

EVALUACIÓN DE LA APTITUD FÍSICA DE LOS USUARIOS DEL PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA “MONTELÍBANO SALUDABLE”

FITNESS EVALUACIÓN OF USERS OF THE PHYSICAL ACTIVITY PROGRAM: HEALTHY MONTELIBANO

José Luis Lobo Ricardo*

jlobo74@hotmail.com

Over José Vanegas Caraballo**

ovanegas@correo.unicordoba.edu.co

*Universidad de Córdoba, Montería, Colombia.

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue el de evaluar la condición física de los usuarios del programa de actividad física de Montelíbano saludable. Se aplicaron en total 3 pruebas de AF. De la batería de pruebas de aptitud Física Fitnessgram se realizó la de fuerza muscular(abdominal) y la evaluación de la composición corporal y de la batería AAPHERD se realizaron la prueba de subir el escalón Queens College. La muestra fue realizada a 50 usuarios pertenecientes al programa, concretamente 40 usuarios del género femenino(n-39) y 10 del género masculino(n-11) del municipio de Montelíbano. Referente a los componentes de la aptitud física se evaluó la resistencia aeróbica (Test del escalón Queens College), la flexibilidad, (Test de Sit and Reach modificado) y la resistencia a la fuerza (De igual forma se le tomaron signos vitales en reposo tales como la tensión arterial TA, la frecuencia cardiaca en reposo FCR. En conclusión, las medidas evaluadas mostraron bajos niveles de resistencia, de flexibilidad, y de recuperación física.

Palabras clave: actividad física, aptitud física.

ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate the physical condition of the users of the Montelíbano saludable physical activity program. A total of 3 PA tests were applied. Muscle strength (abdominal) was performed from the Fitnessgram battery of physical aptitude tests and the evaluation of body composition and the AAPHERD battery, the Queens College step-climbing test was performed. The sample was carried out on 50 users belonging to the program, specifically 40 female users (n-39) and 10 male users (n-11) from the municipality of Montelíbano. Regarding the components of physical fitness, aerobic resistance (Queens College Step Test), flexibility (modified Sit and Reach Test) and resistance to force were evaluated (in the same way, vital signs were taken at rest such as such as blood pressure TA, heart rate at rest FCR. In conclusion, the measures evaluated showed low levels of resistance, flexibility, and physical recovery.

Keyword: physical activity, physical fitness.

INTRODUCCIÓN

La actividad física realizada de forma regular a una intensidad moderada-alta a evidenciando reducir la morbimortalidad precoz y un gran número de enfermedades cardiometabólicas, tumores y enfermedades mentales. Asimismo, tanto en prevención primaria como secundaria, la actividad física reduce o mejora el pronóstico de numerosas afecciones médicas, mejorando.

A finales de la década de 1970 emerge y se desarrolla el concepto de aptitud física orientada a la salud, asumiendo como propósito principal la discusión de aspectos esenciales del bienestar del individuo por encima del objetivo tradicional orientado al rendimiento deportivo (Malina R,2004)

El concepto de aptitud física se encuentra en pleno desarrollo y actualización, siendo considerada como una medida integrada de funciones y estructuras corporales (morfológica, muscular, motora, cardiorrespiratoria y metabólica) (Bouchard C, 1998).

Según la OMS (2018) al menos un 60% de la población mundial no realiza la actividad física necesaria para obtener beneficios para la salud. Esto se debe en

parte a la insuficiente participación en la actividad física durante el tiempo de ocio y a un aumento de los comportamientos sedentarios durante las actividades laborales y domésticas. El aumento del uso de los medios de transporte "pasivos" también ha reducido la actividad física, todos estos elementos obligan a tomar serias medidas en cuanto a intervención en los diferentes grupos etarios. reporta que la inactividad física es el cuarto factor de riesgo en lo que representa a la mortalidad mundial (6% de las muertes registradas en todo el mundo) además se estima que la inactividad física es la causa principal de aproximadamente un 21%-25% de los cánceres de mama y de colon, el 27 de los casos de diabetes y aproximadamente de la carga de cardiopatías isquémicas. De igual forma se estima que al menos un 60% de la población mundial no realiza la actividad física necesaria para obtener beneficios para la salud. Se estima que un nivel adecuado de actividad física regular en los adultos: reduce el riesgo de hipertensión, cardiopatías coronarias, accidentes cerebrovasculares, diabetes, cáncer de colon, depresión y caídas: mejora la salud ósea y funcional, y es determinante clave para el gasto energético, y es por tanto fundamental para

el equilibrio calórico y control del peso. OMS, (2017).

En Colombia según la encuesta sobre la situación nutricional de la población colombiana ENSIN (2015) la cual midió el juego activo en preescolares y el tiempo excesivo frente a pantallas en escolares y adolescentes (más de dos horas diarias) y estimó el cumplimiento de las recomendaciones de actividad física en adultos entre otros, permitió analizar la situación actual en Colombia dando los siguientes resultados:

El 6,3% de menores de 5 años presentan exceso de peso, hombres un 7,5% y mujeres 5,1%. Para la región atlántica un 5,6% para el mismo rango de edad.

En la población escolar y adolescentes el exceso de peso (obesidad y sobrepeso), al igual que sucedió en la primera infancia, aumentó, pasando de 18,8% en 2010 a 24,4% en 2015, con mayor prevalencia en los niños y niñas sin pertenencia étnica (25,4%) y con un índice de riqueza alto.

