

TITULO: Análisis de los índices morfológicos del somatotipo y composición corporal en atletas juveniles de la Academia Provincial de Béisbol en Holguín.

TITLE: Analysis of the somatotype morphological indexes and corporal composition in the youthful team of Provincial baseball Academy in Holguín.

AUTORES:

Lic. Carlos Isidro Paz Antúnez.

Lic. Salvador Ayala Arango.

Lic. Jorge Gómez Anzardo.

PAÍS: Cuba

RESUMEN:

Aborda un análisis morfológico, fundamentado por la determinación de los perfiles descriptivos y valores normales de las características estructurales y funcionales. Fue aplicada en la provincia de Holguín, a los atletas de la "Academia Provincial de Béisbol", basados en la categoría (17-18) años, en la cual se controló los índices Morfológicos del somatotipo y composición corporal, sustentado en la planificación y dosificación individualizada que favoreció el incremento de los niveles de desarrollo de las capacidades condicionales por cada área, durante la etapa de preparación general, la experiencia obtenida después de aplicar de forma sistemática y mantenida los resultados logrados, afirma que no existe predominio de grasa en las cuatro áreas, pero los receptores se caracterizaron por un predominio de músculo con talla al igual que en el área de los jardineros y lanzadores, y en el área de los jugadores de cuadro talla con músculo. Además, durante el período enmarcado de la investigación, no se alcanzó una degradación en los por cientos de grasas de las respectivas áreas, pero, tampoco se logró incrementar los por cientos de masa corporal activa de una medición con respecto a la otra, mostrando que la preparación a la cual fueron sometidos estuvo por debajo de las posibilidades de los atletas. Los resultados obtenidos permiten afirmar que la investigación representa un importante aporte a escala nacional.

PALABRAS CLAVES:

ANÁLISIS MORFOLÓGICO, SOMATOTIPO, COMPOSICIÓN CORPORAL, ATLETAS, JUVENILES, BÉISBOL.

ABSTRACT:

Aboard morphological analysis in Holguín Province, It is sent specifically to the "Provincial Baseball Academy". We base this investigation in the youthful team and we had the possibility of doing an anthropometrics analysis, on account of the determination of the descriptive outlines and normal value of the structural characteristics and functional of these boys, by the somatotype indexes and corporal composition made in the planification and dosification, in an individual form right good for the increment of the develop of the navel of the conditional

capacities in each area of the stop of general preparation. The experience we see after the application in systematic and maintained way the results we obtained, confirmed us, that it doesn't exist any superiority of fatness in the four areas, but the catchers are characteristic of a predominance of muscles with a size, the same as in the fielders area and pitchers too, so as, the area of the infield players is according to muscles. In other way, we can observe that in the unmarked period in this investigation, we don't get any degradation in percents of fatness in the respective areas, but we couldn't get neither the develop of the percents of corporal active mass of the measure respectfully to the other, showing that the preparation to what we exposed them had been under the possibility to athletic boys. The results we have obtained make us think in the affirmation that our test represents an important problematic at nation at scale.

KEY WORDS:

ANALYSIS MORPHOLOGICAL, SOMATOTYPE, COMPOSITION CORPORAL, ATHLETES, YOUTHFUL, BASEBALL.

INTRODUCCIÓN:

La adquisición de los hábitos higiénicos y deportivos, son razones suficientes que aconsejan a la actividad física; pero sin un reconocimiento y valoración médico deportiva previa y un seguimiento y tutela sanitaria durante el tiempo que dure el plan, no será posible realizarlo.

Dichos planes, sólo son realizables mediante el concurso y entrega de un equipo de profesionales: médicos deportivos, profesor de educación física, entrenador, psicólogo y personal auxiliar suficiente.

El rendimiento social de una labor como la mencionada, invalida cualquier criterio económico a la hora de planificar e iniciar un proyecto de valoración médico deportiva de los atletas. Para cada actividad física se necesita un distinto nivel de actitud y, por tanto, la evaluación del individuo es también deficiente en cada caso.

En la valoración funcional han de integrarse todos aquellos datos que consideramos necesarios para una correcta tutela sanitaria de la actividad física de los atletas juveniles.

La exploración general incluye un estudio antropométrico, determinaciones complementarias que se consideren de interés, para casos concretos. El rendimiento social de esta actividad debe ser tenido en cuenta por las autoridades educativas y sanitarias.

Dentro de las diferentes estructuras que se desarrollan en nuestro país a partir de las diferentes edades, este trabajo se direcciona hacia la base de la categoría juvenil, donde se ha alcanzado logros significativos, destacándose en competencias internacionales, siendo la cantera de los equipos mayores.

