



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.  
José María Pino Suárez 460-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898475  
RFC: ATI120618V12*

**Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.**

<http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticaayvalores.com/>

**Año: X      Número: 2.      Artículo no.:87      Período: 1ro de enero al 30 de abril del 2023.**

**TÍTULO:** Importancia de la educación en salud en pacientes post-COVID-19 con respecto a las secuelas respiratorias con Fisioterapia.

**AUTORES:**

1. Dra. Yazmín Castillo Sánchez.
2. Dr. Miguel Ángel Karam Calderón.
3. Dr. Martín Pablo Antonio Moreno Pérez.
4. Dra. Ninfa Ramírez Durán.

**RESUMEN:** A la fecha, la pandemia por COVID-19 ha generado una serie de terapéuticas con el objetivo de mejorar las condiciones de salud de quien la padece; sin embargo, los pacientes que dan de alta hospitalaria aún no están completamente sanos, debido a las secuelas respiratorias que probablemente prevalecen en muchos de los pacientes. En este tenor, es importante educar en salud a este tipo de pacientes para así mejorar las principales secuelas respiratorias presentes, ya que si no se continúa con alguna terapéutica, la sedestación durante la etapa de recuperación puede causar repercusiones periféricas que terminan por reducir la tolerancia al esfuerzo por parte del paciente y empeorar su estado clínico, postergando su recuperación por más tiempo.

**PALABRAS CLAVES:** educación para la salud, COVID-19, fisioterapia, secuelas respiratorias.

**TITLE:** Importance of health education in post-COVID-19 patients regarding respiratory sequelae with Physiotherapy.

**AUTHORS:**

1. PhD. Yazmín Castillo Sánchez.
2. PhD. Miguel Ángel Karam Calderón.
3. PhD. Martín Pablo Antonio Moreno Pérez.
4. PhD. Ninfa Ramírez Durán.

**ABSTRACT:** To date, the COVID-19 pandemic has generated a series of therapies with the aim of improving the health conditions of those who suffer from it; however, patients who are discharged from the hospital are still not completely healthy, due to the respiratory sequelae that are probably prevalent in many of the patients. In this sense, it is important to educate this type of patient in health in order to improve the main respiratory sequelae present, since if some therapy is not continued, sitting during the recovery stage can cause peripheral repercussions that end up reducing tolerance to the effort on the part of the patient and worsen their clinical condition, postponing their recovery for a longer time.

**KEY WORDS:** health education, COVID-19, physiotherapy, respiratory sequelae.

**INTRODUCCIÓN.**

Como es sabido ya, el COVID-19 registró sus inicios a finales de 2019, teniendo su origen en Asia (Wuhan-China). La Organización Mundial de la Salud (OMS) la estableció como enfermedad infecciosa por coronavirus (COVID-19) en febrero del 2020 y un mes después se declaró pandemia.

La enfermedad por coronavirus (COVID-19) es una enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2. De acuerdo con los registros de la misma, una parte de las personas infectadas por el virus experimentaron una enfermedad respiratoria de leve a moderada y se recuperaron muchas veces sin necesitar algún tratamiento especial; sin embargo, muchas personas tendrían síntomas graves y requerirían atención médica especializada; en particular, las personas que cursan con alguna patología

concomitante (enfermedades metabólicas, cardíacas, cáncer, etc.). Cualquier persona, de cualquier edad, está en riesgo de contraer la COVID-19, de enfermar gravemente, o lamentablemente puede hasta morir.

Los pacientes que obtienen el alta hospitalaria después de haber afrontado la fase aguda de la COVID-19 o la severa, muchas veces no están curados totalmente, y su alta hospitalaria (sala normal o de la Unidad de Cuidados Intensivos) es apenas el comienzo de una convalecencia prolongada (Palacio, 2020).

De acuerdo con algunas evidencias, es muy probable que “si su rehabilitación es exitosa” logren recuperar la función pulmonar a un año del alta, y que poco a poco en el transcurso de hasta cinco años puedan superar la debilidad muscular y la polineuropatía, a consecuencia de su estancia en el hospital (Fernández de Sanmamed, Riera, Serrano, 2020).

Si bien estos pacientes serán atendidos por cualquier emergencia posterior al alta, en áreas de Primer Nivel, su convalecencia transcurrirá en casa bajo la atención de cuidadores, muchos de los cuales son los propios familiares (CUN, 2020).

