



## **Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud Carrera de Medicina**

**Año 2021  
Trabajo Final de Carrera (Tesis)**

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y MORTALIDAD DE LOS  
PACIENTES CON COVID-19 QUE INGRESAN A LA UCI EN EL  
HOSPITAL UNIVERSITARIO UAI: UN ESTUDIO OBSERVACIONAL  
PROSPECTIVO**

**CLINICAL CHARACTERISTICS AND MORTALITY OF PATIENTS  
WITH COVID-19 ENTERING THE ICU AT THE UAI UNIVERSITY  
HOSPITAL: A PROSPECTIVE OBSERVATIONAL STUDY**

### **Alumno:**

**Medina Laura Ruth**

*lauraruth.medina@alumnos.uai.edu.ar*

*Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud*

*Universidad Abierta Interamericana*

### **Tutor:**

**Lipovestky Fernando**

*Fernando.lipovestky@UAI.edu.ar*

*Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud*

*Universidad Abierta Interamericana*

# Características clínicas y mortalidad de los pacientes con COVID-19 que ingresan a la UCI en el Hospital Universitario UAI: estudio observacional prospectivo

## Clinical characteristics and mortality of patients with COVID-19 entering the ICU at the UAI University Hospital: a prospective observational study

Autores: Medina L, Lipovestky F

### Resumen

**Introducción:** La pandemia del COVID-19 ha producido más de 2,8 millones de muertes en todo el mundo. Afortunadamente, predominan los casos leves pero los pacientes críticos que ingresan a terapia intensiva tienen un riesgo alto de un resultado fatal. Es necesario determinar las manifestaciones clínicas que llevan a estos pacientes a ingresar a la unidad de cuidados críticos y el impacto que esto tiene en la mortalidad. **Material y métodos:** Se incluyeron 6 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión de caso sospechoso, probable o confirmado para COVID-19 y que tuviesen requerimiento de ventilación mecánica y se los siguió durante toda su estancia en UCI. Se registraron datos demográficos, respuesta clínica y mortalidad. **Resultados:** Los síntomas más frecuentes fueron disnea, tos, fiebre y astenia. La hipertensión arterial fue la comorbilidad más frecuente. 5 de 6 pacientes fueron mayores de 65 años. 3 de los 6 pacientes fallecieron siendo la causa de muerte más frecuente la hipoxemia refractaria, seguida de la falla orgánica múltiple. **Conclusión:** La mortalidad en pacientes con COVID-19 que ingresan a terapia intensiva es alta. Menor PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> y edad avanzada están asociados con mayor mortalidad y riesgo de SDRA, respectivamente. Los síntomas al ingreso no difieren de los encontrados en la mayoría de los pacientes.

**Palabras Clave:** COVID-19; Mortalidad hospitalaria; Cuidados críticos; Respiración artificial; Síndrome de distrés respiratorio del adulto

### Abstract

**Background:** The COVID-19 pandemic has caused more than 2,8 million deaths worldwide. Fortunately, mild cases are prevalent, but critically ill patients who are admitted to intensive care are at high risk of a fatal outcome. It is necessary to determine the clinical manifestations that lead these patients to enter the critical care unit and the impact this has on mortality. **Material and methods:** Six patients who met the inclusion criteria of a suspected, probable, or confirmed case for COVID-19 and who required mechanical ventilation were included and were followed throughout their stay in the ICU. Demographic data, clinical response, and mortality were recorded. **Results:** The most frequent symptoms were dyspnea, cough, fever and asthenia. Hypertension was the most frequent comorbidity. 5 of 6 patients were older than 65 years. 3 of the 6 patients died,

*the most frequent cause of death being refractory hypoxemia, followed by multiple organ failure. **Conclusion:** Mortality in COVID-19 patients admitted to intensive care is high. Lower PaO<sub>2</sub> / FiO<sub>2</sub> and older age are associated with higher mortality and risk of ARDS, respectively. Symptoms on admission do not differ from those found in most patients.*

**Keywords:** COVID-19; Hospital mortality; Critical care; Respiration, artificial; Respiratory Distress Syndrome Adult

## INTRODUCCIÓN

La pandemia del COVID-19 se ha diseminado por 192 países en todo el mundo, con más de 127 millones de casos y casi 2,8 millones de muertes(1). En la República Argentina las cifras de contagiados ascienden a más de 2,3 millones y a más de 55.000 fallecidos(2).

