

¿ES SALUDABLE TRABAJAR LA RESISTENCIA AEROBICA EN ADOLESCENTES?.

AUTORES:

Jesús Arjona Morilla (DNI: 27392694-Q)

Licenciado en Psicopedagogía (Universidad Málaga)

Correo electrónico: franrobles17@hotmail.com - Teléfono de contacto: 637504826

José Antonio García García (DNI: 79016574-M)

Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (Universidad Sevilla)

Máster en Investigación en Actividad Física Deporte (Universidad de Málaga)

Preparador Físico U.D. Marbella (2ª División B)

Correo electrónico: scottygarcia@hotmail.com - Teléfono de contacto: 626900884

Francisco Javier Robles Prieto (DNI: 79016406-K)

Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (Universidad Granada)

Máster en Investigación en Actividad Física Deporte (Universidad de Málaga)

Correo electrónico: franrobles17@hotmail.com - Teléfono de contacto: 636438612

RESUMEN:

El rendimiento del nadador depende en gran medida del nivel de sus capacidades físicas (fuerza, resistencia, flexibilidad, etc.). Estas capacidades aumentan con la edad y con el entrenamiento, aunque llega a una determinada edad que va decreciendo. El propósito de este estudio es comprobar si es aconsejable trabajar la resistencia aeróbica en adolescentes. Al realizar una comparación entre un grupo de entrenamiento con un grupo de control, se ve un aumento significativo de metros y una disminución de su frecuencia cardiaca, sobre el grupo de control; Lo que significa que existe un aumento de la entrenabilidad del sistema circulatorio y del corazón. Se debe dar al entrenamiento de resistencia una gran importancia, sobre todo en edad infantil y juvenil, observando siempre el principio de multilateralidad, dado que es una cualidad física básica en la formación del deportista

PALABRAS CLAVE:

Resistencia aeróbica, adolescentes, sesiones, natación.

INTRODUCCION:

El rendimiento del nadador depende en gran medida del nivel de sus capacidades físicas (fuerza, resistencia, flexibilidad, etc.). Estas capacidades aumentan con la edad y con el entrenamiento, aunque llega a una determinada edad que va decreciendo.

El entrenamiento en jóvenes permite que el nadador cuando llegue a una edad adulta compita con una mayor eficacia tanto física como mentalmente, ya que se han trabajado desde muy jóvenes sus capacidades físicas como su mentalidad a la hora de competir.

Para ello se debe de trabajar estas habilidades físicas adecuadamente según su edad, ya que hay componentes o habilidades físicas como la velocidad que se trabaja más tardíamente en comparación con las capacidades aeróbicas; las cuales son fundamentales para su desarrollo en cualquier práctica deportiva.

Este artículo presenta el trabajo aeróbico de un grupo de adolescentes, a través del cual determinaremos si es óptimo trabajar en esta temprana edad o su trabajo mejora en una etapa posterior. (((Trasladando este estudio a las posibilidades de entrenabilidad de sus capacidades físicas, a una edad determinada))).

El trabajo de la resistencia y dentro de ella la aeróbica es la base para el desarrollo del sujeto, la resistencia permite, a quien la posee, prolongar su esfuerzo, o recuperarse lo antes posible a ese esfuerzo.

Como resultado de este entrenamiento, los sujetos experimentan una menor f_c en reposo y en ejercicio de baja intensidad, junto a estos beneficios cardiovasculares, el entrenamiento mejora la capacidad de las fibras musculares para extraer oxígeno, utilizándolo para producir atp, motivada por el aumento y número de mitocondrias

El tipo de entrenamiento se ve motivado porque existe la idea que el desarrollo de la resistencia aeróbica está entre los 11 y los 14 años. En estas edades es necesario aprovechar las máximas posibilidades de entrenabilidad aeróbica del organismo, desarrollando la condición aeróbica del nadador en las zonas de resistencia ligera y media principalmente, sin olvidar la intensa, pero con menor medida esta.

El propósito de este estudio es comprobar si es aconsejable trabajar la resistencia aeróbica en adolescentes.

MATERIAL Y METODO

Participantes:

Los participantes recibieron una explicación verbal de todos los procedimientos experimentales y debieron cumplimentar una hoja consentimiento antes de que las pruebas comenzaran, en el que daban su consentimiento para que los resultados obtenidos fueran publicados

y eximiendo de cualquier responsabilidad a los responsables del experimento en caso de lesión de algún participante.

La muestra la componen un total de 20 participantes, de género masculino. Cuyos valores medios medidos por los autores de esta investigación son de 14,5 años, 56,35 Kg., 1,63 m. y un 20,72 de IMC.

Durante este estudio comparativo sobre un grupo de nadadores de competición, realizando el test a primeros de la temporada, (el test realizado es de 15min. De natación continua y de toma de pulsaciones tanto al empezar como al finalizar la prueba) y una segunda toma un mes después. Durante este mes se trabajo con estos sujetos un trabajo aeróbico medio y ligero, donde se ve que hay un aumento poco significativo en las lecturas de los metros realizados, pero si un valor de la fc significativo; y un grupo de nadadores aficionados cuya única característica común es la edad con el equipo de natación, pero también con el mismo tipo de entrenamiento, adaptado a sus tres días semanales, de una hora de duración.

