



Exploración del papel de la Dermatoglifia en el ámbito deportivo

Exploration of Dermatoglyphia's role in the sports field

María José Suquilanda Zaruma*

mjsuquilanda@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0006-6976-5476>

*Universidad Central del Ecuador.

Recibido: 02/10/2024 - Aceptado:21/10/2025

Correspondencia: mjsuquilanda@uce.edu.ec

Resumen

En la actualidad, la Dermatoglifia se ha convertido en una herramienta valiosa en el ámbito deportivo, permitiendo la identificación de características genéticas que pueden influir en el rendimiento físico de los atletas. Esta ciencia, que estudia los patrones de las huellas dactilares, puede ayudar a identificar potencialidades y limitaciones físicas, contribuyendo a la optimización del rendimiento deportivo. El objetivo del estudio es una revisión sistemática de la Dermatoglifia como herramienta en el ámbito deportivo a fin de proporcionar información específica para la identificación temprana de talentos deportivos. Para abordar este tema se llevará a cabo una revisión sistemática utilizando la metodología PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), consultando bases de datos como Dialnet, Scielo, Redalyc, Latindex, ScienceDirect, Eric, y los buscadores académicos como Google Académico y Semantic Scholar. Se considerarán estudios publicados en los últimos 5 años, entre 2020 y 2024, en español e inglés a nivel mundial. Las investigaciones seleccionadas proporcionarán datos e información sobre cómo la Dermatoglifia puede beneficiar la identificación de talentos deportivos y la mejora del rendimiento. Se espera que los resultados de esta revisión sistemática demuestren que la aplicación de la Dermatoglifia en el ámbito deportivo es esencial para direccionar a deportistas y descubrir limitaciones en las capacidades físicas de cada deportista.

Palabras clave: Dermatoglifia; capacidades; talento; deporte.

Abstract

Nowadays, Dermatoglyphics has become a valuable tool in the sports field, allowing the identification of genetic characteristics which can influence the athlete's physical performance. This science, which studies fingerprint patterns, can help to identify physical potentialities and limitations, thereby contributing to the optimization of sports performance. The aim of the study is a systematic review of Dermatoglyphia as a tool in the sports field in order to provide specific information for the early identification of sports talents. To approach this topic, a systematic review will be carried out using the PRISMA methodology (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), consulting databases such as Dialnet, Scielo, Redalyc, Latindex, ScienceDirect, Eric, and academic search engines such as Google Scholar and Semantic Scholar. Studies published in the last 5 years, between 2020 and 2024, in Spanish and English worldwide will be considered. The selected research will provide data and information on how Dermatoglyphia can benefit sports talent identification and performance improvement. It is expected that the results of this systematic review will demonstrate that the application of Dermatoglyphics in sports is essential for targeting athletes and discovering limitations in the physical abilities of each athlete.

Keywords: Dermatoglyphics; abilities; talent; sport.

Cómo citar

Suquilanda Zaruma, M. J. (2025). Exploración del papel de la Dermatoglifia en el ámbito deportivo GADE: Revista Científica, 5(1), 238-252. Recuperado a partir de <https://revista.redgade.com/index.php/Gade/article/view/584>



INTRODUCCIÓN

El deporte no solo promueve el bienestar y la salud, sino que también actúa como un catalizador de capacidades físicas y la identificación de talentos deportivos. Las diferentes capacidades físicas, como fuerza, resistencia, velocidad y la flexibilidad, son elementos principales que determinan el rendimiento de los deportistas en diferentes disciplinas deportivas (Bompa & Buzzichelli, 2016; Capote et al., 2017; Guillen et al., 2021).

En este contexto, el descubrimiento de talentos deportivos adquiere una relevancia crucial, para identificar a individuos con habilidades y capacidades sobresalientes desde edades tempranas, este proceso que combina herramientas tanto prácticas como científicas (Vaca et al., 2017; Vaeyens et al., 2008).

La Dermatoglia, se ha venido utilizando desde hace varios años como un marcador de individualidad biológica para predecir las capacidades motoras de los atletas en diversas disciplinas (Fernández et al., 2020). Es una herramienta para el estudio de patrones o indicadores dactilares a través de las huellas, siendo marcadores genéticos confiables debido a que se desarrollan desde las primeras semanas de embarazo y permanecen invariantes a lo largo de la vida, es así como estas impresiones digitales han sido

correlacionadas con las capacidades físicas de los deportistas (Rodríguez et al., 2019). Permite detectar talentos a una edad temprana para que alcancen altos niveles de rendimiento en distintas disciplinas del deporte competitivo, adicionalmente se pueden observar las huellas digitales de los dedos de la mano y relacionarlas con las potencialidades físicas de las personas como: fuerza, velocidad, coordinación motora y resistencia, lo que ayuda a identificar la disciplina deportiva donde va a desempeñarse de mejor manera (Fernández et al., 2020) o las condiciones que pueden influir en su desempeño deportivo (Arguello et al., 2019).