El COVID se transmite por contacto estrecho de persona a persona mediante gotitas de flugge que se producen cuando la persona habla, toce o estornuda. En su mayoría los cuadros son leves con síntomas como fiebre, tos, disnea, fatiga, entre otros, pero en casos más graves puede progresar a insuficiencia respiratoria aguda y ser necesaria la internación en cuidados intensivos. La edad avanzada, la hipertensión arterial, la enfermedad cardiovascular y la diabetes son factores de riesgo para desarrollar enfermedad grave y conllevan mayor mortalidad(3).

La llegada de las vacunas contra el SARS-CoV-2 ha generado un alivio a nivel mundial, desafortunadamente, en el momento en que se realizó este estudio, las vacunas aun no estaban disponibles así que no sabremos si las mismas podrían haber tenido un efecto beneficioso en estos pacientes. Igualmente, la vacunación en nuestro país y a nivel global, avanza lentamente, por lo tanto, es importante describir las manifestaciones clínicas del paciente crítico que ingresa a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) con diagnóstico de COVID-19 y la mortalidad asociada a este tipo de pacientes, quienes probablemente necesiten requerimientos de asistencia respiratoria mecánica.

El objetivo principal de este estudio es determinar la mortalidad hospitalaria asociada a infección por COVID-19 en pacientes que ingresan a la UCI. Otros objetivos también incluyen describir

datos epidemiológicos, determinar los signos y síntomas principales que se presentan al momento del ingreso, determinar los hallazgos de laboratorio relevantes asociados a mayor mortalidad, describir el manejo ventilatorio de los pacientes con requerimiento de ventilación mecánica, entre otros.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Diseño de estudio

Este es un estudio observacional prospectivo descriptivo desarrollado en el Hospital Universitario UAI durante el periodo comprendido entre el 1 de marzo y el 31 de octubre del 2020.

### Población de estudio

Se incluyeron en total 6 pacientes mayores de 18 años ingresados a la UCI del Hospital Universitario UAI, Villa Soldati, Buenos Aires, Argentina con requerimiento de ventilación mecánica y que tuvieran criterios de caso sospechoso, probable o confirmado de SARS-CoV-2.

### Criterios de inclusión

Para determinar los criterios de inclusión se utilizaron las definiciones de caso sospechoso, probable y confirmado de COVID-19 proporcionadas por el Ministerio de Salud de la Nación vigentes hasta el 21 de marzo del 2020, definiendo así:

#### Caso sospechoso:

- Toda persona que presente fiebre (37,5° o más) y uno o más de los siguientes síntomas: tos, odinofagia, dificultad respiratoria, anosmia/disgeusia de reciente aparición sin otra etiología que explique completamente la presentación clínica y que en los últimos 14 días haya viajado fuera del país o que haya

vijado a zonas de transmisión local (comunitaria o conglomerados) de COVID-19 en Argentina.

- Todo paciente con Dificultad Respiratoria Aguda Grave, es decir, neumonía diagnosticada mediante la clínica y la radiografía de tórax, más cualquiera de las siguientes:  $FR^1 > 30/\text{min}$ ,  $SaO_2^2 < 93\%$ , requerimiento de ARM<sup>3</sup>, incremento de los infiltrados  $> 50\%$  dentro de las últimas 24-48 horas, alteración de la conciencia, inestabilidad hemodinámica, CURB65<sup>4</sup> igual a 2 puntos, requerimiento de UCI, sin otra etiología que justifique el cuadro clínico.
- Todo personal de salud que presente fiebre y uno o más síntomas respiratorios.

