

DOI: <http://doi.org/10.22585/hospdomic.v7i3.193>

Rehabilitación domiciliar de pacientes con síndrome post UCI por COVID-19

Home rehabilitation of patients with post ICU syndrome due to COVID-19

Viviana Marín-Navarro¹
Christian Poblete-Figueroa¹
Francisco Freire-Figueroa¹
Camilo Villarroel-Sgorbini¹
Diego Lagos-Vásquez¹
Andrea Carrasco-Barrera¹
Nataly Núñez-Hernández¹

Sebastián Oportus-Díaz¹
Camila Muñoz-Sotelo²
Hans Avello-Molina³
Valentina Ayala-Veliz³
Andrés Santodomingo-Galindo⁴
Oscas Calderon-Alvarado⁵

1. Kinesiólogo/a, Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente. Unidad de Hospitalización Domiciliar, Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río, Provincia Cordillera, Santiago de Chile.
2. Fonoaudióloga, Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente. Unidad de Hospitalización Domiciliar, Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río, Provincia Cordillera, Santiago de Chile.
3. Terapeuta ocupacional, Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente. Unidad de Hospitalización Domiciliar, Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río, Provincia Cordillera, Santiago de Chile.
4. Médico general, Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente. Unidad de Hospitalización Domiciliar, Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río, Provincia Cordillera, Santiago de Chile.
5. Médico geriatra, Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente. Jefe de la Unidad de Hospitalización, Domiciliar Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río, Provincia Cordillera, Santiago de Chile.

Correspondencia/Correspondence

Viviana Marín Navarro
viviana.emn@gmail.com

Recibido/Received

24.04.2023

Aceptado/Accepted

01.07.2023

Conflicto de Intereses/Competing interest

Ninguno.

Financiación/Funding

La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

Contribuciones de autoría/Author contributions

Contribución a la idea: V.M.N.; C.P.F.; C.M.S.
Diseño: V.M.N.; C.P.F.; C.M.S.; H.A.M.; F.F.F.; C.V.S.
Recolección de datos: V.M.N.; F.F.F.; C.V.S.; D.L.V.; A.C.B.; N.N.H.; S.O.D.; C.M.S.; H.A.M.; V.A.V.
Análisis de datos: F.F.F.; C.V. S;
Interpretación de estos: F.F.F.; C.V. S; A.S.G.
Escritura del artículo: V.M.N.; C.P.F.; F.F.F.; C.V.S.
Revisión crítica del contenido: Todos los autores
Aprobación final: Todos los autores

Agradecimientos/Acknowledgments

A todo el personal de salud por su labor durante la crisis mundial sanitaria.

CÓMO CITAR ESTE TRABAJO | HOW TO CITE THIS PAPER

Marín-Navarro V, et al. Rehabilitación domiciliar de pacientes con síndrome post UCI por COVID-19. *Hosp Domic.* 2023;7(3):109-21.

RESUMEN

Objetivo: En marzo del año 2020, se declaró pandemia la enfermedad producida por el coronavirus SARS-CoV-2 (COVID 19). Se estimaba inicialmente que el 5% de la población afectada por COVID-19 requeriría ingreso a unidades de cuidados intensivos con soporte de ventilación mecánica invasiva, pudiendo desarrollar secuelas a partir de la hospitalización. El equipo de rehabilitación domiciliaria se propone el desafío de realizar una serie de evaluaciones con la finalidad de poder valorar la rehabilitación en el ámbito domiciliario.

Método: Ensayo clínico no controlado de pacientes de la unidad de hospitalización domiciliaria que hayan sufrido COVID-19 con uso de VMI, entre junio 2020 y junio 2021. Ingresaron 193 pacientes, a los cuales se le realizó evaluaciones al inicio y al final del proceso de rehabilitación por un equipo multidisciplinar en el domicilio del paciente.

Resultados: Prevalencia de comorbilidades de hipertensión arterial y obesidad, en la forma grave de dicha enfermedad. Diferencia significativa en todas las evaluaciones P (Wilcoxon) $< 0,001$ entre el estado inicial y posterior a la rehabilitación, presencia de mayor deterioro en extremidades superiores.

Conclusión: Pacientes con múltiples secuelas que requieren de la evaluación e intervención precoz de un equipo multidisciplinario, siendo la hospitalización domiciliaria una alternativa segura, eficiente y eficaz. Se logró el restablecimiento de la deambulacion segura e independiente, la prevención de caídas, alimentación segura, recuperación de las destrezas cognitivas-comunicativas, y el empoderamiento de la familia en un contexto domiciliario.