La Dermatoglia ha sido empleada en el ámbito deportivo para la identificación y seguridad, pero recientemente, se ha explorado su aplicación en el campo deportivo (Cortina et al., 2023), en la selección de deportistas de alto rendimiento (Castro et al., 2021). Utilizado con frecuencia en los deportes colectivos (Ríos, 2023).

Las huellas dactilares proporcionan un tipo de información única sobre las potencialidades físicas (Gastélum, 2022) y genéticas de un individuo y como estas se puede desarrollar en habilidades físicas y cognitivas (Cortina et al., 2023), se dividen de forma general en 3 tipos, estos son: (A) Arco, (P) Presillas y (W) Verticilos como lo



exponen Chapa (2022) y Montoya et al. (2019).

Juárez et al. (2018) han identificado tres capacidades físicas de acuerdo con tipología de dermatoglifo predominante: “el arco se relaciona con fuerza física, la presilla con velocidad y el verticilo con coordinación motora. Mientras que el total de líneas se relaciona además con resistencia, y el total de deltas con coordinación motora” (pp 385-386).

El análisis de los patrones dermatoglíficos no solo ofrece una profunda comprensión de la predisposición genética a ciertas capacidades físicas, como la fuerza, la resistencia y la coordinación. Este análisis también proporciona información valiosa sobre la propensión a lesiones específicas, lo que permite a entrenadores y profesionales de la salud deportiva diseñar programas de entrenamiento más efectivos y personalizados (Ríos, 2023).

Estudios recientes han utilizado esta herramienta para identificar talentos y optimizar el rendimiento en deportes como el fútbol (Rodríguez et al., 2019), baloncesto (Donoso et al., 2022), voleibol (Montenegro et al., 2022), gimnasia artística (Gastélum et al., 2021), fútbol sala (Gálvez et al., 2021), CrossFit (Gastélum et al., 2023) y Ultramaratón (Gastélum et al., 2023), quienes han identificado el

predominio de patrones dermatoglíficos según el tipo de disciplina, como se describe en la siguiente tabla.

Tabla 1

Patrones Dermatoglifos

Deporte	Autor	Aspectos Identificados
Baloncesto	Donoso et al. (2022)	Relación entre patrones dermatoglíficos arcos y fuerza muscular en jugadores de baloncesto universitario con ciertas variaciones dependiente de la posición de juego.
Voleibol	Montenegro et al. (2022)	Predominio del patrón dermatoglífico presillas (68,46%), verticilos (28,46%) y baja presencia de arcos (3,08%).
Gimnasia artística	Gastélum et al. (2021)	Predominio del patrón dermatoglífico verticilos y delta 10 alto.
Fútbol	Rodríguez et al. (2019)	Predominio del patrón dermatoglífico presillas (65%), verticilos (31%) y arcos (5%).
Fútbol sala	Gálvez et al. (2021)	Predominio del patrón dermatoglífico presillas.
CrossFit	Gastélum et al. (2023)	Predominio del patrón dermatoglífico arcos y bajo recuento de líneas.
Ultramaratón	Gastélum et al. (2023)	Predominio del patrón dermatoglífico



verticilo y alto
recuento de
líneas.

Elaborado por autora.

Este análisis en deportistas destaca patrones comunes, como una mayor cantidad de verticilos y baja presencia de arcos, reflejando características genéticas que favorecen el alto rendimiento (Gastélum et al., 2021; Suárez, 2020). En el caso de atletas de voleibol universitario, los índices D10 y STQL se correlacionaron positivamente con un mayor consumo máximo de oxígeno y niveles superiores de coordinación (Montoya et al., 2019).

Los estudios realizados sobre la Dermatoglifia, concluyen que es una herramienta integral que comprende las predisposiciones genéticas en diversos contextos deportivos, y contribuye a detectar talentos deportivos, como parte de un proceso fundamental en la formación de atletas de alto rendimiento, permitiendo evaluar capacidades físicas, sociales y psicológicas que inciden en el éxito deportivo tanto con el potencial innato de un atleta como con la excelencia demostrada en las primeras etapas de su carrera deportiva (Ramos et al., 2022).

