



SOCIEDAD CHILENA DE MEDICINA INTENSIVA

**Reporte Epidemiológico Clínico mediante Encuesta COVID-19
en Unidades de Pacientes Críticos de Chile.**

Reporte al 31 de mayo del 2020

Encargados del reporte

Dra. María Ximena Miranda. Clínica Las Condes.

Dr. PhD. Tomás Regueira. Presidente Sociedad Chilena de Medicina Intensiva.

Enf. Mg. María Idalia Sepúlveda. Secretaria Sociedad Chilena de Medicina Intensiva.

Análisis de datos y estadístico

Klgo. MEp. Rodrigo Adasme. Vicepresidente y Director Científico División Kinesiología Sociedad Chilena de Medicina Intensiva. Hospital Clínico Red de Salud UC-Christus. Escuela de Kinesiología, Facultad de Ciencias de la Rehabilitación. Universidad Andrés Bello.

Lic. Antonia Léniz Maritano. Interna ayudante. Escuela de Medicina, Universidad Finis Terrae. Santiago. Chile.

Lic. Francisca Guerra Espinosa. Escuela de Kinesiología, Facultad de Ciencias de la Rehabilitación. Universidad Andrés Bello. Santiago. Chile.

Javier Zúñiga Godoy. Escuela de Kinesiología, Facultad de Ciencias de la Rehabilitación. Universidad Andrés Bello. Santiago. Chile.

Lic. Diego Domínguez. Interno ayudante. Escuela de Medicina, Universidad Finis Terrae. Santiago. Chile.

Situación epidemiológica clínica en Unidades de Paciente Crítico

El reporte de número de pacientes ingresados a las unidades hasta este periodo es de 354 sujetos. Esto corresponde según su día de evolución a:

Día	Reportes (n)	Porcentaje (%)
0	314	37,9
3	257	31,0
7	159	19,2
14	37	4,5
Egreso UCI	61	7,4

Tabla 1. Casos reportados al ingreso, días 3, 7 y 14, y al egreso de UCI.

El alcance nacional de la encuesta se distribuye en información entregada por región en:

Región	Reportes (n)	Porcentaje (%)
I. Tarapacá	6	1,9
II. Antofagasta	9	2,9
III. Atacama	1	0,3
IV. Coquimbo	5	1,6
V. Valparaíso	34	10,8
VI. O'Higgins	6	1,9
VII. Maule	40	12,5
VIII. Biobío	19	6,1
IX. Araucanía	2	0,6
X. Los Lagos	10	3,2
XI. Aysén	0	0,0
XII. Magallanes	0	0,0
XIII. Metropolitana	176	56,1
XIV. Arica	0	0,0
XV. Los Ríos	0	0,0
XVI. Ñuble	6	1,9

Tabla 2. Reporte casos por regiones de Chile.

Dentro de las instituciones que reportaron se listan por región y cantidad de casos:

- I región → Hospital de Iquique (6)
- II región → Clínica BUPA (2), Hospital Regional de Antofagasta (6), Hospital Carlos Cisternas Calama (1)
- III región → Hospital de Huasco (1)
- IV región → Hospital de Ovalle (3), Hospital de La Serena (2)
- V región → Hospital Carlos Van Buren (22), Hospital Naval Almirante Nef (9), Clínica BUPA Reñaca (1), Hospital de Quilpué (2)
- VI región → Clínica Isamedica (2), Hospital Regional de Rancagua (4)
- VII región → Hospital de Talca (34), Hospital de Linares (5), Clínica Lircay Talca (1)
- VIII región → Clínica Los Andes (1), Clínica Sanatorio Alemán (4), Hospital Guillermo Grant Benavente (3), Hospital Las Higueras (2), Complejo asistencial Victor Ríos Ruiz (9)
- IX región → Hospital de Angol (2)
- X región → Hospital Puerto Montt (2), Hospital Osorno (5), Hospital de Castro (3)
- XI región → Sin reportes
- XII región → Sin reportes
- XIII región → Clínica Alemana Santiago (1), Clínica Las Condes (95), Clínica San Carlos de Apoquindo (4), Clínica Santa María (4), Clínica Universidad de los Andes (2), Clínica Vespucio (1), Hospital Sótero del Río (5), Hospital Barros Luco (22), Hospital La Florida (1), Hospital Clínico UC (10), Hospital Talagante (1), Hospital del Salvador (3), Hospital del Carmen (5), Hospital San José (7), Hospital San Juan de Dios (2), Hospital Clínico Universidad de Chile (5), Hospital Mutual de Seguridad (1), Hospital Luis Tisné (5), Hospital El Pino (1)
- XIV región → Sin reportes
- XV región → Sin reportes
- XVI región → Hospital de Chillán (6)

