

Cuidados crónicos en pacientes con síndrome pos-COVID-19 tras el egreso de la unidad de cuidados intensivos

Catherine Rojas Cárdenas¹, Víctor Eduardo Noguera Ramos¹, Catalina Flórez Jurado¹, Jairo Leonardo Páez Prieto¹, Mallerlyn Sanjuan Ganem¹, Raúl Ortiz Acevedo¹, Andrés Felipe Zambrano Florez¹, Katuska Viveros Celin¹

Forma de citar

Rojas Cárdenas C, Noguera Ramos VE, Flórez Jurado C, Páez Prieto JL, Sanjuan Ganem M, Ortiz Acevedo R et al. Cuidados crónicos en pacientes con síndrome pos-COVID-19 tras el egreso de la unidad de cuidados intensivos. Rev Panam Salud Publica. 2022;46:e43. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.43>

RESUMEN

Objetivo. Describir las características clínicas de pacientes con síndrome pos-COVID-19 recién egresados de unidades cuidado intensivo (UCI) incluidos en un programa de cuidados crónicos en Colombia.

Métodos. Estudio descriptivo de serie de casos procedentes de una cohorte de pacientes con síndrome pos-COVID-19 que ingresaron al programa de cuidados crónicos Remeo® entre julio de 2020 y mayo de 2021. Se describen las características clínicas, las complicaciones y el tratamiento de estos pacientes.

Resultados. Se identificaron 122 casos de síndrome pos-COVID-19 dados de alta de la UCI para continuar en el Programa. La media de la edad fue de 66,9 años (IC 64-68); 62,29% fueron hombres, 88,9% (109) tenían traqueostomía, 72,8% (90) gastrostomía, y 99% requerían oxígeno suplementario. Se llevaron a cabo 9 518 intervenciones en los primeros 4 meses, inclusive terapia física (\bar{x} :20,7), terapia ocupacional (\bar{x} :10,9), terapia respiratoria (\bar{x} :41,4) y psicología (\bar{x} :4,8).

Conclusiones. El Programa de cuidados crónicos representó una alternativa para pacientes con síndrome pos-COVID-19 recién egresados de las UCI, dirigido a minimizar la ocupación de estas y facilitar el paso del paciente desde la UCI al domicilio.

Palabras clave

Respiración artificial; COVID-19; infecciones por coronavirus; hospitalización; atención ambulatoria; monitoreo ambulatorio; SARS-CoV-2; Colombia.

Hace más de 25 años era una creencia generalizada que las enfermedades infecciosas habían dejado de constituir una amenaza para el mundo desarrollado (1); este concepto cambió a mediados de noviembre de 2019, cuando empezó a diseminarse una enfermedad de etiología desconocida que cursaba con neumonía complicada (2).

A finales de diciembre de 2019 varios establecimientos de salud en China informaron grupos de pacientes con neumonía de origen desconocido (2); todos estos casos se vinculaban

con el mercado mayorista de mariscos de Wuhan, provincia de Hubei, China. El 31 de diciembre de 2019, el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades de China (CCDC) envió un equipo de respuesta rápida a la provincia de Hubei y a Wuhan; el equipo de investigación determinó que se trataba de un nuevo coronavirus del tipo beta (2), más tarde denominado SARS-CoV-2.

El espectro clínico de la infección por SARS-CoV-2 varía entre una infección asintomática, un cuadro leve, una fase crítica o

¹ Clínicas REMEO®, Bogotá, Colombia. ✉ Víctor Eduardo Noguera Ramos, Victor.Noguera@messer-co.com

complicada (3); la enfermedad tiene un período de incubación medio de aproximadamente 4 a 5 días, y el 97,5% de las personas afectadas presenta síntomas dentro de 11,5 días después de la infección (4).

La fase crítica se caracteriza principalmente por una neumonía complicada, con disnea e hipoxemia (5), que generalmente requiere ventilación mecánica (4). Puede haber compromiso de otros sistemas, como el renal que deriva en falla renal (5); el hematopoyético, con discrasias sanguíneas o coagulopatías (6); o el cardiovascular, con arritmias cardíacas u otros trastornos cardíacos menos comunes (5). Estos pacientes pueden presentar choque y requerir internación en la unidad de cuidados intensivos (UCI).