Tanto los estudios longitudinales como los transversales demuestran que el vo2 max aumenta linealmente en los niños desde la edad de los 4 años hasta la adolescencia en varones y hasta los 12 13 años en las mujeres. El vo2 max aumenta con la edad durante la infancia en ambos sexos y es bastante similar; lo que no implica que este mejore conforme van aumentando en edad motivado por la mayor musculatura, mayor hígado etc.

Esto es producido, porque parece indicar la inconveniencia de emplear demasiado tiempo al entrenamiento para la mejora del vo2 max en los niños motivado porque donde más se gana es en la pubertad.

Instrumentos:

Para la realización de este estudio se utilizaron varios instrumentos de medida:

Para medir el peso de los participantes se utilizó una báscula de marca Tefal con una precisión de 100 gramos.

Para medir la talla se utilizó una cinta métrica calibrada de fibra de vidrio marca Cóndor.

Para la medición del IMC se utilizó un bioimpedanciómetro de la marca OMRON modelo BF306.

Las pruebas se realizaron en una piscina olímpica de nuestra localidad.

RESULTADOS:

En la tabla 1 observamos las características de los participantes.

Tabla 1. Características de los participantes.

N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
---	--------	--------	-------	------------

EDAD	20	12	18	14,5	1,60591014
PESO	20	36	90	56,35	13,5151961
TALLA	20	1,45	1,9	1,6385	0,11113174
IMC	20	15,78	27,75	20,7285	2,75058324

En la tabla 2 observamos los estadísticos descriptivos del test realizado para los alumnos que nadan 5 sesiones semanales (equipo).

Tabla 2. Estadísticos descriptivos del test alumnos que realizan 5 sesiones semanales.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
FCR	11	60	120	90	18,6378223
PRUEBA	11	1010	1235	1150,9	72,3252158
FCF	11	100	210	175	30,6937333

En la tabla 3 observamos los estadísticos descriptivos del test realizado para los alumnos que nadan 3 sesiones semanales (grupo control).

Tabla 3. Estadísticos descriptivos del test alumnos que realizan 3 sesiones semanales.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
FCR	9	90,00	130,00	110,0000	15,00000
PRUEBA	9	390,00	855,00	664,4444	144,1666
FCF	9	150,00	180,00	163,3333	11,18034

El entrenamiento de este equipo durante un mes de seguimiento, a través de un control diario de metros que oscilaban entre los 3500 a 4800 todos los días durante 5 días de la semana durante 4 semanas y descansando 2 días a la semana que coincidían con los fines de semana. En contraposición con el grupo control, que realizaban un entrenamiento de unos 1200 a 1800, tres días en semana, que se intercalaban estos entrenamientos, con un descanso de dos días consecutivos que coincidían con los fines de semana y de una hora de duración.

En este estudio se puede observar un aumento considerable de los metros y disminución de la frecuencia cardiaca por parte del grupo de entrenamiento, en contradicción del grupo control; Lo que nos indica que el trabajo aeróbico en estas edades es muy aconsejable.

DISCUSIÓN

Para M. Reiss, el trabajo aeróbico debería suponer prácticamente el 100% del entrenamiento a esta edad. Ahora bien, deberían correr por tiempo y sin marcarles el ritmo, parándose cuando se encuentren agotados. A un ritmo moderado y sin entrar en deuda de oxígeno.

Ahora bien, debemos utilizar métodos variados (natación, bicicleta, patines, carrera, ...) para evitar los micro traumatismos y además nos sirve como elemento motivador.

Hay que aprovechar las fases más propicias para el desarrollo de una determinada capacidad; así, *un estímulo adecuado sobre un sujeto en desarrollo produce un mayor efecto que sobre uno ya desarrollado*. Por ello, si en esta edad no se aplican dichos estímulos, no se alcanzará el máximo nivel genéticamente posible, aunque se pueda desarrollar posteriormente, pero por debajo de sus posibilidades funcionales.

El entrenamiento, como tal, no solo tiene su aplicación en el ámbito del rendimiento deportivo, sino que para el aprendizaje de cualquier destreza se necesita un entrenamiento.

CONCLUSIÓN.

Al realizar una comparación entre un grupo de entrenamiento con un grupo de control, se ve un aumento significativo de metros y una disminución de su frecuencia cardiaca, sobre el grupo de control; Lo que significa que existe un aumento de la entrenabilidad del sistema circulatorio y del corazón.

Esto sugiere, que en estas edades es necesario aprovechar las máximas posibilidades de entrenabilidad aeróbica del nadador en las zonas de resistencia ligera, media y en menor medida el intenso.

Se debe dar al entrenamiento de resistencia una gran importancia, sobre todo en edad infantil y juvenil, observando siempre el principio de multilateralidad, dado que es una cualidad física básica en la formación del deportista.

Se debe ir de la cantidad a la calidad, es un principio que no se debe olvidar nunca, ya que la capacidad aeróbica se trabajará con ejercicios de menor intensidad.

REFERENCIAS

Fernando, N.V. y Antonio, O. G y Francisco Javier, C. C. (2003). El entrenamiento del nadador joven. Madrid: Gymnos.

Meléndez, A. (1995) Entrenamiento de la resistencia aeróbica. Barcelona: Alianza Deporte.

Mora, J. (1995). Teoría del entrenamiento y del acondicionamiento físico. Barcelona: Wanceulen.

Zintl, F. (1991). Entrenamiento de la resistencia. Madrid: Martínez Roca.