



ANEXO 1

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CON
EL FINANCIAMIENTO DEL FEDU

1. Título del proyecto

Caracterización clínico-epidemiológica y sociodemográficas del COVID 19 en una población de la altura.

2. Área de Investigación

Área de investigación	Línea de Investigación	Disciplina OCDE
Salud publica	Salud Publica	Epidemiologia

3. Duración del proyecto (meses)

12 meses

4. Tipo de proyecto

Individual	<input type="radio"/>
Multidisciplinario	<input checked="" type="radio"/>
Director de tesis pregrado	<input type="radio"/>

4. Datos de los integrantes del proyecto

Apellidos y Nombres	- Aza Tacca Rosenda - Ramos Vilca Julio Cesar - Chique Aguilar Julieta
Escuela Profesional	Enfermería
Celular	951 021442 966882626 986397534
Correo Electrónico	rosendaaza@unap.edu.pe jcramos@unap.edu.pe jchique@unap.edu.pe

I. Título

Caracterización clínico-epidemiológica y sociodemográfica del COVID-19 en una población de la altura.

II. Resumen del Proyecto de Tesis



El estudio tiene por objetivo caracterizar desde el punto de vista clínico-epidemiológico a pacientes infectados por el coronavirus SARS-CoV-2 en la altura, 2021. Para ello se utilizará la metodología de tipo descriptivo- de fuente secundaria, la población será los pacientes infectados por Covid-19 en el ámbito de la Red de Salud el Collao Adscritos al Centro de Salud Metropolitano que cuenta con una población programada de 25444. Y el muestreo será no probabilístico por criterio, puesto que se elegirá solo a los pacientes diagnosticados con COVID-19. La técnica será el análisis documental y el instrumento ficha de registro. El análisis de datos se realizará haciendo uso de la estadística descriptiva. Se espera conocer el comportamiento clínico epidemiológico y sociodemográfico de los pacientes con Covid-19.

III. Palabras claves (Keywords)

Covid-19, características clínico-epidemiológicas, sociodemográficas, población de altura, Sarscov-2.

IV. Justificación del proyecto

El coronavirus, causante de síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV2), produce la afección denominada COVID-19, que en algunos casos llega al síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) y un desenlace fatal. La rápida expansión de la enfermedad hizo que la Organización Mundial de la Salud (OMS) la declara una emergencia sanitaria de preocupación internacional, basándose en el impacto que el virus podría tener en países subdesarrollados con menos infraestructuras sanitarias, y la reconociera como una pandemia el 11 de marzo de 2020 (1). A partir de esta fecha, el nuevo coronavirus 2019 (SARS-CoV-2) ha sido responsable de una importante morbilidad y mortalidad en todo el mundo, sobre todo en los adultos.

El virus de la COVID-19, se propaga como cualquier otra enfermedad respiratoria, a través de gotitas de aire o saliva contaminadas, que salen de la boca o nariz de las personas infectadas al hablar, toser o estornudar, pudiendo contaminar a otras personas o a superficies de objetos que se encuentran a su alrededor y van a servir de vehículo para la diseminación del virus (2). Los síntomas de la COVID-19 generalmente comienzan unos días después que la persona se infecta con el virus. La mayoría de los casos ocurre aproximadamente entre tres a siete días después de la exposición, aunque en algunas personas puede tardar hasta 14 días para que aparezcan los síntomas, dentro de los que se destacan la fiebre, secreción nasal, dolor de garganta, tos, fatiga, dolores musculares, dificultad respiratoria (en casos severos), expectoración, hemoptisis, y diarrea (3). En algunas personas la enfermedad transcurre de forma prácticamente asintomática.

En el mundo se reportan 185 países con la enfermedad. Hasta el 22 de junio de 2020 se han reportado un total de 8 926 399 casos confirmados, mientras



que los fallecidos alcanzan la cifra de 468 257 fallecidos, para una letalidad de 5,25 %. En la actualidad, la región de las Américas se mantiene como el epicentro de la epidemia a nivel global con un 49,76 % del total de los casos reportados, 4 415 579 pacientes, con 224 347 decesos, para una letalidad de 5,05 %.

