

PROPUESTA DE SELECCIÓN DE TALENTOS, BASADA EN INDICADORES FÍSICOS Y ANTROPOMÉTRICOS DE GIMNASIA ARTÍSTICA

TALENT SELECTION PROPOSAL, BASED ON PHYSICAL AND ANTHROPOMETRIC INDICATORS OF ARTISTIC GYMNASTICS

Medina Gómez Diego Alejandro,

¹Entrenador Selección Colombia de Gimnasia Artística Femenina. C.O.C, Entrenador Experto, F.I.G Licenciado en Educación Física, Universidad Católica de Oriente, Master en Fisiología del Ejercicio, Universidad de Barcelona, Comunicador Social Periodista, Universidad de Antioquia

dial215@hotmail.com

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo, el diseño de un método basado en un test físico y antropométrico, que facilite la selección de niñas de 6 a 8 años para el inicio de la práctica de la gimnasia artística femenina, de la Liga Antioqueña. La metodología de investigación que se realizó fue un ESTUDIO DESCRIPTIVO CUASI EXPERIMENTAL, el cual permitió la identificación del componente corporal en comparación con las gimnastas de la selección Colombia Infantil y Juvenil.

Para tal fin se tomó una muestra de 8 gimnastas de las categorías preinfantiles. Al examinar los resultados alcanzados se observó una composición corporal con un promedio de altura de 127,1cm y de 23,5kg de peso. En cuanto al somatotipo "ideal" de la disciplina deportiva es del tipo meso-ectomorfo, con valores de 2.0-3.7-3.1. Comparando estos resultados, con la investigación realizada para la Federación Colombiana de gimnasia, del perfil del somatotipo en gimnastas de las categorías juveniles de la selección, realizado durante el Campeonato Nacional en la ciudad de Cúcuta del 7 al 10 de junio de 2019 y un estudio elaborado a 201 atletas que compitieron en el Campeonato Mundial de gimnasia en Rotterdam 1987, nuestra población presenta un somatotipo y condiciones físicas de proyección, en comparación al perfil analizado.

Teniendo en cuenta que la gimnasia artística requiere de una alta fuerza relativa para ejecutar los movimientos y destrezas en las diferentes pruebas que realizan se puede analizar que, un buen componente corporal, permite una mejor relación en el rendimiento y los logros en la disciplina deportiva.

Palabras clave: Gimnasia, Somatotipo, Componente Corporal.

ABSTRACT

The objective of this research was the design of a method based on a physical and anthropometric test, which facilitates the selection of girls from 6 to 8 years for the beginning of the practice of women's artistic gymnastics, Liga Antioqueña. The research methodology that was carried out was a QUASI-EXPERIMENTAL DESCRIPTIVE STUDY, which allowed the identification of the body component in comparison with the gymnasts of the Colombia Infantile and Juvenile selection. For this purpose, a sample

of 8 gymnasts from the pre-childhood categories was taken. A body composition with an average height of 127.1cm and a weight of 23.5kg was observed when examining the results. As for the ideal somatotype of the sport discipline is of the meso-ectomorphic type, with values of 2.0-3.7-3.1. Comparing these results, with the research carried out for the Colombian Gymnastics Federation, of the somatotype profile in gymnasts of the youth categories of the selection, held during the National Championship in the city of Cúcuta from 7 to 10 June 2019 and a study prepared for 201 athletes who competed in the World Championship of gymnastics in Rotterdam 1987, our population presents a somatotype and physical conditions of projection, by comparison Taking into account that artistic gymnastics requires a high relative strength to execute the movements and skills in the different tests they perform you can analyze that, a good body component, allows a better relationship in performance and achievements in the sport discipline.

Keywords: Gymnastics, Somatotype, Body Component.

INTRODUCCIÓN

La evolución existente en el deporte y en especial la Gimnasia Artística, digno de su extensa historia y a sus distintivas condiciones motrices, la han situado en un horizonte de alta complejidad. Por lo que se hace necesario diseñar y proyectar sistemas para la selección y detección de individuos latentemente provistos para esta disciplina

Es así, como esta consideración inicia cada vez a edades más tempranas, lo que ha insinuado que las jóvenes gimnastas con mayor éxito, hacen parte de un grupo selectivo en requisitos de habilidades motoras especializadas, así como el tamaño corporal y forma (Baxter-Jones et al., 2002). Lo que manifiesta posiblemente, ciertos y variados escenarios sociales, además de dotaciones genéticas excepcionales.