De los centros que reportan casos 132 (42,2%) corresponden a centros privados; 171 (54,6%) son centros públicos; 9 (2,9%) corresponde a centros castrenses, y 1 (0,3%) es mutualidad.

Antecedentes generales y clínicos

La edad promedio de los sujetos que ingresan es de $56,2 \pm 14,8$ (rango 12; 88) años, con nacionalidad chilena el 95,5% (Venezuela 1,9%; España 0,3%; Holanda 0,3%; Bolivia 0,3%; Perú 0,3%), correspondiendo a sexo masculino 188 casos (59,9%) *versus* femenino 126 casos (40,1%) ($p < 0.001$). La pirámide por distribución de casos según sexo y rango de edad (cada 10 años) se reportan en Figura 1.

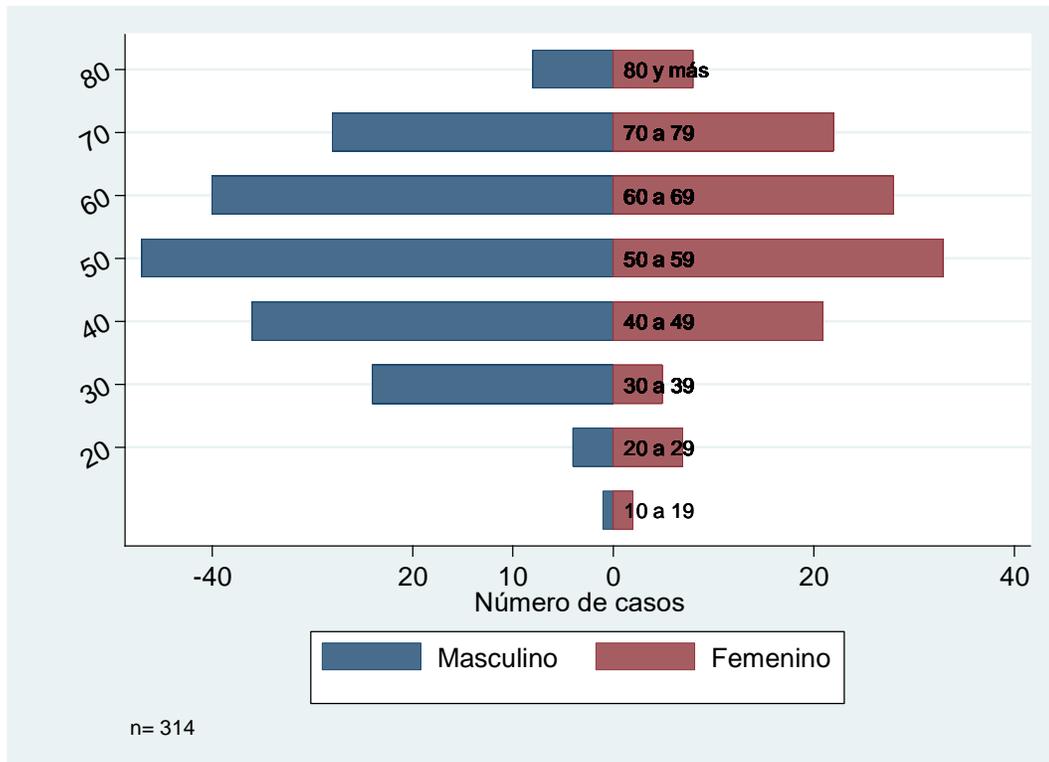


Figura 1. Número de casos por rango etario cada 10 años y sexo.