En una revisión sistemática de la literatura que examinó la mortalidad en varios países, entre ellos China, Estados Unidos y la Unión Europea, y se encontró que el 41,6% de los pacientes con infección por SARS-CoV-2 requieren cuidados en la UCI. Se determinó, inclusive, que la tasa de mortalidad de los pacientes que ingresan a la UCI es del 35,5% (IC: 31,3-39,9%). Algunos de los pacientes que se recuperan continúan con una capacidad limitada y con requerimientos especializados o se encuentran todavía severamente enfermos y requieren rehabilitación (6). En ellos deben considerarse factores como la ventilación mecánica, el uso crónico de oxígeno, dispositivos de ventilación mecánica crónica como CPAP o BiPAP, e intervenciones como la traqueostomía y la gastrostomía. Estos pacientes requieren continuar con cuidados tras el egreso de la UCI y los sistemas de salud deberán acondicionarse para brindarlos.

Hasta el 23 de mayo del 2021 en el mundo se habían confirmado 165 772 430 casos nuevos de coronavirus (7), de los cuales 65 782 284 correspondían a las Américas (7). Colombia atravesaba por el tercer pico epidémico de COVID-19 desde la presencia del primer contagio en marzo del 2020, en mayo se habían presentado las cifras más altas de fallecimientos diarios por la enfermedad (530 casos) (8) y las cifras tendían a incrementarse, en concordancia con la tendencia en las Américas (7,8). Además, Colombia era el tercer país con mayor número de contagios en América Latina, con 3 383 278 casos al 30 de mayo de 2021 (9), un promedio de 20 570 contagios por día y 13 721 personas hospitalizadas (10).

Era preocupante, asimismo, el brote del 6 de marzo de 2020 (7), que hasta ese momento había causado 84 228 muertes (11) y 3 011 234 casos recuperados (11), 4 181 en la UCI (11). Los pacientes que se recuperaban presentaban diferentes grados de afectación, la mayoría de ellos cuadros severos de síndrome constitucional y disminución de la capacidad pulmonar y cardiovascular.

El programa de cuidados crónicos Remeo® (el Programa) hace parte del grupo Messer-Colombia, uno de los prestadores de servicios a pacientes crónicos, y comprende un programa de rehabilitación integral que busca el retorno de los pacientes a su hogar. Con la aparición de la pandemia por COVID-19, abordó las necesidades de rehabilitación intramural o tratamiento médico ambulatorio de los pacientes con síndrome pos-COVID-19 recién egresados de la UCI o con secuelas derivadas de la infección aguda. El Programa dispone de 420 camas y anualmente recibe un promedio de 755 pacientes, de los cuales el 89,9% se encuentran con traqueostomía y el 70,3% con asistencia ventilatoria mecánica.

Las tres principales afecciones que aborda el Programa son enfermedades respiratorias (28,4% de los pacientes),

enfermedades neurológicas (24,8%) y enfermedades huérfanas (24,9%). Con menor frecuencia, se tratan también las secuelas derivadas de un evento cerebrovascular o del cáncer, y enfermedades metabólicas cardiovasculares.

Aunque existen múltiples estudios sobre el impacto de la pandemia en las unidades de emergencias o de cuidados intensivos, la información sobre las secuelas de la enfermedad y su impacto real en los sistemas de salud hasta el momento es muy incipiente. Así, el objetivo de este artículo es presentar las características clínicas de los pacientes con síndrome pos-COVID-19 que ingresaron al Programa y la ejecución de un plan de atención precoz y multidisciplinario enfocado en facilitar el paso de los pacientes con síndrome pos-COVID-19 severo de la UCI a sus domicilios.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de serie de casos a partir de revisión de las historias clínicas de pacientes que ingresaron al Programa de cuidados crónicos entre el 1 de julio de 2020 y el 30 mayo de 2021 (n = 730) con diagnóstico de posinfección por SARS-CoV-2. Todos los casos se confirmaron mediante prueba de reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (rt-PCR).