Caso probable: Caso sospechoso en el que se haya descartado Influenza A y B por PCR y que presente prueba + para pancoronavirus y – para los coronavirus MERS-CoV, 229E, OC43, HKU1 y NL63.

Caso confirmado: Todo caso probable o sospechoso que presente resultados + por rtPCR para SARS CoV-2.

#### Criterios de exclusión

No se incluirán en este estudio pacientes pediátricos o pacientes con neumonía u otra infección respiratoria con otra etiología demostrada.

#### Recolección de datos

El Hospital Universitario UAI fue participante de un estudio cohorte multicéntrico desarrollado por la Sociedad Argentina de Terapia Intensiva (SATI). La SATI proporciona a los distintos hospitales participantes una serie de planillas en las cuales se debían volcar los datos obtenidos de los pacientes. De esas planillas hemos obtenido los datos para nuestro estudio. Las mismas incluían variables cualitativas como sexo biológico, tipo de caso (sospechoso, probable, confirmado), la fuente de contagio viral (viaje a zona de circulación viral, contacto estrecho, trabajo, etc.), signos y síntomas, el tratamiento recibido, si tuvo o no complicaciones, el resultado final (alta, fallecimiento).

<sup>1</sup> Frecuencia respiratoria

<sup>2</sup> Saturación de oxígeno

<sup>3</sup> Asistencia respiratoria mecánica

A su vez, se ingresaron variables cuantitativas continuas, tales como peso, altura, valores de laboratorio, los valores de manejo de la ventilación mecánica (oxigenoterapia, soporte ventilatorio, titulación de PEEP, entre otros). Y también se ingresaron variables cuantitativas discretas, la edad del paciente, los días de internación, los días de ventilación mecánica y se registraron solamente el puntaje final de los scores de severidad APACHE II, SOFA y Charlson.

También se colocaron las fechas de eventos importantes, tales como el ingreso/egreso a UCI, fecha de inicio/finalización de ventilación mecánica, fecha de alta/óbito para si posteriormente calcular el tiempo de estadía en UCI, tiempo de ingreso hasta el fallecimiento y demás variables.

## RESULTADOS

### Características generales

Durante el periodo comprendido entre el 1 de marzo y el 31 de octubre del 2020 muchos pacientes ingresaron a la terapia intensiva del Hospital Universitario UAI con diagnóstico de COVID-19. Algunos de ellos cumplieron con los criterios de inclusión pactados para este estudio, pero solo 6 fueron incluidos finalmente, ya que no se pudieron recolectar la totalidad de los datos solicitados en el resto de los pacientes. Del total de la muestra, 5 fueron hombres, la edad promedio fue de 66,5 años (hay que tener en cuenta que 5 de los 6 pacientes eran mayores de 65 años) y el IMC promedio fue de 30,1.

La duración de los síntomas previo al ingreso hospitalario fue de 3,3 días, el promedio de tiempo desde el ingreso hospitalario hasta el ingreso a UCI fue de 2,2 días, el promedio de tiempo de internación hasta el alta/fallecimiento fue de 26,3 días. La mitad de los pacientes del estudio fallecieron (3/6) siendo la causa de muerte más frecuente la hipoxemia refractaria, seguida de la falla orgánica múltiple. (Ver cuadro comparativo n°1)

### Fuente de contagio y método diagnóstico

Todos los pacientes fueron ingresados con diagnóstico confirmado de COVID-19 mediante

<sup>4</sup> Escala de predicción de mortalidad utilizada en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad

Cuadro comparativo n°1: Datos demográficos iniciales de los pacientes con COVID-19 tratados con ventilación mecánica invasiva estratificados según supervivencia

