

25

Fecha de presentación: Septiembre, 2022

Fecha de aceptación: Octubre 2022

Fecha de publicación: Diciembre, 2022

ABORDAJE DE LA TERAPIA FÍSICA COMUNITARIA EN ADULTOS MAYORES POST COVID-19

AN APPROACH TO COMMUNITY PHYSICAL THERAPY IN OLDER ADULTS IN THE POST COVID-19 SCENARIO

Marcelo Alfonso Antunez¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5524-6855>

E-mail: marcelalfonso02@gmail.com

Jorge Luis Abreus Mora²

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

E-mail: jabreus@ucf.edu.cu

Vivian Bárbara González Curbelo²

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

E-mail: vgonzalez@ucf.edu.cu

¹Sala de Rehabilitación Área 8. Cienfuegos, Cuba

²Universidad de Cienfuegos, Cuba

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Alfonso Antunez, M., Abreus Mora, J. L., & González Curbelo, V. B. (2022). Abordaje de la Terapia Física Comunitaria en adultos mayores post Covid-19. *Revista Científica Cultura, Comunicación y Desarrollo*, 7(3), 175-183. <http://rccd.ucf.edu.cu/index.php/rccd>

RESUMEN

La evaluación de parámetros para proyectar estrategias de recuperación, después de la Covid-19, sustenta el objetivo de este trabajo es valorar la disnea y la fatiga durante el test de los 6 minutos, en adultos mayores Post Covid-19, del Combinado Deportivo #4, municipio Cienfuegos. Durante un estudio descriptivo, la población de 54 adultos mayores Post Covid-19, de enero-junio de 2021. Se utilizaron, como instrumentos auxiliares el Test de marcha de 6 minutos (T6M) y la escala de Borg, para medir el esfuerzo que el individuo percibe al hacer ejercicio. Como procedimiento estadísticos matemáticos, se calculó frecuencia, media, desviación estándar de las variables en estudio. Los resultados arrojaron mayor prevalencia de adultos mayores Post Covid-19 en el grupo de 60-65 años y en el sexo masculino, todos manifestaron algún síntoma durante el ingreso, pero los más frecuentes fueron la fiebre y dificultad respiratoria, los adultos mayores evaluados manifiestan signos de disnea y fatiga entre fuerte y muy fuerte, respectivamente. Se concluyó que se hace imprescindible la evaluación de los adultos mayores Post Covid-19 antes de aplicar alguna terapia física restablecedora, la percepción de ejercicio de los adultos mayores evaluados manifestó deterioro.

Palabras clave:

Adulto mayor, enfermedades crónicas no transmisibles, Covid-19.

ABSTRACT

The evaluation of parameters to project recovery strategies, after Covid-19, supports the objective of this work during: assessing dyspnea and fatigue the 6-minute test, in older adults Post Covid-19, of the Combined Sports # 4, Cienfuegos municipality. During a descriptive study, the population of 54 older adults Post Covid-19, from January to June 2021. The 6-minute walk test (T6M) and the Borg scale were used as auxiliary instruments to measure the effort that the individual perceives when exercising. As a mathematical statistical procedure, frequency, mean, standard deviation of the variables under study were calculated. The results showed a higher prevalence of Post-Covid-19 older adults in the group of 60-65 years and in the male sex, all manifested some symptom during admission, but the most frequent were fever and respiratory distress, the older adults evaluated manifest signs of Dyspnea and fatigue between Strong and very Strong, respectively. It was concluded that the evaluation of Post-Covid-19 older adults is essential before applying any restorative physical therapy, the perception of exercise of the older adults evaluated showed deterioration.

Keywords:

Older adult, chronic non-communicable diseases, Covid-19

INTRODUCCIÓN

En historia han acaecido diferentes pandemias, entre las primeras de la que se tiene referencia está la Peste Antonina, entre los años 165 y 180, en el Imperio Romano, producto del repliegue de las tropas que combatieron en el Medio Oriente. Se estima que fue ocasionada por el virus de la viruela o el sarampión y cobró más de 5 millones de personas, por lo que ocupa uno de los primeros lugares en muertes causadas.

El 31 de diciembre de 2019, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recibió los primeros informes del gobierno de China de un grupo de casos de neumonía viral por causa desconocida en Wuhan, Hubei. El 30 de enero del 2020, el Director General de la OMS declaró que el brote de COVID-19 era una emergencia de salud pública de importancia internacional lo que obligó a los gobiernos de todo el mundo a declarar el confinamiento de la población. El mundo enfrentaba una Pandemia de consecuencias devastadoras.

Luego del debut en China, el epicentro se desarrolló en Europa, el norte de Italia que sufrió un duro golpe. Se calculan a nivel mundial más de 10 millones de personas contagiadas con el virus que ha impactado sobre los sistemas de salud hasta prácticamente su colapso por lo que se produjeron millares de muertes. Hoy día se ha desplazado el epicentro de la pandemia hacia las Américas. Cifras alarmantes destacan a los Estados Unidos de Norte América y a Brasil como los países de la región con más muertes registradas (Reyes, et al., 2020).

El Caribe cuenta con un mejor escenario. En Cuba se han reportado miles de casos infectados y lamentables muertes, sobre todo en adultos mayores con alta vulnerabilidad (Reyes, et al., 2020).