El objetivo del estudio es una revisión sistemática de la Dermatoglifia como herramienta en el ámbito deportivo que permita proporcionar información

específica para la identificación temprana de talentos deportivos.

METODOLOGÍA

El estudio es una revisión sistemática con metodología PRISMA (Page et al., 2021), (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), para lo cual se consultará las siguientes bases de datos Dialnet, Redalyc, Google Académico, Scielo, Eric, Science Direct y Semantic Scholar, así como los buscadores académicos Google Académico y Semantic Scholar. Siguiendo lo propuesto por Sánchez & Botella (2010) y Rodríguez-Torres et al. (2017), se realizó la búsqueda de documentos con un criterio de selección basado en palabras clave como: Dermatoglifia, deporte, capacidades físicas, potencialidades, Dermatoglyphia, sport, physical abilities, potentialities. La metodología empleada es de tipo descriptiva y la utilización de métodos teóricos para el análisis de la información (Rodríguez et al., 2016).

Para la búsqueda se considerará fuentes bibliográficas publicadas en los últimos 5 años, principalmente entre 2020 y 2024. Se aplicarán criterios de inclusión y exclusión para la preselección de los documentos, dentro de los criterios de inclusión considerarán documentos en inglés y español publicados dentro del periodo señalado, mientras que los criterios



de exclusión eliminarán documentos fuera de dicho periodo, resúmenes, duplicados y aquellos que no aporten al objeto de estudio.

En esta investigación se seleccionaron documentos que cumplieran con los siguientes requisitos:

Tabla 2.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterio	Inclusión	Exclusión
Período de publicación	Estudios publicados entre 2020 y 2024.	Estudios publicados anteriores al 2020.
Idioma	Inglés y español.	Diferente a los idiomas inglés o español.
Texto	Acceso al texto completo	Resumen.
Tipo	Artículos	Tesis de grado, doctorales.
Palabras clave	“Dermatoglifia”, “capacidades”,	Diferentes

“deportes”,
“dermatoglyphics”
AND “abilities”
AND “sports”

Elaborado por autora.

Al iniciar la búsqueda, se recopilaron un total de 200 artículos. Sin embargo, tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión, 110 fueron descartados por no aportar al estudio. De los artículos restantes, 5 fueron eliminados por ser duplicados, 5 por estar disponibles solo como resúmenes y 63 por no tener relación con el tema de estudio. Finalmente, un total de 17 artículos cumplieron con los criterios establecidos para su análisis (n=17), como se observa en la figura 1.

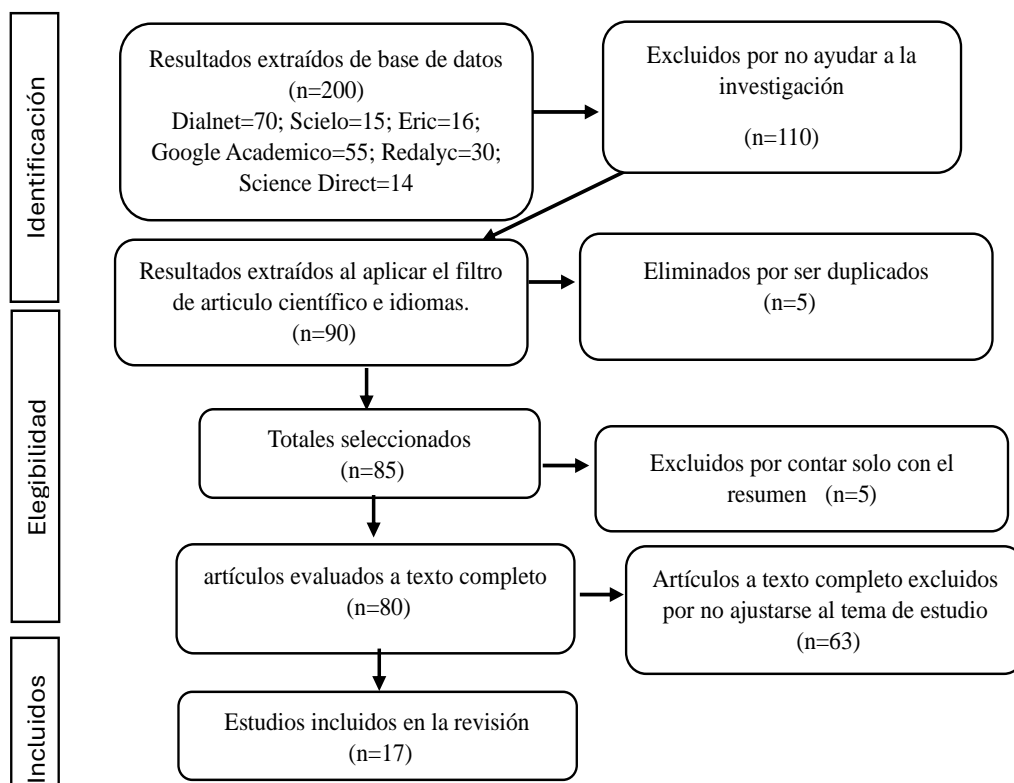


Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de selección bibliográfica



RESULTADOS

Análisis de los resultados de las investigaciones realizadas.