Se incluyeron en la base de datos todos los pacientes que ingresaron al Programa con diagnóstico de secuelas por COVID-19 (fase inicial, cohorte dinámica) provenientes de una UCI. Para el seguimiento de los pacientes se construyó una base con las variables de interés (fase de consolidación de información); un grupo clínico evaluó a los pacientes y estableció los requerimientos de algún tipo de cuidados posteriores a la infección aguda que limitaran el egreso directo al domicilio sin apoyo o rehabilitación. Finalmente, se ajustó la base para el análisis estadístico (fase de análisis) y la estadística descriptiva para informar los resultados (tabla de frecuencias, media, porcentajes) mediante Stata, versión 11.0 (StataCorp. 2009. Stata Statistical Software: Release 11. College Station, TX: StataCorp LP).

El estudio fue aprobado por el comité de docencia e investigación institucional. No se incluyeron los datos personales de los pacientes; estos fueron codificados con el fin de resguardar la seguridad y confidencialidad de los pacientes.

RESULTADOS

En un período de 9 meses el Programa atendió 730 pacientes; de estos el 16,7% (n=122) ingresó con secuelas pos-COVID-19. Los pacientes habían recibido el alta de la UCI e ingresaron al programa de cuidados crónicos en convalecencia; estos pacientes presentaban enfermedad severa pos-COVID-19 y para su egreso requerían cuidado especial y algún grado de monitorización (índice de Barthel). La media de la edad fue 66,9 años; el 62,29% eran hombres y 39,19%, mujeres.

Características clínicas al ingreso

La mayoría (90,1%) de los pacientes que ingresaron a la unidad tenían al menos un antecedente patológico; los tres principales eran hipertensión arterial (67%), diabetes mellitus tipo 2 (33%) y enfermedad renal (18,8%) (Cuadro 1). El 96,7% de los pacientes tenían una dependencia total y el 3,3 % dependencia

CUADRO 1. Pacientes con antecedentes patológicos al ingreso al Programa cuidados crónicos Remeo®, julio de 2020 a mayo de 2021

Antecedentes clínicos, n=109	n (%)
Hipertensión arterial	67 (54,9)
Diabetes mellitus tipo 2	33 (27)
Fumador/exfumador	7 (5,7)
Obesidad	18 (14,7)
EPOC	8 (6,5)
Cardiopatía	11 (9)
Enfermedad renal	23 (18,8)
Enfermedad cerebrovascular	7 (5,7)
Enfermedad neurológica	10 (8,1)
Cáncer	5 (4)
VIH	1 (0,8)
Enfermedad autoinmune (LES)	2 (1,6)
Hipotiroidismo	14 (11,4)
Embolia pulmonar	2 (1,6)
Enfermedad pulmonar	5 (4)
Hiperplasia prostática	2 (1,6)
Úlceras por presión	1 (0,8)
Nivel de conciencia, Escala de Glasgow, n=122	n (%)
14 a 15 puntos	79 (65)
11 a 13 puntos	8 (7)
< 10 puntos	35 (29)
Índice de Barthel Modificado, n=122	n (%)
Dependencia total	118 (96,7)
Dependencia severa	4 (3,3)

EPOC, enfermedad pulmonar obstructiva crónica; LES, lupus eritematoso sistémico

severa (escala de Barthel). Se valoró el estado de conciencia al ingreso; la mayoría presentaba estupor ligero según la escala de Glasgow (12). El 65% tenía un resultado de 14 a 15 puntos, conscientes con algún grado de somnolencia; 7% tenía de 11 a 13 puntos con algún grado de estupor, y 29% tenía menos de 10 puntos, desde el estupor moderado al coma (Cuadro 1). Se valoró asimismo el estado de ansiedad y se determinó que el 65% de los pacientes tenía algún grado de ansiedad secundario.

La estancia de los pacientes en la UCI antes del ingreso al Programa fue de 47,4 días en promedio. El 7,1% (9 pacientes) requirió hemodiálisis durante la hospitalización, procedimiento que se continuó en el Programa; la terapia de remplazo renal se suspendió en tres de ellos antes de completar 15 días desde el ingreso. Las razones de inicio de la terapia de remplazo renal fueron la falla renal crónica reagudizada o la injuria renal aguda. El 61,4% (75) de los pacientes tenían antecedente de uso de corticosteroides sistémicos; de ellos, el 38,2% (47) los usaron menos de 7 días y el 22,3% (28) más de 7 días.