	Fallecidos N=3	Sobrevivientes N=3	Total N=6
Genero masculino (%)	2 (66,7%)	3(100%)	5(83%)
Edad (media)	59,7	73,3	66,5
	Rango: 32-67	Rango: 68-78	Rango: 32-78
IMC (media)	33,2	27,1	30,1
<b>Comorbilidades (%)</b>			
Tabaquismo	0(0%)	2 (66,7%)	2 (66,7%)
Cardiopatía isquémica	0(0%)	1(33%)	1(17%)
Hipertensión arterial	1(33%)	2 (66,7%)	3(50%)
Diabetes	1(17%)	1(17%)	2 (66,7%)
Asma/EPOC	2 (66,7%)	0(0%)	2 (66,7%)
Obesidad	1(17%)	0(0%)	1(17%)
<b>Síntomas al ingreso (%)</b>			
Fiebre >37,5 al ingreso o días previos	1(33%)	3(100%)	2 (66,7%)
Disnea	3(100%)	2 (66,7%)	5(83%)
Astenia	0(0%)	2 (66,7%)	1(33%)
Tos	3(100%)	2 (66,7%)	5(83%)
Cefalea	1(33%)	0(0%)	1(17%)
Odinofagia	0(0%)	1(33%)	1(17%)
Mialgias	0(0%)	1(33%)	1(17%)
Náuseas	0(0%)	1(33%)	1(17%)
Otros	1(33%)	0(0%)	1(17%)
Maximo valor de fiebre(media)	39,5	39	39,3
Puntaje SOFA (media)	2,3	4,3	3,3
Puntaje APACHE II (media)	8,3	11,3	9,8
Puntaje de Charlson (media)	1,0	0,3	0,7
<b>Laboratorio al ingreso (media)</b>			
Hemoglobina (g/dl)	13,7	13,7	13,7
Leucocitos (x10 <sup>9</sup> /L)	11100	9700	10400
Plaquetas (x10 <sup>9</sup> /L)	191600	228000	209800
TGO (U/L)	52,7	34	43,3
TGP (U/L)	47	34,7	40,83
Bilirrubina (mg/dl)	0,8	1,05	0,9
LDH (U/L)	1990	666	997
Urea (mg/dl)	33,7	37,7	35,7
Creatinina (mg/dl)	0,91	1,08	1
<b>Complicaciones</b>			
ARDS	3(100%)	2 (66,7%)	5(83%)
Shock al ingreso	1(33%)	1(33%)	2 (66,7%)
Injuria Renal Aguda	1(33%)	1(33%)	2 (66,7%)

rTPCR para coronavirus. El origen del contagio fue variado, 2 pacientes se contagiaron por contacto estrecho con un familiar o amigo con resultado positivo para COVID-19, 1 adquirió la enfermedad como paciente o acompañante de un establecimiento de salud, 1 paciente contrajo la enfermedad en su trabajo (no centro de salud) y 2 no conocían la causa.

#### Comorbilidades

La hipertensión arterial fue la patología más frecuente dentro de los factores de riesgo asociados a COVID-19. Le siguen las enfermedades pulmonares (asma/EPOC<sup>5</sup>),

tabaquismo, la cardiopatía isquémica y la obesidad.

#### Signos y síntomas al ingreso a la UCI

Los síntomas más frecuentes fueron disnea y tos, seguido de fiebre (>37,5) en los días previos o al ingreso y astenia. Otros síntomas fueron odinofagia, náuseas y mialgias. El valor máximo de fiebre tolerada fue de 39,3°C. Se calculó el score de APACHE al ingreso a la terapia intensiva y el promedio fue de 9,83 puntos, a su vez se calculó el score SOFA que en promedio fue de 3,3 puntos siendo el aparato cardiovascular y el respiratorio el más afectado y

<sup>5</sup> Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

el score de Charlson de 0,67 puntos de media entre fallecidos y sobrevivientes.

#### Hallazgos de laboratorio

La LDH<sup>6</sup> fue el parámetro de laboratorio más afectado, con un promedio de 997 U/l, el resto de los parámetros no tuvo grandes alteraciones. El valor más alto de leucocitos fue de 14200/mcl y solamente un paciente tuvo plaquetas menores a 200000/mcl.