El cumplimiento de las recomendaciones de actividad física en escolares de 5 a 12 años se observó en 31,1% de los niños y niñas de Colombia, siendo mayor para los primeros (35,8%)

que para las últimas (26,0%), siendo mayor para los niveles medio (79,3%) y alto (83,1%).

Para la primera infancia y los escolares (13 a 17 años), se presentó un incremento en los adolescentes que sufren de exceso de peso, pasando de 15,5% en 2010 a 17,9% en 2015. En este caso, la mayor prevalencia se observó en las mujeres (21,2%), mientras que no hubo diferencias por región, índice de riqueza o etnia.

Por su parte, 13,4% de los adolescentes en Colombia cumplen las recomendaciones de actividad física para su edad (realizar actividad física moderada o vigorosa durante 60 minutos diarios por 7 días a la semana) con mayor adherencia en los hombres (18,7%) que en las mujeres (7,6%). Además, 76,6% de los adolescentes del país pasan tiempo excesivo frente a pantallas.

Para los adultos de (18 a 64 años) también se evidenció un aumento en el exceso de peso, con 56,4% afectados, esto es 5,2 puntos porcentuales por encima del resultado de la ENSIN 2010, con mayor afectación para las mujeres (59,5%) que para los hombres (52,7%) y menor en el caso de los indígenas y de aquellos que se agrupan en el índice de riqueza más bajo.

Este incremento se explica por aumentos evidenciados tanto en los afectados por sobrepeso como por obesidad, que mantienen tendencias crecientes desde 2005. En el caso del sobrepeso, en 2005 32,3% eran afectados, en 2010 34,6% y en 2015 37,7%. En cuanto a la obesidad, en 2005 13,7% la padecían, en 2010 fueron 16,5% y en 2015 18,7%, evidenciándose más afectados entre los afrodescendientes y sin diferencias apreciables por región.

En lo que respecta a la actividad física, 51,1% de los jóvenes y adultos cumplen con las recomendaciones al respecto. Por sexo, es mayor con creces la proporción de hombres que lo hacen (61,1%) que la de mujeres (42,7%), de manera análoga a lo que sucede para los diferentes grupos etarios a lo largo de la encuesta. Por etnia, también se observa un mayor cumplimiento por parte de los indígenas (63,1%). Por regiones e índice de riqueza no se encontraron diferencias significativas. Finalmente, en cuanto a la actividad física desarrollada al aire libre, se presentó un aumento entre 2010 y 2015, pasando de 19,9% a 23,5% la proporción de personas que manifestaron practicarla. Mientras tanto, la caminata como medio de transporte se mantuvo sin cambios significativos entre una y otra versión de la

ENSIN: 33,8% en 2010 frente a 30,3% en 2015.

La población adulta con exceso de peso pasó de 51,2% en 2010 a 56,4% en 2015. Aunque todavía los niveles observados están lejos de los prevalentes en México (64,4%) y Estados Unidos (67,3%), la tendencia es preocupante.

Los resultados llaman la atención sobre la necesidad de reforzar las políticas públicas para combatir la obesidad y el sobrepeso y la inactividad física en Colombia, generando estrategias educativas e intervenciones comunitarias efectivas que permitan cambios comportamentales implementando acciones de intervención que busquen mejorar la salud de las personas y la calidad de vida de las mismas.

Uno de los impactos que se deben lograr a través de la promoción de actividad física es la de disminuir la tasa de inactividad física, la aparición de las enfermedades crónicas no transmisibles y aprovechar el tiempo libre. Brindándoles a su vez orientaciones a líderes y comunidades para modificar ciertos cambios comportamentales, que permitirán tener una población más saludable mejorando la calidad de vida.

De igual forma encontramos investigaciones como la realizada por (Sánchez et al.,2022) donde estimaron la prevalencia de actividad física en gestantes adultas colombianas y sus factores asociados realizando un análisis secundario de datos de la Encuesta Nacional de Nutrición 2015 en Colombia. La muestra total incluyó 906 mujeres embarazadas. El tiempo libre, los desplazamientos y la actividad física global se midieron con la versión larga del Cuestionario Internacional de Actividad Física. Los factores asociados a la AF se evaluaron mediante modelos de regresión binomial negativa, concluyendo que la prevalencia de actividad física en gestantes colombianas es preocupantemente baja. Se necesitan programas y proyectos dirigidos a promover la actividad física durante el embarazo.

Lo anterior descrito en diferentes estudios y datos a diferentes escalas permite concluir que tanto las enfermedades no transmisibles asociadas a los bajos niveles de actividad física son un problema de salud pública, por lo cual se deben adoptar políticas eficaces para aumentar y mejorar la actividad física de todas las poblaciones en el mundo. Esta es una de las razones de implementar

programas de promoción de la salud y mejoramiento de la aptitud física en la población colombiana a partir de modelos sistemáticos y eficientes.

Formulación del problema

¿Cuál son los niveles de aptitud física de los usuarios del programa Montelíbano saludable?

Objetivo general

Evaluar los niveles de aptitud física de los usuarios del programa de actividad física de Montelíbano saludable.

Objetivos específicos.

