

SEXO COMO FACTOR ASOCIADO A MORTALIDAD EN PACIENTES COVID 19 PIURA 2020 - 2022

por Alexandra Alay Chumacero



Janet Ocampos Cano
MEDICINA INTERNA
CNP. 36039 - RNE. 030542

Fecha de entrega: 27-sep-2023 10:14a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2178554578

Nombre del archivo: ADO_A_MORTALIDAD_EN_PACIENTES_CON_COVID_19_PIURA_2020-2022.docx (5.2M)

Total de palabras: 7287

Total de caracteres: 40135

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

**“SEXO COMO FACTOR ASOCIADO A MORTALIDAD EN PACIENTES CON
COVID 19 PIURA 2020-2022”**

Área de investigación:

Enfermedades infecciosas y tropicales

Autor:

Alay Chumacero, Alexandra

Jurado evaluador:

Presidente: Carlos Eduardo Fajardo Arriola

Secretario: Luz Violeta Ledesma Oropeza

Vocal: Karim Maria Victoria Dioses Diaz

Asesor:

Ocampos Cano Janet Soledad

Código orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7344-437X>

PIURA – PERÚ

2023

Fecha de sustentación: 19/09/2023



Janet Ocampos Cano
MEDICINA INTERNA
C.M.P. 38039 - R.N.E. 03054E

DEDICATORIA

Esta tesis se lo dedico con todo mi amor, cariño y respeto a mis padres **Ruby E. Chumacero Garcia** y **Carlos E. Alay Bustes** que sin ellos este sueño de ser médico no hubiera sido posible, quienes me enseñaron que todo sacrificio tiene recompensas, que la lucha inalcanzable y constante por obtener tus sueños y metas jamas seran imposibles, caminando siempre de la mano de Dios, quien nos permite vivir nuevas experiencias y seguir creciendo cada dia mas con sus bendiciones.

Se merecen el mundo entero, espero poder devolverles un poco de su amor infinito y todo lo que hacen tanto por mi como para con mis hermanas. **LOS AMO INFINITAMENTE.**

A las personas quienes perdieron y se enfrentaron a la batalla contra el COVID -19 pero se convirtieron en héroes, sin ellos no se hubiera concluido distintas investigaciones para tratar de controlar y combatir la pandemia permitiendo avances grandes en la medicina poniendo su granito de arena en esta investigación.

AGRADECIMIENTOS

A **Dios**, por ser mi guía en este camino dándome la fortaleza para levantarme en cada caída pudiendo combatir todas las adversidades, por brindarme esta linda vocación pudiendo así tener algo de ti, ayudando a quien más lo necesite. Por acompañarme siempre en cada momento y celebrar conmigo cada uno de mis logros.

A mis padres, **Carlos E. Alay Bustes y Ruby E. Chumacero García**, por su apoyo incondicional, por acompañarme en este camino, que sin su esfuerzo y sus cimientos formados en mí, lleno de valores y virtudes no sería quien soy actualmente y de todo lo que seré más adelante. Gracias por tanto.

A mis hermanas, **Karlha R. Alay Chumacero, Giulianna Alay Chumacero y Ruby E. Alay Chumacero**, por ser mi ejemplo a seguir, por enseñarme a superarme cada día, siendo la pieza esencial para concretar este sueño, confiando en que lo lograría. Gracias por ser parte de esta meta ayudando que mi camino sea un poco menos pesado.

A mi hermano, **Kevin C. D. Alay Chumacero**, quien se convirtió en mi compañía en una ciudad distinta a la nuestra, ayudándome a afrontar diferentes situaciones difíciles con tan solo su compañía, cuidándome y jamás dejarme sola. Gracias hermanito y espero ser el ejemplo que esperas, te quiero mucho.

A mis abuelos, **Vicente D. Chumacero Palacios, Ignacio Alay Castañeda y Elsa Bustes Castro**, que siempre confiaron en mí, manifestando que sería "grande", mireme desde a poquitos lo estamos logrando, un beso al cielo, gracias por ser parte de este sueño.

Y, a **mis amigos y docentes** que creyeron en mí, por llenarme de conocimientos y sus sabios consejos, logrando que apasione nuestra profesión aun más.

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar si el sexo es un factor asociado a mortalidad en pacientes con COVID-19 de Piura durante 2020-2022.

MATERIAL Y MÉTODO: Estudio de tipo observacional, analítico, retrospectivo con recolección de datos secundarios mediante uso de historias clínicas y empleo de recolección de ficha de datos para empleo de significancia $p < 0,05$.

RESULTADOS: Se consideró como exposición ser del sexo masculino; ante ello se seleccionaron un total de 32 registros (33.33%), la media para la edad detectada fue de 50.37^a (D.E: 1.32) y en donde las edades entre los 46 a 50 años tuvieron la mayor presencia con 36 de los registros válidos (Promedio: 48.15^a , 33.33% - D.E: 1.53); se reportaron un total de 50 registros para pacientes con antecedente de hipertensión arterial (52.08%) de los cuales fueron 28 para el sexo femenino y 22 para el sexo masculino y encontramos una asociación existente para el sexo femenino ($p:0.04$; Rpa:1.23 e IC:0.002-0.06).

CONCLUSION: Se encontró asociación de mayor mortalidad a COVID 19 en pacientes del sexo femenino ($p:0.04$; Rpa:1.23) en el Hospital III-1 José Cayetano Heredia de Piura 2020-2022.

PALABRAS CLAVE: Mortalidad, Sexo, COVID-19, Piura

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine if sex is a factor associated with mortality in patients with COVID-19 in Piura during 2020-2022.

MATERIAL AND METHOD: Observational, analytical, retrospective study with secondary data collection through the use of clinical histories and the use of data sheet collection for the use of significance $p < 0.05$.

RESULTS: Exposure was considered to be male; Given this, a total of 32 records (33.33%) were selected, the average for the age detected was 50.37^a (SD: 1.32) and where the ages between 46 to 50 years had the greatest presence with 36 of the valid records. (Average: 48.15^a, 33.33% - SD: 1.53): a total of 50 records were reported for patients with a history of arterial hypertension (52.08%), of which 28 were for females and 22 for males, and we found a existing association for the female sex ($p:0.04$; Rpa:1.23 and IC:0.002-0.06).

CONCLUSION: An association of higher mortality to COVID 19 was found in female patients ($p:0.04$; Rpa:1.23) at Hospital III-1 José Cayetano Heredia de Piura 2020-2022.

KEY WORDS: Mortality, Sex, COVID-19, Piura.

INDICE

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTOS	3
RESUMEN	4
1. INTRODUCCIÓN:	7
1.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA:	11
1.2 OBJETIVOS:	11
2. MATERIAL Y MÉTODO:	12
2.1. DISEÑO DE ESTUDIO:.....	12
2.2. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO	13
2.2.1 POBLACIÓN:.....	13
2.2.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN:	13
2.2.3 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	13
2.3 Muestra y muestreo.....	13
2.3.1 Unidad de análisis:	13
2.3.2 Unidad de muestreo:.....	13
2.3.3 TAMAÑO MUESTRAL:	14
2.3.4 MUESTREO:.....	15
2.4. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS	16
2.4.1 PROCEDIMIENTOS	16
2.4.2 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	17
2.5. PLAN DE ANÁLISIS DE LOS DATOS.....	17
2.6. ASPECTOS ÉTICOS	18
2.7. PRESUPUESTO	18
2.8 LIMITACIONES	18
3. RESULTADOS	19
4. DISCUSION	25
5. CONCLUSIONES	27
6. RECOMENDACIONES	28
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
8. ANEXOS	34
8.1 SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN DE PROYECTO DE TESIS	34
8.2 CONSTANCIA DE ASESORÍA	35
8.3 PERMISO PARA EJECUCION DE PROYECTO DE TESIS.....	36
8.4 RESOLUCION DE APROBACION DE PROYECTO DE TESIS.....	37

1. INTRODUCCIÓN:

El nuevo coronavirus, llamado SARS-CoV, se identificó en Wuhan, China, en diciembre de 2019. SARS CoV-2 se propagó muy rápidamente, causando una pandemia mundial. ⁽¹⁾ Se informa que es más infeccioso que el SARS-CoV debido a mayores afinidades de unión entre su proteína de pico y el receptor ACE2 en la superficie celular ⁽²⁾. ha atraído una enorme atención en un corto período de tiempo a medida que el número de muertes y el número de casos confirmados crece sin cesar. ⁽³⁾ La naturaleza contagiosa y de rápida propagación del virus provocó que el Gobierno declarara una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional Organización Mundial de la Salud el 30 de enero de 2020 y el 11 de marzo de 2020 como una pandemia. ^{(1) (4) (5)}

