**Revisión de literatura: análisis de supervivencia para pacientes con COVID-19 en unidades de cuidades intensivos para Cali, Valle del Cauca**

1. **Tafur, L. A., Rosero, A. S., Remolina, S. A., Millán, M. del M., Arévalo, M., Lema, E., Zorrilla, A., Ruíz, V. H., Ceballos, C., Castañeda, E., Huertas, J. F., & Quintero, J. (2020). Características y desenlaces clínicos de los pacientes con COVID-19 en la primera ola en Cali, Colombia. Acta Colombiana de Cuidado Intensivo, 22, S36–S45.**
2. **Contexto:**

En términos globales, los primeros casos de COVID-19 se reportaron en diciembre de 2019 en Wuhan, provincia de Hubei, China. A finales de marzo de 2020, se había reportado más de 660.000 casos y 30.000 muertes, de donde se desprendió la emergencia sanitaria mundial declarada por la OMS.  
  
Para el caso de Colombia, el primer caso de reportó el 6 de marzo de 2020, importado de Italia. Se verificó que, en el Valle del Cauca, ciudades como Buenaventura y Cali alcanzaron una tasa de letalidad del 6.38% y 4.44%, respectivamente. Si bien numerosos estudios han reportados características epidemiológicas globales, poco se sabe sobre los desenlaces clínicos en ciudades como Cali.

1. **Objetivo:**

El propósito de la investigación es "describir las características y los desenlaces clínicos de pacientes con COVID-19 en 2 instituciones de alta complejidad en Cali, Valle del Cauca" (p. S37)

1. **Datos**

La información corresponde a los registros electrónicos clínicos de pacientes con COVID-19 en servicios de atención (urgencias, hospitalización o UCI) en dos instituciones de alta complejidad en Cali (2.428 con síntomas indicativos; y 1.247 con COVID-19). La muestra considera el período entre el 23 de marzo y el 31 de agosto de 2020. (Nótese que sólo fueron considerados pacientes con evolución hospitalaria completa, es decir, "los pacientes que fueron dados de alta o fallecieron en el hospital durante el período de estudio" (p. S38)).

Se consideraron características demográficas (sexo y edad) y **comorbilidades** como covariables de interés. Adicionalmente, se consideraron escalas de gravedad y pronóstico[[1]](#footnote-1), el requerimiento de intubación, la duración de la estancia en el hospital y el estado del egreso.

1. **Metodología:**

Primero, se presenta un análisis descriptivo. Para las variables continuas, se verifica la normalidad; y para las variables discretas, se presenta la proporción.

Segundo, se compara el valor de las escalas de severidad mediante el análisis *receiver operating characteristics*. Se seleccionan las escalas de severidad con mayor área bajo la curva (APACHE II y qSOFA). Con base en los valores de corte de las escalas, se determinan dos grupos: (1) pacientes con puntuación igual o superior al punto de corte; y (2) pacientes con puntuación inferior al punto de corte.

Tercero, a partir de la división entre grupos (1) y (2), se estima la curva de supervivencia según la metodología de Kaplan-Meier y se verifica la comparación entre grupos mediante la prueba log-rank.

1. **Resultados:**

En primer lugar, se presentan las siguientes observaciones descriptivas:

* De los 1.247 con COVID-19, el 44.19% requirieron hospitalización en piso; el 12.91% fueron ingresados en UCI; y el 42.9% fueron atendidos de manera ambulatoria.
* La mortalidad general fue del 22.9% (en la clínica A fue del 30.7%; en la clínica B, del 15.4%).
* La mediana de edad fue de 74 años en UCI, 68 años en hospitalización y 46 años en pacientes ambulatorios. De los 161 pacientes en UCI, el 73.29% requirieron soporte ventilatorio.
* **LA MEDIANA DE ESTANCIA HOSPITALARIA EN UCI FUE DE 10 DÍAS; Y PARA HOSPITALIZACIÓN, DE 6 DÍAS. LA MORTALIDAD EN UCI FUE DEL 92.55%; EN HOSPITALIZACIÓN, DEL 18.33%**
* En general, la gravedad de la enfermedad y el desenlace están asociados a factores como el sexo masculino, la gravedad del cuadro clínico de ingreso, la edad y la presencia de comorbilidad (hipertensión y diabetes). (Nótese que ningún paciente sin comorbilidad requirió ingreso en UCI).

