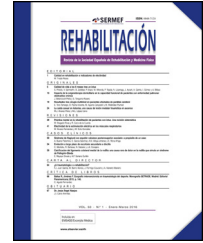




Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.



ORIGINAL

Evolución y calidad de vida a los tres meses tras hospitalización por neumonía COVID



M.P. Valverde Mateos*, A. González Romero,
V. Alvarado Ramos y J.C. Miangolarra Page

Servicio de Medicina Física y Rehabilitación, Hospital Universitario de Fuenlabrada, Fuenlabrada, Madrid, España

Recibido el 21 de enero de 2021; aceptado el 10 de noviembre de 2021
Disponible en Internet el 14 de enero de 2022

PALABRAS CLAVE

COVID-19;
Rehabilitación;
Síntomas
persistentes;
COVID-19 postagudo;
Calidad de vida
relacionada con la
salud

Resumen

Objetivo: Conocer la evolución y calidad de vida relacionada con la salud a los tres meses del alta, en pacientes que fueron hospitalizados en el hospital de Fuenlabrada con diagnóstico de neumonía por COVID-19, valorados por el Servicio de Rehabilitación y que realizaron fisioterapia.
Métodos: Se recogen datos de 59 pacientes, diferenciando los que fueron valorados en UCI (41 pacientes), de los valorados en planta de hospitalización (18). Los datos se toman de su historia clínica electrónica, y se realiza una entrevista telefónica tres meses después del alta hospitalaria. Se analizan datos de su evolución durante hospitalización, tras el alta y durante los meses siguientes, y de su situación en el momento de la entrevista. Se pide a los pacientes una valoración de la fisioterapia recibida y que contesten el cuestionario de calidad de vida relacionado con la salud SF-36.

Resultados: Estos pacientes han tenido la peor evolución de su neumonía COVID de entre los ingresados en nuestro hospital, pero tuvieron una buena recuperación funcional con la fisioterapia intrahospitalaria recibida, la cual fue valorada muy positivamente por los pacientes. Después de tres meses, el 84% tienen síntomas persistentes, siendo los más frecuentes disnea, cansancio y depresión/ansiedad, y tienen peores puntuaciones en SF-36 que la población de referencia.

Conclusiones: La mayoría de los pacientes que requieren rehabilitación durante su hospitalización por neumonía COVID-19, tienen síntomas persistentes y perciben un deterioro de su calidad de vida relacionada con la salud, tras tres meses del alta hospitalaria.

© 2021 Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mpival64@gmail.com (M.P. Valverde Mateos).

KEYWORDS

COVID-19;
Rehabilitation;
Persistent symptoms;
Post-acute COVID-19;
Health-related
quality of life

Evolution and quality of life at three months after hospitalization for COVID pneumonia

Abstract

Objective: Assess clinical evolution and health-related quality of life at three months after discharge in patients who were admitted and diagnosed with COVID-19 pneumonia, evaluated by the Rehabilitation Service and received physiotherapy in Fuenlabrada Hospital.

Methods: Data were collected from 59 patients, separating those who were assessed in ICU (41 patients) from those assessed in the hospital ward (18). Data were obtained from their Electronic Medical Record, and a telephone interview was performed three months after their discharge. Data about their clinical progress during their hospitalization, after discharge, over the next months and their condition at the time of the interview is analyzed. Patients were asked to assess the quality of the physiotherapy received and to answer the SF-36 health-related quality of life questionnaire.

Results: These patients had the worst progress of the COVID pneumonia among all patients hospitalized in our hospital, but they had a good functional recovery with the inpatient physiotherapy received, which was positively rated. After three months, 84% have persistent symptoms, with the most common being dyspnoea, fatigue and anxiety/depression, and score worse in the SF-36 questionnaire than the reference population.

Conclusions: Most patients who require rehabilitation during their COVID pneumonia admission have persistent symptoms and perceive a deterioration in their health-related quality of life after three months of discharge.

© 2021 Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La pandemia por SARS-CoV-2 ha supuesto y está suponiendo aún, un gran reto para los servicios de Rehabilitación de nuestros hospitales, no solo en España, sino en todo el mundo. Dependiendo de la severidad del cuadro clínico producido por la infección, los pacientes pueden sufrir una amplia variedad de déficits funcionales, físicos y psicológicos durante el estadio agudo y subagudo de la enfermedad¹.

El enorme número de casos de enfermedad por COVID-19 en España y en el mundo ha resultado en una gran población de supervivientes con síntomas prolongados después de la infección. La experiencia con el síndrome respiratorio agudo severo en 2003 (SARS), el síndrome respiratorio de Oriente Medio en 2012 (MERS), las complicaciones del síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) y el síndrome de cuidados intensivos (Sdr. post-UCI) nos dan idea sobre las necesidades que tendrán los sobrevivientes de la infección por COVID-19^{2,3}. Varios estudios recientes han confirmado una alta carga de alteraciones físicas, neuropsicológicas y sociales después del alta hospitalaria en estos pacientes^{2,4}.

La infección por COVID-19 resulta en una enfermedad multisistémica, con complicaciones extrarrespiratorias comunes que afectan al corazón (arritmias y daño miocárdico), renal (daño renal agudo), gastrointestinal, nervioso (neuropatía, encefalopatía), endocrino y musculoesquelético (debilidad, dolor y fatiga), por lo que estos pacientes necesitarán una atención integral con la implicación de diversas especialidades, entre ellas la especialidad de Medicina Física y Rehabilitación.

Dentro de la planificación que deben llevar a cabo los Servicios de Rehabilitación para responder a estas demandas, es importante el conocimiento de las consecuencias respecto a discapacidad que podrían tener los pacientes que han estado hospitalizados por COVID-19, una vez superada la fase aguda.