Ante estas condiciones todos los seres humanos son potencialmente susceptibles, lo cual provoca una proporción significativa de casos graves y muertes, especialmente en determinados grupos de riesgo identificados de manera muy precoz en la mayoría de los países. Se ha cursado de una etapa en la que se contaba con muy poca información científica sobre esta nueva infección respiratoria aguda (Zhou, 2020; Molero, Redondo Sánchez, & Arranz Izquierdo, 2020).

La enfermedad de Covid-19, causa un daño duradero a algunas personas que lo contraen, incluso sí, solo presentan síntomas leves. Los primeros estudios han encontrado una disminución de la función pulmonar que podría no ser reversible, así como daños en el corazón, los riñones, el intestino o el hígado, entre otros órganos. Aunque la enfermedad de Covid-19 causada por el coronavirus generalmente aparece como una enfermedad pulmonar (García, et al., 2021).

Dentro de las manifestaciones Post-Covid 19, descontando la sensación de fatiga o astenia que los pacientes refieren durante largo tiempo, son las manifestaciones respiratorias las más frecuentes. Si bien es cierto que son los casos con neumonía grave e ingreso en la UCI previas los que más habitualmente presentan estas alteraciones, ocurren también en pacientes con enfermedad leve o moderada. La

afección respiratoria Post-Covid-19 incluye síntomas, alteraciones radiológicas y alteraciones de la función respiratoria (Bouza, 2021; Dennis, Wamil, & Kapur, 2020).

Los adultos mayores y aquellas personas con patologías de base son los que más probablemente presenten síntomas persistentes de la Covid-19, pero incluso se han reportado casos de personas jóvenes y sanas que pueden sentir malestar durante semanas a meses después de la infección.

Entre los signos y síntomas que pueden manifestarse, a largo plazo, se encuentran: dolor en los músculos, cabeza, taquicardia, disminución o pérdida del olfato o gusto, trastornos de memoria, concentración o sueño, erupciones o pérdida del cabello.

La alta mortalidad en el adulto mayor es atribuida a la elevada comorbilidad; alta prevalencia de demencia y síndromes geriátricos (especialmente entre los institucionalizados); mayor prevalencia de fragilidad y vulnerabilidad a eventos adversos, discapacidad y dependencia. Esta situación favorece una mayor frecuencia de manifestaciones severas, necesidad de ingreso en Unidad de cuidados Intensivos (UCI) y letalidad en pacientes de edad avanzada (Tarazona, et al., 2020).

El envejecimiento en los seres humanos es un proceso que se inicia desde la concepción y culmina con la muerte, se desarrolla a lo largo de toda la vida y que está determinado por factores genéticos y ambientales. Se puede definir como el deterioro de las estructuras y funciones que llegan a un pico o meseta máximos durante el desarrollo, crecimiento y maduración de todos los individuos de una especie dada. Se caracteriza por ser un proceso, que acontece en todo ser vivo con el paso del tiempo (Suárez, et al., 2020).

El sistema respiratorio es uno de los más afectados por este proceso. El aparato respiratorio se encuentra expuesto de forma constante a contaminantes y agresores del ambiente. Debido a lo anterior un sistema que está expuesto por seis décadas o más a un gran número de contaminantes y tóxicos ambientales, puede presentar grandes cambios a nivel estructural y funcional que hacen difícil la diferenciación entre envejecimiento pulmonar normal y patológico.

Existen grupos de riesgo, que desarrollan con mayor facilidad formas severas y críticas de la enfermedad. Por un lado, los adultos mayores, principalmente por encima de 80 años y, por otro lado, las personas con enfermedades crónicas como enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus, enfermedad respiratoria crónica y cáncer (Suárez, et al., 2020; Méndez, 2021).

Antes de comenzar la sesión de fisioterapia es importante atender al registro de constantes vitales (frecuencia cardíaca, saturación de oxígeno, tensión arterial, frecuencia respiratoria, temperatura corporal) como parte fundamental en la valoración del paciente, además de los principales signos o síntomas de alerta que hagan interrumpir la sesión de tratamiento.

La monitorización de las constantes vitales permite realizar un seguimiento durante la sesión de fisioterapia y, a largo plazo, sirve para determinar el progreso del paciente y el

impacto de las intervenciones que se realicen (Cheng, et al., 2021; Demeco, et al., 2020; Tarighi, et al., 2021).

La taquicardia es una secuela habitual en pacientes post-Covid-19, pero tiende a resolverse espontáneamente y no está relacionada con mayor tasa de mortalidad. Sin embargo, algunos fármacos utilizados para el tratamiento de esta infección pueden inducir problemas en el ritmo cardíaco y producir otros efectos secundarios como náuseas, diarrea, vómitos, dolor de cabeza y estómago, reacciones cutáneas, confusión repentina o hipertensión (Cheng, et al., 2021; Demeco, et al., 2020; Tarighi, et al., 2021).

Si el paciente experimenta algún tipo de síntoma cardíaco durante la rehabilitación (como palpitaciones) se informará a su cardiólogo antes de continuar con la realización de esfuerzos o entrenamiento físico (Cheng, et al., 2021; Demeco, et al., 2020; Tarighi, et al., 2021).

Junto a la propia fisiopatología de la infección por COVID-19, se debe considerar como factores de riesgo a las enfermedades cardiovasculares previas, la obesidad, la diabetes mellitus y la hipertensión arterial.

En personas con enfermedad cardiovascular se deberán seguir las indicaciones del cardiólogo y ajustar la intensidad del ejercicio a su frecuencia cardíaca de esfuerzo, o incluso a su tensión arterial.

