

Factores de riesgo cardiovascular como pronóstico de letalidad intrahospitalaria de usuarios con COVID-19, a propósito de la vacunación en Chile

Vacarezza Suazo, C.^{1*}, Pantoja de Prada V¹, Delgado Díaz A.¹, Nazzal Nazal C.¹, Roco Arriagada A.².

¹ Escuela de Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad de Chile ² Hospital Metropolitano de Santiago. *Correspondencia: cvacarezas@gmail.com.

Introducción y objetivo

La enfermedad de COVID-19 puede presentar manifestaciones respiratorias y cardiovasculares, estas últimas asociadas a mayor mortalidad (1). Se ha reportado que **algunos factores de riesgo cardiovascular (FRCV) como la hipertensión arterial (HTA) y la diabetes mellitus 2 (DM2) tienen mayor riesgo de complicaciones y mortalidad** (2). El Ministerio de Salud de Chile inició en febrero de 2021 una estrategia nacional de vacunación priorizando a personas mayores con comorbilidades cardiovasculares, a fin de disminuir la gravedad de la enfermedad y mortalidad por COVID-19.

Objetivo. Determinar la asociación entre FRCV y letalidad por COVID-19 en pacientes hospitalizados en el Hospital Metropolitano de Santiago (HOSMET), durante los años 2020 y 2021.

Método

Estudio transversal, muestra no probabilística. Base de datos anonimizada de 2247 pacientes mayores de 18 años hospitalizados en el HOSMET por COVID-19 entre 31.12.2020 y 31.12.2021. Como variable respuesta se consideró la letalidad por COVID-19 y como variable exposición se consideró el antecedente de FRCV (presencia de DM2, HTA, dislipidemia o tabaquismo). Se excluyeron 471 casos con enfermedades cardíacas y respiratorias preexistentes. Se describieron las características de 1776 pacientes mediante medidas de frecuencia, tendencia central y dispersión.

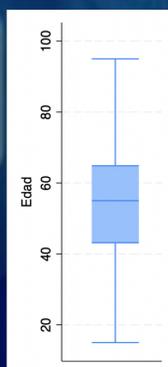
Se evaluó la asociación entre la letalidad por COVID-19 y FRCV utilizando modelos de regresión logística múltiple ajustados por edad, sexo, estado nutricional y tramo de FONASA. Se exploró el potencial efecto modificador de la vacunación y la edad. El estudio fue autorizado por el Comité Ético Científico del Servicio de Salud Metropolitano Oriente el 22 de marzo de 2022.

Resultados

Figura 1: Variables exposición, respuesta y covariables medidas.



Gráfico 1: Distribución de la edad de pacientes.



Me 55 años de edad
(RIC 43 - 65)

Tabla 1: Características de los pacientes hospitalizados por COVID-19.

	N = 1776 (%)	(IC 95%)
Edad (años)		
< 65 años	1316 (74,10)	(72,00 - 76,12)
≥ 65 años	460 (25,90)	(23,88 - 28,01)
Sexo		
Hombre	1078 (60,70)	(58,38 - 62,98)
Mujer	698 (39,30)	(37,02 - 41,62)
Previsión Tramo		
Fonasa A o B	1008 (59,33)	(56,95 - 61,68)
Fonasa C o D	691 (40,67)	(38,32 - 43,05)
Estado Nutricional		
Bajo peso	58 (3,48)	(2,65 - 4,47)
Eutrófico	327 (19,59)	(17,71 - 21,58)
Sobrepeso	575 (34,45)	(32,17 - 36,79)
Obesidad	709 (42,48)	(40,09 - 44,89)
Vacunación		
1 o más dosis	656 (36,94)	(34,69 - 39,23)
Ninguna	1120 (63,06)	(60,77 - 65,31)
Factores de Riesgo Cardiovascular		
1+ factores de riesgo	999 (56,25)	(53,91 - 58,57)
Hipertensión	725 (40,82)	(38,52 - 43,15)
Diabetes Mellitus 2	491 (27,65)	(25,58 - 29,79)
Tabaquismo	229 (12,89)	(11,37 - 14,54)
Dislipidemia	57 (3,21)	(2,44 - 4,14)
Ninguno	777 (43,75)	(41,43 - 46,09)
Letalidad por COVID-19		
Si	277 (15,59)	(13,94 - 17,37)