Una cantidad creciente de datos bibliográficos sugiere que la discapacidad funcional residual después de la fase aguda no debe considerarse como un aspecto secundario o marginal de la pandemia⁵.

Existe poco conocimiento actual sobre la evolución y las consecuencias a medio y largo plazo en estos pacientes, tanto desde el punto de vista físico, emocional y de calidad de vida relacionado con la salud.

Este estudio tiene como objetivo conocer la evolución y situación tras tres meses del alta, de los pacientes que estuvieron hospitalizados por neumonía COVID-19 y que fueron valorados y tratados por el Servicio de Rehabilitación del hospital de Fuenlabrada. Un segundo objetivo sería poner en valor la actuación de sus profesionales y del tratamiento de fisioterapia que recibieron estos pacientes durante su ingreso, así como conocer su opinión y su adherencia al tratamiento una vez abandonaron el hospital. Además, pretendíamos conocer sus necesidades de atención médica especializada, y concretamente de rehabilitación ambulatoria tras varios meses del alta hospitalaria.

Material y método

Presentamos un estudio observacional, descriptivo y transversal, con pacientes ingresados en el Hospital Universitario

Tabla 1 Contenido de las escalas del SF-36

Significado de las puntuaciones de 0 a 100			
Dimensión	N.º de ítems	«Peor» puntuación (0)	«Mejor» puntuación (100)
Función física	10	Muy limitado para llevar a cabo todas las actividades físicas, incluido lavarse y peinarse, debido a la salud.	Lleva a cabo todo tipo de actividades físicas, incluidas las más vigorosas, sin ninguna limitación debido a la salud.
Rol físico	4	Problemas con el trabajo u otras actividades diarias debido a la salud física	Ningún problema con el trabajo u otras actividades diarias debido a la salud física
Dolor corporal	2	Dolor muy intenso y extremadamente limitante	Ningún dolor ni limitaciones debidos a él.
Salud general	5	Evalúa como mala la propia salud y cree posible que empeore	Evalúa la propia salud como excelente
Vitalidad	4	Se siente cansado y exhausto todo el tiempo	Se siente muy dinámico y lleno de energía todo el tiempo
Función social	2	Interferencia extrema y muy frecuente con las actividades sociales normales, debido a problemas físicos o emocionales	Lleva a cabo actividades sociales normales sin ninguna interferencia debido a problemas físicos o emocionales.
Rol emocional	3	Problemas con el trabajo y otras actividades diarias debido a problemas emocionales	Ningún problema con el trabajo y otras actividades diarias debido a problemas emocionales.
Salud mental	5	Sentimiento de angustia y depresión durante todo el tiempo	Sentimiento de felicidad, tranquilidad y calma durante todo el tiempo
Ítem de transición de salud	1	Cree que su salud general es mucho peor ahora que hace 1 año	Cree que su salud general es mucho mejor ahora que hace 1 año

de Fuenlabrada con el diagnóstico de neumonía por COVID-19 durante los meses de marzo, abril y mayo de 2020.

Se incluyeron inicialmente en el estudio los pacientes valorados por el Servicio de Rehabilitación durante esos meses, a los que se prescribió fisioterapia hospitalaria: un total de 76 pacientes. De ellos, 46 fueron vistos en los distintos espacios de cuidados intensivos habilitados en el hospital, y 30 en las distintas plantas de hospitalización.

Esta valoración fue requerida mediante parte interconsulta intrahospitalario por los médicos que atendían a los pacientes con neumonía COVID ingresados en el hospital. No a todos los pacientes hospitalizados con este diagnóstico se solicitó esa valoración.

A estos 76 pacientes se prescribió fisioterapia respiratoria y, si estaba indicado, también fisioterapia motora. En algunos casos, sobre todo en pacientes vistos en UCI, se precisaron varias valoraciones del médico rehabilitador, hasta que estuvo indicada la prescripción de fisioterapia. No se incluye en el estudio aquellos pacientes que fueron valorados y en los que existía alguna contraindicación para fisioterapia por su situación clínica.

De todos los pacientes valorados, fallecieron 10 (5 vistos en UCI y 5 en planta), que por lo tanto fueron excluidos del estudio.

Tras el alta hospitalaria no falleció ningún paciente, pero sí fueron excluidos del estudio 7 pacientes, todos ellos vistos en planta, ya que no participaron en la encuesta telefónica que incluía el estudio. Esto se debió a que algunos pacientes declinaron su participación en la encuesta (n=2), otros debido a deterioro cognitivo o dificultades de comunicación no pudieron contestarla (n=2), y con otros pacientes fue

imposible contactar vía telefónica ya que vivían en residencias de ancianos (n=3).

El estudio incluyó finalmente 59 pacientes, de los cuales se recogieron datos demográficos y clínicos de su historia clínica electrónica, y se realizó una entrevista telefónica, una vez transcurridos tres meses de su alta hospitalaria. De estos pacientes, 41 habían sido valorados en las unidades de cuidados intensivos (grupo UCI) y 18 en planta de hospitalización (grupo planta).

Diseñamos un breve cuestionario telefónico para recopilar información sobre su evolución posterior al alta, seguimiento médico, síntomas clínicos que presentaban, opinión que tenían sobre la rehabilitación recibida y percepción sobre su calidad de vida relacionado con la salud (CVRS). En la entrevista telefónica se informó a los pacientes sobre las características del estudio y se pidió su consentimiento informado verbal, quedando todo ello reflejado en su historia clínica.

Para valorar la CVRS hemos utilizado la versión española SF-36 versión 1.0, que fue aplicado por el entrevistador leyendo la pregunta y las opciones de respuesta siguiendo rigurosamente las instrucciones de la prueba. Para calcular las puntuaciones de cada paciente, utilizamos el enlace https://w*w.rand36calculator.com disponible en Internet.