- Determinar variables antropométricas relacionadas con la composición corporal en usuarios del programa Montelíbano saludable.
- Medición de los componentes de la aptitud física tales como; la resistencia aeróbica, la flexibilidad y la fuerza.

Justificación

La situación reciente en cuanto a la promoción de la actividad física ha venido evolucionando de manera muy lenta por diferentes motivos sociales, culturales, interpersonales entre otros, datos publicados en el plan mundial de actividad física 2018-2030, en todo el mundo, 1 de cada 4 adultos y 3 de cada 4 adolescentes

(de 11 a 17 años) no siguen actualmente las recomendaciones mundiales relativas a la actividad física establecidas por la OMS. A medida que aumenta el desarrollo económico de los países, aumenta la inactividad. Hay países en que los niveles de inactividad pueden llegar al 70%, en razón de los cambios en los patrones de transporte, al mayor uso de la tecnología y a la urbanización.

La actividad física regular es un importante factor de protección para la prevención y el tratamiento de enfermedades no transmisibles (ENT) como las enfermedades cardiovasculares, la diabetes de tipo 2 y varios tipos de cáncer. La actividad física también es beneficiosa para la salud mental, ya que previene el deterioro cognitivo y los síntomas de la depresión y la ansiedad; además, puede ayudar a mantener un peso saludable y contribuye al bienestar general. A nivel mundial, cerca del 27,5% de los adultos y el 81% de los adolescentes (no cumplen las recomendaciones mundiales de la OMS de 2010).

En las personas adultas, se ha evidenciado que la actividad física es beneficiosa para la salud mejorando de la mortalidad por todas las causas y la mortalidad cardiovascular, la incidencia de

hipertensión, la incidencia de cáncer en lugares específicos (Guthold R., 2020) y la incidencia de diabetes de tipo 2, la salud mental (menor presencia de síntomas de ansiedad y depresión), la salud cognitiva y el sueño, y posible mejora de las mediciones de adiposidad.

De igual forma se ha evidenciado que en los niños y adolescentes, la actividad física es beneficiosa por cuanto respecta a los siguientes resultados de salud: mejora de la forma física (funciones cardiorrespiratorias y musculares), la salud cardiometabólicas (tensión, dislipidemia, glucosa y resistencia a la insulina), la salud ósea, los resultados cognitivos (desempeño académico y función ejecutiva) y la salud mental (menor presencia de síntomas de depresión) y menor adiposidad. (Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios 2020).

Teniendo en cuenta el nuevo plan de acción mundial de la OMS para la promoción de la actividad física responde a las solicitudes de los países de recibir orientación actualizada y un marco de medidas normativas efectivas y viables destinadas a aumentar la actividad física en todos los niveles, lo cual esta interrelacionados con el logro de los

objetivos comunes, las prioridades políticas y la ambición de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (Plan de acción mundial sobre actividad física 2018-2030).

El costo mundial de la inactividad física se estima en INT\$ 54.000 millones anuales en atención médica directa, en el 2013, a los que se les suman otros INT\$ 14.000 millones adicionales atribuibles a la pérdida de productividad. La inactividad representa entre el 1% y el 3% de los costos nacionales de atención médica, aunque se trata de cifras que no incluyen los costos asociados con las afecciones de salud mental y musculoesqueléticas.

En el municipio de Montelíbano y en general en todo nuestro país, aproximadamente la mitad de la población no cumplen con las recomendaciones mínimas de actividad física, A pesar de los múltiples beneficios de la actividad física, para el 2016 más de un cuarto de los adultos del mundo no cumplían con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, siendo América Latina y el Caribe la región con mayor porcentaje de inactividad física. Todo este panorama a nivel internación y nacional obliga a la necesidad de aumentar la prevalencia de actividad física

implementando estrategias y modelos de gestión que contribuyan a cumplir con las metas y recomendaciones nacionales.

Se estima que para el 2030, el comportamiento sedentario aumentará en 1,5 horas por día y el gasto de energía disminuirá entre un 19 % y un 27 % con respecto a los niveles de 2010. (Calong.,2017) La falta de actividad física se asocia con 5 millones de muertes prematuras cada año, mientras que su práctica regular se asocia con un menor riesgo de desarrollar ENT, en particular, enfermedades cardiometabólicas. Por lo cual hay que continuar adoptando políticas de implementación de programas y estructuras efectivas para la ejecución de programas de actividad física.

Se ha evidenciado que la inactividad física está asociada con el síndrome metabólico, también conocido como “síndrome de resistencia a la insulina”, que se define como “una constelación de factores fisiológicos, bioquímicos, clínicos y metabólicos interconectados” que aumentan directamente el riesgo de enfermedades cardiometabólicas (Kaur.,2014)

METODOLOGÍA

Población y Muestra

Esta evaluación nos permite conocer cuál es la condición física de 50 usuarios pertenecientes al programa de Montelíbano saludable.

Procedimiento de recogida y análisis de datos

La aplicación de los instrumentos de evaluación se realizó en el municipio de Montelíbano, para lo cual se preparó un instrumento de recolección de datos antecedido por el consentimiento informado que se hizo firmar por los participantes. Se dieron las respectivas indicaciones y se aplicaron las pruebas.