Para algunos pacientes, la presencia de falta de aliento tras la realización de algún tipo de actividad, puede provocar desánimo e incluso miedo; sin embargo, el resultado de la sedestación durante la etapa de recuperación es un círculo vicioso cuyo eje no es otro que la inactividad, y donde las repercusiones periféricas terminan por reducir la tolerancia al esfuerzo por parte del paciente, empeorando su estatus clínico y postergando o descartando la rehabilitación, que es indispensable en estas condiciones (Castillo, Ramírez, Karam, 2022).

De acuerdo a lo anterior, se requiere de estrategias de tratamiento que se puedan desarrollar en casa, como lo es, en este caso, la Fisioterapia con el apoyo de cuidadores o familiares, teniendo como objetivo la habilitación del paciente convaleciente en el desarrollo de sus actividades cotidianas, y en este entendido, las estrategias con respecto a la educación del paciente post-COVID-19 va desde el

claro entendimiento del comportamiento de la enfermedad en las diversas etapas y contextos individuales del paciente, hasta la correcta ejecución de tratamiento Fisioterapéutico, el cual se centra en el control gradual de una amplia serie de alteraciones físicas productoras de posibles complicaciones, debido al sedentarismo causado por las alteraciones respiratorias aún presentes.

## **DESARROLLO.**

### **Actualidad en COVID-19.**

Desde el inicio de la pandemia hasta la actualidad, el COVID-19 ha tenido un incierto y complicado desarrollo en el mundo, siendo así, que el 31 de diciembre del 2019, la República Popular China notificó un grupo de casos de neumonía de etiología desconocida, identificados posteriormente el 9 de enero de 2020 como un nuevo coronavirus por el Centro Chino para el Control y la Prevención de Enfermedades.

El 30 de enero del 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el actual brote como una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII). El 11 de febrero, la OMS nombró a la enfermedad COVID-19, abreviatura de “enfermedad por coronavirus 2019” (COVID-19), y el Comité Internacional sobre la Taxonomía de los Virus (ICTV por sus siglas en inglés) anunció "coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARSCoV-2)” como el nombre del nuevo virus que causa COVID-19; sin embargo, hasta el 11 de marzo del 2020, COVID-19 fue declarada una pandemia por el Director General de la Organización Mundial de la Salud, y derivado de esto, el 9 de julio del 2020, el Director General de la OMS anunció la puesta en marcha del grupo independiente de preparación y respuesta frente a las pandemias, que evaluará de manera independiente y exhaustiva las enseñanzas extraídas de la respuesta sanitaria internacional a la COVID-19 (OMS, 2020).

**Epidemiología.**

La relevancia del conocimiento de la epidemiología de COVID-19, nos faculta para establecer la distribución, frecuencia y factores determinantes de las enfermedades existentes en poblaciones humanas definidas, permitiendo así esclarecer el impacto de la enfermedad de forma veraz y oportuna, por lo cuál, de acuerdo a la epidemiología de esta enfermedad, se establece que hasta el 20 de agosto del 2021, fueron notificados 210.112.064 casos acumulados confirmados de COVID-19 a nivel global, incluyendo 4.403.765 defunciones, de los cuales 39% de los casos y 47% de las defunciones fueron aportadas por la región de las Américas (OPS/OMS, 2021).

Aunque la subregión de América del Sur siguió contribuyendo con la mayor proporción de casos mensuales (54,6%) y de defunciones (79,8%), en el mes de julio, en la Región de las Américas, se ha observado una tendencia al descenso, por primera vez desde febrero del 2021. Paralelamente, se ha observado un incremento del 233% de casos en la subregión de América del Norte en comparación con el mes anterior.

Hasta el 20 de agosto del 2021, Antigua y Barbuda, Argentina, Aruba, Brasil, Canadá, Chile, Costa Rica, los Estados Unidos de América, Guayana Francesa, Guadalupe, Guatemala, las Islas Caimán, Martinica, México, Panamá, Puerto Rico, Sint Maarten, Suriname, y Uruguay han detectado las cuatro variantes de preocupación. Entre los pueblos indígenas de 18 países de las Américas, se notificaron 604.264 casos, incluyendo 15.027 defunciones.

Un total de 24 países y territorios notificaron 7.030 casos confirmados acumulados de Síndrome inflamatorio multisistémico en niños y adolescentes (SIM-P), que coincide cronológicamente con la COVID-19, incluidas 138 defunciones.

Finalmente, con relación a los trabajadores de la salud, 39 países y territorios notificaron 1.792.212 casos, incluidas 10.302 defunciones (OPS/OMS, 2021).

