

Original

**PEFIL DE LA CONDICIÓN FÍSICA DE LA RESERVA DEPORTIVA DEL BÉISBOL
CAMAGÜEYANO**

Profile of the physical condition of the sporting reserve of the Camagüeyano baseball

Dr. C. Luciano Mesa-Sánchez, Profesor Titular, Universidad de Camagüey,

luciano.mesa@reduc.edu.cu, Cuba

Lic. Julian-Pipper, Instituto Nacional de Deportes y Recreación, Municipio Camagüey, Cuba

Lic. Carlos Ferie-Palacios, Instituto Nacional de Deportes y Recreación, municipio Camagüey,

Cuba

Recibido: 27/01/2018- Aceptado: 02/03/2018

RESUMEN

La valoración de la condición física es una de las labores fundamentales a realizar en el control habitual de los deportistas, su objetivo es claro, evaluar aquellas características fisiológico-deportivas interesantes para el individuo, y que dan idea de la progresión, del pronóstico, así como de los efectos beneficiosos y nocivos de la carga de trabajo aplicada. Es por ello que la investigación llevada a cabo, tiene como objetivo determinar el perfil de la condición física de la reserva deportiva del béisbol camagüeyano. El proceso de investigación se llevó a cabo durante el curso escolar 2015-2106, mediante el modelo de investigación de campo de corte transversal. La población objeto de estudio la componen los atletas de béisbol que conforman la reserva deportiva de la provincia Camagüey, en las edades comprendidas entre los 12 y 18 años, la que ascendiendo a 315 jugadores investigados. Los resultados arrojados permitieron concluir que el perfil de la condición física de la fuerza de los brazos, es inferior a los indicadores nacionales utilizados para la selección de los talentos, por lo que se puede plantear que no satisfacen las exigencias de la disciplina deportiva, no siendo así en la rapidez.

Palabras claves: desarrollo, físico, béisbol, reserva deportiva.

ABSTRACT

The physics conditions valuation is a fundamental work in to fulfill in the habitual check of the athletes. Its adjective is essential, valuation they physiological-sport interesting characteristic for

the individual, that express of the progression, they prognostic, ask of the profitable and nuncios effects of the charge of applied work. Is for this that of investigation, to have as adjective determine the profile of the physics conditions of the sports reserve they camagüeyano baseball. The investigation process itself to carry out all the year round 2015-2106, mediate the of investigation model of field, of transversal cortex. The population of study the compound the basseball athletes that to conform the sports reserve of the Camagüey, in the dead between the 12 y 18 years, the that to promoted a 315 athletes. The result conclusion that profile of the force of the hands, is under at the national indicating to used for the selections of the talent, no send thus in the rapid.

Key words: Development, physical, baseball, reserve sporting.

INTRODUCCIÓN

El juego de béisbol sin dudas ha logrado la mayor popularidad dentro de los juegos deportivos en Cuba, dado que sus propios rasgos determinan la base de su fuerza atractiva, manifestada por los grandes momentos de tensión que provocan en el espectador y en los jugadores las impredecibles situaciones ofensivas y defensivas que se realizan en corto tiempo, el carácter de los movimientos, destacándose su rapidez de ejecución, las rápidas reacciones para lograr atrayentes y efectivas atrapadas, así como para lograr conexiones a lanzamientos por encima de 90 millas en la búsqueda de efectividad y largo alcance. (Martín Saura, E. 2007)

En su caracterización fisiológica se puede significar que es un deporte acíclico de potencia variable, en el que existe un predominio de movimientos de velocidad – fuerza, de acciones de juego muy rápidas y de corta duración, así como la ejecución exacta de los movimientos que requieren de precisión, lo cual demanda según Martín Saura, E. (2007) y Guevara Yerbilla, Humberto M. (2010) considerables exigencias a las posibilidades anaerobias del organismo.

Siendo la fuerza explosiva importante, es por ello que deberá ser entrenada con sistematicidad, combinando la fuerza explosiva tónica y la fuerza explosiva balística. (Villalobos Trujillo, José R; Álvarez Lorente, Manuel. 2010)

El entrenamiento deportivo de los jugadores de béisbol, busca el desarrollo armónico completo del deportista y que este logre el objetivo de alcanzar grandes resultados deportivos. Entre los componentes del proceso de entrenamiento que propician este desarrollo figura la preparación física.

En consonancia García, (2004) citado por Padilla J. (2010), señala que las múltiples facetas fisiológicas, biomecánicas y de habilidad que posee un deportista son indispensables para tener un buen rendimiento, no obstante, es prácticamente imposible que un atleta con un físico inadecuado a las demandas del deporte, alcance el éxito.

