

# 23

Fecha de presentación: Marzo, 2022

Fecha de aceptación: Abril 2022

Fecha de publicación: Mayo, 2022

## DIAGNÓSTICO SOBRE EL ESTADO DE LA CONDICIÓN FÍSICA SALUDABLE EN UN GRUPO DE ADULTO MAYOR

### DIAGNOSIS OF THE STATE OF HEALTHY PHYSICAL CONDITION IN A GROUP OF OLDER ADULTS

Jesús Antonio Díaz Hernández<sup>1</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8515-3203>

E- mail: [jdiaz@ucf.edu.cu](mailto:jdiaz@ucf.edu.cu)

Jorge Luis Abreus Mora<sup>1</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1733-7390>

E- mail: [jabreus@ucf.edu.cu](mailto:jabreus@ucf.edu.cu)

Vivian Bárbara González Curbelo<sup>2</sup>

E-mail: [vgonzalez@ucf.edu.cu](mailto:vgonzalez@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4171-6489>

<sup>1</sup>Facultad de las Ciencias de la Cultura Física y el Deporte. Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez

<sup>2</sup>Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez

#### Cita sugerida (APA, séptima edición)

Díaz Hernández, J.A., Abreus Mora, J.L., & González Curbelo, V.B. (2022). Diagnóstico sobre el estado de la condición física saludable en un grupo de adulto mayor. *Revista Científica Cultura, Comunicación y Desarrollo*, 7(2), 151-159-. <http://rccd.ucf.edu.cu/index.php/rccd>

#### RESUMEN

La importancia que representa el diagnóstico sobre el estado de la condición física saludable en el adulto mayor sustentó esta investigación, que tuvo como objetivo diagnosticar el estado de la condición física saludable en los adultos mayores estudiados. La población estuvo compuesta por 23 adultos mayores del círculo de abuelos los Eléctricos, en el barrio Tulipán, municipio Cienfuegos. Mediante un estudio no experimental, transeccional descriptivo, se utilizó el análisis de documento para la recogida de información de las historias clínicas, la entrevista a los licenciados en Cultura Física, que atiende el referido círculo de abuelos, la entrevista a los abuelos y la aplicación de test o pruebas físicas. El procesamiento de los datos se obtuvo disminución en el rendimiento físico de algunos de los componentes que conforman la condición física, por lo que se requiere potenciar el desarrollo de los elementos que la constituyen y que presentan bajo rendimiento físico, dando prioridad a la resistencia aerobia como elemento más importante, según la bibliografía consultada. Se concluyó que la hipertensión arterial alcanza una mayor prevalencia entre las principales patologías que predominan y entre los principales hábitos tóxicos destaca al consumo de café como el más preponderante y el hábito de fumar con muy poca incidencia.

#### Palabras clave:

Condición física saludable, adulto mayor, rendimiento físico, resistencia aerobia.

#### ABSTRACT

The importance of the diagnosis on the state of healthy physical condition in the elderly supported this research, which aimed to diagnose the status of healthy physical condition in the older adults studied. The population was made up of 23 older adults from the Los Eléctricos older adults club, in the Tulipán neighborhood, Cienfuegos municipality. Through a non-experimental, transectional-descriptive study, the document analysis was used to collect information from the medical records, the interview was administered to Physical Education professionals, which attends the referred club, the interview with the grandparents and the application of test or physical evidence. The data processing revealed a decrease in the physical performance of some of the components that make up the physical condition, so it is necessary to promote the development of the elements that constitute it and that present low physical performance, giving priority to aerobic resistance as the most important element, according to the bibliography consulted. It was concluded that arterial hypertension reaches a higher prevalence among the main pathologies that predominate and among the main toxic habits, coffee consumption stands out as the most prevalent and smoking with very little incidence.

#### Keywords:

Healthy physical condition, older adults, physical performance, aerobic endurance.

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo biológico del ser humano transita por diferentes etapas, entre estas la niñez, la juventud y la vejez, también llamada tercera edad, cada una con sus propias particularidades anatómo-fisiológicas que las definen.

El hombre contemporáneo vive disponiendo de adelantos científicos tecnológicos en función de la salud, de la medicina, para el combate contra las enfermedades crónicas no transmisibles lo que le permite alcanzar una alta longevidad.

Existe un segmento poblacional que cada día aumenta el número de miembros, los cuales se identifican con el término tercera edad, población de personas, normalmente de 60 años o más.

Este grupo de edad está creciendo en la pirámide de población o distribución por edades, la baja tasa de fecundidad, natalidad y la mejora de la calidad de vida y de la esperanza de vida son las causas principales de este hecho.

El proceso de envejecimiento del cual todos algún día formaremos parte, es un proceso continuo que empieza desde la misma concepción del ser humano deteriorando poco a poco todas las funciones del organismo, donde se evidencia: aumento de la tensión arterial a cifras mayores de 140/90; aumenta la grasa corporal; empeora el trabajo cardíaco lo que trae consigo una disminución en el aporte de oxígeno al organismo y un insuficiente riego sanguíneo cerebral; disminuye la masa muscular y la fuerza, así como el crecimiento óseo y los rangos articulares; unido a todos estos procesos se encuentra la disminución gradual de las habilidades y capacidades físicas, de flexibilidad y elasticidad.

