

# INFECCIÓN POR SARS-COV-2 EN EL PACIENTE ANCIANO INGRESADO EN EL HOSPITAL SAN JOSÉ DE TERUEL

Dr. Miguel Sánchez Ortiz<sup>1</sup> / Dra. Carmen Oquendo Marmaneu<sup>1</sup> / Dra. Magdalena Linge Martin<sup>1</sup> / Dr. Carlos Gala Serra<sup>2</sup> / Dra. Esther Álvarez Gómez<sup>2</sup> / Dra. María Elena Castro Vilela<sup>2</sup> / Dra. Marta González Eizaguirre<sup>2</sup> / Dra. Milagritos Margot Vasquez Camacho<sup>2</sup> / Dra. Dionis Carolina Fernández Minaya<sup>2</sup> / Dña. Ana Mateo Abad<sup>3</sup> / Dra. Mercedes Forcano García<sup>4</sup>

<sup>1</sup> MIR Geriátría. Unidad Docente de Geriátría. Unidad de Geriátría. Hospital San José. Teruel

<sup>2</sup> FEA Geriátría. Unidad de Geriátría. Hospital San José. Teruel

<sup>3</sup> EIR Geriátría. Unidad Docente de Geriátría. Unidad de Geriátría. Hospital San José. Teruel

<sup>4</sup> Jefa Sección de Geriátría. Unidad de Geriátría. Hospital San José. Teruel

## RESUMEN

El SARS-CoV-2 es el nuevo virus que ha originado la infección por COVID-19, causando la mayor pandemia global conocida en el último siglo. Los estudios publicados han demostrado en pacientes ancianos peores resultados clínicos y mayor mortalidad.

Realizamos un estudio descriptivo, observacional, retrospectivo de 43 pacientes ingresados con infección por COVID-19 en la Unidad de Geriátría del Hospital San José de Teruel. Se utilizó la técnica de RT-PCR nasal y orofaríngea para el diagnóstico. Analizamos la prevalencia, presentación clínica, comorbilidades, hallazgos radiológicos, analíticos, tratamiento, complicaciones y su correlación con la mortalidad en estos pacientes.

La muestra estudiada presentó una edad media de 85 años, la mayoría varones (53,5%), previamente institucionalizados en residencia (74,4 %), con una dependencia severa para las actividades básicas de la vida diaria (según índice de Barthel) en el 39,6 % y un tiempo de hospitalización prolongado (estancia media de 20 días). La comorbilidad más frecuente fue la hipertensión arterial (76,7 %). La fiebre fue la forma de presentación clínica más observada. Entre las alteraciones analíticas destacaron la elevación de dímero D, velocidad de sedimentación globular (VSG) y lactato deshidrogenasa (LDH). La mayor complicación fue el desacondicionamiento físico en 60,5%. Se utilizó tratamiento específico en 34,9 % de los pacientes. Se observó una tendencia, aunque no resultó estadísticamente significativa ( $p > 0,05$ ), a una mayor mortalidad con mayor edad, menor dependencia, institucionalización previa en residencia, sexo femenino, demencia y hallazgos radiológicos patológicos.

## INTRODUCCIÓN

El SARS-CoV-2 es un virus RNA que se ha expandido en humanos desde una fuente zoonótica, probablemente de los murciélagos o pangolines. Se transmite de humano a humano por gotas respiratorias, incluso de individuos asintomáticos y se une a los receptores ACE2 en los neumocitos tipo II con un periodo de incubación de 3-12 días.

La aparición de neumonías atípicas en Wuhan en diciembre de 2019 provocó el descubrimiento del síndrome respiratorio agudo por SARS-CoV-2. La Organización Mundial de la Salud (OMS) la declaró pandemia global el 11 de marzo de 2020 y en España a fecha de 11 de junio de 2020, 242.707 pacientes estaban diagnosticados con RT-PCR po-

sitiva, 124.536 hospitalizados y 27.136 fallecidos<sup>1</sup>.

