

CINEANTROPOMETRÍA EN ESPAÑA: ¿DE DÓNDE VIENES? ¿A DÓNDE VAS?

KINANTHROPOMETRY IN SPAIN WHERE YOU COME? WHERE YOU GO?

EDITORIAL

Francisco Esparza
Ros (M.D., Ph D.)

Director del Máster
de Traumatología
del Deporte de la
Universidad Católica
San Antonio de Murcia
(UCAM)

Miembro del Comité
Ejecutivo de la
International Society
for the Advancement
of Kinanthropometry
(ISAK).

Antropometrista nivel
4 de la ISAK
(Criterion
Anthropometrist
ISAK)

Presidente honorífico
del Grupo Español
de Cineantropometría
(GREC)

Siendo una técnica de menos de 30 años de recorrido, es interesante observar cómo la Cineantropometría se abre un camino cada vez más importante en el ámbito de la medicina del deporte, especialmente en nuestro país. Aún con apasionantes retos que abordar, como las distintas parcelas de aplicación, o la proporcionalidad en el ámbito del deporte; pero con unas publicaciones, protocolos y estrategias tremendamente útiles y probadas, como el sumatorio de pliegues sin ir más lejos; a lo largo de estas líneas, deseo expresar el optimismo que rodea a la aplicación de esta ciencia en la medicina del deporte, así como el increíble lugar en el que la investigación española se ha llegado a situar en la esfera internacional. Este hecho nos permite empujar desde nuestro país en el desarrollo y la investigación de la Cineantropometría internacional, encontrar unas facilidades de exploración y conocimiento poco accesibles en otros ámbitos y probablemente inesperadas para aquel profesional que no se haya acercado hasta ahora.

¿DE DÓNDE VIENES?

La llegada de la Cineantropometría a la Medicina del Deporte en España a finales del siglo XX estuvo marcada por la publicación en el año 1984, en el número 0 de Archivos de Medicina del Deporte (AMD), del primer trabajo sobre esta materia de la mano del Prof. De Rose y la Dra. Aragonés¹. El texto de este primer artículo comienza diciendo que *La Cineantropometría fue presentada por primera vez como una técnica que emerge o nace, en el Congreso Internacional de Ciencias de la Actividad Física, realizado en Montreal, en 1976*. Había sido definido por William Ross. Este es el momento histórico, donde comienza el concepto de *Cineantropometría* como una técnica donde a través de medidas del cuerpo se podrá estudiar el tamaño,

forma, proporcionalidad, composición y maduración del cuerpo humano, con el objetivo de un mejor conocimiento del comportamiento humano en relación al crecimiento, la actividad física y el estado nutricional.

Con la publicación de este artículo en AMD, muchos descubrimos con esta técnica, una gran aplicación enfocada exclusivamente al mundo del deporte, para ayudar al rendimiento y al control del estado de forma física. Desde esta perspectiva se desarrollaron numerosos trabajos de investigación y publicaciones, teniendo cierta trascendencia para la Cineantropometría en España e Iberoamérica la publicación del "Manual de Cineantropometría"² en el año 1993.

Al mismo tiempo se funda dentro de FEMEDE, el Grupo Español de Cineantropometría (GREC) con un objetivo muy claro: estandarizar la Cineantropometría en España y especialmente la técnica de la toma de las medidas que tanta confusión provocaba en los inicios.

Simultáneamente a la actividad en España, en 1986 se funda en Glasgow la Sociedad Internacional para el Avance de la Cineantropometría, espejo en el que nos vamos mirando para crecer paralelamente, hasta el encuentro definitivo del año 2002, cuando se celebra en Madrid el primer curso de la ISAK para acreditar a los investigadores españoles según los criterios y normativas internacionales³.

¿A DÓNDE VAS?

Podemos decir que tras la excelente oferta de acreditaciones por la ISAK en los últimos años, las habilidades en las técnicas cineantropométricas de

los investigadores españoles están suficientemente constatadas.

Sin embargo, hemos de considerar que los pasos para ir evolucionando en cuestiones cineantropométricas en nuestro país deberían ir dirigidos a ampliar las interpretaciones de los resultados obtenidos con las medidas somatotipo, proporcionalidad y composición corporal. Igualmente, también se debería ampliar el ámbito de aplicación a diferentes colectivos y a diferentes parcelas del ser humano, como la nutrición, el crecimiento y la maduración, la salud y la ergonomía entre otras⁴.

Las distintas parcelas de aplicación de la Cineantropometría, es un terreno insuficientemente explorado en nuestro ámbito. Sin embargo, en una reciente tesis doctoral de Sánchez Ferrer⁵, se demuestra la excelente aplicación que puede darse en el ámbito de la salud. En esta investigación, se describe un modelo de somatocarta para determinadas enfermedades crónicas, al mismo tiempo se define una somatozona de riesgo y predisposición para padecer una determinada patología crónica, por ejemplo cardiovascular, respiratoria, osteomuscular,... Por tanto podremos con la ayuda de la Cineantropometría, disponer de otra herramienta que nos ayude a prevenir y controlar la aparición de ciertas patologías crónicas.

En otra parcela, consideramos que la proporcionalidad está insuficientemente explorada en el ámbito del deporte. Habría que buscar los motivos por los que se prodigan menos publicaciones donde se analicen estudios de proporcionalidad. Posiblemente precisen mayor toma de medidas, o no se dispone del material cineantropométrico adecuado, especialmente el antropómetro, o también existen menos patrones de referencia en los distintos deportes. Pensamos que la proporcionalidad aportará información muy valiosa para aumentar el rendimiento deportivo, especialmente cuando se combine con estudios de biomecánica.