Diversos autores han definido el envejecimiento y todas poseen puntos en común y coinciden en señalar que se trata de un proceso dinámico que se inicia con el nacimiento y es de naturaleza multifactorial (Sánchez, 2017; Escalante & Pila, 2014; Barrera, et al., 2010).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), destaca el importante papel de la actividad física para alcanzar un envejecimiento saludable, con calidad de vida. En su informe mundial sobre el envejecimiento y la salud de 2015, este organismo internacional afirma que la actividad física a lo largo de la vida posee como principal beneficio, aumentar la longevidad (Alfonso Antúnez, Caballero Pérez, & Alonso Debora & Caballero, 2019).

Son muchos los beneficios de la actividad física sobre la calidad de vida en la vejez: se preserva la fuerza muscular y la función cognitiva, reduce los niveles de ansiedad y depresión y mejora notablemente los sentimientos de autoestima (Alfonso Antúnez, Caballero Pérez, & Alonso Debora & Caballero, 2019).

El envejecimiento de la población establece el aumento de la proporción de personas de edad avanzada con relación al resto de la población, pero también se ve como la inversión de la pirámide por edades, debido a que el fenómeno no es solamente un aumento de la proporción de ancianos, sino una disminución de la proporción de niños y jóvenes menores de 15 años.

El ritmo de crecimiento de la población muestra un incremento mucho más acelerado en el tramo de 60 años y más, con el avance de este proceso. Ello se produce por efecto de la disminución de la mortalidad adulta y por la entrada en las edades adultas de generaciones numerosas nacidas en la etapa de alta fecundidad, mientras que, a causa de la disminución en la fecundidad, la población menor de 15 años comienza a desacelerar su ritmo de incremento.

Múltiples estudios han abordado diferentes componentes de la condición física en adultos mayores (Abreus, González & Del Sol, 2016).

Las características biopsicosociales de las personas de la tercera edad y la necesidad de percibir la vejez como una etapa más dentro de la propia evolución hacen imprescindible aumentar el abanico de posibilidades a la hora de establecer una estrategia terapéutica dirigida a este tipo de pacientes.

En trabajos investigativos de autores como Cepero (2018), hacen referencia que cuando el grupo de personas mayores de 59 años supere el 10% del total poblacional se está en presencia de una población envejecida.

En ocasiones la expresión más próxima al proceso de envejecimiento demográfico o poblacional se percibe en términos numéricos y no se aprecian los aspectos cualitativos que influyen de manera compleja en los modos de organización y funcionamiento de la sociedad.

En los países en vías de desarrollo, los ancianos pierden rápidamente oportunidades de trabajo, actividad social y capacidad de socialización, se sienten postergados, erradicados y sin mayores opciones que terminar en un asilo, a diferencia de aquellos de los países desarrollados que gozan de un mejor estándar de vida, son subsidiados por el Estado y tienen acceso a mejores pensiones, garantías de salud y otros beneficios.

Las enfermedades asociadas a la vejez (Alzheimer, Artrosis, etc.) son más recurrentes en los países del Tercer Mundo que en los países del Primer Mundo.

*Un aspecto de extraordinaria importancia en los ancianos es la disminución de la capacidad física conforme avanza la edad, un fenómeno previsible y que puede detenerse o ralentizarse poniendo especial atención sobre el nivel de condición física y de actividad física. Muchos ancianos, debido a sus estilos de vida sedentarios, están peligrosamente cerca de su nivel de capacidad máxima durante actividades normales de la vida diaria.* (Baldini, et al., 2019, p 1)

*Una pequeña disminución del nivel de actividad física en estas personas podría provocar el paso de un estado de independencia a un estado de discapacidad, que se caracterizará por la necesidad de asistencia para la realización de las actividades cotidianas. Por lo tanto, la prevención de la dependencia adquiere una dimensión especial para evitar el deterioro de la calidad de vida y la dependencia de los mayores.* (Baldini, et al., 2019, p 1)

*“La condición física funcional la identificamos como la capacidad para desarrollar las actividades normales de la vida diaria, íntimamente relacionada con el concepto de funcionalidad”* (Baldini, et al., 2019, p 1).

La valoración de la condición física en la población general está muy desarrollada, sin embargo, en la población mayor en concreto se encuentran con serias dificultades para realizar esta tarea.

La mayoría de los test, o bien están orientados al rendimiento físico para su utilización en jóvenes o se centran en ancianos, evaluando los cuidados o asistencia que necesitan para las actividades diarias. Los test que evalúan el rendimiento físico van orientados a la población joven y son inapropiados e inseguros para los mayores, además de ser demasiado difíciles de realizar por muchos de ellos (Baldini, et al., 2019).

Otros test se orientan hacia la evaluación de los ancianos más débiles y por tanto son demasiado fáciles de realizar y no detectan suficientemente el nivel de condición física en los mayores sanos, pues el objeto de dichos test es más bien evaluar la independencia y la necesidad de cuidados y asistencia que realmente evaluar la condición física (Baldini, et al., 2019).

Entre actividad física y calidad de vida media, según diferentes autores, los beneficios consecuentes de la implicación activa del ejercicio, del mismo modo es posible entender que la correspondencia entre sedentarismo y disminución de la calidad de vida se encontraría mediada por los mismos mecanismos.