En una revisión de 355 pacientes realizada en Italia se observó que la edad media de fallecimiento fue de 79.5 años<sup>2</sup> y en el informe de la OMS sobre China fallecieron hasta un 21.9% de los mayores de 80 años<sup>3</sup>.

Los estudios realizados hasta la fecha han reflejado peores resultados y mayor mortalidad en pacientes ancianos con: hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2 (33%), enfermedades cardiovasculares (43%), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (33%) y enfermedad renal crónica (48%)<sup>4</sup>. Muchos de nuestros ancianos presentan estas comorbilidades, por lo que son pacientes de alto riesgo.

# Revisión Científica

La presentación clínica más importante descrita en los pacientes de este rango de edad ha sido: fiebre (98%), tos (76%), disnea (55%), mialgias y/o astenia (hasta 44%)<sup>5</sup>. La literatura también describe alteraciones analíticas con aparición frecuente de linfopenia (80%), con o sin leucocitos normales y aumento de la proteína C reactiva, ferritina, aspartato aminotransferasa (AST), aspartato alanina transaminasa (ALT), bilirrubina total, dímero D y LDH, con elevación de la procalcitonina infrecuente<sup>6</sup>.

Las mayores complicaciones clínicas reflejadas en ancianos son: la sepsis y las complicaciones respiratorias y cardiovasculares; siendo los pacientes con afectación cardíaca, el grupo más vulnerable y de mayor riesgo<sup>7</sup>.

El objetivo de nuestro estudio es mostrar las características de los pacientes ancianos ingresados en nuestro servicio de Geriátrica por COVID-19 y evaluar su mortalidad.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se ha realizado un estudio descriptivo observacional retrospectivo, en el que se incluyen todos los pacientes ingresados en el Hospital San José con infección por COVID-19. Dicho diagnóstico se ha confirmado mediante la realización de prueba diagnóstica de RT-PCR a SARS-CoV-2 con toma de muestras nasal y orofaríngea, recogidas desde el día 19 de febrero hasta el 28 de mayo de 2020 (ambos inclusive). De cada paciente se han analizado variables epidemiológicas, clínicas, pruebas diagnósticas, tratamiento médico realizado y mortalidad. Para el estudio estadístico se ha utilizado el programa informático Excel (análisis de variables cualitativas con Chi-cuadrado y cuantitativas con t- de Student). Se ha comparado la muestra dividida en subgrupos en relación con la mortalidad intrahospitalaria.

La confidencialidad se garantiza mediante la anonimización de datos, y la codificación interna de los mismos.

## RESULTADOS

Ingresaron en la Unidad de Geriátrica del Hospital San José con diagnóstico de infección por COVID-19 un total de 47 pacientes, de los

cuales en 43 se pudieron completar todas las variables del estudio. De estos 43, el 86% tuvieron su primera RT-PCR para SARS-CoV2 positiva, mientras que en el 14% restante la prueba resultó positiva tras la segunda o tercera determinación (6 pacientes y 1, respectivamente).

En cuanto a los datos demográficos, la mayoría fueron varones (53,5%), con una edad media de 85,3 años (rango entre 54 y 98). El 74,4% procedían de medio residencial, mientras que el 25,6% vivían en su domicilio. El estado civil más frecuente fue la viudedad en un 48,8%, seguido de los pacientes casados (27,9%) y solteros (18,6%). La mayoría de los pacientes procedían de núcleos de población de más de 10.000 habitantes (65,1%) siendo el más frecuente Teruel, mientras que el 34,9% procedían de núcleos de población rural.

A nivel de funcionalidad, el 9,3% eran independientes para las actividades básicas de la vida diaria (ABVD), 27,9% presentaban dependencia leve, 16,3% dependencia moderada, 39,6% dependencia severa y 6,9% dependencia total.