#### Complicaciones

La complicación más frecuente sin lugar a duda fue el Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (SDRA) (5/6 pacientes), seguido de shock e injuria renal aguda.

Un total de 4 pacientes tuvieron neumonía asociada al ventilador, siendo el germen más frecuentemente aislado en el primer episodio de neumonía *Pseudomona aeruginosa*, le siguen *Klebsiella pneumoniae* spp, *Klebsiella pneumoniae* carbapenemasa y *Escherichia coli* multisensible.

A un único paciente se aisló *Cándida* en el aspirado traqueal.

#### Tratamientos

No se estableció en este estudio un tratamiento general a todos los pacientes. El uso de antibióticos y antivirales fue de acuerdo con las circunstancias de cada paciente. Los corticoides fueron los fármacos más utilizados, particularmente dexametasona a regímenes de 8-10 mg/día por 10 días. Otros fármacos utilizados a su vez fueron ritonavir/lopinavir, hidroxiclороquina/cloroquina, azitromicina, oseltamivir, ceftriaxona, claritromicina, ampicilina-sulbactam y salmedrol.

En 2 pacientes se utilizó la maniobra de decúbito prono por un promedio de 2 días durante 30-36 horas cada día.

#### Manejo respiratorio

El requerimiento de ventilación mecánica fue uno de los principales criterios de inclusión de este

estudio, por lo tanto, todos los pacientes requirieron ayuda de un ventilador artificial durante su internación. En el 100% de los pacientes se realizó intubación orotraqueal (IOT) ya que no había disponible ventilación no invasiva en el nosocomio. 4 de los 6 pacientes requirieron IOT al momento de ingresar a la UCI, los 2 pacientes faltantes fueron intubados al cabo de 1 y 3 días. La oxigenoterapia previa a la IOT fue con máscara de reservorio en todos los pacientes y uno requirió a su vez cánula nasal de bajo flujo. El modo ventilatorio inicial fue VCV<sup>7</sup> y la estrategia de titulación de PEEP<sup>8</sup> más utilizada fue tabla PEEP/compliance. El tiempo promedio de ventilación mecánica fue de 21,3 días. A todos los sobrevivientes pudo iniciarse fase de soporte parcial, el modo ventilatorio utilizado durante el mismo fue PSV<sup>9</sup> y el promedio de días desde la IOT hasta iniciarse el soporte parcial fue de 16,3. En todos los sobrevivientes pudo realizarse prueba de respiración espontánea siendo exitosa el mismo día o al día siguiente. Ninguno de los pacientes necesitó soporte ventilatorio u oxigenoterapia post extubación. (Ver cuadro comparativo n° 2 y 3)

#### DISCUSIÓN

A pesar de que la cantidad de pacientes incluidos en este estudio no es muestra suficiente como para sacar conclusiones relevantes, si podemos comentar ciertos resultados que son similares a los encontrados en otros estudios.

En este estudio 3 de 6 pacientes fallecieron. según revisiones sistemáticas de mortalidad en pacientes con COVID-19 el promedio de la misma es de 23 a 38%, por ende, se podría decir que en nuestro caso la mortalidad fue elevada ya que el 50% de los pacientes fallecieron(4).

Tos, disnea y fiebre fueron los síntomas predominantes al momento del ingreso hospitalario al igual que en otros estudios(5,6).