Tabla 2: Evaluación de sobreestimación de letalidad según presencia de FRCV

	Valor
Razón de odds	1,64
Razón de prevalencia	1,79

Tabla 3: Asociaciones cruda y ajustada entre FRCV y letalidad intrahospitalaria por COVID-19, con y sin evaluación de potencial modificación de efecto de edad y vacunación.

	Modelo crudo (1) OR (IC 95%)	Modelo Ajustado (2) OR (IC 95%)
FRCV (HTA, DM2, TBQ y DLP)	1,79 (1,36 - 2,35)	1,23 (0,98 - 1,68)
Hipertensión	1,87 (1,44 - 2,41)	0,99 (0,72 - 1,29)
Diabetes Mellitus 2	2,01 (1,54 - 2,62)	1,70 (1,16 - 2,23)
Tabaquismo	0,97 (0,66 - 1,43)	1,08 (0,71 - 1,64)
Dislipidemia	0,51 (0,20 - 1,29)	0,53 (0,20 - 1,38)

(1) Modelo regresión logística simple, IC 95%. (2) Modelo regresión logística múltiple, IC 95%, ajustado por las variables: edad, sexo, previsión FONASA, estado nutricional (bajo peso: referencia). (3) Modelo regresión logística múltiple, IC 95%, ajustado por variables edad, sexo, previsión, estado nutricional y con términos de interacción de factores de riesgo cardiovascular con la edad y vacunación. Efecto de interacción: p valor <0,1

Interacción FRCV * Edad: p valor < 0,001
Interacción FRCV * Vacuna: p valor = 0,34

Tabla 4: Asociación FRCV y letalidad intrahospitalaria por COVID-19 ajustada, estratificado según tramo etario.

	Modelo < 65 años (n = 1168) OR (IC 95%)	Modelo ≥ 65 años (n = 423) OR (IC 95%)
FRCV (HTA, DM2, TBQ y DLP)¹	1,84 (1,24 - 2,75)	0,67 (0,42 - 1,09)
Hipertensión ²	0,86 (0,54 - 1,37)	1,06 (0,66 - 1,72)
Diabetes Mellitus 2²	2,76 (1,73 - 4,39)	1,01 (0,64 - 1,57)
Tabaquismo ²	1,08 (0,63 - 1,86)	0,99 (0,50 - 1,92)
Dislipidemia ²	0,24 (0,3 - 1,84)	0,74 (0,23 - 2,40)

Modelo regresión logística múltiple estratificado por tramo etario, IC 95%. ¹Ajustado por las variables: sexo, previsión, estado nutricional. ²Ajustado por las variables: sexo, previsión, estado nutricional, hipertensión, diabetes mellitus 2, tabaquismo y dislipidemia

Discusión y conclusiones

Los hallazgos son consistentes con la letalidad intrahospitalaria reportada en la literatura en personas con DM2 (OR 2,85, IC95% 1,35-6,05) (3).

Proporcionan evidencia de la relación entre FRCV y la letalidad por COVID-19 en pacientes menores de 65 años.

Se requieren otros estudios para evaluar el efecto en la letalidad, de la priorización de la vacunación basada en la edad.

Referencias

- Vázquez JB, Menchén DA, Lloréns MMM, Moreno JS. Manifestaciones sistémicas y extrapulmonares en la COVID-19. Med - Programa Form Médica Contin Acreditado. mayo de 2022;13(55):3235-45.
- Burger AL, Kaufmann CC, Jäger B, Pogran E, Ahmed A, Wojta J, et al. Direct cardiovascular complications and indirect collateral damage during the COVID-19 pandemic: A review. Wien Klin Wochenschr. diciembre de 2021;133(23-24):1289-97.
- Zhou F, Yu T, Du R, et al (2020) Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. The Lancet 395:1054-1062