Se aplicaron en total 3 pruebas de AF. De la batería de pruebas de aptitud Física Fitnessgram se realizó la de fuerza muscular(abdominal) y la evaluación de la composición corporal y de la batería AAPHERD se realizaron la prueba de subir el escalón Queens College de al igual que la de flexibilidad (Sit and reach), estas pruebas se describen a continuación:

Talla; Es la distancia entre el vértex y la región plantar de los pies. Según la condición física del atleta puede ser tomada de forma en decúbito bípedo o sedente El individuo se colocará descalzo y con la menor cantidad de ropa posible.

En posición bípeda, guardando la posición de atención antropométrica, erecto y de espaldas al registro de la medida, con los talones juntos y los pies formando un ángulo de 45°. Los talones, glúteos, espalda y región occipital deben de estar en contacto con la superficie vertical del tallímetro –antropómetro, ubicando la cabeza en plano de Frankfort2 horizontalizando con una línea imaginaria que pasa por el borde inferior de la órbita del ojo y el punto más alto del conducto auditivo externo o trago (tragion). Esta línea es paralela al suelo y forma un ángulo de 90 grados con el eje longitudinal del cuerpo

Peso; Es la fuerza ejercida por el planeta Tierra para atraer a los cuerpos y la magnitud de esa fuerza. Este guarda relación con la masa total. Convirtiéndose en una medida antropométrica clave para la cuantificación del crecimiento y estado nutricional de los individuos. Acero, (2002); González, Sánchez, & Mataix, Verdú (2006). El evaluado debe tener la menor cantidad de ropa posible para lograr la medición del peso. El sujeto se debe parar en el centro la balanza, con los pies apoyados y con el peso distribuido de forma equitativa en ambos hemicuerpos, la cabeza debe elevada y la mirada hacia el

frente, No debe tener contacto con objetos aledaños. (ISAK, 2001); Alexander, (2011).

El índice de masa corporal (IMC); también conocido como índice de Quetelet, desarrollado por el matemático y astrónomo Belga Adolph Quetelet, es una proporción o relación pondo- estatura de la masa corporal en kg y la estatura en metros al cuadrado. (Acero, 2002) Es un indicador simple y útil de la relación entre el peso y la estatura, utilizado frecuentemente para determinar estado nutricional es decir desnutrición, bajo peso, sobrepeso, obesidad o normalidad. Este se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m²). (FEMEDE, 1993).

Muy bueno: (Índice de masa corporal entre 21 y 23)

Bueno: (Índice de masa corporal entre 18,5-20,9 y 23,1-24,9)

Regular: (Índice de masa corporal entre 25 y 29,9)

Malo: (Índice de masa corporal mayor a 30)

Fuente: Adaptado de OMS, (1995); OMS, (2000) y OMS (2004).

Test de Sit and Reach modificado, este valorar la flexibilidad de los músculos posteriores del muslo (flexores de la

rodilla) y del tronco. El estudio de Ayala (2012) tuvo como objetivo analizar y comparar la fiabilidad y validez de las pruebas Sit and Reach para la estimación de la flexibilidad de la musculatura isquiosural y lumbar, encontrando que son probablemente las herramientas de estimación de la flexibilidad más utilizadas en el ámbito físico-deportivo, con fiabilidad absoluta (CV menor al 10 %) (Ayala & F., 2012). Esta prueba mide la amplitud de movimiento o flexibilidad.

Fuerza abdominal (curl up). Realizado según los parámetros establecidos para esta prueba Decúbito dorsal con rodillas flexionadas y los brazos extendidos a lo largo del cuerpo. Se registró el número de elevaciones y descensos del tronco realizados correctamente hasta un límite de 75. Mide la fuerza y la resistencia de la musculatura abdominal.

Test del escalón Queens College, este determina la capacidad aeróbica, esta prueba se basa en el hecho de que el tiempo de recuperación es un índice fiable del nivel de tolerancia o capacidad aeróbica. Para completar una ejecución o ciclo, se debe haber subido y bajado el escalón, una vez, en un conteo de cuatro: ¡arriba-arriba-abajo-abajo!, fijando el

metrónomo a: varones - 96 latidos·min-1 y mujeres - 88 latidos·min-1. Es importante que el sujeto practique la cadencia correcta para cada ejecución o ciclo completado: varones - 24 ejecuciones/min, 2.5 segundos. para cada ciclo y mujeres - 22 ejecuciones/min, 1 segundo para cada ciclo.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos en los usuarios del programa de Montelibano saludable teniendo en cuenta diferentes indicadores fueron los siguientes

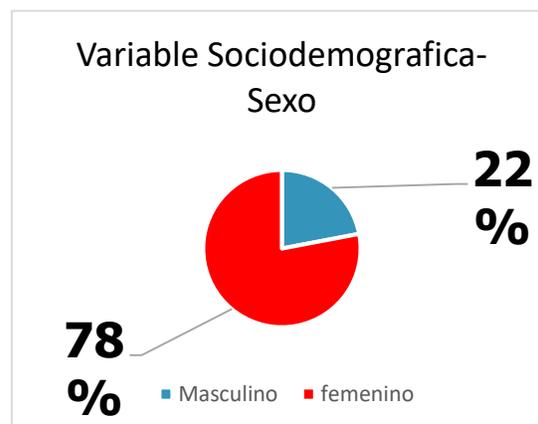
Variables antropométricas relacionadas con la composición corporal en usuarios del programa Montelíbano saludable.

Indicador 1. Variables sociodemográficas.