El 14,28% de las investigaciones analizadas han sido publicados en la Revista Retos.

Países donde se realizaron los estudios.

De acuerdo con la información analizada los países que más estudios han realizado sobre la Dermatoglifia en el deporte, Colombia se encuentra en el primer lugar con 8 investigaciones (47,05%), en segundo lugar, México con 3 investigaciones (17,64%), el tercer lugar Chile con 2 investigaciones (11,76%) y Brasil, Costa Rica, España, Uruguay e India con 1 investigación (5,88%) como se observa en tabla 3. De los 17 artículos analizados, son investigaciones cuantitativas con diseño experimentales o cuasiexperimentales y

existe un solo estudio cualitativo.

Tabla 3

Diagrama de países donde se realizaron los estudios.

Países	F	%
Colombia	8	47,05
México	3	17,64
Chile	2	11,76
Brasil	1	5,88
Costa Rica	1	5,88
España	1	5,88
Uruguay	1	5,88
India	1	5,88
Total	17	100%

Elaborado por autora

En la tabla 4 se muestra el resumen de los diferentes artículos revisados donde se proporciona información relevante, para lograr el objetivo de la revisión. Los campos analizados fueron: autor y año, nombre de la revista, país donde se realizó el estudio, diseño metodológico y los resultados más relevantes del estudio.



Tabla 4

Análisis de los artículos seleccionados.

Autor y Año	Revista	País	Diseño metodológico	Resultados
Gastélum et al. (2021)	Revista Andaluza de Medicina del Deporte	México	Estudio descriptivo-comparativo, corte transversal	Gimnastas presentan mayor coordinación, agilidad y resistencia; diferencias significativas en verticilos y delta 10
Castro & Sánchez. (2022)	USTA	Colombia	Cuantitativo, diseño transversal descriptivo	Se encontró predominancia del somatotipo ectomorfo y altos valores de SCTL y delta 10 en los atletas
Gastélum. (2022)	Rev. Int. Med. Cienc. Act. Fís. Deporte	México	Estudio de casos múltiples	Confirmada la heredabilidad de potencialidades físicas entre padres e hijos
Hernández et al. (2023)	Retos: Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación	Chile	Estudio no experimental, transeccional descriptivo	Predominio de presillas (53.3%) y verticilos (39.3%) en jugadores de básquet, con características físicas de velocidad y coordinación
Castro et al. (2021)	Educación Física y Ciencia.	Colombia	Estudio descriptivo con análisis biomecánico	Identificación de factores de riesgo para lesiones y aplicación de dermatoglia en prevención
Gálvez et al. (2021)	Revista Internacional de Ciencias del Deporte	Colombia	Cuantitativo, transversal, correlacional	Predominancia de presillas (L), sugiriendo predisposición a velocidad y potencia. Valores altos en D10 ($11,3 \pm 3,6$) y SQTL ($140,7 \pm 95,1$), indicando resistencia y coordinación motora. Jugadores con menor grasa corporal mostraron mayor fuerza explosiva.
Donoso et al. (2022)	Revista Ciencias de la Actividad Física UCM	Colombia	Cuantitativo, transversal, correlacional	Correlación alta entre arcos y fuerza muscular. Los postes mostraron mayor relación con fuerza ($r=0,525$, $p=0,045$)
Erazo et al. (2022)	MH Salud	Costa Rica	Cuantitativo, no experimental	Futbolistas presentan predominancia de presillas, VO ₂ máximo promedio de 53.76 ± 3.73 ml/kg/min
Montenegro et al. (2022)	Retos: Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación	Colombia	Cuantitativo, descriptivo	Correlación entre perfiles dermatoglíficos y capacidades físicas, con un predominio de presillas asociado a la velocidad
Lozada & Moreno. (2024)	Retos: Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación	Colombia	Cuantitativo, descriptivo	Correlación entre capacidades físicas y patrones dermatoglíficos
Montenegro et al. (2022)	Retos: Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación	Colombia	Cuantitativo, correlacional	Predominancia de presillas y velocidad en voleibolistas
Gastélum et al (2023)	SCIELO	Chile	Estudio descriptivo,	CrossFit mostró predominancia de verticilos, ultra-maratonistas presentaron