Se coincide con Zaragoza, cuando considera que toda habilidad, para desarrollarse con éxito, necesita un soporte físico constituido por las denominadas cualidades motrices. Ese soporte físico, será la base para construir sobre ella, cualquier tipo de habilidad o destreza, pero además constituirá, uno de los pilares para la mejora de la actividad cotidiana y la salud. El trabajo y desarrollo intencionado, de esas cualidades motrices, se define como acondicionamiento físico, que dará como resultado un determinado nivel de la condición física. (Zaragoza Casterad, J; Serrano Ostariz, E; Generelo Lanaspa, E. 2004)

El término condición física, es la traducción española del concepto inglés physical fitness, que hace referencia a la capacidad o potencial físico de una persona, (Devís, Peiro, 1992), y constituye un estado del organismo originado por el entrenamiento, es decir, por la repetición sistemática de ejercicios programados. (Zaragoza Casterad, J. et. al, 2004)

La concepción tradicional de la condición física, se decanta hacia la consecución de rendimientos con una orientación, tanto utilitaria como sobre todo, deportiva. En tal sentido Anshell et al., (1991), citado por Zaragoza Casterad, J. et. al, (2004) plantea que es la *"capacidad de un individuo para efectuar ejercicio a una intensidad y duración específica, la cual puede ser aeróbica, anaeróbica o muscular"*.

La valoración de la condición física es una de las labores fundamentales a realizar en el control habitual de los deportistas. Su objetivo es claro, evaluar aquellas características fisiológico-deportivas interesantes para el individuo, y que dan idea de la progresión, del pronóstico a corto-medio plazo, así como de los efectos (beneficiosos y nocivos) del planteamiento de carga de trabajo impuesto por el programa de entrenamiento.

El control es la función de dirección donde se realiza la valoración de la condición física dentro de la preparación deportiva, pues para que el entrenamiento deportivo se convierta en un proceso realmente dirigido es necesario que el entrenador tome sus decisiones teniendo en cuenta los resultados de mediciones objetivas que le retroalimenten sobre los efectos de dicho proceso.

El control le permite al entrenador introducir a tiempo las correcciones necesarias al proceso de entrenamiento previamente planificado, evitando la aparición de estados de sobreentrenamiento, los que facilitan el desarrollo de procesos patológicos en el organismo, estancando y retardando el perfeccionamiento técnico y táctico, así como el rendimiento deportivo. (Guevara Yerbilla, Humberto M. 2010)

Aun cuando el resultado obtenido en la competencia es, al parecer, el más importante tanto para el profesor de deportes como para los atletas, está claro que no se puede esperar a la competencia para conocer cuál es el rendimiento de los jugadores, de allí la necesidad de determinar cuál es su desempeño antes de presentarse a competir, pero además, en todos los casos, sobre el resultado deportivo inciden un gran número de factores de allí que al pedagogo deportivo le sea de gran importancia conocer cómo repercute en el resultado de sus alumnos cada uno de estos factores a fin de determinar los eslabones débiles dentro de la preparación del practicante, lo cual permite aplicar las medidas oportunas para lograr un desarrollo lo más cercano a lo óptimo de allí, por tanto, la importancia que tiene la realización de pruebas en el contexto del Deporte. (Tamarit Medrano, R; Muñoz Aguilar, I; Mesa Sánchez, L. 2010).

No obstante, a lo declarado los técnicos del béisbol camagüeyano no realizan con sistematicidad el control de la condición física contextualizada a la realidad de la actividad competitiva, por lo que se desconoce el perfil de los jugadores de la provincia. A tenor de esa problemática es que resulta necesario determinar el perfil de la condición física de reserva deportiva del béisbol camagüeyano.

POBLACIÓN Y MUESTRA

El proceso de investigación se llevó a cabo durante el curso escolar 2015-2106, mediante el modelo de investigación de campo de corte transversal. En el cual se emplean los métodos teóricos que a decir de Álvarez de Zayas (1989), constituyen los procesos lógicos del pensamiento y que posibilitan ascender en la espiral del conocimiento transitando de la contemplación viva al pensamiento abstracto y de allí a la práctica científica enriquecida. La metódica concebida para concretar el proceso de investigación se desarrolla en un primer momento mediante el análisis factoperceptual del problema objeto de estudio, determinando las manifestaciones externas. Para ello se utilizan como métodos y técnicas empíricas la observación, revisión de documentos, entrevistas no estructuradas.

A partir de los resultados del análisis fáctico, se realiza el proceso de determinación de la población a estudiar, que en este caso estuvo compuesta por los atletas de béisbol que conforman la reserva deportiva de la provincia Camagüey, en las edades comprendidas entre los 12 y 18 años de edad (tabla 1), ascendiendo a 315 jugadores investigados. Lo expresado indica que en la población están representados los 13 municipios que conforman el territorio camagüeyano.

Para llevar a cabo la determinación del perfil de la condición física, se emplea como método científico fundamental la medición, desarrollada durante los meses de marzo a mayo del año 2016. Efectuadas en los terrenos de béisbol de los municipios, de lunes a viernes; todas las mediciones fueron realizadas por los mismos especialistas, miembros de la comisión provincial de béisbol y del equipo de investigación, utilizando los mismos instrumentos, entre estos se pueden mencionar la pistola radar, bates, pelotas, soporte radar que mide la aceleración del swing, cronometro, cinta métrica.

En aras de lograr la mayor precisión en el registro de los datos durante la medición, se confeccionó un protocolo de recogida de los datos. La determinación de las variables objeto de estudio parte del análisis bibliográfico realizado por el equipo de investigadores, así como la consulta a los especialistas de las provincias del país que poseen los mejores resultados deportivos, llegando a la conclusión que era necesario no solo utilizar las variables que se indican en el Programa Integral de Preparación del Deportista, sino también algunas utilizadas en el contexto internacional en este deporte.