En enfermos pulmonares crónicos se deben evitar ambientes fríos que puedan provocar broncoconstricción, y en pacientes diabéticos se deberán evaluar los niveles de glucosa antes y después de los ejercicios.

La aparición súbita de signos como opresión o dolor en el pecho, mareos, palpitaciones, etc. puede considerarse motivo suficiente para interrumpir el tratamiento y valorar una derivación a una atención médica inmediata.

Además, el riesgo de padecer un tromboembolismo venoso (TEV) aumenta en pacientes que hayan estado hospitalizados durante un tiempo prolongado y, por tanto, se debe prestar atención a signos de alerta que puedan aparecer en miembros inferiores (dolor, aumento de la sensibilidad, edema, dilatación de venas superficiales, calor, enrojecimiento) o superiores (cianosis). Es necesario vigilar a la aparición de signos compatibles con embolia pulmonar (disnea, taquicardia, dolor en el pecho, síncope o hemoptisis) (Cheng, et al., 2021).

Uno de los síntomas habituales en las consultas de neumología es la disnea al hacer esfuerzo. Muchas veces se debe a causas no orgánicas cardio-respiratorias y puede ser difícil objetivar una limitación sin pruebas específicas.

Medir la capacidad de ejercicio es importante porque en las últimas décadas diversos trabajos demuestran que el ejercicio físico es un buen predictor de mortalidad, tanto a global como la debida a enfermedades cardiovasculares.

Las estrategias para dar respuesta a los pacientes con secuelas post Covid-19, con la bio protección, calidad de servicios, asistencia óptima, evidencia científica y reincorporación del paciente a la sociedad, figura como objetivo fundamental. La rehabilitación debe ser preventiva y con la actualización necesaria, para lograr protocolos de

tratamientos según avancen los logros científicos en el enfrentamiento al nuevo coronavirus.

Es en este aspecto donde la Cultura Física Terapéutica asume un papel importante en la atención y en el manejo de secuelas que pueden derivarse de esta condición de salud en las comunidades. Desde el punto de vista respiratorio, el objetivo de la terapia es mejorar la sensación de disnea, preservar la función pulmonar, mejorar la disfunción, la discapacidad y la calidad de vida (Agostini, et al., 2021; Hernández, et al., 2021; Méndez, 2021).

Desde la Cultura Física Terapéutica, se deben atender la fatiga y la disnea por ser los principales factores generadores de fatiga y desacondicionamiento continuo, incidentes en complicaciones cardiopulmonares y osteomusculares a largo plazo (Abreus, et al., 2022).

Por lo prematuro de esta enfermedad aún no se evidencia suficientes estudios que respalde el uso de las técnicas de Cultura Física Terapéutica y su aplicación de forma general y preventiva en pacientes con Covid-19. Por lo tanto, se recomienda seguir los procedimientos consensuados por entidades científicas, los protocolos de cada territorio y los indicadores clínicos de cada caso (Arbillaga, et al., 2022).

En la evaluación de la capacidad al ejercicio se emplearon pruebas de ergometría y se midió la capacidad de ejercicio, junto a parámetros de mayor o menor complejidad, como el consumo de oxígeno, la capacidad aeróbica, entre otros. Para la prueba de esfuerzo respiratoria regularmente se utiliza el cicloergómetro, pero esta prueba es compleja, cara y solamente disponible en algunos laboratorios de función pulmonar.

Se han manejaron otras pruebas, por este motivo, para evaluar la capacidad al esfuerzo, más simples y, sobre todo, más accesibles a las unidades respiratorias. Entre ellas, probablemente la más popular, fue la prueba de la marcha de 6 minutos (PM6M): sencilla, fácil de realizar, demanda poco equipamiento y, en general, es tolerada bastante bien.

Para los clínicos, la distancia recorrida en la PM6M puede utilizarse como indicador para evaluar la eficacia de diferentes tratamientos.

La escala Borg de percepción de esfuerzo es un mecanismo predictivo, de control de la intensidad del ejercicio físico, y se ha demostrado su valor y confiabilidad para parámetros de rendimiento en diferentes poblaciones estudiadas. Mide la gama completa del esfuerzo que la persona percibe al ejecutar ejercicio. La escala proporciona criterios para ajustar la intensidad de ejercicio, pronosticar y dictaminar sus diferentes intensidades en la rehabilitación médica. El concepto del esfuerzo percibido es una apreciación subjetiva que indica el criterio del sujeto sobre la intensidad del trabajo realizado.

Mera, et al. (2020) en su estudio llamó la atención de que *“el 33% de la población evaluada manifestaron tener hormigueos o adormecimientos en pies y manos, el 51% refirió debilidad muscular, así como dolor articular seguramente a consecuencia de la estadía prolongada en las Unidades de Cuidados Intensivos”* (p. 174)

Sugiere que estos resultados podrán ser motivo de investigaciones posteriores sobre la fatiga y la relación de la misma en varios aspectos biopsicosocial, así como un conocimiento más profundo en otras índoles de la calidad de vida de pacientes Post Covid-19 (Mera, et al., 2020).

La fatiga y la disnea se sitúan entre los síntomas más prevalentes a medio y largo plazo, ambos susceptibles de ser abordados desde la fisioterapia respiratoria (Arbillaga Etxarri, et al., 2022, p. 2).

La fatiga puede manifestarse como el malestar post esfuerzo, este es definido como el empeoramiento de los síntomas tras un mínimo esfuerzo físico o mental y es una circunstancia muy prevalente porque aparece hasta en un 89% de las personas que experimentan sintomatología tras padecer la Covid-19 (Arbillaga Etxarri, et al., 2022).