COVID-19 es una neumonía causada por el síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2). Los síntomas típicos de COVID-19 incluyen fiebre, tos y fatiga. Como enfermedad nueva, todavía quedan muchas preguntas sin resolver con respecto al COVID-19. No obstante, el análisis genético ha demostrado que el virus está fuertemente asociado con ciertos coronavirus similares al SARS originados en murciélagos. ⁽²⁾

La infección viral se expandió internacionalmente y la OMS anunció una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional. ⁽⁷⁾ Para diagnosticar y controlar rápidamente una enfermedad tan altamente infecciosa, se aislaron individuos sospechosos y se desarrollaron procedimientos de diagnóstico / tratamiento a través de los datos epidemiológicos y clínicos de los pacientes. Al comienzo del brote de COVID-19, la OMS invitó a cientos de investigadores de todo el mundo para desarrollar un diagnóstico rápido de calidad. ⁽⁸⁾⁽⁹⁾

Los adultos mayores tienen un grado más alto de carga viral, y especialmente aquellos que presenten comorbilidades, presentan una tasa de mortalidad más alta relacionadas con COVID-19 que aquellos que son adultos jóvenes. ⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾⁽¹²⁾ Es de conocimiento que este virus se

transmite al hablar, toser, estornudar, aerosoles y ahora se cree que está en el aire. ⁽²⁾⁽¹³⁾

El sexo biológico se reconoce cada vez más como un determinante crítico de la salud y la enfermedad, particularmente relevante para la pandemia tóxica COVID-19 causada por el coronavirus SARS-CoV-2. ⁽¹⁴⁾⁽¹⁵⁾⁽¹⁶⁾

Los datos de laboratorio indican que los hombres responden de manera diferente a la infección por SARS-CoV-2, ofreciendo posibles explicaciones para las observaciones epidemiológicas. ⁽¹⁷⁾ La principal causa tanto de la gravedad de la enfermedad como de la alta mortalidad de los hombres por COVID-19 están asociadas con los andrógenos. ⁽¹⁸⁾

Se ha concluido que las personas de 65 años o más tienen tasas de mortalidad por COVID-19 sorprendentemente más altas en comparación con las personas más jóvenes, y los hombres tenían un mayor riesgo de muerte por COVID-19 que las mujeres. ⁽¹⁹⁾⁽²⁰⁾

Leonidas P et al realizaron un estudio retrospectivo incluyó a los primeros 200 pacientes ingresados en un centro médico terciario con COVID-19. Las historias clínicas electrónicas se revisaron al menos tres semanas después del ingreso. El criterio de valoración principal fue la mortalidad hospitalaria. Se incluyeron 200 pacientes (sexo femenino: 102, afroamericano: 102). La mediana del IMC fue de $30 \text{ kg} / \text{m}^2$. La mediana de edad fue de 64 años. La hipertensión (76%), la hiperlipidemia (46,2%) y la diabetes (39,5%) fueron las tres comorbilidades más frecuentes. 24% murió durante la hospitalización. Edad creciente, sexo masculino, $\text{IMC} \geq 35 \text{ kg} / \text{m}^2$. De manera similar, la edad, el sexo masculino, el $\text{IMC} \geq 35 \text{ kg} / \text{m}^2$ y el tabaquismo actual o previo fueron predictores significativos del aumento de los requisitos de oxigenación en el análisis multivariado, mientras que el sexo masculino, la edad y el $\text{IMC} \geq 35 \text{ kg} / \text{m}^2$ fueron predictores significativos en el multivariado. análisis del resultado de la intubación. En esta cohorte de pacientes hospitalizados con COVID-19 en una población predominantemente minoritaria, la obesidad severa, el aumento de la edad y el sexo masculino se asociaron independientemente con una mayor mortalidad hospitalaria y, en general,

peores resultados hospitalarios.⁽²¹⁾

Vito A et al tiene como objetivo revisar los posibles mecanismos por los cuales los niveles séricos de T podrían afectar la progresión de COVID-19 en los hombres. Los autores buscaron en PubMed / MEDLINE, Web of Science, EMBASE, Cochrane Library, Google y sitios web institucionales para encontrar términos de encabezados de temas médicos y palabras de texto libre referidas a "SARS-CoV-2", "COVID-19", "testosterona, "" hipogonadismo masculino "," género "" sistema inmunológico "," obesidad "," trombosis "hasta el 19 de mayo de 2020, T en comparación con el estrógeno puede predisponer a los hombres a una infección generalizada por COVID-19. Los niveles séricos bajos de T, que deberían caracterizar el medio hormonal en individuos gravemente enfermos, pueden predisponer a los hombres, especialmente a los ancianos, a un mal pronóstico o la muerte. Se necesitan más estudios para confirmar estos supuestos fisiopatológicos y para identificar rápidamente estrategias terapéuticas adecuadas.⁽²²⁾

Serge R et al este artículo tiene como objetivo examinar si las mujeres son menos propensas que los hombres a las infecciones por Covid-19 y sus complicaciones. Revisaron las bases de datos disponibles y buscaron publicaciones sistemáticamente. Para ser tenido en cuenta, los datos debían desglosarse por género. No hubo evaluación de estudios ni síntesis de cuantificación, debido a la gran heterogeneidad de los estudios. Se seleccionaron diecinueve bases de datos. Se consideraron 73 publicaciones y se seleccionaron 33, a las que se agregaron 12 más. Aunque en la pandemia los hombres mueren con más frecuencia que las mujeres por Covid-19, no está claro si esto se debe a diferencias biológicas entre hombres y mujeres, diferencias en los hábitos de comportamiento o diferencias en las tasas de comorbilidades.⁽²³⁾

Catherine G et al La presente revisión resume la evidencia clínica y epidemiológica más reciente de las diferencias de género y sexo en COVID-19 de Europa y China. Se discutió los posibles mecanismos

específicos del sexo que modulan el curso de la enfermedad, como la expresión regulada por hormonas de genes que codifican para el síndrome respiratorio agudo severo, los receptores de entrada del coronavirus 2 (SARS-CoV2), el receptor de la enzima convertidora de angiotensina (ECA) 2 y el TMPRSS2, así como Respuestas inmunes innatas y adaptativas impulsadas por hormonas sexuales e inmuoenvejecimiento. Finalmente, se dilucidó el impacto del estilo de vida específico de género, comportamiento de salud, estrés psicológico y condiciones socioeconómicas en COVID-19 y se discutió los aspectos específicos de sexo de las terapias antivirales. En **conclusión**, las disparidades de sexo y género observadas en la vulnerabilidad de COVID-19 enfatizan la necesidad de comprender mejor el impacto del sexo y el género en la incidencia y la letalidad de la enfermedad y de adaptar el tratamiento según el sexo y el género. Los estudios de tratamiento profiláctico y terapéutico en curso y planificados deben incluir análisis prospectivos sensibles al sexo y al género. ⁽²⁴⁾

Jian-Min J et al tiene como objetivo comparar la gravedad y la mortalidad entre pacientes masculinos y femeninos con COVID-19 o SARS. Se extrajeron los datos de: una serie de casos de 43 pacientes hospitalizados que tratamos, un conjunto de datos públicos de los primeros 37 casos de pacientes que murieron de COVID-19 y 1019 pacientes que sobrevivieron en China, y datos de 524 pacientes con SARS, incluidas 139 muertes, de Beijing a principios de 2003. Como resultado, la edad fue comparable entre hombres y mujeres en todos los conjuntos de datos. Sin embargo, en la serie de casos, los casos de los hombres tendieron a ser más graves que los de las mujeres. En el conjunto de datos públicos, el número de hombres que murieron por COVID-19 es 2,4 veces mayor que el de mujeres. En los pacientes con SRAS, también se observó el papel del género en la mortalidad. El porcentaje de hombres fue mayor en el grupo de fallecidos que en el grupo de sobrevivientes, en conclusión, si bien los hombres y las mujeres tienen la misma prevalencia, los hombres con COVID-19 tienen más riesgo de peores resultados y muerte, independientemente de la edad. ⁽²⁵⁾

La utilidad del presente estudio radica en que nos permite ubicar posteriores escenarios similares donde una patología determinada puede verse influenciada al sexo del paciente y adicionalmente a otros procesos de comorbilidades que a su vez pueden influenciar. Por consiguiente, al realizar este estudio ayudará a mejorar nuestra comprensión de la enfermedad y proporcionará información valiosa para las estrategias de prevención y tratamiento. Esta tesis tiene como objetivo proporcionar una base sólida de datos estadísticos para futuras investigaciones y el desarrollo de intervenciones médicas específicas que puedan reducir el impacto del virus tanto en hombres como en mujeres.