Palabras clave: COVID-19; servicios de atención domiciliaria; Fisioterapia hospitalaria; terapias ocupacionales; rehabilitación; Terapeutas del habla.

ABSTRACT

Objective: In March 2020, the disease caused by the coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19) was declared a pandemic. It was initially estimated that 5% of the population affected by COVID-19 required admission to intensive care units with invasive mechanical ventilation support, and may develop sequelae from hospitalization. The home rehabilitation team proposes the challenge of carrying out a series of evaluations in order to be able to assess rehabilitation in the home environment.

Method: Uncontrolled clinical trial of patients from the home hospitalization unit who have suffered from COVID-19 with the use of IMV, between June 2020 and June 2021. 193 patients were admitted, who underwent surgery at the beginning and at the end of the rehabilitation process for a multidisciplinary team at the patient's home.

Results: Prevalence of comorbidities of arterial hypertension and obesity, in the severe form of this disease. Mean difference in all P (Wilcoxon) scores < 0.001 between baseline and post-rehabilitation status, presence of greater impairment in upper extremities.

Conclusions: Patients with multiple sequelae that require early evaluation and intervention by a multidisciplinary team, home hospitalization being a safe, efficient and effective alternative. The restoration of safe and independent ambulation, the prevention of falls, safe eating, recovery of cognitive-communicative skills, and the empowerment of the family in a home context were achieved.

Keywords: COVID-19; Home Care Services; Hospital-Based, Physical Therapy; Occupational Therapists; Rehabilitation; Speech Therapists.

INTRODUCCIÓN

En marzo del año 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró como pandemia la enfermedad producida por el coronavirus denominado SARS-CoV-2 (COVID 19). La literatura menciona que, aproximadamente el 5% de la población afectada por COVID-19 requeriría ingreso en unidades de cuidados intensivos (UCI) con soporte de ventilación mecánica invasiva (VMI)⁽¹⁻⁵⁾.

El requerimiento de VMI, sumado a períodos prolongados de reposo en cama e inmovilización, tienen efectos deletéreos sobre el organismo generando el síndrome conocido como debilidad adquirida en UCI, del cual podemos encontrar consecuencias a nivel cardiopulmonar (disnea y baja tolerancia al esfuerzo físico), músculo esquelético (debilidad muscular y rigidez articular), neuromuscular (poli neuropatía y miopatías del paciente crítico, lesión de nervios periféricos)^(6,7), alteraciones a nivel funcional y cognitivo, trastornos de la deglución y a nivel fonatorio^(8,9). Asimismo, los pacientes con estancias prolongadas en UCI, potencialmente podrían desarrollar problemas de salud mental tales como, trastorno de estrés post traumático (TEPT), o sintomatología ansioso-depresiva. Por consiguiente, produciendo un deterioro de la funcionalidad, nivel de independencia y calidad de vida de estos pacientes⁽¹⁰⁾.

Si bien existe un grupo de pacientes que podrían alcanzar una recuperación rápida en las primeras semanas posteriores a UCI sin necesidad de rehabilitación formal, hay un grupo no menor de pacientes que presentan secuelas motoras y neurológicas complejas con necesidad de rehabilitación⁽¹¹⁾, lo cual no siempre está asociado a la edad y severidad de la enfermedad; si no que también al grado de funcionalidad y fragilidad previo⁽¹²⁾.

En este contexto ante una alta demanda de rehabilitación en el Complejo asistencial Dr. Sótero del Río (CASR) y el desconocimiento de la condición de los primeros pacientes egresados post hospitalización por COVID-19 grave; es que el equipo de Kinesiología-Neurorrehabilitación de la unidad de Hospitalización Domiciliaria (HaD) se propone el desafío de realizar una serie de evaluaciones y test clínicos con la finalidad de poder valorar la rehabilitación^(4,9,13) realizada en el ámbito domiciliario y de forma secundaria pesquisar las posibles secuelas propias de esta patología.

HOSPITALIZACIÓN DOMICILIARIA

Modalidad y estrategia asistencial alternativa a la hospitalización tradicional, donde el paciente recibe cuidados en su domicilio, similares a los otorgados en establecimientos hospitalarios tanto en calidad como en cantidad y sin los cuales habría sido necesaria su permanencia en el establecimiento.