Los antecedentes descritos y la revisión bibliográfica permitieron el análisis de la siguiente situación problemática: las secuelas de la Covid-19 puede conducir a una serie de síntomas duraderos como disnea, fatiga y capacidad reducida para participar en actividades de la vida diaria. Se hace evidente la necesidad de evaluar primeramente estos parámetros para poder proyectar estrategias de recuperación que ayuden a las personas a volver a la normalidad después de la infección de esta situación derivó el siguiente problema.

¿Cómo se manifiesta la disnea y la fatiga en adultos mayores Post Covid-19, del Combinado Deportivo #4, municipio Cienfuegos?

Objetivo: Valorar la disnea y la fatiga durante el test de los 6 minutos, en adultos mayores Post Covid-19, del Combinado Deportivo #4, municipio Cienfuegos.

Metodología

Se realizó un estudio descriptivo, con diseño no experimentales, transversal. Se trabajó la población, compuesta de adultos mayores Post Covid-19, del Combinado Deportivo#4, durante los meses de enero-junio del 2021, 54 adultos mayores. La Revisión de documentos sirvió analizar las hojas de cargo durante las consultas e ingresos de pacientes en el período del estudio. Dentro de la medición se utilizó, como instrumento auxiliar el Test de marcha de 6 minutos (T6M) y la escala de Borg para medir el esfuerzo que el individuo percibe al hacer ejercicio.

Para los pacientes de alta por Covid-19 se recomienda realizar el Test de marcha de 6 minutos. La base fisiológica de esta prueba es que la distancia conseguida en un recorrido plano durante el tiempo estipulado (6 minutos) es una expresión de la capacidad del individuo para el ejercicio sub-máximo (Betancourt Peña, et al., 2022).

Betancourt Peña, et al. (2022) recomiendan para la prueba las siguientes **Instrucciones para el paciente**

- Usar tapabocas durante la ejecución de la prueba.
- Llevar ropa cómoda y calzado adecuado.
- Evitar comer durante 2 horas previa a la realización de la prueba.
- No se debe suspender medicamentos ni uso de broncodilatadores.

- El paciente debe tener claridad sobre la importancia del reposo 15 minutos previos al desarrollo de la prueba.
- Explicar al paciente la escala de Borg, el recorrido a seguir y el rol del personal de la salud.
- Durante las instrucciones de la prueba es necesario mencionarle al paciente que probablemente sienta falta de aire o cansancio, que está permitido disminuir la velocidad, detenerse o descansar si lo necesita.
- Si se detiene debe reiniciar la marcha tan rápido como sea posible, que no debe hablar en ningún momento de la prueba, a menos que tenga algún problema; y de ser así, será auxiliado inmediatamente

Instrucciones para el fisioterapeuta

- El paciente debe descansar en una silla próxima al sitio de inicio de la prueba, en donde el fisioterapeuta debe revisar los signos vitales del paciente y de las posibles contraindicaciones para la continuación de la prueba.
- La determinación de la disnea y fatiga del paciente se hará de acuerdo con la escala de Borg.
- Desde el inicio hasta la finalización de la prueba, el examinador debe contar con todo el equipo necesario (cronómetro, escala Borg y medios para el conteo de las vueltas).
- Dar las siguientes instrucciones al paciente: el objetivo de la marcha de seis minutos es caminar lo más rápido posible por 6 minutos sin correr, la distancia que usted va a recorrer va a ser desde esta línea de partida hasta el cono ubicado a 30 metros, dando la vuelta por detrás de este, en ningún momento usted debe correr; durante toda la prueba yo estaré acompañándolo; en caso de sentirse exhausto usted podrá parar o disminuir el ritmo durante el tiempo que considere necesario.
- Durante toda la prueba el examinador debe estar cerca del paciente, teniendo en cuenta las recomendaciones de distanciamiento social, se sugiere estar a 1,5 metros del paciente. En ningún momento el examinador debe ser la pauta para la marcha, debe estar lo suficientemente cerca para acompañar al paciente guardando la distancia necesaria para no interrumpir o afectar su marcha.
- Durante toda la prueba el examinador no debe motivar al paciente, solo podrá mencionar comandos recomendados cada minuto que transcurra la prueba.
- En el momento en que se termine la prueba, el examinador debe evaluar al paciente en el punto de finalización y de forma inmediata, la disnea y la fatiga con la escala de Borg, la saturación de oxígeno y la frecuencia cardíaca; posteriormente, debe iniciar la recolección de datos de acuerdo al protocolo estandarizado.
- Si durante la prueba el paciente se detiene, el examinador puede decirle, “usted puede descansar contra la pared si lo prefiere, luego continúe caminando cuando usted se siente preparado”, el examinador no debe parar de cronometrar el tiempo.
- Registre los datos de la historia clínica del paciente que solicita el formato de evaluación.

- Los intentos se deben repetir el mismo día en el mismo lugar y en las mismas condiciones, todo con el fin de evitar variables adicionales.
- Prueba de Práctica: se recomienda la realización de dos pruebas de marcha, ya que la primera sirve como adaptación del paciente. La realización de una segunda caminata debe estar separada de la primera por lo menos 15 minutos si no es posible realizarla el mismo día, podrá

Criterios de exclusión para dar inicio al Test:

1. Frecuencia cardíaca > 100 latidos / min.
2. Presión arterial <90/60 mmHg o> 140/90 mmHg.
3. Otras enfermedades no aptas para el ejercicio.

