



## Estudio de las huellas digitales

La dermatoglifia es una técnica biométrica que a diferencia de la dactiloscopia estudia las huellas de las crestas y valles de las terceras falanges de los 10 dedos de las manos (huella digital).

En el campo de la actividad física ha sido utilizado como herramienta de apoyo complementario en dos áreas específicas: el área de detección de talentos deportivos y el área de la salud.

Su aplicación al campo de la salud tenía como finalidad la identificación de patrones dominantes y/o anomalías características que pudieran parecer en poblaciones que presentaran determinadas patologías.

En la bibliografía científica existen algunas publicaciones que analizan estos patrones con patologías del comportamiento (esquizofrenia, etc.), patologías vinculadas con el deterioro del sistema nervioso central (Parkinson, Alzheimer, etc.) o determinadas enfermedades de origen genético (Síndrome de Down).

A través de este método que es capaz de unir la información del genotipo y del fenotipo se amplía las posibilidades de seguimiento de los individuos que tienen una orientación de talento (captación y formación), prescripción de ejercicio en la promoción de la salud y en el diagnóstico de determinadas dolencias.

Las impresiones digitales son perennes porque desde que se forman en el sexto mes de vida intrauterina permanecen invariables en número, situaciones, forma y dirección hasta el final de la vida. Son inmutables, ya que las crestas dactilares no cambian fisiológicamente y son diversiformes, pues no existen impresiones idénticas producidas en dedos diferentes. Estas características sitúan a la dermatoglifia en la condición de un método que estudia a los individuos de forma única.

Los diseños formados durante la gestación son un combinado de información, desarrollo y maduración embrionaria junto al ambiente uterino presentado. Esta combinación de factores contribuye directamente en el formato final de la huella digital.

Una vez que la huella digital es resultante de una combinación de factores relacionados al desarrollo embrionario es posible, a partir de su observación y análisis, la identificación de las potencialidades que presenta un individuo. Las investigaciones demuestran que esta representación dérmica presenta correlación directa con las capacidades físicas, de fuerza, resistencia, velocidad y coordinación motriz, además de combinaciones físicas entre estas potencialidades. Otros estudios demuestran también la correlación con enfermedades y síndromes específicos y, en ambos casos, los pronósticos e identificaciones de las capacidades se da por el reconocimiento de patrones digitales.

En nuestro caso, el estudio de las huellas digitales se hará de acuerdo con el método propuesto por Cummins y Midlo (1961). Esta metodología, en resumen, consiste en identificar las figuras presentes (arcos, presillas y espirales), núcleos y deltas, cortar deltas y líneas. Las combinaciones matemáticas posibles, a partir de lo que se encuentra, permiten el reconocimiento de patrones, la estructuración de fórmulas predictoras y la identificación de potencialidades del ser humano.

Para la utilización del método de Cummins y Midlo de forma científica, más precisa y con resultados consistentes se propone la utilización del *Gold Standard Lector Dermatoglífico®* (Nodari Junior, 2009). Este instrumento es cuatro veces más preciso y diez veces más rápido que el método tradicional. Esta nueva tecnología presentada es una herramienta de gran importancia para el aumento de la calidad y fiabilidad con vistas a la investigación científica. Además de esta aplicación, en este caso, los nuevos instrumentos colaboran en la formulación de nuevos conceptos en las observaciones y análisis de la huella digital.

La dermatoglifía, a través de estas nuevas posibilidades informatizadas, encuentra en el Lector Dermatoglífico® un camino fidedigno como herramienta cuantificadora y cualificadora del análisis de patrones. Además permite la correlación con las capacidades físicas, con enfermedades y síndromes específicos permitiendo una evaluación tecnológica de tomas, procesamiento, almacenamiento y tratamiento matemático. Las posibilidades de tratamiento estadístico de los datos que se observa en las huellas digitales generan posibilidades de reconocimiento de patrones para las diferentes representaciones dérmicas con la capacidad de procesar cruzamientos de informaciones, lo que cualifica aún más el trabajo de investigadores científicos y profesionales del área del entrenamiento deportivo y la salud.