



SOCIEDAD CHILENA
DE MEDICINA INTENSIVA

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

Reporte al 15 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.

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	239	35,5
3	194	32,1
7	108	17,9
14	24	4,0
Egreso UCI	40	6,6

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	2,5
II. Antofagasta	9	3,8
III. Atacama	0	0
IV. Coquimbo	4	1,7
V. Valparaíso	17	7,1
VI. O'Higgins	6	2,5
VII. Maule	23	9,6
VIII. Biobío	10	4,2
IX. Araucanía	2	0,8
X. Los Lagos	10	4,2
XI. Aysén	0	0,0
XII. Magallanes	0	0,0
XIII. Metropolitana	146	61,1
XIV. Arica	0	0,0
XV. Los Ríos	0	0,0
XVI. Ñuble	6	2,5

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 → Sin reportes
- IV región → Hospital de Ovalle (3), Hospital de La Serena (1)
- V región → Hospital Carlos Van Buren (12), Hospital Naval Almirante Nef (3), Clínica BUPA Reñaca (1), Hospital de Quilpué (1)
- VI región → Clínica Isamedica (2), Hospital Regional de Rancagua (4)
- VII región → Hospital de Talca (21), Hospital de Linares (2)
- VIII región → Clínica Los Andes (1), Clínica Sanatorio Alemán (4), Hospital Guillermo Grant Benavente (3), Hospital Las Higueras (2)
- 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 (65), 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 102 (42,9%) corresponden a centros privados; 132 (55,5%) son centros públicos; 3 (1,3%) corresponde a centros castrenses, y 1 (0,4%) es mutualidad.

Antecedentes generales y clínicos

La edad promedio de los sujetos que ingresan es de $55,6 \pm 14,8$ (rango 18; 88) años, con nacionalidad chilena el 95,4% (Venezuela 2,1%; España 0,4%; Holanda 0,4%; Bolivia 0,4%; Perú 1,3%), correspondiendo a sexo masculino 141 casos (59,0%) *versus* femenino 98 casos (41,0%) ($p < 0.001$). La pirámide por distribución de casos según sexo y rango de edad (cada 10 años) se reportan en Figura 1.

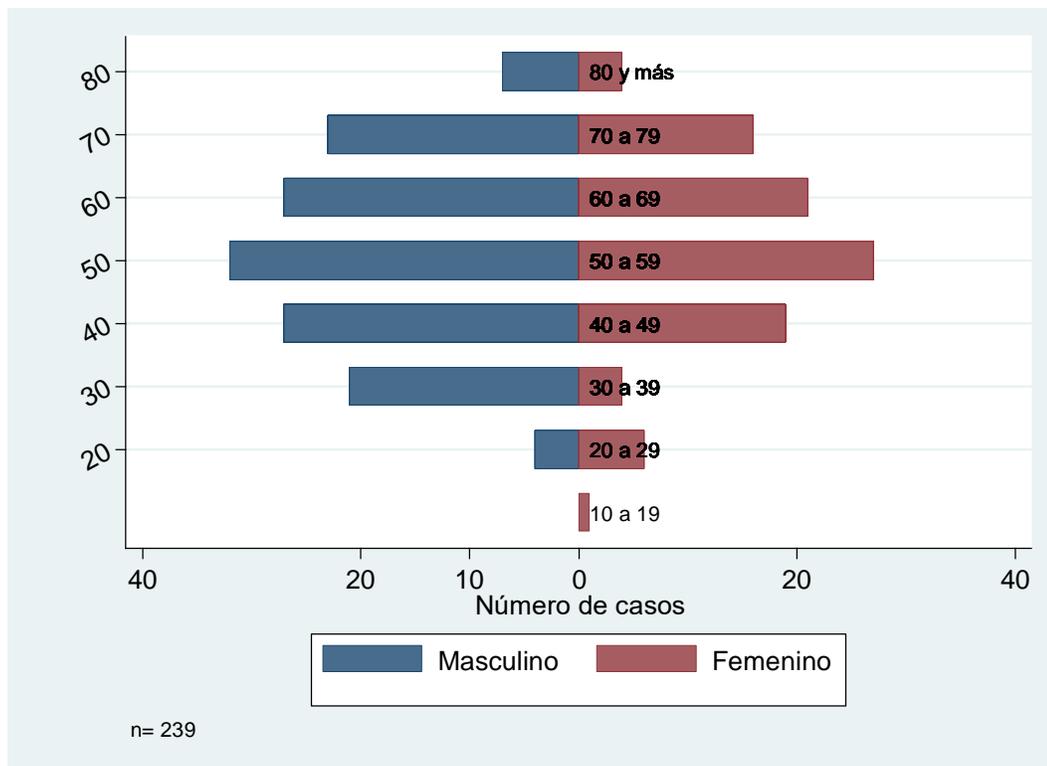


Figura 1. Número de casos por rango etario cada 10 años y sexo.