El Cuestionario de Salud SF-36 está compuesto por 36 preguntas (ítems) que valoran los estados tanto positivos como negativos de la salud, y cubren las siguientes dimensiones: función física, rol físico, dolor corporal, salud general, vitalidad, función social, rol emocional y salud mental. Adicionalmente, incluye un ítem de transición que pregunta

sobre el cambio percibido en el estado de salud, respecto al año anterior a contraer la enfermedad. La versión que hemos utilizado es la «versión estándar» que hace referencia al estado de salud en las 4 semanas anteriores al momento en que se contesta el cuestionario⁶.

La [tabla 1](#) contiene el número de ítems incluidos en las diferentes dimensiones del cuestionario, así como una breve descripción del significado de las puntuaciones altas y baja⁶.

Para la interpretación de las puntuaciones del SF-36 obtenidas en nuestros pacientes, los resultados se comparan con valores poblacionales de referencia, lo que permite identificar las desviaciones en las puntuaciones obtenidas, respecto a la población general, para las 8 dimensiones del SF-36. Hemos tomado como valores de referencia las normas poblacionales para población española de más de 60 años^{7,8}, publicadas en 2003, ya que consideramos que es la que más se acerca a la distribución de nuestra muestra.

En el análisis estadístico de los datos recogidos, hemos diferenciado dos grupos de pacientes: el «grupo de UCI» formado por 41 pacientes y el «grupo de planta» formado por 18 pacientes. El objetivo era analizar si existían diferencias entre ellos, sobre todo en lo que respecta a evolución durante ingreso, situación al alta, evolución posterior y situación tras tres meses del alta hospitalaria. Casi todos los datos se registraron como variables cuantitativas, y algunas de ellas como variables cualitativas. La descripción de los datos cuantitativos se realizó mediante media \pm desviación estándar (DE), mientras que la de los datos cualitativos se realizó mediante porcentajes.

Este estudio se ha llevado a cabo teniendo en cuenta los principios éticos de la declaración de Helsinki y ha sido aprobado por el Comité de Ética e Investigación del hospital de Fuenlabrada.

Resultados

De la historia clínica electrónica de los pacientes de nuestra muestra se recogieron datos clínicos del día de su ingreso ([tabla 2](#)) y de la evolución del paciente durante su estancia hospitalaria ([tabla 3](#)).

A todos los pacientes del estudio se le prescribió fisioterapia, bien en una primera valoración por el médico rehabilitador (45 pacientes, que representan el 76,3%) o en sucesivas valoraciones hasta que estuviera indicada esta prescripción. Algunos pacientes del grupo UCI fueron valorados hasta en cuatro ocasiones hasta que consiguieron estabilidad suficiente para la realización de fisioterapia.

Los días de ingreso previo a la valoración por el médico rehabilitador, y la situación funcional de los pacientes al ser valorados se reflejan en la [tabla 4](#), así como el número de sesiones de fisioterapia que recibieron durante su estancia hospitalaria. También se indica su situación al alta hospitalaria.

Recibieron fisioterapia motora + respiratoria 52 pacientes y solo precisaron aprendizaje de ejercicios respiratorios 7 pacientes (todos del grupo planta) ya que tenían una buena situación funcional. La fisioterapia respiratoria consistió en la enseñanza por parte del fisioterapeuta de ejercicios respiratorios indicados para los pacientes COVID: ejercicios de respiración abdominodiafragmática, y de expansión torácica, y ejercicios de respiración con labios fruncidos.

Tabla 2 Datos demográficos y clínicos al ingreso

Grupo total: 59 pacientes	
Edad: media (DE)	64,39 años (10,04)
Sexo	
Hombres (%)	39 (66,1%)
Mujeres (%)	20 (33,9%)
Comorbilidades: N° pacientes (%)	
-->HTA	34 (57,6%)
-->DL	29 (49,1%)
-->Obesidad	18 (30,5%)
-->DM tipo 2	12 (20,3%)
-->SAHS	12 (20,3%)
-->Hipotiroidismo	7 (11,8%)
-->Asma	5 (8,4%)
-->EPOC	5 (8,4%)
-->Card. isquémica	4 (6,7%)
Días desde inicio de síntomas: Media (DE)	9,36 días (8,54)
Síntomas al ingreso: N° pacientes (%)	
-->Fiebre	49 (83%)
-->Tos	41 (69,5%)
-->Disnea	35 (59,3%)
-->Mialgias	15 (25,4%)
-->Astenia	13 (22%)
-->Artralgias	10 (16,9%)
-->Diarrea	9 (15,2%)
-->Dolor torácico	8 (13,5%)
PCR al ingreso: N° pacientes (%)	
-->No realizada	10 (17%)
-->Negativa	13 (22%)
-->Positiva	36 (61%)

La fisioterapia motora consistió en ejercicios de movilización y fortalecimiento de extremidades, verticalización progresiva, control de tronco, bipedestación progresiva y reeducación de equilibrio y marcha, según necesidades y situación funcional del paciente.

Requirieron ingreso en un centro de media estancia 8 de nuestros pacientes (13,5%), para completar su proceso de rehabilitación, casi todos ellos con una situación funcional dependiente o parcialmente dependientes en el momento del alta.

Tras el alta hospitalaria, 9 pacientes requirieron ingreso en el hospital por diversas complicaciones médicas (15,25%).

La actuación del equipo de Rehabilitación y Fisioterapia fue valorada por los pacientes en la entrevista telefónica: se les preguntó su opinión sobre el grado de utilidad de la fisioterapia y su grado de satisfacción con esa actuación en una escala de 1-10. La fisioterapia recibida fue valorada por el 89,8% de los pacientes como útil o muy útil, y su grado de satisfacción fue de media 8,7, con casi la mitad de los pacientes que puntuaron 10 (28 pacientes).