En cuanto a las comorbilidades, la más frecuentemente encontrada fue la hipertensión arterial (HTA), en el 76,7%, seguida del déficit nutricional (62,8%). Un 47,7% estaban diagnosticados de demencia. Un total de 11 pacientes (25,6%) había tenido ingreso previo hospitalario reciente, en los últimos 3 meses por neumonía o gripe.

COMORBILIDADES	N	%
HTA	33	76.74
DM2	11	25.58
Dislipemia	15	34.88
Obesidad	4	9.3
Anemia crónica	25	58.14
Fibrilación auricular	10	23.26
Cardiopatía isquémica	4	9.3
Insuficiencia cardíaca	8	18.6
EPOC	7	16.28
Insuficiencia renal crónica	14	32.56
Neoplasia	8	18.6

Tabla 1. Comorbilidades

HTA: hipertensión arterial. DM2: diabetes mellitus tipo 2, EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica

# Revisión Científica

Se registró el intervalo de tiempo, en días, entre el inicio de los síntomas y la RT - PCR positiva para SARS-CoV2, con una media de 4,2 días (IC: 2,09-6,28), DS: 5,9 esto se pudo registrar en 33 pacientes de muestra. El mínimo de días registrado fue 0 y el máximo 22.

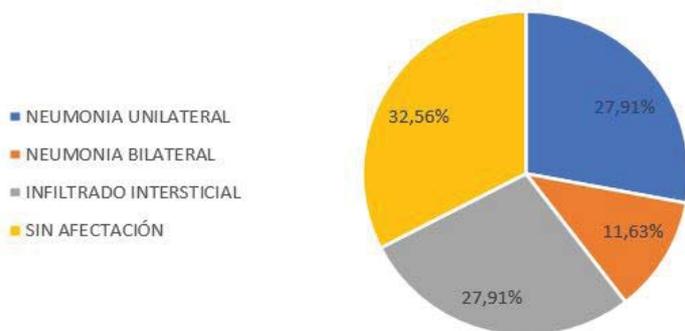
Los síntomas más frecuentes fueron la fiebre (72,7%), la disnea (67,4%) y la astenia (66,7%).

SIGNOS Y SÍNTOMAS		
VARIABLES	N	%
Fiebre	24	72.73
Astenia	22	66.67
Mialgia	4	9.3
Cefalea	1	2.33
Tos	18	42.86
Disnea	29	67.44
Diarrea	5	11.63

Tabla 2. Signos y síntomas

Los hallazgos en la radiografía de tórax fueron compatibles con los descritos en patología COVID-19 en 29 casos (67,4%). Entre éstos, en el 27,9% se objetivó una neumonía unilateral, en el 11,6% neumonía bilateral y en el 27,9% infiltrado intersticial. Hasta en un 32,6% de los pacientes no se evidenció afectación radiológica alguna.

RADIOGRAFIA TÓRAX



Gráfica 1. Hallazgos radiológicos.

En cuanto a los resultados analíticos, se detectaron alteraciones descritas por estudios previos en los pacientes con SARS-CoV2, como el aumento del dímero D (de un total de 30 registros, la media fue 5.418,9 ng/ml, con un mínimo de 294 ng/ml y un máximo de 30.714 ng/ml), elevación de VSG (de 26 resultados la media fue de 57,07, con variación de 2 a 120), elevación de LDH (en 36 analizadas la media fue de 457,3 con cifras entre 147 IU/L y 6.749 IU/L) y elevación de ferritina (de 28 registros la media fue de 901,5, con un rango entre 12,5 y 4.772).

El tratamiento antibiótico más utilizado fue la ceftriaxona endovenosa (en el 74,4%). Un total de 11 pacientes (25,6%) recibió tratamiento específico con hidroxicloroquina, 4 con lopinavir/ritonavir, el 58,1% precisó tratamiento corticoideo y en el 93% de los mismos se suministró oxigenoterapia durante el ingreso hospitalario.