La sintomatología presentada al ingreso a UPC se reporta en la tabla 3, destacando fuertemente fiebre (71,7%), tos (64,0%), y disnea (62,7%).

Síntomas al ingreso	n (%)
Fiebre	225 (71,7)
Tos	201 (64,0)
Disnea	197 (62,7)
Cefalea	108 (34,4)
Fatiga	55 (17,5)
Dolor de garganta	53 (16,9)
Diarrea	34 (10,8)
Congestión nasal / Coriza	4 (1,3)
Otalgia	4 (1,3)
Mialgias / artralgias	38 (12,1)
Dolor abdominal	0 (0,0)
Convulsiones	0 (0,0)
Calosfríos	0 (0,0)
Nauseas / vómitos	0 (0,0)
Expectoración	0 (0,0)
Parálisis facial	0 (0,0)
Anosmia / ageusia	0 (0,0)
Dolor torácico	0 (0,0)
Compromiso del estado general	0 (0,0)
Confusión / "delirium"	0 (0,0)

Tabla 3. Sintomatología al ingreso a UPC

El diagnóstico fue realizado en 299 (95,2%) ocasiones mediante reacción en cadena de polimerasa (PCR); en 36 (11,5%) mediante valoración clínica; y en 10 (3,2%) con tomografía computarizada de tórax (TAC). Las vías de contagio fueron: local en 174 (55,4%) sujetos, por viaje en 27 (8,6%), y desconocidas en 113 (36,0%).

Los principales antecedentes mórbidos reportados al ingreso corresponden a:

Antecedentes mórbidos	n (%)
Hipertensión arterial	133 (39,2)
Diabetes mellitus	78 (23,0)
Obesidad	75 (22,1)
Hipotiroidismo	32 (9,4)
Tabaquismo	28 (8,3)
Asma	23 (6,8)
Artritis reumatoide	23 (7,4)
Enfermedad renal crónica	18 (5,3)
Enfermedad coronaria	14 (4,1)
Cáncer	11 (3,2)
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	9 (2,7)
Dislipidemia	9 (2,7)
Usuario de corticoides crónicos	6 (1,8)
Inmunodeficiencia	6 (1,8)
Fibrilación auricular	6 (1,8)
Síndrome apneas obstructivas del sueño	5 (1,5)
Accidente vascular encefálico	5 (1,5)

Tabla 4. Principales antecedentes mórbidos al ingreso a UPC.

Dentro del diagnóstico imagenológico, describimos el reporte de los clínicos con respecto a las imágenes de tórax evaluados en los diferentes días del registro, donde se reportan las características de los hallazgos y corresponden a:

Día	0	(%)	3	(%)	7	(%)	14	(%)
Sin imagen	8	2,6	70	27,2	5	3,1	0	0
Infiltrado único	14	4,5	4	1,6	2	1,3	1	2,7
Infiltrado múltiple	227	72,3	153	59,5	112	70,4	28	75,7
Patrón intersticial	99	31,5	59	23,0	39	24,5	15	40,5
Derrame pleural	9	2,9	3	1,2	5	3,1	3	8,1
Vidrio esmerilado	8	2,6	0	0	2	1,3	0	0
Condensación	0	0	1	0,3	1	0,6	1	2,7
Atelectasia	3	1,0	0	0	2	1,3	0	0
Neumotórax	0	0	2	0,8	0	0	0	0
Tromboembolismo	1	0,3	1	0,4	1	0,6	0	0

Tabla 5. Hallazgos imagenológicos al ingreso, días 3, 7 y 14 expresados en valor absoluto y relativo (%).

Dentro de los exámenes de laboratorio al ingreso, reportamos los valores medianos y su dispersión en la tabla 6.