La unidad de Hospitalización a Domicilio (HaD) del CASR iniciada el año 2010, al momento de desarrollo de esta investigación contaba con un equipo de rehabilitación de 10 Kinesiólogos/as, 2 terapeuta ocupacional y 1 fonoaudióloga, cuyo objetivo es entregar atención precoz y oportuna en el domicilio a personas con requerimientos de rehabilitación.

MÉTODO

Estudio de tipo observacional descriptivo de pacientes ingresados a la unidad de HaD del CASR, hospital público ubicado en la comuna de Puente Alto de la Región Metropolitana de Chile que pertenece al Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente (SSMSO) con objetivo de rehabili-

tación post COVID-19 grave y que requirieron uso de VMI, entre los meses de junio 2020 y junio 2021. Esta investigación cuenta con la aprobación del comité ético-científico del SSMSO el día 18 de noviembre de 2021.

Criterios de inclusión:

- Diagnóstico de ingreso y motivo de hospitalización por COVID-19.
- Requerimiento intrahospitalario de VMI.
- Hemodinámica estable según evaluación médica para ser derivado a domicilio.
- Presentar alteraciones a nivel funcional (disminución del nivel de independencia en relación al estado previo al ingreso hospitalario) y/o respiratorio (baja tolerancia al esfuerzo físico) con objetivo de rehabilitación
- Tener un ingreso efectivo a la unidad de HD, es decir, el paciente debe contar con un cuidador responsable y vivienda apta para su tratamiento (contar con servicios básicos de agua y luz)⁽¹⁴⁾.

Criterios de exclusión:

- Déficit neuro-cognitivo que no permita seguir instrucciones simples.
- Cuadro infeccioso agudo que lleve a suspender las actividades de rehabilitación.
- Nivel de dependencia severo o total previo a la hospitalización por COVID-19 (índice de Barthel < 45 puntos).
- Baja o nula adherencia al tratamiento.
- Paciente sin historia clínica clara.
- Situación externa de riesgo para el profesional de salud (violencia, uso de drogas, otros).

Evaluación

Se realizaron evaluaciones al inicio y al final del periodo de rehabilitación. El protocolo de rehabilitación tenía una duración de 4 semanas donde según su evolución, pronóstico y adherencia al tratamiento se decidía en conjunto con el equipo de rehabilitación el término o la extensión del tratamiento hasta un máximo de 8 semanas^(5,6,9,15,16). Las escalas y valoraciones clínicas utilizadas fueron:

1. Kinesiología:

- a. Flujo espiratorio forzado (FEM) con Flujómetro de mini Wright de 0-900 ml: Se utilizó como método de comparación pre y post rehabilitación. Se ubicó al paciente en posición sedente, solicitando una inspiración máxima a tolerancia fuera del dispositivo. Inmediatamente se introdujo la boquilla desechable en la boca con buen selle de labios, luego se le solicitó una espiración lo más fuerte y rápido posible. La maniobra se realizó un mínimo de 3 y un máximo de 8 veces, registrando el valor más alto con una diferencia no mayor al 20% en al menos tres valores, con un minuto de descanso entre cada repetición⁽¹⁷⁾.
- b. Dinamometría de prensión de manos: realizada con dinamómetro de mano hidráulico ajustable con capacidad entre 0-90 Kg^(5,15). La evaluación se llevó a cabo con el paciente sentado, codo en flexión de 90°, hombro y antebrazo en posición neutral. El paciente realizó una fuerza de prensión máxima de 3 segundos con reposo de 1 minuto entre cada repetición, se realizaron 3 intentos y consignándose el valor más alto^(18,19,20).
- c. Berg Balance Scale^(5,6,12), escala para evaluar equilibrio estático y riesgo de caídas.

d. Escala de disnea modificada del Medical Research Council (mMRC)⁽²¹⁾.

2. Terapia Ocupacional:

- a. Índice de Barthel^(5,6,11): Se aplicó además el índice de Barthel de forma retrospectiva para conocer el nivel de dependencia previo a la hospitalización, a través de la entrevista al paciente y a su familia.
- c. Functional Independence Measure (FIM)⁽⁵⁾.
- d. Memory Impairment Screen (MIS).
- e. Presencia de neuropatía y estado psico cognitivo.

3. Fonoaudiología:

- a. Escala funcional de deglución de FUJISHIMA (FILS)⁽⁵⁾.
- d. Eating Assessment Tool 10 (EAT-10). Encuesta de autopercepción de disfagia guiada por fonoaudióloga^(5,22).
- e. Disfonía: presencia o ausencia de esta, sin distinción de severidad, dada por auto percepción del paciente y familiares.