Los pacientes que fallecieron tuvieron menor puntaje de APACHE (8,3 vs 11,3 puntos) y SOFA (2,3 vs 4,3 puntos) que los sobrevivientes. Este hallazgo no coincide con otros estudios

<sup>6</sup> Lactato deshidrogenasa

<sup>7</sup> Ventilación controlada por volumen

<sup>8</sup> presión positiva al final de la espiración

<sup>9</sup> Ventilación con presión soporte

Cuadro comparativo n°2: Parametros de ventilacion mecanica durante la preintubacion y al dia 1 de intubacion organizados segun desenlace

	Preintubacion			Dia 1		
	Fallecidos	Sobrevivientes	Total	Fallecidos	Sobrevivientes	Total
Extension de los infiltrados pulmonares	2,3	2	2,2	3,3	2,7	3
Frecuencia respiratoria	36	28,3	32,2	23,3	21,7	22,5
FiO2	34	70,7	52,3	60	58,3	59,2
SaO2 oximetria de pulso	81,7	88,3	85	92	93	92,5
PH	7,4	7,4	7,4	7,3	7,3	7,3
PaO2	71,7	46,7	59,2	71	81,4	76,2
PCO2	40,3	45,4	42,9	50,3	46,6	48,5
Bicarbonato	22,1	19,7	20,9	25,4	21,2	23,3
Exceso de base	-3,6	-3,4	-3,5	1,5	-6,4	-2,5
SaO2 medida	86,3	91,9	89,1	90,7	94,5	92,6
Lactato	0,7		0,7			
Vt ml kg peso ideal				400	470	435
PEEP				10,7	8,3	9,5
Presion plateau				26,7	21,1	23,9
RASS				-5	-5	-5
Compliance estatica				25,7	36,7	31,2
Driving pressure				15	12,7	13,8

Cuadro comparativo n°3: Parametros de ventilacion mecanica durante el dia 3 y 7 de intubacion organizados segun desenlace

	Dia 3			Dia 7		
	Fallecidos	Sobrevivientes	Total	Fallecidos	Sobrevivientes	Total
Extension de los infiltrados pulmonares	3,7	2,3	3	3	2,3	2,7
Frecuencia respiratoria	24	18,7	21,3	28	19,7	23,8
FiO2	66,7	51,7	59,2	55	40	47,5
SaO2 oximetria de pulso	93	95,7	94,3	95,5	94,3	94,9
PH	7,3	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
PaO2	74,3	108	91,2	99,5	89	94,3
PCO2	50,7	46,7	48,7	60	49,3	54,7
Bicarbonato	27,2	26	26,6	33,5	31,5	32,5
Exceso de base	0,8	0,4	0,6	5,7	7,3	6,5
SaO2 medida	93,7	96,7	95,2	96,2	96,2	96,2
Lactato						
Vt ml kg peso ideal	376,7	480	428,3	410	473,3	441,7
PEEP	10	9	9,5	9	8,7	8,8
Presion plateau	24,7	21,3	23	22	22,7	22,3
RASS	-5	-4,7	-4,8	-5	-3,3	-4,2
Compliance estatica	23,3	44	33,7	30	29,7	29,8
Driving pressure	14	12,3	13,2	14	14	14

publicados donde scores más altos determinaron mayor riesgo de mortalidad(7,8).

Los hallazgos de laboratorio que estuvieron alterados en este estudio fueron LDH aumentada, leucocitosis y plaquetopenia, parámetros que coinciden con las alteraciones más comunes encontradas en los pacientes con

COVID-19 las cuales incluyen también niveles disminuidos de linfocitos, como así también valores aumentados de dímero-D, interleucina-6, troponina-T y PCR<sup>10</sup>(5,9–12).

Muchos trabajos de investigación sustentan que la hipertensión arterial, la enfermedad cardiovascular y la diabetes son fuertes factores

<sup>10</sup> Proteína C reactiva

de riesgo tanto para desarrollar enfermedad severa como también para aumento de la morbimortalidad por coronavirus. 2 de los 3 pacientes que fallecieron durante este estudio tenían alguno de estos factores de riesgo(13,14).

Esta descripto que la edad mayor de 65 años es un factor de riesgo para el desarrollo de SDRA(15). Esto coincide con nuestros resultados ya que 4 de 5 pacientes mayores de 65 años desarrollaron SDRA en algún momento de su internación.

