



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN
DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

**Factores sociodemográficos y clínicos relacionados a la
mortalidad en pacientes COVID-19. Hospital II EsSalud –Chocope.**

TESIS PARA OBTENER GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Gestión de los Servicios de la Salud

AUTOR:

Br. Murrugarra Suarez, Saúl Tomas (ORCID: 0000-0002-1796-2260)

ASESORA:

Dra. Lora Loza, Miryam Griselda (ORCID: 0000-0001-5099-1314)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Dirección de Servicios de Salud.

TRUJILLO - PERÚ

2020

DEDICATORIA

A Dios

Que con su infinito amor hace posible la unión de mi núcleo familiar, el cual me da la fuerza para seguir por el camino de la superación, gracias por darme la sabiduría suficiente para dar lo mejor de mí y ser un ejemplo para mi familia.

A mis padres

América Gladys, que desde el cielo cuida de todos nosotros y a mi padre, Cesar Agustín, sin ustedes no habría llegado hasta aquí, son el estímulo que me impulsa a ser mejor cada día, gracias por todo el amor, valores, enseñanzas y sabiduría impartida

A mi familia

Jessica por ser ejemplo de superación, mis hijos RENZO Y RENATO, por su apoyo incondicional y su comprensión en los momentos más difíciles, son mi complemento perfecto, gracias por cada palabra de aliento, los quiero.

Murrugarra Suarez Saúl Tomas

Agradecimiento

A mi asesora

Dra. Miryam Griselda Lora Loza; por su dedicación y paciencia, exigiéndonos y alentándonos constantemente en la asesoría de la elaboración del trabajo de investigación.

A la Universidad César Vallejo

Por permitirme adquirir nuevos conocimientos y experiencias, que servirá para mi formación profesional y un futuro mejor.

Al Hospital II-2 Chocope

Por permitirme volcar mis conocimientos en bien de los asegurados, del mismo modo un agradecimiento especial al director del hospital por haber permitido realizar el presente trabajo de investigación.

Murrugarra Suarez Saúl Tomas

Índice de Contenidos

	Pág.
Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	06
III. METODOLOGÍA	15
3.1 Tipo y Diseño de Investigación	16
3.2 Variables y Operacionalización	16
3.3 Población (criterios de selección), muestreo, unidad de análisis	16
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	17
3.5 Procedimientos	17
3.6 Método de análisis de datos	18
3.7 Aspectos éticos	18
IV. RESULTADOS	19
V. DISCUSIÓN	21
VI. CONCLUSIONES	27
VII. RECOMENDACIONES	28
REFERENCIAS	29
ANEXOS	35

ÍNDICE DE TABLAS

Nº

Tabla 1	<i>La relación entre factores sociodemográficos como edad, sexo y estado civil con la mortalidad del COVID-19 en el Hospital II EsSalud Chocope</i>	19
Tabla 2	<i>La relación entre factores clínicos como antecedentes epidemiológicos, factores de riesgo (comorbilidad) y estado de salud con la mortalidad del COVID-19 en el Hospital II EsSalud Chocope</i>	20

RESUMEN

Con el objetivo de determinar la relación entre los factores sociodemográficos y clínicos con la mortalidad por COVID-19 en el Hospital II EsSalud Chocope, se realizó una investigación descriptiva de relación causal y carácter epidemiológico, revisándose las historias clínicas de 208 pacientes atendidos entre marzo a julio del 2020, encontrándose, según los factores sociodemográficos, que los pacientes de 4 a 11 años representaron un (1,9%) de 11 a 19 años (0,5%), de 19 a 45 años (8,2%), de 45 a 65 años (37,5%) y mayores de 65 años (51,9%); los pacientes de sexo femenino representaron un (39,4%) y de sexo masculino el (60,4%). Los pacientes solteros representaron el (29,8%), los casados (65,4%), viudos (3,8%) y los divorciados el (1,0%). Según los factores clínicos se encontró que los pacientes con antecedentes epidemiológicos representaron un (4,8%), los que presentaron factores de riesgo (comorbilidad) un (74,5%) y los pacientes con estado de salud reservado fue el (92,3%). Se concluyó que la edad como factor sociodemográfico, la presencia de factores de riesgo y el estado de salud como factores clínicos, se relacionan significativamente con la mortalidad del COVID-19 pacientes atendidos entre marzo a julio del 2020 en el Hospital II EsSalud Chocope.

Palabras clave: Mortalidad COVID-19, factores sociodemográficos, factores clínicos.