Tras 3 meses de su alta hospitalaria 32 pacientes (54,2%) continuaban realizando en su domicilio, a diario, los ejercicios de fisioterapia aprendidos durante su estancia hospitalaria, y 17 pacientes (28,8%) lo realizaban a veces.

Tabla 3 Datos de estancia hospitalaria

	Grupo total (59)	Gr. UCI (41)	Gr. planta (18)
<i>Días de ingreso hospital: media días (DE)</i>	47,3 días (29,08)	53 días (30,85)	34,4 días (19,77)
Mínimos	10, 11 días	11, 19 días	10, 12 días
Máximos	113, 158 días	113, 158 días	66, 71 días
<i>Ingreso en UCI</i>	47 pacientes	41	6
Estancia media: días (DE)	27,49 días (21,44)		
IOT: media días (DE)	22,4 días (18,97)		
Posicionamiento en prono	41 pacientes	36	5
<i>Complicaciones medicas: N (%)</i>	48 pacientes (81,3%)	36 (87,8%)	12 (66,7%)
Polineuropatía paciente crítico	27 (45,76%)	23	4
Fracaso renal agudo	17 (28,81%)	12	5
Bacteriemia	16 (27,11%)	14	2
Anemia secundaria	13 (22,03%)	9	4
Alteración perfil hepático	12 (20,33%)	10	2
Ulceras por presión	12 (20,33%)	9	3
Síndrome confusional	10 (16,94%)	7	3
Sobreinfección bacteriana	9 (15,25%)	7	2
Tromboembolismo p.	8 (13,55%)	5	3
Micosis oral o cutánea	8 (13,55%)	7	1
Debilidad adquirida UCI	8 (13,55%)	6	2
Hiperglucemia	7 (11,86%)	4	3
Neumotórax	7 (11,86%)	7	0
Arritmia cardiaca	7 (11,86%)	4	3
Shock hemodinámico /séptico	7 (11,86%)	4	3
Desnutrición calórico-proteica	6 (10,16%)	4	2

Tabla 4 Valoración por Servicio de Rehabilitación

	Grupo total: 59	Grupo UCI: 41	Grupo planta: 18
<i>Días de ingreso previos: media (DE)</i>		16,21 días (8,84)	19,6 días (9,08)
<i>Situación funcional en valoración: N (%)</i>			
No movilidad activa	24 (40,6%)	22 (53,7%)	2 (11,1%)
Movilidad activa extremidades	20 (33,9%)	16 (39%)	4 (22,2%)
Sedestación	4 (6,7%)	2 (4,9%)	2 (11,1%)
Bipedestación	4 (6,7%)	1 (2,4%)	3 (16,6%)
Marcha	7 (11,8%)		7 (38,8%)
<i>Sesiones de FST recibidas:</i>			
Media sesiones (DE)	26,64 (31,16)	33,78 (34,22)	10,39 (12,44)
Máximos	104, 157	104, 157	38, 42
Mínimos	1,2,3	6,7,8	1,2,3
<i>Situación funcional al alta: N (%)</i>			
Dependiente	4 (6,8%)	4(9,8%)	
Parcialmente dependiente	20(33,9%)	11(26,8%)	9(50%)
Independiente AVD	35(59,3%)	26(63,4%)	9(50%)
<i>Disnea al alta: N (%)</i>	27 (45,8%)	15 (36,6%)	12 (66,6%).
<i>Ingreso en CME: N (%)</i>	8 (13,5%)	6	2

Durante esos meses, 56 de nuestros pacientes han tenido seguimiento en consultas externas del hospital (94,9%). Estas consultas han sido en los servicios de:

- Medicina Intensiva: consulta pos-UCI 78,57% (44 pacientes).
- Neumología: consulta pos-COVID 42,85% (24 pacientes).
- Medicina Interna pos-COVID 42,85% (24 pacientes).
- Rehabilitación: consulta pos-C 42,85% (24 pacientes).
- Neurología, Cardiología, Digestivo, ORL: 3,57% cada una (2 pacientes cada una).
- Cirugía, Nefrología, COT, ORL (un paciente cada una).

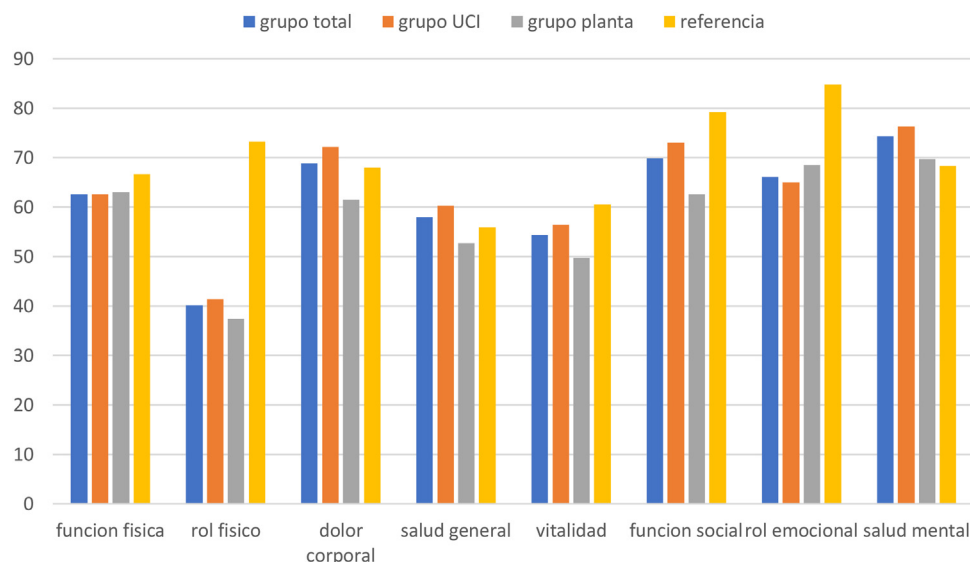


Figura 1 Resultados del SF-36.