Desde el ingreso, 67,1% (82) de los pacientes requirieron traqueostomía o gastrostomía (Cuadro 2); 5 pacientes ingresaron con soporte ventilatorio únicamente; el 99,8% de los pacientes ingresó con necesidad de oxígeno suplementario; 73,2% (90) de los pacientes tuvieron requerimientos altos de oxígeno (FiO₂ entre 31,5% y 51,2%).

Modelo de atención multidisciplinar

Desde el inicio de la internación en el Programa, los pacientes recibieron atención adicional a los cuidados habituales de

enfermería y medicina, inclusive terapia física, respiratoria, ocupacional, psicológica y nutricional. En total, durante los cuatro meses de seguimiento se llevaron a cabo 9 518 intervenciones (Cuadro 3). Según las necesidades de atención individualizadas para cada paciente, se efectuaron más intervenciones en los dos primeros meses de atención, y al cuarto mes los pacientes recibieron seis veces menos intervenciones que al inicio de la hospitalización en razón de las metas establecidas en el plan de atención.

La media de los días de estancia hospitalaria dentro del Programa fue de 72 días. Al terminar el seguimiento (31 de marzo de 2021), 39 pacientes continuaban hospitalizados. De los pacientes que ingresaron al programa con ventilación mecánica el 39,1% (47 pacientes) fueron decanulados sin complicaciones en los primeros tres meses (Cuadro 4).

De los 90 pacientes con gastrostomía, en el 53,33% (48 pacientes) fue posible retirar la sonda de gastrostomía y comenzar a recibir aporte enteral por vía oral exclusivamente; en el 24% se retiró la gastrostomía entre los días 15 y 90 (\bar{X} :3 meses) durante la internación en el Programa.

El Programa rehabilitó integralmente a 56 pacientes; al finalizar este, 39 pacientes continuaban en la unidad bajo control y manejo médico, 23 (18,3%) fueron ingresados a urgencias o la UCI por complicaciones derivadas de la patología de base (especialmente fibrosis pulmonar y dificultades para la ventilación mecánica ambulatoria con CPAP-BiPAP) y 4 pacientes fallecieron durante el seguimiento debido a una complicación derivada de la COVID-19.

DISCUSIÓN

En buena medida, el comportamiento de la infección por COVID-19 en la población colombiana se ve reflejado en el presente conjunto de pacientes. En el mundo, la afectación está concentrada entre los 50 y 60 años (11), como indican estudios de España (13), Estados Unidos (14,15) y el presente trabajo. Este grupo etario es más susceptible a los efectos de la infección severa por COVID-19 (3,15).

Los factores de riesgo, como la edad y las comorbilidades, son de especial importancia con respecto a las complicaciones durante la infección aguda (16). Estos se han reconocido como predictores de las complicaciones en los sobrevivientes, y en el presente grupo de estudio fue frecuente encontrar pacientes con traqueostomía por intubaciones orotraqueales prolongadas, gastrostomía, hemodiálisis, requerimiento de oxígeno suplementario y administración de corticosteroides, entre otras características en los pacientes severamente enfermos.

Una revisión sistemática encontró que en este grupo de edad los pacientes tienden a presentar peores desenlaces, con disnea severa como principal predictor (5). En el presente estudio se describió una población con altos requerimientos de oxígeno (FiO₂ entre el 31,1% y el 51,2%); el 97,1% requería oxígeno suplementario y se trataba de pacientes severamente enfermos con períodos prolongados de hospitalización en la UCI.