La sintomatología presentada al ingreso a UPC se reporta en la tabla 3, destacando fuertemente la disnea (69.9%) y la tos (68.9%)

Síntomas al ingreso	n (%)
Fiebre	173 (72,4)
Tos	155 (64,9)
Disnea	146 (61,1)
Cefalea	81 (33,9)
Fatiga	44 (18,4)
Dolor de garganta	41 (17,2)
Diarrea	22 (9,2)
Congestión nasal / Coriza	5 (2,1)
Otalgia	2 (0,8)
Mialgias / artralgias	0 (0,0)
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 229 (95,8%) ocasiones mediante reacción en cadena de polimerasa (PCR); en 36 (15,1%) mediante valoración clínica; y en 10 (4,2%) con tomografía computarizada de tórax (TAC). Las vías de contagio fueron: local en 137 (57,3%) sujetos, por viaje en 27 (11,3%), y desconocidas en 75 (31,4%).

Los principales antecedentes mórbidos reportados al ingreso corresponden a:

Antecedentes mórbidos	n (%)
Hipertensión arterial	99 (37,5)
Diabetes mellitus	62 (23,5)
Obesidad	59 (22,3)
Artritis reumatoide	23 (8,7)
Hipotiroidismo	23 (8,7)
Tabaquismo	21 (8,0)
Asma	18 (6,8)
Enfermedad renal crónica	15 (5,7)
Enfermedad coronaria	12 (4,6)
Cáncer	8 (3,0)
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	7 (2,7)
Usuario de corticoides crónicos	6 (2,3)
Dislipidemia	6 (2,3)
Síndrome apneas obstructivas del sueño	5 (1,8)
Accidente vascular encefálico	4 (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	3.4	65	33.5	5	4.6	0	0
Infiltrado único	12	5.2	4	2.1	2	1.9	1	4.2
Infiltrado múltiple	170	71.1	101	52.1	68	62.9	17	70.8
Patrón intersticial	79	33.1	45	23.2	30	27.8	12	50.0
Derrame pleural	9	3.8	3	1.6	4	3.7	2	8.3
Vidrio esmerilado	6	2.5	0	0	1	0.9	0	0
Condensación	0	0	1	0.5	0	0	0	0
Atelectasia	1	0.4	0	0	0	0	0	0
Neumotórax	0	0	2	1.0	0	0	0	0
Tromboembolismo	1	0.4	1	0.5	1	0.9	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)	7400 (5200; 10900)
Baciliformes (%)	1 (1; 11)
Linfocitos (%)	14 (8; 24)
Linfopenia	160 (71,4)
Proteína C reactiva (mg/L)	70(20; 164)
Creatinina (mg/dL)	0,9 (0,7; 1,2)
Lactato (mg/dL)	11 (6,4; 15,5)
Troponina (ng/L)	0,0075 (0,003; 2)
	Alta 42 (21,4)
Antígeno urinario neumococo	
	Positivo 5 (2,1)
	Negativo 124 (51,9)
	No realizado 110 (46,0)
Dímero D	
	Normal 17 (19.8)
	Alto 57 (66.3)
	No realizado 12 (14.0)

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; 10 (3; 15) al 3° día; 8 (3; 15) al 7° día; y de 8 (7; 15) al día 14. Se reporta gráficamente en la figura 2.