A tenor de lo expresado se decide utilizar para el estudio las cualidades físicas que determinan el resultado deportivo, como son la rapidez de traslación, rapidez de reacción y fuerza. Estudiadas a partir de los resultados de las pruebas que se mencionan a continuación: carrera de home a primera después de swing, reacción simple, carrera de 60 yardas, prueba de aceleración del swing, salto de longitud sin carrera de impulso, velocidad en los lanzamientos desde las posiciones específicas de juego y lanzamiento de los jardines al home.

Luego de efectuadas las mediciones, se realiza el procesamiento estadístico de los resultados, utilizando la estadística descriptiva, determinando las distribuciones empíricas de frecuencia representadas mediante la media, la desviación estándar, el máximo y el mínimo. Este proceso se llevó a cabo en cada una de las edades, de forma tal que permitiera obtener el perfil de la condición física y además contrastarlo con el perfil de referencia expresado en el programa de

preparación del deportista para cada edad en virtud de considerar a los practicantes como elegibles o talentos en este deporte.

Tabla 1. Distribución por edades de la población estudiada.

Cantidad	Edades						
	12	13	14	15	16	17	18
	59	70	55	56	25	29	22
TOTAL	315						

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Luego de efectuar el procesamiento de los datos obtenidos en la investigación se lleva a cabo el análisis de los resultados obtenidos. Este se efectúa por edades y se relaciona el perfil obtenido con los parámetros de referencia nacional que se describen en el documento rector de este deporte en el país.

TABLA 2. Perfil del desarrollo físico de los niños de 12 años

Estadística	Variables que caracterizan la condición física del jugador						
	R.REACC	60Y	LANZ	R.T.	A.S	S.L	M
MEDIA	1,25	8,85	158,68	4,96	58,59	1,71	49,70
D.ESTANDAR	0,23	0,70	21,84	0,46	6,83	0,25	4,73
MAXIMO	2,32	10,3	207	6,14	75	2,4	60
MINIMO	0,88	7,18	120	3,44	42	1,3	41
C.ASIM.	1,92	-0,13	0,17	-0,19	0,09	0,52	-0,08

Leyenda: R.R: rapidez de reacción. 60Y: sesenta yardas. LANZ: distancia en el lanzamiento desde los jardines. R.T: rapidez de traslación. A.S: aceleración del swing. S.L: Salto de longitud. M: millas por horas que lanzan. C.ASIM: coeficiente de asimetría de los resultados alrededor de la media.

El perfil de la condición física de los niños de 12 años edad que practican el béisbol en la provincia (tabla 2), revela que este grupo etario posee una velocidad de reacción igual a 1,25 segundos. En las 60 yardas los resultados promedios del grupo son iguales a 8,85 segundos; en cuanto a la fuerza de brazo se obtuvo un valor medio de 158,68 metros.

Al valorar la rapidez de traslación se observa un resultado igual a 4.96 segundos; es importante destacar que el resultado alcanzado es inferior al valor de referencia (3.55s), de nuestro país, resultado indica que los niños de esta edad no presentan un desarrollo acorde a la media nacional, aspecto que debe ser tenido en cuenta en el proceso de seguimiento de los posibles talentos; en la aceleración del swing que indica fuerza en el golpeo de la bola al batear, se obtuvo un valor medio igual a 58.59.

Por su parte la fuerza de las extremidades inferiores valorada con la prueba de salto de longitud sin carrera de impulso, arrojó un resultado igual a 1.71 metros. Los resultados de la velocidad en el lanzamiento, valorado mediante la cuantificación de las millas que desarrollar al lanzar, obtuvieron resultados medios iguales a 49,70 millas.

TABLA 3. Perfil del desarrollo físico de los niños de 13 años

Estadística	Variables que caracterizan la condición física del jugador						
	R.REACC	60Y	LANZ	R.T.	A.S	S.L	M
MEDIA	1,50	8,39	170,97	4,82	60,69	1,88	53,19
D.ESTANDAR	1,24	0,86	32,49	0,75	7,32	0,27	7,73
MAXIMO	8,4	10,94	229	8,6	79	2,8	66
MINIMO	0,47	6,5	72	3,69	44	1,4	30
C.ASIM.	4,93	-0,08	-1,01	2,56	-0,03	0,48	-0,60

Los resultados de la estadística descriptiva que se muestran en la tabla 3, pertenecen a los niños de 13 años de edad, los que compiten en la categoría SUB 15 años. Consideramos que la rapidez de reacción (1,50 segundos), es un resultado poco favorable para la práctica de este deporte; en cuanto a los resultados de las 60 yardas se obtuvo un resultado igual a 8,39 segundos; por su parte el lanzamiento, alcanzó un valor promedio igual a 170,97 metros; la rapidez de traslación (4.82 segundos). Como se puede apreciar este resultado es inferior al perfil de referencia (4.60 segundo), aunque el resultado está dentro del rango a considerar como aceptable para ingresar a la escuela de iniciación deportiva (EIDE).

La aceleración del swing (60.69), que caracteriza a la fuerza de los brazos al conectar la bola, muestra un perfil en los niños analizados inferior a los valores de referencia (68 millas) de la población de jugadores de esta edad en el país. El perfil de la fuerza del brazo de lanzar, valorada mediante la determinación de la velocidad del lanzamiento (53.19 millas), es inferior a los valores de referencia que se emplean para seleccionar los que ingresan a la EIDE, ya que en el caso de los lanzadores la velocidad debe estar de (70 – 74 millas), receptores (62 millas), jugadores de cuadro (65 millas), jardineros (68 millas). Como se puede apreciar los perfiles de la fuerza del brazo de los jugadores de esta edad en la provincia difiere a la norma del país, este aspecto es necesario tenerlo en cuenta durante el seguimiento de los practicantes.