En este estudio se observó que el 90,1% de los pacientes tenía al menos un antecedente patológico; los antecedentes más frecuentes en orden decreciente fueron la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y la enfermedad renal, en concordancia con estudios de España, Estados Unidos y Canadá (13-15,17). Aunque el tabaquismo fue la tercera causa encontrada como antecedente más importante en España (13), no se describió en

CUADRO 2. Condiciones al ingreso al Programa de cuidados crónicos, por sexo, edad y antecedentes de uso de corticosteroides (n=122)

	Hombres (n=76)	Mujeres (n=46)	<65 años (n=57)	>65 años (n=65)	Sin AUC (n=47)	Con AUC (n=75)
Días de estancia en UCI (promedio)	48,5	45,8	49,7	45,5	41,1	51,5
Traqueostomía (n=109)	67 (61,5)	42 (38,5)	52 (47,7)	57 (52,3)	43 (39,4)	66 (60,6)
Gastrostomía (n=90)	58 (64,4)	32 (35,6)	43 (47,8)	47 (52,2)	34 (37,8)	56 (62,2)
Traqueostomía y gastrostomía (n=82)	51 (56,7)	31 (34,4)	38 (46,3)	44 (53,7)	32 (39)	50 (61)
Deterioro de la función hepática (n=11)	7 (63,6)	4 (36,4)	7 (63,6)	4 (36,4)	2 (18,2)	9 (81,8)
Deterioro de la función renal (n=22)	16 (72,7)	6 (27,3)	16 (72,7)	6 (27,3)	3 (13,6)	19 (86,4)
Hemodiálisis (n=9)	8 (88,9)	1 (11,1)	7 (77,8)	2 (22,2)	1 (11,1)	8 (88,9)

AUC, antecedentes de uso de corticosteroides

CUADRO 3. Modelo de atención multidisciplinar, número de intervenciones durante los primeros 4 meses de atención (julio a octubre de 2020)

	Número de intervenciones (media \bar{x})				
	1 ^{er} mes	2 ^o mes	3 ^{er} mes	4 ^o mes	Total
Terapia física	737 (6,0)	1 056 (8,6)	566 (4,6)	177 (1,4)	2 536 (20,7)
Terapia ocupacional	388 (3,2)	571 (4,7)	293 (2,4)	84 (0,7)	1 336 (10,9)
Terapia respiratoria	1 732 (14,9)	2 253 (18,46)	870 (7,1)	204 (1,7)	5 059 (41,4)
Terapia psicológica	230 (1,9)	226 (1,8)	99 (0,8)	32 (0,2)	587 (4,8)
Total	3 087	4 106	1 828	497	9 518

el presente estudio porque no se tomó en cuenta al ingreso al programa de cuidados crónicos, lo que representa una de las limitaciones del presente estudio.

Los ingresos al programa de cuidados crónicos pos-COVID-19 correspondían a un grupo de pacientes severamente enfermos: el 67,3% de ellos ingresó con traqueostomía y gastrostomía, así como con requerimiento de oxígeno suplementario, indicadores considerados en otros estudios como predictores de severidad en la población hospitalizada en UCI (5). Estos pacientes presentan unas condiciones de labilidad que requieren cuidado especial y monitorización antes de pasar de la UCI al domicilio. El 71,2 % de los pacientes presentaban entre 11 a 15 puntos en la Escala de Glasgow, desde el estupor leve al estado de alerta. Asimismo, el 7,4% de estos requirió hemodiálisis (véase el Cuadro 2); la enfermedad renal fue una condición frecuente en esta población y es común en los pacientes severamente enfermos por COVID-19 (13,14,18).

Otra de las condiciones que se observó fue el uso prologado de corticosteroides; en el presente estudio no se valoró ni su vía de administración ni su potencia, sino solo la duración de la administración por más de 7 días, lo que según la literatura científica torna a los pacientes más susceptibles a infecciones oportunistas (19). En el presente estudio no se observaron infecciones asociadas al cuidado de la salud, lo que podría estar relacionado con la vigilancia constante e intensiva que recibieron los pacientes de manera precoz durante los cuatro primeros meses de atención en el Programa.

El Programa prestó atención multidisciplinar de manera temprana con el fin de acondicionar al paciente a los mayores niveles posibles de autonomía y reintegración al entorno familiar; se logró decanular exitosamente el 39,1% de la población después del ingreso, en relación con la disminución de terapias según las necesidades de los pacientes.

La tendencia a la disminución en la necesidad de terapia durante el estudio podría relacionarse con la atención temprana con mejores resultados en salud y menos días de estancia hospitalaria, entre otros eventos que no fueron el objetivo de esta descripción, características descritas en otros estudios de pacientes en rehabilitación en Canadá (17).