Cómo citar

Suquilanda Zaruma, M. J. (2025). Exploración del papel de la Dermatoglia en el ámbito deportivo GADE: Revista Científica, 5(1), 238-252. Recuperado a partir de <https://revista.redgade.com/index.php/Gade/article/view/584>



			transversal	mayor resistencia aeróbica
Malhan et al. (2023)	Journal of Society of Indian Physiotherap	India	Estudio descriptivo de diseño transversal	Los patrones de huellas tipo "loops" fueron más frecuentes en el grupo GDD. El ángulo "atd" fue más bajo en el grupo experimental en comparación con el grupo control.
Ramírez et al. (2022)	Revista Universitaria de la Educación Física y el Deporte	Uruguay	Cuantitativo, transversal, descriptivo	Predominio de presillas (L) en ambas disciplinas. Correlación inversa entre frecuencia cardíaca en reposo y altura/tiempo de vuelo. Jugadores de fútbol sala mostraron menor presión sistólica y diastólica que los de fútbol.
Chapa et al. (2022)	Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte	México	Diseño no experimental, transversal y exploratorio.	Predominan las presillas cubitales (6 líneas promedio), verticilos (3.3 promedio) y Delta 10 (13.3 promedio). 83% de los atletas están ubicados en disciplinas acordes a su perfil dermatoglífico
Ramos et al. (2022)	Retos: Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación	Colombia	Estudio cuantitativo de diseño transversal y alcance correlacional	Predominio de verticilos (63,33%) seguido de presillas (25,83%) y arcos (10,83%), indicando mayor coordinación y resistencia. Alta correlación positiva entre %W y potencia neuromuscular en saltos. El D10 se relaciona significativamente con la coordinación y resistencia.
Cruz et al. (2023)	Lecturas: Educación Física y Deportes	Brasil	Estudio descriptivo, correlacional, con enfoque cuantitativo	Superiores promedios en líneas del pulgar izquierdo (MESQL1) y derecho (MDSQL1) en individuos con alta fuerza de prensión. Asociaciones entre Ulnar Loop (UL) con baja fuerza, Arch (A) con fuerza normal, y Radial Loop (RL) con alta fuerza, en el índice de la mano izquierda (MET2).

Elaborado por autora

DISCUSIÓN

Este estudio de revisión sistemática proporciona una visión integral sobre el tema el papel de la Dermatoglifia en el ámbito deportivo con información relevante. En el estudio Gastélum (2022) menciona que existe la heredabilidad de potencialidades físicas entre padres e hijos, lo cual se registra como un dato importante para los entrenadores al momento de detectar talentos deportivos.

Los resultados obtenidos señalan que los patrones dermatoglíficos poseen un vínculo

directo con las capacidades físicas y el rendimiento deportivo. Por ejemplo, los estudios revisados destacan la relación entre presillas y habilidades específicas como la velocidad y coordinación en jugadores de baloncesto sub-14 (Hernández et al., 2023) y futbolistas sub-12 (Ramírez et al., 2022). Estos hallazgos confirman la relevancia de la Dermatoglifia como herramienta para identificar talentos y orientar programas de entrenamiento según las predisposiciones genéticas.

Al comparar estos resultados con



investigaciones anteriores, se observa que los patrones dermatoglíficos, como las presillas y los verticilos, son indicadores comunes de capacidades físicas específicas en diversas disciplinas deportivas. Por ejemplo, en voleibolistas, se identificó una correlación entre el Delta 10 y la resistencia (Montoya et al., 2019), mientras que, en atletas de CrossFit, los arcos predominan como indicadores de fuerza (Gastélum et al., 2021). Por lo cual se confirma que la Dermatoglifía es una herramienta eficaz, no invasiva y sobre todo económica que ayuda a optimizar la selección y desarrollo de talentos deportivos.

Por otro lado, es importante reconocer cuales son las limitaciones inherentes a este estudio, siendo una de ellas la falta de estandarización en las metodologías utilizadas en diferentes contextos regionales. Por ejemplo, García (2022) observó diferencias significativas en el acceso y aplicación de tecnología entre Brasil y Colombia, lo que podría afectar la comparabilidad de los resultados. Como lo indica Escamilla (2018), exponer estas fallas fortalece la validez del estudio y abre oportunidades para investigaciones futuras más robustas.