ABSTRACT

In order to determine the relationship between sociodemographic and clinical factors with the mortality of COVID-19 at Hospital II EsSalud Chocope, a descriptive investigation of causal relationship and epidemiological nature was carried out, reviewing the clinical records of 208 patients treated between March July 2020, finding, according to sociodemographic factors, that patients aged 4 to 11 years represented (1.9%) 11 to 19 years (0.5%), 19 to 45 years (8.2%) , from 45 to 65 years old (37.5%) and over 65 years old (51.9%); female patients represented (39.4%) and male (60.4%). Single patients represented (29.8%), married (65.4%), widowed (3.8%) and divorced (1.0%). According to clinical factors, it was found that patients with epidemiological antecedents represented (4.8%), those with risk factors (comorbidity) represented (74.5%) and patients with reserved health status was (92 ,3%). It was concluded that age as a sociodemographic factor, the presence of risk factors, and health status as clinical factors are significantly related to the mortality of COVID-19 patients seen between March and July 2020 at Hospital II EsSalud Chocope.

Keywords: Covid-19 Mortality, sociodemographic factors , clinical factors.

I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, el comportamiento y transición de la mortalidad por COVID-19, responde a fuentes y escalas muy diversas y diferentes entre sí, generalmente por lo que están estructuradas de acuerdo a los desarrollos socioeconómicos y políticos de los pueblos y países en los que se analiza o evalúa (Herrera, 2020). En aquellos países cuyos censos poblacionales y registros de defunciones han sido más transparente, se han permitido la comparación analítica de la mortalidad en periodos cortos, pudiendo observarse la evolución del fenómeno con mayor precisión y, sobre todo, el comportamiento del mismo según los factores sociodemográficos y clínicos con los cuales se les relaciona (Brundtland y ASE, 2020).

Esta práctica define a la mortalidad como el indicador del comportamiento y transición del COVID-19 en diferentes escalas o alcances. A nivel nacional, departamental o local, los puntos de partida son las fuentes de los registros de defunciones: censo de población y tablas de vida publicados por las instituciones gubernamentales u en el caso de la Unión Europea, por los Censo de Investigación Sociodemográfica y Poblacional, realizados por el Consejo de La Unión Europea. En Estados Unidos, los reportes corresponden a políticas de estados concertados con diversos organismos particulares, en Rusia los reportes del comportamiento y la transición de la mortalidad por covid-19, se realiza según los manejos de los Estados Confederados (Charts, 2020). En países como China, Vietnam, Camboya y la mayoría de países islámicos, los reportes son manejados desde los comités populares o vecinales de base, los mismos que involucran la participación de las mismas comunidades o grupos poblacionales, todos ellos interrelacionados con niveles o centros de información articulados a nivel nacional (Xiao, 2020).

Los análisis diferenciales de la transición o de los cambios de la intensidad y la estructura de la mortalidad se han realizados a diferentes escalas territoriales y, todos ellos, tienen un punto de vista descriptivos explicativo apoyándose en metodologías estadísticas multivariadas. En la mayoría de países europeos, por ejemplo, la identificación de los factores sociodemográficos y clínicos relacionados

la mortalidad del COVID-19 es realizado complementando ajustes del modelo explicativo, es decir, planteando desde un comienzo diferencias encontradas, según periodos de tiempo determinado y dentro de este marco general se analizan las diferencias del impacto de COVID-19, así como las brechas entre poblaciones. Según esta estrategia se establecen políticas de cercos epidemiológicos para avanzar en la comprensión de cómo se fueron transformando los procesos de avance de la pandemia hasta llegar a establecerse las diferencias regionales y locales por sexo, grado e instrucción, situación socioeconómica, comorbilidades clínicas de mayor protagonismo, etc. (Leach, 2020)

Esto le permitiría a la mayoría de países de la Unión Europea realizar ajustes en sus modelos de registro y reporte de los datos de mortalidad, además de indicar la forma en que se extendía la pandemia a nivel local, regional (Comunidades Autónomas) o nacional y la vida y duración del COVID-19 (Žižek, 2020).

Hoy en día todos estos procesos no solo son de gran relevancia, sino que se han convertido en una necesidad en todos los países del mundo, especialmente en América Latina donde las tasas estandarizadas de mortalidad por factores sociodemográficos y clínicos, para periodos cortos, es imperativo, ya que es la única manera de procesar los cambios que lentamente se dan en los perfiles epidemiológicos de los hombres y mujeres que sufren la enfermedad dentro de un contexto del país (Pineda, 2020).