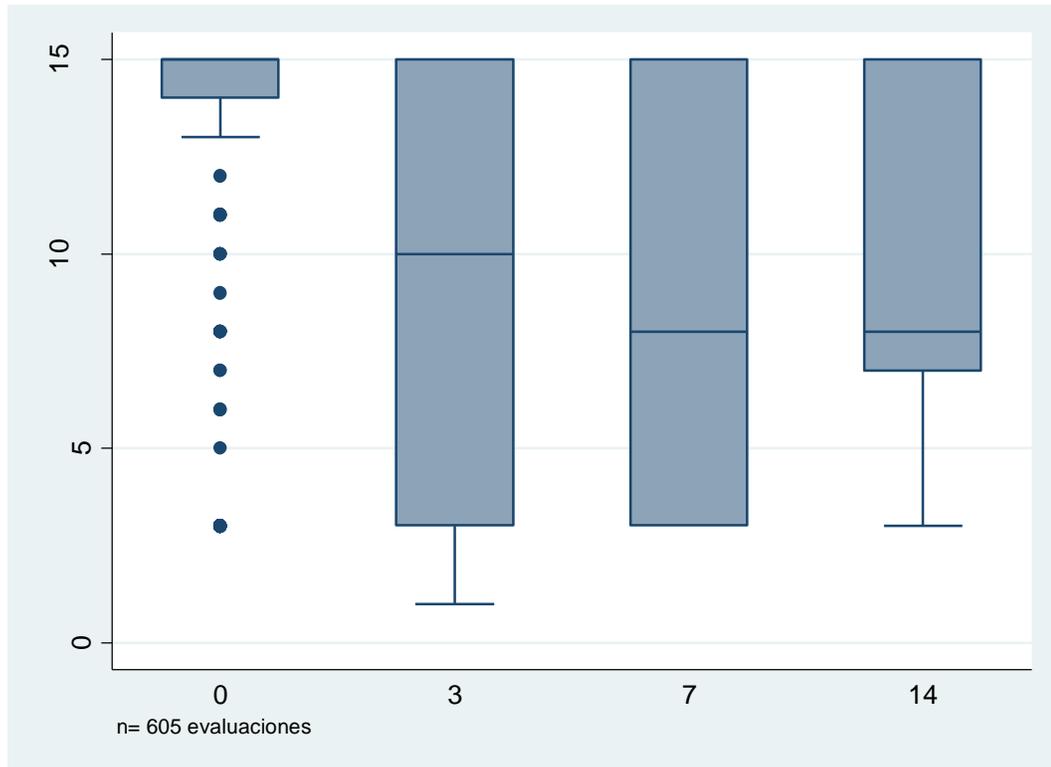


Figura 2. Puntaje de Escala de Coma de Glasgow al ingreso, días 3, 7 y 14.

El comportamiento de la relación PaO₂ y FiO₂ (PaFi) varía según los días, siendo al ingreso 180 (137; 224), al 3° día de 224 (190; 267), al 7° día de 218 (174; 26), y al día 14 de 240 (198; 279), 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.