Los resultados obtenidos tienen implicaciones significativas en el campo del deporte y la educación física. La Dermatoglifía no solo permite identificar

predisposiciones físicas innatas, sino también optimizar estrategias de entrenamiento adaptadas a las necesidades individuales. Por ejemplo, el uso de patrones dermatoglíficos para prevenir lesiones (Castro & Sánchez, 2022) y mejorar el rendimiento (Ramos et al., 2022) subraya su potencial como instrumento clave en el deporte moderno. Además, se recomienda profundizar en el análisis de correlaciones entre Dermatoglifía y salud cardiovascular en atletas, como sugiere Ramírez et al. (2022).

Finalmente, este estudio contribuye a fortalecer la Dermatoglifía como una herramienta valiosa en la selección y desarrollo de talentos deportivos, así como en la evaluación de la salud física. Aunque quedan preguntas por responder, la información presentada proporciona una base sólida para futuras investigaciones que permitan su aplicación en diferentes contextos y disciplinas.

CONCLUSIÓN

El estudio concluye que la Dermatoglifía:

Es considerada como una herramienta valiosa en el ámbito deportivo, por su capacidad para identificar talentos y optimizar el rendimiento deportivo. Los patrones dermatoglíficos permiten analizar las predisposiciones genéticas de los atletas, proporcionando así información clave que



permite personalizar programas de entrenamiento. Esto no solo mejora el rendimiento individual, sino que contribuye al desarrollo de equipos más competitivos.

Además de su gran utilidad en la selección y entrenamiento, juega un papel decisivo en la prevención de lesiones y el monitoreo de la salud física de los deportistas, lo que permite implementar estrategias de prevención más efectivas y mejorar la longevidad en la carrera de los atletas.

Su integración en el ámbito deportivo es un avance significativo hacia una gestión más científica y personalizada del talento deportivo. Aunque aún existen áreas por explorar, la evidencia actual respalda su aplicación como una herramienta complementaria clave en la ciencia del deporte.

La indagación de los patrones dermatoglíficos como herramienta para diseñar programas de entrenamiento personalizados representa un campo relevante en el ámbito deportivo. A pesar de que esta área de estudio aún está en desarrollo, estos hallazgos podrían proporcionar a los entrenadores una ventaja significativa al permitirles adaptar las cargas y métodos de entrenamiento a las capacidades físicas específicas de cada deportista. Sin embargo, es necesario continuar investigando para establecer

bases sólidas que respalden la implementación de esta metodología en el campo práctico.

REFERENCIAS

- Argüello, Y. Moreno, L. Castro, L. & Melo, P. (2019). *Dermatoglifía y fútbol: una revisión sistemática*. ESMIC. <https://librosesmic.com/index.php/editorial/catalog/view/30/48/1002-1>
- Bompa, T. & Buzzichelli, C. (2016). *Periodización del entrenamiento deportivo*. Paidotribo.
- Capote, G., Rodríguez, Á., Analuiza, E., Cáceres, C., & Rendón, P. (2017). El deporte, el entrenamiento deportivo y los entrenadores. *Lecturas: Educación Física y Deportes*. 22 (234), 1-12. <https://www.efdeportes.com/efd234/el-deporte-el-entrenamiento-deportivo-y-los-entrenadores.htm>
- Castro, L., Cardona, S., Contreras, M. & Delgado, N. (2021). Perfil dermatoglífico y somatotipo en atletas universitarios. *Educación Física y Ciencia*. 23(1), 1-8. <https://doi.org/10.24215/23142561e167>
- Castro, L. & Sánchez, I. (2022). *Caracterización de lesiones*. USTA. https://www.researchgate.net/publication/365413425_Caracterizacion_de_lesio