Asimismo, los estándares de referencia de las gimnastas femeninas de alto rendimiento, se distinguen por ser de manera general, más pequeñas en estatura, hombros más anchos, caderas estrechas, más bajas en su porcentaje graso y mayor masa corporal que sus semejantes como lo reseñan (Beunen, Claessens y Van Esser, 1981; Claessens et al., 1999; Malina et al., 2013)

Es entonces claro, que se hace preciso no solo hallar el sujeto que resalta por sus facultades en una etapa inicial, sino que también ayude a una predicción en el desarrollo del talento, en la conquista de un resultado en una categoría más elevada de entrenamiento competitivo.

ZATZIORSKI, V.M. Metrología deportiva. Moscú, Planeta. (1989, p. 283), confirma que “el talento deportivo se caracteriza por determinada combinación de las capacidades motoras y psicológicas, así como de las aptitudes

anatomofisiológicas que crean, en conjunto, la posibilidad potencial para el logro de altos resultados deportivos en un deporte concreto”.

La Federación Internacional de Gimnasia (F.I.G) en su PROGRAMA DE DESARROLLO Y ALTA COMPETENCIA DE GRUPOS DE EDAD advierte que “ El rápido aumento en el contenido de la dificultad de las ejecuciones gimnásticas, ha sido el resultado del incremento del volumen y la intensidad del entrenamiento en edades cada vez más jóvenes” (Hardy Fink, 2015) de conformidad con la lectura que se hace de este programa, mediante el cual propone que la edad en su fase de iniciación en la gimnasia artística femenina, es aproximadamente a los 6 años, para poder desarrollar un nivel técnico en las diferentes etapas del entrenamiento.

Se advierte entonces que el concepto de talento deportivo, es aquel que reside en la categoría del aprendizaje perceptivo motor, en edades tempranas con cierta distinción de los demás sujetos y que permite la construcción de una estructura en el desarrollo atlético, con una demanda específica.

Lo que requiere de un sistema de organización en la detección en los primeros estados deportivos, para lograr todo el proceso que demanda esta práctica, por lo que se hace importante revisar los diferentes métodos que identifiquen las cualidades motoras y condiciones corporales, para así dar un aporte en estos aspectos, desde un

proyecto que facilite esta demanda en la Liga de Gimnasia para seleccionar niñas en edades tempranas, que cumplan con las exigencias indispensables ya mencionadas a través de su medición, esto con el fin de aportar a los entrenadores y monitores una herramienta más eficaz, que proporcione las pautas iniciales hacia un trabajo posterior, con énfasis a altos logros deportivos en la gimnasia artística femenina.

MÉTODO

El planteamiento de la metodología de investigación se realizó a través del ESTUDIO DESCRIPTIVO CUASI EXPERIMENTAL, permitiendo el diseño de un perfil antropométrico que oriente los parámetros selectivos de gimnastas, de la Liga Antioqueña en edades tempranas, identificando y describiendo los distintos factores que ejercen y predominan en el tema de estudio. La hipótesis establece que una condición antecedente (EL PROGRAMA) está relacionado con la aparición de otra condición o efecto (LA IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE LAS CONDICIONES FUNDAMENTALES DEL SUJETO EN LA ETAPA DE INICIACIÓN EN LA GIMNASIA ARTISTICA FEMENINA) identificando las particularidades más relevantes en dicho concepto, logrando los propósitos de detección de potenciales gimnastas que es el aspecto que apremia esta investigación.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.

Evaluación de peso y talla de acuerdo a la edad

Tabla I. Peso y talla.

Sujeto.	Edad (años)	Peso (kg)	Talla (cm)
1	7,2	23,5	125
2	7,9	23,9	126,5
3	8,0	22,8	124
4	8,3	27,8	129
5	8,7	22,5	127
6	7,7	23,6	126,7
7	7,8	22,4	128,2
8	6,8	21,5	119
Media	7,8	23,5	127,1
Mínima	6,8	21,5	119
Máxima	8,7	27,8	128,5

Somatotipo (Heath-Carter, 1999) Los resultados alcanzados en relación al somatotipo fueron los siguientes:

Tabla II somatotipo.

Somatotipo Heath-Carter			
Sujeto.	Endo	Meso	Ecto
1	2,02	5,08	2,50
2	2,11	4,78	2,34
3	3,6	3,4	3,11
4	2,7	4,7	2,6
5	2,89	4,6	2,45
6	2,5	4,5	2,31
7	2,6	4,4	3
8	1,6	2,2	6,49
Media	2,5	4,2	3,1
Mínima	1,6	2,2	2,31
Máxima	3,6	5,08	6,49

Evaluación de los indicadores físicos, de fuerza y flexibilidad a criterio del programa de grupo de edades de la FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE GIMNASIA (F.I.G), en el cual se alcanzaron los siguientes resultados que tienen como unidad de medida centímetros (cm) y cantidad de repeticiones (rep) alcanzadas.