Valores de laboratorio al ingreso	p50 (p25; p75) √ n (%)
Glóbulos Blancos (g/mm ³)	7205 (5020; 10680)
Baciliformes (%)	1 (0,1; 8)
Linfocitos (%)	13 (7; 23)
Linfopenia	225 (75,3)
Proteína C reactiva (mg/L)	72,5 (16; 177)
Creatinina (mg/dL)	0,9 (0,7; 1,2)
Lactato (mg/dL)	10,1 (3,3; 15)
Troponina	
	Normal 164 (60,5)
	Elevada 74 (27,3)
	No realizada 33 (12,2)
Antígeno urinario neumococo	
	Positivo 5 (1,6)
	Negativo 148 (47,1)
	No realizado 161 (51,3)
Dímero D	
	Normal 69 (42,9)
	Alto 80 (49,7)
	No realizado 12 (7,5)

Tabla 6. Valores medianos de exámenes de laboratorio al ingreso a UPC.

La valoración del puntaje de la Escala de Coma de Glasgow (GCS) fue reportada por cada día de registro, siendo de 15 (14; 15) al ingreso; 8 (3; 15) al 3° día; 8 (3; 15) al 7° día; y de 11 (3; 15) al día 14. Se reporta gráficamente en la figura 2.

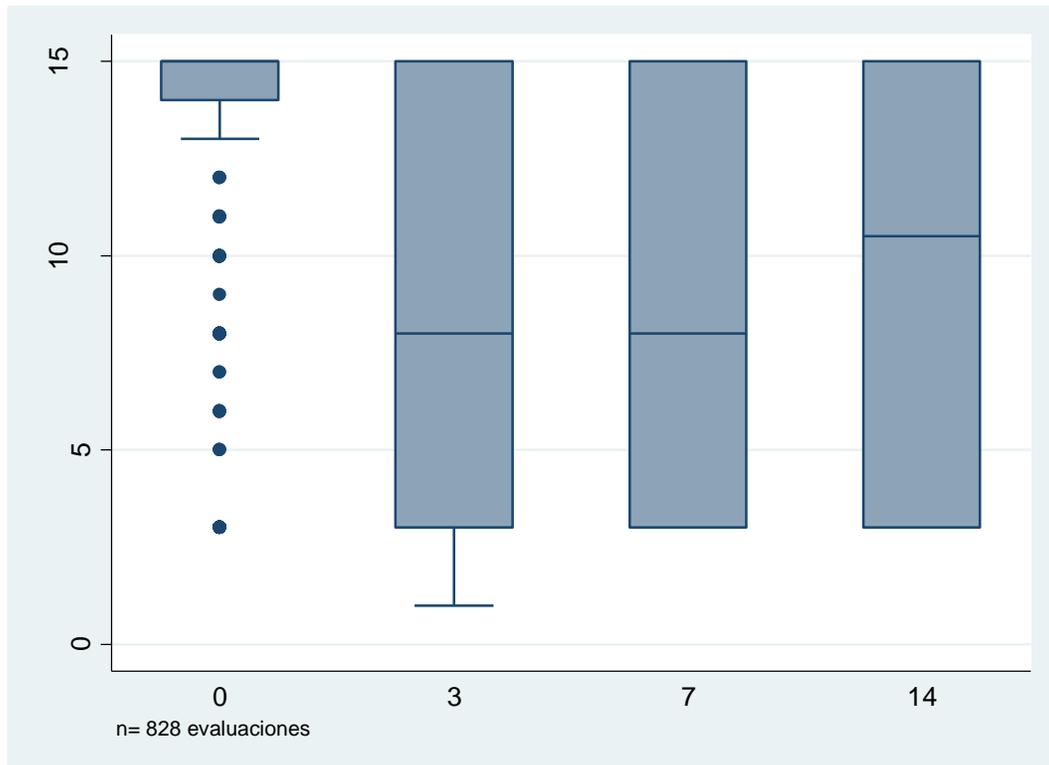


Figura 2. Puntaje de Escala de Coma de Glasgow al ingreso, días 3, 7 y 14.

El comportamiento de la relación PaO₂ y FiO₂ (PaFi) varía según los días, siendo al ingreso 173 (134; 224), al 3° día de 223 (185; 270), al 7° día de 220 (175; 269), y al día 14 de 235 (179; 278), presentando significación estadística en la comparación general, debido a las diferencias del ingreso *versus* los días 3, 7 y 14. El reporte gráfico lo observamos en la Figura 3.