Las complicaciones más frecuentes resultaron ser el desacondicionamiento físico del paciente (60,5%), el delirium (41,9%) y la insuficiencia renal (39,5%).

La estancia media de los pacientes fue de 19,67 días (estancia mínima de 1 día y máxima de 106). El destino al alta más frecuente fue el medio residencial (48,8%), seguido del alta a domicilio (11,6%) y el traslado a otro centro hospitalario (2,33%).

DESTINO AL ALTA

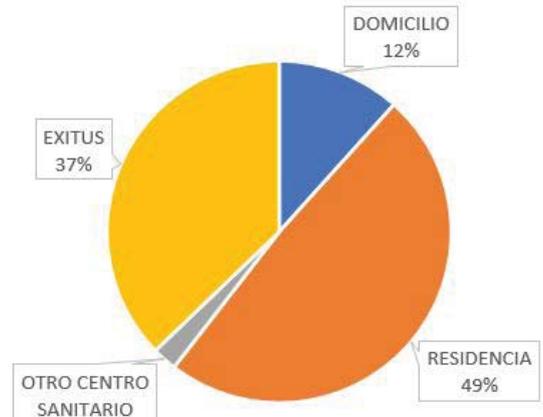


Gráfico 2. Destino al alta.

# Revisión Científica

El 37,2% (16 pacientes) fallecieron durante su estancia hospitalaria. La mortalidad por grupos fue: en mayores de 85 años del 40%, en mujeres del 40% y en pacientes con demencia del 40,9%. En el grupo de pacientes con independencia o dependencia leve, se objetivó una mortalidad del 43,75% y en el grupo de dependencia moderada-severa del 33,33%. En pacientes que previamente al ingreso vivían en residencia, la mortalidad fue del 37,5%. Los pacientes con radiografía patológica presentaron una mortalidad del 41,37%. Los resultados comparados no fueron estadísticamente significativos para la asociación entre la mortalidad y las distintas variables estudiadas ( $p > 0,05$ ).

## DISCUSIÓN

La muestra estudiada presenta una elevada edad y complejidad, con alta frecuencia de síndromes geriátricos, destacando el elevado porcentaje de dependencia, demencia, delirium y malnutrición. Las comorbilidades más frecuentemente encontradas a nivel cardiovascular fueron la hipertensión arterial y la dislipemia. Sin embargo, y a diferencia de otros estudios bibliográficos (10), no se encuentra una mayor frecuencia de otros factores de riesgo cardiovascular, característicos de la población anciana. Los pacientes de nuestra muestra presentan una elevada prevalencia de demencia (40,9%), en comparación con lo encontrado en otros estudios publicados, en los que se describe una prevalencia de demencia en pacientes ancianos hospitalizados entre el 15 y 42% (12,13).

La elevada mortalidad intrahospitalaria en estos pacientes se podría explicar por un sesgo de selección dado que la mayoría procedían de otro centro hospitalario, con un peor pronóstico al ingreso a corto plazo. Los criterios de selección para el traslado incluían pacientes con síndromes geriátricos, elevada comorbilidad y fragilidad (dependencia funcional y deterioro cognitivo) que se remitían a las unidades de agudos, convalecencia y cuidados paliativos de nuestro servicio de Geriátrica, sin criterios de ingreso en la unidad de cuidados intensivos (UCI).

Al comparar la mortalidad por edad, se evidencia que ésta es llamativamente mayor en el grupo de mayores de 85 años respecto al grupo de menor edad, coincidiendo con los trabajos publicados (10,11), aunque no se encuentran diferencias significativas, probablemente por el pequeño tamaño de la muestra.