1.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA:

¿Es el sexo un factor asociado a mortalidad en pacientes con COVID-19 de Piura durante 2020-2022?

1.2 OBJETIVOS:

GENERAL:

- Determinar si el sexo es un factor asociado a mortalidad en pacientes con COVID-19 en Piura durante 2020-2022.

ESPECIFICOS:

- Identificar las características sociodemográficas de los pacientes con COVID-19 en población piurana hospitalizada del 2020-2022.
- Conocer la distribución según el sexo del paciente hospitalizado por COVID-19 en población piurana entre el 2020-2022.
- Evaluar los antecedentes patológicos previos del paciente hospitalizado por COVID-19 en población piurana entre el 2020-2022.
- Evaluar los tiempos de enfermedad previa, días de hospitalización e ingreso a Unidad Cuidados Intensivos según el sexo del paciente hospitalizado por COVID-19 en población piurana entre el 2020-2022.
- Evaluar el desenlace según el sexo del paciente hospitalizado por COVID-19 en población piurana entre el 2020-2022.

2. MATERIAL Y MÉTODO:

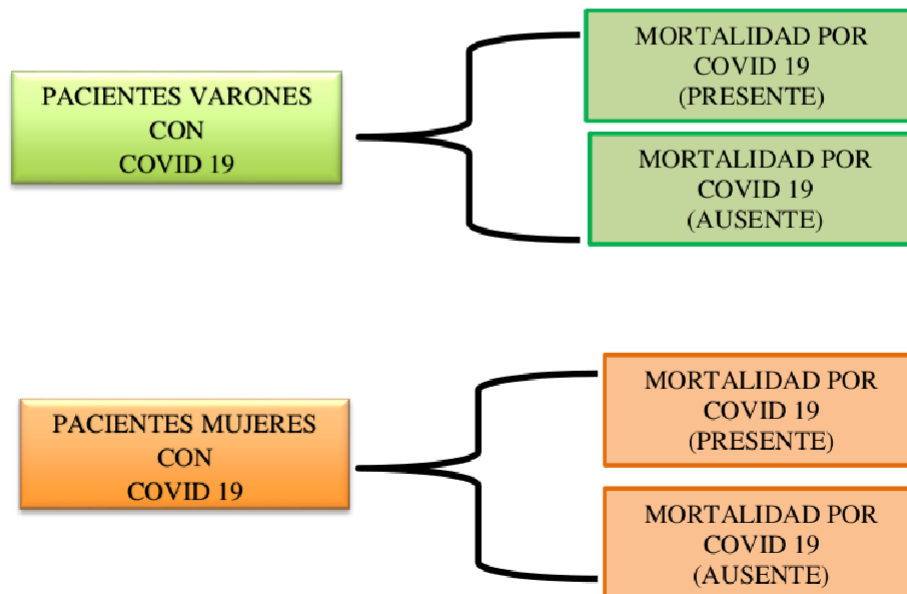
2.1. DISEÑO DE ESTUDIO:

Estudio de tipo observacional, analítico, retrospectivo con recolección de datos secundarios mediante uso de historias clínicas y empleo de recolección de ficha de datos y el empleo de significancia $p < 0,05$ para los resultados de asociación encontrados. Del mismo modo el tipo y diseño se presenta según los siguientes parámetros:

Según la intervención del Investigador: Observacional, el investigador no interactuará de manera directa con el evento y/o sujeto de estudio.

Según el alcance: Analítico; se realiza un estudio de asociación entre sexo y mortalidad por infección a COVID-19.

Según el número de mediciones de la o las variables de estudio: Transversal; se realizaron con una población total de participantes mediante muestra seleccionada.



2.2. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

2.2.1 POBLACIÓN:

Relación de pacientes ingresantes por COVID-19 ingresados en el Hospital III-1 José Cayetano Heredia.

2.2.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- ★ Historias clínicas de pacientes con COVID-19 ingresantes dentro del Hospital III-1 José Cayetano Heredia Piura durante el 2020-2022.
- ★ Historias clínicas de pacientes completas y legibles durante el proceso de ejecución del presente estudio.

2.2.3 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes femeninos y masculinos que no han fallecido a causa de COVID-19.
- Historias clínicas de pacientes que no reúnan los datos que nos interesen.
- Registros incompletos o entregados fuera de tiempo conferido para el proceso de participación.

2.3 Muestra y muestreo

2.3.1 Unidad de análisis:

Sexo como factor de riesgo de mortalidad para COVID-19.

2.3.2 Unidad de muestreo:

Las historias clínicas de la población que se estudió tanto femeninas como masculinos con COVID-19 en el Hospital III-1 José Cayetano Heredia de Piura de 2020 al 2022.

2.3.3 TAMAÑO MUESTRAL:

La muestra fue calculada mediante el programa EPIDAT 4.2 el cual nos proporciona la cantidad de nuestros pacientes a investigar, y que se asocia a los criterios planteados los datos fueron extraídos de Moiseev, S., Brovko, M., Tao, E., et al. Fuente: "Sex differences in mortality in the intensive care unit patients with severe COVID19", Tareev Clinic of Internal Diseases, Sechenov First Moscow State, 2020.

$$n_1 = \frac{\left[Z_{1-\alpha/2} \sqrt{(\phi + 1) \bar{P}(1 - \bar{P})} - Z_{1-\beta} \sqrt{\phi P_1(1 - P_1) + P_2(1 - P_2)} \right]^2}{\phi(P_1 - P_2)^2}; n_2 = \phi n_1$$

Tamaños de muestra para aplicar el test X^2 con la corrección por continuidad de Yates o el test exacto de Fisher:

$$m_1 = \frac{n_1}{4} \left[1 + \sqrt{1 + \frac{2(1 + \phi)}{\phi n_1 |P_1 - P_2|}} \right]^2; m_2 = \phi m_1$$

Donde:

- $\bar{P} = (P_1 + \phi P_2) / (\phi + 1)$
- $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$ (Coeficiente de Confiabilidad al 95% de confianza)
- $Z_{1-\beta} = 0,84$ (Coeficiente asociado al 80% de Potencia de Prueba)
- n_1 ó m_1 es el tamaño de la muestra de expuestos
- n_2 ó m_2 es el tamaño de la muestra de no expuestos
- P_1 es el riesgo en expuestos
- P_2 es el riesgo en no expuestos
- ϕ es la razón entre el tamaño muestral de no expuestos y el de expuestos

Cálculo: EPIDAT 4.2

DATOS

- Riesgo en expuestos: **67,36 %**
- Riesgo en no expuestos: **34,51 %**
- Razón de no expuestos/ expuestos: **2**

RESULTADOS:

TAMAÑO DE MUESTRA			
POTENCIA (80 %)	Expuestos	No expuestos	Total
	Masculino	Femenino	
CONFIANZA (95%)	32	64	96

Renato A. Moreno Vites
 Renato A. Moreno Vites
 DNI 70653438/RUC 10706534381
 ESTADISTICO

2.3.4 MUESTREO:

Estudio planteado tipo transversal de exposición con toma de datos secundarios mediante empleo de historias clínicas de pacientes ingresantes por COVID-19 dentro del Hospital III-1 José Cayetano Heredia Piura durante 2020 a 2022.

2.1.1 Operacionalización de Variables:

VARIABLE	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	FORMA DE REGISTRO	DEFINICION
VARIABLE DEPENDIENTE				
Mortalidad	Cualitativa	Nominal	SI/NO Historias clínicas de pacientes ingresados	Pacientes atendidos en dicho nosocomio con desenlace fatidico (fallecidos) por COVID – 19.
VARIABLE INDEPENDIENTE				
Grado de instrucción	Cualitativa	Ordinal	Primaria /Secundaria/ Superior técnica/ Superior universitaria	Grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están incompletos.