Criterios de interrupción del Test:

1. Fluctuaciones en la temperatura corporal > 37,2°C.
2. Aumento de los síntomas respiratorios, fatiga y falta de alivio después del descanso.
3. Detener inmediatamente la actividad y consultara un médico si aparecen los siguientes síntomas: opresión en el pecho, dolor en el pecho, dificultad para respirar tos severa, mareos, dolor de cabeza, visión borrosa, palpitaciones del corazón, sudoración, inestabilidad y otros síntomas, así como arritmias no controladas durante la monitorización.

Por su parte el Índice de fatiga de Borg (IFB) es una escala unidimensional, visual-analógica directa. En ella se pide al paciente que marque la intensidad del esfuerzo realizado sobre una línea acotada en algunos puntos por frases descriptivas. Se valora de 0 a 10 y presenta descriptores asociados a varias de las categorías

Para su evaluación se tuvo en cuenta la clasificación en:

- IFB Basal (IFB B): índice de fatiga de Borg antes del ejercicio o basal.
- IFB Final (IFB F): índice de fatiga de Borg después del ejercicio o final.
- Los resultados del IFB F se discretizaron en una escala de clasificación ordinal por intervalos de clases, agrupándose en 4 categorías:
- Nada: se incluyeron todos los pacientes que su índice de fatiga fue de valor 0.
- Leve: se incluyeron todos los pacientes que su índice de fatiga estuvo comprendido entre los valores 0.5 y hasta 2.
- Moderada: se incluyeron todos los pacientes que su índice de fatiga fue de valor 3.
- Severa: se incluyeron todos los pacientes que su índice de fatiga estuvo comprendido entre los valores 4 y hasta 10.
- Distancia Recorrida (DR): distancia recorrida por el paciente en la PM6M expresada en metros.
- Como procedimiento estadísticos matemáticos, se calculó frecuencia, media, desviación estándar de las

variables en estudio la fatiga y la disnea, mediante el Paquete estadístico SPSS Versión 20.0.

Aspectos éticos de la investigación. Para la realización del presente estudio se obtuvo el consentimiento informado de los decisores que asumen el trabajo con los Adultos Mayores en el Combinado Deportivo #4, se les comunicó, con antelación, intereses y alcance de la investigación y les fue presentado el investigador que asumiría las labores inherentes a dicho estudio. Asimismo, fueron solicitados aquellos documentos de consulta imprescindible para la investigación.

Se obtuvo, además, el consentimiento informado de aquellos Adultos Mayores Post Covid 19 incluidos en el estudio, por cuanto se les solicitó su colaboración voluntaria, se les garantizó que no se divulgarían arbitrariamente datos personales ni información de carácter individual, además de explicarles, de manera clara y sencilla, los objetivos y alcance del estudio.

Importancia de la investigación

La evaluación de la capacidad respiratoria de los adultos mayores Post Covid-19 del Combinado Deportivo #4, de Cienfuegos contribuirá a establecer estrategias de intervención específicas de acuerdo a las individualidades de los pacientes, redundando en un mejor estilo de vida y por ende mejor calidad de vida.

Resultarán beneficiados: el Combinado Deportivo#4, que poseerá información más detallada sobre la incidencia de estas variables en estudio.

Posee implicaciones prácticas porque permitirá, a este centro, trazar estrategias con grupos diferenciado de acuerdo a sus resultados evaluativos, determinar las causas que pueden incidir en los resultados del estudio y se podrán generalizar los resultados en otras áreas que existan en las comunidades.

Teóricamente contribuirá a la superación de los profesionales que laboran en los Combinados Deportivos, salas de Rehabilitación y Casas de Abuelos de esta ciudad, sobre todo, donde la fuerza técnica posea menor experiencia y sea más propensa a cambios por diferentes factores, por lo que será de utilidad metodológica.

Resultados

La tabla 1 muestra el comportamiento de la edad y el sexo, donde la mayor prevalencia de paciente adultos mayores Post Covid-19 estuvo en el grupo de 60-65 años y en el sexo masculino.

Tabla 1. Relación Edad-Sexo

		Sexo				Total	
		F	%	M	%	F	%
Edad	60-65	10	40	11	37.9	21	38.8
	66-70	5	20	5	17.2	10	18.5
	71-75	4	16	2	6.8	6	11.1
	76-80	2	8	5	17.2	7	12.9
	+ 81	4	16	6	20.6	10	18.5
Total		25	100.0	29	100.0	54	100.0

Las tablas que se muestran a continuación (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8), describen los resultados del diagnóstico de los adultos mayores Post Covid-19, en ellas se destaca que todos manifestaron algún síntoma durante el ingreso, pero los más frecuentes fueron la fiebre y dificultad respiratoria, como se percibe en Tabla 9.