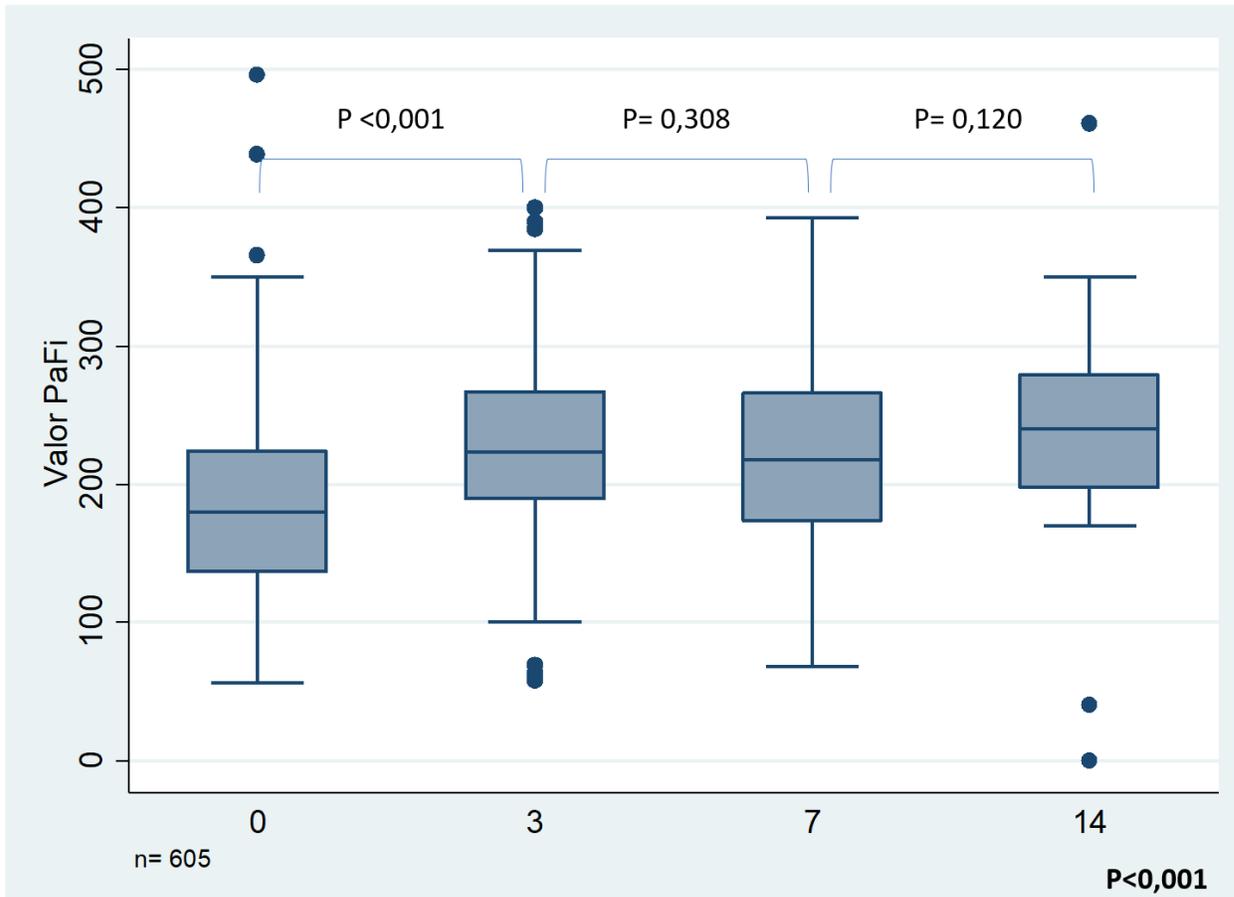


Figura 3. Valor del índice PaFi al ingreso, y días 3, 7 y 14. Las mediciones generales son significativamente diferentes, pero a expensas de la diferencia entre el ingreso y los días 3, 7 y 14

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	10.6	21	15.9	11	12.9	5	20.8
Leve	44	27.5	66	50.0	43	50.6	13	54.2
Moderado	86	53.8	42	31.8	29	34.2	4	16.7
Severo	13	8.3	3	2.3	2	2.4	2	8.3

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	53	22.2	0	0	0	0	0	0
Antibióticos	210	87.9	172	88.7	85	78.7	17	73.9
Azitromicina	95	39.8	65	33.5	26	24.1	8	34.8
Ceftriaxona	117	49.0	97	50.0	39	36.1	7	30.4
Cefazolina	0	0	1	0.6	0	0	1	4.6
Antimalárico	102	42.7	33	17.0	25	23.2	8	33.3
Antivirales	25	12.8	1	0.7	10	10.8	10	55.5
Lopinavir/ritonavir	20	8.4	0	0	10	9.3	8	44.4
Oseltamivir	6	2.5	1	0.5	0	0	2	8.3
Ribavirina	0	0	0	0	0	0	0	0
Tocilizumab	1	0.5	0	0	1	1.1	3	16.7
Corticoides	14	5.9	14	7.2	18	16.7	6	25.0
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	53	22.2	0	0	0	0	0	0
Naricera bajo flujo	87	36.4	34	17.5	12	11.1	3	12.5
CNAF	14	5.9	10	5.2	6	5.6	3	12.5
VMNI	8	3.4	9	4.6	3	2.8	1	4.2
VMI	122	51.1	124	63.9	87	80.6	16	66.7
Posición prono	19	8.0	29	15.0	29	26.9	4	16.7
BNM	21	8.8	31	16.0	21	19.4	2	8.3
ECMO	2	0.8	3	1.6	3	2.8	1	4.2

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	0.4	6	3.1	5	4.6	1	4.2
DVA	66	27.6	59	30.4	38	35.2	4	16.7

