

## IMPACTO DEL ACONDICIONAMIENTO FÍSICO DURANTE LA COVID -19

### IMPACT OF THE PHYSICAL CONDITIONING DURING THE COVID -19

Dr. C. Kenia González Acosta<sup>1</sup>, (0000-0003-2248-4395) CUM de Cárdenas. Universidad de Matanzas

[kenia.gonzalez@umcc.cu](mailto:kenia.gonzalez@umcc.cu)

M. Sc. Nidia Luis González<sup>2</sup>, (0000-0002-8760-6026)

M Sc. Mirka Odalys Lazcano Martínez<sup>3</sup> (0000-0002-4782-5849)

#### Resumen

El proceso de desarrollo de la condición física es imprescindible para la prevención de las enfermedades crónicas y respiratorias, sin embargo con la presencia de la pandemia del coronavirus se implementaron medidas que precisaron del distanciamiento social y físico siendo afectada la actividad física social de forma masiva por lo que se precisa llevar a cabo un programa de acondicionamiento físico que se sustente en tres etapas, familiarización, desarrollo y mantenimiento en el que se conciben circuitos aeróbicos-anaeróbicos con ejercicios físicos con el peso del propio cuerpo y caminatas/carreras, de manera simple para al ser asimilados estos, complejizar las diferentes estaciones diseñadas con el tiempo del trabajo aeróbico, teniendo en cuenta los principios del entrenamiento deportivo, los medios y métodos para obtener los resultados deseados en cuanto a calidad de vida.

**Palabras claves:** *acondicionamiento físico; calidad de vida; COVID -19.*

---

#### Summary

The process of development of the physical condition is indispensable for the prevention of the chronic and breathing illnesses, however with the presence of the pandemic of the coronavirus measures were implemented that specified of the social distancing and physique being affected the social physical activity in a massive way by what is necessary to carry out a program of physical acondicionamiento that is sustained in three stages, familiarización, development and maintenance in which circuits aeróbicos-anaeróbicos are conceived with physical exercises with the weight of the

own body and caminatas/carreras, in a simple way it stops when being assimilated these complejizar the different stations designed with the time of the work aeróbico, keeping in mind the principles of the sport training, the means and methods to obtain the results wanted as for quality of life.

**Key words:** *physical conditioning; quality of life; COVID 19*

---

En el 2020 el mundo se estremece con la pandemia COVID-19, obligando al confinamiento a todos los habitantes del planeta, induciendo este fenómeno a una extrema inactividad física que repercute negativamente en la salud de la población, desde el punto de vista físico y mental.

La práctica del acondicionamiento físico es ideal para prevenir el estrés oxidativo, ya que libera enzimas antioxidantes producidas endógenamente por los músculos, protegiendo a nuestros tejidos y ayudando a prevenir enfermedades.

Sin embargo a partir de las medidas adoptadas por los gobiernos y entidades sanitarias que enuncian la necesidad del distanciamiento físico y social, se hace necesario implementar la realización de la actividad física de manera individual y sistemática, por lo que Cuba y el resto del mundo convoca respetando las medidas acogidas por los gobiernos que se realice el acondicionamiento físico disciplinado y consiente para combatir con mayor fortaleza al terrible virus que ha cobrado tantas vidas a nivel mundial.

Mantenerse en forma es un gran reto en estos tiempos de pandemia, sin embargo para darle solución a este fenómeno que vino para quedarse, se propone la realización de un programa de acondicionamiento físico que se tenga en cuenta el desarrollo de la capacidad cardiorespiratoria, habilitado espacios en los hogares utilizando diferentes medios de entrenamiento como bicicletas estáticas, estereras, elípticas, realizar carreras cortas y para tonificar la musculatura utilizar ejercicios físicos con el propio peso corporal, mancuernas, pesas libres y aparatos de musculación, estableciéndose rutinas diarias acompañadas de una actitud positiva y entusiasta.

Muchos han sido los autores que se han expresado acerca del acondicionamiento físico o condición física. Respecto a ello se plantea que: "El acondicionamiento físico es el proceso o entrenamiento mediante el cual se desarrollan en el individuo las capacidades y habilidades físicas necesarias para la salud y la actividad deportiva" (Vélez, 2014, p. 20-22).