Las mediciones iniciales y finales fueron realizadas por 4 kinesiólogos/as 1 fonoaudióloga y 1 terapeuta ocupacional para minimizar variabilidad y según lo recomendado por la bibliografía descrita.

La intervención de cada una de las áreas de HaD consistió en:

- Médico: Realizar una evaluación inicial al ingreso y visitas de control a solicitud de cualquier profesional. Evaluación de egreso para determinar el alta de la HD. Derivación a médico especialista según corresponda.
- **Kinesiología:** Entre 2-3 atenciones clínicas por semana como mínimo, con objetivo de rehabilitación osteomuscular y/o respiratoria según cada paciente. A nivel osteomuscular la intervención incluyó restablecimiento de rangos articulares, reeducación de transiciones y reeducación de la marcha, fortalecimiento muscular trabajando con el peso del propio paciente⁽¹¹⁾. A nivel respiratorio se realizó destete de oxigenoterapia cuando correspondía, reeducación del patrón respiratorio y de forma paralela mejorar la tolerancia al esfuerzo⁽²³⁾. Evaluación, solicitud y educación de uso de ayudas técnicas.
- **Fonoaudiología:** 1 atención clínica por semana como mínimo, con objetivo de rehabilitación de la deglución y/o aspectos fonatorios según corresponda^(6,16). A nivel deglutorio restablecer la seguridad y eficacia en el proceso. A nivel fonatorio, restablecer la sensación de voz fácil mejorando su rango tonal y educación sobre higiene vocal.
- **Terapia ocupacional:** 1 atención clínica por semana como mínimo, con objetivo de favorecer la independencia y facilitar la autonomía en las actividades de la vida diaria básicas (AVDB). Abordar las disfunciones psico emocionales que se puedan presentar^(6,11,24). Confección de órtesis y adaptaciones en domicilio según los requerimientos de cada paciente.
- **Enfermería y técnicos de enfermería:** control de signos vitales, administración de medicamentos endovenosos, toma de exámenes y curación de lesiones según corresponda⁽²³⁾.
- **Trabajador social:** Realizar evaluación de requisitos habitacionales y de cuidador. Elaboración de informes sociales para postulación a beneficios según corresponda.

La actividad física y los ejercicios se realizaron con una intensidad entre leve y moderada (valores de la Escala de Borg modificado entre 0.5-6), aumentando de forma progresiva según la

tolerancia de cada paciente. Además de mediciones de saturación de oxígeno (SatO₂) y frecuencia cardíaca (FC) en reposo, durante y después del ejercicio.

Criterios de detención de la sesión de rehabilitación:

- SatO₂: < 90% o una disminución relativa del 2-5% con una duración entre 30 segundos y 5 minutos^(5,13,25).
- FC: < 40 o > 130 lat./min⁽¹¹⁾.
- Frecuencia respiratoria (FR): > 40 resp/min⁽¹¹⁾.
- Presión arterial (PA): <90/60 o >140/90 mmHg.
- Temperatura corporal (T°): > o igual a 38,5 °C⁽¹¹⁾.
- Síntomas tales como: disnea moderada-severa que no cede con reposo, síncope, dolor opresivo torácico, tinnitus, sudoración excesiva súbita^(5,6), mareos, visión borrosa⁽¹⁶⁾, tos abundante⁽¹³⁾.

Recolección y análisis de los datos

La recolección de información se realiza a través de informes de egreso hospitalario, los cuales se encuentran en la base de datos de sistema informativo de CASR y evaluaciones presenciales.

Para el análisis de datos se utiliza el programa estadístico IBM SPSS 24. Se realiza estadística descriptiva de acuerdo con la naturaleza de cada variable, reportando en valor absoluto y relativo [n (%)] las variables categóricas nominales, en mediana y rango (min; máx.), las variables cuantitativas continuas y discretas con distribución no normal (Kolmogórov- Smirnov $p < 0,05$). Para la estadística inferencial se utilizó el test no paramétrico de rangos asignados de Wilcoxon para muestras pareadas considerando un nivel de significancia estadística de $p < 0,05$.

RESULTADOS

De un total de 193 pacientes (100%) que cumplieron los criterios de inclusión, 175 (90,6%) lograron completar el proceso de rehabilitación, con los cuales se realiza el análisis estadístico. De los 18 pacientes, 13 reingresaron al hospital por complicaciones médicas, respiratorias y del tracto urinario. Mientras que los 5 restantes, se excluyeron por cambio de domicilio fuera del área de cobertura o incumplimiento del reglamento de HD. Del total de pacientes, 106 eran hombres y 67 mujeres, con un promedio de edad de 58 años (rango de edad entre 22-79 años)

En la tabla 1 se presentan las características generales de los pacientes analizados mediante sus medidas de tendencia central y dispersión. La mediana de visitas de Kinesiología fue de 13 (min 5; máx 37), Terapia ocupacional de 3 (min 1; máx 11) y de Fonoaudiología 3 (min 1; máx 22).