Paciente nuevo	Cualitativa	Nominal	SI/NO	Paciente atendido por primera vez sin conocer su historia clínica previa
VARIABLES INTERVINIENTES				
Edad	Cuantitativa	Continua	50,51,52,53, etc.	Tiempo en años desde que el individuo nace hasta la actualidad-
Sexo	Cualitativa	Nominal	Femenino/Masculino	Características biológicas y fisiológicas que definen al hombre y la mujer

2.4. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS

2.4.1 PROCEDIMIENTOS

La presente investigación inicia en primera instancia con el proceso y petitorio en cuanto la autorización de las instituciones correspondientes; así mismo la revisión por comité de ética de la Universidad Privada Antenor Orrego, conforme al reglamento de investigación vigente. Seguido a ello fue presentado para su revisión y aprobación por el Comité Evaluador de Investigación de para la ejecución de presente proyecto, concluida esta fase y continuando con los pasos previo a su ejecución se procedió al envío a los jurados evaluadores; el cual está conformado por los responsables de la unidad de investigación de la (s) sede(s) a ejecutar y designados en su momento por la institución correspondiente para las validaciones pertinentes. Una vez conseguidos los permisos se realizaron los procesos de ejecución mediante la recolección de datos, utilizando plataformas de tipo virtual de los datos previamente identificados en la ficha de recolección de datos la cual para fines de la investigación fue especialmente diseñada para el estudio, el proceso empleado que se utilizó mediante método de toma muestral, tipo aleatorio simple en donde todo aquel registro que cumpla tanto con los criterios de inclusión y exclusión fueron seleccionados y donde se digitó la información en una base de Microsoft Excel para su análisis previo a un proceso de doble digitación; el cual consta de una revisión posterior dato a dato, para de este modo evitar sesgos de digitación de información y un correcto filtrado.

2.4.2 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

A nivel metodológico en cuanto a la forma de recolección de información en el presente estudio se ha considerado la elaboración de una ficha de datos la cual consta de tres secciones previamente diseñadas y estructuradas, en una primera sección en la que se evalúa los datos generales de los registros válidos seleccionados como son edad, sexo, presencia de comorbilidades de tipo no respiratoria y presencia de tabaquismo, antecedentes previos; posteriormente una segunda sección en la cual se desarrolla los tipos de severidad y tiempo de evolución de presentarlos; finalmente una última sección para la valoración y factores asociados en las variables intervinientes requeridas en la población seleccionada de manera categórica. Todos esos datos fueron vaciados directamente a una hoja de cálculo codificada para su posterior tabulación.

2.5. PLAN DE ANÁLISIS DE LOS DATOS

El procesamiento de la base de datos se realizó de manera automática mediante el programa estadístico STATA V 21.

- **Estadística descriptiva:** Para la variable cuantitativa se utilizaron las medidas de tendencia central tales como la desviación estándar y la media aritmética mientras que para las variables cualitativas se emplearon el porcentaje de la frecuencia, organizando los datos en cuadros y gráficos.
- **Estadísticas Analítica:** Se utilizó la prueba de Chi cuadrado con el fin de establecer la asociación correspondiente con las variables cualitativas y t de Student para las variables cuantitativas todo ello de manera inicial.

2.6. ASPECTOS ÉTICOS

Se respetó en todo momento la confidencialidad y anonimato de los datos obtenidos, además, se remitieron informes a las unidades y departamentos competentes previa a su sustentación, además de la toma de consentimiento informado, así como del Colegio Médico del Perú y de la Universidad Privada Antenor Orrego tomando en cuenta del mismo modo la normativa CIOMS dónde se regula bajo principios el respeto por las personas, el principio de beneficencia y de justicia en cuanto al desarrollo del mismo y tomando en cuenta del mismo modo la normativa CIOMS ^(27,28) dónde se regula bajo principios de:

- El respeto por las personas: Se mantuvo en todo momento el anonimato y cuidado correspondiente de los datos seleccionados y brindados por el paciente con la finalidad de la salvaguarda de sus derechos como participante en el estudio.
- El principio de beneficencia: En todo momento se buscó mediante el presente estudio el beneficio tanto del participante como de la comunidad abordada minimizando y/o anulando los riesgos posibles dentro del mismo.
- El principio de justicia: Se trató y manejó por igual la diversa información obtenida para la elaboración del presente estudio en dónde cada participante tendrá el mismo cuidado en cuanto a su participación y manejo de datos.

2.7. PRESUPUESTO

El presente trabajo fue realizado con recursos económicos brindados por el autor principal del mismo.

2.8 LIMITACIONES

Se ha considerado como principal limitante la generación de datos los cuales al ser tomados de manera indirecta con la población y debemos obtener información clara dentro del registro de las historias clínicas. Se identifican como potenciales sesgos algún posible inconveniente dentro del sujeto de estudio lo cual podría alterar la relación del paciente con su entorno.

3. RESULTADOS

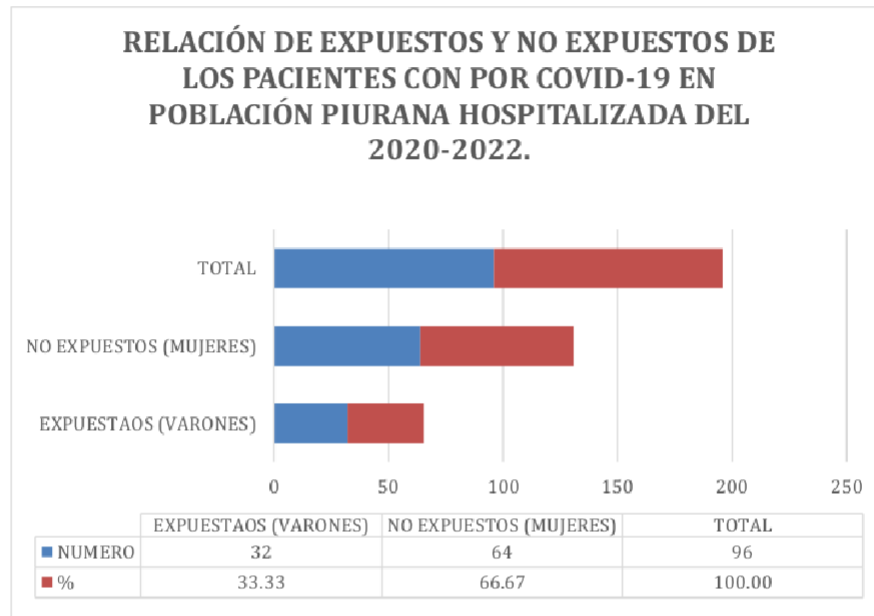
TABLA 1: CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS PACIENTES CON POR COVID-19 EN POBLACIÓN PIURANA HOSPITALIZADA DEL 2020-2022.

VARIABLE	NUMERO	%	PROMEDIO	D.E
EDAD				
40 a 45 Años	21	21.88	44.38	1.43
46 a 50 Años	32	33.33	48.15	1.53
51 a 55 Años	26	27.08	53.11	1.22
56 a 60 Años	17	17.71	57.76	1.11
TOTAL	96	100.00	50.37	1.32
ESTADO CIVIL				
Soltero	0	0.00	N.T	N.T
Casado	55	57.29		
Conviviente	41	42.71		
Divorciado	0	0.00		
Viudo	0	0.00		
TOTAL	96	100.00		
GRADO INSTUCION				
PRIMARIA	0	0.00	N.T	N.T
SECUNDARIA	24	25.00		
SUPERIOR	72	75.00		
TOTAL	96	100.00		
PROCEDENCIA				
URBANA	64	66.67	N.T	N.T
RURAL	32	33.33		
TOTAL	96	100.00		

FUENTE: Elaboración propia; ficha de recolección de datos.

Iniciando con la sección resultados encontramos que se obtuvieron 96 registros válidos; en los cuales, la media para la edad detectada fue de 50.37^a (D.E: 1.32) y en donde la edades entre los 46 a 50 años tuvieron la mayor presencia con 32 de los registros válidos (Promedio: 48.15^a , 33.33% - D.E: 1.53). En cuanto al estado civil, el 57.29% eran casados (55 registros), 72 personas contaban con estudios superiores (75%) y el 33.33% (32 registros) provenían del área rural.