En estudios realizados por González, (2020) se evidencian los criterios de otros autores que expresaron sus definiciones acerca del acondicionamiento físico tales como Pancorbo et al., (2011) que definen el acondicionamiento físico como un estado fisiológico de bienestar que facilita la realización de tareas de la vida cotidiana. Alcanza un alto nivel de protección contra las enfermedades crónicas y constituye el fundamento para el desarrollo de las actividades deportivas y recreativas.

La importancia del acondicionamiento físico adquiere una dimensión tal que respecto a la planificación se explica que:

Los programas de actividad física dirigidos a la población, buscan obtener salud y mejorar la edad biológica funcional, con criterios siempre de progresión, pero de una forma conservadora, tanto en el volumen como en la intensidad y la frecuencia (sesiones a la semana), estructurados en tres etapas, pero diferentes a la forma deportiva, compuesta por: adaptación, desarrollo y mantenimiento. (Pancorbo et al., 2011, p. 70-71)

Siendo estos criterios tomados en cuenta ya que para poder potenciar la condición física el propio autor plantea criterios comprobados científicamente que expresan desde las dimensiones químicas los resultados físicos que se alcanzan al desarrollar las diferentes capacidades del organismo.

La condición física está compuesta por los elementos de resistencia cardiorrespiratoria, fuerza, resistencia muscular, flexibilidad, dimensiones antropométricas (composición corporal) coordinación - equilibrio y buen estado psicoemocional. Es una actividad programada, estructurada y controlada. (Pancorbo et al., 2011, p.48)

Corroborando sus estudios se hacen vigentes sus conclusiones al definir la importancia de potenciar para la salud de la población la condición física al expresar que "Sin dudas la condición física cardiorrespiratoria-metabólica es la opción ideal del ejercicio para el mejoramiento y el mantenimiento de la salud, es uno de los pilares efectivos para enfrentarse al riesgo cardiovascular y al riesgo metabólico, así como para la mejora y compensación de la salud en pacientes portadores de enfermedades degenerativas crónicas. Colabora igualmente con la lentificación del proceso biológico del envejecimiento, incluidas las enfermedades neurológicas y el aparato locomotor". (Pancorbo et al., 2011, p. 52).

Un aspecto importante que no por su diversificación pierde sentido al potenciar el acondicionamiento físico es la dosificación del ejercicio teniendo en cuenta las edades y patologías que pueda presentar un determinado practicante, a lo que también hace referencia Pancorbo et al., (2011) al referirse que la determinación de la dosificación del programa de ejercicios aeróbicos dependerá del estado de salud del paciente de su edad y de la condición física de partida.

Alertando a los preparadores físico sobre este sentido ya que su misión es elevar en la medida de esas potencialidades la calidad de vida de la población practicante ya sea sana o con patologías de enfermedades crónicas no transmisibles.

La forma de lograr esta meta es teniendo en cuenta los diferentes tipos de trabajo ya sea aeróbicos como anaeróbicos haciéndose énfasis en actividad física aeróbica la cual prepara las bases para poder realizar con éxitos el trabajo directo a los planos musculares sobrepasando el peso del propio cuerpo siendo este el trabajo anaeróbico conocido en estos tiempos como musculación, teniendo un auge dentro de la población mundial elevado y que sin una buena capacidad cardiorrespiratoria no se puede desarrollar al mayor porcentaje posible en cada practicante.

El tipo de ejercicios específicos de esta condición física es el aeróbico en el que participan grandes grupos musculares. La caminata y el trote son las modalidades más utilizadas, sobre todo la primera en personas con determinados problemas de salud. No obstante, existen otras actividades como nadar, montar bicicleta, remar, o las propias del hogar o trabajo, que pueden realizarse para colaborar en la mejora de la condición física aeróbica y de la salud. (Pancorbo et al., 2011, p. 70-71).

Sin embargo, en este sentido en la actualidad se han creado varias modalidades aeróbicas mucho más estimulante que van desde las bailoterapias hasta el trabajo de spinning, step, tae-bo y otras que pueden ser realizadas con una dosificación adecuada en cada practicante.