Hasta el 13 de febrero de 2021, en el Perú se presentaron 1,235 298 casos confirmados y 43, 703 fallecidos en todo el país (4) . En una reciente investigación sobre las características de pacientes fallecidos por COVID-19 en un hospital peruano, se informó que el sexo masculino, la edad avanzada y las comorbilidades (hipertensión arterial y obesidad) son las más frecuentes (5).

El estudio de la infección por COVID-19 engloba todas las áreas de la medicina con una tasa de morbilidad y mortalidad variable. Se hace necesario investigar sobre las características clínicas, de laboratorio, epidemiológica y sociodemográficas relacionadas a morbilidad y mortalidad para lograr una mejor comprensión de la infección y una mayor producción científica del tema.

La región Puno presenta 124,097 personas muestreadas de los cuales 22,683 son casos confirmados a COVID-19, con una positividad de 18.3%. Los distritos más afectados son Puno, Juliaca, Ayaviri, Ilave, Azángaro, Acora, Huancané y Yunguyo. Puno registra 533 defunciones confirmadas a COVID-19, y una letalidad de 2.3%. Razón por el cual se realizará esta investigación.

El objetivo de este estudio es describir las características clínicas y epidemiológicas, sociodemográficas de los pacientes que enfermaron y fallecieron por COVID-19 en Establecimientos de la Red de Salud Collao de 2020.

V. Antecedentes del proyecto

A nivel internacional:

Macinko J, Seixas B V., Woolley et al (2020). Realizaron un estudio con el objetivo de medir la ocurrencia de multimorbilidad y estimar el número de individuos en la población brasileña, con 50 años o más, en riesgo severo de COVID-19. Estudio transversal de ámbito nacional, con datos del *Estudio Brasileño Longitudinal del Envejecimiento* (ELSI-Brasil), realizado en 2015-2016, con 9.412 personas de 50 años o más. La multimorbilidad se caracterizó como ≥ 2 afecciones crónicas, según una lista de 15 morbilidades consideradas de riesgo por COVID-19 grave. El análisis incluye el cálculo de la prevalencia y la estimación del número absoluto de personas en la población en riesgo. La autoevaluación del estado de salud, la fragilidad y las actividades básicas de la vida diaria se utilizaron como marcadores de la situación de salud. Se utilizaron como covariables el sexo, la edad, la región geopolítica y la escolaridad. Aproximadamente el 80% de los individuos de la muestra presentaron al menos alguna de las morbilidades evaluadas, lo que representa alrededor de 34 millones de individuos; La multimorbilidad fue reportada por el 52% de la población en el estudio, con mayor proporción en las regiones Centro, Sur y Sur, siendo las enfermedades cardiovasculares y la obesidad las enfermedades crónicas más frecuentes. Se estima que 2,4 millones de brasileños se encuentran en grave riesgo de salud. Se observaron desigualdades según la



escolaridad. El número de personas con 50 años o más que presentan morbilidades graves por el COVID-19 es muy elevado, tanto en términos relativos como absolutos. La estimación presentada es importante para planificar las estrategias de seguimiento de personas con morbilidades crónicas y prevención en la lucha contra el nuevo coronavirus. El número de personas con 50 años o más que presentan morbilidades graves por el COVID-19 es muy elevado, tanto en términos relativos como absolutos. La estimación presentada es importante para planificar las estrategias de seguimiento de personas con morbilidades crónicas y prevención en la lucha contra el nuevo coronavirus. El número de personas con 50 años o más que presentan morbilidades graves por el COVID-19 es muy elevado, tanto en términos relativos como absolutos. La estimación presentada es importante para planificar las estrategias de seguimiento de personas con morbilidades crónicas y prevención en la lucha contra el nuevo coronavirus (6).