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	93	38.1	65	35.1	25	23.2	7	29.2	7	17.5
Injuria renal aguda	48	28.1	45	23.2	32	29.6	5	20.8	6	15.0
Rabdomiólisis	10	4.2	15	7.7	7	6.5	0	0	1	2.5
SDRA	118	49.4	105	54.2	67	62.0	14	58.3	5	12.5
Trombocitopenia	13	5.4	6	3.1	4	3.7	1	4.2	0	0
Miocarditis	0	0	1	0.5	0	0	0	0	0	0
Disfunción hepática	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Leucocitosis	0	0	1	0.5	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	0.9	0	0	0	0
“Shock”	0	0	3	1.6	0	0	0	0	0	0
Pancitopenia	0	0	1	0.5	0	0	0	0	1	2.5
Linfopenia	0	0	2	1.0	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	166	69.5	145	74.7	75	69.4	20	87.0
Inestable	72	30.1	49	25.3	30	27.8	2	8.7
Fallecidos	1	0.4	0	0	3	2.8	1	4.4

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

Los días reportados al alta de VM son de 6 (5; 14) días, pero con un tamaño muestral poco representativo del total (n= 9 validados).

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 ologit.

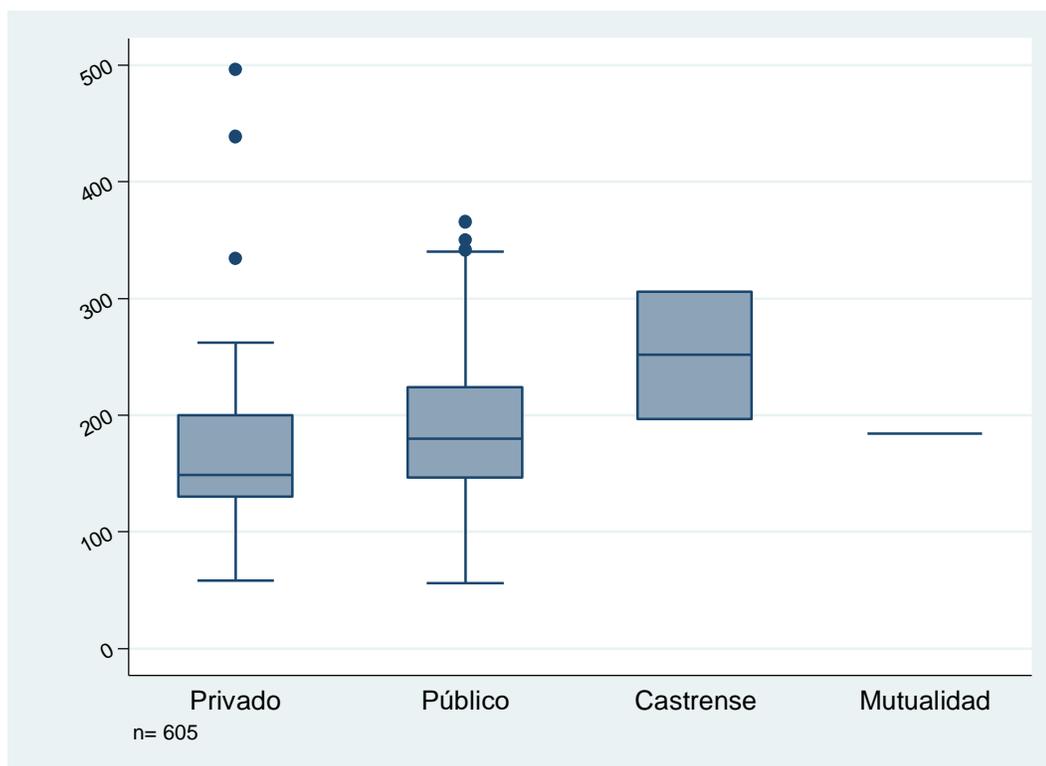


Figura 4. Valoración de ingreso a UCI por tipo de administración, según valor de PaFi.

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 $ORa = 2,9$ (IC95% 0,85; 9,54), mientras que un rango de PaFi severo se asocia con $ORa = 7,7$ (IC95% 1,5; 39,95). En este modelo la edad se asoció univariadamente a evolución inestable $OR = 1,02$ (IC95% 1,0; 1,04).

Conclusiones

Se presenta estadística, principalmente descriptiva, de los todos los reportes de pacientes COVID-19 hospitalizados en UCI en Chile hasta el 15 de mayo del 2020. Se destaca la participación activa de casi todos los centros 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 0,83%, y extrapolando a sólo los ingresados de un 2,1% en UCI.

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.