

Universidad de San Carlos de Guatemala Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física
y el Deporte –ECTAFIDE-

Artículo sobre Gimnasia Artística

Calmi Aracely Barrios

200922279

10mo. Semestre

05/11/2014

Introducción

LA GIMNASIA ARTÍSTICA

Nació hace aproximadamente 100 o 125 años, independizándose de la gimnasia que puede remontarse a más de 4500 años. En Grecia en la antigüedad había trampolines, se hacían volteretas, apoyos invertidos. En Egipto se hacía la formación de pirámides humanas. En Creta saltos peligrosos con usos taurinos. En Roma primero caballos de maderas, se hacían ejercicios orientados a la guerra. Todas estas actividades tenían origen popular, religioso y militar.

- Gimnasia artística

Tiene su origen pedagógico cuando Jahn (profesor del Instituto Alemán de Berlín) introdujo no solo movimientos y carreras. Fue el creador de las paralelas, las actividades se realizaban al aire libre por actividades políticas sus discípulos emigraron a Suiza, Holanda, Polonia y se siguió realizando estas prácticas en lugares cerrados o escondidas con lo que se dio prioridad a los ejercicios en aparatos y aumentaron la dificultad. A partir de aquí se van creando las sociedades gimnásticas en la mayoría de los países europeos a mediados del siglo XIX, y a partir de estas sociedades comenzaron a asociarse entre ellas en 1881 y se funda la Federación Europea de Gimnasia y su presidente fue Cüberus. Esta misma Federación en 1921 recibe el nombre de Federación Internacional de Gimnasia, en esta federación los primeros temas que se trataron fueron estos:

-reglamento de los encuentros amistosos.

- intercambio de publicaciones y documentos.

- no reconocían a federaciones con fines políticos o religiosos.

- Gimnasia artística en los Juegos olímpicos Se puede decir que es una de las disciplinas modernas más antiguas desde las primeras olimpiadas. Hay que destacar dos etapas : la primera etapa que comprende desde Atenas 1896 a Londres 1948, y la segunda etapa que es desde las Olimpiadas de Helsinki 1952 hasta la actualidad .

La Flexibilidad en La Gimnasia Artística

El entrenamiento de la flexibilidad en el deporte de la gimnasia artística se debe iniciar en edades tempranas. Los niños pequeños son flexibles, pero la flexibilidad tiende a disminuir con la edad después de la pubertad. Por esta razón la mejor edad para entrenar la flexibilidad en los gimnastas es entre los 7 y los 10 años antes de que el cuerpo alcance el mejor periodo de crecimiento y desarrollo.

Cada entrenador debe elegir cuando, en que etapa y a quien será aplicado su programa de entrenamiento de flexibilidad, no se trata de escoger el mejor programa de todos los tiempos para el grupo, se trata de cuidadosamente determinar las necesidades individuales del grupo y así seleccionar el tipo y el nivel más adecuado para el entrenamiento de flexibilidad para cada gimnasta.

Según Readhead (2011) antes de efectuar cualquier entrenamiento de flexibilidad y para lograr su óptimo desarrollo se deben seguir las siguientes directrices:

- Siempre realizar un calentamiento adecuado de todo el cuerpo.
- Realizar los ejercicios de flexibilidad lenta y progresivamente en el tiempo.
- Asegurar la correcta alineación de la parte corporal que está siendo estirada.
- Estar seguro que los dos lados del cuerpo son indistintamente estirados (adelante/atrás/izquierda/derecha).
- Usar diferentes métodos de flexibilidad.
- Los ejercicios de flexibilidad pueden producir una leve molestia o ardor, pero en ningún caso deben ser dolorosos.
- El entrenamiento de la flexibilidad específica debe ser incluida en el programa de entrenamiento como una sesión de entrenamiento aparte o después de la parte principal de la sesión de entrenamiento.

“La manera segura del desarrollo de la movilidad articular son los entrenamientos totalmente regulares” La flexibilidad debe ser entrenada todos los días y en ocasiones más de una vez al día.

Métodos para entrenar la flexibilidad

Según Bompa (2000) la mejor forma de mejorar la flexibilidad es usando ejercicios de estiramiento. Se estiran las fibras musculares, el tejido conectivo que esta alrededor de la articulación y los tendones que fijan los músculos. Los estiramientos deben ser lentos y progresivos para evitar que el reflejo miotático aparezca. Este reflejo es simplemente una respuesta del músculo para protegerlo, en este caso el músculo se acortara evitando su adecuado estiramiento (Readhead, 2011).