Motta JC, Novoa DJ, Gómez CC, et al (2020), En su estudio, indican que la infección por el nuevo coronavirus SARS-Cov-2 es una emergencia de salud pública en todo el mundo; su diagnóstico se basa en pruebas moleculares, en tanto que su pronóstico depende de los antecedentes del paciente y de algunos exámenes paraclínicos. En Colombia aún no se cuenta con datos de pronóstico en una población local. Siendo el objetivo evaluar los factores asociados con el desarrollo de la enfermedad grave en pacientes hospitalizados con diagnóstico de infección por SARS-CoV-2, así como los factores pronósticos de la mortalidad. Se hizo un estudio de cohorte ambispectivo en pacientes hospitalizados en la Fundación Cardioinfantil entre marzo y junio de 2020. Siendo los resultados: De los 104 pacientes analizados, en el 31,7 % (n=33) la infección fue grave y en el 9,6 % (n=10) se produjo la muerte. El factor pronóstico más importante de la mortalidad fue el desarrollo de la enfermedad grave, seguido de una edad de más de 60 años y la desnutrición. Para el desarrollo de la enfermedad grave los factores pronósticos fueron los antecedentes de hemodiálisis (*hazard ratio*, HR=135), diabetes (HR=4,4) y el aumento en el nivel de lactato deshidrogenasa (LDH) (HR=1,004), en tanto que un conteo de linfocitos superior a 1.064 fue un factor protector (HR=0,9). El puntaje del *National Early Warning Score* (NEWS2) correspondiente a las categorías de alto y bajo riesgo fue el que mejor rendimiento tuvo. No hubo diferencia entre los tratamientos administrados. Conclusiones: Los factores pronósticos más importantes para la mortalidad fueron tener más de 60 años, hipertensión, diabetes y cirrosis, en tanto que para el desarrollo de la enfermedad grave fueron la enfermedad renal crónica con hemodiálisis, un puntaje de NEWS2 de alto riesgo al ingreso, y aumento en los niveles de LDH y proteína C reactiva, y leucocitosis (7).

Francisco J, Santos S, Santos D (2020), en su estudio se plantearon como objetivos. de este estudio fueron evaluar la jerarquía de síntomas de LF en pacientes con SARS causado por SARS-CoV-2 y desarrollar un modelo de predicción para casos potenciales basado en sexo y color / raza. Se utilizó un modelo de regresión logística binaria en 405.419 registros seleccionados de la base de datos del Ministerio de Salud de Brasil. Se encontró que los hombres se vieron más afectados por la enfermedad, con un riesgo 15,5% mayor que las mujeres. También murieron más, con un 13. 8% y 15% más de riesgo para todas las causas y para Covid-19, respectivamente. Las posibilidades de que más de un paciente no blanco muera por todas las causas oscilaron entre el 18,4% y el 38,7% y para Covid-19 oscilaron entre el 16,7% y el 64,3% según el color / raza. La fiebre, el dolor muscular y la pérdida del olfato / gusto se alternan en las tres primeras posiciones de la jerarquía de síntomas, según sexo y raza. La tos solo era relevante para los hombres blancos y el dolor de garganta para los hombres negros. El vómito solo era relevante para las mujeres negras. El mejor modelo de predicción desarrollado abarcó siete síntomas ajustados por edad, sexo y raza, pero fue capaz de explicar solo el 62% de los casos de Covid-19. Posiblemente la diversidad racial (mestizaje), y la



desigualdad socioeconómica asociada a ella, hacen que el desafío de estimar las probabilidades de infección por Covid-19, en función de los síntomas (8).