Los pacientes vistos en nuestra consulta pos-COVID de Rehabilitación fueron remitidos desde las consultas post-UCI, pos-COVID de Neumología o pos-COVID de Medicina Interna, ya que presentaban alteraciones motoras y/o respiratorias. Estos 24 pacientes representan el 40,67% de nuestra muestra y de ellos, 21 pertenecían al grupo UCI. De ellos, 4 pacientes (16,7%) fueron dados de alta en la primera consulta, ya que tenían una buena situación clínica y funcional. En el resto de esos pacientes se prescribió fisioterapia ambulatoria:

- FST motora por algias en aparato locomotor, debilidad adquirida en UCI o mala situación funcional tras COVID, en 6 pacientes (25%).
- FST respiratoria por disnea sin otros síntomas en 4 (16,7%). Estos tenían un patrón de espirometría restrictiva con disminución de la difusión en mayor o menor grado.
- FST motora + respiratoria en 10 pacientes (41,7%). En la mayoría de ellos se objetivó disminución de la difusión, disminución de presiones respiratorias (PIM/PEM) y desaturación con la marcha. Otros tenían pruebas de función pulmonar normales y se objetivó solo debilidad de musculatura respiratoria.

En el momento de cierre del estudio (noviembre de 2020) continúan seguimiento por el servicio de Rehabilitación 19 pacientes (32,2% del total de nuestra muestra).

En la entrevista telefónica se recogieron datos de su evolución y estado en ese momento, alguno de los cuales se muestran en la [tabla 5](#).

La mayor parte de nuestros pacientes eran amas de casa y jubilados o sin trabajo previo (44 pacientes). De los que eran trabajadores en activo (15 pacientes), solo un tercio de ellos (5) se habían incorporado a su puesto de trabajo. Respecto a la reincorporación a actividades cotidianas previas al ingreso (sociales y de ocio) solo 18 pacientes se reincorporaron a actividades previas (30,5%), 27 de ellos se reincorporaron

solo a algunas de estas actividades (45,8%), y 14 no se reincorporaron a ninguna actividad previa (23,7%), obteniendo datos similares en grupo UCI y planta.

Respecto al cuestionario SF-36 de calidad de vida las puntuaciones medias obtenidas para cada una de las dimensiones, se representan en la [figura 1](#), y se comparan con las puntuaciones medias de la población de referencia⁸.

Hemos obtenido las mayores diferencias entre nuestra muestra y la población de referencia en la dimensión de rol físico. Nuestros pacientes tenían mayores problemas en sus actividades diarias o en su trabajo debido a su salud física, con un rendimiento menor del deseado, limitando el tipo de actividades que podían realizar o reduciendo el tiempo dedicado a ellas. Puntuaron de media 40,25 en esta dimensión, en comparación con la población de referencia cuya puntuación media era de 73,3.

También se encuentran diferencias en la dimensión de rol emocional: tenían en mayor medida problemas en sus actividades diarias o en su trabajo debido a problemas emocionales, como estar triste, deprimido o con ansiedad, dando lugar a una reducción del tiempo dedicado a esas tareas, disminución del rendimiento y del esmero en el trabajo. Tuvieron una puntuación media de 66,10, frente a la de la población de referencia que era de 84,8.

Existen también diferencias, menos significativas, en cuanto a función social: las actividades sociales habituales de nuestros pacientes estaban más dificultadas debido a problemas físicos o emocionales, que los de la población de referencia.

No encontramos grandes diferencias de puntuación en las distintas dimensiones entre los grupos de UCI y planta.

Respecto al ítem de transición de salud en el que se pregunta al paciente cómo es su salud en comparación con la de hace un año, el 52,5% de ellos responden que es «algo peor ahora que hace un año», y el 27,1% que es «más o menos igual».

Tabla 5 Datos recogidos en entrevista telefónica

	Grupo total: N (%)	UCI (41): N	Planta (18):N
<i>Seguimiento en C.S.</i>	46 (77,9%)	30	16
<i>Complicaciones médicas</i>	19 (32,2%).	12	7
Presentan síntomas persistentes	50 (84,74%)	33	17
<i>Disnea, según escala mMRC:</i>	35 (59,32%)	22 (53,6%)	13 (72,2%)
Grado 1	22 (37,3%)	14	8
Grado 2	10 (16,9%)	7	3
Grado 3	3 (5,1%)	1	2
<i>Otros síntomas:</i>	46 (77,9%),	31 (75,6%)	15 (83,3%)
Cansancio	16 (34,78%)	9	7
Dolores musculares	11 (23,9%)	10	1
Disminución de fuerza en manos	7 (15,21%)	5	2
Disminución de fuerza en MMII	7 (15,21%)	6	1
Alopecia	7 (15,21%)	3	4
Parestesias en manos	7 (15,21%)	5	2
Disfonía	5 (10,8%)	5	0
Tos ocasional	5 (10,8%)	2	3
Dolor dorsolumbar	5 (10,8%)	3	2
Dolor torácico	4 (8,6%)	3	1
Alguna neuropatía periférica	4 (8,6%)	3	1
Dolor de garganta	3 (6,5%)	3	0
<i>Estado de ánimo normal</i>	37 (62,7%),	26	11
Ansiedad	4 (6,8%),	3	1
Depresión	18 (30,5%),	12	6
<i>Requieren oxigenoterapia domiciliaria</i>	20 (33,8%)	12	8
<i>Situación funcional: independientes en AVD</i>	55 (93,2%)	38	17

Discusión

En el Hospital Universitario de Fuenlabrada, durante los meses de marzo a mayo de 2020 ingresaron un total de 1612 pacientes, con diagnóstico seguro (con prueba PCR positiva) o probable de neumonía por SARS-CoV-2, entre los que se encontraban todos nuestros pacientes. De ese total, 88 pacientes requirieron ingreso en las distintas unidades de cuidados intensivos habilitadas en el hospital durante esos meses, suponiendo un 5,5% del total de ingresados, según datos del hospital consultados.

