



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRIA EN ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA



TESIS

“Análisis de factores asociados a la mortalidad de pacientes con COVID-19 mediante Kaplan Meier y Regresión de Cox, Hospital Regional de Cusco - 2020”

Línea de Investigación: Salud integral y bienestar social en la calidad de vida las personas

Presentada por:

Bach. Magaly Tintaya Quispe

Url del ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6556-1346>

Para optar al grado de académico de maestro en Estadística e Investigación Científica

Asesor: Dr. Cleto de la Torre Dueñas

Url del ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0921-7217>

CUSCO – PERÚ

2023



Metadatos

Datos del autor	
Nombres y apellidos	Magaly Tintaya Quispe
Número de documento de identidad	42051716
URL de Orcid	https://orcid.org/0009-0002-6556-1346
Datos del asesor	
Nombres y apellidos	Dr. Cleto de la Torre Dueñas
Número de documento de identidad	23988416
URL de Orcid	https://orcid.org/0000-0003-0921-7217
Datos del jurado	
Presidente del jurado (jurado 1)	
Nombres y apellidos	Dr. CHACON SANCHEZ VICTOR
Número de documento de identidad	23807893
Jurado 2	
Nombres y apellidos	Dr. RIVAS MAGO LORNEL ANTONIO
Número de documento de identidad	49079955
Jurado 3	
Nombres y apellidos	Mtro. ZUÑIGA BLANCO ARTURO
Número de documento de identidad	46452024
Jurado 4	
Nombres y apellidos	Dr. ALVAREZ JAUREGUI GUIDO
Número de documento de identidad	23868575
Datos de la investigación	
Línea de investigación de la Escuela Profesional	Salud integral y bienestar social en la calidad de vida las personas.



Análisis de factores asociados a la mortalidad de pacientes con COVID-19 mediante Kaplan Meier y Regresión de Cox, Hospital Regional de Cusco -2020

by Magaly Tintaya Quispe

Submission date: 20-Dec-2023 08:47AM (UTC-0500)

Submission ID: 2226663690

File name: Tesis_Magaly_Tintaya_17_diciembre23.docx (12.22M)

Word count: 28300

Character count: 158983



.....
Dr. Cleto de la Torre Dueñas



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRIA EN ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA



TESIS

“Análisis de factores asociados a la mortalidad de pacientes con COVID-19
mediante Kaplan Meier y Regresión de Cox, Hospital Regional de Cusco -
2020”

Línea de Investigación: Salud integral y bienestar social en la calidad de vida las
personas

Presentada por:

Bach. Magaly Tintaya Quispe

Url del ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6556-1346>

Para optar al grado de académico de maestro en
Estadística e Investigación Científica

Asesor: Dr. Cleto de la Torre Dueñas

Url del ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0921-7217>

CUSCO - PERÚ

2023


Dr. Cleto de la Torre Dueñas



Análisis de factores asociados a la mortalidad de pacientes con COVID-19 mediante Kaplan Meier y Regresión de Cox, Hospital Regional de Cusco -2020 2020

ORIGINALITY REPORT

4% EN

SIMILARITY INDEX

3%

INTERNET SOURCES

1%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

www.researchgate.net

Internet Source

<1 %

2

iksadyayinevi.com

Internet Source

<1 %

3

repositorio.unapiquitos.edu.pe

Internet Source

<1 %

4

www.coursehero.com

Internet Source

<1 %

5

Submitted to San Juan College

Student Paper

<1 %

6

cwt33.ecology.uga.edu

Internet Source

<1 %

7

pdfs.semanticscholar.org

Internet Source

<1 %

8

www.healthdistrict.org

Internet Source

<1 %

Dr. Cleto de la Torre Dueñas



Digital Receipt

This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: Magaly Tintaya Quispe
Assignment title: Tesis de maestria y doctorado 2023
Submission title: Análisis de factores asociados a la mortalidad de pacientes ...
File name: Tesis_Magaly_Tintaya_17_diciembre23.docx
File size: 12.22M
Page count: 117
Word count: 28,300
Character count: 158,983
Submission date: 20-Dec-2023 08:47AM (UTC-0500)
Submission ID: 2226663690





RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue analizar los factores asociados a la mortalidad de pacientes con COVID-19 en el Hospital Regional de Cusco durante 2020. Se aplicaron las técnicas estadísticas de Kaplan Meier y Regresión de Cox. El diseño del estudio fue básico, de alcance descriptivo-correlacional, no experimental, de corte longitudinal y retrospectivo. Se trabajó con una población de 1775 pacientes, de los cuales se seleccionaron 316 historias clínicas mediante un muestreo aleatorio simple, teniendo en cuenta criterios de inclusión y exclusión.

El análisis demostró que la edad es un factor determinante en la mortalidad por COVID-19: pacientes mayores de 60 años presentan un riesgo 1,836 veces mayor que aquellos entre 29 y 59 años. Además, los hombres tienen un riesgo 2,017 veces superior al de las mujeres. Síntomas como tos seca, ageusia/anosmia y dolor de pecho están fuertemente vinculados con un desenlace fatal. En relación con las comorbilidades, tanto la obesidad como la insuficiencia renal mostraron una correlación significativa con la mortalidad, ya que sus p-valores fueron menores al nivel de significancia establecido (0.05). La supervivencia media se determinó en 16.83 días, observándose una marcada disminución en la tasa de supervivencia durante el primer mes. Otras comorbilidades, como la hipertensión, diabetes mellitus tipo 2 y enfermedad pulmonar crónica, incrementaron el riesgo de mortalidad. Sin embargo, enfermedades cardiovasculares e inmunosupresión no mostraron un impacto significativo.

Esta investigación subraya la importancia de tener en cuenta una combinación de factores demográficos, características clínicas y comorbilidades, al determinar el tratamiento y pronóstico de pacientes con COVID-19 en el Hospital Regional de Cusco.

Palabras clave: Supervivencia, Kaplan Meier, Regresión de Cox, COVID-19, Comorbilidades, Características clínicas y demográficas.



ABSTRACT

The objective of this research was to analyze the factors associated with the mortality of patients with COVID-19 at the Cusco Regional Hospital during 2020. The statistical techniques of Kaplan Meier and Cox Regression were applied. The design of the study was basic, with a descriptive-correlational scope, non-experimental, longitudinal, and retrospective. We worked with a population of 1,775 patients, from which 316 medical records were selected through simple random sampling, taking into account inclusion and exclusion criteria.

The analysis showed that age is a determining factor in COVID-19 mortality: patients over 60 years old have a 1.836 times higher risk than those between 29 and 59 years old. In addition, men have a 2.017 times higher risk than women. Symptoms such as dry cough, ageusia/anosmia, and chest pain are strongly linked to a fatal outcome. Regarding comorbidities, both obesity and kidney failure showed a significant correlation with mortality, as their p-values were less than the established significance level (0.05). The average survival was determined to be 16.83 days, with a marked decrease in the survival rate during the first month. Other comorbidities, such as hypertension, type 2 diabetes mellitus, and chronic lung disease, increased the risk of mortality. However, cardiovascular diseases and immunosuppression did not show a significant impact.

This research underscores the importance of considering a combination of demographic factors, clinical characteristics, and comorbidities when determining the treatment and prognosis of patients with COVID-19 at the Cusco Regional Hospital.

Keywords: Survival, Kaplan Meier, Cox Regression, COVID-19, Comorbidities, Clinical and demographic characteristics.