Beneficios de la actividad física como: autoeficacia, autoestima, afecto positivo o satisfacción con la vida, promoverían el bienestar subjetivo o lo disminuirían ante su inexistencia-desaparición (Rocío, Lorenzo & García, 2013).

La población cubana envejece aceleradamente, en 1978 la población de adultos mayores rebasaba el 10% de la total.

El 2017 culminó en Cuba con 2 millones 251 mil 930 personas con 60 años y más, para un 20.1% de la población en ese grupo etario. Se vaticina para el año 2030 será de 3 millones 304 mil 685 (60 años y más) para un 30.3%, con una esperanza de vida alrededor de 80 años (ONEI, 2019).

Este crecimiento, sumado al hecho de la reducción de las cohortes de nacidos implica un estrechamiento de la base de la pirámide poblacional y un ensanchamiento de parte de la cúspide.

Cuba clasifica dentro de los 30 países más longevos: Japón, Suecia, Holanda, España, entre otros. En la nación cubana el 20.4% de las personas tiene 60 años y más de edad y se estima que, en el 2025, sea el 26,1% (ONEI, 2019).

Ferreira, et al. (2013), confirman que el equilibrio motriz se mantiene en las personas que acuden a los programas de actividad física para mantener su condición física.

Son muchos los autores que apoyan el valor potencial del ejercicio como estrategia de prevención para el deterioro de capacidades físicas (Afilalo, et al., 2012).

Por su parte las evaluaciones de Castellanos Ruiz, Gómez Gómez & Guerrero Mendieta (2017), muestran hallazgos relacionados con la variable de Flexibilidad, tanto en miembros inferiores y superiores de acuerdo al género, exponen que las mujeres tienen mejor flexibilidad de miembros

inferiores y que en los hombres la flexibilidad de miembros superiores está en mejor condición.

El equilibrio, en el marco del estudio de Castellanos Ruiz, Gómez Gómez & Guerrero Mendieta (2017), evidenció participantes con un equilibrio deficiente. Se debe tener en cuenta el rol que desempeñan el equilibrio y la fuerza muscular de miembros inferiores en la ejecución de las actividades de la vida diaria y la independencia funcional, son capacidades físicas que deben ser consideradas al momento de diseñar planes de intervención.

La evidencias de Leite et al. (2012), deducen que un programa de ejercicios físicos encaminado a la prevención de caídas mejora el desempeño funcional de los adultos mayores, incide positivamente en las variables de la marcha, (sugieren una asociación significativa entre ejercicio aeróbico y aumento de la fuerza, flexibilidad de los miembros superiores, capacidad aeróbica, equilibrio y autoconfianza de adultos mayores para caminar, concluyen que el ejercicio físico mejora la salud del adulto mayor y le garantiza una longevidad saludable.

El incremento ascendente y continuo de la proporción de adultos mayores es producto de la modificación de patrones reproductivos, mejoría en los índices de expectativa de vida, migraciones y descenso de la mortalidad, esto se conoce como transición demográfica. Se inicia con elevados niveles de fecundidad- mortalidad y finaliza con niveles similares, pero reducidos, luego de pasar por etapas intermedias de descenso.

La provincia de Cienfuegos marcha a la par que Cuba y el mundo en el proceso de envejecimiento si se tiene en cuenta la población total de 406 751, de la cual el 20,2% pertenece a la Tercera Edad. Esto ratifica lo que se estima en los cálculos de población: dentro de 10 o 15 años entre el 25 y el 30% de los cienfuegueros tendrán más de 60 años (ONEI, 2019).

Según se conoció en la Dirección Provincial de Estadísticas e Información de Cienfuegos en octubre de 2019, el número de cienfuegueros con más de 60 años es en estos momentos alrededor de 82 060, entre las edades de 60 y 84 años contamos con una cifra de 75 265 y en las edades de 85 o más con 6795 adultos mayores (ONEI, 2019).

En el adulto mayor la práctica del ejercicio físico es de vital importancia para su salud tanto física como mental, porque mejora el funcionamiento del organismo proporcionándole bienestar, permitiéndole hacer una vida social más amplia y productiva. Además, le nutre de espíritu y de vida el alma, lo que en esta etapa del proceso de envejecimiento juega un papel muy importante para el bienestar del adulto.

Los ancianos que no practican actividad física se ven afectados severamente por un gran choque emocional, que consiste en el proceso de separación ente el anciano y su vida laboral.

El aislamiento que sufre el anciano de la actividad productiva le afecta notablemente su estado emocional y psicológico porque tendrán un nuevo objetivo, pues la mayor parte de sus días se convierten en tiempo de ocio, algo opuesto totalmente a lo que era su vida tradicional.

Ante tales circunstancias se les hacen cada vez más monótonos los días y se comienzan a encerrar en una vida pasiva y sedentaria, este hecho pasa a convertirse en factor de riesgo para algunas enfermedades como la obesidad, hipertensión arterial, la diabetes mellitus, entre otras.

En la actualidad es importante referirse a la actividad física para la salud o lo que propiamente se denomina condición física saludable o aptitud física saludable.