De ellos se incluyen en nuestra muestra de estudio 47 pacientes: 41 fueron valorados durante su estancia en esas unidades y 6 pacientes fueron valorados en planta, una vez habían salido de UCI. Del total de pacientes ingresados en planta, la gran mayoría no se requirió la valoración del Servicio de Rehabilitación, por lo que nuestro grupo planta quedó reducido a un menor número de pacientes.

Según los datos generales del hospital los pacientes ingresados por COVID-19 durante esos meses, tuvieron una media de estancia hospitalaria de 7,85 días (DE 6,585), mientras que los pacientes de nuestra muestra tuvieron una media de hospitalización de 47,32 días (DE 29,08), mayor obviamente en los pacientes vistos en UCI, que en los vistos en planta (tabla 3).

Nuestros pacientes tuvieron una mayor estancia hospitalaria, por su mayor gravedad y/o índice de complicaciones, y también tuvieron un mayor porcentaje de reingresos en

el hospital (15,25%, frente a un 4% de reingresos que se registraron en los datos generales del hospital).

Los datos demográficos y clínicos de nuestros pacientes al ingreso y en su evolución durante hospitalización son comparables con las de otros estudios en población española, excepto en la estancia media hospitalaria ya comentado^{9,10}.

La valoración por un médico rehabilitador se produjo en los pacientes del grupo UCI, tras una media de 16,21 días de estancia en esas unidades, mientras que en el grupo de planta se produjo tras una media de 19,6 días de estancia hospitalaria.

La situación funcional de la mayoría de los pacientes del grupo UCI era la derivada de su larga estancia en estas unidades y de la necesidad de ventilación mecánica, dando lugar a cuadros de polineuropatía del enfermo crítico o debilidad adquirida en UCI. Una característica distintiva de la neumonía por COVID-19 es la necesidad de cuidados intensivos y la dependencia del ventilador de los pacientes durante un tiempo considerablemente más largo que lo habitual en otras patologías. Es sabido que cuanto más tiempo permanezca un paciente en la UCI, es más alto el riesgo de complicaciones físicas, cognitivas y emocionales a largo plazo, como parte del llamado síndrome post-UCI. En los últimos años existe un claro consenso de que la rehabilitación temprana, combinando movilización precoz con la fisioterapia, es una estrategia importante para tratar la polineuropatía y miopatía por enfermedad crítica, y para facilitar y mejorar la recuperación de la independencia

funcional de los pacientes, y acortar la duración de la ventilación y hospitalización en general¹¹.

Todos nuestros pacientes vistos en UCI, y casi todos los de planta recibieron sesiones de fisioterapia motora y respiratoria. Recibieron una media de 26,64 sesiones de fisioterapia (DE 31,16 sesiones). Existen obviamente diferencias entre el grupo UCI, y el grupo planta (tabla 4). La valoración de los pacientes sobre la actuación del equipo de Rehabilitación y fisioterapia durante su hospitalización, fue bastante buena; y la mayoría de nuestros pacientes continúan realizando los ejercicios aprendidos en su domicilio.

Casi todos tuvieron seguimiento en su centro de salud (77,9%) y en distintas consultas del hospital de Fuenlabrada (94,9%). En nuestra consulta pos-COVID de Rehabilitación hemos valorado a un 40% de los pacientes de nuestra muestra, y casi todos precisaron realizar fisioterapia de manera ambulatoria.

Después de tres meses del alta hospitalaria el 84,74% de nuestros pacientes presentaban síntomas persistentes. De estos, el 59,32% tenían disnea en mayor o menor grado según la escala mMRC, y el 77,9% tenían otros síntomas persistentes (con o sin disnea), entre los que destacan por su frecuencia el cansancio y dolores musculares en cinturas escapular y pelviana (tabla 5). También destaca el porcentaje de pacientes con ansiedad y/o depresión.

Nos llama la atención que, entre los pacientes disneicos en nuestra muestra, es mayor el porcentaje en el grupo planta, frente al grupo UCI. Esto podría deberse a que nuestros pacientes vistos en planta habían tenido una estancia hospitalaria mayor que la media de los pacientes hospitalizados en el hospital, y posiblemente una peor evolución de su neumonía y/o deterioro de su capacidad funcional. Esto sucede también en los datos recogidos al alta hospitalaria, en que es mayor el porcentaje de pacientes con disnea en el grupo de planta.

Es frecuente entre los sobrevivientes de COVID-19 el hallazgo de disnea, que no es proporcional al deterioro de la función pulmonar, incluso en pacientes con enfermedad leve. Parece ser que los síntomas pos-COVID se correlacionarían más estrechamente con el deterioro de la función física (debilidad muscular respiratoria y periférica) que con la función pulmonar².

En la literatura científica se ha empezado a hablar de «COVID persistente», «COVID postagudo» o «long COVID» para referirse a pacientes que se han recuperado de la fase aguda de la COVID-19, pero en los que perduran síntomas durante más tiempo del esperado.