**Educación para la salud.**

Entorno a la temática de Educación para la Salud, en el presente trabajo se conceptualiza como una estrategia de la salud pública y la promoción de la salud utilizan diversos métodos educativos, políticos y de acción social, basados en la teoría, la investigación y la práctica, para trabajar con individuos, grupos, poblaciones, comunidades e instituciones, con el fin de fomentar la toma de decisiones favorables a la salud, el análisis crítico de la información, el entendimiento de los determinantes de la salud y el compromiso con la acción social y colectiva (Arroyo, 2012).

**Educación del paciente post-COVID-19.**

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede establecer entonces, que cuando se promueve la educación para la salud en pacientes, como lo es en este caso, en los pacientes post-COVID-19 debemos tener claro, que será un proceso educativo y de participación, donde el individuo, paciente y/o familiar, adquiera los conocimientos, las actitudes y los hábitos básicos para la promoción y defensa de la salud individual y colectiva; siendo esta la vía más adecuada para alcanzar el desarrollo humano y sostenible, por lo que además de intervenir en determinantes sociales de orden estructural, se promueve el desarrollo de competencias que incluyen conocimientos, habilidades y destrezas que desarrolla una persona para comprender, transformar y participar en el mundo en el que vive (OMS, 2017).

Desde este punto de vista, el éxito de la recuperación del paciente post-COVID-19, que de alguna manera presenta secuelas respiratorias que dificultan su integración biopsicosocial, radica en la forma en la que las instituciones, los familiares y en especial los pacientes, hacen conciencia de la importancia de cómo es que pueden y deben mejorar su salud, y para lo cual se debe proveer al paciente de información concreta y objetiva, que le permita ampliar su visión en la adquisición de dichos conocimientos.

Dar a conocer de fondo la enfermedad, su desarrollo, evolución, formas de comportamiento individual, diversidad de tratamientos, etc., determinará que el paciente cuente con un amplio conocimiento que le permita de forma eficaz, tomar decisiones durante su convalecencia.

La duración de la enfermedad es uno de los aspectos más importantes que tenemos que tener en cuenta en relación con la sintomatología, ya que aunque esta puede variar, el tiempo medio desde el comienzo clínico hasta la recuperación en la enfermedad leve es de dos semanas, prolongándose hasta las 3-6 semanas o más cuando ha sido grave (WHO, 2020).

De acuerdo con lo anterior, es prudente establecer con el paciente las diversas fases por las que cursa esta enfermedad, ya que de acuerdo con los estudios realizados hasta el día de hoy, se establecen 3 fases; la primera fase de COVID-19 se produce con la inoculación y el establecimiento temprano de la enfermedad, por lo cual, en este periodo, las personas contagiadas comienzan a incubar la enfermedad y dan inicio los primeros síntomas leves, como lo son, malestar general, fiebre y tos. Así como lo explican los expertos, en este tiempo, el virus se multiplica y establece residencia en el huésped, afectando en mayor medida al sistema respiratorio. La terapéutica utilizada en esta etapa generalmente se debe dirigir al alivio sintomático.

En la segunda fase, los investigadores señalan que es habitual la multiplicación viral y la inflamación localizada en el pulmón; los pacientes que llegan hasta esta etapa desarrollan una neumonía viral, con tos, fiebre y muchas veces hipoxia. En esta fase, la mayoría de los pacientes COVID-19 deben ser hospitalizados y su tratamiento variará en función de si han desarrollado o no hipoxia.

Finalmente, en la tercera fase, la enfermedad pasa a ser grave y produce hiperinflamación sistémica. Una parte de los pacientes llegan hasta esta etapa, en la que se pueden detectar shock, vasoplejia, insuficiencia respiratoria e incluso colapso cardiopulmonar, y si existiera algún órgano sistémico afectado, se manifestará en este periodo (Figura 1).