Método estático

Este método hace referencia al estiramiento hasta el límite de movimiento sin forzar demasiado el mismo. En él se mantiene la posición final alcanzada sin ningún tipo de movimiento. El objetivo del gimnasta es lograr relajar los músculos involucrados para obtener rangos articulares máximos (Bompa, 2000).

Dentro del método estático del entrenamiento de la flexibilidad hay que distinguir el método estático pasivo y el método estático activo. El primer método consiste en relajar los músculos que se quieren estirar mientras se aplica una fuerza externa suavemente, la posición final puede ser mantenida entre 20 y 60 segundos (figura A).



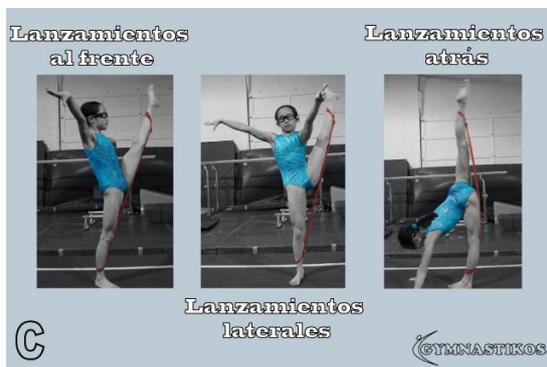
Por otro lado, el segundo método consiste en contraer activamente el músculo agonista mientras se relaja el músculo antagonista y se mantiene la posición final por 6 segundos y se repite unas 3 veces (Readhead, 2011) (figura B). Según Sands (2000), lo ideal es que los gimnastas puedan mantener posiciones de flexibilidad como spagats, splits, arco o puente y posición carpada por 1 minuto para ganar más flexibilidad.



Método balístico

Este método tiene que ver con lanzamientos o movimientos activos de una parte del cuerpo hasta alcanzar su límite, en este método no se necesita sostener la posición final (Bompa, 2000). Este método es muy usado en los calentamientos y también ayuda a mejorar la fuerza del músculo agonista (activo), el cual está levantando, lanzando o balanceando la parte corporal involucrada, pero por otro lado no es muy recomendado para ganar rangos articulares (Readhead, 2011), ya que tiende a activar el reflejo miotático interfiriendo en la relajación de los músculos involucrados, anulando así el propósito del estiramiento (Baechle y Earle, 2008).

Por otro lado es importante tener en cuenta que se puede mejorar la flexibilidad por medio del método balístico combinándolo con ejercicios de fuerza como lo demostraron Sands y McNeal (2000) cuando tomaron un grupo de gimnastas americanas de nivel 10 y aplicaron este método, combinado con una resistencia provocada por una banda elástica de theraband color negro para mejorar el salto leap. Cada gimnasta se ataba a sus tobillos uno de los extremos de la banda que tenía 167 cm de largo y efectuaban 3 series de 5 y hasta 15 repeticiones de lanzamientos de pierna al frente, al lado, atrás, saltos rusos o straddle y salto split. Al final de 4 semanas todas la gimnastas mejoraron en un rango que está por encima del 3% en el salto leap (figura C)



Método de facilitación neuromuscular propioceptiva (FNP)

En este método los estiramientos se hacen hasta el límite del rango articular, por medio de contracciones activas por unos segundos en contra de una resistencia ofrecida por un compañero. Después de esto el gimnasta debe levantar voluntariamente la parte corporal implicada para llevarla a un ángulo más agudo por encima de los límites anteriores. La anterior rutina se repite unas cuantas veces (Bompa, 2000). Según Sands y colaboradores (1992) la contracción activa del musculo debe ser mantenida 6 segundos y esta se debe repetir en 4 diferentes ángulos (figura D). También, cuando se trabaja con el FNP debe existir una muy buena comunicación entre el que ejecuta la acción y el compañero. Estando muy atentos a cualquier señal de dolor para prevenir micro-traumas en los músculos. Por otro lado este método

se debe realizar con gimnastas que tengan 2 o más años de entrenamiento y nunca con niños pequeños o indisciplinados.



