

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.

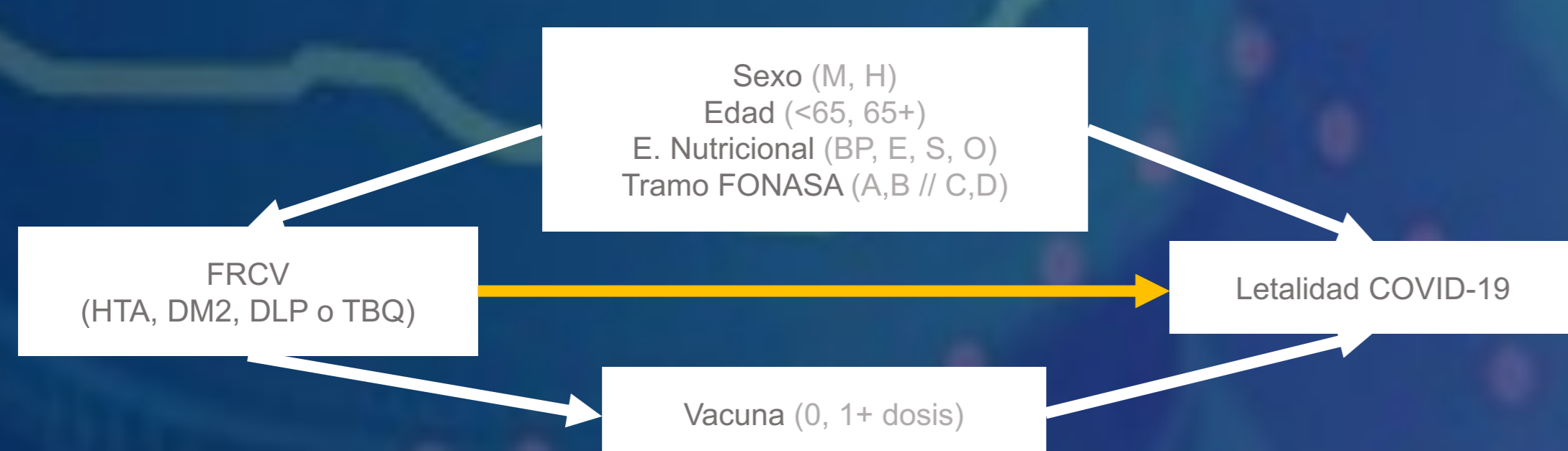
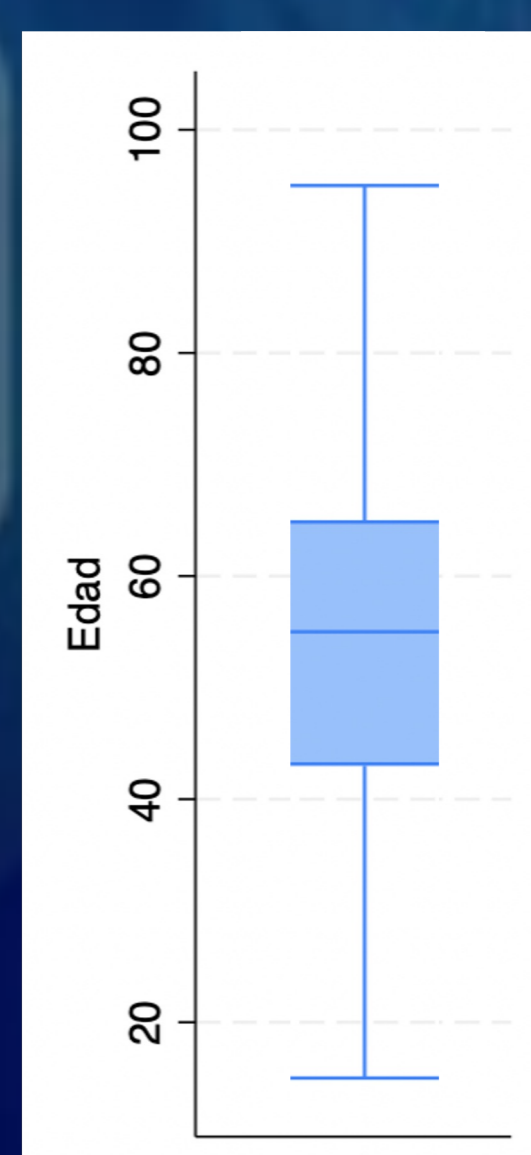


Gráfico 1: Distribución de la edad de pacientes.



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