A nivel Nacional:

Narro Cornejo KM. (2020), en su estudio “Características clínico-epidemiológicas en pacientes con diagnóstico covid-19. red de salud Virú, Marzo - Mayo 2020” introducción: La COVID-19, enfermedad infecciosa, ocasionada por nuevo tipo de coronavirus, recién descubierta, declarada pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que afecta a un gran número de personas en el mundo. OBJETIVO: Describir las características clínico epidemiológicas en pacientes con diagnóstico confirmado COVID-19 de la Red de Salud Virú marzo a mayo 2020. MATERIAL Y MÉTODO: El tipo de estudio es de enfoque cuantitativo y diseño observacional descriptiva con datos secundarios. La población está conformada por todos los pacientes diagnosticados positivos a COVID-19 con pruebas moleculares (muestra nasofaríngea) y serológicas (muestra de sangre). Utilizando la técnica de la documentación. El instrumento establecido está basada en la Ficha de Investigación Clínico Epidemiológica COVID-19 que fue llenada durante la consulta clínica del paciente. Se revisó la data para identificar variables sociodemográficas, antecedentes y manifestaciones clínicas. En el procesamiento de la data se empleó tablas dinámicas en Excel y software SPSS 26.0. RESULTADOS: Se halló un 67.7% de casos COVID-19 en la Red de Salud Virú que se encuentran en los periodos de vida adulto y adulto mayor. Hubo predominio de pacientes de sexo masculino (57.4 %) frente al sexo femenino con (42.6 %). El distrito de Virú presentó un 52.9 % de los casos confirmados. Mientras que el Hospital Provincial de Virú como establecimiento de salud notificante presentó un 52.5 % de los casos confirmados. Los síntomas fueron: Tos (48.7%), malestar general (48.2%), dolor de garganta (39.1%) y fiebre/escalofrío (37.5 %), congestión nasal (22.0 %), cefalea (21.3%) dificultad respiratoria (17.1 %), dolor muscular (12.2 %) y dolor de pecho (8.4%). Otros síntomas en menor proporción, náuseas/vómitos (5.6%), diarrea (5.2 %), dolor abdominal y de articulaciones (1.9%). Dentro de las características clínicas según comorbilidad predominan diabetes (3.7%), enfermedad cardiovascular (3.5%), embarazo (1.9 %) enfermedad pulmonar crónica (0.5 %), enfermedad hepática y cáncer con (0.2%) respectivamente. 6 Palabras Clave: COVID-19, SARS-CoV-2, coronavirus, enfermedad infecciosa, pandemia, características clínico-epidemiológicas (9) .

Un estudio se realizó con el objetivo de describir las características clínico-epidemiológicas y el análisis del tiempo de sobrevida en fallecidos por COVID-19 que fueron atendidos en establecimientos de la Red Sabogal-Callao, en 2020. El estudio fue observacional, descriptivo y retrospectivo en un grupo de 23 pacientes fallecidos por COVID-19, desde el inicio del estado de emergencia (11 de marzo de 2020) hasta el 15 de abril en dos hospitales de la Red Sabogal en el Callao. Los datos fueron analizados en el software estadístico Stata(R) edición 16.0. El tiempo de sobrevida se evaluó con el análisis de Kaplan Meier, log-rank, con un nivel de confianza del 95 %. Obteniendo los resultados: Las características epidemiológicas predominantes fueron sexo masculino, edad de 60 a 79 años y comorbilidades (hipertensión arterial y obesidad). Los principales signos y síntomas al ingreso hospitalario fueron disnea, fiebre, tos y frecuencia respiratoria aumentada, el 60,87 % de los pacientes fueron atendidos en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y el 69,57 % estuvieron en ventilación mecánica. El 39,13 % recibieron un esquema terapéutico de hidroxiquina más azitromicina y en el 39,13 % agregaron corticoides al tratamiento mencionado. Los pacientes fallecieron antes de los 20 días de hospitalización, al día cinco la probabilidad de sobrevida general fue del 43,48 %; la probabilidad de sobrevida fue mayor en quienes estuvieron en ventilación mecánica, aunque sin significancia estadística ($p = 0,17$). Llegando a la conclusión: Los pacientes fallecidos fueron, principalmente, adultos



mayores de sexo masculino con enfermedades preexistentes como hipertensión arterial y obesidad y clasificados con infección COVID-19 moderada a severa al ingreso hospitalario. El mayor tiempo de sobrevivencia se observó entre los que estuvieron en ventilación mecánica.(10)

VI. Hipótesis del trabajo (Es el aporte proyectado de la investigación en la solución del problema)

No aplica hipótesis por ser descriptivo.