En nuestro país, al igual que en otros estudios internacionales, el coronavirus afecta en cantidad igualmente a hombres como mujeres, pero en nuestro caso la mortalidad fue mayor en los hombres(2). En nuestro estudio 5 de los 6 pacientes (83%) fueron hombres.

Los pacientes fallecidos permanecieron menos tiempo internados en terapia intensiva (11,7 vs 41 días) y menos tiempo en ventilación mecánica (11,7 vs 31 días). El tiempo de estadía en UCI y el tiempo de ventilación mecánica en otros estudios es variable y aun no se ha discutido si existe una relación entre estos y la mortalidad en pacientes COVID-19(16–18).

Durante toda su estadía en UCI posterior a la intubación orotraqueal, los pacientes que fallecieron tuvieron menor PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub><sup>11</sup> que los sobrevivientes (137 vs 190 mmHg). Varios estudios han señalado a los bajos valores de PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> como factor de riesgo independiente de mortalidad en pacientes con COVID-19(16–18).

En 2 pacientes se utilizó el decúbito prono como tratamiento para el SDRA y la hipoxemia severa (determinada por valores de PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub><150 mmHg). En ambos pacientes se completó un ciclo de 36 horas. El decúbito prono ha demostrado beneficios en este tipo de situaciones(19), pero desafortunadamente, en este estudio ambos pacientes que permanecieron en prono fallecieron.

Como sesgos y limitaciones podemos señalar que el tamaño de la muestra fue pequeño, ya que para algunos pacientes no se pudieron recolectar la totalidad de los datos solicitados para este

estudio. Igualmente, debemos recordar que este estudio es una rama de un estudio multicéntrico patrocinado por la SATI, por lo tanto, estos resultados serán parte de una investigación mayor que podría proporcionar conclusiones fehacientes. Además, algunos parámetros de laboratorio no estuvieron disponibles, por ejemplo. valor absoluto de linfocitos, que se ve elevado en los pacientes con COVID-19 y que incluso se ha argumentado su función como predictor de mortalidad(5).

Teniendo en cuenta lo enunciado anteriormente, los resultados deben ser interpretados con precaución y es indispensable contar con estudios con mayor cantidad de pacientes para saber si estos resultados son determinantes.

Podemos concluir entonces que, en este estudio, la mortalidad fue alta (50%). Los pacientes críticos que ingresan a la UCI con diagnóstico de COVID-19 presentan disnea, tos y fiebre, síntomas muy comunes en todos los pacientes con coronavirus. La hipertensión arterial, la enfermedad cardiovascular y la diabetes son comorbilidades frecuentes. Valores bajos de PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> están relacionados con mayor mortalidad y la edad avanzada es un factor de riesgo para desarrollar SDRA que es la complicación que se presenta en la mayoría de los pacientes que ingresan a la UCI.

## CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores de este estudio no tienen conflictos de interés.

## BIBLIOGRAFÍA

1. COVID-19 Map - Johns Hopkins Coronavirus Resource Center [Internet]. [cited 2021 Mar 29]. Available from: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>
2. Ministerio de Salud Argentina. Información epidemiológica | Argentina.gob.ar [Internet]. 2021 [cited 2021 Mar 12]. Available from: <https://www.argentina.gob.ar/salud/coronavirus-COVID-19/sala-situacion>
3. About COVID-19 | CDC [Internet]. [cited 2021 Apr 2]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/your-health/about-covid-19.html>
4. Quah P, Li A, Phua J, Phua J. Mortality