TABLA 4. Perfil del desarrollo físico de los niños de 14 años

Estadística	Variables que caracterizan la condición física del jugador						
	R.REACC	60Y	LANZ	R.T.	A.S	S.L	M
MEDIA	1,25	7,98	180,18	4,57	65,76	2,01	55,63
D.ESTANDAR	0,33	0,93	38,79	0,54	7,04	0,28	8,63

Perfil de la condición física de la reserva deportiva

MAXIMO	2,04	10,23	245	6,53	85	2,62	71
MINIMO	0,1	6,48	2,1	3,3	53	1,5	35
C.ASIM.	-0,53	0,31	-1,55	1,05	0,20	-0,10	-0,63

El perfil de la condición física de los jugadores de 14 años (tabla 4), muestra un promedio en cuanto a la rapidez de reacción de (1.25 segundos), en cuanto a las 60 yardas se obtuvo un perfil igual a (7.98 segundos), mientras que la rapidez de traslación muestra un perfil igual a (4.57 segundos). Es significativo destacar que este es superior al perfil de referencia nacional (4,85 segundos) utilizado para la selección deportiva.

La aceleración del swing muestra un perfil (65.76 millas), siendo inferior al perfil de nacional utilizado como referencia (72 millas). Por su parte la fuerza en el lanzamiento, valorada mediante la velocidad en millas, muestra un perfil (55.63 millas) inferior al de referencia nacional en todas las posiciones de juego, ya que los lanzadores para ser considerados como elegibles en esta edad deben lanzar de 75 a 79 millas; por su parte los receptores (65 millas), jugadores de cuadro (68 millas), jardineros (72 millas)

TABLA 5. Perfil del desarrollo físico de los niños de 15 años

Estadística	Variables que caracterizan la condición física del jugador						
	R.REACC	60Y	LANZ	R.T.	A.S	S.L	M
MEDIA	1,23	7,60	197,68	4,39	69,14	2,06	59,15
D.ESTANDAR	0,25	0,72	40,89	0,41	6,60	0,24	7,57
MAXIMO	1,85	9,73	295	5,56	81	2,54	74
MINIMO	0,73	6,4	2,1	3,73	48	1,58	40
C.ASIM.	0,60	0,56	-1,53	0,63	-0,96	0,14	-0,50

Al analizar el perfil de los jugadores de 15 años (tabla 5), se observa un resultado en la rapidez de reacción (1.23 segundos) que a juicio de los investigadores no es favorable para la práctica de este deporte; en cuanto las 60 yardas, el perfil se caracteriza por un resultado igual a (7.60 segundos), es preciso acotar que este es positivo, coincidiendo con los valores de algunas investigaciones que se han realizado a nivel internacional con jugadores de mayor edad.

Por su parte la rapidez de traslación, muestra un perfil de (4.39 segundos), siendo superior al perfil de referencia nacional (4.45 segundo), lo cual es indicativo de poseer una matrícula en esta edad con cualidades de rapidez acorde a lo establecido para acceder a las escuelas deportivas de la provincia. En cuanto a la aceleración del swing se obtuvo un perfil (69,14 millas), al comparar este con los indicadores de referencia nacional se observa que existe un

resultado inferior (75 millas), indicativo de dificultades en la cualidad fuerza. En cuanto a la fuerza del brazo, evaluado mediante la velocidad determinada en millas durante los lanzamientos, se obtuvo un perfil de (59,15 millas), indicativo de dificultades en la cualidad fuerza, ya que es inferior al de referencia para todas las posiciones de juego siendo para los lanzadores (80 a 82); los receptores (68 millas); los jugadores de cuadro (71 millas); mientras que para los jardineros (75 millas).

TABLA 6. Perfil del desarrollo físico de los niños de 16 años

Estadística	Variables que caracterizan la condición física del jugador						
	R.REACC	60Y	LANZ	R.T.	A.S	S.L	M
MEDIA	1,27	7,55	218,76	4,25	71,08	2,18	64,91
D.ESTANDAR	0,28	0,80	32,11	0,43	8,77	0,22	6,89
MAXIMO	2,12	9,81	290	5,51	85	2,65	79
MINIMO	0,82	6,29	154,00	3,34	50,00	1,70	50,00
C.ASIM.	1,08	0,92	0,09	1,05	-0,50	0,04	-0,10

Los resultados del perfil de la condición físico de los jugadores de los 16 años, muestra que la rapidez de reacción es de (1.27 segundos), a criterio de los investigadores este resultado no es favorable para la práctica de este deporte. Por su parte el perfil en las 60 yardas (7.55 segundos) lo que se considera un buen resultado, según los valores de las investigaciones realizadas en otros países.

La rapidez de traslación, obtuvo un perfil de (4.25 segundos) superior a los valores de referencia nacional (4.40 segundos), expresando un acertado desarrollo de la cualidad en la población objeto de estudio.