Tomando en cuenta todos estos criterios y teniendo como referencia la pandemia mundial en la que todos los países han enfrentado independientemente de sus recursos económicos nos surge la interrogante de poder dentro de estas circunstancias mantener y elevar la condición física, lo cual contribuye a una mejor respuesta inmunológica ante los diferentes virus y enfermedades que nos agreden, por lo que nos propusimos aplicar un programa de acondicionamiento físico propio para estos tiempos y medir su impacto.

¿Cómo mantener la condición física durante el período de confinamiento por el coronavirus?

Ante tal planteamiento se propone series de circuitos aeróbicos-anaeróbicos que emplearan medios, métodos y principios del entrenamiento deportivo que aportaran la familiarización, el mantenimiento y el desarrollo de las diferentes capacidades físicas y habilidades motrices adquiridas con anterioridad por practicantes de la actividad física y deportiva que se afectaron por la llegada de la pandemia.

Por lo que se plantea que un programa de acondicionamiento físico en el que se tenga en cuenta la distribución de ejercicios aeróbicos a través de carreras-caminatas y ejercicios físicos anaeróbicos, siendo estos realizados inicialmente con el peso del propio cuerpo para ir incorporando en la medida que se asimila la carga el trabajo con pesos medios y altos, atravesando estos por etapas de familiarización, desarrollo y mantenimiento, lo cual puede ser aplicado en la población que se ejercita con fines de ocio y en atletas de alto rendimiento que requieran no perder la condición física alcanzada.

Se plantea que un programa de acondicionamiento físico utilizando circuitos aeróbicos-anaeróbicos con una distribución de ejercicios para cada plano muscular del cuerpo, dosificado y controlado por espacio de 16 semanas, priorizando los principios del entrenamiento deportivo, incide de forma positiva en el rendimiento y la salud de la población identificada, el cual puede concluir aplicándose un pretest para medir las capacidades de resistencia y fuerza muscular que se compara con el posttest donde se evidencian los resultados alcanzados evaluándose en la totalidad de la muestra seleccionada la positividad de la ejercitación efectuada en este período de pandemia.

Para la realización de estas rutinas se utilizaron diferentes materiales entre los que se pueden señalar, mancuernas, pesas, step, suizas, ligas, hércules, pelotas.

El método de entrenamiento que se tuvo en cuenta fundamentalmente fue el de circuito ya que el objetivo fundamental del acondicionamiento físico en los practicantes avanzados y deportistas de alto rendimiento al que se dirigió este programa radicaba en mantener las condiciones físicas obtenidas durante el período de entrenamiento que tuvieron antes de la aplicación de las medidas tomadas para vencer la pandemia que se extendió a nivel mundial.

Se aplica el programa a 5 practicantes avanzados que fueron atletas de alto rendimiento de los deportes de Karate-do (3) dos masculinos y un femenino, Gimnasia Artística (1) femenino y Fútbol (1) masculino, los cuales mantienen buena condición física.

Para satisfacer dicha demanda se tuvo en cuenta la necesidad de establecer un calentamiento inicial que aportara la suficiente lubricación de las articulaciones precedido por un estiramiento profundo que admita asimilar la carga planificada, iniciando un circuito aeróbico-anaeróbico que contribuya a elevar la capacidad respiratoria y la tonificación muscular, concluyendo con un estiramiento final con el objetivo de recuperar el cansancio muscular y preparar al cuerpo para la próxima rutina.

La actividad aeróbica en la etapa de familiarización se inicia con una carrera o caminata variando las intensidades, siendo combinada con diversas estaciones de musculación que se distinguen por ejercitar un plano muscular diferente, utilizándose diversos medios de entrenamientos (ejercicios con el propio peso corporal, mancuernas, pesas, barras). Siendo fundamental la utilización de una adecuada ropa deportiva incluyendo las zapatillas, al tener en cuenta que las superficies a utilizar no siempre van a ser las mejores. Esta carrera se dosificará por tiempo comenzando con 5' en la que se puede alternar con caminata seguido de una tanda de 20 abdomenes de piernas, para continuar con la carrera o marcha por un período de tiempo similar al inicio, continuando con la tanda de 20 cuclillas, seguidamente se repite la carrera y se efectúa la tercera estación anaeróbica con ejercicios para fortalecer la espalda baja con 20 repeticiones, volver a la carrera por espacio del mismo tiempo y continuar con una tanda de planchas de 10 repeticiones continuando con la carrera por el mismo tiempo indicado y realizar la tanda de 20 abdomen de tronco, finalizando con el último ciclo aeróbico. Se recomienda realizar esta rutina en la primera semana en un tiempo de 40' para ir aumentando en la segunda semana a 50', siendo estas semanas de ejercicios aeróbicos-anaeróbicos con el peso de su propio cuerpo, es decir sin utilizar pesos adicionales.