Estos conceptos quedan bien definidos y plasmados en la investigación científica de Pérez Fuentes (2003), interpretándose como la capacidad o potencia física de una persona, que se constituye en un estado del organismo originado por el entrenamiento, es decir, por la repetición sistemática de ejercicios programados y la condición física saludable, como el estado dinámico de energía y vitalidad que permite a las personas llevar a cabo las tareas diarias habituales, disfrutar del tiempo de ocio activo y afrontar las emergencias imprevistas sin una fatiga excesiva, a la vez que ayuda a evitar las enfermedades hipocinéticas, desarrollar el máximo de la capacidad intelectual y experimentar plenamente la alegría de vivir.

Teniendo en cuenta lo que se plantea hasta el momento se podría definir la condición física saludable como: proceso dinámico que permite a las personas llevar a cabo las actividades físicas habituales y disfrutar del tiempo de ocio activo, manteniendo una adecuada condición de salud que favorezca el máximo bienestar y potencialice el desarrollo humano.

Los atributos de la condición física relacionados con el deporte, dependen en un gran porcentaje de factores genéticos, mientras que los componentes de la condición física relacionada con la salud, están más influenciados por las prácticas físicas y por tanto se asocian con un bajo riesgo de desarrollar prematuramente enfermedades derivadas del sedentarismo.

De esta forma queda clara la importancia y necesidad de realizar ejercicio físico o al menos llevar a cabo una vida activa como forma de alcanzar mejor calidad de vida, que permita a las personas de esta edad continuar viviendo con sus capacidades físicas lo más en forma posible y sentirse parte activa de la sociedad.

Es importante reflexionar sobre el ejercicio y el deporte, estos se utilizan para fines tan importantes, como la mejoría de la salud psicofísica de los seres humanos, así como el de colaborar a conservar la mejor calidad de vida posible, incluso en edades muy avanzadas.

El ejercicio físico y el deporte, ilustran al que lo practica con un aspecto más saludable y estético, permiten conservar mayor fuerza vital y física, ayudan a mantener y recuperar el equilibrio físico y psíquico, enlentecen la involución propia del envejecimiento del músculo esquelético, facilitan la actividad articular, previenen la osteoporosis y las fracturas óseas.

Favorecen la protección cardiovascular previniendo la arteriosclerosis, la función endocrina, fundamentalmente la suprarrenal (resistencia y adaptación al estrés), el equilibrio neurovegetativo y la actividad psico-intelectual.

Es significativo considerar que no debe quedar dudas acerca de la necesidad y la importancia de la práctica del ejercicio físico en la tercera edad.

Para argumentar se pueden poner como ejemplo las Casas del adulto mayor que se encuentran distribuidas por todo el país en las cuales los ancianos practican actividad física dosificada, se realizan juegos participativos, los que a pesar de ocuparles el tiempo en actividades productivas les brindan un mejor funcionamiento de todas las funciones del organismo, les nutre la mente y el espíritu de energía positiva, les permite conservar la fuerza, mantener lo mejor posible la flexibilidad, la resistencia y la composición corporal lo que los hace darle más años a sus vidas y darles más vida a sus años.

Por lo que se ha planteado es necesario que los abuelos conozcan la importancia y la necesidad de mantener la condición física saludable en la tercera edad y de realizar ejercicio físico, porque, con frecuencia, se aprecia en la práctica deterioro de dicha condición.

En la presente investigación se pretende realizar un estudio diagnóstico sobre el estado de la condición física saludable en el adulto mayor en el Círculo de abuelos Los Eléctricos del barrio de Tulipán, municipio, Cienfuegos.

Objetivo: diagnosticar el estado de la condición física saludable en los adultos mayores estudiados.

### **Materiales y métodos**

Se realizó un estudio no experimental, con un diseño transeccional descriptivo.

La población incluye un grupo de 23 adultos mayores del Círculo de abuelos Los Eléctricos del barrio Tulipán, municipio, Cienfuegos, de la que excluyen tres adultos mayores que no cumplen con los criterios de inclusión.

Durante este período fueron realizadas diferentes mediciones, como: peso corporal, talla, índice de masa corporal, frecuencia cardíaca, resistencia cardiorrespiratoria, flexibilidad, resistencia a la fuerza, además se identificó edad, sexo, color de la piel.

Para la realización de las mediciones fueron utilizados materiales como: pesa, tallímetro, cronómetro, silbato, estetoscopio, esfigmomanómetro, regla, cinta métrica.

Se aplicó una entrevista a: profesional que labora con el grupo, (10 preguntas, dirigidas a esclarecer algunos aspectos de relevancias en esta investigación) y adultos mayores (10 preguntas).

La medición fue aplicada para determinar los valores de la resistencia cardiorrespiratoria, flexibilidad, resistencia a la fuerza, frecuencia cardíaca en reposo, actividad y recuperación, tensión arterial, así como para determinar los valores de los indicadores de la composición corporal medidos.

Criterios de inclusión

- No poseer enfermedades que imposibiliten realizar ejercicio físico
- No poseer limitaciones o discapacidad física
- Disposición de participar en el estudio

Se obtuvo el consentimiento informado de los adultos mayores incluidos en el estudio, por cuanto se les solicitó su colaboración voluntaria, garantizando que no se divulgarían arbitrariamente datos personales ni ninguna otra información de carácter individual, además de explicarles, de manera clara y sencilla, los objetivos y alcance del estudio en cuestión.