Valorando los resultados de la fuerza de los brazos al batear, expresa mediante el perfil de la aceleración del swing (71.08 millas), se aprecia que los resultados son inferiores a los de referencia nacional (77 millas); por su parte la fuerza al lanzar, arrojó un perfil (64.91 millas) que también es inferior al de referencia para todas las posiciones de juego, siendo en los lanzadores (78 a 80 millas), los jugadores de cuadro (73 millas), jardineros (77 millas).

TABLA 7. Perfil del desarrollo físico de los niños de 17 años

Estadística	Variables que caracterizan la condición física del jugador						
	R.REACC	60Y	LANZ	R.T.	A.S	S.L	M
MEDIA	1,21	7,62	228,45	4,25	73,10	2,16	66,77
D.ESTANDAR	0,25	0,85	36,92	0,43	6,79	0,25	7,15
MAXIMO	2,03	9,57	290	5,31	91	2,65	83
MINIMO	0,88	6,31	101,00	3,75	62,00	1,50	54,00
C.ASIM.	1,50	0,65	-1,03	1,00	0,43	-0,23	0,44

Obsérvese en la (tabla 7) que el perfil de la rapidez de reacción (1.21 segundos), se comporta como en el resto de las edades, lo que a juicio de los investigadores no se encuentra acorde a las exigencias de esta deporte. En cuanto a las 60 yardas el perfil (7.62 segundos) que caracteriza a esta edad se encuentra en el entorno del comportamiento internacional, lo cual es positivo en esta edad.

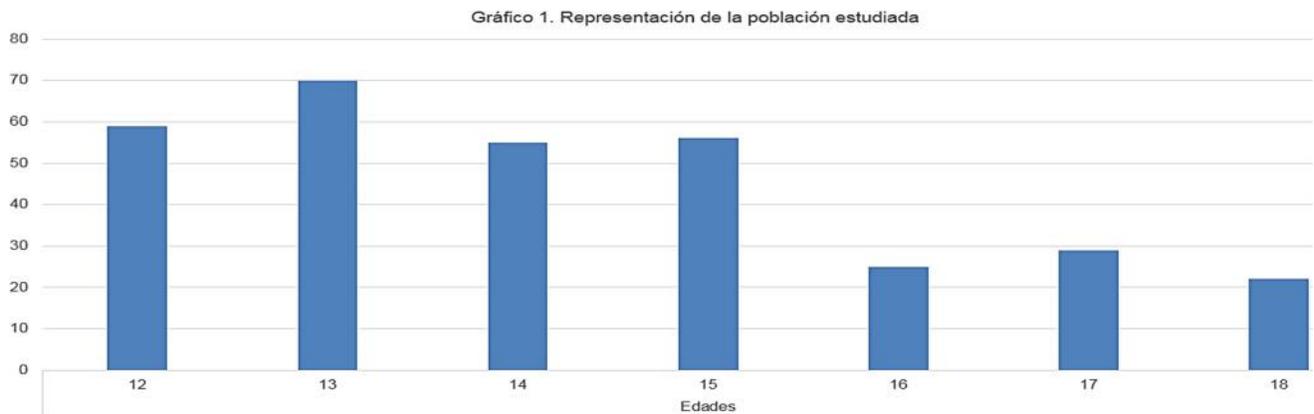
En cuanto a la rapidez de traslación (4.25 segundos), el perfil obtenido es superior al de referencia que se muestra en el programa de preparación del deportista (4,35 segundos). Por su parte el perfil en la aceleración del swing (73.10 millas), es inferior al resultado de referencia nacional que se utiliza como norma para la selección de talentos (80 millas); mientras que la fuerza del brazo de lanzar, expresada mediante el perfil de la velocidad al lanzar (66.77 millas), es inferior al promedio nacional para todas las posiciones del juego, lanzadores (81 a 84 millas), receptores (73 millas), jugadores de cuadro (76 millas) jardineros (80 millas), lo que indica que al igual que en las edades precedentes existen dificultades con el desarrollo de la fuerza en esta edad.

TABLA 8. Perfil del desarrollo físico de los niños de 18 años

Estadística	Variables que caracterizan la condición física del jugador						
	R.REACC	60Y	LANZ	R.T.	A.S	S.L	M
MEDIA	1,13	7,25	225,23	4,14	76,55	2,28	67,00
D.ESTANDAR	0,19	0,56	33,04	0,35	7,88	0,21	7,31
MAXIMO	1,48	8,5	270	4,89	91	2,65	78
MINIMO	0,71	6,12	160,00	3,62	60,00	1,83	54,00
C.ASIM.	-0,36	0,22	-0,59	0,69	-0,15	-0,16	-0,20

En cuanto al perfil de la condición física de los jugadores de 18 años (tabla 8), se aprecia una rapidez de reacción que coincide con las edades anteriores en cuanto a sus características, es decir no se corresponde con las exigencias de este deporte; en las 60 yardas se obtuvo un perfil (7,25 segundos) que se encuentra en correspondencia con los resultados internacionales. Por su parte la rapidez de traslación arrojó un perfil (4.14 segundos), superior a la norma utilizada como referencia a nivel nacional (4.30 segundos). La aceleración del swing, muestra un perfil (76.55 millas), inferior a los valores de referencia nacional (82 millas). Similar sucede con el perfil de la fuerza del brazo de lanzar (67 millas), siendo inferior a los indicadores de todas las posiciones de juego.