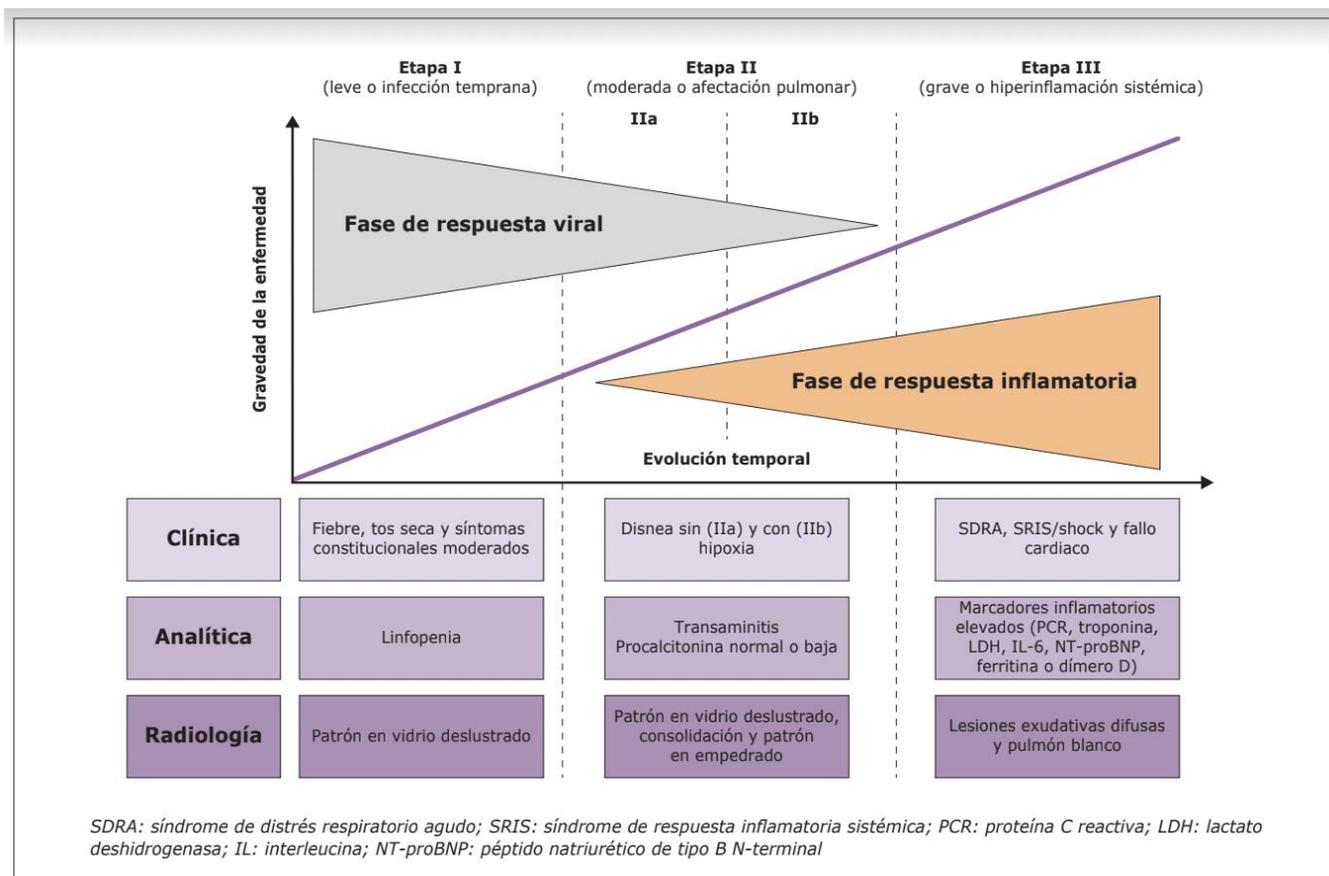


Figura 1. Etapas clínicas de la enfermedad según una gravedad creciente clínica, analítica y radiológica (Modificado de Siddiqi HK y cols.).

Otro aspecto importante, que se debe abarcar en el proceso de educación en salud en pacientes post-COVID-19 son el establecer las manifestaciones clínicas que posiblemente el paciente esté cursando, debido a que es pertinente detectar minuciosamente las características clínicas presentes, estableciendo de esta manera, que el periodo de incubación se estima entre 4 a 7 días, pero el 95% de los casos fue de 12 días; sin embargo, basados en otros estudios de casos de Europa, podría ser de 2 a 14 días.

En primera instancia, se establece que la gran mayoría (80%) de los casos son asintomáticos (pueden ser contagiosos) o tienen cuadros leves con malestar general y tos ligera. Por otro lado, el 15% hace un cuadro moderado con fiebre, tos seca persistente, fatiga, sin neumonía, y por último, el 5% hace cuadros severos, caracterizados por fiebre constante, tos, y disnea severa, debido especialmente a la neumonía

viral, daño cardiovascular, falla multiorgánica, y pueden fallecer entre 3% a 4% de los afectados (Maguiña, Gastelo, Tequen, 2020).