GRAFICA 1: RELACIÓN DE EXPUESTOS Y NO EXPUESTOS DE LOS PACIENTES CON POR COVID-19 EN POBLACIÓN PIURANA HOSPITALIZADA DEL 2020-2022.



FUENTE: Elaboración propia; ficha de recolección de datos.

Se consideró como exposición ser del sexo masculino; ante ello se seleccionaron un total de 32 registros (33.33%), mientras que para los no expuestos se consideró al sexo femenino con el 66.67% del total general (64 registros) respectivamente.

TABLA 2: ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PREVIOS DEL PACIENTE HOSPITALIZADO POR COVID-19 EN POBLACIÓN PIURANA ENTRE EL 2020-2022.

VARIABLE	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	%
	NUMERO	%	NUMERO	%		
HIPERTENSION ARTERIAL	22	68.75	28	43.75	50	52.08
DIABETES MELLITUS 2	6	18.75	13	20.31	19	19.79
HIPERCOLESTEROLEMIA	14	43.75	23	35.94	37	38.54
ASMA	6	18.75	12	18.75	18	18.75
FIBROSIS	3	9.38	5	7.81	8	8.33
NEOPLASIA	2	6.25	2	3.13	4	4.17

FUENTE: Elaboración propia; ficha de recolección de datos.

Para los antecedentes previos a contagio por COVID-19 encontramos que se reportaron un total de 50 registros para pacientes con antecedente de hipertensión arterial (52.08%) de los cuales fueron 28 para el sexo femenino y 22 para el sexo masculino, seguido a ello se detectaron 37 registros para proceso de hipercolesterolemia (38.54%) con 14 reportes para el sexo masculino y 23 para el sexo femenino, siendo los dos antecedentes con más presencia detectados. Finalmente, se registraron 4 antecedentes para neoplasias preexistentes (4.17% del total) con dos registros para cada sexo.

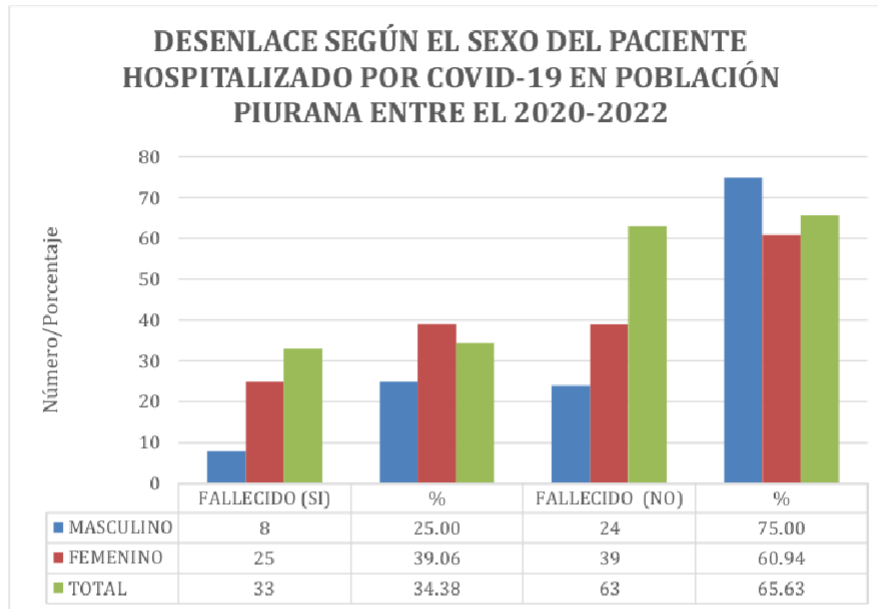
TABLA 3: TIEMPOS DE ENFERMEDAD PREVIA, DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN E INGRESO A UNIDAD CUIDADOS INTENSIVOS SEGÚN EL SEXO DEL PACIENTE HOSPITALIZADO POR COVID-19 EN POBLACIÓN PIURANA ENTRE EL 2020-2022.

VARIABLE	MASCULINO				FEMENINO			
	NUMERO	%	PROMEDIO	D.E	NUMERO	%	PROMEDIO	D.E
TIEMPO ENFERMEDAD								
3 DIAS	22	68.75	3		41	64.06	3	
4 DIAS	10	31.25	4	N.T	22	34.38	4	
5 DIAS	0	0.00	0		1	1.56	5	N.T
TOTAL	32	100.00	3.31		64	100.00	3.37	
DIAS HOSPITALIZACION								
23 DIAS	17	53.13	23		26	40.63	23	
24 DIAS	5	15.63	24		15	23.44	24	
25 DIAS	4	12.50	25	N.T	10	15.63	25	N.T
26 DIAS	2	6.25	26		6	9.38	26	
27 DIAS	4	12.50	27		7	10.94	27	
TOTAL	32	100.00	24.09		64	100.00	24.26	
UCI								
SI	10	31.25		N.T	24	37.50		N.T
NO	22	68.75			40	62.50		
TOTAL	32	100.00			64	100.00		

FUENTE: Elaboración propia; ficha de recolección de datos.

Se consideró en cuanto al tiempo de enfermedad previa para el sexo masculino, este fue de 3.31 días en promedio versus los 3.37 días detectados para el sexo femenino. En condiciones como es el tiempo de hospitalización de los pacientes este fue de 24.09 días para el sexo masculino en comparación con los 24.26 días detectados para el sexo femenino. Finalmente un 31.25% de los participantes del sexo masculino necesito ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos versus un 37.50% expresado para el sexo femenino.

GRAFICA 2: DESENLACE SEGÚN EL SEXO DEL PACIENTE HOSPITALIZADO POR COVID-19 EN POBLACIÓN PIURANA ENTRE EL 2020-2022



FUENTE: Elaboración propia; ficha de recolección de datos.

Sobre el tipo de desenlace encontrado mediante su distribución según el sexo del paciente encontramos que un 25% de los pacientes del sexo masculino fallecieron versus un 39.06% de total para pacientes del sexo femenino.

TABLA 4: ESTADISTICA ANALITICA DE ASOCIACION ENTRE MORTALIDAD SEGÚN EL SEXO DEL PACIENTE HOSPITALIZADO POR COVID-19 EN POBLACIÓN PIURANA ENTRE EL 2020-2022.

VARIABLE	MASCULINO			FEMENINO		
	p<0.05	Rpa	IC	p<0.05	Rpa	IC
DESENLACE (MORTALIDAD)	0.051		N.T	0.04	1.23	0.002-0.06
EDAD¹	0.04	3.56	0.001-0.06	0.04	3.57	0.001-0.08
ESTADO CIVIL	0.67		N.T	0.086		N.T
GRADO INSTUCION	0.86		N.T	0.78		N.T
PROCEDENCIA²	0.06		N.T	0.05	1.11	0.01-0.07
COMORBILIDADES³	0.04	2.13	0.000..-0.07	0.03	2.45	0.000..-0.07
TIEMPO DE ENFERMEDAD⁴	0.051		N.T	0.03	3.64	0.001-0.08
DÍAS HOSPITALIZACION⁵	0.002	2.65	0.001-0.06	0.003	3.54	0.002-0.06
UCI	0.051		N.T	0.04	3.57	0.001-0.08

FUENTE: Elaboración propia; ficha de recolección de datos.

Ajustado a: 1= Mayor a 50^a; 2= Área rural; 3= Antecedente de HTA, DM2 e Hipercolesterolemia; 4= Mayor a 3 días y 5= Mayor a 15 días.

En cuanto a la asociación entre la mortalidad presente según el sexo del paciente encontramos una asociación existente para el sexo femenino (p:0.04; Rpa:1.23 e IC:0.002-0.06), a su vez se encuentra asociación según el sexo para variables como edad mayor a 50^a tanto para sexo masculino (p:0.04; Rpa:3.56) como para femenino (p:0.04; Rpa:3.57), ser del Área rural estuvo asociado al sexo femenino (p:0.05; Rpa:1.11), presencia de comorbilidades previas tanto para sexo masculino (p:0.04; Rpa:2.13) y para sexo femenino (p:0.03; Rpa:3.64) siendo las condiciones con mayor relevancia detectadas.