Luego de efectuar el análisis de los perfiles de la condición física alcanzado en cada una de las edades, se realiza el análisis comparativo entre los perfiles de cada variable de forma general.

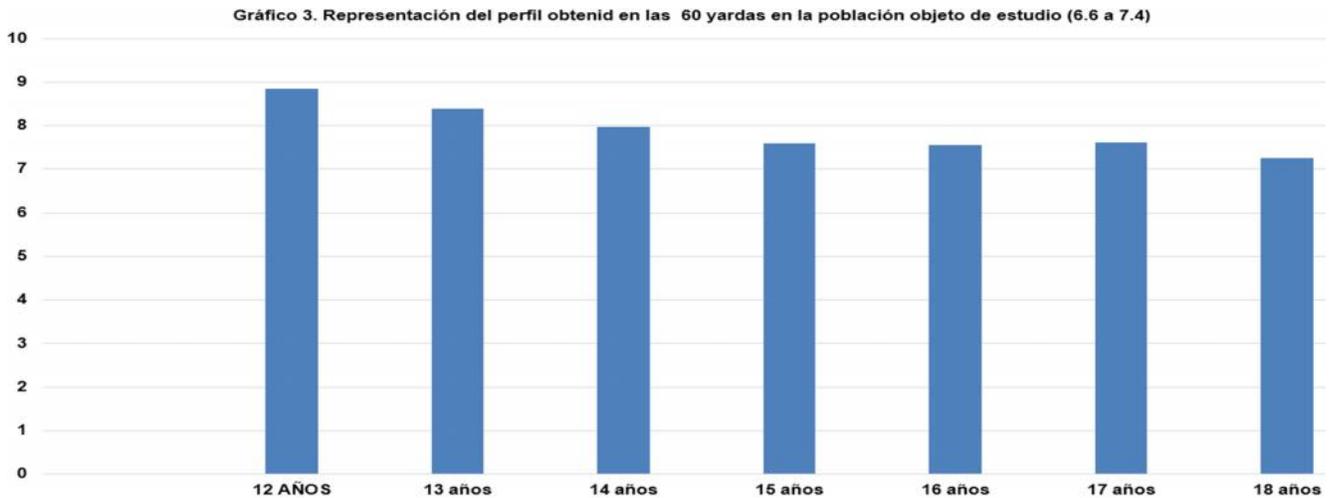


Como se aprecia en el gráfico 1, existe una disminución de las matrículas en la medida que se crece en edad, aspecto este que es preocupante para las aspiraciones de sostenibilidad que tiene esta disciplina deportiva ya que la lógica del proceso de preparación deportiva indica que mientras menor sea la cantidad de practicantes de 18 años menor será la cantidad de jugadores a tener en cuenta para los torneos que constituyen la antesala de la serie nacional.

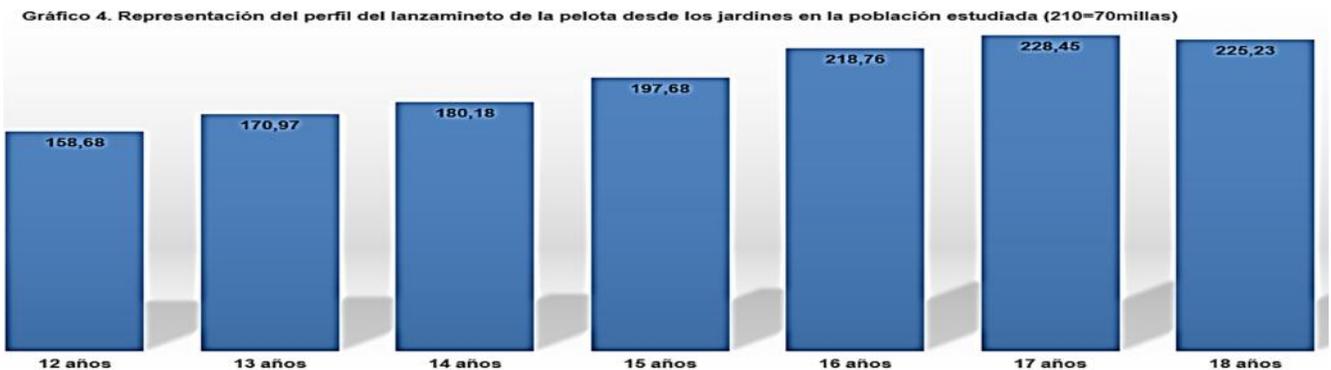


Apréciense en gráfico 2, que los perfiles de la variable rapidez de reacción en ninguna de las edades objeto de estudio es satisfactorio para la práctica de este deporte, ya que como se planteó en la introducción los lanzamientos a los que debe enfrentarse un bateador se encuentran sobre las 90 millas, por lo tanto, si se considera que la literatura internacional plantea que la reacción debe estar en un intervalo de 0.98 milésimas de segundos o inferior, se coincidirá en que en ninguna categoría la reacción es buena.