La tabla 3, muestra la población de usuario del programa de Montelibano saludable, está conformada por participantes de sexo masculino con un 22% (11) seguido por la población femenina con un 78% (39). El mayor rango de edad incidida dentro de los 32 – 38 años con un 24% (12), de igual forma los de 39 – 46 años con un 24% (12); en ese orden de datos siguen los usuarios de 47 – 43 años con un 18% (9), continuando con los de 18-24 años con un 14% (7), acto

seguido los de 25 -31 años con un 12% (6), los de 54-60 años con un 6% (3) y finalmente los de 61- 67 años con un 2% (1).

Grafica 1.



Por consiguiente, en las variables sociodemográficas se encontró (ver grafica 1) que el sexo femenino presenta mayor proporción con un 78% (39) seguido del sexo masculino con un 22% (11), lo que evidencia que las mujeres en este grupo poblacional frecuentan y participa mas del programa de actividad física.

La OMS define el índice de masa corporal (IMC) como un indicador simple de la relación entre el peso y la talla, que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m²). Para lo anterior, teniendo en cuenta los datos brindados por

la OMS, la escala de evaluación propuesta fue la siguiente:

Muy bueno: (Índice de masa corporal entre 21 y 23)

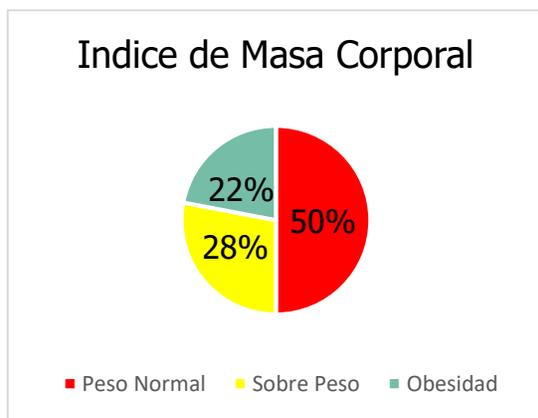
Bueno: (Índice de masa corporal entre 18,5-20,9 y 23,1-24,9)

Regular: (Índice de masa corporal entre 25 y 29,9)

Malo: (Índice de masa corporal mayor a 30)

Grafica 2.

Índice de Masa Corporal.



En la gráfica 2, se puede interpretar que el 50% (25) de los usuarios se encuentran en un peso adecuado según la talla y la edad, así mismo el 28% (14) presentan sobrepeso y el 22% (11) se encuentran en obesidad lo cual son signos de alertas para los niveles de salud.

Medición de los componentes de la aptitud física tales como; la resistencia aeróbica, la flexibilidad y la fuerza.

Indicador 3. Flexibilidad-Test de Sit and Reach modificado

Este valora la flexibilidad de los músculos posteriores del muslo (flexores de la rodilla) y del tronco. A continuación, se describe la clasificación para ella.

Tabla 4.

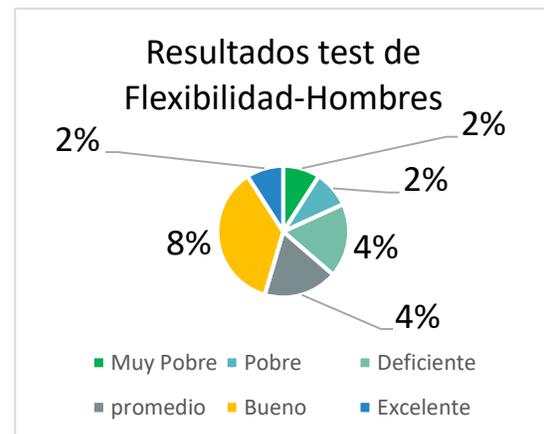
Flexibilidad-Test de Sit and Reach modificado

Puntuación	Hombres	Mujeres
Muy pobre	-20 cm	15 cm
Pobre	-19 a -9	-14 a -8
deficiente	-8 a -1	-7 a 0
Promedio	+6 a +5	+1 a +10
Bueno	+6 a +16	+11 a +20
Excelente	+ 27	+30

Fuente: Ayala Sainz de Baranda (2011).

Grafica 3.

Flexibilidad-Test de Sit and Reach-Hombres.

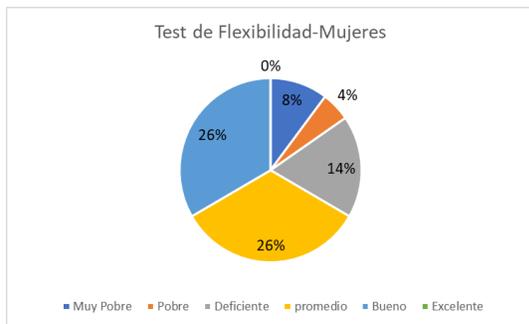


En la Tabla 4 y Gráfica 3, se obtuvieron los siguientes resultados para los hombres; fueron evaluador 11 personas del sexo masculino y solo el 8%

obtuvieron calificación de bueno, seguido el 4% lo obtuvieron en los niveles promedio y deficientes, seguido de nivel pobre el 2% y solo el 2% logro calificación de excelente; evidenciando que gran medida de los evaluados posee niveles bajos de flexibilidad.

Grafica 4.