A partir de la tercera semana de entrenamiento, la cual corresponde a la etapa de desarrollo, se incorporan ejercicios pliométricos en algunas estaciones y el tiempo del circuito aumenta a 1 hora. En el que se adicionaran pesos mínimos en brazos y piernas para realizar la carrera y los ejercicios anaeróbicos seleccionados para el circuito de esa semana, teniéndose en cuenta la distribución del trabajo en diferentes planos musculares.

En la semana cuarta se le adiciona al circuito ejercicios con máquinas respetando el trabajo de los diferentes planos musculares para no recargar los músculos, siendo este el descanso activo que va a tenerse en cuenta dentro del circuito, se mantiene el tiempo de 5' de la carrera entre estaciones anaeróbicas.

Al pasar a la semana cinco, se le introduce al circuito ejercicios con pesas libres aumentando el peso en las diferentes estaciones, variando el ejercicio inicial (espalda baja varía con peso muerto), cuclillas con barra y de esa forma en las demás estaciones planificadas con repeticiones de 10 ejercicios.

Para la semana sexta se planifica un aumento de 2' a la carrera o caminata, siempre teniendo en cuenta los principios del entrenamiento deportivo, se mantienen el circuito anaeróbico indicado en la anterior semana, por lo que la duración del circuito puede planificarse por 80', manteniéndose esta planificación por espacio de tres semanas.

Para la planificación de la semana 10 es fundamental bajar la duración de la actividad aeróbica y aumentar el trabajo de las estaciones anaeróbicas con un mayor sobrepeso y bajar las repeticiones, manteniendo esta rutina por dos semanas más.

Al planificar la semana 13 se tuvo en cuenta el aumento de las repeticiones y la disminución del sobrepeso aumentando a 10' de carrera o caminata, por dos semanas, para comenzar con la etapa de mantenimiento de la preparación.

Los cinco atletas que realizaron el programa manifestaron la aceptación de la planificación orientada su asimilación y resultados alcanzados.

Una vez concluidas 12 semanas del programa de acondicionamiento físico de las 16 planificadas, se comprobaron los siguientes resultados.

#### **Resultados de la medición a los practicantes del gimnasio R & K "Armonía en movimiento"**

Para aplicar la medición a los practicantes con el objetivo de determinar su condición física, se tiene en cuenta la valoración de la edad, talla, el peso, circunferencia de brazo, muñeca, cintura, cadera y muslo, para conocer el IMC y para las capacidades físicas fueron seleccionadas pruebas de fuerza y resistencia.

En la tabla 1 se ilustran los resultados del IMC en el pretest y posttest realizados a los practicantes.

Tabla 1. Resultados del IMC en los test aplicados

Practicantes	IMC	
	Pretest	Postest
1	23.29	23.09
2	24.24	24
3	23.03	23
4	24.60	24.20
5	22.82	22

Fuente: elaboración propia

Se puede observar que todos los practicantes tenían un IMC normal sin embargo al realizar el programa se mejoraron los rangos, corroborando que el trabajo aeróbico les aportó el desarrollo de las capacidades cardiorrespiratorias y la musculación a les tonificó y definió la musculatura sin atrofiar el desarrollo muscular, por lo que se puede afirmar que el programa contribuyó a la mantención de las capacidades adquiridas en el período de tiempo anterior a la pandemia.

En la figura 1 se ilustran los resultados de los promedios del postest en las pruebas realizadas de fuerza y resistencia de los practicantes.