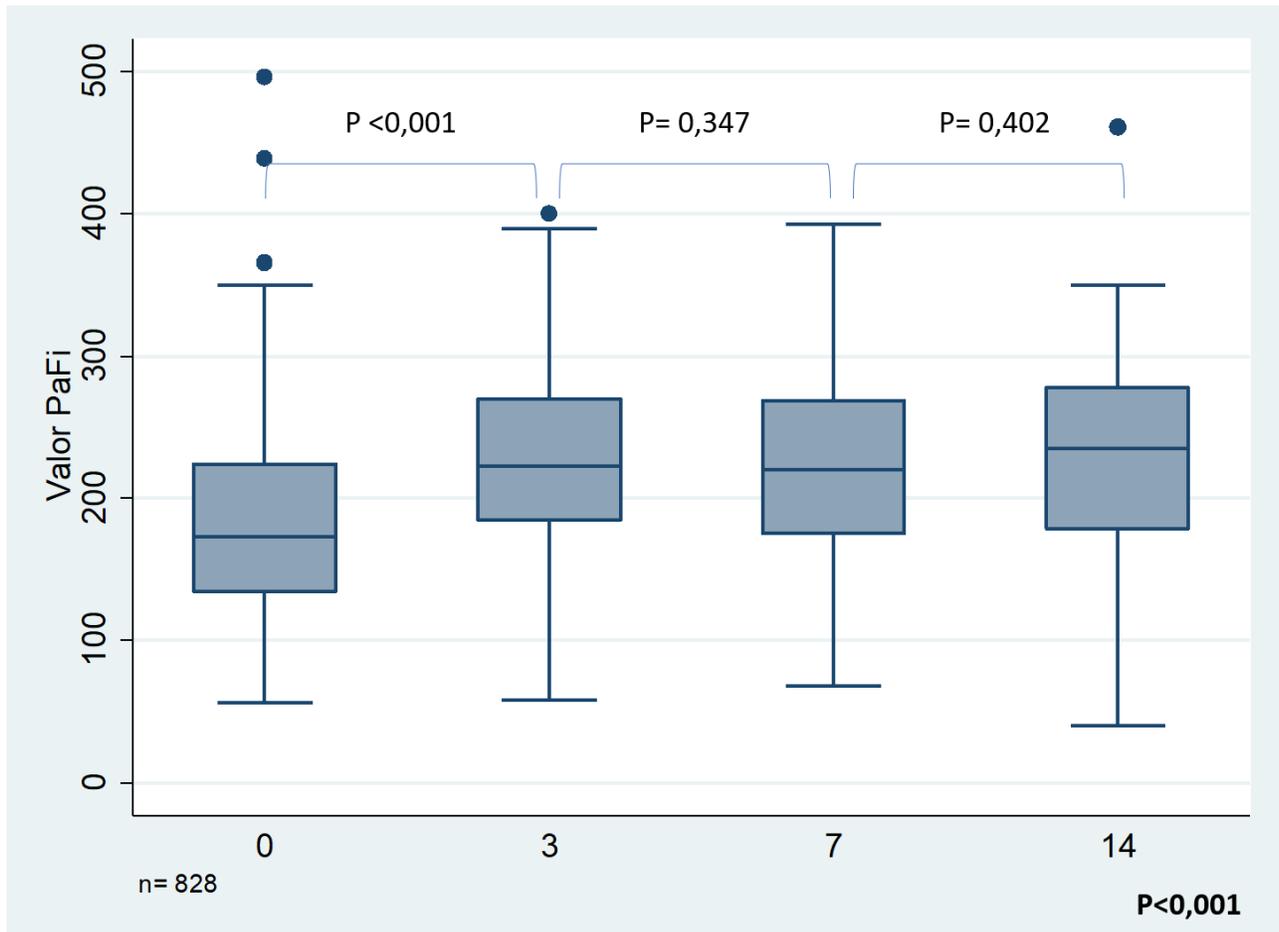


Figura 3. Valor del índice PaFi al ingreso, y días 3, 7 y 14. Las mediciones generales son significativamente diferentes, pero a expensas de la diferencia entre el ingreso y los días 3, 7 y 14

La clasificación según Consenso de Berlin (6) se reporta en la tabla 6 al ingreso, días 3, 7 y 14.