La tasa de letalidad específica para los pacientes ingresados al Programa de cuidados crónicos fue de 3,2%, un 0,1% por encima del valor nacional reportado para este período de tiempo (3,1%) de los pacientes hospitalizados (11), similar a la de los pacientes que no requirieron hospitalización tras su egreso de la UCI (10,11). Sin embargo, esta serie de casos estaba conformada por adultos mayores con múltiples comorbilidades y requerimientos especiales (traqueostomía y gastrostomía), y en el 60,6% de los pacientes con traqueostomía se usaron corticosteroides durante su hospitalización en la UCI, lo que se asoció a mayor frecuencia de deterioro hepático. Dadas las similares características de los pacientes hospitalizados y no hospitalizados, no se encontró mayor diferencia en la letalidad a pesar de los antecedentes de severidad de la cohorte estudiada.

En cuanto al deterioro renal, fue más frecuente en el grupo de mayores de 65 años, situación que podría estar en relación con el deterioro renal característico de este grupo etario (13).

La pandemia por COVID-19 ha demostrado ser un gran reto para la salud pública, en especial para los sistemas de atención sanitaria, y la capacidad instalada de las UCI fue excedida. En Colombia, al 31 de marzo de 2021 la ocupación de UCI estaba por encima del 60%. Esta situación no fue exclusiva de Colombia (20); el 11 de abril de 2021 la ciudad de Porto Alegre, Brasil, tenía una tasa de ocupación del 72,7% (21). Esto destaca el papel de otros actores del sistema de atención de salud, como las unidades de cuidados crónicos, para continuar con el tratamiento

CUADRO 4. Uso de cánula nasal para oxígeno suplementario, sonda nasogástrica o gastrostomía, tiempo hasta decanulación, retiro de gastrostomía o de sonda nasogástrica durante la estancia en el Programa Remeo®, por sexo

	Hombres	Mujeres	Total (%)		
Cánula nasal					
			n	Fi	%
Al 1 ^{er} mes	16	7	23	23	19
Al 2 ^o mes	4	9	13	36	30
Al 3 ^{er} mes	6	0	6	42	34
Después del 3 ^{er} mes	5	0	5	47	39
Sin decanular	45	30	75	122	100
Total			122	-	-
Gastrostomía o sonda nasogástrica					
			n	Fi	%
Al 1 ^{er} mes	10	6	16	16	13
Al 2 ^o mes	4	3	7	23	19
Al 3 ^{er} mes	4	0	4	27	22
Después del 3 ^{er} mes	2	0	2	29	24
No fue posible retirar la sonda	38	23	61	90	74
Sin gastrostomía	9	8	17	107	88
Sonda nasogástrica		15	15	122	100
Total			122	-	-

n: frecuencia absoluta; Fi, frecuencia acumulada.

de pacientes con condiciones que requieren cuidados especiales antes de regresar a sus domicilios.

En conclusión, el Programa Remeo® contribuyó a la atención de pacientes egresados de la UCI con antecedentes de infección

severa por COVID-19 que no podían regresar directamente a su domicilio dadas las necesidades de atención, a partir de un modelo de atención individualizada y multidisciplinaria con un promedio de estancia en programa de cuidados crónico de 72 días.

Las lecciones aprendidas a partir de programas de cuidados crónicos como el descrito son de valor para atender las poblaciones emergentes de estancias prolongadas en UCI u otras unidades de hospitalización y contribuir a determinar las posibles rutas de atención. Los sistemas de salud deben ser conscientes de las complicaciones pos-COVID-19 y desplegar medidas para mejorar las condiciones de los pacientes que enfrentan secuelas de la infección; deben existir programas de rehabilitación articulados de manera técnica clara con las unidades de cuidado intensivo a fin de fortalecer los modelos de atención.

Contribuciones de los autores. CRC y VENR concibieron el original, todos los autores interpretaron los resultados, escribieron el artículo, revisaron el documento y aprobaron la versión definitiva.

Agradecimientos. Al cuerpo médico de especialistas y personal de apoyo del Programa Remeo®.