El procesamiento estadístico de los datos se realizó mediante medidas descriptivas para datos cuantitativos, en este caso, dispersión y tendencia central a través del paquete estadístico Excel 2010.

Las variables del estudio se describen a continuación

Variable estado de la condición física saludable

Componentes Físicos:

- Resistencia aerobia
- Resistencia a la fuerza
- Flexibilidad
- Composición Corporal

Indicadores de la composición corporal

- Talla (Prueba de estatura o talla)
- Peso corporal (Medición del peso corporal)
- Índice de masa corporal (IMC)

Tabla 1. Caracterización de la muestra según la edad y el sexo

Sexo	Edades										Total	%
	60-64	%	65-69	%	70-74	%	75-79	%	80 o más	%		
M	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	1	5
F	1	5.6	5	25	3	15	7	35	3	15	19	95
Total	1	5.6	5	25	3	15	7	35	4	20	20	100

Leyenda: M- Masculino, F- Femenino

### Resultados de la entrevista al profesional que imparte clases

Indicadores

1- Experiencia laboral

- 15 años

2- Años de experiencia con el adulto mayor

- 12 años

3- Enfermedades que afectan al grupo

- Hipertensión Arterial (HTA), Diabetes y Obesidad

4- Control de la Frecuencia cardiaca y la tensión arterial

- Se realiza de forma sistemática

5- Conciencia en los abuelos de la importancia de la actividad

- Plantean tener conciencia sobre la importancia del mejoramiento de la condición física para la salud.

Indicadores de las capacidades o componentes físicos

- Nivel de resistencia aeróbica- Test 6 minutos
- Nivel de resistencia a la fuerza- Test de fuerza en miembros inferiores en 30 segundos
- Nivel de Flexibilidad. Test seat and reach (Test de sentarse y tocarse)

Indicadores fisiológicos

- Pulso en reposo
- Pulso en actividad
- Pulso en recuperación

VARIABLES AJENAS

- Edad y sexo

### Resultados y discusión

En la tabla 1 se muestra la caracterización de la muestra según la edad y el sexo, se destaca el predominio del sexo femenino en un 95 % y la prevalencia de los grupos de edades de 75 a 79 y 65 a 69 años, (35 y 25 % respectivamente).

Como se aprecia la muestra se divide en 5 grupos etarios o de edades, aspecto este muy importante en el momento de impartir la clase, debido a las diferencias de condición física y de salud, propia de la diversidad de grupos.

6- Frecuencia semanal de trabajo con: resistencia aerobia, resistencia a la fuerza y flexibilidad:

- Resistencia aerobia -----  
Todas las clases

- Resistencia a la fuerza ----- 1 vez por semana

- Flexibilidad -----  
Todas las clases

7- Formas de evaluación de estas capacidades:

- Resistencia aerobia ----- Test de resistencia aerobia (Test de los 6 minutos)

- Resistencia a la fuerza -----Test de fuerza en extremidades inferiores (Sentarse y pararse en 30 segundos)

- Flexibilidad ----- Test de Flexibilidad de tronco en posición de sentado (Seat and reach)

8- Consideración del profesional acerca del tiempo en el que se aprecia la mejoría de los componentes de la condición física saludable (Capacidades físicas)

- de 3 a 4 meses de práctica sistemática.

9- Consideración del profesional sobre la posibilidad de alcanzar un rendimiento medio en la condición física saludable a partir de las capacidades evaluadas, teniendo en cuenta edad y sexo

- Plantea que es posible siempre que exista un trabajo sistemático por parte del profesor y los adultos mayores.

10- Opinión del profesional sobre la importancia de alcanzar la condición física saludable en sus practicantes

- Lo considera muy importante para lograr que se sientan mejor y logren una mayor independencia en sus vidas.

Al valorar la tabla 2, sobre el I.M.C se aprecia que la media para el sexo femenino está por encima del rango normal, factor desfavorable, porque influye en la progresión de la dosificación de los ejercicios físicos durante las clases, por lo que el profesor debe estar atento y dosificar bien las actividades para que de esta manera la práctica física se realice con menos riesgo de lesión deportiva. También es importante educar sobre la trascendencia de la práctica de dieta sana y balanceada que conjuntamente con el ejercicio físico sistemático tendrá influencia en el control del peso corporal y en el logro de la condición física saludable.

Tabla 2. Relación talla y peso con el índice de masa corporal atendiendo al sexo

Características	Porcentaje		Indicadores (Media)		
	Sexo	Sujeto	%	Talla	Peso: Kg
F	19	95	1,47	60	27.8
M	1	5	1,65	65	23.9
Total	20	100	1,56	63	25.9

**Resultados sobre los componentes de la condición física (resistencia aerobia y resistencia a la fuerza)**

En la tabla 3, se destaca que 9 sujetos investigados, el 45% de la muestra estudiada, obtienen la evaluación de rendimiento físico inferior o bajo en esta importante prueba, lo que evidencia la necesidad de enfatizar con más exigencia, intensidad e individualización en el trabajo aerobio, para desarrollar esta capacidad a niveles de rendimiento superior y lograr, mayor adelanto o progreso del componente resistencia aerobia.