Flexibilidad-Test de Sit and Reach-
Mujeres



La grafica 4, en cuanto a las mujeres se obtuvieron los siguientes resultados; en el nivel de promedio lo obtuvieron el 26% de las evaluadas, el mismo resultado obtenido en el nivel bueno con los mismos valores (26%). Este mismo orden el nivel de deficiente se ubicó el 14%, en el nivel muy pobre el 8% y en el nivel pobre el 4%. Cabe señalar que en la calificación de excelente no la obtuvo ningún evaluado, evidenciando igual que los hombres bajos niveles de calificación en esta capacidad física de la flexibilidad.

Indicador 4. Test del escalón Queens College.

Tabla 5.

Consumo de Oxígeno Máximo estimado (VO₂máx)-Hombre

Edad	Muy pobre	Pobre	Promedio	Bueno	Excelente	Superior
3-19
20-29
30-39
40-49
50-59
60+
total.	(18%)	(54%)	(18%)		(9%)	

La tabla 5, muestra los resultados de la prueba basada en el tiempo de recuperación como índice fiable de la capacidad aeróbica en los hombres, de modo que la tendencia de efectuó hacia el nivel pobre con un 54% de los participantes; seguido de los estado muy pobre y promedio con 18%; finalmente el nivel excelente con 9%. Esto deja ver que la prueba mostró que la capacidad de recuperación de los usuario varones es deficiente a través de la frecuencia cardíaca.

Tabla 6.
Consumo de Oxígeno Máximo
estimado (VO2máx)-Mujer

E	Muy	Prom	Buen	Excel	Superior
d	pobr	edio	o	ente	
d	e				
1					
3-					
1					
9					
2					
0-					
2					
9					
3					
0-					
3					
9					
4					
0-					
4					
9					
5					
0-					
5					
9					
6					
0					
+					
T					
ot	(20%	5(38	(15%	(12%	(10%
al)	%))))
					(2%)

La tabla 5, muestra los resultados de la prueba basada en el tiempo de recuperación como índice fiable de la capacidad aeróbica en las mujeres, se evidencia que la tendencia de efectuó hacia el nivel pobre con un 38% de las participantes; seguido con 20% el estado muy pobre; así mismo el nivel promedio con 15%, Bueno con 12%, excelente con 10% y finalmente superior 2%. Estos resultados colocan de manifiesto que la

prueba mostró que la capacidad de recuperación de los usuarios mujeres es deficiente a través de la frecuencia cardíaca.

Indicador 5. Test de Sit and Reach modificado

Tabla 7.

Test de Sit and Reach modificado -

Hombre

Clasificaci	menos	35-	más	de	Total.
ón	35	45	45		
Excelente					1(9,09 %)
Bueno	1				7(63,6 %)
Regular	4	3			3(27,2 %)
Pobre		2	1		(2%)

En la tabla 7, se revelan los datos para estimar la flexibilidad de la musculatura isquiosural y de la espalda en los varones. Los resultados develan que la tendencia se efectúa el nivel regular con un 63,6%; seguido del estado pobre (27%) y finalmente un 9,09% nivel bueno. De modo que la condición de la flexibilidad de los músculos isquiosurales en el hombre es muy precaria.

Tabla 8.
Test de Sit and Reach modificado -
Mujer

Clasificación	menos de 35	35-45	más de 45	Total.
Excelente	1			1(2,56%)
Bueno	1	1		2(5,12%)
Regular	5	7	5	17(43,5%)
Pobre		4	15	19(48,7%)

En la tabla 8, se revelan los datos para estimar la flexibilidad de la musculatura isquiosural y de la espalda en las damas. Los resultados develan que la tendencia se efectúa el nivel regular con un 43,5%; seguido del estado pobre (48%); nivel bueno con 5,12% y finalmente un 2,56% nivel excelente. De modo que la condición de la flexibilidad de los músculos isquiosurales en las mujeres es muy precaria.

DISCUSION

Para dar respuesta al hecho de hacer una evaluación de la condición física de los usuarios del programa de actividad física de Montelíbano saludable, se midieron variables antropométricas relacionadas con la composición corporal, en donde la parte sociodemográfica, evidencio que las mujeres en este grupo poblacional frecuentan y participa más del programa de actividad física, esto podría ser explicado por el hecho de que en las

últimas década hay una moción por parte de las mujeres a romper el confinamiento en casa, lo cual se disparo en la pandemia del Covid 19. Las redes sociales también han jugado un papel importante ya que son ellas quienes buscan más información de actividad física lo que podría estar estimulando su participación en programas relacionados con la salud física (Del castillo et al., 2009).

En este sentido, el índice de composición corporal arroja signos de alertas para los niveles de salud, Corzo (2014) manifestó que el sedentarismo y la inactividad física conllevan a riesgos en la salud, lo que esta asociado a una predisposición hacia las actividades físicas, lo cual puede tener consecuencias patologicas a nivel del musculo esquelético. Esta situación sin duda conlleva unos momentos de alarma, ya que se requiere individualizar los procesos con miras a la prevención y cuidado de estas enfermedades que son ocasionadas por la mala alimentación, sobrepeso y malos hábitos de vida (Mosquera& Vargas, 2021).