Conflicto de intereses. Ninguno declarado.

Declaración. Los autores son los únicos responsables de las opiniones expresadas en el manuscrito, que no necesariamente refleja la opinión o política de la RPSP/PAJPH o la OPS.

REFERENCIAS

- Salido FP, Fernández JJR. Infecciones gastrointestinales: tipos, diagnóstico y tratamiento. *Offarm*. 2004;23(5):100–6.
- Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A novel Coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med*. 2020;382(8):727–33.
- Gandhi RT, Lynch JB, Del Rio C. Mild or moderate covid-19. *N Engl J Med*. 2020;383(18):1757–66.
- Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, Jones FK, Zheng Q, Meredith HR, et al. The incubation period of Coronavirus disease 2019 (COVID-19) from publicly reported confirmed cases: Estimation and application. *Ann Intern Med*. 2020;172(9):577–82.
- Jain V, Yuan J-M. Predictive symptoms and comorbidities for severe COVID-19 and intensive care unit admission: a systematic review and meta-analysis. *Int J Public Health*. 2020;65(5):533–46.
- Berlin DA, Gulick RM, Martinez FJ. Severe COVID-19. *N Engl J Med*. 2020;383(25):2451–60.
- WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard [Internet]. [citado 2021 Oct 25]. Disponible en: <https://covid19.who.int/>
- Diario la Republica. La Republica.com. [Internet]; 2021 [citado 2021 Mayo 23]. Disponible en: <https://www.larepublica.co/especial-covid-19/colombia>.
- Ministerio de salud y protección social - Instituto nacional de salud de Colombia. Situación actual: nuevo coronavirus (covid-19). Bogotá: Ministerio de salud y protección social, Instituto nacional de salud de Colombia; 2021.
- Sistema integrado de la información de la protección social. SEG-COVID. [Internet]; 2021 [citado 2021 mayo 22]. Disponible en: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMzU2Njg0MDgtMjQzNC00ZTQ5LTlhMGMtODgwNjgzMzE2MDczLiwidCI6ImJmYjdlMTNhLTdmYjctNDAxNi04MzBjLWQzNzE2ZThkZDhiOCJ9>.
- Gobierno de Colombia. Coronaviruscolombia. [Internet]; 2021 [citado 2021 mayo 23]. Disponible en: <https://coronaviruscolombia.gov.co/Covid19/index.html>.
- Teasdale G, Maas A, Lecky F, Manley G, Stocchetti N, Murray G. The Glasgow Coma Scale at 40 years: standing the test of time. *Lancet Neurol*. 2014;13(8):844–54.
- Jiménez E, Fontán-Vela M, Valencia J, Fernandez-Jimenez I, Álvaro-Alonso EA, Izquierdo-García E, et al. Characteristics, complications and outcomes among 1549 patients hospitalised with COVID-19 in a secondary hospital in Madrid, Spain: a retrospective case series study. *BMJ Open*. 2020;10(11):e042398.
- Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M, Crawford JM, McGinn T, Davidson KW, et al. Presenting characteristics, comorbidities, and outcomes among 5700 patients hospitalized with COVID-19 in the New York City area. *JAMA*. 2020;323(20):2052–9.
- Halpin SJ, McIvor C, Whyatt G, Adams A, Harvey O, McLean L, et al. Postdischarge symptoms and rehabilitation needs in survivors of COVID-19 infection: A cross-sectional evaluation. *J Med Virol*. 2021;93(2):1013–22.
- Organización Mundial de la Salud. Manejo clínico de la COVID-19, Orientaciones provisionales. Informe provisional. Bruselas: Organización Mundial de la Salud; 2020. Reporte No.: 2020.5.
- Sheehy LM. Considerations for postacute rehabilitation for survivors of COVID-19. *JMIR Public Health Surveill*. 2020;6(2):e19462.
- Lu JY, Babatsikos I, Fisher MC, Hou W, Duong TQ. Longitudinal clinical profiles of hospital vs. Community-acquired acute kidney injury in COVID-19. *Front Med (Lausanne)*. 2021;8:647023.
- Coutinho AE, Chapman KE. The anti-inflammatory and immunosuppressive effects of glucocorticoids, recent developments and mechanistic insights. *Mol Cell Endocrinol*. 2011;335(1):2–13.