Tabla 3. Comportamiento de la resistencia aerobia. (Test de los 6 minutos)

Sujetos	Sexo	Edad	Distancia recorrida: Metros- (Yardas)	Evaluación (Rendimiento Físico)
1	F	78	435 (475)	Rendim. Normal (Medio)
2	F	65	443 (484)	Normal
3	F	75	459 (501)	Normal
4	F	78	385 (421)	Rendim. Inferior
5	F	66	383 (418 )	Rendim. Inferior

6	F	79	368 (402)	Rendim. Inferior
7	F	76	442 (483)	Rendim. Normal
8	F	69	418 (457)	Rendim. Inferior
9	M	86	401 (438)	Rendim. Normal
10	F	70	495 (541)	Rendim. Normal
11	F	76	352 (384 )	Rendim. Inferior
12	F	72	491 (536)	Rendim. Normal
13	F	64	463 (506 )	Rendim. Inferior
14	F	72	419 (458)	Rendim. Inferior
15	F	80	432 (472)	Rendim. Normal
16	F	76	429 (469 )	Rendim. Normal
17	F	83	396 (433)	Rendim. Normal
18	F	67	408 (446)	Rendim. Inferior
19	F	82	414 (452)	Rendim. Normal
20	F	62	411 (449 )	Rendim. Inferior

En la tabla 4, se valoran los resultados positivos de lo alcanzado porque el 50 % de los sujetos (10) logran el rango de rendimiento normal o medio y 45 % de los sujetos (9), su rendimiento físico es alto, en esta prueba se puede interpretar un nivel de desarrollo en el componente resistencia a la fuerza, de la condición física saludable en miembros inferiores en la mayoría del grupo, por lo que se requiere continuar progresando en esta capacidad, así como estimular física, dosificadamente y con carácter personalizado al sujeto que obtuvo bajos resultados.

Tabla 4. Resistencia a la fuerza en miembros inferiores (Levantarse y sentarse) en 30 segundos.

Sujetos	Edad	Sexo	Repeticiones	Evaluación (Rendimiento Físico)
1	78	F	17	Alta
2	65	F	14	Normal
3	75	F	15	Normal
4	78	F	12	Normal
5	66	F	13	Normal
6	79	F	17	Alta
7	76	F	11	Normal
8	69	F	10	Baja
9	86	M	20	Alta
10	70	F	18	Alta
11	76	F	17	Alta
12	72	F	16	Alta
13	64	F	14	Normal
14	72	F	18	Alta
15	80	F	12	Normal
16	76	F	17	Alta
17	83	F	16	Alta
18	67	F	16	Normal
19	82	F	13	Normal
20	62	F	12	Normal

## Discusión

Sobre la base de los reportes de los estudios antes descritos y teniendo en cuenta los cambios que ocurren durante el proceso de envejecimiento, la condición física del adulto mayor se constituye en un elemento fundamental a estudiar, pues, en la medida en que alguno de sus componentes o todos se encuentren comprometidos, pueden conducir a la disminución de su capacidad funcional y por ende a la dificultad en la ejecución con independencia y autonomía de las actividades de la vida diaria (Castellanos Ruiz, Gómez Gómez & Guerrero Mendieta, 2017).

Este mismo autor asevera que:

Durante el proceso de envejecimiento se generan cambios en los diferentes sistemas, que conllevan a modificaciones y adaptaciones en desarrollo de las actividades de la vida diaria y en la condición física funcional, que podrían ser permeados a su vez por factores intrínsecos como la edad y el género y extrínsecos como factores culturales y socioambientales, lo que influye en los niveles de funcionamiento corporal, individual y social de las personas mayores de 60 años. (Castellanos Ruiz, Gómez Gómez & Guerrero Mendieta, 2017, p 96)

El ser humano es entrenable a cualquier edad, solo que deben ser atendidas sus particularidades como el sexo, estado de salud, condición física y la propia edad, a partir de estos criterios establecer una individualización y sistematización según practicante y pronto se verá el progreso deseado. Así lo plantean diferentes autores Sánchez (2017); Baldini, et al. (2019); Fernández, et al. (2017), con los cuales se comparte sus criterios.

Se coincide con los criterios de Abreus, González & Del Sol (2016) sobre la valoración de las capacidades físicas, su evaluación, diagnóstico y rehabilitación en el adulto mayor, las cuales permiten enfatizar en dos aspectos que conceptualmente deben tenerse como premisas, al abordarla en este grupo etario: en primer lugar, la terapéutica deberá ser multidisciplinaria, generando diferentes intervenciones sobre los factores más involucrados en la alteración de capacidades. En segundo lugar, se sugiere que: una vez diagnosticada una alteración de una capacidad física condicional o coordinativa especial, las intervenciones deben orientarse hacia la evaluación de su deterioro, a fin de, a partir de sus resultados, establecer intervenciones que incidan en el restablecimiento específico de los sistemas deteriorados.

Los estudios en poblaciones de adulto mayor con frecuencia destacan disminución en el rendimiento de los componentes de la condición física saludable, así lo plantea (Fernández, 2016), lo que coincide, específicamente, con el discreto nivel de resistencia aerobia que identifica a una parte considerable de la muestra de esta investigación.