Tabla 2. Síntomas de Rinorrea
Síntomas al Ingreso

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Normal	43	79.6	79.6	79.6
	Rinorrea	11	20.4	20.4	100.0
	Total	54	100.0	100.0	

Tabla 3. Síntomas de Tos
Síntomas al Ingreso

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Normal	41	75.9	75.9	75.9
	Tos	13	24.1	24.1	100.0
	Total	54	100.0	100.0	

Tabla 4. Síntomas de Congestión nasal
Síntomas al Ingreso

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Normal	41	75.9	75.9	75.9
	Congestión nasal	13	24.1	24.1	100.0
	Total	54	100.0	100.0	

Tabla 5. Síntomas de Expectoración
Síntomas al Ingreso

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Normal	49	90.7	90.7	90.7
	Expectoración	5	9.3	9.3	100.0
	Total	54	100.0	100.0	

Tabla 6. Síntomas de Cefalea
Síntomas al Ingreso

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Normal	51	94.4	94.4	94.4
	Cefalea	3	5.6	5.6	100.0
	Total	54	100.0	100.0	

Tabla 7. Síntomas de Dificultad respiratoria
Síntomas al Egreso

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Normal	23	42.6	42.6	42.6
	Dificultad respiratoria	31	57.4	57.4	100.0
	Total	54	100.0	100.0	

Tabla 8. Síntomas de Fiebre
Síntomas al Ingreso

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Normal	1	1.9	1.9	1.9
	Fiebre	53	98.1	98.1	100.0
	Total	54	100.0	100.0	

Tabla 9. Resumen de los Síntomas al Ingreso más frecuentes

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Fiebre	53	98.1
	Dificultad respiratoria	31	57.4
	Cefalea	3	5.6
	Expectoración	5	9.3
	Congestión nasal	13	24.1
	Tos	13	24.1
	Rinorrea	11	20.4

La tabla 10 refleja cómo se comportó la variable ocupación, donde el mayor porcentaje lo obtuvo la categoría jubilado con el 87% de los adultos mayores.

Tabla 10. Resultados de la categoría Ocupación

Ocupación					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Jubilado	47	87.0	87.0	87.0
	Ama de casa	2	3.7	3.7	90.7
	Activa Laboralmente	5	9.3	9.3	100.0
	Total	54	100.0	100.0	

La tabla 11 y 12 declara los resultados del esfuerzo percibido por los adultos mayores Post COVID-19 al hacer ejercicio, mediante el Test de los 6 minutos y evaluados por la escala de Borg, apreciándose que entre el 55 y el 33% manifiestan signos de disnea y fatiga entre fuerte y muy fuerte, respectivamente.

Tabla 11. Disnea

Disnea					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Débil	8	14.8	14.8	14.8
	Moderado	11	20.4	20.4	35.2
	Fuerte	30	55.6	55.6	90.7
	Muy Fuerte	5	9.3	9.3	100.0
	Total	54	100.0	100.0	

N- 54, S-1.45

Tabla 12. Fatiga

Fatiga					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Débil	7	13.0	13.0	13.0
	Moderado	7	13.0	13.0	25.9
	Moderado +	8	14.8	14.8	40.7
	Fuerte	14	25.9	25.9	66.7
	Muy Fuerte	18	33.3	33.3	100.0
	Total	54	100.0	100.0	
N- 54, S-1.79					

Discusión

Zhu, et al., (2021 citado por Abreus, & González, 2021) consideran que las intervenciones de evaluación tempranas son necesarias para que los pacientes con Covid-19 eviten eficazmente un mayor deterioro por la enfermedad y reduzcan el riesgo de discapacidad grave después de la recuperación.

Zhu, et al. (2021 citado por Abreus Mora, et al., 2022) realizaron pruebas de función pulmonar antes y después de la recuperación, entre ellas: difusión de la capacidad pulmonar para las pruebas de carbono; Pruebas de distancia a pie de 6 minutos; Evaluaciones de calidad de vida, utilizando puntajes SF-36; evaluaciones de actividades de la vida diaria, con puntajes de medición de independencia funcional y pruebas de estado mental, con escalas de autoevaluación de la ansiedad y la autoevaluación de la depresión.

Son escasos los estudios que evalúan la condición funcional respiratoria en pacientes post Covid-19 y sus secuelas, más aún si se trata de un abordaje desde el punto de vista de la fisioterapia; ya que recién se están levantando bases de datos para su análisis y estudio y pocos son los centros de médicos hospitalarios que permiten tener acceso a ellos (Mera, et al., 2020).

Un informe del Centro Chino para el Control y Prevención de Enfermedades que incluyó 44.500 infecciones confirmadas con una estimación de la gravedad de la enfermedad, se informó de: cuadro Leve (sin neumonía o neumonía leve) un 81%, Grave (Con disnea, hipoxia $o > 50\%$ de afectación pulmonar en la imagen en 24 a 48 horas) un 14%, enfermedad crítica (Con insuficiencia respiratoria, shock o disfunción multiorgánica) el 5%, la tasa general de letalidad fue de 2,3%. Los pacientes que sobreviven a esta situación clínica presentan debilidad adquirida de paciente crítico, intolerancia al ejercicio, disfunción respiratoria y pérdida de calidad de vida. (Mera, et al., 2020, p. 174)

En la literatura disponible, la mayoría de las PFP fueron realizadas a un mes del inicio de la Covid 19 o a un mes posterior al alta. La premura en realizar las pruebas de evaluación puede conducir a errores en el diagnóstico funcional, ya que no se puede determinar qué parte de esta limitación es el resultado de la enfermedad y cuánto se debe a la

inflamación propia del evento agudo (Vasconcell Castillo, et al., 2020).

En la literatura también se han identificado otras evaluaciones respiratorias, como la evaluación de la resistencia de la vía aérea y la fuerza muscular respiratoria, la cual provee información esencial sobre el estado de la bomba respiratoria¹⁹. Todas estas evaluaciones ayudan a mejorar la caracterización del paciente con Covid-19 en todas sus etapas y han sido recomendadas para determinar las limitaciones funcionales generadas por esta enfermedad (Vasconcello Castillo, et al., 2020).