Clasificación según PaFi	0	(%)	3	(%)	7	(%)	14	(%)
Normal	17	9,3	25	14,0	15	12,0	6	18,8
Leve	46	25,1	92	51,4	66	52,8	15	46,9
Moderado	103	56,3	59	33,0	41	32,8	8	25,0
Severo	17	9,3	3	1,7	3	2,4	3	9,4

Tabla 6. Clasificación de oxigenación según índice PaFi al ingreso, y días 3, 7 y 14.

Tratamiento farmacológico

Dentro de la pandemia COVID-19, el tratamiento farmacológico tiene evidencia no concluyente sobre su aplicación, sin embargo, reportamos lo utilizado por los centros clínicos del país que subieron su información, considerando en especial dentro de los antibióticos el uso de azitromicina y ceftriaxona, debido a reportes de eficacia (7,8), siendo al inicio, y a los días 3, 7 y 14 lo siguiente:

Tratamiento	0	(%)	3	(%)	7	(%)	14	(%)
Sin tratamiento	68	21,7	0	0	0	0	0	0
Antibióticos	222	70,7	183	71,2	102	64,2	17	47,2
Azitromicina	137	43,6	104	40,5	28	17,6	8	22,2
Ceftriaxona	173	55,1	140	54,5	59	37,1	7	19,4
Cefazolina	0	0	1	0,4	0	0	1	2,9
Antimalárico	136	43,3	55	21,4	36	22,6	10	27,0
Antivirales	31	9,9	6	2,3	10	6,3	10	27,0
Lopinavir/ritonavir	20	6,4	0	0	10	6,3	8	21,6
Oseltamivir	11	3,5	6	2,3	0	0	2	5,4
Ribavirina	0	0	0	0	0	0	0	0
Tocilizumab	1	0,3	4	1,6	2	1,3	5	13,5
Corticoides	26	8,3	29	11,3	33	20,8	9	24,3
Interferón	0	0	0	0	0	0	0	0
Inmunoglobulinas	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 7. Tratamientos farmacológicos reportados al ingreso, y días 3, 7 y 14.

Soporte ventilatorio

El soporte ventilatorio corresponde a la piedra angular del manejo de los sujetos con insuficiencia respiratoria por COVID-19, el mismo se distribuyó entre los diferentes soportes a los días 0, 3 7 y 14 del reporte. También sumamos el uso de bloqueadores neuromusculares como estrategia de manejo de asincronía paciente ventilador, el uso de posición prono y terapias de rescate. Esto se resume en tabla 8.

Soporte Ventilatorio	0	(%)	3	(%)	7	(%)	14	(%)
Sin soporte	68	21,7	0	0	0	0	0	0
Naricera bajo flujo	103	32,8	40	15,6	17	10,7	5	13,5
CNAF	20	6,4	14	5,5	10	6,3	5	13,5
VMNI	10	3,2	13	5,1	9	5,7	2	5,4
VMI	160	51,0	167	65,0	122	76,7	25	67,6
Posición prono	30	9,6	47	18,3	45	28,3	7	18,9
BNM	25	7,8	40	15,6	34	21,4	8	21,6
ECMO	2	0,6	3	1,2	4	2,5	3	8,1

Tabla 8. Uso de soporte ventilatorio, rescate, reemplazo renal y drogas vasoactivas al ingreso, días 3, 7 y 14. CNAF: cánula nasal de alto flujo; VMNI: ventilación mecánica no invasiva; VMI: ventilación mecánica invasiva; BNM: bloqueadores neuromusculares; ECMO: oxigenación por membrana extracorpórea; TTR: terapia de reemplazo renal; DVA: drogas vaso activas.

Soporte vasoactivo y renal

En la tabla 9 se reporta el uso por día de drogas vasoactivas y terapia de reemplazo renal.

Soporte	0	(%)	3	(%)	7	(%)	14	(%)
TRR	1	0,3	6	2,3	11	6,9	3	8,1
DVA	96	30,6	86	33,5	48	30,2	10	27,0

Tabla 9. Uso de terapias de reemplazo renal y drogas vasoactivas al ingreso, y días 3, 7 y 14 de estancia en UCI.