VII. Objetivo general

Caracterizar desde el punto de vista clínico-epidemiológico a pacientes infectados por el coronavirus SARS-CoV-2 en la altura,2021

VIII. Objetivos específicos

- Caracterizar los factores de riesgo de comorbilidad los pacientes atendidos
- Caracterizar los factores sociodemográficos en pacientes atendidos.
- Caracterizar los datos clínico epidemiológicos de los pacientes atendidos.

IX. Metodología de investigación

- Tipo: Descriptivo, observacional con datos secundarios.
- Diseño: No experimental.
- Población: Población sujeta a programación.
- Muestra: Población atendida con diagnóstico de covid-19.
- Técnicas: Análisis documental.
- Instrumentos: Ficha de registro.
- Análisis de datos: Estadística descriptiva- medidas de tendencia central.

X. Referencias

1. Zhou P, Yang X Lou, Wang XG, Hu B, Zhang L, Zhang W, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. Nature. 2020 Mar 12;579(7798):270–3.
2. Federación Regional de Diabetes. Brote de COVID-19: orientación para personas con diabetes [Internet]. 2020 [cited 2021 Feb 15]. Available from: <https://www.idf.org/our-network/regions-members/europe/europe-news/196-information-on-corona-virus-disease-2019-covid-19-outbreak-and-guidance-for-people-with-diabetes.html>
3. Sun P, Lu X, Xu C, Sun W, Pan B. Understanding of COVID-19 based on current evidence. Vol. 92, Journal of Medical Virology. John Wiley and Sons Inc.; 2020. p. 548–51.
4. MINSA. Covid 19 en el Perú - Ministerio del Salud [Internet]. 2021 [cited 2021 Feb 15]. Available from: https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp
5. Escobar G, Matta J, Taype-Huamaní W, Ayala R, Amado J. Características clínicoepidemiológicas de pacientes fallecidos por COVID-19 en un hospital nacional de Lima, Perú. Rev la Fac Med Humana [Internet]. 2020 Mar 27 [cited 2021 Feb 15];20(2):180–5. Available from: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH>



6. Macinko J, Seixas B V., Woolley NO, de Andrade FB, Lima-Costa MF. Prevalence and characteristics of brazilians aged 50 and over that received a doctor's diagnosis of COVID-19: The ELSI-COVID-19 initiative. Cad Saude Publica [Internet]. 2020 [cited 2021 Feb 13];36. Available from: <https://covid.saude>.
7. Motta JC, Novoa DJ, Gómez CC, Moreno JM, Vargas L, Pérez J, et al. Factores pronósticos en pacientes hospitalizados con diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 en Bogotá, Colombia. Biomédica [Internet]. 2020 Oct 30 [cited 2021 Feb 13];40(Supl. 2):116–30. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/bio/v40s2/2590-7379-bio-40-s2-116.pdf>
8. Francisco J, Santos S, Santos D. Situação: O preprint não foi submetido para publicação Hierarquia de sintomas de Gripe relacionados à COVID-19 de acordo com sexo e cor ou raça em notificações de pacientes com Síndrome Respiratória Aguda Grave no Brasil. [cited 2021 Feb 13]; Available from: <https://orcid.org/0000-0002-8652-5232>
9. Narro Cornelio KM, Narro Cornelio KM. Características clínico-epidemiológicas en pacientes con diagnóstico COVID-19. Red de Salud Virú, marzo - mayo 2020 [Internet]. Universidad Privada Antenor Orrego. Universidad Privada Antenor Orrego - UPAO; 2020 [cited 2021 Feb 13]. Available from: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/6845>
10. Llaro-Sánchez MK, Gamarra-Villegas BEE, Campos-Correa KE. Características clínico-epidemiológicas y análisis de sobrevida en fallecidos por COVID-19 atendidos en establecimientos de la Red Sabogal-Callao 2020. Horiz Médico [Internet]. 2020 Jun 30 [cited 2021 Feb 13];20(2):e1229. Available from: <https://doi.org/10.24265/horizmed.2020.v20n2.03>

XI. Uso de los resultados y contribuciones del proyecto

Será de utilidad para la toma de decisiones en el marco de la intervención para disminuir los casos de Covid-19. Además, como fuente de información de datos clínico epidemiológicos en la altura. Para generar propuestas para mejorar la situación actual. A su vez servirá de base para otras investigaciones.