Tabla 1: Características generales

Índice de Barthel retrospectivo Mediana (RIC) Min Max	100 (0) 75 100
Días Hospitalización antes de ingreso a HD Mediana (RIC) Min Max	32 (26) 7 127
Días de estadia en HD Mediana (RIC) Min Max	33 (17) 13 93
Prevalencia de Comorbilidades (n, %) Hipertensión arterial (HTA) Diabetes mellitus (DM) Obesidad 2 comorbilidades o más Otra Sin comorbilidades	81 (46,8%) 55 (31,7%) 70 (40,6%) 86 (49,7%) 68 (39,3%) 34 (19,6%)
Lesión de nervio periférico (n, %) Extremidades superiores Extremidades inferiores	6 (3,4 %) 9 (5,2%)
Características de estadia en UCI	
Días de VMI, Mediana (RIC) (min; máx.)	15 (17) (3; 74)
Requerimiento de Traqueostomía TQT (n; %)	48 (27; 7%)
Decúbito prono (n; %)	135 (78; 03%)

Las tablas 2, 3, 4 presentan la comparación de los resultados previos y posteriores a la intervención, de las escalas y evaluaciones realizadas por Fonoaudiología, Kinesiología y Terapia ocupacional respectivamente.

Tabla 2: Escalas realizadas por Fonoaudiología.

Variable	Mediana	RIC (Min; Max)	Valor P (Wilcoxon)
FILS inicial FILS final	9 10	2 (2;10) 0 (4;10)	0,001
EAT -10 inicial EAT -10 final	0 0	3 (0;24) 0 (0;11)	0,001
Disfonía (n; %) Si	89 (51; 44%)		

Tabla 3: Escalas realizadas por Kinesiología.

Variable	Mediana	RIC (Min; Max)	Valor P (Wilcoxon)
BERG inicial	16	31 (0;56)	0,001
BERG final	52	10 (9;56)	
mMRC inicial	4	1 (2;4)	0,001
mMRC final	1	1 (0;4)	
Sexo masculino			
FEM Inicial	350	153 (150;620)	
FEM Final	480	160 (230;710)	0,001
Dinamometría Inicial derecha	15	11 (0;43)	
Dinamometría Final derecha	21	13 (0;45)	
Dinamometría Inicial Izquierda	14	11 (0;72)	0,001
Dinamometría Final Izquierda	20	13 (0;43)	

Variable	Mediana	RIC (Min; Max)	Valor P (Wilcoxon)
Sexo femenino			
FEM Inicial	250	100 (0;440)	
FEM Final	350	100 (180;540)	0,001
Dinamometría Inicial derecha	10	8 (0;22)	
Dinamometría Final derecha	16	9 (1;28)	
Dinamometría Inicial Izquierda	10	7 (0;34)	0,001
Dinamometría Final Izquierda	14	6 (0;25)	

Tabla 3: Escalas realizadas por Terapia Ocupacional.

Variable	Mediana	RIC (Min; Max)	Valor P (Wilcoxon)
Barthel Inicial	50	40 (0;100)	0,001
Barthel Final	100	10 (40;100)	
FIM Inicial	96	50 (32;126)	0,001
FIM Final	125	6 (75;126)	
MIS Inicial	7	2 (1;8)	0,001
MIS Final	8	0 (6;8)	

DISCUSIÓN

Es importante señalar que, este programa de rehabilitación se creó en mayo del año 2020, por lo que el protocolo de evaluación e intervención se elaboró con la evidencia e información disponible hasta ese momento.