Por otro lado, la flexibilidad (Test de Sit and Reach modificado) se encontró que los evaluados posee niveles bajos de flexibilidad. Esto podría deberse a la falta

de estiramientos adecuados (Méndez & Calle, 2016). aunque es preciso anotar que la edad también es determinante debido a la aparición de osteoporosis, disminución de elasticidad de los ligamentos, también la reducción de la lubricación de las articulaciones, asimismo la degeneración de los tendones y finalmente la rigidez muscular (Taub, 2014). Ciertamente estos datos muestran que las mujeres igual que los hombres tienen bajos niveles de calificación en esta capacidad física de la flexibilidad. Por tal motivo, es de vital importancia vincularse a los programas de actividad física de su localidad.

En el Test del escalón Queens College, la prueba mostró que la capacidad de recuperación de los usuario varones y mujeres es deficiente a través de la frecuencia cardíaca, García (2009) considera que esta situación se debe al entrenamiento deficiente, o inadecuado o también muestra que hay un sobre entrenamiento, esto impide que las reservas de energía una vez finaliza la actividad se reestablezcan junto con las sustancias químicas que intervienen durante las actividades físicas. El proceso de recuperación es variado y depende de muchos factores, por ejemplo, la edad, el estado funcional previo, el estado

nutricional, el estado cognitivo, la presencia de nutrición, etc.

Finalmente el Test de Sit and Reach modificado, develó que la condición de la flexibilidad de los músculos isquiosurales en los hombre y mujeres es muy precaria, las prácticas de actividad física sin un debió calentamientos inicial y estiramientos; como también la relajación de los músculos conlleva a estas situaciones; sobre todo en los ejercicios don de se utilicen las piernas, por ejemplo, saltos, carreras, la percepción del peso, los cambios de sentidos de las carreras cortas etc. Esto genera un exceso de trabajo del musculo y aumenta la tensión y volumen y como resultado el musculo tiende a perder su capacidad de estiramientos (Antúnez et. Al., 2012).

La fuerza del musculo y su potencia hacen mayores el desgaste de la flexibilidad, limitando las habilidades propioceptivas y aumentando la frecuencia de esguinces, desgarros y rotura muscular de manera importante (Da Silva & Gómez, 2008).

CONCLUSIÓN

Después de evaluar la condición física de los usuarios del programa de actividad física de Montelíbano saludable, podemos concluir que los usuarios arrojan

grandes deficiencias en su condición física lo cual está regenerando niveles precarios en su salud, esto es la composición corporal y la de flexibilidad, estas medidas antropométricas son clave para la cuantificación del crecimiento y estado nutricional de los individuos.

Las relaciones entre el peso y la estatura, determinan el estado nutricional, es decir, la nutrición, bajo peso, sobrepeso, obesidad o normalidad. De modo que es importante incentivar los hábitos de ejercicios y actividad física para evitar los contratiempos del sedentarismo.

En cuanto a la flexibilidad de los músculos y la capacidad aeróbica, se debe fomentar formas calentamientos inicial y estiramientos para evitar complicaciones; como también la relajación de los músculos para así mejorar en el tiempo de recuperación cuando así se requiera (tolerancia o capacidad aeróbica)

REFERENCIAS

Antúñez, L. E., Martín, J. M., Durán, M. C., & Cabello, M. A. (2012). Aumento de la extensibilidad isquiotibial tras aplicar elongación muscular eléctrica. *Fisioterapia*, 34(3), 112-117.

Cross, R., Greaves, C. J., Withall, J., Rejeski, W. J., & Stathi, A. (2022). Delivery fidelity of the REACT (REtirement in ACTion) physical activity and behaviour maintenance intervention for community dwelling older people with mobility limitations. *BMC Public Health*, 22(1) doi:10.1186/s12889-022-13496-z.

Sedentarismo y sus consecuencias. Efectos de phlebodium decumanum, sobre el daño muscular y los procesos inflamatorios e inmunes en la respuesta al ejercicio físico intenso (Doctoral dissertation, Universidad de Granada).

del Castillo, J. M., Rivera, M. D. G., Navarro, J. E. J. B., Sanz, J. L. G., Rodríguez, M. M., Izquierdo, A. C., & Pinés, D. D. H. (2009). Los hábitos de actividad física de las mujeres mayores en España. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, (14), 81-93.

Li, C., Haegele, J. A., Sun, F., Alves, M. L. T., Ang, S. H. C., Lee, J., . . . Ding, D. (2022). Meeting the 24-h movement guidelines and health-related outcomes among youth with

- autism spectrum disorder: A seven-country observational study. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 16(1) doi:10.1186/s13034-022-00488-5.
- Varela, A. J., & Van Asselt, K. W. (2022). The relationship between psychosocial factors and reported disability: The role of pain self-efficacy. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 23(1) doi:10.1186/s12891-021-04955-6.
- Asamblea Mundial de la Salud. (2004). Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud: informe de la Secretaría (No. A57/9). Organización Mundial de la Salud.
- Bize, R., Johnson, J. A., & Plotnikoff, R. C. (2007). Physical activity level and health-related quality of life in the general adult population: a systematic review. *Preventive medicine*, 45(6), 401-415.
- Da Silva Dias, R., & Gómez-Conesa, A. (2008). Síndrome de los isquiotibiales acortados. *Fisioterapia*, 30(4), 186-193.
- Decreto número 642 de 2016 “Por medio el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo del Deporte, Decreto 1085 de 2015, en lo que hace referencia al Día Internacional del Deporte para el Desarrollo y la Paz y el Día Mundial de la Actividad Física”, Departamento administrativo del deporte, la recreación, la actividad física y el aprovechamiento del tiempo libre-COLDEPORTES.
- Departamento Administrativo del Deporte, la Recreación, la Actividad Física y el Aprovechamiento del Tiempo Libre – COLDEPORTES (2014). Manual para implementar, promocionar y evaluar programas de Vías Activas y Saludables en Colombia. Bogotá: Imprenta Nacional.
- Departamento Administrativo del Deporte, la Recreación, la Actividad Física y el Aprovechamiento del Tiempo Libre – COLDEPORTES. (2014). Buenas prácticas en promoción de Hábitos y Estilos de Vida Saludable en Colombia. Recuperado de: <http://cort.as/-FTBd>.