### **Clasificación de los pacientes de acuerdo a su gravedad.**

La gravedad del estadio de los pacientes con COVID-19 determinará, en gran medida, el pronóstico esperado, y el área de fisioterapia servirá para establecer los objetivos que se quieren alcanzar en el desarrollo de su tratamiento en la casa; para esto, la clasificación de acuerdo a la gravedad se estructura de la siguiente manera (figura 2):

a) Grado leve de la enfermedad.

Son los pacientes con síntomas que cumplen la definición de caso de COVID-19, sin evidencia de neumonía viral o hipoxia, de acuerdo con el Lineamiento Estandarizado para la Vigilancia Epidemiológica y por Laboratorio de la Enfermedad Respiratoria Viral Vigente.

b) Gravedad moderada de la enfermedad.

Tienen signos clínicos de neumonía (fiebre, tos, disnea, respiración rápida) pero sin signos de neumonía grave, incluida una SpO<sub>2</sub> del 90% o superior al aire ambiente.

c) Gravedad severa (Crítica) de la enfermedad.

Están los signos clínicos de neumonía (fiebre, tos, disnea, respiración rápida) y más 1 de los siguientes: frecuencia respiratoria superior a 30 respiraciones por minuto, dificultad respiratoria grave o SpO<sub>2</sub> inferior al 90% con aire ambiente, y crítica cuando en el plazo de 1 semana hay un evento clínico identificado (es decir, neumonía) o síntomas respiratorios nuevos o que empeoran (Síndrome de Dificultad Respiratoria Aguda (SDRA)).

Aunque el diagnóstico puede ser clínico, las imágenes de tórax (radiografía, tomografía computarizada o ecografía) pueden ayudar al diagnóstico e identificar o excluir complicaciones pulmonares (Guía clínica para el tratamiento de la COVID-19 en México, 2021).

Esta recomendación se aplica sólo a las personas con las características siguientes:



### Gravedad de la enfermedad



Figura 2. Manejo clínico de la COVID-19: orientaciones evolutivas, 2021.

Dicho lo anterior, hasta el momento se ha hablado de las características y desarrollo de la enfermedad de pacientes contagiados por COVID-19, que aunque es de suma importancia la transmisión de información actualizada, también es necesario identificar las características de los pacientes que han sido dados de alta intrahospitalaria y que deben continuar con su convalecencia respecto a las secuelas de la enfermedad en la casa, y que comúnmente son atendidos por algún familiar.

Para lo anterior, es necesario conocer las probables secuelas que aún pueden estar presentes en esta etapa, mismas que deben ser comunicadas a los pacientes que viven esta situación, ya que en la actualidad, hay muy pocos estudios que establezcan los resultados del seguimiento terapéutico de pacientes post-COVID-19 después del alta hospitalaria.

### Principales secuelas post-COVID-19.

Si bien existe muy poca evidencia del seguimiento a mediano y largo plazo, los pacientes de mayor gravedad pueden quedar con secuelas imagenológicas y funcionales derivadas del compromiso pulmonar parenquimatoso (secundario a SDRA) y vascular (secundario a enfermedad

tromboembólica). Se describe que la resolución, tanto clínica como radiológica, es más lenta que en otras neumonías virales (Siddiqi, Mehra, 2020).

Además, sumado a lo anterior, hay que agregar las secuelas derivadas de una hospitalización prolongada en unidades de cuidados intensivos con requerimiento de ventilación mecánica invasiva, el uso de esteroides en altas dosis y relajantes musculares como lo son la polineuropatía del paciente crítico, miopatía, desnutrición y secuelas psíquicas, que requieren de programas de rehabilitación integral.

En el seguimiento post-alta, se ha reportado intensa fatiga y disnea, ya sea por compromiso general o desarrollo de patología en el parénquima pulmonar de tipo neumonía en organización o de fibrosis pulmonar tardía (Rubin, Ryerson, Haramati et. al. 2020).

Como ya se mencionó anteriormente, para algunos pacientes, la presencia de falta de aliento tras la realización de algún tipo de actividad puede provocar desánimo e incluso miedo; sin embargo, el resultado de la sedestación durante la etapa de recuperación es un círculo vicioso, cuyo eje no es otro que la inactividad, y donde las repercusiones periféricas terminan por reducir la tolerancia al esfuerzo por parte del paciente, empeorando su estatus clínico y postergando o descartando la rehabilitación que es indispensable en estas condiciones, algo de lo cuál se debe hacer hincapié con el paciente, para que de manera consciente pueda evitar dichas complicaciones (Castillo, et. al. 2022).