La persistencia de fatiga, disnea y síntomas neuropsicológicos se informan con frecuencia en los estudios de seguimiento realizados hasta la fecha, con pacientes hospitalizados por infección COVID. Sin embargo, en la mayoría de los casos, todavía es demasiado pronto para diagnosticar o definir un «síndrome pos-COVID», aunque existen indicios de su posible existencia o de la justificación de utilizar este nombre para designar los posibles síntomas persistentes¹².

El llamado long-COVID o COVID postagudo no solo se ha observado entre pacientes que tenían una enfermedad grave y fueron hospitalizados, sino también en pacientes con PCR + que sufrieron síntomas más leves. En este caso los síntomas que se informan con más frecuencia son también fatiga y disnea^{13,14}.

Actualmente existen pocas publicaciones sobre los problemas a medio y largo plazo experimentados por los sobrevivientes de COVID-19, pero existen varios estudios recientes, similares al nuestro, que indican también el alto porcentaje de pacientes que presentan síntomas persistentes varios meses después de superada la fase aguda de la infección.

Carfi et al. realizan un estudio con 143 pacientes dados de alta de un hospital universitario de Roma, después de recuperarse de COVID-19. Los pacientes fueron evaluados una media de 60 días después de la aparición del primer síntoma de infección. En el momento de la evaluación, solo el 12,6% estaban libres de síntomas, mientras que el 32% tenía 1 o 2 síntomas y el 55% tenía 3 o más. Los síntomas más frecuentes fueron fatiga (53%), falta de aire (43%) y dolor articular (27%). Un 44% de estos pacientes sentía que había empeorado su calidad de vida, medido por la escala analógica visual EuroQol¹⁵.

Halpin et al. presentaron un estudio con 100 pacientes ingresados en un gran hospital universitario, en Leeds, Reino Unido, de los que 32 pacientes fueron tratados en UCI y 68 en planta. Su situación fue evaluada entre 4 y 8 semanas después del alta por un equipo de rehabilitación utilizando una herramienta de detección telefónica, que incluía el cuestionario de calidad de vida EQ 5D-5L. La fatiga fue el síntoma informado con más frecuencia por el 72% de los participantes en el grupo de UCI y el 60,3% en el grupo de sala. Los siguientes síntomas más comunes fueron dificultad para respirar y angustia psicológica. Hubo una caída clínicamente significativa en EQ 5D-5L en el 68,8% de los participantes en el grupo de UCI y en el 45,6% de los participantes en el grupo de sala⁴.

En otro estudio más reciente Garrigues et al. analizan 120 pacientes después de una media 110 días tras el ingreso en un hospital de París por infección COVID. Los síntomas persistentes notificados con mayor frecuencia fueron fatiga (55%), disnea (42%), pérdida de memoria (34%), trastornos de la concentración y del sueño (28% y 30,8%, respectivamente). Las comparaciones entre los pacientes de planta y los que requirieron UCI durante su hospitalización no dieron lugar a diferencias estadísticamente significativas con respecto a esos síntomas. No se incluyeron pacientes graves que requirieron directamente UCI al ingreso. La calidad de vida relacionada con la salud fue valorada mediante el cuestionario EQ-5D-5L, que se alteró más o menos igual en ambos grupos¹⁶.

En nuestros pacientes dada la alta prevalencia de disnea, fatiga y síntomas psicológicos, no es de extrañar que haya un impacto significativo en la reincorporación a actividades cotidianas previas a su ingreso, y al mundo laboral.

La CVRS percibida por nuestros pacientes tras tres meses del alta hospitalaria se ha visto alterado en general, sobre todo en las dimensiones de rol físico y rol emocional, respecto a la población española de referencia, aunque reconocemos algunas limitaciones en esa valoración.

Otros estudios recientes que también utilizan el cuestionario SF-36, encuentran también deterioro en la percepción de calidad de vida en pacientes tras infección COVID. S. van der Sar - van der Brugge et al. realizaron un estudio con 110 pacientes dados de alta de un hospital de Breda, Países Bajos, después de una neumonía COVID-19 no crítica. La valoración se realizó seis semanas después del alta,

encontrando un deterioro estadísticamente significativo en todas las dimensiones, excepto en dolor corporal¹⁷.

Las principales limitaciones de nuestro estudio están derivadas de que se trata de un estudio unicéntrico con un número relativamente pequeño de pacientes, sobre todo de pacientes vistos en planta, lo que no permite una clara comparación de resultados entre ambos grupos.

Otra limitación sería que nuestra muestra está formada por aquellos pacientes que requirieron una hospitalización más prolongada, bien porque requirieron ingreso en UCI o porque tuvieron un alto índice de complicaciones derivadas de la infección, y esto podría influir en el porcentaje de síntomas persistentes. No obstante, sus datos son comparables con los de otros estudios mencionados, que se realizaron en general con menos pacientes de UCI, o en situación menos crítica. Esto podría deberse al papel de la rehabilitación recibida durante su hospitalización.

Desconocemos cuál es el impacto a medio y largo plazo de los sobrevivientes de infección COVID ingresados en nuestro hospital que pasaron una enfermedad más leve, o que no fueron hospitalizados, por lo que serían necesarios nuevos estudios en esos pacientes.

También creemos necesario un seguimiento adicional de los pacientes ingresados en nuestros hospitales, a los 6 o 12 meses del alta, lo que ayudaría a comprender mejor la progresión de los síntomas posteriores a la COVID-19.

Conclusiones

Los pacientes de nuestra muestra tuvieron una mayor estancia hospitalaria, por su mayor gravedad y/o índice de complicaciones. Todos fueron valorados por un médico rehabilitador y recibieron sesiones de fisioterapia a diario. La valoración de los pacientes sobre la actuación del equipo de Rehabilitación y Fisioterapia fue bastante buena; y la mayoría de nuestros pacientes continúan realizando los ejercicios aprendidos en su domicilio. Casi el 40% precisaron continuar fisioterapia de manera ambulatoria.