Diferentes autores han clasificado al béisbol en el grupo de deportes que requieren del perfeccionamiento de la percepción, análisis y respuestas rápidas a estímulos externos, los cuales varían constantemente de acuerdo a la circunstancia de acciones en el juego.

La estructura, contenidos, medios y duración del plan de entrenamiento está basados en:

1. La duración del período de entrenamiento necesario para la especialización.
2. El predominio de la información visual, el esfuerzo variable, y el pensamiento táctico durante la ejecutoria.
3. La incidencia y tipo de lesión durante el entrenamiento y la competencia.
4. El tipo de servicio especializado en salud deportiva.

El método empleado para estimar el peso adecuado del jugador ha sido validado en el Instituto Cubano de Medicina Deportiva y reportado por Rodríguez y Col (1989). El mismo se fundamenta en el análisis individual de la composición corporal del atleta, además de la etapa de entrenamiento en que se encuentra el atleta examinado en equipos de mayores.

La aplicación de este método, ha posibilitado el conocimiento individual de estos importantes elementos en el jugador de béisbol, y en consecuencia desarrollar el trabajo que ha llevado a una mejor adecuación de estos indicadores, y por ende, mejor interpretación del entrenamiento deportivo.

Las destrezas básicas de mayor importancia en la ejecutoria del béisbol son: lanzar, atrapar y/o recoger, batear, corrido de bases, y deslizamiento (Hay 1978). Estas destrezas requieren diferentes niveles de fuerza, agilidad, balance, velocidad de desplazamiento, tolerancia local muscular y tolerancia cardiorrespiratoria. Los atletas que demuestran un alto nivel de destreza en el juego, poseen características excepcionales de coordinación, potencia, rapidez de brazos, piernas y velocidad de reacción.

Al valorarse los resultados obtenidos en los Campeonatos Nacionales Juveniles, como aspecto positivo en cuanto a lugar se refiere, podemos observar que sólo en dos oportunidades el equipo de Holguín se va de la primera división (1994 y 1997), pero, además, el incremento de atletas para ingresar en las categorías superiores ha sido insuficiente, por lo que el perfil morfológico de los jugadores de estos equipos no ha sido documentado, analizado e interpretado etc. La ausencia de perfiles descriptivos y valores normales de las características estructurales y funcionales de estos atletas dificultan la evaluación objetiva de la forma deportiva.

Problema Científico:

Deficiente correspondencia entre planificación y dosificación de las cargas del entrenamiento respecto a los perfiles descriptivos y valores normales de las características estructurales y funcionales en los atletas Juveniles de Béisbol.

Objetivo:

Determinación de los perfiles descriptivos y valores normales de las características estructurales y funcionales, mediante los índices morfológicos del somatotipo y composición corporal durante el período preparatorio.

Pregunta Científica:

¿Cómo establecer la aplicación de los índices morfológicos del somatotipo y composición corporal, que permitan una adecuada planificación y dosificación que incremente los niveles de desarrollo de las capacidades condicionales?.

RESULTADOS DEL TRABAJO:

Fundamentación Morfológica.

En el área de los receptores, después de procesar los datos, teniendo implícito la clasificación de los tres (3) componentes (Endomorfo – Mesomorfo – Ectomorfo), se obtuvo en la primera medición un promedio de (2.2, 3.7, 3.7), demostrando que los valores más altos se registraron en (Mesomorfo - Ectomorfo), que al aplicar la fórmula para el eje de (X -Y) del somatograma se registró un promedio de (1.4-1.5) insertándose ambas coordenadas en un punto que expresó ser (Mesomorfo - Ectomorfo), para una interpretación de talla con músculo; alcanzando un coeficiente de variación de (51.95 a 156.92), existiendo una alta dispersión entre las medias. En la segunda medición se mantuvo la misma clasificación con un promedio de (2.2, 3.7, 3.5) y en el eje de las (X - Y) de (1.3 a 2.0). Todo lo expuesto demuestra que existió un predominio de desarrollo atenuado a la talla y músculo.

Pero si hacemos una valoración de los resultados de la Composición Corporal según (Parizkova y Buzkova) en cuanto a % de grasa, masa corporal activa (MCA) e índice de AKS entre otras, podemos detectar que los promedios alcanzados entre la primera medición respecto a la segunda, disminuye el % de grasa y aumenta la MCA, no obstante, al interpretar los resultados de esta área afirmamos de acuerdo a los valores registrados y comparados con los rangos establecidos para los componentes (Meso, Endo y Ecto), según la bibliografía consultada que los valores son bajos, demostrando que a pesar de haber superado los índices de la MCA, atendiendo a la preparación física general, reveló que aún se puede incrementar la dosificación de las cargas, conociendo que los valores máximos a alcanzar se encuentran por encima de 7.