En nuestro país y específicamente en nuestra Región La Libertad, los indicadores sobre la mortalidad son inciertos, por la gran cantidad de sub registro que proviene de diferentes fuentes de información, mostrándose que aún no le hemos dado la importancia del caso al comportamiento y avance de la transición de la mortalidad del COVID-19. Con los recursos con que se cuenta, sólo podemos estimar que la mortalidad masculina ha ido siendo mayor que la femenina, pero, que en estos dos últimos meses las brechas de estos indicadores se habrían estrechado de tal manera que no existe un patrón de comportamiento del COVID-19 ni de la transición de la mortalidad en nuestro país. Se señala que en este problema hay una gran concurrencia de factores, siendo la inoperancia y/o parálisis que sufren

las instituciones base de la información, las principales responsables de ello (OPS/CEPAL, 2020).

Pero, como no existe una sola fuente de cambio en los patrones de la mortalidad para algunas políticas del gobierno, los indicadores de la mortalidad por COVID-19 han estado utilizándose como signos de logro en la lucha contra la pandemia en grupos poblacionales determinados, por ejemplo, destacaron el hecho de haberse reducido la mortalidad en grupos poblacionales de adultos mayores, sin embargo aceptaban que repuntaba en grupos etarios infantiles y/o de adolescente, así como, en grupos de mujeres en estado de gestación (OMS, 2020).

La implicación de estos usos erróneos de los indicadores de la mortalidad distorsiona el perfil epidemiológico de la pandemia y la comprensión de los comportamientos y transición de la mortalidad, a pesar que se hacían esfuerzos por diferenciarla por ejemplo entre poblaciones que presentaban comorbilidades asociadas como la Diabetes Mellitus, cardiopatías congénitas, enfermedades renales, enfermedades hepáticas, hipertensivas, etc., en donde el impacto del COVID-19 se ha configurado como sobre-mortalidad, especialmente en la población adulta con morbilidades asociadas al COVID-19 (Wise et al., 2020).

También se ha distorsionado el análisis del comportamiento y transición de la mortalidad al presentar una supuesta disminución del riesgo de contagio en la población femenina, por supuestas condiciones biopsicosociales de mayor resistencia al COVID-19. Aun sabiendo que COVID-19 no respeta edades, sexo o condiciones biopsicosociales alguna, esperan que sus mentiras queden al descubierto por si solas creando un ambiente médico social lleno de incertidumbre, miedos y temores, muchos de ellos injustificados (Stiff, 2020).

Es decir, la importancia del estudio de los factores sociodemográficos y clínicos relacionados a la mortalidad del COVID-19, radica en la identificación de los procesos del comportamiento y transición de la mortalidad y, con ella, de la epidemia y sus múltiples procesos simultáneos que concurren de manera diferente en sub poblaciones, y/o de lugar en lugar. El objeto del estudio es que pueda

brindarse las bases primarias para contar con un mapa real del perfil del comportamiento y transición de la mortalidad del COVID-19 en nuestro país. Esto epidemiológicamente representa un esfuerzo mayor por entender los fenómenos médicos sociales que vivimos según los elementos de juicios que podemos sistematizar de nuestra experiencia investigativa.

En el Distrito de Chocope la situación no es distinta a la descrita líneas arriba, pues, a pesar que se tratan de seguir todos los protocolos para el registro y el análisis de la mortalidad, según causas y características poblacionales, no se ha sistematizado adecuadamente, representando una debilidad y una necesidad para enfocar el accionar de las políticas públicas y comenzar a diferenciar los indicadores de mortalidad por COVID-19, de otras causas o patologías externas.

Con la pandemia, aparentemente disminuyó la mortalidad por otras causas, las muertes por cardiopatía vasculares, tumores u otras patologías y o causas, no han cesado, el COVID-19, presenta sobre-mortalidad sobre las otras causas de muerte. Sin embargo, como no se ha tenido un control natural de estas patologías, es muy difícil que podamos hacer una afirmación certera sobre la misma. No hay una forma de conocer en qué momento el COVID-19 pueda hacer desaparecer la mortalidad por otras causas no COVID-19, ni cual serían los motores principales de estos descensos; por lo tanto, las políticas públicas devienen en procedimientos ciegos que pierden rápidamente su protagonismo en la medida que aumenta la mortalidad de algunos grupos poblaciones con o sin comorbilidades asociadas.

Pero, esta particularidad de nuestra realidad local no es exclusiva, también se ha presentado en países avanzado como España e Italia, incluso en China, en donde, según Zhang, et al. (2020), el comportamiento y transición de la mortalidad del COVID-19 proporcionaba la idea falsa de que el COVID-19 sería un virus mutante por naturaleza debido a la confusión inicial en el registro de las muertes, aspecto del trabajo sanitario corregido rápidamente (Andersen y Col, 2020).

