PubliCE, (PubliCE) 2002

Monograph

La Evaluación Antropométrica

Dr. Manuel Parajón Víscido, MD

Palabras Clave: antropometría, variables antropométricas, pliegues cutáneos, perímetros corporales, táctica phantom,

En la actualidad ya no podemos prescindir de las herramientas que nos brinda la ciencia y la tecnología para aprehender nuevas perspectivas de la realidad. En la actividad física y en el deporte, las Ciencias Aplicadas al Deporte contribuyen con el aporte constante de nuevas y actualizadas teorías. Estas correctamente aplicadas, mejoran la eficiencia y la calidad de nuestros servicios y la satisfacción de nuestros deportistas o incluso de quienes solo desean mejorar su calidad de vida y se ponen en nuestras manos.

LA ANTROPOMETRÍA

En este contexto la determinación de medidas usadas extensivamente como el peso y la talla relacionados a la edad y sexo han sido de gran utilidad y siguen siendo utilizadas en medicina, nutrición y educación física. A estas determinaciones se suman una serie de mediciones bien definidas a partir de marcas corporales de referencia realizadas sobre la piel, en puntos anatómicos establecidos por un protocolo, tomadas en posiciones específicas, y con el uso de instrumentos apropiados. Así se constituye la antropometría en un método en el que lo importante es determinar el propósito del estudio y seleccionar las medidas más adecuadas de realizar que sirvan para brindar datos útiles o la información específica dentro del marco de una evaluación general.

Básicamente se mide el peso de una persona , que es una medida de la masa corporal total. La masa total medida es una composición de muchos tejidos que varían independientemente uno de otro. La talla es una medición lineal desde el piso al punto más elevado del cráneo y también es una composición de dimensiones lineales a la que contribuyen extremidades inferiores, tronco, cuello y cabeza. Así cada una de las medidas puede desglosarse en otras que se toman como longitudes segmentarias específicas. Los diámetros óseos, perímetros y pliegues cutáneos también son representativos o están relacionada de alguna manera con alguno de los componentes de los tejidos básicos en los que se estudia la composición corporal .

¿QUÉ ES LA CINEANTROPOMETRÍA?

La cineantropometría es una rama de las ciencias aplicadas al deporte que aplica métodos para la medición del tamaño, la forma, las proporciones, la composición, la maduración y la función grosera de la estructura corporal y el movimiento (Ross, WD). Es una herramienta de utilidad en nutrición, clínica, medicina laboral, crecimiento, ergonomía y fundamentalmente en la preparación deportiva.

EL SOMATOTIPO

Aunque hay distintas maneras de evaluar la forma humana, el somatotipo antropométrico de Heat y Carter es una descripción cuantificada de la forma física que se expresa a través de una escala numérica y gráfica. Valora tres componentes que son el endomorfismo, el mesomorfismo y endomorfismo que establecen una relación entre la adiposidad, la masa muscular y ósea y la relación de linearidad a través del peso y la talla respectivamente.

LA COMPOSICIÓN CORPORAL

Por otra parte, aplicando diferentes métodos basados en mediciones antropométricas se pueden determinar masas y proporciones porcentuales de las mismas a partir de una división de la estructura corporal en compartimientos que difieren según los métodos y van simplemente de masa adiposa-masa magra (dos componentes) a masa adiposa, muscular, ósea, residual, y piel (cinco componentes).

Además existen diferentes métodos tales como la escala de proporcionalidad de Phanton , la Escala-O, diferentes índices que proporcionan información útil si se conoce el significado de lo que se mide.

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE LA ANTROPOMETRÍA?

Los datos y la información antropométricos permiten diagnosticar el estado morfológico y controlar los cambios producidos por un programa de actividad física, entrenamiento o una intervención nutricional. Así mismo se utilizan para evaluar chicos en crecimiento, niveles de obesidad, los efectos del ejercicio sobre los perímetros musculares, la disminución de los pliegues de adiposidad subcutánea. También pueden relacionarse a otros datos de una evaluación como el peso corporal y el consumo de oxígeno u otras variables funcionales. En la práctica, ya con algunas medidas como la sumatoria de pliegues cutáneos o los perímetros segmentarios se pueden ser utilizados en el control de los cambios producidos en el sujeto, en muchos deportes esto se hace de rutina. Cuantificar diferentes compartimientos anatómicos del cuerpo humano o las modificaciones producidas en un período determinado de tiempo puede ser útil en los procesos de musculación o en deportes en los que la masa muscular es importante.

En un programa de descenso de peso no solo importa el peso, lo que tratamos es de bajar la grasa corporal y si además estamos trabajando con sobrecargas para mejorar la fuerza lo más probable es que el peso no descienda todo lo que esperábamos, e incluso puede subir, pero al controlar la medida de los pliegues cutáneos podremos saber si la adiposidad disminuyó o no. En base a esto recién podremos considerar sí la evolución fue positiva o no. Otra variable importante es el control de los perímetros musculares y el de la masa muscular además de los pliegues. De otra manera podríamos cometer muchos errores al controlar un programa de entrenamiento o programa de actividades para la salud. A su vez los componentes del somatotipo pueden relacionarse a factores del rendimiento donde es más utilizado o a factores de riesgo en salud.

Si bien existen diferentes métodos y protocolos de medición es necesario que el especialista aplique el más adecuado, fundamentado y científicamente validado para responder a los interrogantes de una evaluación deportiva o de salud. Estas técnicas de medición están protocolizadas por la Sociedad Internacional de Avances en Cineantropometría (ISAK su sigla en inglés) que tiene miembros antropometristas y antropometristas de criterio en diferentes países de Sudamérica, y que siguen un riguroso entrenamiento y control de errores de medición para que esta resulte precisa, exacta y confiable.

REFERENCIAS

1. Varios (1989). Actualizaciones Biosystem en Ciencias Aplicadas al Deporte. *Biosystem Servicio Educativo*
2. Varios (1996). Resúmenes del 5 Simposio Internacional de Actualizacion en Ciencia Aplicadas al Deporte. *Biosystem Servicio Educativo*