- nes_deportivas
- Contreras, F. (2024). *Relacion entre la dermatoglia y las capacidades físicas de niños pertenecientes a la seleccion de futbol categoria SUB 12 de la Unidad Educativa Tecnico Salesiano*. [Tesis de Maestria, Universidad Politecnica Salesiana].
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/26705/1/UPS-CT011085.pdf>
- Cortina, M., Sanabria, J. & Guillen, L. (2023). *Dermatoglia para el rendimiento deportivo*. FUNGADE. <https://es.scribd.com/document/719106322/Dermatoglia-para-el-Rendimiento-Deportivo>
- Chapa, D. (2022). *Perfil genético, dermatoglia y proporcionalidad corporal en el atletismo universitario*. [Tesis Doctoral, Universidad Autónoma De Nuevo León]. <http://eprints.uanl.mx/23537/1/1080144715.pdf>
- Chapa, D., Ceballos, O., Gastélum, G. & Pérez, J. (2022). Perfil dermatoglífico y cualidades físicas predominantes en atletas mexicanos universitarios. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 22(87), 111-124. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8592696>
- Cruz, I., Bim, M., Rigo, V., Cardoso, A., Pedrozo, S., Grigollo, L., Zavorski, E., Jesus, J. & Nodari, R. (2023). Relaciones entre características dermatoglíficas y fuerza manual en hombres. *Lecturas: Educación Física Y Deportes*, 28(306), 123-138. <https://doi.org/10.46642/efd.v28i306.4023>
- Donoso, W., Castro, L., Arguello, Y., Gálvez, A. & Melo, P. (2022). Dermatoglia y fuerza muscular en deportistas de baloncesto universitario. *Revista Ciencias de la Actividad Física*. 23(1) .1-9. <https://doi.org/10.29035/rcaf.23.1.9>
- Escamilla, P. (2018). *Desarrollo de un software libre para el modelado de la propagación de ondas elásticas 2d por el método de elementos finitos*. [Tesis de Maestria, Universidad Autónoma De Bucaramanga]. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/26705/1/UPS-CT011085.pdf>
- Erazo, J., Gálvez, A., Castro, L., Arguello, Y., & Melo, P. (2022). Body Composition, Dermatoglyphics and Aerobic Resistance in Sub-20 Category Footballers from Bogota, Colombia. *Movimiento humano y Salud*. 19(1). 1-12. <https://doi.org/10.15359/mhs.19-1.10>
- Fernández, R., García, D. & Gastélum, G. (2020). La dermatoglia deportiva en



- América en la última década una revisión sistemática. *RETOS*.38(1).831-837.
<https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/76459/49544>
- Gálvez, P., Rodríguez, M. & Martínez, J. (2021). Relación entre la dermatoglia y la fuerza explosiva en jugadores de fútbol sala. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 17(65), 123-135.
<https://doi.org/10.12345/ricde.2021.1765>
- García, P. (2022). *Aplicación de la dermatoglia en el fútbol femenino de Brasil y Colombia*. [Tesis de Pregrado, Universidad de Ciencias Ambientales y Aplicadas.].
<https://repository.udca.edu.co/server/api/core/bitstreams/a4f975fe-90cc-4534-80a3-5af26cf892a5/content>
- Gastélum, G., Valenzuela, F. & López, S. (2021). Perfil dermatoglífico y potencialidades físicas de niñas de gimnasia artística de competencia. *Revista Andaluza de medicina del deporte*.14(1). 13-16.
<https://ws154.juntadeandalucia.es/ojs/index.php/ramd>
- Gastélum, G. (2022). Heredabilidad de las potencialidades físicodeportivas de padres a hijos: dermatoglia computarizada. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias del Deporte*.22(85). 87-106.
<https://doi.org/10.15366/rimcafd2022.85.007>
- Gastélum, G., Enriquez, L., Valenzuela, F., Peña, O., Cantú, J. & Nodari, R. (2023). Dermatoglyphic Profiles of Competitive Athletes: CrossFit and Ultra-Marathon. *International Journal of Morphology*, 41(6),1673-1678.
<https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022023000601673>
- Guillen, L., Rodriguez, A., Capote, G., Rendón, P., Lagla, M., & Rosas, M. (2021). Evaluación de la factibilidad de un sistema de entrenamiento combinado en el desarrollo de fuerza explosiva de los miembros inferiores de los taekwondocas. *Retos*, 39, 411–420.
<https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.80748>
- Hernández, C., Cresp, M., Peña, S. & Pavez, G. (2023). Perfil dermatoglífico de seleccionados chilenos de basquetbol categoría sub-14. *Retos*.1(48).630-636.
[10.47197/retos.v48.96101](https://doi.org/10.47197/retos.v48.96101)
- Juárez, L. Domínguez, M. Laguna, A., Sotomayor, N. & Balbas, F. (2018). Somatotipo y dermatoglia dactilar en futbolistas mexicanos. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias del Deporte*.18(70). 383-393.
<http://dx.doi.org/10.15366/rimcafd2018.70.011>