Estos elementos de la realidad mundial, latinoamericana, nacional y local señalan la pertinencia e importancia del estudio, por lo que se planteó como problema a

resolver: ¿Cuál es la relación entre los factores sociodemográficos y clínicos con la mortalidad por COVID-19 en el Hospital II EsSalud Chocope?

Teóricamente la perspectiva de la investigación conlleva al desarrollo del área temática conforme a las evidencias de los comportamientos y transición de la mortalidad, según los factores sociodemográficos y clínicos de los pacientes COVID-19. Así también, metodológicamente se considera importante la inclusión de los análisis del comportamiento y transición de la mortalidad del COVID-19 en periodos cortos, esto permitirá prever los cambios futuros en ella y abordar la problemática desde un punto de vista más informado sobre la situación diferenciada de la morbilidad del COVID-19.

Desde el punto de vista médico social, la investigación recalca la importancia de brindar análisis sistémicos según las fuentes de información valiosa que se manejan en instituciones como EsSalud, ya que nos permite iniciar el camino de mapear el comportamiento y transición del COVID-19, según el perfil de los factores sociodemográficos y clínicos en la población en estudio. Además, sobre esta línea de trabajo se podrán desarrollar otras investigaciones teniendo como punto de partida un análisis más detallado de las desigualdades geográficas y los patrones de registros de la mortalidad a nivel de los gobiernos locales y regionales.

Desde esta perspectiva se planteó como hipótesis inicial de estudio: Existe relación directa entre los factores sociodemográficos y clínicos con la mortalidad del COVID-19 en el Hospital II EsSalud Chocope. Siendo el Objetivo General: Determinar la relación entre los factores sociodemográficos y clínicos con la mortalidad por COVID-19 en el Hospital II EsSalud Chocope. Siendo los objetivos específicos: a) Establecer la relación entre factores sociodemográficos como edad y sexo con la mortalidad por COVID-19 en el Hospital II EsSalud Chocope; b) Establecer la relación entre factores clínicos como la presencia de antecedentes epidemiológicos, factores de riesgo (comorbilidades), y estado de salud al momento del internamiento, con la mortalidad del COVID-19 en el Hospital II EsSalud Chocope.

II. MARCO TEÓRICO

En el presente apartado se presentan reportes científicos asociados al área temática que nos ayudan a contrastar nuestros resultados y configurar un marco teórico apropiado para el análisis de los mismos. Se continúa con exponer el estado del arte de los factores sociodemográficos relacionados a la mortalidad por COVID-19, con la finalidad de asumir una postura investigativa clara.

A nivel internacional contamos con el trabajo de Poblador-Plou et al. (España, 2020), en donde analizaron los factores sociodemográficos y clínicos basales asociados con una mayor probabilidad de mortalidad en hombres y mujeres con enfermedad por coronavirus (COVID-19), la investigación de cohorte retrospectivo involucro a 4412 pacientes confirmados con COVID-19. El resultado muestra que 47,2% son mujeres de edad media de 84,2. La Tasa bruta de mortalidad global durante el periodo fue de 3,84 muertes por 1000 personas. Los hombres murieron a una edad más temprana que las mujeres (81,5 frente a 87,2 años). El 49,4% fueron hipertensos, el 28,7% obesidad y otros trastornos nutricionales, endocrinos y metabólicos. El 27,5% de diabetes, el 25,3% de incontinencia urinaria en hombres, el 36,3% trastorno del estado de ánimo. Se concluye la mayor parte de la mortalidad parece explicarse por otros factores relacionados con el paciente y /o el sistema de salud.

Así mismo, se cuenta con el trabajo de Zhang, et al. (China, 2020), se propusieron proporcionar datos adicionales sobre las características clínicas de los pacientes diagnosticados COVID-19 y específicamente analizar los factores asociados con la gravedad de la enfermedad, la no mejora y la mortalidad. La investigación de cohorte retrospectivo analizó 663 casos de pacientes con diagnóstico COVID-19, del 11 de enero al 6 de febrero. El resultado muestra que el 37,3% tenían al menos un tipo de enfermedad crónica, el 0,5% de los pacientes eran diagnóstico con COVID-19 leve, 37,8%, fue moderado o, el 47,5% grave y el 14,2% críticos. El 37,9% mejoraron y fallecieron 25 pacientes calculándose una tasa de mortalidad de 3,77%. Los pacientes fueron mayores de >de 60 años. Se concluye que el sexo