XII. Impactos esperados

i. Impactos en Ciencia y Tecnología

La pandemia del nuevo coronavirus, es el primer desafío que viene provocando una reacción en la ciencia. La expectativa es que con la investigación se quiere colaborar en la búsqueda de alternativas de solución y opciones en investigaciones de tiempos de crisis orientadas a frenar el avance de la epidemia y las consecuencias reales de la pandemia. A su vez brinda nuevo conocimiento a nivel de la altura (3850 msnm)

ii. Impactos económicos

Los efectos de la pandemia por la propagación del COVID-19, están sacudiendo las estructuras económicas. También se estiman en cifras



astronómicas las pérdidas de vidas. Los esfuerzos por querer identificar la realidad concreta a partir de investigaciones, mitigarán en alguna medida los gastos y pérdidas económicas.

iii. Impactos sociales

La COVID-19, enfermedad que ha azotado países y continentes, han ocasionado un nivel inusitado de sufrimiento humano, agitación social. Así mismo el confinamiento de las personas en sus hogares, la paralización de actividades ha ocasionado aumento de índices de pobreza, descontento de la población. Se pretende contribuir a revertir en alguna medida la pobreza, las desigualdades, los descontentos y la reincorporación de la población a la dinámica de la sociedad.

iv. Impactos ambientales

No aplica

XIII. Recursos necesarios

- Computadoras
- Impresora
- Tóner
- Internet
- Software SPSS
- Textos

XIV. Localización del proyecto

La presente investigación se llevará a cabo en la provincia del Collao, red de salud el Collao, ámbito del centro de salud metropolitano a 3850 msnm. Ubicado en la Región Puno.

El Collao es una de las trece provincias que conforman la Región Puno en el Sur del Perú. Limita por el Norte con el lago Titicaca; por el este con la provincia de Chucuito y Bolivia; por el Sur con la provincia de Candarave (Tacna); y, por el Oeste con la provincia de Mariscal Nieto (Moquegua) y la provincia de Puno. Es considerado como un pueblo indígena, su idioma es la lengua aimara, aunque muchos de ellos hablan castellano como consecuencia de la colonización o conquista española.

XV. Cronograma de actividades

Actividad	Trimestres 2021											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Revisión de bibliografía	X	X										
Elaboración del proyecto		X										
Revisión del proyecto.		X										
Aprobación		X										
Ejecución del proyecto			X	X	X	X	X	X	X	X		



Elaboración de la matriz de datos																			X	X	
Elaboración de resultados, tablas y gráficos																				X	X
Análisis y discusión de resultados																				X	
Elaboración del informe de investigación																					X
Elaboración de artículo científico																					
Presentación de artículo a una revista.																					

XVI. Presupuesto

Descripción	Unidad de medida	Costo Unitario (S/.)	Cantidad	Costo total (S/.)
Computadoras	Unidad	2500	3	7500
Impresora	Unidad	700	1	700
Toner	Unidad	300	1	300
Textos	Unidad	360	3	1080
Servicio de análisis de datos estadísticos	Servicio	500	1	500
Internet	Horas	1	50	50
Servicio de fotocopias	Servicio	0.1	800	80
Servicio de anillado	Servicio	3	6	18
Servicio de refrigerios	Servicio	10	30	300
Llamadas telefónicas	Minuto	0.5	100	50
Movilidad local-interprovincial	Servicio	30	12	360
Servicio de escaneado	Servicio	0.2	100	20
			total	S/. 10,958