De las características generales, se observó una mayor proporción de personas del sexo masculino y desde las comorbilidades, un porcentaje mayor de HTA y obesidad, lo cual es concordante con lo reportado en la literatura a nivel nacional e internacional⁽²⁶⁾. Respecto a la edad, vimos que esta patología no solo afectaba gravemente a las personas mayores como se pensó en un comienzo y que existe un rango de edad bastante amplio. Del total de pacientes, 15 presentaron lesiones de nervio periférico que fueron pesquisados a través de la clínica y confirmados con electromiografía realizada por neurólogo, este tipo de lesión se considera como una complicación conocida pero infrecuente⁽⁷⁾; la posición decúbito prono, el uso de contenciones en las extremidades, la instalación de catéteres⁽⁶⁾, la obesidad y el estado de inflamación propio de la enfermedad o una combinación de todo lo anterior⁽⁷⁾ pudo haber influido en este tipo de lesión, si bien no es el objetivo de este estudio determinar la causa, es un antecedente importante por conocer, debido a la lenta o nula recuperación que tienen este tipo de lesiones y su escasa red de atención en el contexto post hospitalario.

Después de analizar el estado previo y posterior a la intervención terapéutica, se destacó una diferencia estadísticamente significativa en todas las evaluaciones. Dentro de las evaluaciones realizadas por fonaudiología, se observó que los pacientes llegaron con escasas secuelas al domicilio a nivel deglutorio (leve-moderada), desde ese punto, se trabajó en la progresión de consistencia hasta llegar al régimen habitual. En algunos casos se limitó el avance por dificultades motoras, principalmente a nivel de EESS no logrando la alimentación independiente, por lo que el trabajo multidisciplinario fue fundamental. Asimismo, la encuesta de autopercepción EAT-10 mostró que la mayoría no refirió dificultad para deglutir o percibían sus dificultades motoras mayores a las deglutorias. Sobre las dificultades fonatorias presentadas por algunos pacientes, se relacionó de manera directa con ser los pacientes con mayor número de días de intubación y uso de TQT.

Los pacientes presentaron un deterioro importante en el ámbito motor, con un puntaje de Berg Balance Scale de cero, es decir no lograban ni la posición sedente borde cama de forma independiente, limitada no solo por la pérdida de capacidades motoras, sino que también por la persistencia de disnea la cual estuvo presente en la evaluación inicial en el 100% de los pacientes en distinta magnitud. Si vemos en detalle el índice de Barthel, existió un menor rendimiento en las extremidades superiores en comparación con las inferiores, por lo que se dividió la intervención terapéutica de las AVDB en 2 categorías de acuerdo al nivel de carga cardiovascular, siendo las de baja carga aquellas en las que se pueden realizar en sedente de manera independiente o con supervisión (alimentación, arreglo personal, vestuario, continencia fecal y urinaria) y las actividades de alta carga que requieren de una bipedestación de manera independiente (bañarse, transiciones, deambulación, escaleras, uso del retrete).

La medición de la fuerza de prensión de mano es una exploración sencilla que evalúa la fuerza muscular prensil de mano y antebrazo, y se puede utilizar como un factor predictivo relacionado con la salud y mortalidad en personas de mediana y avanzada edad⁽²⁰⁾. En esta oportunidad se evaluó de forma pre y post rehabilitación como forma de objetivar las mejoras en ganancia de fuerza, la cual fue positiva y con significancia estadística.

Se utilizó el apartado específico de la escala FIM y la escala MIS para constatar los grados de deterioro cognitivo y quejas de memoria en estos pacientes. La literatura muestra que este tipo de alteraciones puede persistir entre un 70-100% de los pacientes⁽¹¹⁾, incluso hasta un año posterior a la hospitalización⁽¹⁰⁾. Las principales áreas cognitivas del FIM que se vieron afectadas fueron la memoria de trabajo/corto plazo y resolución de problemas por lo que en su mayoría requirieron de facilitación, adecuaciones y/o supervisión ocasional por parte de los familiares y/o terapeuta ocupacional

CONCLUSIÓN

La variabilidad de secuelas presentadas en estos pacientes mostró el beneficio y la necesidad de una evaluación integral por parte de un equipo de rehabilitación multidisciplinario que permita generar un plan de tratamiento individualizado con el objetivo de recuperar el nivel de independencia previo a la hospitalización. La incapacidad de realizar las AVDB producto de las secuelas sensorio-motrices, está asociado a un mayor gasto en salud, un mayor número de hospitalizaciones, un aumento del riesgo de institucionalización y mayor índice de mortalidad, especialmente en aquellos pacientes de mayor edad. Secuelas que pueden persistir por varios meses o años después del alta hospitalaria, necesitando continuar con rehabilitación por mayor tiempo, lo cual implica un impacto negativo sobre la calidad de vida de las personas, limitando su nivel de independencia e imposibilidad de volver a trabajar, repercutiendo no solo en la salud de la persona y su familia, sino que también tiene un impacto socioeconómico a nivel país.