Finalmente, respecto de los resultados de la estimación no-paramétrica, presenta las curvas de Kaplan-Meier de supervivencia estratificados según las escalas qSOFA y APACHE II. Se verifica el valor que tiene la condición de ingreso para predecir el desenlace del paciente  
  
**6. Observaciones finales:**

* Nótese que estudios como el de Bonanad et al. (2020) verifican que la mortalidad en pacientes menores de 50 años es cercana al 1%. La mortalidad incrementa de manera exponencial con la edad, llegando a ser hasta del 21.7% (en el estudio de Tafur et al) en pacientes de 80 años.
* El estudio de Berenguer (2020) verifica que los pacientes mayores de 65 años tienen 3.5 veces más probabilidad de morir que los menores de 65 años.

1. **Rodriguez, C. S. E., Tovar, A. R. L., Jaramillo, G. A. U., Rodríguez, E. A. B., Pinilla, E. A. I., & Rojas, J. N. M. (2020). Supervivencia y mortalidad por COVID-19 en Bogotá, Colombia durante marzo y julio de 2020. *Research, Society and Development*, *9*(11), e81291110049.**

**1. Contexto:** en Colombia, el primer caso reportado fue el 6 de marzo de 2020, procedente de Milán, Italia. El 21 de marzo se confirma el primer fallecido por coronavirus en Colombia. En Bogotá, se han reportado (hasta la fecha del estudio) 192.654 casos confirmados, de los cuales 61.827 están activos; 125.529, recuperados; y 5.008, fallecidos. De los casos activos, 51.919 están en casa, 6.305, hospitalizados; y 603, en UCI. La tasa de mortalidad en hombres es de 109.2 por 100.000 habitantes; y en mujeres, 54.5 por cada 100.000 habitantes.  
  
**2. Objetivo:** determinar la supervivencia de COVID-19 en Bogotá para 03-20:07-20.  
  
**3. Datos:** la información corresponde a pacientes con diagnóstico confirmado de COVID-19 en Bogotá. La muestra es del período entre el 6 de marzo y 8 de julio de 2020 (n = 40.737). Los casos fueron notificados en SIVIGILA. La fuente corresponde a una base de datos anonimizada con información sobre datos clínicos, resultado de prueba, ficha epidemiológica, información sociodemográfica, etc. (i.e. INS).  
  
**4. Metodología:** se recurre al método actuarial para el análisis de supervivencia, más precisamente, una estimación no-paramétrica del tipo Kaplan-Meier. La diferencia entre grupos es verificada mediante una prueba Log-Rank. Adicionalmente, la interacción es analizada mediante la regresión de Cox. Las estimaciones de las curvas de supervivencia aparecen diferenciadas por sexo, edad y si hubo o no hospitalización. **5. Resultados:**Los resultados generales fueron los siguientes:

* Para los días 1, 10, 20 y 30, se verificó que la supervivencia fue del 100%, 99%, 98% y 96%, respectivamente.
* Se verifica una variación en la supervivencia según el grupo etario. Para el día 30, los mayores de 80 años presentaron una supervivencia del 63%; mientras que las personas entre 70 y 79 años, una supervivencia del 79%.
* Se encontraron diferencias significativas entre sexo y supervivencia (p = 0.00).
* La supervivencia a los 30 días para los no-hospitalizados fue del 100%; para los hospitalizados, del 76%. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa (valor-p= 0.00)

Se concluye que el sexo, la edad y la hospitalización son factores de riesgo. Primero, se encuentra que el riesgo de mortalidad aumenta de manera exponencial en la medida en que la edad aumenta[[2]](#footnote-2); segundo, los hombres presentan un mayor riesgo de mortalidad, lo cual coincide con otras investigaciones; y tercero, la hospitalización es un factor significativo de riesgo (los hospitalizados presentan 31 veces más riesgo de mortalidad en el estudio).

1. Escala APACHE II (Acute Physiology and Chronic Health), CURB-65 (Severity Score for Community-Acquired Pneumonia), NEWS2 (National Early Warning Score 2) y qSOFA (Quick Sequential Organ Failure Assessment) [↑](#footnote-ref-1)
2. Véase Zhou et al. (2020) para un resultado análogo en Wuhan; Mikami et al. (2020), para Nueva York; y Escobar et al. (2020), para Lima. [↑](#footnote-ref-2)