Evolución y falla orgánica

Con respecto a la evolución, son declarados pacientes inestables, al ingreso 31 (30,1%); al 3° día 15 (25%); al 7° día (25%); y al 14° día 0 (0%). La falla orgánica se reporta por día de registro en la tabla 10.

Falla orgánica	0	%	3	%	7	%	14	%	egreso	%
Sin falla	123	39,2	86	33,5	38	23,9	9	24,3	23	37,7
Injuria renal aguda	61	21,0	57	22,2	43	27,0	10	27,0	11	18,0
Rabdomiólisis	11	3,5	25	9,7	8	5,0	0	0	4	6,6
SDRA	152	48,4	137	53,3	99	62,3	23	62,2	8	13,1
Trombocitopenia	15	4,8	9	3,5	4	2,5	3	8,1	1	1,6
Miocarditis	0	0	1	0,4	1	0,6	0	0	0	0
Disfunción hepática	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Leucocitosis	0	0	1	0,4	0	0	0	0	0	0
Falla Cardíaca	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,5
Coagulopatía	0	0	0	0	1	0,6	0	0	0	0
“Shock”	0	0	3	1,2	0	0	0	0	0	0
Pancitopenia	0	0	1	0,4	0	0	0	0	1	2,5
Linfopenia	0	0	2	0,8	0	0	0	0	0	0

Tabla 10. Componentes de falla orgánica múltiple al ingreso, días 3, 7 y 14, y al egreso. SDRA: síndrome de distrés respiratorio; DVA: drogas vasoactivas.

Reportamos, también, la declaración de evolución de los pacientes según los clínicos y fallecidos.

Evolución	0	%	3	%	7	%	14	%
Evolución								
Estable	217	69,1	190	73,9	109	68,6	27	75,0
Inestable	96	30,6	67	26,1	46	28,9	8	22,2
Fallecidos	1	0,3	0	0	4	2,5	1	2,8

Tabla 11. Clasificación de evolución de pacientes al ingreso, días 3, 7 y 14.

Los días reportados al alta de VM son de 6 (4; 14) días, los de UCI son 6 (3; 19), pero con un tamaño muestral poco representativo del total (n= 15 validados). El destino de los sujetos internados en UCI es a 31 (81,6) de alta al domicilio; 5 (8,2) fallecidos; y 2 (5,3) traslados.

Exploración de asociaciones

Gravedad por tipo de centro y región

No se encuentran asociaciones significativas entre gravedad categorizada por PaFi al ingreso entre centros privados o públicos, ni por centros, ni por regiones, evaluados por modelo logit.