Perfil de la condición física de la reserva deportiva

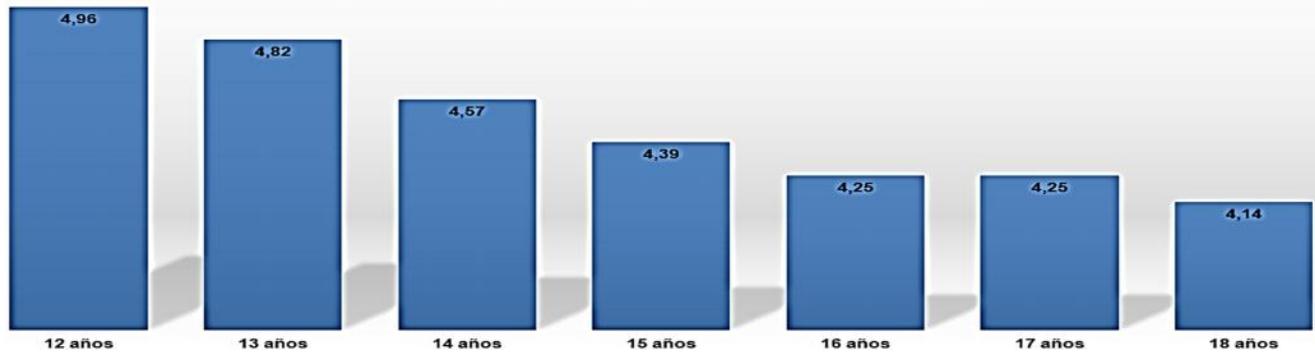


En la representación gráfica de la prueba de 60 yardas (gráfico 3), se observa como a diferencia de la reacción en esta prueba el perfil va mejorando en la medida en que rascurren los años de práctica de este deporte, obteniendo los mejores resultados a los 18 años. Es necesario destacar que aun cuando esto ocurre los valores obtenidos en el perfil son inferiores a los patrones internacionales.



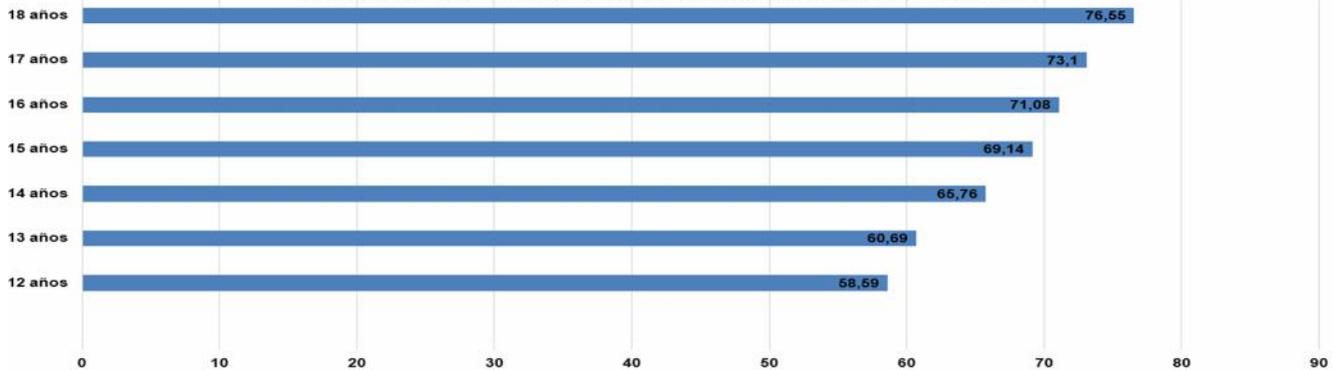
En los lanzamientos desde los jardines hacia el home el perfil incide que existe un crecimiento en la fuerza en la medida que se desarrolla el organismo del jugador, alcanzando los mejores resultados a los 18 años, no obstante si se comparan estos con el valor de referencia que aparece, en investigaciones realizadas donde se convierte los metros en millas se percatan los investigadores que los resultados logrados no satisfacen las exigencias de este deporte, además este valor no es directamente proporcional al alcanzado con la pistola radar.

Gráfico 5. Representación del perfil en de la rapidez de traslación de la población objeto de estudio (4.88)



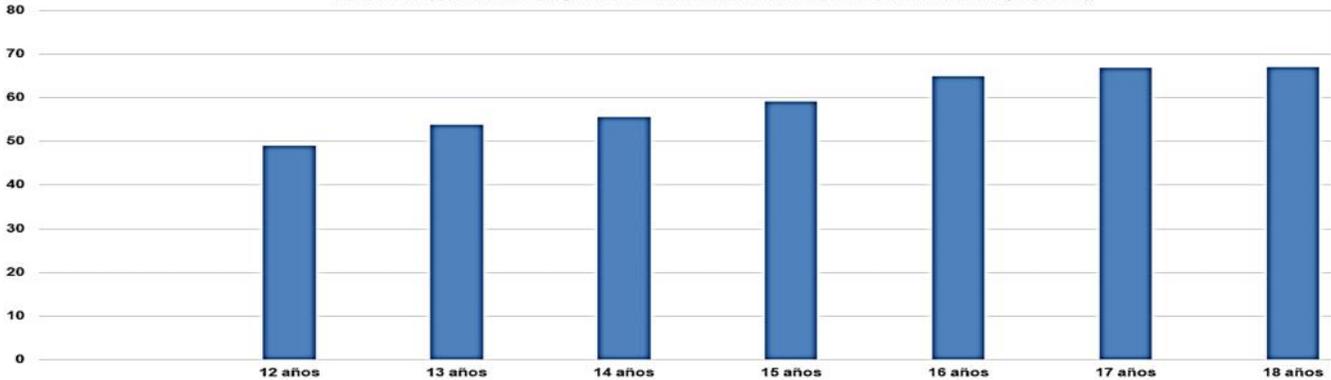
En el gráfico cinco, se representan los resultados de la rapidez de traslación, valorada mediante la carrera de home a primera después del swing, como se observa existe una mejoría en los tiempos en la misma medida que se incrementa la edad y que en casi todas las edades los resultados alcanzados son superior a los de referencia, lo que indica que los jugadores de la reserva deportiva de la provincia son rápidos.