Después de tres meses del alta hospitalaria el 84% de estos pacientes presentaban síntomas persistentes. De estos, el 59% tenían disnea en mayor o menor grado, y el 78% tenían otros síntomas persistentes, entre los que destacan por su frecuencia el cansancio y dolores musculares, así como los que manifestaban ansiedad y/o depresión. Un gran porcentaje de ellos percibían un deterioro de su calidad de vida relacionada con la salud. Dada la alta prevalencia de disnea, fatiga y síntomas psicológicos, solo un tercio de los pacientes se habían reincorporado a sus actividades cotidianas previas a su ingreso, o al mundo laboral.

En el momento de finalización de este estudio existen pocas publicaciones sobre las consecuencias a medio y largo plazo experimentados por los pacientes que han pasado infección por COVID-19, aunque cada vez existen más evidencias científicas de la persistencia de síntomas bastantes meses después de superada la enfermedad, y que se ha empezado a llamar COVID persistente o long-COVID.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

A D.º Stefan Walter, de la Unidad de Apoyo Metodológico del Hospital de Fuenlabrada, por su colaboración en el análisis estadístico de los datos recogidos.

Bibliografía

1. Expósito Tirado JA, Rodríguez-Piñero M, Echevarría C. Rehabilitación médica y Covid-19: impacto actual y retos futuros en los servicios de Rehabilitación. *Rehabilitación*. 2020;54:228–30.
2. Lutchmansingh DD, Knauert MP, Antin-okerkis DE, Chupp G, Cohn L, de La Cruz CS, et al. A clinic blueprint for post-Coronavirus disease 2019 recovery learning from the past, looking to the future. *Chest*. 2020 nov 4, <http://dx.doi.org/10.1016/j.chest.2020.10.067>, s00123692(20)35125-4.
3. Simpson R, Robinson L. Rehabilitation after critical illness in people with Covid-19. *Infection*. *Am J Phys Med Rehabil*. 2020;99:470–4, <http://dx.doi.org/10.1097/phm.0000000000001443>.
4. Halpin SJ, Mclvor C, Whyatt G, Adams A, Harvey O, McLean Let al. Postdischarge symptoms and rehabilitation needs in survivors of COVID-19 infection: A cross-sectional evaluation. *J Med Virol*. 2021;93:1013–22, <http://dx.doi.org/10.1002/jmv.26368>.
5. Ambrosino P, Papa A, Maniscalco M, Dario Di Minno MN. COVID-19 and functional disability: current insights and rehabilitation strategies. *Postgrad Med J*. 2020;0:1–9, <http://dx.doi.org/10.1136/postgradmedj-2020-138227>.
6. Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana JM, et al. El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gac Sanit*. 2005;19:135–50.
7. Alonso J, Regidor E, Barrio G, Prieto L, Rodríguez C, De la Fuente L, et al. Valores poblacionales de referencia de la versión española del Cuestionario de Salud SF-36. *Med Clin (Barc)*. 1998;111:410–6.
8. López-García E, Banegas JR, Graciani Pérez-Regadera A, Gutiérrez-Fisac JL, Alonso J, Rodríguez-Artalejo F. Valores de referencia de la versión española del Cuestionario de Salud SF-36 en población adulta de más de 60 años. *Med Clin (Barc)*. 2003;120:568–73.
9. Rosales-Castillo A, García de los Ríos C, Mediavilla García JD. Persistencia de manifestaciones clínicas tras la infección COVID-19: importancia del seguimiento. *Med Clin (Barc)*. 2021;156:33–6, <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2020.08.001>.
10. Casas-Rojo JM, Antón-Santos JM, Millán-Núñez-Cortés J. Características clínicas de los pacientes hospitalizados con COVID-19 en España: resultados del Registro SEMI-COVID-19. *Rev Clin Esp*. 2020;220:480–94, <http://dx.doi.org/10.1016/j.rce.2020.07.003>.
11. Stam HJ, Stucki G, Bickenbach J. Covid-19 and Post Intensive Care Syndrome: a call for action. *J Rehabil Med*. 2020;52:jrm00044, <http://dx.doi.org/10.2340/16501977-2677>.
12. Lamprecht B. Gibt es ein Post-COVID-Syndrom? *Pneumologie*. 2020;17:398–405, <http://dx.doi.org/10.1007/s10405-020-00347-0>.
13. Del Rio C, Collins LF, Malani P. Long-term Health Consequences of COVID-19. *JAMA*. 2020;324:1723–4, <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2020.19719>.
14. Greenhalgh T, Knight M, A'Court C, Buxton M, Husain L. Management of post-acute Covid-19 in primary care. *BMJ*. 2020;370:m3026, <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.m3026>.
15. Carfi A, Bernabei R, Landi F, Gemelli Against Covid-19 Post-Acute Care Study Group. Persistent symptoms

- in patients after acute COVID-19. *JAMA*. 2020;324:603–5, <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2020.12603>.
16. Garrigues E, Janvier P, Kherabi Y, Honsel V, Fantin B, Nguyen Y. Post-discharge persistent symptoms and health-related quality of life after hospitalization for COVID-19. *Journal of Infection*. [m5G; September 9, 2020;13:21]: <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.08.029>.
17. Van der Sar - van der Brugge S, Talman S, Boonman - de Winter LJM, de Mol M, Hoefman E, van Etten RWet al. Pulmonary function and health-related quality of life after COVID-19 pneumonia. *Respiratory Medicine*. 2021;176:106272, <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmed.2020.106272>.