Tenemos la firme convicción de que debemos evolucionar en el análisis de la composición corporal, pues la sociedad ha sido educada para obtener información sobre porcentajes de los distintos componentes corporales, especialmente del porcentaje graso. Este hecho será muy determinante para la respuesta del ser humano ante el deporte o la salud, y nos orientará sobre las actitudes a tomar.

Bien sabemos que este porcentaje será muy variable en un mismo individuo, dependiendo de la fórmula

que se aplique para conocer su resultado. Se puede observar, por ejemplo, que un maratoniano puede variar su porcentaje graso de 6'45% según se utilice la fórmula de Sloan o Yuhasz, hasta un 14'47% si es la de Katch y McArdle⁶. Esto conlleva a muchos malentendidos y fallos en la interpretación de las medidas corporales tomadas, lo que en muchas ocasiones favorece la desconfianza de la información que aporta esta técnica sobre los individuos estudiados y facilita el caldo de cultivo para los detractores de la Cineantropometría.

Para el análisis de la composición corporal, concretamente para indicar el índice de adiposidad o grasa que presenta el individuo estudiado, se postuló por primera vez en el Manual de Cineantropometría de 1993 la utilización del sumatorio de pliegues, bien seis pliegues u ocho, siendo éste uno de los protocolos que recomendó el GREC² en este Manual. De esta forma no cabría el error de interpretación, ni la disparidad de resultados en base al protocolo utilizado pues, como venimos diciendo, sí existe una excelente estandarización con la técnica para la toma de medidas. Tenemos el reto de educar y concienciar a la sociedad, entrenadores y otros profesionales implicados para que modifiquen el hábito de conocer el componente graso del individuo y lo registre con el sumatorio y no con el porcentaje graso. Debemos fomentar la expresión del sumatorio de seis pliegues.

Lo interesante en este caso, es generar una base de datos suficientemente amplia que sirva de referencia para comparar las diferentes poblaciones estudiadas, donde los pliegues utilizados serían el tríceps, subescapular, supraespinal, abdominal, muslo anterior y pierna medial, si se utilizan 6 pliegues; si estos fueran 8, deberían añadirse a los anteriores el bíceps y la cresta iliaca.

ESPAÑA EN LA CINEANTROPOMETRÍA

Finalmente, deseo hacer una reflexión y aportar unos datos sobre la Cineantropometría en España. Desde 1987, año de fundación del GREC al año 2002, los investigadores españoles trabajan paralelamente a la ISAK. En ese periodo de tiempo se consigue estandarizar la Cineantropometría, se publica el Manual de Cineantropometría y se realizan encuentros para perfeccionamiento de la técnica cineantropométrica. Desde 2002 hasta la actualidad, donde dejamos de ir paralelos a la sociedad internacional y comenzamos a trabajar en

colaboración con la ISAK y en la misma dirección, se han realizado numerosos cursos de acreditación de la ISAK, constituyendo un colectivo muy amplio y multidisciplinar correctamente formado y estandarizado; se ha publicado el Compendio de Cineantropometría⁴, considerado por la ISAK como texto de referencia de la Sociedad y estando en proceso de traducción al inglés; la página web de la Sociedad⁷ es bilingüe, pudiendo ser leída en inglés o español; actualmente de los 16 Antropometristas criterio que existe a nivel mundial, dos son españoles; en el Comité Ejecutivo de la ISAK, tres de sus miembros hablan español y finalmente ha existido una participación importante de investigadores españoles en la ISAK World Conference de Estoril 2011, con la aportación de numerosas investigaciones como se registra en el libro de abstracts⁸.

De esto se deduce que estar abiertos en el plano internacional, nos favorece en nuestro desarrollo científico e investigador, continuemos en esta línea.

BIBLIOGRAFÍA

1. DeRose EH, Aragonés Clemente MT. La Cineantropometría en la evaluación funcional del atleta. *Arch Med dep.* 1984;Vol 1,0:45-53.
2. Esparza F. Manual de Cineantropometría. Pamplona: FEMEDE. 1993.
3. Marfell-Jones M, Olds T, Stewart A, Carter JEL. International standards for anthropometric assessment. Potchefstroom, South Africa: International Society for the Advancement of Kinanthropometry. 2006.
4. Cabañas MD, Esparza F. Compendio de Cineantropometría. Madrid: CTO Editorial. 2009.
5. Sánchez Ferrer M. Tesis doctoral: Estudio de la somatocarta en pacientes con patología crónica. Univeridad Miguel Hernández. Alicante. 2011.
6. Alvero Cruz JR, et col. Protocolo de valoración de la composición corporal para el reconocimiento médico-deportivo. Documento de consenso del Grupo Español de Cineantropometría (GREC) de la Federación Española de Medicina del Deporte (FEMEDE). Versión 2010. *Archivos de Medicina del Deporte.* 2010;139:330-4.
7. International Society for the Advancement of Kinanthropometry [Internet]. Nueva Zelanda [actualizado mayo 2011; citado 25 julio 2011]. [aproximadamente 10 pantallas]. Disponible en: <http://www.isakonline.com>
8. ISAK World Conference 2010- Book of Abstracts. Estoril: Editor Literario. 2010.