En el área de los lanzadores arrojó un promedio en la primera medición de (2.5, 4.3, 3.2), demostrando que los valores más altos predominan en el Meso–Ecto,

alcanzando una media el eje de las (X - Y) de (0.7 a 2.8) ubicado en el somatograma en el punto que expresa ser Meso-Balanceado, con una interpretación de predominio muscular, con una desviación estándar de (3.41 a 2.98), disminuyendo la dispersión existente entre las medias, significando que existe una mayor heterogeneidad en talla respecto al músculo donde se perciben valores de (245.0 a 120.1).

En la segunda medición se registró un dato elocuente, al detectarse que el promedio de grasa se mantuvo igual que en la primera medición.(Observar la Tabla)

Además, los atletas de esta área disminuyeron en músculo y predominó la talla, registrándose los siguientes valores (2.5, 4.1, 3.6), que en la insertación de las coordenadas (X= 1.0; Y= 2.1) del somatograma se alcanzó una clasificación de (Ecto - Meso), predominando músculo con talla, esto mostró respecto a la primera medición que la preparación física general aplicada a los lanzadores dio pauta al desarrollo biológico en correspondencia con la talla, pero, podemos afirmar, además, que la preparación de la fuerza fue pobre, así como la preparación aerobia; que al valorarlo con los rangos establecidos se mantienen igual que el área de los receptores (bajos).

Todo lo expuesto anteriormente se corresponde con el análisis de los resultados de la composición corporal alcanzando una media en el % de grasa de (11.6 a 11.5), para ambas mediciones con un % de MCA de (88.3 a 88.4) y un índice de AKS de (1.01 a 104), esto demuestra que la preparación física general no fue bien dosificada, ya que la diferencia entre la primera y la segunda medición es ínfima.

En el área de los jugadores de cuadros, se detectó en la primera medición un promedio de (2.4, 4.6, 1.5), observando que los valores más altos se encuentran en Meso - Endo, que al constatar los valores para el eje (X - Y) se expresaron de (-0.9 a 5.3), para una clasificación de Meso - Balanceado ubicado en el somatograma para una interpretación de predominio muscular, con un coeficiente de variación en ambas mediciones de (-88.8 a 92.5), lográndose tendencias homogéneas con una dispersión entre las medias de (4.13 a 3.67), representando esto que los atletas del infiel alcanzan un predominio muscular.

El razonamiento anterior coincide con la segunda medición, con la diferencia que los mayores valores se alcanzan en Meso - Ecto, es decir, de Meso - Endo se pasa a Meso - Ecto con una cifra de (2.1, 1.7, 3.6), más aún cuando se incrementan las mismas atendiendo a la preparación física general, a pesar de estar registrados los componentes en un valor medio para una interpretación de músculo con talla, por tanto, al evaluar los resultados de la composición corporal, se mantiene el criterio que la preparación física general no se comportó con la mayor intensidad necesaria, ya que los valores alcanzados no poseen diferencia, es decir que el promedio de grasa en la primera medición fue de (11.3) y en la segunda de (11.3), no existiendo un gasto de las mismas, y en el caso del promedio de MCA se manifiesta de igual forma (88.6 a 88.6), donde el índice de AKS se incrementa relativamente con

una dispersión de (0.073 a 0.105) con un coeficiente de variación de (6.81 a 9.89) logrando una mayor heterogeneidad en lo que respecta a músculo con talla.

Culminando este análisis con el área de los Jardineros, podemos plantear que en la primera medición se alcanzan valores de (2.5, 4.0, 3.3), observándose los valores más altos en Meso – Ecto marcados en el somatograma mediante el eje (X - Y) con valores (0.8 a 2.1), evaluados de bajos, con una clasificación de Meso - Ecto y una interpretación de músculo con talla, coincidiendo con la segunda medición con cifras de (2.5, 4.3, 3.2).

Sin embargo, debemos destacar dentro de las tres restantes áreas que el de mayor % de grasa movilizada entre la primera y segunda medición se alcanzó en los jardineros con un promedio de (11.4 a 11.2), repercutiendo esto en un incremento del % de MCA de (88.5 a 88.9), a pesar, que este no es relevante.