Los suministros energéticos en la gimnasia artística

Para realizar una adecuada preparación físico-técnica en la gimnasia artística es necesario conocer como se hacen los suministros energéticos en este exigente deporte. Con los últimos cambios hechos en el código de puntuación los ejercicios presentados en cada aparato por los gimnastas requieren de un mayor número de elementos de dificultad para obtener notas de partida más altas. Esto conlleva a cambios en la preparación físico-técnica de los gimnastas así como también modificaciones de tipo fisiológico en el organismo que permitan nuevas adaptaciones. Ahora podemos encontrar en competencias internacionales que los gimnastas realizan rutinas en aparatos como anillos, barras paralelas y barra fija con una duración de hasta 60 segundos.

El suministro energético en el deporte de la gimnasia artística está determinado por la intensidad y la duración del trabajo físico en cada uno de los eventos competitivos. La intensidad del trabajo físico en estos eventos es considerada alta. Por otro lado, Los eventos de más duración en la gimnasia artística son los ejercicios en el suelo y la viga de equilibrio (90 segundos) y el más corto en duración es salto (6 segundos). De esta manera, "el sistema anaeróbico es considerado como el principal proveedor de energía en la mayoría de los eventos competitivos de la gimnasia

Sistemas energéticos

Para realizar un trabajo específico un gimnasta necesita de energía. Trabajo es cuando ese gimnasta aplica la fuerza para vencer una resistencia por medio de contracciones musculares. De esta forma la energía es un prerequisite indispensable para desarrollar trabajos físicos en entrenamientos y competencias. Las células musculares convierten los alimentos ingeridos en un producto de alta energía llamado Adenosin Trifosfato (ATP). Este producto es almacenado en la célula muscular. Hay una reserva limitada de ATP en los músculos, así hay que estar reponiendo continuamente los suministros de ATP para proseguir con los trabajos físicos. En términos generales los suministros energéticos se pueden hacer por el sistema anaeróbico y el sistema aeróbico.

Sistema anaeróbico del suministro de energía

El sistema Anaeróbico suministra la energía sin la presencia de oxígeno por medio de reacciones químicas que se realizan a nivel celular. El sistema anaeróbico se divide en dos: el sistema del ATP-CP y el sistema del ácido láctico.

Sistema del ATP-CP

Según la Universidad de Leipzig (2001, p. 6), la reserva de ATP en la célula es de aproximadamente 6 mmol por kg de masa muscular húmeda y satisface la demanda energética de contracciones musculares máximas para menos de un segundo. Un trabajo muscular máximo continuado requiere una restitución del ATP a velocidad extremadamente rápida a través de la reserva muscular de creatinfosfato (CP). Esta resíntesis inmediata hace posible un trabajo muscular de máximamente 6 hasta 8 segundos, que es igual al tiempo de trabajo total sobre la base de los fosfatos energéticos (ATP-CP). Esta forma del suministro energético también se conoce como fase alactácida del suministro energético, debido al hecho que todavía no hay

producción notable de ácido láctico (lactato). Es la fase necesariamente solicitada en caso de intensidades muy altas y puede ser mantenida solamente por poco tiempo (6-8 segundos).

Sistema del ácido láctico (Glucólisis)

Después de actividades de 8 – 10 segundos el sistema que predomina suministrando la energía es el del ácido láctico. El sistema del ácido láctico rompe con las moléculas de glucógeno almacenadas en las células musculares y el hígado, liberando la energía necesaria para resintetizar el ATP. Como no hay presencia de oxígeno cuando se rompen las moléculas de glucógeno, se forma un subproducto llamado ácido láctico (AL). Cuando el trabajo intenso se mantiene por periodos prolongados, grandes cantidades de AL se acumulan en el músculo provocando cansancio, que puede llevar a parar la actividad física. Este sistema energético es utilizado por aquellas actividades deportivas con una intensidad muy alta y con una duración aproximadamente de 40 segundos.

Sistema aeróbico del suministro energético

El sistema aeróbico es una serie de procesos químicos por los cuales los individuos producen energía mediante la oxidación de diferentes sustratos en la presencia de oxígeno. Los principales sustratos que se utilizan en este proceso incluyen: carbohidratos (azúcares), lípidos (grasas) y muy raramente, proteínas los cuales son utilizados para producir fuentes de energía de ATP. Después de 1 minuto de actividad física empieza a jugar un papel primordial este sistema energético. Teniendo así que el sistema aeróbico es utilizado en actividades de larga duración.

No importa que una actividad física sea anaeróbica o aeróbica, los tres sistemas que son responsables de la producción del ATP (sistema del ATP-CP, sistema del ácido láctico y sistema aeróbico) siempre trabajaran conjuntamente y no en secuencia. Lo que ocurre es que en determinado punto, dependiendo de la duración y la intensidad, alguno de estos será la principal fuente de ATP.