- Departamento Administrativo del Deporte, la Recreación, la Actividad Física y el Aprovechamiento del Tiempo Libre – COLDEPORTES. (2014).
- Departamento de salud y asistencia pública; centro para el control y control de las enfermedades (2006). Manual de evaluación de la actividad física. Recuperado de: <http://cort.as/-FT6t>.
- Fisher, A., Reilly, J. J., Kelly, L. A., Montgomery, C., Williamson, A., Paton, J. Y., & Grant, S. (2005). Fundamental movement skills and habitual physical activity in young children. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 37(4), 684-688.
- García, C. P. (2009). *Fundamentos teóricos de las capacidades físicas*. Vision Libros.
- Guthold R, Stevens GA, Riley LM, Bull FC. Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *Lancet Child Adolesc Health*. 2020;4(1):23-35
- Lee, I. M., Shiroma, E. J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S. N., Katzmarzyk, P. T., & Lancet Physical Activity Series Working Group. (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *The lancet*, 380(9838), 219-229.
- Méndez Tacuri, E. A., & Calle Calle, S. R. (2016). *Programa de ejercicios de flexibilidad y fuerza en los adultos mayores y su relación con su auto-dependencia* (Bachelor's thesis).
- Ministerio de Cultura & Departamento Administrativo del Deporte, la Recreación, la Actividad Física y el Aprovechamiento del Tiempo Libre, COLDEPORTES. Plan decenal del deporte, la recreación, la educación física y la actividad física para el desarrollo humano 2009-2019. Recuperado de: <http://cort.as/-FT7n>.
- Ministerio de la Protección Social; Departamento Administrativo del Deporte, la Recreación, la Actividad Física y el Aprovechamiento del Tiempo Libre – COLDEPORTES (2011). Hábitos y Estilos de Vida Saludable. Tomo 1. Documento técnico con los contenidos para el mejoramiento de la gestión territorial de los referentes

- departamentales, en la promoción de hábitos de vida saludable, con énfasis en alimentación y prevención del consumo de tabaco a través de la práctica regular de la actividad física.
- Ministerio de la Protección Social; Departamento Administrativo del Deporte, la Recreación, la Actividad Física y el Aprovechamiento del Tiempo Libre - COLDEPORTES. (2011). Hábitos y estilos de vida saludable: tomo 1. Documento técnico con los contenidos para el mejoramiento de la gestión territorial de los referentes departamentales, en la promoción de hábitos de vida saludable, con énfasis en alimentación y prevención del consumo de tabaco a través de la práctica regular de la actividad física. Bogotá: Imprenta Nacional.
- Ministerio de la Salud y Protección Social (2015). Orientaciones para la gestión territorial de la promoción de la actividad física. Recuperado de: <http://cort.as/-FT70>.
- Ministerio de Protección Social; Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. (2015). Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia – ENSIN 2015.
- Ministerio de Salud y Protección Social (2013). Análisis de la situación de salud según regiones Colombia. Recuperado de: <http://cort.as/-FT51>.
- Ministerio de Salud y Protección Social. ABCÉ. Actividad física para la salud. Recuperado de: <http://cort.as/-FT5U>.
- Mosquera, J. C. G., & Vargas, L. F. A. (2021). Sedentarismo, actividad física y salud: una revisión narrativa. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (42), 478-499.
- Moya, O. R. T., & Alvarado, F. E. P. (2018). Evaluación de la estructura del componente regular de los programas departamentales de hábitos y estilos de vida saludable, Colombia, 2014-2015. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 17(34).
- Organización Mundial de la Salud (2010). Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. Recuperado de: <http://cort.as/-FT86>.
- Organización Mundial de la Salud (2019). Prevención de la violencia y los

- traumatismos. Declaración de Bogotá. Recuperado de: <http://cort.as/-FT60>.
- Pucci, G. C. M. F., Rech, C. R., Fermino, R. C., & Reis, R. S. (2012). Associação entre atividade física e qualidade de vida em adultos. *Revista de Saúde Pública*, 46, 166-179.
- Taub Suazo, M. J. M. (2014). Correlación entre la flexibilidad de musculatura isquiotibial y riesgo de caídas en adultos mayores institucionalizados pertenecientes a Fundación Las Rosas en la comuna de Independencia.
- Turner, C. H., & Robling, A. G. (2003). Designing exercise regimens to increase bone strength. *Exercise and sport sciences reviews*, 31(1), 45-50.
- U.S. Department of Health and Human Services. (2008). *2008 Physical Activity Guidelines for Americans: Be Active, Healthy, and Happy!* (Vol. 36). Government Printing Office.