Resumiendo, afirmamos que en el área de los receptores existe un predominio de músculo con talla, al igual que en el área de los jardineros y lanzadores y en el área de los jugadores de cuadro talla con músculo. Por otra parte detectamos que en el período enmarcado de la investigación, no se alcanzó una degradación en los % de grasas de las respectivas áreas, pero tampoco se logró incrementar los % de MCA de una medición con respecto a la otra.

Características Morfológicas en los Atletas Juveniles de Béisbol de Holguín.

Agenda:

Med.----- Medición.

Endo. ----- Endomorfo.

MCA. ----- Masa Corporal Activa.

Ecto. ----- Ectomorfo.

ISA ----- Indice Sustancia Activa.

Meso ----- Mesomorfo

CONCLUSIONES:

En las postrimerías de este estudio se arribó a las siguientes conclusiones.

- Al valorar los resultados de la composición corporal y el somatotipo, ambos revelaron que la preparación general planificada estuvo por debajo de las posibilidades reales de cada atleta y sus respectivas áreas.
- En el área de los jugadores del cuadro, existió un predominio de talla con músculo, en el resto de las áreas se clasificaron de músculos con talla.
- El área de los receptores, se logró una mejor movilización de las grasas con respecto a las demás áreas y se incrementa el por ciento de masa corporal activa (MCA).
- La dispersión por áreas atendiendo a la clasificación e interpretación es grande, teniendo implícito una heterogeneidad de la muestra.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Alonso López, Ramón E. Control Médico /Ramón E. Alonso López, Antonio Alba. -- /La Habana : ISCF, (1980 ?). -- 117 p.
2. Arbesú, Nelson. Algunos aspectos del desarrollo de las capacidades de los niños y adolescentes que practican sistemáticamente deportes. Boletín Científico Técnico-INDER. (La Habana) 5. (1998) : 39-42.
3. Barrios Recio, Joaquín. Manual para el deporte de iniciación y desarrollo / Joaquín Barrios Recio, Alfredo Ranzola Ribas. – Venezuela : Ed. Deportes, 1998. – 139 p.
4. Bowers, Richard W. Fisiología del Deporte / Richard W. Bowers, Edwar L. Foxt. -- Buenos Aires: Ed. Médica Panamericana, 1995. — 174 p.
5. Fonseca Márquez, Augusto. Béisbol : Preparación técnica especial / Augusto Fonseca Márquez. -- Ciudad de la Habana : Ed. Científico-Técnico, 1998. — 145 p.
6. Forteza de la Rosa, Armando. Alta metodología, carga y estructura del entrenamiento deportivo / Armando Forteza de la Rosa. — Ciudad de la Habana : Ed. Científico Técnica, 1997. -- 123 p.
7. _____. Bases metodológicas del entrenamiento deportivo / Armando Forteza de la Rosa, A. Ranzola. - - Ciudad de La Habana : Ed. Científico-Técnica, 1985. -- 84 p.
8. Fheund, E. John Estadística elemental moderna / E. John Fheund. -- Ciudad de La Habana : Ed. Pueblo y Educación 1977. -- 466 p.
9. García Manso, Juan M. Pruebas para la valoración de la capacidad motriz en el deporte: evaluación de la condición física / Juan M. García Manso, M. Navarro Valdivielso, J. A. Ruiz Caballero. — Madrid : Ed. Gymnos, 1996. – 354 p.
10. Litwiv Fernández, J. Test Cardiovascular Orgométrico / J. Litwiv, G. Fernández. -- Buenos Aires : Ed. Estaliana, 1982.—263 p.
11. Matieev. A.L. Fundamento del entrenamiento deportivo. / A.L.Matieev. -- Moscú: Editorial Raduga. -- 1983. -- 331 p.
12. Rodríguez, Carlos. Utilización de indicadores simples de la composición corporal en control biomédico del entrenamiento. -- Ciudad de la Habana : INDER, 1987. – 32 p.
13. Secretos en el Deporte Cubano : Conferencias Magistrales. -- La Habana : Ed. Deportes, 1994. — 148 p.

DATOS DE LOS AUTORES:

Nombre:

Lic. Carlos Isidro Paz Antúnez. Profesor Asistente.

Lic. Salvador Ayala Arango. Profesor Asistente.

Lic. Jorge Gómez Anzardo. Profesor Asistente

Centro de trabajo:

Facultad de Cultura Física Manuel Fajardo Rivero. La quinta Holguín.

Teléfono: 42 5210 ó 42 5284

© Centro de Información y Gestión Tecnológica (CIGET), 1995. Todos los derechos reservados Última actualización: 29 de Marzo del 2010