéndose en un marcador genético (De Anton y de Luis, 2004; Dantas, 2012).

Método

Esta investigación es documental, tipo revisión sistemática de estudios a nivel mundial, con el fin de conocer el total de artículos relacionados con la dermatoglifia y deporte. Para esto, se realizó una búsqueda a través de los términos clave MeSH Terms: dermatoglyphics, sports, dermatoglifia y deporte. Esta búsqueda fue realizada en las bases de datos de PubMed, Scopus y Science Direct, empleando descriptores para orientar la búsqueda con el conjunto de términos del Medical Subject Headings (MeSH).

Los criterios de inclusión:

1. Se buscaron artículos desde el año 1995 hasta diciembre del 2018.
2. Bases de datos de ciencias de la salud y de la vida tales como: PubMed, Scopus y Science Direct
3. Ecuaciones de Búsqueda: MeSH Terms: dermatoglyphics, sports
4. Artículos en Inglés y español
5. Que el tema de buscado aparezca en el título y resumen.

Para el desarrollo de esta investigación se contará con las siguientes fases:

1. Realizar la búsqueda de los artículos en las bases seleccionadas.
2. Se realiza la clasificación de los artículos por título y resumen teniendo en cuenta los criterios de inclusión.

PubMed (n=20)
Scopus (n=13)
Science Direct (n=26)



Verticilio

Objetivo

El presente estudio tiene como objetivo una revisión de artículos relacionados con la dermatoglifia y deporte para conocer el impacto con esta temática

Resultados

A partir de la búsqueda se encontraron 59 artículos de los cuales 44 fueron rechazados por que no aparecer el tema buscado en el título y resumen quedando 15 de los cuales estaban duplicados en las bases de datos 3 quedando un total de 12 que se incluyeron en la revisión. El diagrama de flujo de ésta revisión sistemática se puede observar en la figura 1 y el concentrado de la revisión se muestra en la Tabla 1.

Discusión

La Dermatoglifia tiene una estrecha relación con el deporte. Algunos países latinoamericanos como Brasil han aplicado esta metodología comparando los resultados con desempeños alcanzados en cada una de las cualidades físicas y somatotipo, en practicantes de modalidades deportivas como: voleibol, gimnasia, esgrima, fútbol, velocistas, hándbol, e incluso pilotos de aviones entre otros. De esta manera se han establecido ciertas directrices a seguir a la hora de utilizar la Dermatoglifia como fuente de información del potencial genético del deportista evaluado (De Olivera et al., 2018).

Conclusión

Se concluye que la dermatoglifia es una herramienta útil y confiable en la detección y orientación del talento deportivo de acuerdo al tipo de huella dactilar como lo son los Arcos, Presillas y Verticilos y el número de líneas se puede identificar las cualidades físicas innatas que predominan en las personas como la fuerza, velocidad, resistencia y la coordinación motora; también se menciona que las huellas dactilares pueden estar relacionadas con la salud y pronósticos de enfermedades.

Tabla 1. Concentrado de la revisión sistemática

Autores y año	Objetivo	Metodología	Resultados	Conclusiones
Val'kovich y Oleinik (2013)	The article presents the morphogenetic performance of 31 female athlete aged 18-23 years specializing in fencing, compared to women of the same age group not involved in professional sports.	The research program included: evaluation of a complex of anthropometric parameters (longitudinal, transverse, circumferential body sizes), somatotype diagnostics using of Heath-Carter method, evaluation of body composition, qualitative and quantitative characteristics of digital dermatoglyphics (pattern type, ridge count, delta index, a combination of phenotypic patterns), determination of sex chromatin content in the epithelial cells of the oral cavity mucous membrane	The proportion of muscular component in female athletes was higher, while that of the fat mass was lower than the similar parameters in the control group. The athletes were characterized by the peculiarities of dermatoglyphic constitution: high values of delta index and the total ridge count, higher proportion of complex patterns and minimal amount of simple patterns. In female athletes, significantly lower amounts of sex chromatin were demonstrated as compared to those not engaged in sports	The study demonstrated that the somatic status of female fencers could be defined as a balanced mesomorphic somatotype with the prevailing mesomorphic vector.
Linhares, Matta, Lima, Dantas, Costa, Fernandes Filho (2009).	Describir las características de la composición corporal, el somatotipo, las cualidades físicas básicas, los dermatoglifos y la edad ósea con respecto a las etapas de maduración sexual de los niños.	Se realizó un estudio transversal en 136 niños, entre 10 y 14 años. Se realizaron evaluaciones clínicas, exámenes físicos y radiografías de muñecas y manos para calcular la edad ósea.	Con el avance de la pubertad se encontró una tendencia de aumento de la masa corporal total, estatura, índice de masa corporal, diámetros de los huesos del cuerpo y circunferencias musculares y cualidades físicas básicas. No se encontraron diferencias en los dermatoglifos y el somatotipo entre las diferentes etapas de la maduración de la pubertad.	Debido a los cambios en los parámetros importantes del entrenamiento físico que ocurren durante la pubertad, se puede concluir que la selección de niños y adolescentes para entrenamiento deportivo y competiciones debe basarse no solo en la edad cronológica sino también, y principalmente en la maduración sexual, para mejorar Evaluación física y entrenamiento adecuado para esta población.
Cabral Sde, Barbosa, Cabral, Knackfuss, de Medeiros, Fernandes Filho (2005)	To identify the dermatoglyphical characteristics by the digital impressions.	The study was descriptive and 19 female athletics were included. They were 15.9 +/- 0.36 years old, there weight was 67.4 +/- 8.73kg, and thad 181.6 +/- 6.11cm, from the juvenile 2004 Brazilian volleyball juvenile selection team. The Cummins & Midlo (1942), method was used to identify the dermatoglyphical characteristics by the digital impressions from 10 hand digits of athletes	The study showed the following model of digital impressions: A = 0.42 +/- 0.69; L = 6.89 +/- 2.89; W = 2.74 +/- 3.14; D10 = 12.32 +/- 3.51 e SQTL = 119.37 +/- 28.99.	The present study confirmed that the dermatoglyphical characteristics of the female volleyball athletes of the juvenile Brazilian team are similar to that of the adult male team. Its necessary to compare these data with the adult female voley team, in order to stablish parameters to evaluate the potential of future athletes.
Vidal-Linhares, De Oliveira-Matta, Perrout-	This study was aimed at evaluating the relationship between the	The adolescents were divided into 3 groups (early, normal and late) by the difference between their bone and chronological age;their	The early teens'bone age showed greater potential for activities related to power and speed:normal and late teens hadgreater	Although no significant differences were found, there was a tendency towards lower

Figura 1. Resultados de la revisión sistemática

Referencias:

- Chakraborty, R. (1991). The role of heredity and environment on dermatoglyphic traits. *Dermatoglyphics: Science in transition*. Birth Defects Original Article Series. 27(2),151-191.
- Dantas, E. (2012). *La práctica de la preparación física*. Ed. Paidotribo. Barcelona. p.227-383.
- De Anton, F., De Luis, J. (2004). *Sistema Inglés*. En Policía científica. 4ª edición. Valencia: tirantlo Blanh, p. 423-459
- De Oliveira, G. L., De Oliveira, T. A. P., Valentim-Silva, J. R., & Fernandes, J. (2018). Dermatoglyphic Profile and Body Composition of Athletes from the Brazilian Five-a-Side National Football Team. *Inte* 78-82.