La evaluación de la capacidad funcional puede ser usada para varios propósitos, como la evaluación de las secuelas en la capacidad física¹⁹, el plan de intervención apropiado o la desaturación asociada al esfuerzo físico, elegir la mejor herramienta para cumplir el objetivo establecido es de vital importancia (Vasconcello Castillo, et al., 2020).

El desempeño durante la realización de las Actividades de la Vida Diaria en pacientes Post-Covid-19, deben ser evaluadas debido a las consecuencias del reposo prolongado en cama y al uso de ventilación mecánica invasiva y en algunos casos al uso de sedantes (Vasconcello Castillo, et al., 2020).

La evaluación sistemática de los pacientes que presentan manifestaciones clínicas tras la Covid-19 es fundamental para establecer criterios de selección de las personas candidatas a recibir fisioterapia respiratoria, lo que permite la optimización de los recursos disponibles y resultados esperados (Arbillaga Etxarri, et al., 2022).

Se estima que el momento óptimo de evaluación se halla entre la sexta y octava semana tras el alta hospitalaria o tras superar la infección por SARS-COV-2, ya que una gran parte de los pacientes podría recuperarse espontáneamente en este intervalo de tiempo (Arbillaga Etxarri, et al., 2022).

Corroborando los resultados sobre los síntomas al ingreso Arbillaga Etxarri, et al. (2022) consideran que las personas candidatas a los programas de fisioterapia respiratoria, tras sufrir la Covid-19, cumplan criterios de derivación específicos y objetivos para cada fase de recuperación. Dichos criterios deberían basarse en pruebas de evaluación validadas, a fin de optimizar los recursos humanos e infraestructuras disponibles y evitar la saturación de estos servicios.

Según el Instituto Nacional de Investigación Sanitaria del Reino Unido, alrededor de un 10% de los infectados con Covid-19 experimentan al menos un síntoma durante doce semanas o más. Se estima, además, que entre el 20-30% de los pacientes que no requieren ingreso hospitalario refieren sufrir un síntoma después de un mes tras la infección y al menos el 10%, tres meses después (Arbillaga Etxarri, et al., 2022).

Se pueden realizar diferentes tipos de evaluaciones de la función respiratoria de forma objetiva, siendo la espirometría, la capacidad de difusión y la medición de los volúmenes pulmonares las pruebas de función pulmonar (PFP) más utilizadas. Sin embargo, otras pruebas que complementan a las PFP, como la evaluación de los músculos

respiratorios o la medición de la resistencia de la vía aérea, pueden ayudar a mejorar el estudio de las funciones del pulmón, permitiendo determinar las consecuencias de la enfermedad respiratoria aguda o crónica de manera más objetiva (Vasconcello Castillo, et al., 2020).

La guía de la British Thoracic Society (BTS) recomienda la evaluación de las pruebas de función pulmonar (PFP) tres meses posteriores al alta. En la literatura disponible, la mayoría de las PFP fueron realizadas a un mes del inicio de la Covid-19 o a un mes posterior al alta. La premura en realizar las pruebas de evaluación puede conducir a errores en el diagnóstico funcional, ya que no podemos determinar qué parte de esta limitación es el resultado de la enfermedad y cuánto se debe a la inflamación propia del evento agudo (Vasconcello Castillo, et al., 2020).

La fase de recuperación y alta hospitalaria son de vital para la reincorporación social del paciente. Las evidencias de terapia por ejercicio en esta fase son preliminares, basadas en estudios de las Guías de Rehabilitación de China, (5) que reconocen dos tipos de pacientes: los que padecieron un proceso respiratorio secundario al SARS COV-2 leve-moderado y los graves-críticos (Abreus, & González, 2021; Abreus Mora, et al., 2022).

Disímiles estudios muestran resultados, que incluyen publicaciones y guías de manejo en diferentes países, sobre las acciones frente a los compromisos funcionales que repercuten en la calidad de vida de estos pacientes. (Abreus, & González, 2021, p. 2)

Desde la actividad física, se deben atender la fatiga y disnea desde los estadios iniciales, por ser los principales factores generadores de fatiga y desacondicionamiento continuo, incidentes en complicaciones cardiopulmonares y osteomusculares a largo plazo (Abreus, & González, 2021).

Las personas mayores pueden ser más susceptibles, a los efectos del virus, que otras personas. El ejercicio de adecuado para ellas, como el Tai Chi posee impacto positivo en la función cardíaca, la presión arterial, la función pulmonar y la inmunidad; puede mejorar la función (Abreus Mora, et al., 2022).

CONCLUSIONES

La literatura confirma la necesidad de realizar evaluaciones a los adultos mayores Post Covid-19 antes de aplicar cualquier terapia física. Los resultados de las evaluaciones de los adultos mayores arrojaron prevalencia del sexo masculino, todos presentaron síntomas durante el ingreso y manifestaciones de fatiga y disnea fuerte y muy fuerte.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abreus Mora, J. L., González Curbelo, V. B., Mena Pérez, O., Abreus Vázquez, J. A., del Sol Santiago, F. J. & Bernal Valladares, E. J. (2022). Rehabilitación física y Covid-19. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(S1), 172-183.