Del mismo modo, en aquellos pacientes con demencia se encuentra una mayor mortalidad que en los que tienen un adecuado nivel cognitivo, paralelamente a lo descrito por Bianchetti (13); sin haberse encontrado, sin embargo, diferenciación estadística. En relación con el sexo, en contraposición a la bibliografía revisada (11), en mujeres se evidenció una mayor mortalidad, sin significación estadística. Se observa un discreto mayor número de fallecidos en los pacientes que, previamente a su ingreso hospitalario, se encontraban institucionalizados

	MORTALIDAD		p
	NO	SI	
<b>EDAD</b>			
Menores 85	12	6 (33,3%)	0,655
Mayores 85	15	10 (40%)	
Total	27	16	
<b>SEXO</b>			
Mujer	12	8 (40%)	0,724
varón	15	8 (34,78%)	
Total	27	16	
<b>DEMENCIA</b>			
No	14	7 (33,3%)	0,607
Si	13	9 (40,9%)	
Total	27	16	
<b>BARTHEL</b>			
Independiente (independiente + dependencia leve)	8	7 (43,75%)	0,578
Dependiente (dependencia moderada+ severa + total)	19	9 (33,33%)	
Total	27	16	
<b>INSTITUCIONALIZADO</b>			0,946
No	7	4 (36,36%)	
Si	16	16 (37,5%)	
Total	23		
<b>RADIOGRAFÍA DE TÓRAX</b>			
Normal	10	4 (28,57%)	0,416
Patológica	17	12 (41,37%)	
Total	27	16	

Tabla 3. Mortalidad y edad, sexo, demencia, dependencia, Institucionalización y hallazgos radiológicos.

## Revisión Científica

en residencia, coincidiendo con una situación basal de mayor dependencia, en la mayoría de los casos. En cuanto a las imágenes radiológicas informadas, existe una mayor mortalidad entre los pacientes con imagen patológica (infiltrados y/o focos de consolidación neumónica), casi del doble con respecto a aquéllos con radiografía normal. Llama la atención que el grupo de pacientes con dependencia leve muestra una mayor mortalidad que aquéllos con una mayor dependencia (moderada-severa-total), si bien los resultados no fueron significativos. Esto podría estar relacionado con una mayor reacción inmunológica secundaria a la infección por SARS-CoV-2, en posible relación con una menor inmunosenescencia en este grupo de menos dependientes (14); aunque la aseveración de que la inmunosenescencia pudiera estar más presente en este grupo de ancianos, debería complementarse en estudios más específicos inmunológicos futuros y con una muestra más representativa.

En comparación con otros estudios, la clínica en los pacientes ancianos de nuestra muestra con infección por COVID-19 coincide en cuanto a manifestaciones como la fiebre, astenia y disnea. Sin embargo, no se encuentra la tos como signo clínico relevante<sup>5</sup>, a propósito de lo cual cabe destacar las posibles presentaciones atípicas de las enfermedades infecciosas, tan frecuentemente observadas entre los pacientes mayores.

En relación con los datos analíticos obtenidos, debido a la solicitud de pruebas en diferentes tiempos de la evolución clínica de los pacientes y nuestro tamaño muestral insuficiente, no nos es posible extrapolar conclusiones relevantes<sup>6</sup>, aunque resulta llamativa la elevación tan alta de ferritina en este perfil de pacientes.

No se ha demostrado ningún tratamiento efectivo contra el SARS-CoV-2 hasta el momento, ni se ha obtenido ninguna vacuna contra el mismo, siendo el tratamiento de soporte el más importante hasta ahora. Los tratamientos más utilizados en nuestros pacientes ancianos con SARS-CoV-2 resultaron ser: la corticoterapia, los broncodilatadores inhalados con cámara espaciadora, la oxigenoterapia suplementaria y como antibioterapia más frecuentemente utilizada la ceftriaxona.

Dado el perfil de nuestros pacientes y los potenciales efectos secundarios de los antivirales generalmente utilizados en los protocolos recomendados, se han utilizado solo en casos muy seleccionados: la hidroxiclороquina, combinado o no con la azitromicina y el lopinavir/ritonavir<sup>8,9,10</sup>.