Dentro del proceso de rehabilitación se logró una diferencia significativa en todas las áreas evaluadas comparando la evaluación y final, se restableció la deambulacion segura e independiente, alimentación segura, recuperación de las destrezas cognitivas-comunicativas, pesquisa temprana de necesidad de ayudas técnicas, optimización del uso de psicofármacos y el empoderamiento del núcleo familiar dentro del proceso terapéutico al tener la rehabilitación en el domicilio del propio paciente.

La hospitalización domiciliaria se presenta como una opción real, eficiente y eficaz para la rehabilitación de pacientes post COVID-19 grave u otro tipo de pacientes de características similares, proporcionando rehabilitación precoz y permitiendo abarcar una mayor numero de población que por distribución geográfica o accesibilidad no tiene acceso a hospitalización o rehabilitación tradicional.

BIBLIOGRAFÍA

1. Neculhueque Zapata X, coordinadora. Protocolo de rehabilitación en personas covid-19 grave y crítico desde la etapa aguda a la post aguda [Internet]. Santiago, Chile: Ministerio de Salud del Gobierno de Chile; 2020 [consultado 9 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/3nAqxsN>
2. Rositi ES, Escobar MA, Navarro E, Morel Vulliez GG, De Vito EL. Abordaje interdisciplinario en paciente post COVID-19 en un centro de desvinculación de la ventilación mecánica y rehabilitación. *AJRPT*. 2020;2(3):39-44. DOI: 10.58172/ajrpt.v2i3.117
3. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Consideraciones relativas a la rehabilitación durante el brote de COVID-19 [Internet]. Washington, DC, USA: OPS; 2020 [consultado 9 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/44AULfP>
4. Vasconcello-Castillo L, Torres-Castro R, Solís-Navarro L, Rivera-Lillo G, Puppo H. Evaluación Funcional y Respiratoria en Pacientes post COVID-19: ¿Cuáles son las mejores pruebas? *Kinesiología*. 2020;39(2):109-15.
5. Sociedades científicas y colegios profesionales del área de rehabilitación. Consenso interdisciplinario de rehabilitación para personas adultas Post Covid-19: Recomendaciones para la práctica clínica [Internet]. Santiago, Chile: Sociedades científicas y colegios profesionales del área de rehabilitación; 2020, [consultado 9 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/3NNZLaX>