De igual manera, es necesario analizar el impacto en la funcionalidad, independencia y capacidad laboral de las personas que han sido diagnosticadas por enfermedad de COVID-19 después de haber pasado la fase aguda de la enfermedad y que siguen presentando sintomatología persistente, para así tomar acciones terapéuticas que redunden en una mejora para la inserción del paciente en sus estratos social, familiar y laboral, lo antes posible.

## **Intervención de la fisioterapia en pacientes post-COVID-19.**

La fisioterapia suele ser de utilidad a la hora de ofrecer la detección y mejora de los factores desencadenantes de complicaciones derivadas de las secuelas post-COVID-19, especialmente aquellas alteraciones del sistema musculoesquelético que se originan por el sedentarismo, acompañando al paciente en todo lo que le ofrezca confianza y seguridad a lo largo de su proceso de recuperación o estabilización de esta sintomatología.

La falta de movilidad derivada del confinamiento prolongado en casa u hospitalario para atención por COVID-19 moderada a severa altera la fuerza muscular, debido a que modifica en forma negativa la arquitectura y la función musculoesquelética; asimismo, la inmovilidad prolongada altera la capacidad cardiopulmonar, porque entre otros aspectos modifica (también negativamente) la musculatura respiratoria y la mecánica ventilatoria; estas alteraciones no sólo disminuyen la tolerancia para la realización de esfuerzos, sino que adicionalmente inducen la aparición y/o el recrudecimiento de una sintomatología polineuropática, que tras manifestarse clínicamente, podría tener una duración prolongada (CNF, 2020).

Debido a ello, es fundamental que el paciente que fue dado de alta de las áreas hospitalarias críticas, en su permanencia en convalecencia en la casa, realice ejercicio físico diariamente, en la medida en que se lo permitan la sintomatología remanente y su estatus de salud general: el ejercicio físico regular incrementa la capacidad para la ejecución de las actividades de la vida diaria, reduce la disnea, y mejora significativamente la calidad de vida relacionada con la salud (Zagolín, 2012).

La ejecución de ejercicio físico aumenta la demanda de oxígeno, y para hacer frente a este aumento, incrementa correlativamente la frecuencia respiratoria y la cardiaca; el resultado de ello es la sensación subjetiva de “falta de aliento” al término del ejercicio físico, aunque objetivamente, ello no equivale la “dificultad para respirar” (disnea) (ERS, ELF, 2020).

En este tenor, las necesidades de fisioterapia posterior al alta de los pacientes hospitalizados pueden diferenciarse según dos grupos:

a) Pacientes con un proceso respiratorio secundario al SARS-COV-2 leve-moderado:

- En esta situación clínica, el objetivo a corto plazo será restaurar gradualmente la condición física y psicológica; para ello, se recomienda ejercicio aeróbico para recuperar la capacidad de ejercicio anterior al ingreso hospitalario.

b) Pacientes con una neumonía grave/síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA). El objetivo será a más largo plazo, pues experimentan un desacondicionamiento físico marcado, disnea con el ejercicio, y marcada atrofia muscular.

- Las principales intervenciones de fisioterapia respiratoria en este contexto se basarán en: la educación al paciente, el ejercicio aeróbico, los ejercicios de fuerza y entrenamiento, las técnicas de drenaje de secreciones y ventilatorias, si las manifestaciones clínicas del paciente lo requiriesen.

De forma general, se pueden establecer las indicaciones básicas en los siguientes tres grandes factores de mejora en los pacientes:

a) Entrenamiento aeróbico. Pretende generar pautas para el ejercicio progresivo como caminar, andar rápido, trotar, nadar, etc., comenzando a una intensidad y duración baja y aumentar gradualmente.

Se recomienda de 20-30 minutos de duración de la sesión, de 3-5 sesiones/semana, aunque se ha de individualizar, dependiendo de la sensación de fatiga y/o disnea inicial que presente cada paciente.

b) Entrenamiento progresivo de la fuerza. Se recomienda realizar trabajo muscular de 1-3 grupos musculares con una carga de 8-12 repeticiones y con intervalos de entrenamiento de 2 minutos. La frecuencia sería de 2-3 sesiones/semana durante un período mínimo de 6 semanas, aumentando de un 5-10% la carga/semana.

- c) Técnicas de drenaje de secreciones o ventilatorias. Tienen por objetivo reeducar el patrón respiratorio, mejorar la ventilación, movilizar el tórax y favorecer el drenaje de secreciones; sobre todo, en aquellos pacientes con patología respiratoria crónica previa a la COVID-19 o bien en aquellos con una capacidad pulmonar disminuida a causa de la enfermedad.