4. DISCUSION

El Estado de Emergencia Sanitaria por COVID 19 ha traído muchas enseñanzas actuales sobre el manejo de crisis sanitarias y sobre todo conocer aquellas condiciones las cuales pueden exacerbar el índice de mortandad en un grupo específico poblacional dependiendo también de las circunstancias de estas alberga. ^(29,30)

Se consignaron un total de 96 registros válidos para el presente estudio en donde, la media para la edad detectada fue de 50.37^a (D.E: 1.32) y en donde la edades entre los 46 a 50 años tuvieron la mayor presencia con 36 de los registros válidos (Promedio: 48.15^a , 33.33% - D.E: 1.53); ante ello poblaciones similares como la nuestra, en un reporte primario del Ministerio de Salud de Ecuador⁽³¹⁾ indica promedios de pacientes hospitalizados de 49.98^a siendo similar a lo encontrado en el presente estudio, además un estudio publicado por Global Health ⁽³²⁾ durante el año 2021 señala que entre la población más afectada se encontraba entre los 44 a 55 años lo cual es coincidente dentro del presente trabajo.

Se habló mucho al respecto si el sexo del paciente incluye directamente en cuanto a la posibilidad de mortalidad por fallecimiento por COVID-19, en un estudio realizado por Zheng F ⁽³³⁾ recopila en su estudio de revisión sistemática clasificaciones diversas en cuanto a distribución por este tipo de característica siendo la más acertada en la cual coloca al sexo masculino como factor de exposición ante ello, el presente informe en cuanto la presencia del sexo masculino se seleccionaron un total de 32 registros (33.33%), mientras que para los no expuestos se consideró al sexo femenino con el 66.67% del total general (64 registros) siendo coincidente a lo antes descrito.

Sobre los antecedentes previos a contagio por COVID-19 encontramos que se reportaron un total de 50 registros para pacientes con antecedente de hipertensión arterial (52.08%) de los cuales fueron 28 para el sexo femenino y 22 para el sexo masculino; Zhen ⁽³⁴⁾ en uno de sus primeros reportes a nivel global coloca que entre un 44 a 48% de las poblaciones abordadas presentará

como antecedente previo de Hipertensión Arterial, usualmente de larga data. Se detectaron 37 registros para proceso de hipercolesterolemia (38.54%) con 14 reportes para el sexo masculino y 23 para el sexo femenino, siendo los dos antecedentes con más presencia detectados, C Wenham ⁽³⁵⁾ indentifico casos de hipercolesterolemia previa en pacientes hospitalizados por COVID-19 con rangos cercanos al 37.2% y a su vez Zhao ⁽³⁶⁾ reportó que las enfermedades de tipo crónico degenerativas como la Hipertension, Diabetes Mellitus e Hipercolesterolemia serian aquellas con la mayor frecuencia dentro de los pacientes que llegas a hospitalizarse estando en coincidencia a lo encontrado en este estudio.

Para el tiempo de enfermedad previa a la hospitalización con síntomas exacerbados en el caso del sexo masculino, este fue de 3.31 días en promedio versus los 3.37 días detectados para el sexo femenino; H Cai ⁽³⁷⁾ en uno de los primeros reportes sobre deferenciación encontró cierta similitud a lo encontrado en el presente estudio, en donde el sexo femenino tendrá mayor promedio de días previo a la hospitalización (0.8-1.4 promedio) en donde posiblemente es debido al rol que cumple la mujer dentro del nucleo familiar. Otra de las condiciones a tener en cuenta un 31.25% de los participanes del sexo masculino necesito ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos versus un 37.50% expresado para el sexo femenino; ante ello SL Klein ⁽³⁸⁾ en un estudio en el cual vinculó el proceso inmunitario con COVID-19 toma en cuenta que las estancias en unidades críticas puede empeorar en mujeres sobre todo en aquellas que se encuentran en vias de desarrollo en rangos comparativos entre 30% en el sexo masculino en promedio y casi un 36 a 38% para el sexo femenino siendo coincidente a lo plasmado en este estudio.

Sobre el tipo de desenlace encontrado mediante su distribución según el sexo del paciente encontramos que un 25% de los pacientes del sexo masculino fallecieron versus un 39.06% de total para pacientes del sexo femenino; Peckham H ⁽³⁹⁾ en un metanálisis reporta que en indice de mortandad sería similar en cuando a la distribución por sexo siendo diferente a lo encontrado en el presente estudio; sin embargo, Mjaess G ⁽⁴⁰⁾ encuentra información que esta tendencia puede variar en contra si es que para el sexo femenino se abarca en

edades posteriores a los 45 por lo cual el factor protector de tipo hormonal estaría en remisión siendo un punto importante en cuanto a la respuesta inmunitaria para combatir la enfermedad.

Finalmente; se encontró asociación entre la mortalidad presente según el sexo del paciente encontramos una asociación existente para el sexo femenino (p:0.04; Rpa:1.23 e IC:0.002-0.06); Williamson E.⁽⁴¹⁾ en un estudio multicentrico indica de manera general que para la mortandad esta de manera general esta asociada más al sexo masculino: sin embargo como se comentó antes por factores de tipo hormonal y según el rango de edad presente esta podría vincularse más al sexo femenino. A su vez se encuentra asociación según el sexo para variables como edad mayor a 50^a tanto para sexo masculino (p:0.04; Rpa:3.56) como para femenino (p:0.04; Rpa:3.57), ser del Área rural estuvo asociado al sexo femenino (p:0.05; Rpa:1.11), X Yang ⁽⁴²⁾ encontró similitudes en cuanto a las significantes como edad (mayor a 45^a p:0.03) y falta de asistencia por no encontrarse en área urbana (p:0.05).

5. CONCLUSIONES

- a)** Se encontró asociación de mayor mortalidad a COVID 19 en pacientes del sexo femenino (p:0.04; Rpa:1.23) en el Hospital III-1 José Cayetano Heredia de Piura 2020-2022.
- b)** Se encontró un promedio para la edad total superior a los 50^a entre todos los participantes, además cerca de un tercio pertenecían al área rural.
- c)** La Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus 2 y la Hipercolesterolemia fueron las comorbilidades con mayor frecuencia detectadas en el presente estudio.
- d)** El tiempo medio de enfermedad previo a la hospitalización fue de 3.31 días para el sexo masculino versus 3.37 días en el sexo femenino; así como el tiempo de días de hospitalización fue de 24.09 días para el sexo masculino versus 24.26 días en el sexo femenino.

6. RECOMENDACIONES

- a)** Ante futuros eventos de emergencia sanitaria se debe considerar dentro de nuestra población que el sexo femenino podría estar más propenso a vulnerabilidad que el sexo masculino.

- b)** Reconocer de manera oportuna los desenlaces posteriores generados por la presencia de comorbilidades preexistentes y como estas pueden empeorar el cuadro de evolución de los pacientes.

- c)** Generar estudios inter-sedes para la corroboración de lo obtenido en el presente informe a modo comparativo con la literatura disponible.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- M Palacios , E Santos , M A Velázquez , M León. Covid-19, a worldwide public health emergency. PMID: 32204922. PMCID: PMC7102523. DOI: 10.1016/j.rce.2020.03.001. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.03.001>
- 2.- Albert J, Xiajun L. Sex-dependent immune response and lethality of COVID-19. PMID: 33352531. DOI: 10.1016/j.scr.2020.102116
- 3.- Atieh P, Davood B, Fatemeh F, Hassan A. Laboratory findings in COVID-19 diagnosis and prognosis. PMID: 32798514. PMCID: PMC7426219. DOI: 10.1016/j.cca.2020.08.019
- 4.- Fabio M, Luca C, Enrica M. What do differences in case fatality ratios between children and adults tell us about COVID-19? PMID: 32471937. PMCID: PMC7257617. DOI: 10.1183/13993003.01852-2020
- 5.- Alisson C, Alexander L, Kelly M, John B, Timothy H, Alilison J, Joanne T. Investigación del brote de COVID-19 entre residentes y personal de una comunidad de vida independiente y asistida para adultos mayores en Seattle, Washington. PMID: 32437547. PMCID: PMC7292007. DOI: 10.1001 / jamainternmed.2020.2233
- 6.- M Wang , Z Liao. SARS-CoV-2 y COVID-19: ¿Cuánto sabemos?. PMID: 32985201. DOI: 10.4149 / av_2020_301
- 7.- Brandt D. Severe COVID-19 and aging: are monocytes the key?. PMID: 32556942. PMCID: PMC7299454. DOI: 10.1007 / s11357-020-00213-0
- 8.- Hanie E, Mohsen N, Javad F, Navid F, Seyed M, Elham B. A comprehensive review of COVID-19 characteristics. PMID: 32774178. PMCID: PMC7402395. DOI: 10.1186 / s12575-020-00128-2
- 9.- Erfan S. A COVID-19 pandemic guideline in evidence-based medicine. PMID: 32591667. PMCID: PMC7317259. DOI: 10.1038 / s41432-020-0105-7