La complicación aguda más frecuentemente encontrada tras la infección por COVID-19 es el desacondicionamiento hospitalario por miopatía secundaria. Es imprescindible la intervención de fisioterapia y terapia ocupacional tras la estabilización clínica en nuestros pacientes, en los que el objetivo será mantener el máximo grado de funcionalidad al alta hospitalaria<sup>15</sup>.

Como limitaciones, encontramos el reducido tamaño muestral, por lo que sería necesaria la realización de otros estudios más amplios en el futuro. Se precisarán estudios más amplios en ancianos, para contrastar los presentes hallazgos.

Agradecemos al servicio de Geriatría del Hospital San José, incluyendo a todos los trabajadores, su dedicación y generosidad en el trabajo realizado durante este periodo.

# Revisión Científica

## BIBLIOGRAFIA

1. <https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/situacionActual.htm>. Visita 11/06/2020
2. Report sulle caratteristiche dei pazienti deceduti positivi a COVID-19 in Italia Il presente report è basato sui dati aggiornati al 17 marzo 2020. [https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/bollettino/Report-COVID-2019\\_17\\_marzov2.pdf](https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/bollettino/Report-COVID-2019_17_marzov2.pdf). Accessed March 26, 2020.
3. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-oncovid-19-final-report.pdf>. Accessed March 26, 2020.
4. Arentz M, Yim E, Klaff L, et al. Characteristics and Outcomes of 21 Critically Ill Patients With COVID-19 in Washington State [published online ahead of print, 2020 Mar 19]. *JAMA*. 2020;323(16):1612-1614. doi:10.1001/jama.2020.4326
5. Shahid Z, Kalayanamitra R, McClafferty B, et al. COVID-19 and Older Adults: What We Know. *J Am Geriatr Soc*. 2020;68(5):926-929.
6. Implicaciones de la pandemia por COVID-19 para el paciente con insuficiencia cardiaca, trasplante cardiaco y asistencia ventricular. Recomendaciones de la Asociación de Insuficiencia Cardiaca de la Sociedad Española de Cardiología. Javier de Juan Bagudáa, Marta Farrero Torres, Alejandro Recio Mayoral, María Dolores García-Cosíoa, Nuria Sabé Fernández, José Manuel García Pinilla y José González Costelloj.
7. Zhou F, Yu T, Du R, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet* 2020; S0140-6736(20)30566-3. 10.1016/S0140-6736(20)30566-3 32171076
8. Mehra MR, Desai SS, Ruschitzka F, Patel AN. Hydroxychloroquine or chloroquine with or without a macrolide for treatment of COVID-19: a multinational registry analysis [published online ahead of print, 2020 May 22]. *Lancet*. 2020; S0140-6736(20)31180-6.
9. Cao B, Wang Y, Wen D, et al. A Trial of Lopinavir-Ritonavir in Adults Hospitalized with Severe Covid-19. *N Engl J Med*. 2020;382(19):1787-1799.
10. Wang Y, Zhang D, Du G, et al. Remdesivir in adults with severe COVID-19: a randomised, double-blind, placebo-controlled, multicentre trial. *Lancet*. 2020;395(10236):1569-1578.
11. Coronavirus en el paciente geriátrico: una emergencia geriátrica. Sociedad española de Cardiología; SEGG. 2020.
12. Bianchetti A, Rozzini R, Guerini F, et al. Clinical Presentation of COVID19 in Dementia Patients. *J Nutr Health Aging*. 2020;24(6):560-562.
13. Aprahamian I, Cesari M. Geriatric Syndromes and SARS-COV-2: More than Just Being Old [published online ahead of print, 2020 Apr 14]. *J Frailty Aging*. 2020;1-3.
14. <https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm>. Centro de coordinación de alertas y emergencias sanitarias del ministerio de sanidad. Información científica técnica. Enfermedad por coronavirus. 2 junio 2020
15. Pereira-Rodríguez JE et al. Fisioterapia y su reto frente al COVID-19. 2020. SciELOPreprints.157