masculino, una infección grave de COVID-19, expectoración, dolor muscular y disminución de la albumina fueron factores de riesgo en pacientes con COVID-19. Por su parte, Cárcamo et al. (Colombia, 2020), cuyo objetivo fue describir las características clínicas y sociodemográficas de los fallecidos por COVID-19 en Colombia, la investigación descriptiva tomó como base los registros de fallecidos por COVID-19 del Instituto Nacional de Salud, desde el 6 de marzo al 15 de mayo del 2020. El resultado muestra que, de un total de 546 muertes, 60,8% eran hombres, la edad media fue de 69 años (RIC: 59-79), siendo 73,3% pacientes con 60 años a más, 86.8% tenían factores de riesgo, 37,9% hipertensión arterial, 18,7% diabetes mellitus, el 17,3% enfermedad pulmonar obstructiva crónica, el 15,2% enfermedad de cardiopatía. Se concluye que la letalidad en Colombia por COVID-19 es de 3,8%, la mayoría de pacientes tuvo una condición clínica asociada, siendo la hipertensión arterial la más frecuente en la población.

También se cuenta con el trabajo de Vélez et al. (Colombia, 2020), quienes se propusieron la búsqueda de evidencia en PubMed, EMBASE sobre publicaciones dedicadas a COVID-19, conformadas por Cochrane Library, New England Journal of Medicine, The Lancet, JAMA y Elsevier (incluyendo SSRN para los artículos en preimpresión, British Medical Journal, Nature, y Centre for Evidence-Based Medicine de la Universidad de Oxford). Se seleccionaron 41 estudios que cumplieron criterios de elegibilidad, siete revisiones sistemáticas, una guía rápida y 33 estudios observacionales. Entre los 33 estudios observacionales, 15 son estudios de cohorte, dos son casos y controles, tres son estudios transversales analíticos, y 13 son series de casos. Se concluye que la evidencia disponible corresponde principalmente a estudios observacionales de baja calidad que sugieren: que los factores pronósticos de hospitalización son los ingresos hospitalarios previos, comorbilidades, linfopenia, elevación de biomarcadores relacionados con infección y elevación de varias citoquinas inflamatorias. Factores pronósticos de enfermedad grave, admisión a UCI y mortalidad. Parece haber una fuerte asociación entre la edad mayor a 60 años y enfermedad grave, admisión a la unidad de cuidados intensivos (UCI), e incremento en el riesgo de mortalidad. La enfermedad cardiovascular, la hipertensión arterial, y la diabetes mellitus también pueden incrementar el riesgo de presentar enfermedad grave y admisión a UCI.

A nivel nacional tenemos el trabajo de Llaro, Gamarra y Campos, (Perú, 2020), cuyo objetivo fue describir las características clínico-epidemiológico y el análisis del tiempo de sobrevida en fallecidos por COVID-19 atendidos en establecimientos de la Red Sabogal-Callao. La investigación observacional descriptivo y retrospectivo, trabajó sobre 23 pacientes fallecidos entre el 11 de marzo al 15 de abril. El resultado muestra que 69,57% fue de sexo masculino y el 30,43% femenino, el 34,78% tuvieron entre 30 a 59 años, el 43,48% de 60^a 79 años, mientras que con comorbilidad el 30,43% fue hipertensión arterial, el 21,74% obesidad, el 17,39% diabetes, el 13,04% enfermedad respiratoria crónica, el 8,70% enfermedades cardiovasculares. El 21,74% con diagnóstico previo de COVID-19 y el 78,26% no COVID-19. Se concluye que los pacientes fallecidos fueron principalmente adultos mayores de sexo masculino, con enfermedades preexistentes como hipertensión arterial y obesidad y clasificación con COVID-19, moderada a severa al ingreso hospitalario, el mayor tiempo de sobrevida se observó entre los que estuvieron en ventilación mecánica.

Así también se cuenta con el estudio de Escobar, Matta, Taype y Ayala, (Perú, 2020) quienes se propusieron describir las características clínicas epidemiológicas de pacientes fallecidos por COVID-19 en un hospital nacional de Lima, la investigación observacional, retrospectivo revisó historias clínicas de pacientes fallecidos del 6 de marzo al 4 de abril con resultado positivo a infección SARS-CoV-2 mediante RT-PCR. Se encontró que el 78,6% es de sexo masculino, edad promedio de 73,4 años (rango entre 26-97). El 92,9% los adultos presentaron hipertensión arterial y obesidad. Los síntomas más frecuentes fueron disnea, fiebre y tos. Se concluye que los fallecidos por COVID-19 presentaron neumonía grave bilateral, más frecuente que en varones, con factores de riesgo (hipertensión arterial, y obesidad), con alta necesidad de asistencia ventilatoria.