Castellanos Ruiz, Gómez Gómez & Guerrero Mendieta (2017), concluyen en su estudio que la condición física funcional, en los participantes mostró mayor compromiso de flexibilidad de miembros superiores e inferiores, fuerza muscular de miembros inferiores, resistencia aeróbica, equilibrio y agilidad.

El Índice de masa corporal tiende a clasificarse como peso insuficiente, seguido por sobrepeso y obesidad, distribución similar entre peso normal y sobrepeso, que puede relacionarse con hábitos, estilos de vida y condiciones de salud asociadas.

En su mayoría los estudios se han orientado más a aplicar baterías para evaluar la variación de la condición física de los adultos mayores a partir de la realización de un programa de actividad y ejercicio físico, que a evaluar la condición física como tal (Castellanos Ruiz, Gómez Gómez & Guerrero Mendieta, 2017).

Los resultados en otro estudio indicaron que la flexibilidad de miembros inferiores mostró una calificación negativa, para las mujeres mayores de 60 años.

Esta calificación se puede explicar que la flexibilidad va disminuyendo paulatinamente durante el proceso de envejecimiento en las mujeres, datos sustentados en los cambios hormonales, principalmente de los estrógenos, factores biológicos propios de la edad como aumento del tejido conjuntivo intra e interarticular, disminución del cartílago hialino articular, entre otros, que conducen al acortamiento de ligamentos, tendones, cápsulas articulares, músculos, fascias y piel alrededor de la articulación, traducen en la disminución de la flexibilidad, decremento que puede conducir a algún grado de compromiso en las capacidades condicionales (Castellanos Ruiz, Gómez Gómez & Guerrero Mendieta (2017).

Estos autores en relación al IMC, en adultos mayores mostraron en su estudio que el 39,4% tenía peso normal, el 35,8% peso insuficiente, 17,1% presentaban sobrepeso, 5,1% obesidad y el 2,6% desnutrición. Las cifras relacionadas con sobrepeso y obesidad se podrían explicar debido a los cambios nutricionales, estilos de vida, pérdida de masa muscular y de los tejidos, con incremento del tejido adiposo, parámetro que es importante considerar como parte de la evaluación de la condición física funcional, pues puede contribuir o afectar la ejecución de actividades funcionales (Castellanos Ruiz, Gómez Gómez & Guerrero Mendieta, 2017).

En cuanto a la fuerza muscular de miembros inferiores, en ambos géneros, se encuentra entre rango normal y por encima del promedio en adultos mayores que asisten al centro donde se realizó el estudio, hallazgos que coinciden con otros (Garatachea Vallejo, Val Ferrer & Fancello, (2006), en los cuales los resultados evidencian que el grupo en general posee índices altos de fuerza muscular, mientras que en otro estudio Garatachea Vallejo, Val Ferrer & Fancello (2004), se evidenció que los hombres muestran valores superiores en las pruebas de fuerza muscular que las mujeres, dato que no coincide con el presente estudio.

*Resultados similares se encontraron en la variable fuerza de miembros superiores.*

La hipertensión arterial es la patología de mayor prevalencia entre los sujetos investigados, seguido por la diabetes mellitus y la obesidad.

Esto coincide con otros estudios realizados por diversos autores, entre estos Benítez (2016); Cepero (2018) y por

eso toma significativa importancia la práctica de actividad física sistemática y adecuadamente dosificada de carácter profiláctico y terapéutico.

Estos argumentos sustentan la importancia de adquirir y mantener una aptitud física y condición física saludable en la población adulta mayor practicante.

Desde el punto de vista físico, se reducen los riesgos de enfermedades crónicas, principalmente las vasculares de cualquier localización (cerebral, central y periférica).

En cuanto a lo social, promueve mayor participación en la comunidad y permite el mantenimiento de redes sociales y vínculos entre las generaciones (Aranda, 2018).

La OMS alerta sobre la necesidad de desarrollar planes y programas de intervención dirigidos a fomentar la práctica de ejercicios físicos en los adultos mayores, pues la tendencia natural que se observa es que la práctica de ejercicios disminuye progresivamente con la edad (Aranda, 2018).

Se concluye que el diagnóstico del estado de la condición física saludable de los sujetos investigados refleja disminución en el rendimiento físico de algunos de los componentes que la conforman.

El estado de la condición física saludable en los adultos mayores evaluados requiere potenciar el desarrollo de los componentes que la constituyen y que presentan bajo rendimiento físico priorizando la resistencia aerobia como elemento más importante de la referida condición según la bibliografía consultada.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abreus, M.J., González, C.V., Del Sol, S.F. (2016). Abordaje de la capacidad física equilibrio en adultos mayores. *Rev. Finlay*; 6(4), aprox. 11p. <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/424>

Afilalo, J., Mottillo, S., Eisenberg, M. J., Alexander, K. P., Noisieux, N., & Perrault, L.P. (2012). Addition of frailty and disability to cardiac surgery risk scores identifies elderly patients at high risk of mortality or major morbidity. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*, 5(2), 222-8