6. Sheehy LM. Considerations for Postacute Rehabilitation for Survivors of COVID-19. *JMIR Public Health Surveil.* 2020;6(2):e19462. DOI: 10.2196/19462
7. Malik GR, Wolfe AR, Soriano R, Rydberg L, Wolfe LF, Deshmukh S, et al. Injury-prone: peripheral nerve injuries associated with prone positioning for COVID-19-related acute respiratory distress syndrome. *Br J Anaesth.* 2020;125(6):e478-e480. DOI: 10.1016/j.bja.2020.08.045
8. Castillo-Allendes A, Contreras-Ruston F, Cantor L, Codino J, Guzman M, Malebran C, Manzano C, et al. Terapia de voz en el contexto de la pandemia covid-19; recomendaciones para la práctica clínica. *J Voice.* 2021;35(5): 808.e1-808.e12. DOI: 10.1016/j.jvoice.2020.08.018
9. Torres-Castro R, Veronesi M, Arellano D, Gross P, Gutiérrez-Arias R, Resguardo A, et al. Guía de recomendaciones clínicas de kinesiología respiratoria en atención de pacientes con COVID-19 [Internet]. Santiago, Chile: Sociedad Chilena de Kinesiología Respiratoria (SOCHIKIR), Sociedad Argentina de Kinesiología Cardio Respiratoria (SAKICARE), División de Kinesiología Intensiva, Sociedad Chilena de Medicina Intensiva (DIKISOCHIMI); 2020 [consultado 9 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/3NURr9g>
10. Sainz de Murieta E, Supervía M. Unidades de Cuidados Intensivos. Atención rehabilitadora a personas afectadas por covid-19 en fase aguda en unidades de cuidados intensivos [Internet]. Pamplona, Navarra: Colegio Médico de Navarra; 2020 [consultado 9 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/3NNfMhn>
11. Vásquez Fernández LF, González Zambrano IM, Florián Rodríguez ML, Parra Correa D, Rivera Ramos AM, García Hernández LX, et al. Compromiso, secuelas y rehabilitación del Sistema Nervioso Central debido a infección por Coronavirus, Sars-CoV-2 (Covid-19). *Rev Col Med Fis Rehab.* 2020;30(Supl):107-29. DOI: 10.28957/rcmfr.v30spa9
12. De Biase S, Cook L, Skelton DA, Witham M, Hove RT. The COVID-19 rehabilitation pandemic. *Age Ageing.* 2020;49(5):696-700. DOI: 10.1093/ageing/afaa118
13. Barker-Davies RM, O'Sullivan O, Senaratne KPP, Baker P, Cranley M, Dharm-Datta S, et al. The Stanford Hall consensus statement for post-COVID-19 rehabilitation. *Br J Sports Med.* 2020;54(16):949-59. DOI: 10.1136/bjsports-2020-102596
14. Freire Figueroa F, Marín Navarro V, Poblete Figueroa C, Montt Garrido R. Uso de cánula nasal de alto flujo en usuarios con patologías respiratorias agudas en hospitalización domiciliaria. *Rev Am Med Respir RAMR.* 2020;20(4):1-11.
15. Yang LL, Yang T. Pulmonary rehabilitation for patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Chronic Dis Transl Med.* 2020;6(2):79-86. DOI: 10.1016/j.cdtm.2020.05.002
16. Frutos-Reoyo EJ, Cantalapedra-Puentes E, González-Rebollo AM. Rehabilitación domiciliaria en el paciente con COVID-19. *Rehabilitacion.* 2021;55(2):83-5. DOI: 10.1016/j.rh.2020.10.004
17. Céspedes GJ, Gutiérrez CM, Oyarzún GM. Flujo métrica en la práctica de atención primaria. *Rev Chil Enferm Respir.* 2010;26(1):47-8. DOI: 10.4067/S0717-73482010000100009
18. Mancilla E, Ramos S, Morales P. Fuerza de presión manual según edad, género y condición funcional en adultos mayores chilenos entre 60 y 91 años. *Rev Med Chil.* 2016;144(5):598-603. DOI: 10.4067/S0034-98872016000500007
19. Coronel Ortiz MG, Hernández Amaro H, Hernández Jiménez I. Determinación de la fuerza isométrica de presión manual gruesa en población en edad laboral con dinamometría obtenida con el equipo terapéutico Baltimore. *Rev Mex Med Fis Rehab.* 2018;30(1-2):5-11.
20. Comella Cayuela A, Casas Baroy J, Javierre C, Garrido E, Serra J, Puigdesens P. Fuerza prensil de la mano asociada al grado de autonomía y riesgo de caída en ancianos [Internet]. Barcelona,

España: Repositori Institucional de la Universitat de Vic; 2011 [consultado 9 de mayo de 2023]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10854/416>

21. Cruz Rueda JJ, Fulgencio Delgado A, Sáez Roca G. Valoración del paciente con disnea: Escalas de medición. En: Soto Campos JG, coordinador. Manual de diagnóstico y terapéutica en neumología, 2ª edición. Madrid, España: Ergon; 2006. pp 253-264.
22. Fernández-Rosati J, Lera L, Fuentes-López E, Albala C. Validez y confiabilidad del cuestionario Eating Assessment Tool 10 (EAT-10) para detectar disfagia en adultos mayores chilenos. *Rev Med Chil.* 2018; 146(9):1008-15. DOI: 10.4067/s0034-98872018000901008
23. Pinzón-Ríos ID, Moreno JE, Rodríguez LC, Reyes MM, Torres JI. Fisioterapia respiratoria en la funcionalidad del paciente con COVID-19. *Arch Med (Manizales).* 2021;21(1):266-78. DOI: 10.30554/archmed.21.1.3898.2021
24. Acevedo PF, Guzmán MP, Ceballos FV. Rehabilitación en tiempos de pandemia: síndrome post unidad de cuidados intensivos (Un síndrome que requiere atención). *Rev Chil Ter Ocup.* 2020;20(2):149-53. DOI: 10.5354/0719-5346.2020.60630
25. Pereira Rodríguez JE, Waiss Skvirsky SS, Velásquez Badillo X, Lopez Florez O, Quintero Gómez JC. Physiotherapy and its challenge against COVID-19: physiotherapy and COVID. *SciELO Preprints.* 2020. DOI: 10.1590/SciELOPreprints.157
26. Freire Figueroa F, Marín Navarro V. Descripción e impacto económico de los pacientes con patologías respiratorias ingresados con indicación de kinesiología en la Unidad de Hospitalización Domiciliaria del Hospital Dr. Sótero del Río. *Hosp Domic.* 2019;3(4):243-54. DOI: 0.22585/hospdomic.v3i4.86