Desde esa misma perspectiva investigativa, Acosta, Escobar, et al. (Perú, 2020) analizó las características de pacientes COVID-19 graves atendidos en un hospital de referencia nacional del Perú, la investigación observacional retrospectiva, dio seguimiento a 17 casos de pacientes COVID-19, encontrándose que el 76% eran

varones de edad promedio de 63,5 años; el 23,5% había regresados del extranjero; el 41,2% eran referenciados de otros establecimientos; 41,2% ingreso a ventilación mecánica; falleció el 29,4% (5 pacientes). Los factores de riesgo en adultos fueron hipertensión arterial obesidad, los primeros síntomas fueron tos, fiebre y disnea los hallazgos de laboratorio fue proteína C reactiva elevada y linfopenia. Se concluye que el estudio presenta una de las primeras experiencias en el manejo de pacientes con diagnóstico de la COVID-19 grave en el Perú.

Los marcos teóricos utilizados para el análisis de la mortalidad del COVID-19 están basados en teorías estadísticas de la sociológica y economía médica, aplicables solo para países que cuentan con fuentes de datos o registros de series cronológicas establecidas regularmente. Estas teorías difícilmente pueden ser aplicables a nuestra realidad porque sus contextos espaciales y temporales nunca han podido ser ni siquiera determinados para establecer las notificaciones de las muertes (Xiao, 2020), en ese sentido, la presente investigación asume que es preferible trazar el análisis del comportamiento de la mortalidad del COVID-19 y su evolución transitiva a raíz de la información que se maneja en instituciones de salud como EsSalud, en donde confluyen pacientes con contextos espaciales muy diferenciados, la única característica que los une es que corresponden a una zona geográfica destinada para la atención de pacientes asegurados que en su mayoría trabajadores de la empresa azucarera Casagrande, Centros Educativos, o Gobiernos locales y sus familias. Este sesgo en la investigación es prácticamente inevitable, pero, las variaciones respecto a los patrones del comportamiento y transición de la morbilidad del COVID-19, pueden ser controlados en la medida en que cada paciente cuenta con una identificación basal de su lugar de procedencia.

En América latina y el Caribe es común que suceda estos fenómenos ya que nunca se le ha dado la importancia debida a la forma como se traslapan las transiciones demográficas y sociales, según las diferencias en la duración de fenómenos epidemiológicos o de la secuencia que siguen los cambios sociodemográficos (IGCN, 2020).

La mortalidad como indicador del comportamiento y transición de COVID-19 depende de consideraciones derivadas de la forma de como la sociedad o las instituciones se organizan para establecer los registros y los flujos de la información que devienen de ellos. No hay una teoría precisa al respecto, sin embargo, se pueden establecer marcos de trabajo sobre los cambios de nivel en la mortalidad en la población o conjunto de poblaciones, destacando su aplicabilidad sobre la base de propuestas para el diseño de la estructura de trabajo de identificación de los desafíos que deberían ser abordados en análisis más completos (OPS/CEPAL, 2020).

Unos de los elementos del comportamiento y transición de la mortalidad se pueden observar a través de los cambios estructurales de las transiciones demográficas. Chocope, zona de influencia del estudio, presenta una transición demográfica con un régimen de bajo crecimiento, con tasas de mortalidad por COVID-19 aparentemente bajas. Nash, Schiffmann y Craig (2020), dividen estos escenarios en cuatro grandes etapas de la transitoriedad demográfica de poblaciones pequeñas o con baja tasa de mortalidad: 1) La pre transitoriedad o incipiente donde se puede observar zonas específicas con altas tasas de mortalidad y un crecimiento poblacional estable; 2) la etapa de transitoriedad moderada donde se presenta un descenso pronunciado de la mortalidad según las características sociodemográfica que impacta en el descenso de la mortalidad general, pero que mantiene altas tasas de casos; 3) la etapa del descenso en el crecimiento la mortalidad o de transición plena donde los indicadores de los casos comienzan a disminuir; 4) la etapa del descenso incipiente o de transición avanzada o muy avanzada, en donde los niveles de mortalidad y de incidencia de casos son relativamente bajos y, es difícil de determinar hasta qué punto puede disminuir la casuística en términos reales (Withnall, 2020).