Tabla III Evaluación flexibilidad.

FLEXIBILIDAD												
Pruebas	Spite	Spagat	Elevación Pierna Adelante	Elevación Pierna Lateral	Arco	Tronco Frente	Tronco Sentada	Hombros				
Sujeto.	E	E	E	E	E	E	E	E	Puntos	Nota	Eva	
1	9	9	6	7	6	7	8	9	61	7,63	B	
2	8	9	6	8	8	7	7	7	60	7,50	B	
3	8	7	7	7	8	9	6	9	61	7,63	B	
4	7	8	6	6	6	8	6	6	53	6,63	R	
5	7	7	6	5	7	8	4	4	48	6,00	R	
6	8	8	5	6	6	8	8	7	56	7,00	B	
7	10	6	7	7	8	10	8	6	62	7,75	B	
8	7	6	8	5	9	10	10	5	60	7,50	B	
Media	8	7,5	6,3	6,3	7,2	8,3	7,1	6,6	57,6	7,2	B	
Mínima	7	6	8	8	9	7	4	4	48	6		
Máxima	10	9	5	5	6	10	10	9	61	7,5		

Tabla IV Fuerza.

FUERZA												
Pruebas	Salto Largo	Carrera	Abd. Susp.	Elev. Pierna	Abd. Tronco	Subida Cuerda	Fondos	Parada Manos	Flex. Brazos			
Sujeto.	E	E	E	E	E	E	E	E	E	Puntos	Nota	Eval
1	8	9	8	6	7	6	6	7	8	65	7,22	B
2	7	8	6	5	7	8	6	7	7	61	6,78	R
3	8	6	7	7	5	6	5	5	5	54	6,00	R
4	8	9	10	7	10	5	7	7	6	69	7,67	B
5	8	6	7	6	5	7	6	8	9	62	6,89	R
6	4	8	6	8	8	7	9	10	10	70	7,78	B
7	9	10	6	9	7	7	8	5	10	71	7,89	B
8	9	8	10	8	8	9	8	8	8	76	8,44	MB
Media	7,6	8	7,5	7	7,1	6,8	6,8	7,1	7,8	66	7,33	B
Mínima	4	6	6	5	5	5	5	5	5	54	6	
Máxima	9	10	10	8	10	9	9	10	10	76	8,44	

DISCUSIÓN

Los resultados presentados, aquí serán confrontados con una investigación realizada para la Federación Colombia de Gimnasia durante el campeonato nacional de la categoría juvenil de la disciplina, que se llevó a cabo en la ciudad de Cúcuta del 7 al 10 de junio de 2019 y un estudio

elaborado a 201 atletas que compitieron en el Campeonato Mundial de gimnasia, en Holanda en 1987. Ambos estudios servirán como referencia del prototipo de una gimnasta hacia el alto rendimiento.

En los resultados obtenidos en la tabla I de composición corporal, se encontró un promedio de altura de 127,1cm, con un promedio de peso de 23,5kg

Tabla V Somatotipo.

Sujeto	Edad	Peso	Talla	Rango normal por edad		Percentil	Situación Final
1	7,2	23,5	125	133, 12	107,97	P69	Normal.
2	7,9	23,9	126,5	140,07	112,98	P54	Normal
3	8,0	22,8	124	140,07	112,98	P54	Normal
4	8,3	27,8	129	143,7	115,59	P54	Normal
5	8,7	22,5	127	143,7	115,59	P30,8	Normal
6	7,7	23,6	126,7	136,65	110,44	P61,8	Normal
7	7,8	22,4	128,2	136,65	110,44	P65,5	Normal superior
8	6,8	21,5	119	133,12	107,97	P50	Normal

Conforme a la Tabla V, las gimnastas muestran una estatura normal, excepto una de ellas que, aunque se encuentra dentro de los rangos normales, su percentil la cataloga de normal superior de acuerdo a la tabla de valores de la O.M.S.

Somatotipo de Heath & Carter.

De acuerdo a los estudios de referencia, el somatotipo "ideal" de una gimnasta de alto rendimiento debe ser meso-ectomórfica, con valores aproximados a 2.0–3.7–3.1.