<sup>11</sup> Presión arterial de oxígeno/fracción inspirada de oxígeno

- rates of patients with COVID-19 in the intensive care unit: A systematic review of the emerging literature. *Crit Care*. 2020;24(1):1–4.
5. Ghayda RA, Lee J, Lee JY, Kim DK, Lee KH, Hong SH, et al. Correlations of clinical and laboratory characteristics of covid-19: A systematic review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(14):1–15.
  6. Qiu P, Zhou Y, Wang F, Wang H, Zhang M, Pan X, et al. Clinical characteristics, laboratory outcome characteristics, comorbidities, and complications of related COVID-19 deceased: a systematic review and meta-analysis. *Aging Clin Exp Res* [Internet]. 2020;32(9):1869–78. Available from: <https://doi.org/10.1007/s40520-020-01664-3>
  7. Ferrando C, Mellado-Artigas R, Gea A, Arruti E, Aldecoa C, Bordell A, et al. Características, evolución clínica y factores asociados a la mortalidad en UCI de los pacientes críticos infectados por SARS-CoV-2 en España: estudio prospectivo, de cohorte y multicéntrico. *Rev Esp Anestesiología Reanim*. 2020;67(8):425–37.
  8. Zou X, Li S, Fang M, Hu M, Bian Y, Ling J, et al. Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II Score as a Predictor of Hospital Mortality in Patients of Coronavirus Disease 2019. *Crit Care Med*. 2020;48(8):E657–65.
  9. Setiati S, Harimurti K, Safitri ED, Ranakusuma RW, Saldi SRF, Azwar MK, et al. Risk factors and laboratory test results associated with severe illness and mortality in COVID-19 patients: A systematic review. *Acta Med Indones*. 2020;52(3):227–45.
  10. Figliozzi S, Masci PG, Ahmadi N, Tondi L, Koutli E, Aimo A, et al. Predictors of adverse prognosis in COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Clin Invest*. 2020;50(10):1–15.
  11. Mesas AE, Cavero-Redondo I, Álvarez-Bueno C, Cabrera MAS, de Andrade SM, Sequí-Dominguez I, et al. Predictors of in-hospital COVID-19 mortality: A comprehensive systematic review and meta-analysis exploring differences by age, sex and health conditions. *PLoS One*. 2020;15(11 November):1–23.
  12. Tian W, Jiang W, Yao J, Nicholson CJ, Li RH, Sigurslid HH, et al. Predictors of mortality in hospitalized COVID-19 patients: A systematic review and meta-analysis. *J Med Virol* [Internet]. 2020;92(10):1875–83. Available from: <http://dx.doi.org/10.1002/jmv.26050>
  13. Singh AK, Gillies CL, Singh R, Singh A, Chudasama Y, Coles B, et al. Prevalence of co-morbidities and their association with mortality in patients with COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes, Obes Metab*. 2020;22(10):1915–24.
  14. Nandy K, Salunke A, Kumar S, Pandey A. Coronavirus disease (COVID-19): A systematic review and meta-analysis to evaluate the impact of various comorbidities on serious events. 2020;(January).
  15. Wu C, Chen X, Cai Y, Xia J, Zhou X, Xu S, et al. Risk Factors Associated with Acute Respiratory Distress Syndrome and Death in Patients with Coronavirus Disease 2019 Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Intern Med* [Internet]. 2020 Jul 1 [cited 2021 Apr 3];180(7):934–43. Available from: [/pmc/articles/PMC7070509/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32307338/)
  16. Wu A, March L, Zheng X, Huang J, Wang X, Zhao J, et al. ICU and Ventilator Mortality Among Critically Ill Adults With Coronavirus Disease 2019. *Nature*. 2020. p. 1–14.
  17. Zhou S, Yang Y, Zhang X, Li Z, Liu X, Hu C, et al. Clinical Course of 195 Critically Ill COVID-19 Patients: A Retrospective Multicenter Study. *Shock*. 2020;54(5):644–51.
  18. Grasselli G, Greco M, Zanella A, Albano G, Antonelli M, Bellani G, et al. Risk Factors Associated with Mortality among Patients with COVID-19 in Intensive Care Units in Lombardy, Italy. *JAMA Intern Med*. 2020;180(10):1345–55.
  19. Guérin C, Reignier J, Richard JC, Beuret P, Gacouin A, Boulain T, et al. Prone positioning in severe acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med*. 2013;368(23):2159–68.