Esta teoría de transición demográfica es la que está haciendo aplicada a nivel a nacional por parte del gobierno y las autoridades de salud. Sin embargo, no sirve como marco para el análisis y descripción de las transformaciones demográficas en relación con el COVID-19 puesto que su herramienta más importante está en la fuente del registro de la información y, en la linealidad y direccionalidad de

esquemas cuya heterogeneidad de las trayectorias deben ser precisas y exactas, de tal manera que puedan compararse los cambios según los niveles de la mortalidad respecto de la casuística en cada lugar, distrito, provincia, departamento o región (OMS, 2020).

Conscientes de esta realidad y de que los grados de avance obtenidos durante esta pandemia no resisten un análisis serio de la mortalidad por COVID-19 en nuestro país, optamos por formas más sistémicas del análisis de la información basal y, está sola existe en instituciones acostumbradas a reportar o registrar las patologías de sus usuarios y comportamiento estadístico e informático, es similar a las estructuras que se utilizan para los censos de población nacional. Desde esta perspectiva la teoría prioriza el sistema de estimaciones sociodemográficas y clínicas para establecer sus propias proyecciones sobre el comportamiento y transición de la mortalidad, en este caso del COVID-19 (IGCN).

Esta teoría sistémica de la estimación demográfica fue impulsada en el 2007 por la Naciones Unidas (CEPAL, 2007) sobre la base del trabajo diferencial que hacían las instituciones privadas de salud (EsSalud, por ejemplo), en la mayoría de países en vía de desarrollo del mundo. Sin embargo, la autoría de esta teoría no le corresponde a la CEPAL sino, a Arriaga (1970) y Palloni y Wyrisk (1981), que vieron en la variedad de los procedimientos de registro y sub-registro de la información, la oportunidad de establecer una forma de análisis estadístico siguiendo procesos acelerados a nivel comparativos que experimentaban los indicadores de la mortalidad y que se presentaban en las instituciones de salud a nivel privado. Se establecieron pautas para que los sistemas informáticos que utilizaban estas instituciones puedan ir adoptando nuevas tecnologías de la información y el conocimiento, de tal manera que las proyecciones puedan hacerse a un ritmo cada vez más esperados y sirvan como soporte para la toma de decisiones. La CEPAL impulsó estos procesos de trabajo en países como Argentina, Chile, Cuba, Uruguay y Costa Rica (OPS/CEPAL, 2020).

En el Perú, se comenzó a implementar entre el 2007 y 2015 y hoy EsSalud ha establecido un proceso de desarrollo de dicho sistema, que le permite un análisis

más certero de la morbilidad en sus instituciones. Lo importante de esta teoría y sus aplicaciones, al margen de la mejora en el registro de la información, fueron las políticas que se tomaron sobre la base de sus resultados. Sin embargo, confluyen varios factores que posiblemente sumen para una mejor confiabilidad de los mismos y estos factores son: 1) la introducción de programas informáticos sanitarios de gran escala y bajo costo, en particular enfocados en la lucha contra las enfermedades infecciosas; 2) la posibilidad de utilizar tecnología de punta disponibles en países desarrollados y que resultan importantes para el control y monitoreo de los casos; 3) las mejoras graduales en los programas preventivos que fueron haciendo que la institución se proponga disminuir disparidades en salud y de adoptar buenas prácticas para el registro y flujo de la información sanitaria y asistencial (Pérez, 2010; OPS, 2019).

Aun así, este rasgo distinto del trabajo informático, en EsSalud no tuvo un efecto muy relevante sobre la mortalidad de sus asegurados ya que el peso de los factores asociados al desarrollo económico, la productividad, el mejoramiento de las condiciones de vida de las poblaciones, o, las características culturales de las poblaciones, no le permiten precisar políticas comunes de trabajo sanitario preventivo, de tal manera que, para un análisis correcto de la mortalidad, tal cual exigen las características del COVID-19, deben enfrentarse a procesos previos de análisis factorial, quizás porque dicha transición de los factores así como de la mortalidad misma, se producen al margen de la voluntad y la decisión de las políticas públicas a nivel sanitario. Por ello, se tiene que incluso con este sistema de trabajo de salud aún falta cobertura en el registro de defunciones lo que constituye el principal obstáculo para el análisis de la evolución de la mortalidad a corto, mediano y largo plazo (Acosta, et al, 2020).

Los métodos para corregir a esta realidad subestimaron al COVID-19 y a su nivel de mortalidad, ya que un cálculo directo sobre los micro datos o sobre registros de defunciones, solo arroja una precisión de la información ajustada a un 50% que, para realidades de países avanzados serían considerados delitos de lesa cultura (IGCN, 2020).