- 10.- Feng Wang, Yan Y, Kun D, Yongli Y, Shujun Z, Huihuin R, Xuefeng Y, Xiaoli S. CLINICAL CHARACTERISTICS OF 28 PATIENTS WITH DIABETES AND COVID-19 IN WUHAN, CHINA. PMID: 32357072. PMCID: PMC7414317. DOI: 10.4158/EP-2020-0108
- 11.- Enrico Maggi, Giorgio W, Lorenzo M. COVID-19: Preguntas sin respuesta sobre la respuesta inmune y la patogénesis. PMID: 32389590. PMCID: PMC7205667. DOI: 10.1016 / j.jaci.2020.05.001
- 12.- Tao Y. Shaohang C. Zhidan Z. Xuejuan C, Yuanyuan L, Sichun Y. Jie P. Xuwen X. Association Between Clinical Manifestations and Prognosis in Patients with COVID-19. PMID: 32362344. PMCID: PMC7183954. DOI: 10.1016/j.clinthera.2020.04.009
- 13.- Jiangshan L, Xi J, Shaorui H, Hongyu J, Huan C, Xiaoli Z, Jianhua H, Lin Z, Xiaoyan W, Shanyan Z, Chanyuan Y, Ciliang J, Guodong Y, Jueqing G, Yingfeng L, Xiaopeng Y, Dairong X, Lanjuan L, Tingbo L, Jifang S, Yida Y. Características epidemiológicas, clínicas y virológicas de 465 casos hospitalizados de enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) de la provincia de Zhejiang en China. PMID: 32397011. PMCID: PMC7273099. DOI: 10.1111 / irv.12758
- 14.- Anissa V, Jaslyn R, Jennie V, Sharon L, Cindy YY, Colleen M, Gavin Y. Diferencias de sexo en COVID-19: vías candidatas, genética de ACE2 y hormonas sexuales. PMID: 33275517. DOI: 10.1152/ ajpheart.00755.2020
- 15.- Jiangping W, Huaxiang X, Jingliang X, Qinglin S, Fan de B, Chenglong Y, Wentao D, Fangfang H. 2019 Novel Coronavirus (COVID-19) Pneumonia: Serial Computed Tomography Findings. PMID: 32100486. PMCID: PMC7082663. DOI: 10.3348/kjr.2020.0112
- 16.- Myra B, Ann G, Julie P, Dominick S, Natacha S. Men and COVID-19: Adding a gender lens. PMID: 32436422. DOI: 10.1080/17441692.2020.1769702
- 17.- Martin S. Los hombres y el COVID-19: una revisión fisiopatológica. PMID: 32936693. PMCID: PMC7495118. DOI: 10.1177 / 1557988320954021

18.- Roman V, Elena N, Galina A, Natalya G. [Androgens and Antiandrogens influence on COVID-19 disease in men]. PMID: 33351362. DOI: 10.14341/probl12500

19.- N David Y, Noel S W, Jacques-André R, Miriam M. COVID-19 mortality risk for older men and women. PMID: 33213391. PMCID: PMC7675386. DOI: 10.1186/s12889-020-09826-8

20.- Derek M , Garima S, Christopher S H, Okechuku K, Matthew V, Andrea R, Elizabeth C, Roger S. Men and COVID-19: A Biopsychosocial Approach to Understanding Sex Differences in Mortality and Recommendations for Practice and Policy Interventions. PMID: 32678061. PMCID: PMC7380297. DOI: 10.5888/pcd17.200247

21.- Leonidas P, Damianos G, Weijia L, Dimitrios K, Jennifer O, Shitij A, William N, Christos S. Severe obesity, increasing age and male sex are independently associated with worse in-hospital outcomes, and higher in-hospital mortality, in a cohort of patients with COVID-19 in the Bronx, New York. PMID: 32422233. PMCID: PMC7228874. DOI: 10.1016 / j.metabol.2020.154262

22.- Vito A, Edoardo G, Thea M, Emilio J, Giuseppe L, Giovanni D.P, Vincenzo T. Worse progression of COVID-19 in men: Is Testosterone a key factor? PMID: 32524732. PMCID: PMC7307026. DOI: 10.1111 / andr.12836

23.- Serge R, Jean V, Charlotte M. Are we equal in adversity? Does Covid-19 affect women and men differently?. PMID: 32425315. PMCID: PMC7227588. doi: 10.1016 / j.maturitas.2020.05.009. Epub 2020 15 de mayo

24.- Catherine G, Vera R, Hannelore K, Romero M, Sabra L. Impact of sex and gender on COVID-19 outcomes in Europe. PMID: 32450906. PMCID: PMC7247289. DOI: 10.1186 / s13293-020-00304-9

25.- Jian-Min J, Peng B, Wei H, Fei W, Xiao-Fang L, De-Min H, Shi L, Jin-Kui Y. Gender differences in patients with COVID-19: Focus on severity and mortality. PMID: 32411652. PMCID: PMC7201103. DOI: 10.3389 /

fpubh.2020.0015222.- Google. Google Docs. 2021. [Internet]. [Citado 27 de abril 2022]. Disponible en: <https://docs.google.com/document/u/0/>

26.- Leon Gordis. Epidemiología, Tercera edición. Baltimore, Maryland: El Sevier. 1996. [Citado 27 de abril 2022] Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=BNt2XqFGILIC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

27.- Abajo Francisco J. de. La Declaración de Helsinki VI: una revisión necesaria, pero ¿suficiente?. Rev. Esp. Salud Publica [Internet]. 2001 Oct [Citado 27 de abril 2022] ; 75(5): 407-420. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272001000500002&lng=es.

28.- Colegio Médico del Perú. Comité de Ética y Deontología. [Internet]. [Citado 27 de abril 2022]. Disponible en: <https://www.cmp.org.pe/comite-de-vigilancia-etica-y-deontologica/>

29.- Herrera Ramírez D. ¿Enfrentar el COVID 19 o aprender de su embate? Práctica Familiar Rural. 2020; 5(1): p. 184.

30.- OPS/CEPAL. América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID-19: Efectos económicos y sociales. Primera ed. Santiago: CEPAL; 2020.

31.- Ministerio de Salud de Ecuador. Base de datos CoVID-19: 2020. Disponible en https://public.tableau.com/...MSP_DNVE/COVID-19MSP

32.- Global Health. The Sex, Gender and COVID-19: 2021. Disponible en: <https://globalhealth5050.org/...-covid-19-project/>

33.- Zheng Z, Peng F, Xu B, Zhao J, Liu H, Peng J, et al. Risk factors of critical & mortal COVID-19cases: A systematic literature review and meta-analysis. J Infect. 2020 Apr 23;S0163-4453(20)30234-6. [DOI 10.1016/j.jinf.2020.04.021]

- 34.- Zhen Zhang Y, Holmes C. A Genomic Perspective on the Origin and Emergence of SARS-CoV-2. *Science Direct Cell*. 2020; 181: 223-227.
- 35.- C Wenham, J Smith, R Morgan. COVID-19: the gendered impacts of the outbreak. *Lancet*, 395: 846-848, 2020. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30526-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30526-2)
- 36.- Zhao , Zhong , Xie , Yu Q, Liu J. Relation Between Chest CT Findings and Clinical Conditions of Coronavirus Disease (COVID-19) Pneumonia: A Multicenter Study. *PubMed*. 2020; 214(5): 1072- 1077.
- 37.- H Cai. Sex difference and smoking predisposition in patients with COVID-19. *Lancet Respir Med*, 8: 2020
- 38.- SL Klein, KL Flanaga. Sex differences in immune responses *Nat Rev Immunol*, 16: 626-638, 2021
- 39.- Peckham H, de Grujter N, Raine C, Radziszewska A, Ciurtin C, . Wedderburn LR, et al .Sex-bias in COVID-19: a meta-analysis and review of sex differences in disease and immunity. *Research Square*, doi: 10.21203/rs.3.rs-23651/v1
- 40.- Mjaess G, Karam A, Aoun F, Albisinni S, Roumeguere T, COVID-19 and the male susceptibility: the role of ACE2, TMPRSS2 and the androgen receptor, *Progrès en Urologie* (2020), doi: <https://doi.org/10.1016/j.purol.2020.05.007>
- 41.- Williamson E., Walker AJ., Bhaskaran KJ., Bacon S., Bates C., Morton CE., et al. OpenSAFELY: factors associated with COVID-19-related hospital death in the linked electronic health records of 17 million adult NHS patients. *medRxiv preprint* doi: 10.1101/2020.05.06.2009299.
- 42.- X Yang, Y Yu, J Xu, H Shu, J Xia, H Liu. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *Lancet Respir Med*, 8: 475-481, 2020