Para la prueba de fuerza se determinó realizar el press de banca, para la prueba de resistencia se determinó utilizar el test de step, siendo este modificado, de 5' a 3' y la altura de 45 cm a 25 cm por razones de tiempo y condiciones para la medición.

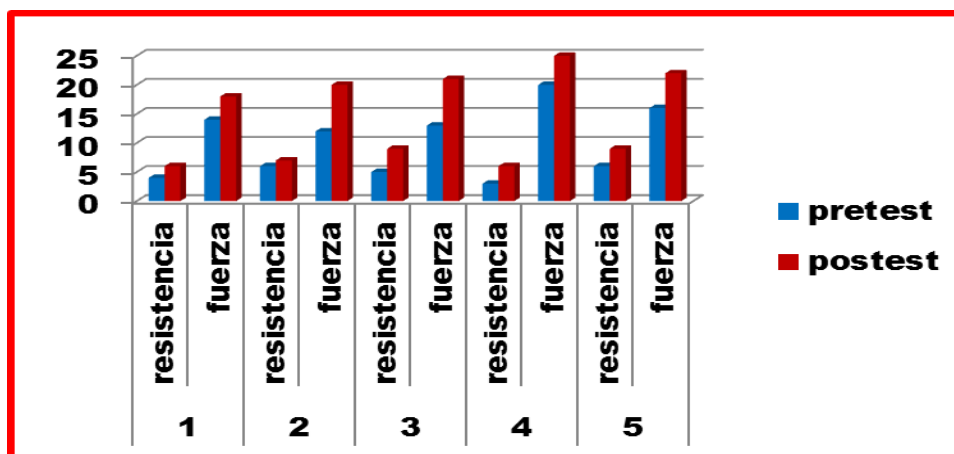




Figura 1. Resultados de las mediciones de las pruebas de fuerza y resistencia realizados a los practicantes

Fuente: elaboración propia

En las mediciones realizadas a los cinco practicantes se puede observar como con la aplicación de un programa con características adaptadas al momento de aislamiento físico y distanciamiento social llevado a cabo para poder vencer una pandemia, incide favorablemente en el desarrollo de las capacidades físicas de todos los practicantes que pudieron verse frustrados en este período a nivel mundial.

Al aplicar un programa con características excepcionales en tiempos de pandemia con el objetivo de continuar con el desarrollo del acondicionamiento físico para potenciar la condición física de los practicantes, favorece los resultados de las capacidades físicas de fuerza y resistencia a través del trabajo en circuito combinando la actividad física aeróbica y anaeróbica, teniendo en cuenta diferentes medios de entrenamiento y los principios del entrenamiento deportivo. Siendo corroborado en los resultados de las pruebas seleccionadas, resistencia y fuerza, quedando demostrado de manera práctica, cómo combinando las diferentes formas de trabajo, medios y métodos se obtienen resultados favorecedores aún en momentos de confinamiento.

#### Referencias bibliográficas

- González, K. (2015). Programa de acondicionamiento físico dirigido a la población adulta joven que asiste a los gimnasios de Cultura Física. 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. Editorial Universitaria.
- González, K. (2020). El acondicionamiento físico vs COVID-19. IX Convención Internacional de Actividad Física y Deporte "Ganemos desde la Ciencia" AFIDE 2021.
- González, R. (2020). Manual de acondicionamiento físico para practicantes de 14 a 18 años que se ejercitan en los gimnasios de musculación. Tesis para optar por el título de Licenciado en Ciencias de la Cultura Física. Facultad de Ciencias de la Cultura Física Universidad de Matanzas. Cuba.

Pancorbo, A.E.; Pancorbo, E.L. (2011). Actividad física en la prevención y tratamiento de la enfermedad cardiometabólica. La dosis del ejercicio cardiosaludable. ISBN: 978-84-694-3189-4. Depósito legal: M-36877-2011. España.

Vélez, G.I. (2014). El acondicionamiento físico para la iniciación de un entrenamiento de musculación en los adolescentes de 14 a 20 años que asisten al centro deportivo Iñaquito de la ciudad de Quito. Requisito previo para optar el título de Licenciado en Cultura Física. Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación Carrera de Cultura Física.