Conclusión

1. La gimnasia rítmica es un deporte que desarrolla plenamente los sentidos de la armonía, la estética y el equilibrio, además de mantener el cuerpo en un excelente estado. Actualmente se ha desarrollado como un deporte de la mayor exigencia, de tal manera que las gimnastas llegan a adquirir habilidades que les permiten exhibir rutinas casi mágicas, en las cuales su destreza física y su gracia llegan a producir efectos impresionantes y a brindar espectáculos maravillosos. La ventaja frente a la gimnasia artística es la delicadeza y el ritmo en la ejecución, ya que suma dificultad técnica con elementos de la danza. En cuanto al balón, se desarrolla profundamente el sentido del equilibrio y es un implemento muy difícil de controlar, requiere gran pericia al momento de manipularlo, ya que sólo se debe posar sobre la mano, sin tomarlo.
2. El conocer a grandes rasgos y practicar ejercicios propios de la gimnasia rítmica, dentro de las posibilidades de cada una de las alumnas ayuda a desarrollar habilidades motrices y artístico –deportivas, también a perder un poco la vergüenza que se tiene al minuto de presentar coreografías o danzas. El uso del balón es también importante para desarrollar habilidades de coordinación y control de los movimientos y del implemento, y plantea un gran desafío para las alumnas, puesto que para quien no practica gimnasia, dominarlo en sus elementos más básicos es ya una tarea difícil.
3. En consecuencia, la gimnasia rítmica en sus diversos implementos es un complemento importante a la educación de la persona y como deporte y espectáculo proporciona visiones increíbles de lo que con práctica y disciplina, el ser humano puede llegar a lograr.

Recomendaciones

1. Antes de empezar con la práctica de la gimnasia se debe hacer ejercicio de calentamiento de flexión y elasticidad.
2. Practicar movimiento como los saltos y desplazamientos para evitar caídas o desviación de la dirección
3. Es necesaria la práctica constante de estos movimientos para así lograr la perfección, también es importante la disciplina y la puntualidad

Bibliografía

1. Arkaev, L.I., Suchilin, N.G. (2004). How to Create Champions: the Theory and Methodology of Training Top-Class Gymnasts. Oxford, (UK): Meyer y Meyer Sport.
2. Baechle, T.R., Earle, R.W. (2008). Essentials of Strength Training and Conditioning. USA: Human Kinetics.
3. Bompa, T.O. (2000) Total Training for Young Champions. York University: Human Kinetics.
4. Galindo J.R. (2012) Capacidades Físicas Condicionales Fundamentales en la Práctica del Deporte de la Gimnasia Artística: su planificación, entrenamiento y beneficios. Tesis para optar al grado de: Máster en Actividad Física y Salud.
5. George, G. (2010). Championship Gymnastics: Biomechanical Techniques for Shaping Winners. Carlsbad, CA: Designs for Wellness Press.
6. Readhead, L. (2011). Gymnastics, Techniques, Training. Ramsbury, Marlborough: The Crowood Press LTd.
7. Sands, W.A., Irvin, R.C., Hauge, L.S., Major, J., Abramowitz, R., Lemons, P. (1992). The Fifth Event: A conditioning Plan. USA Gymnastics: Indianapolis.
8. Sands, W.A. (2000). Coaching Women's Gymnastics. USECA: Carmichael, CA.
9. Sands, W.A. (Mayo, 2000). Enhancing Flexibility in Gymnastics. Technique, 31(5), 1-5.
10. Smoleuskiy, V., Gaverdouskiy, I. (1988). Tratado General de Gimnasia Artística Deportiva. Barcelona: Paidotribo.
11. Canal de la Federación Internacional de Gimnasia en youtube. <http://www.youtube.com/user/figchannel>
12. Bompa, T. O. (1999) Periodization: Theory and Methodology of Training (4a ed.).York University: Human Kinetics.

13. Galindo J.R. (2012) Capacidades Físicas Condicionales Fundamentales en la Práctica del Deporte de la Gimnasia Artística: su planificación, entrenamiento y beneficios. Tesis para optar al grado de: Máster en Actividad Física y Salud
14. Jemni, M. (2011). The Science of Gymnastics. Londres y New York: Routledge.
15. Universidad de Leipzig (2001.) Bases del Entrenamiento Deportivo y de la Carga de Entrenamiento. Leipzig (Alemania).