20. Ministerio de Salud de Colombia. Salud data del SIS-PRO [Internet]; 2021 [citado 2021 Junio 23] Ocupación y disponibilidad de camas por tipo de servicio (arcgis.com). Disponible en: <https://minsalud.maps.arcgis.com/apps/dashboards/c0d2569e9c0e4a17ab21db6b0e3a181c>.
21. Pereira EF. A pandemia de Covid-19 na UTI. *Horiz Antropol.* 2021;27(59):49–70.
22. Armstrong RA, Kane AD, Kursumovic E, Oglesby FC, Cook TM. Mortality in patients admitted to intensive care with COVID-19: an updated systematic review and meta-analysis of observational studies. *Anaesthesia.* 2021;76(4):537–48.

Manuscrito recibido el 26 de junio de 2021. Aceptado para publicación, tras revisión, el 7 de diciembre de 2021.

Chronic care for patients with post-COVID-19 syndrome after discharge from an intensive care unit

ABSTRACT

Objective. To describe the clinical features of patients with post-COVID-19 syndrome who have recently been discharged from intensive care units (ICUs) included in a chronic care program in Colombia.

Methods. Descriptive case series study of a cohort of patients with post-COVID-19 syndrome who entered the Remeo® chronic care program between July 2020 and May 2021. Clinical features, complications, and treatments are described.

Results. Among patients in the program discharged from an ICU, 122 cases of post-COVID-19 syndrome were identified. These patients continued in the program. The mean age was 66.9 years (CI 64–68); 62.29% were men, 88.9% (109) had a tracheostomy, 72.8% (90) had a gastrostomy, and 99% required supplemental oxygen. In the first four months, 9,518 interventions were carried out, including physical therapy (\bar{x} :20.7), occupational therapy (\bar{x} :10.9), respiratory therapy (\bar{x} :41.4), and psychology (\bar{x} :4.8).

Conclusions. The chronic care program was an option for patients with post-COVID-19 syndrome recently discharged from an ICU, with a view to minimizing ICU occupation rates and facilitating patients' return to their homes.

Keywords

Respiration, artificial; COVID-19; coronavirus infections; hospitalization; ambulatory care; monitoring, ambulatory; SARS-CoV-2; Colombia.

Cuidados prolongados de pacientes com síndrome pós-COVID-19 após internação em unidade de terapia intensiva

RESUMO

Objetivo. Descrever as características clínicas de pacientes com síndrome pós-COVID-19 após internação em unidade de terapia intensiva (UTI), acompanhados em um programa de cuidados prolongados na Colômbia.

Métodos. Estudo descritivo de série de casos oriundos de uma coorte de pacientes com síndrome pós-COVID-19 admitidos no programa de cuidados prolongados Remeo® entre julho de 2020 e maio de 2021. Foram descritas as características clínicas desses pacientes, assim como complicações e tratamentos.

Resultados. Foram identificados 122 casos de pacientes com síndrome pós-COVID-19 que foram acompanhados no programa após alta da UTI. A média de idade foi 66,9 anos (IC 64–68), 62,29% pertenciam ao sexo masculino, 88,9% (109) haviam sido submetidos a traqueostomia, 72,8% (90) a gastrostomia e 99% precisavam usar oxigênio suplementar. Ao todo, 9.518 intervenções foram realizadas nos 4 meses iniciais de acompanhamento no programa, incluindo fisioterapia (\bar{x} 20,7), terapia ocupacional (\bar{x} 10,9), terapia respiratória (\bar{x} 41,4) e atendimento psicológico (\bar{x} 4,8).

Conclusões. O programa de cuidados prolongados ofereceu uma alternativa aos pacientes com síndrome pós-COVID-19 após internação em UTI e teve o objetivo de reduzir a ocupação das UTIs e facilitar a transição do paciente da UTI para casa.

Palavras-chave

Respiração artificial; COVID-19; infecções por coronavírus; hospitalização; assistência ambulatoria; monitorização ambulatorial; SARS-CoV-2; Colômbia.