Alfonso Antúnez, M., Caballero- Pérez, R. C., & Alonso- Debora, O. (2019). Participación de adultos mayores en actividades de la cultura física: reparto Junco Sur, Cienfuegos. *Revista Científica, Cultura, Comunicación y Desarrollo*, 4(2), 70-75. <http://rccd.ucf.edu.cu/index.php/rccd>

Aranda, R.M. (2018). Actividad física y calidad de vida en el adulto mayor. Una revisión narrativa. *Rev haban cienc méd*, 17(5). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729519X2018000500813&lng=pt&nrm=iso&tling=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729519X2018000500813&lng=pt&nrm=iso&tling=pt)

Baldini, M., Bernal Pino, A., Jiménez Jiménez, R. & Garatachea Vallejo, N. (2019). Valoración de la condición física funcional en ancianos. *Revista Digital Efdeportes*, 11(103), 1. <https://www.efdeportes.com/efd103/condic.htm>

Barrera, C., Rey, C. J., Fernández, J. & Ruiz, M. (2010). Informe Sobre envejecimiento. Fundación General CSIC.

Benítez, Y. (2016). *Plan de Intervención Físico-Educativo para el mejoramiento de la condición física saludable del adulto mayor*. (Tesis de grado), Universidad de Cienfuegos. Cuba/no publicada.

Castellanos Ruiz, J., Gómez Gómez, D.E. & Guerrero Mendieta, M.C. (2017). Condición física funcional de adultos mayores de centros día, vida, promoción y protección integral, Manizales. *Hacia promoc. Salud*, 22(2), 84-98. <https://doi.org/10.17151/hpsal.2017.22.2.7>

Cepero, R. (2018) *Valoración de la condición física saludable en la tercera edad en el Hogar de ancianos "Hermandades Giral" de Cienfuegos*. (Tesis de grado). Universidad de Cienfuegos. Cuba/no publicada.

Escalante, C. L., Pila, H. H. (2014). Evaluación de la condición física en personas de 60 años o más. *Revista Digital Efdeportes*, 18, 188. <https://www.efdeportes.com/efd188/condicion-fisica-en-60-anos-o-mas.htm>

Fernández, A. J. (2016). *Estudio sobre el comportamiento de la condición física saludable en el adulto mayor en la Casa de Abuelos de Punta Gorda en Cienfuegos*. (Trabajo de Diploma). Universidad de Cienfuegos.

Ferreira, E. R, Pinto, F. R, Yamacita, C. M., Vareschi, M. L. & Silva, R. A. (2013). Prática habitual de atividade física afeta o equilíbrio de idosos? *Fisioter Mov*, 26(4). <http://www2.pucpr.br/reol/index.php/RFM?dd1=12353&dd99=view>

Garatachea Vallejo, N. Val Ferrer, R. & Fancelló, I. (2004). Valoración de la condición física funcional, mediante el Senior Fitness Test, de un grupo de personas mayores que realizan un programa de actividad física. *Revista Apuntes: Educación Física y Deportes*, (76), 22-27. <https://raco.cat/index.php/ApuntesEFD/article/view/301435>

Garatachea Vallejo N, Val Ferrer R, Fancelló, I. (2006). *Evolución de la condición física funcional de un grupo de personas mayores que realizan un programa de actividad física durante 9 meses*. (Tesis). Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte. Universidad de Zaragoza. [https://scholar.google.com/scholar\\_lookup?title=Evoluci%C3%B3n+de+la+condici%C3%B3n+f%C3%ADsica+funcional+de+un+grupo+de+personas+mayores+que+realizan+un+programa+de+actividad+f%C3%ADsica+durante+9+meses&author=Garatachea-Vallejo+N&author=Val+Ferrer+R&author=Fancelló+I&publication\\_year=2006](https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=Evoluci%C3%B3n+de+la+condici%C3%B3n+f%C3%ADsica+funcional+de+un+grupo+de+personas+mayores+que+realizan+un+programa+de+actividad+f%C3%ADsica+durante+9+meses&author=Garatachea-Vallejo+N&author=Val+Ferrer+R&author=Fancelló+I&publication_year=2006)

- Leite, A. M. B., De Almeida, J. J., Ortiz, L. R., Guedes, G. E., Costa, A. C., Melo, N. (2012). Efeitos da prática de exercício físico sobre o desempenho da marcha e da mobilidade funcional em idosos. *Fisioter Mov.* 25(4), [aprox. 10p]. <http://www2.pucpr.br/reol/index.php/RFM?dd1=7413&dd99=view>
- ONEI. (2019). Anuario Estadístico de Cuba. Población. <http://www.onei.gob.cu/sites/default/files/03>
- Pérez Fuentes, A. (2003). *Condición Física Saludable. Una experiencia en la población adulta laboral activa en la ciudad de Cienfuegos*. (Tesis Doctoral). Universidad de Granada. España.
- Rocío, B. M., Lorenzo, M. & García, A. J. (2013). Felicidad y actividad física en personas mayores. *Escritos de Psicología*, 6(2). <http://dx.doi.org/10.5231/psy.writ.2013.2106>
- Sánchez, T. (2017). *Protocolo para disminuir el riesgo de caídas en personas mayores*. (Tesis de grado). Universidad de Salamanca. España/no publicada.