Existe evidencia, de que la intervención fisioterapéutica en pacientes que están convalecientes en la casa por las secuelas desarrolladas al haber padecido COVID-19, hace que éstos, a los dos meses de seguimiento y control terapéutico, se encontraban más activos, con menor fatiga y con actitud positiva para el incremento de su independencia al realizar sus actividades cotidianas.

De acuerdo a lo antes mencionado, la intervención fisioterapéutica durante y después del padecer la enfermedad, debe ser considerada prioridad en este tipo de pacientes, debido a que la inactividad es una circunstancia que agrava considerablemente las condiciones de los pacientes post-COVID-19, que al no ser atendida, puede alargar su estadía en la casa por tiempo indefinido, causando en la persona no solo secuelas respiratorias o funcionales, sino alteraciones psico-emocionales que impactan negativamente la calidad de vida de dichos pacientes.

## **CONCLUSIONES.**

La educación de calidad es el cimiento de la salud y el bienestar, y para esto, cada individuo debe llevar una vida productiva y saludable, y más importante, debe poseer los conocimientos necesarios para la prevención de enfermedades y patologías. En este tenor, la importancia de implementar estrategias adecuadas en Educación en Salud, en las actividades profesionales, como lo es en este caso la Fisioterapia, permitirá que el paciente pueda visualizar su enfermedad desde diversos enfoques que le permitirán decidir de forma correcta cualquier acción terapéutica que mejore su salud.

Hay pocos datos en la literatura de seguimiento posterior al alta de pacientes que fueron hospitalizados por COVID-19; sin embargo, se hace necesario que pacientes con múltiples secuelas, que hayan sido hospitalizados en unidades de cuidados intensivos cuenten con un seguimiento terapéutico

especializado desde las primeras 4-6 semanas post-alta, evaluando funcionalmente su condición actual para la implementación de técnicas terapéuticas realizables en la casa, al cuidado de sus familiares y con la supervisión de un fisioterapeuta, y posteriormente a las 12 semanas post-alta, identificar las posibles secuelas que persisten, y así evitar que el paciente tenga una convalecencia prolongada por falta de intervención terapéutica apropiada, mejorando de esta manera, la calidad de vida de nuestros pacientes.

El rol del fisioterapeuta, en la actualidad, va más allá de la parte clínico-asistencial, exigiéndole mayor contribución en el logro de los objetivos de la promoción en salud y la prevención primaria de la enfermedad, para lo cual se hace necesario que el fisioterapeuta tenga una mirada integral de las personas en los diferentes contextos donde viven, así como participar en trabajos multidisciplinarios e intersectoriales que aporten a la transformación sociocultural, económica y política de nuestro país. En este contexto, su papel como educador para la salud no es una opción, sino un deber que le corresponde asumir de forma inmediata en su quehacer profesional.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

1. Arroyo V, Hiram, (2012). Curso de Métodos de Promoción de la Salud y Educación para la Salud II. Maestría en Educación para la Salud de la Universidad de Puerto Rico.
2. Castillo S, Ramírez D, Karam C. (2022). Retos de la Fisioterapia con respecto a la atención de pacientes afectados por COVID-19. Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores. Año: IX, Número: 3. Artículo no.:50, Período: 1ro de mayo al 31 de agosto del 2022. <https://dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/3221/3204>
3. Colegio Nacional de Fisioterapeutas (2020). (CNF), Comunidad de Madrid. Recomendaciones de fisioterapia respiratoria y ejercicio terapéutico para personas confinadas en casa y/o en fase de recuperación domiciliar del COVID-19. Disponible en: [www.cfisiomad.org/pdf/noticia\\_1978.pdf](http://www.cfisiomad.org/pdf/noticia_1978.pdf)