8. ANEXOS.

8.1 SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN DE PROYECTO DE TESIS

AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL”

Piura, 16 de mayo de 2022

Dra. Qory Chamán Cabrera,

Coordinadora Académica Escuela de Medicina Humana UPAO – Piura

Dr. Víctor Serna Alarcón,

**Coordinadora de Investigación Escuela de Medicina Humana UPAO -
Piura**

ASUNTO: SOLICITO APROBACIÓN E INSCRIPCIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Yo, Alexandra Alay Chumacero identificada con ID 000124496, alumna de la Escuela de Medicina Humana, con el debido respeto me presento y expongo: Que, siendo requisito indispensable para poder obtener el Título Profesional de Médico Cirujano, recorro a su digno despacho a fin de que apruebe e inscriba mi proyecto de tesis titulado **“SEXO COMO FACTOR ASOCIADO A MORTALIDAD EN PACIENTES CON COVID 19 PIURA 2020-2022”**

Así mismo informo que el docente Dra. Janet Soledad Ocampos Cano, será mi asesora, por lo que solicito se sirva tomar conocimiento para los fines pertinentes.

Por lo expuesto es justicia que espero alcanzar.

Piura, 16 de mayo 2022

Alexandra Alay Chumacero

ID: 000124496

Teléfono: 982 055 715

Correo: aalayc@upao.edu.pe

Adjunto: Derecho de trámite

01 anillado (mica: color morado)

01 cd Serigrafiado

8.2 CONSTANCIA DE ASESORÍA

CONSTANCIA DE ASESORÍA

Quien suscribe Dra. Janet Soledad Ocampos Cano, docente de la Escuela Profesional de Medicina Humana, hace constar que me comprometo a brindar el asesoramiento correspondiente para el desarrollo del proyecto de tesis titulado **"SEXO COMO FACTOR ASOCIADO A MORTALIDAD EN PACIENTES CON COVID 19 PIURA 2020-2022"**, del estudiante Alexandra Alay Chumacero de la Escuela de Medicina Humana.

Se expide el presente para los fines que estime conveniente



Janet Ocampos Cano
MEDICINA INTERNA
C.M.P. 36039 - R.N.E. 030542

Piura, 16 de mayo del 2021.

8.3 PERMISO PARA EJECUCION DE PROYECTO DE TESIS



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

CARTA N° 1231 –UCID-RAPI-ESSALUD-2022

Piura, 20 de diciembre de 2022

Bach.

ALAY CHUMACERO ALEXANDRA

Universidad Privada Antenor Orrego

Campus Piura

Presente. -

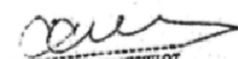
ASUNTO:

AUTORIZACIÓN EJECUCIÓN PROYECTO DE TESIS PARA MÉDICO CIRUJANO

Es grato dirigirme a usted para saludarle cordialmente y a la vez hago llegar a su persona el documento solicitado a mi despacho mediante **OFICIO N° 3763-FMHUPAO** en la cual dejo solicita autorización para ingreso a nuestras instalaciones para la ejecución del Proyecto de Investigación Titulado: **"SEXO COMO FACTOR ASOCIADO A MORTALIDAD EN PACIENTES CON COVID 19 PIURA 2020-2022"**; el cual habiendo cumplido los requisitos necesarios mediante el Comité Evaluador, este **APRUEBA** su ejecución en nuestras instalaciones..

Sin otro particular, me despido cordialmente y es propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi especial consideración.

Cordialmente,



Dr. CARLOS E. CRUZ MICHILLOT
JEFE DE UNIDAD DE CAROTIDACION
INVESTIGACION Y DOCENCIA
MED ASISTENCIAL PIURA
ESSALUD

C.C: Archivo

NIT.:1515	2022	6352
-----------	------	------

www.essalud.gob.pe

Av. Grau N° 1185
Piura – Perú
Tel: (073) 284760

8.4 RESOLUCION DE APROBACION DE PROYECTO DE TESIS



UPAO | Facultad de Medicina Humana
DECANATO

Trujillo, **21 de setiembre del 2022**

RESOLUCION Nº 2294-2022-FMEHU-UPAO

VISTO, el expediente organizado por Don (ña) **ALAY CHUMACERO ALEXANDRA** alumno (a) del Programa de Estudios de Medicina Humana, solicitando **INSCRIPCIÓN** de proyecto de tesis Titulado **"SEXO Y FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD EN PACIENTES CON COVID 19 PIURA 2020-2022"**, para obtener el **Título Profesional de Médico Cirujano**, y;

CONSIDERANDO:

Que, el (la) alumno (a) **ALAY CHUMACERO ALEXANDRA** ha culminado el total de asignaturas de los 12 ciclos académicos, y de conformidad con el referido proyecto revisado y evaluado por el Comité Técnico Permanente de Investigación del Programa de Estudios de Medicina Humana, de conformidad con el Oficio Nº **0171-2022-CI-FMEHU-UPAO**;

Que, de la Evaluación efectuada se desprende que el Proyecto referido reúne las condiciones y características técnicas de un trabajo de investigación de la especialidad;

Que, de conformidad a lo establecido en la sección III – del Título Profesional de Médico Cirujano y sus equivalentes, del Reglamento de Grados y Títulos Artículo del 26 al 29, el recurrente ha optado por la realización del **Proyecto de Tesis**;

Que, habiéndose cumplido con los procedimientos académicos y administrativos reglamentariamente establecidos, por lo que el Proyecto debe ser inscrito para ingresar a la fase de desarrollo;

Estando a las consideraciones expuestas y en uso a las atribuciones conferidas a este despacho;

SE RESUELVE:

- Primero.-** **AUTORIZAR** la inscripción del Proyecto de Tesis Titulado **"SEXO Y FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD EN PACIENTES CON COVID 19 PIURA 2020-2022"**, presentado por el (la) alumno (a) **ALAY CHUMACERO ALEXANDRA** en el registro de Proyectos con el Nº **4310** por reunir las características y requisitos reglamentarios declarándolo expedito para la realización del trabajo correspondiente.
- Segundo.-** **REGISTRAR** el presente Proyecto de Tesis con fecha **21.09.22** manteniendo la vigencia de registro hasta el **21.09.24**.
- Tercero.-** **NOMBRAR** como Asesor de la Tesis al profesor (a) **OCAMPOS CANO JANET SOLEDAD**
- Cuarto.-** **DERIVAR** a la Señora Directora del Programa de Estudios de Medicina Humana para que se sirva disponer lo que corresponda, de conformidad con la normas Institucionales establecidas, a fin que el alumno cumpla las acciones que le competen.
- Quinto.-** **PONER** en conocimiento de las unidades comprometidas en el cumplimiento de lo dispuesto en la presente resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.



Juan Alberto Díaz Plasencia

Dr. Juan Alberto Díaz Plasencia
Decano



Elena Adela Cáceres Andonaire

Dra. Elena Adela Cáceres Andonaire
Secretaria Académica

c.c. Facultad de Medicina Humana
MEMBRO
Asesoría
Interesado(a)
Expediente
Archivo

TESIS FINAL

INFORME DE ORIGINALIDAD

6%

INDICE DE SIMILITUD

6%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

1%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.upao.edu.pe

Fuente de Internet

3%

2

repositorio.uoosevelt.edu.pe

Fuente de Internet

1%

3

blog.elartedesabervivir.com

Fuente de Internet

1%

4

www.fundacionkoinonia.com.ve

Fuente de Internet

1%

5

www.spantip.com

Fuente de Internet

1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo


Janet Ocampos Cano
MEDICINA INTERNA
C.M.P. 36039 - R.N.E. 03054E