Se indican los siguientes resultados en la somatocarta

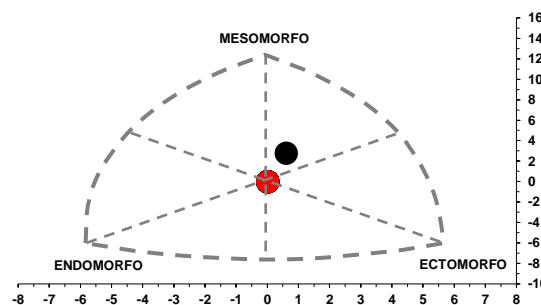


Gráfico I

Como se observa en la Tabla II y en el Gráfico I las gimnastas de la liga de gimnasia de Antioquia, presentan un somatotipo meso-ectomorfo en su media (2.5-4.2-3.1) observando una figura apropiada para la disciplina deportiva.

En cuanto la evaluación física se tomaron los valores de acuerdo a lo propuesto por la F.I.G, en su programa Grupo de Edades en cuanto a los referentes de: muy bien (M.B), bien (B), regular (R) deficiente (D). de acuerdo al puntaje alcanzado.

Flexibilidad y Fuerza				
Puntos	70-80	50-60	30-40	10-20
Calificación	M.B	B	R	D

Las gimnastas evaluadas lograron un promedio de flexibilidad 57.6 puntos y de fuerza de 66 puntos, ubicándolas en una calificación buena (B)

CONCLUSIONES

En las pruebas obtenidas en cada uno de los sujetos, se demuestra una gran relación en aquellas atletas que se perfilan desde la evaluación del somatotipo, hasta los componentes de Flexibilidad y Fuerza, lo que permite un sustento para la futura coordinación entre estos aspectos propios de la demanda que exige la gimnasia artística, demostrando las características en las que se puede potencializar y mejorar, a través de una planificación a largo plazo. Lo que parece confirmar la incidencia del programa en el objetivo propuesto para la investigación.

Este aspecto demuestra entonces que las pruebas físicas, están altamente relacionadas con la fuerza efectiva o relativa (relación peso-fuerza), y por tanto en la búsqueda de un perfil del talento deportivo, se debe hallar el sujeto que pueda combinar valores similares en los aspectos de fuerza, potencia, flexibilidad, y componente corporal.

En el estudio realizado se expusieron los valores que reúnen los datos obtenidos a partir de los análisis efectuados, con el fin de dar cumplimiento a los objetivos planteados en este proyecto.

Se comprueba entonces la hipótesis “La aplicación de un programa metodológico para la Selección de Talentos Deportivos de la Gimnasia Artística, basado en un test antropométrico y

físico en gimnastas femeninas de seis a ocho años de la Liga Antioqueña de Gimnasia, es efectivo para determinar un perfil de la gimnasta.” pues se observa que el programa permite seleccionar niñas con las condiciones más propicias para la iniciación de la disciplina deportiva.

Se propone entonces utilizar el sistema desarrollado como parámetro de selección de talentos, en niñas de 6 a 8 años para el inicio de la práctica deportiva en la gimnasia artística femenina.

REFERENCIAS

1. Baxter-Jones et al., 2002. Crecimiento y maduración en jóvenes deportistas de élite.
2. Beunen G, Claessens AL. *Atleta femenina: un enfoque sociopsicológico y cineantropométrico*. Basilea: Karguer; 1981.
3. Van Esser M *Características somáticas y motoras de gimnastas femeninas*; pp. 176-185.
3. Carter JE, Heath BH. *Somatotyping: development and applications*. 1ª ed. New York: Cambridge University Press, 1990.
4. Claessens AL, Lefevre J, Beunen G, Malina RM. La contribución de las características antropométricas a las puntuaciones de rendimiento en gimnastas de élite. *J Sports Med Phys Fitness*. 1999; 39: 355–360.
5. Jackie Fie, Hardy Fink, Michel Leglise, Hans-Jurgen Zacharias y Nicolae Vieru. (s.f.). FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE GIMNASIA. Programa de desarrollo para grupos de edades.
6. *J Hum Kinet*. Septiembre de 2017; 58: 247–259. El físico de las gimnastas artísticas femeninas de élite: una revisión sistemática.
7. *Perfil Antropométrico Gimnastas Juveniles Selección Colombia*. 2019.
8. *Somatotipo Mundial de Gimnasia Róterdam, Holanda* (1987).

9. Tabla de talla y peso Organización Mundial de la Salud.
10. ZATSIORSKI, V. M. 1989. Metrología deportiva. Editorial Planeta. Moscú, URSS. 298p.