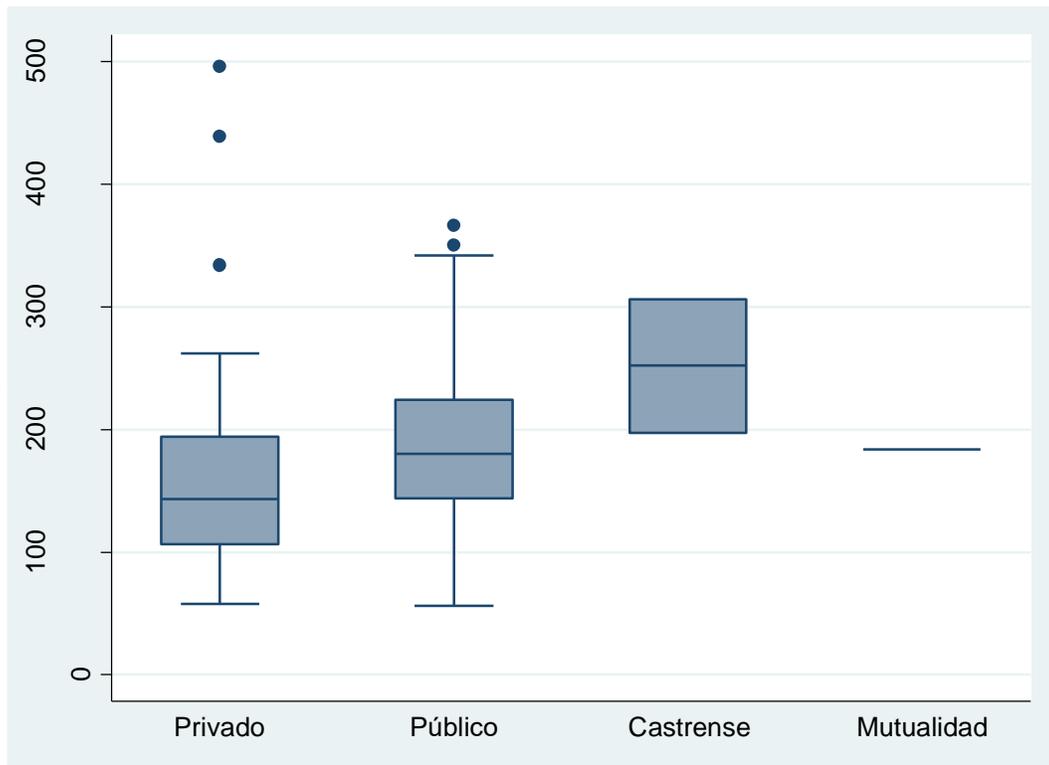


Figura 4. Valoración de ingreso a UCI por tipo de administración, según valor de PaFi.

La clasificación de riesgo de evolución inestable está asociada a la categoría del valor de PaFi, incluso al ajustar por día de registro, y edad. Un rango de PaFi moderado se asocia a evolución inestable con ORa= 3,3 (IC95% 0,98; 10,83), mientras que un rango de PaFi severo se asocia con ORa= 7,8 (IC95% 1,7; 36,7). En este modelo la edad se asoció univariadamente a evolución inestable OR= 1,02 (IC95% 1,01; 1,04).

Conclusiones

Se presenta estadística, principalmente descriptiva, de los todos los reportes de pacientes COVID-19 hospitalizados en UCI en Chile hasta el 31 de mayo del 2020. Se destaca la participación activa de casi todos los centros y regiones del país, con uso acotado de cánula nasal de alto flujo y ventilación mecánica no invasiva. Intubación precoz de los sujetos. La mortalidad dentro del total reportado es de un 0,8%, y extrapolando a sólo los ingresados de un 1,9% en UCI. El reporte final sobre expresa la mortalidad a un 8,2%.

Referencias

1. Coronavirus disease 2019 [Internet]. [citado 5 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
2. Verburg IWM, Atashi A, Eslami S, Holman R, Abu-Hanna A, de Jonge E, et al. Which Models Can I Use to Predict Adult ICU Length of Stay? A Systematic Review*. Crit Care Med. 2017;45(2):e222–31.
3. Haniffa R, Isaam I, De Silva AP, Dondorp AM, De Keizer NF. Performance of critical care prognostic scoring systems in low and middle-income countries: a systematic review. Crit Care [Internet]. 2018 [citado 5 de abril de 2020];22(1). Disponible en: <https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13054-017-1930-8>
4. Wild C, Narath M. Evaluating and planning ICUs: methods and approaches to differentiate between need and demand. Health Policy. 2005;71(3):289–301.
5. Vincent W, Weir J. Statistics in Kinesiology-4th Edition. Human Kinetics; 1994. 394 p.
6. ARDS Definition Task Force, Ranieri VM, Rubenfeld GD, Thompson BT, Ferguson ND, Caldwell E, et al. Acute respiratory distress syndrome: the Berlin Definition. JAMA. 2012;307(23):2526–33.
7. Gautret P, Lagier J-C, Parola P, Hoang VT, Meddeb L, Mailhe M, et al. Hydroxychloroquine and azithromycin as a treatment of COVID-19: results of an open-label non-randomized clinical trial. Int J Antimicrob Agents. 2020;105949.
8. Sargiacomo C, Sotgia F, Lisanti MP. COVID-19 and chronological aging: senolytics and other anti-aging drugs for the treatment or prevention of corona virus infection? Aging. 2020;ePub.