4. Clínica Universidad de Navarra. (2020) (CUN), Ejercicios de fisioterapia respiratoria y de acondicionamiento físico para mejorar las secuelas del COVID-19. Disponible: <https://blogs.cun.es/ejercicios-de-fisioterapia-respiratoria-y-de-acondicionamiento-fisico-para-mejorar-las-secuelas-del-covid-19/>; consultado: agosto 17, 2022.
5. European Respiratory Society and European Lung Foundation. (2020), (ERS, ELF). Los pulmones y el ejercicio. Disponible en: [www.europeanlung.org/assets/files/es/publications/lungs-and-exercise-es.pdf](http://www.europeanlung.org/assets/files/es/publications/lungs-and-exercise-es.pdf)
6. Fernández de Sanmamed MJ, Riera L, Serrano E; (2020), Actualización en Medicina de Familia (AMF). ¿Y después de la fase aguda de la COVID-19, qué...? Disponible en: [https://amf-semfyc.com/web/article\\_ver.php?id=2628](https://amf-semfyc.com/web/article_ver.php?id=2628) consultado: agosto 14, 2022.
7. Guía clínica para el tratamiento de la COVID-19 en México (2021). Gobierno de México, comité interinstitucional, Actualización: 2 de agosto de 2021. Disponible en: <https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1D7zIDeVhGesUD4pGoMHxx78f0E2W-SWF>
8. Maguiña Vargas C, Gastelo Acosta R, Tequen Bernilla A, (2020). El nuevo Coronavirus y la pandemia del Covid-19, Rev Med Hered; 31:125-131.
9. OMS, (2017). Documento conceptual: Educación para la salud con enfoque integral, concurso de experiencias significativas de promoción de la salud en la región de las Américas. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2017/promocion-salud-intersectorialidad-concurso-2017-educacion.pdf>
10. OMS, (2020). Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020. Disponible en: <https://bit.ly/35y6oXB> y Anuncio de la evaluación independiente de la respuesta mundial a COVID-19. Disponible en: <https://bit.ly/3bIj4gC>

11. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud, (2021). (OPS/OMS), Actualización epidemiológica: Enfermedad por Coronavirus (COVID-19), Washington, D.C.: OPS/OMS; 2021 Disponible en:  
[https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/54717/EpiUpdate21August2021\\_spa.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/54717/EpiUpdate21August2021_spa.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
12. Palacio Lapuente J. (2020). Covid-19 y Atención Primaria: las oleadas que vienen: altas hospitalarias, pacientes críticos sin tratamiento hospitalario y atención demorada que pasa a ser indemorable o urgente. Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC). Disponible: [www.semfyc.es/covid-19-y-aten-cion-primaria-las-oleadas-que-vienen-altas-hospitalarias-pacientes-criticos-sin-tratamiento-hospitalario-y-atencion-demorada-que-pasa-a-ser-indemorable-o-urgente/](http://www.semfyc.es/covid-19-y-aten-cion-primaria-las-oleadas-que-vienen-altas-hospitalarias-pacientes-criticos-sin-tratamiento-hospitalario-y-atencion-demorada-que-pasa-a-ser-indemorable-o-urgente/) Consultado: agosto 17, 2022.
13. Rubin G, Ryerson C, Haramati L et al. (2020). The Role of Chest Imaging in Patient Management During the COVID-19 Pandemic. CHEST; 158(1):106-116.
14. Siddiqi HK, Mehra MR, (2020). COVID-19 illness in native and immunosuppressed states: A clinical-therapeutic staging proposal. J Heart Lung Transplant; 39: 405-7.
15. WHO, (2020). World Health Organization, Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) [Internet]. Disponible en: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>
16. Zagolín M, (2012). Ejercicio y pulmón: ¿qué hemos aprendido en las jornadas de otoño 2012? Rev Chil Enf Respir; 28: Disponible en: 87-93.  
[https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-73482012000200001](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482012000200001)

**DATOS DE LOS AUTORES.**

**1. Yazmín Castillo Sánchez.** Doctora en Ciencias Pedagógicas, Máster en Educación, y Licenciada en Terapia Física. Actualmente trabaja como Profesor Investigador de Tiempo Completo de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México. México. Correo electrónico: [ycastillos@uaemex.mx](mailto:ycastillos@uaemex.mx)

**2. Miguel Ángel Karam Calderón.** Doctorado en Ciencias Sociales, Maestría en Ciencias en Salud Ambiental, y Médico Cirujano por la Universidad Autónoma del Estado de México. Actualmente trabaja como Profesor de Tiempo Completo de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México. México. Correo electrónico: [makaramc@uaemex.mx](mailto:makaramc@uaemex.mx)

**3. Martín Pablo Antonio Moreno Pérez.** Doctor en Ciencias y actualmente trabaja como Profesor de Tiempo Completo de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México. México. Correo electrónico: [mpamorenop@uaemex.mx](mailto:mpamorenop@uaemex.mx)

**4. Ninfa Ramírez Durán.** Doctora en Ciencias y actualmente trabaja como Profesor Investigador de Tiempo Completo de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México. México. Correo electrónico: [qramirezd@uaemex.mx](mailto:qramirezd@uaemex.mx)

**RECIBIDO:** 4 de septiembre del 2022.

**APROBADO:** 1 de octubre del 2022.