Abreus, M. J., L., & González, C. V., B. (2021). Fisioterapia respiratoria y Covid-19. *Revista Finlay*, 11(3), 323-326. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342021000300323&lng=es&tlng=En

Agostini, F., Mangone, M., Ruiu, P., Paolucci, T., Santilli, V., Bernetti, A. (2021). Rehabilitation setting during and after Covid-19: An overview on recommendations. *J Rehabil Med*, 53. <https://doi.org/10.2340/16501977-2776>

Arbillaga Etxarri, A., Lista Paz, A., Alcaraz Serrano, V., Escudero Romero, R., Herrero Cortina, B., Balaná, C. A., Sebio García, R., Vilaró, J., & Gimeno Santos, E. (2022). Fisioterapia respiratoria post-Covid-19: algoritmo de decisión terapéutica. *Open Respiratory Archives*, 4. <https://doi.org/10.1016/j.opresp.2021.100139>

Betancourt Peña, J., Suaza Casañas, D., Pazmiño Ordoñez, J. C., Hurtado Pantoja, C., Parra Lievano, J. A., Jiménez, L., Márquez Flórez, M. L., & Mora Guerra R. V. (2022). Recomendaciones para la rehabilitación pulmonar en pacientes con Covid-19. *Univ. Salud*, 24(1), 76-84. <https://doi.org/10.22267/rus.222401.260>

Bouza, E. (2021). Síndrome post-Covid: Un documento de reflexión y Opinión. *Rev Esp Quimioter*, 34(4), 269-279. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

Cheng, Y., Y., Chen, C., M., Huang, W., C., Chiang, S., L., Hsieh, P., C., & Lin K., L. (2021). Rehabilitation programs for patients with Corona virus Disease 2019: consensus statements of Taiwan Academy of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation *J Formos Med Assoc*, 120, 83-92. <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2020.08.015>

Demeco, A., Marotta, N., Barletta, M., Pino, I., Marina-ro, C., & Petraroli, A. (2020). Rehabilitation of patients post-Covid-19 infection: a literature review. *J Int Med Res*, 48, 300060520948382. <https://doi.org/10.1177/0300060520948382>

Dennis, A., Wamil, M., Kapur, S. (2020). Multiorgan impairment in lowrisk individuals with long Covid. *Med Rxiv*. <https://doi.org/10.1101/2020.10.14.20212555>

García, S. M., Jaén Jover, C., Hernández Sánchez, S., Poveda Pagán, E., J., Lozano Quijada, C. (2021). Recomendaciones para la rehabilitación respiratoria extra-hospitalaria en pacientes con Covid persistente. <https://doi.org/10.23938/ASSN.0978>

Hernández C., Díaz Pérez, K., B., Valdés, C. O. L., García, M. Z., & Llosa, S. M. (2021). Referentes teóricos que sustentan la formación de profesionales de la rehabilitación en Cuba. *Facultad de Tecnología de la Salud*, 11(1), 1-8. www.revtecnología.sld.cu

Méndez, R. S. N. (2021). Guía de Práctica Clínica para la Rehabilitación de pacientes convalecientes de COVID-19. *Revista Científica, Cultura, Comunicación y Desarrollo*, 6(3), 119-125. <https://orcid.org/0000-0002-1425-906X>

- Mera, T. A., Guzmán, G. M., Morán, L. L., & De La Torre, L. O. (2020). Disnea e impacto en la calidad de vida de los pacientes Covid-19 después del alta hospitalaria. *VIVE. Revista de Investigación en Salud*, 3(9), 166-176. <https://doi.org/10.33996/revistavive.v3i9.57>
- Molero, G. J. M., Redondo Sánchez, J., Arranz Izquierdo, J. (2020). Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria. Covid-19. www.semfyec.es
- Reyes, L. I. G. A., Guilbert Toledano, M., Hernández Martínez, A., Otero González, Z., A. I., Biset Dorzón, E., Torres Carballeira, R., & Martínez Larrarte, J., P. (2020). Las enfermedades autoinmune-reumáticas en la epidemia por SARS COV-2; COVID-19. Estrategias en su manejo y actualización desde la visión de la sociedad cubana de reumatología y su grupo nacional. *Revista Cubana de Reumatología*, 22(3). https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES
- Suárez, L. M., Sariego, Q. I. M., Gregorich, S. A. M., Benítez, C. Z., García, R. A. (2020). Variaciones de la fisiología respiratoria en el envejecimiento. *Cibamanz*, 1-13. www.cibamanz.sld.cu
- Tarazona, S. F. J., Martínez, V. N., Vidány, M. T., García, N. J. A. (2020). Covid-19, adulto mayor y edadismo: errores que nunca han de volver a ocurrir. *Rev Esp Geriatr Gerontol*, 55(4), 191–192. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2020.04.001>
- Tarighi, P., Eftekhari, S., Chizari, M., Sabernavaei, M., Jafari, D., & Mirzabeigi, P. (2021). A review of potential suggested drugs for coronavirus disease (Covid-19) treatment. *Eur J Pharmacol*, 895, 173890. <https://doi.org/10.1016/j.ejphar.2021.173890>
- Vasconcello Castillo, L., Torres Castro, R., Solís Navarro, L., Rivera Lillo, G., Puppo, H. (2020). Evaluación funcional y respiratoria en pacientes post Covid-19: ¿Cuáles son las mejores pruebas? *Kinesiología*, 39(2), 109-115. <https://orcid.org/0000-0001-7974-4333>
- Zhou, W. (2020). Manual de prevención de coronavirus: 101 tipos probados por la ciencia que pueden salvar tu vida. Wuhan: Hubei Science and Technology. <https://instituciones.sld.cu/facsa/files/2020/03/Libro-de-prevenci%C3%B3>