- Lozada, J.& Moreno, M. (2024). Dermatoglyphic characteristics of elite level female skaters according to competition mode. *Retos*, 59, 709–714. <https://doi.org/10.47197/retos.v59.102770>
- Malhan, S., Mitra, K. & Khanna, A. (2023). Rasgos dermatoglíficos asociados con el retraso global del desarrollo. *Revista de la Sociedad de Fisioterapeutas de la India* 7(1).49-53, https://journals.lww.com/jsip/fulltext/2023/07010/dermatoglyphic_traits_associated_with_global.9.aspx
- Martínez, B. Tamarit, R. Muñoz, I. & Toledo, D. (2021). La dermatoglifia en el sistema de conocimientos de Teoría y Metodología del entrenamiento deportivo (Revisión). *OLIMPIA*.19(1), 1-6. <http://portal.amelica.org/ameli/journal/429/4292710004/4292710004.pdf>
- Martins, A., Soares, P., Nogueira, W., Lisboa, G. & Trindade, F. (2017). Dermatoglyphic Analysis for Selection and Training of Sports Talents. *Revista Journal of Pharmacy and Biological Sciences*. 12(1). 79-83. <https://www.iosrjournals.org/iosr-jpbs/papers/Vol12-issue1/Version-2/K1201027983.pdf>
- Montenegro, O., Cordova, O., Calderon, A., Mendez, C. & Tobar, G. (2022). Dermatoglifia y Somatotipo en Jugadores de Voleibol del Departamento del Huila en los XX Juegos Deportivos Nacionales Colombia. *Retos* 44. 796-805. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8227160>
- Montoya, J. Castro, L. Melo, P. & Argüello, Y. (2019). Dermatoglifia dactilar y su relación con el consumo máximo de oxígeno en integrantes del equipo de voleibol femenino de la Universidad Santo Tomás. *Movimiento científico*.13(1).23-30. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6985336>
- Page, M, Mackenzie, J. Bossuyt, P. & Hoffman T. (2021). Una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Cardiol*.74(9).790-799. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>
- Ramírez, J., Gálvez, A., Castro, L., Argüello, Y. & Melo, P. (2022). Relación entre perfiles dermatoglífico, morfofuncional y tensión arterial en futbolistas profesionales. *Revista Universitaria de Educación Física y Deporte*.2(1). 1-12. [10.28997/ruefd.v15i2.1](https://doi.org/10.28997/ruefd.v15i2.1)
- Ramos, C., Patiño, S. & Wheeler, C. (2022).



- Marcadores dermatoglíficos y su relación con el perfil neuromuscular en deportistas colombianos de alto rendimiento. *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación*, 46. 597-603. <https://doi.org/10.47197/retos.v46.93899>
- Ríos, C. (2023). *Dermatoglifía dactilar y perfil morfofuncional de futbolistas profesionales en la ciudad de Bogotá como herramienta de prevención de lesiones*. [Tesis de Maestría, Universidad Santo Tomás]. <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/48488>
- Rodríguez, Á., Gómez, M., Granda, V., y Naranjo, J. (2016). Paradigmas de investigación: tres visiones diferentes de ver y comprender a la Educación Física. *Lecturas: Educación Física y Deportes*. 21(222), 1-12. <https://doi.org/10.46642/efd.v26i275.2819>
- Rodríguez, A. Montenegro, O. & Petro, J. (2019). Perfil dermatoglífico y somatotipificación de jugadores adolescentes de fútbol. *Retos* 36(1). 32-36. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.67087>
- Rodríguez, Á., Rosero, M. y Aguirre, E. (2017). La búsqueda de la información científica en la Universidad Central del Ecuador: Reflexiones desde el caso Facultad de Cultura Física. *Ciencias Sociales*, 39, 81-189. <http://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CSOCIALES/article/view/1229>
- Sánchez, J. & Botella, J. (2010). Revisiones sistematicas y meta-analisis:Herramientas para la practica profesional. *Papeles del Psicologo*, 31(1).7-17. <https://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1792.pdf>
- Suárez, J. (2020). *Dermatoglifia dactilar, fuerza y composición corporal en un grupo de jugadores colombianos de fútbol profesional retirados*. [Tesis de grado, Universidad de Ciencias Aplicadas y ambientales]. <https://repository.udca.edu.co/server/api/core/bitstreams/92eb7d2e-beae-41a6-a979-9f14f6ea16bc/content>
- Vaca, M., Egas, S., García, O., Feriz, L., & Rodríguez, A. (2017). Ansiedad precompetitiva en karatecas de alto rendimiento, amateur y novatos. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36(2), 239-247. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03002017000200006&script=sci_arttext



Vaeyens, R., Lenoir, M., Williams, A. & Philippaerts, R. (2008). Identificación de talentos y programas de desarrollo en el deporte: modelos actuales y direcciones futuras. *Medicina deportiva*, 38 (9), 703–714.
<https://doi.org/10.2165/00007256-200838090-00001>