Gráfico 6. Representación del perfil de la aceleración del swing dela población estudiada (68M)



En cuanto a la aceleración del swing, se observa también un incremento, pero este no satisface las exigencias del perfil de referencia utilizado a nivel nacional, lo que indica que el desarrollo de la fuerza de los brazos es un aspecto que se debe atender durante el proceso de preparación deportiva.

Gráfico 7. Representación del perfil de la velocidad en millas durante los lanzamientos (68 , 75-80)



Consideraciones similares a las planteadas en el gráfico anterior es la que merece el análisis de la velocidad en el lanzamiento (gráfico 7), desde las diferentes posiciones ya que aun cuando se incrementa esta no cumple con el perfil de exigencia en ninguna de las edades y posiciones en las que se desempeñan los jugadores durante el partido de béisbol.

Desde el punto de vista general se considera que el perfil de la condición física de los jugadores de béisbol que conforman la reserva deportiva en la provincia en lo relativo a la fuerza de brazos no satisface las exigencias del deporte, por lo que los perfiles obtenidos deben constituir una herramienta de trabajo para los entrenadores de los diferentes municipios, en aras de realizar los ajustes pertinentes durante el proceso de preparación y su vez, constituir un objetivo de control sistemático para los miembros de la comisión provincial, al verificar el seguimiento que se da en cada área a la matrícula deportiva con que cuenta la provincia.

CONCLUSIONES

- La muestra estudiada arrojó que la práctica del béisbol en la provincia decrece en la medida que se crece en edad.
- La reserva deportiva del béisbol en Camagüey posee un perfil de la fuerza de los brazos, expresa mediante la aceleración del swing y la velocidad del lanzamiento inferior a los indicadores nacionales utilizados para la selección de los talentos.
- El perfil de la rapidez de traslación de la reserva deportiva del béisbol, es superior a los indicadores nacionales, indicativo de las buenas condiciones que muestran en esta cualidad determinante en el juego.
- El perfil obtenido en la rapidez de reacción, no satisface las exigencias del deporte objeto de estudio.
- El perfil de la reserva deportiva en la prueba de las 60 yardas se encuentra acorde a los resultados internacionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Guevara Yerbilla, Humberto. M. (2010). Sistema de control del rendimiento competitivo integral en el juego de béisbol. Tesis en opción al título de Doctor en Ciencias de la Cultura Física. Universidad de las Ciencias de la Cultura Física y el Deporte. Facultad de Villa Clara, Centro de Estudios para los juegos Deportivos.

Martín Saura, E. (2007). Metodología para la preparación técnico - táctica con acento en las acciones de grupo en equipos de béisbol de alto nivel. Tesis en opción al título de Doctor en Ciencias de la Cultura Física. Instituto Superior de Cultura Física "Manuel Fajardo"

Padilla Alvarado, J.R. (2010). Perfil de proporcionalidad y la velocidad del lanzamiento en jugadores de béisbol. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte vol. 10 (37) pp. 93-116. <Http://cdeporte.rediris.es/revista/revista37/artbeisbol140.htm>

Reynaldo Balbuena, Franger E. (2013). Programa Integral de Preparación del Deportista, Béisbol. Federación cubana de béisbol, Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo"

Tamarit Medrano, R; Muñoz Aguilar, I; Mesa Sánchez, L. (2010). Pruebas para evaluar el estado funcional de los practicantes de la Cultura Física. Facultad de Cultura Física de Camagüey. www.intranet.fcf.reduc.edu.cu

Villalobos Trujillo, José R; Álvarez Lorente, M. (2010). El lanzador en béisbol, métodos y concepciones para su entrenamiento. Revista Digital - Buenos Aires - Año 15 - N° 146 - Julio de 2010 <http://www.efdeportes.com/>

Zaragoza Casterad, J; Serrano Ostariz, E; Generelo Lanaspá, E. (2004). La medición de la condición física saludable: aplicación de la batería Eurofit para adultos. <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital - Buenos Aires - Año 10 - N° 68 - Enero de 2004

Ortega Liens, A. G. (2015). Metodología para el entrenamiento de la fuerza rápida de los bateadores participantes en series nacionales de béisbol. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Cultura Física. Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo", Cuba.

Wanton, E; Barroso, J. (2015). Métodos y procedimientos para el mejoramiento de la fuerza muscular con pesas en beisbolistas primera categoría. Universidad de Oriente. Facultad de Cultura Física. Santiago de Cuba. Ponencia presentada en la Convención internacional AFIDE, 2015

Hegedus, F (2003). Estudio y entrenamiento de la velocidad. Disponible en: [jhegedus sinectis.com. as](http://jhegedus.sinectis.com.as).