Analizando esta situación, se plantea integrar en un solo sistema informático nacional todos los micro registros de datos, de tal manera que diariamente y en línea, se puedan identificar todos los procesos de evolución de los comportamientos y transición de la mortalidad, así como sobre las estructuras de los factores sociodemográficos y clínicos que se relacionan con ella (Costa y Romero, 2014). Esta propuesta promueve el tratamiento de los datos faltantes, sin embargo, no es suficiente para explicar niveles tan dispares de la mortalidad incluso dentro de un mismo contexto población (UNICEF/OMS, 2017). Si esto ya sucedía antes del COVID-19, hoy observamos una gran oportunidad para avanzar en la identificación de los patrones de la mortalidad que se destacan desde el inicio de la pandemia en nuestro país. En ese sentido podemos analizar su impacto y los avances alcanzados por la tecnología de la información para permitir utilizar los micro registros de la mortalidad para el análisis de dichos comportamientos (OPS/OM, 2020).

Uno segundo problema que plantea esta teoría es que aún es permisible al recojo de información basura por cuanto no está restringida la secuencialidad para registros paralelos que analizan otras causas de muerte. Las principales consecuencias es que con ello aumenta el grado de confusión sobre la veracidad y la probidad de los registros elaborados en el sistema. Por otro lado, la oportunidad que se tiene de trabajar con este sistema es evitando el uso de datos secundarios relativos a la población, es decir, evitando lo que se conoce con el nombre de bono demográfico, que en mayor o menor medida están relacionados la mortalidad a escala micro (locales), antes que a escala regionales o nacionales (Wang, 2015).

Este llamado bono demográficos propios de los micro registro de la mortalidad, presenta una gran heterogeneidad, incluso permite el registro de edades no en plataformas de grupos etarios, sino, de grupos similares, lo que no es funcional para el trazado de lineamientos, estrategias y políticas de manejo de la mortalidad según los factores sociodemográficos y clínicos en general (IGCN, 2020).

Los factores sociodemográficos y clínicos que se tratan de relacional en este trabajo con la mortalidad del COVID-19 son: la morbilidad previa, edad, sexo, estado civil,

antecedentes epidemiológicos, factores de riesgo y estado de salud. La morbilidad se interpreta como el índice de personas enfermas que contrajeron COVID-19, se utiliza para compararla de aquellas que contrajeron el COVID-19 sin y que presenten enfermedades al momento de ser contagiadas por COVID-19 y que fallecieron o no; la edad se refiere a la edad cronológica diferenciadas en grupos etarios para descomponer las diferencias entre ellos ante la presencia de la muerte o no del paciente. El sexo es un indicador de brechas en la mortalidad del covid-19 en la medida que pueda sugerir una condición biopsicosocial diferente por la condición de género. El estado civil es una condición de estatus social cuya diferenciación establecen brechas según las características de perfiles epidemiológicos, no tiene relevancia real, sin embargo sirven para determinar causalidad externa en el contagio y desarrollo de la enfermedad. Antecedentes epidemiológicos, son indicadores de la presencia anterior de haber sufrido de patologías similares al COVID-19, como haber adquirido y superado el Sars Cov I, la influenza aviar, la tuberculosis, etc. Los factores de riesgo son indicadores de la presencia de comorbilidades como (diabetes mellitus, hipertensión, anemia, hipotiroidismo, obesidad, fibrosis pulmonar, neoplasias y metástasis, tuberculosis pulmonar, hemorragia digestiva, encefalopatía, cirrosis hepática, hiperglicemia, etc.) El estado de salud se define como un indicador de estabilidad, o estado reservado sobre el cual no cabe un pronóstico definido (OPS/OMS, 2020).

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y Diseño de Investigación

El estudio descriptivo de relación causal y carácter explicativo. En este tipo de investigaciones determinan las relaciones de causalidad para explicar procesos predictivos de una variable sobre otra. (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). Se puede graficar:

$$M \quad X^{6}_{(i=1)} \longrightarrow Y_{(i=1)}$$

Donde:

M Población de estudio

$X^{7}_{(i=1)}$ Factores sociodemográficos y clínicos

$Y_{(i=1)}$ Mortalidad COVID-19

3.2 Variable y Operacionalización

Variables independientes (Cuantitativas)

- *FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS*

Sub variables:

- . Edad
- . Sexo
- . Estado civil

- *FACTORES CLÍNICOS*

Sub variables

- . Antecedentes epidemiológicos
- . Factores de riesgo (comorbilidades)
- . Estado de salud al ingresar

Variable dependiente (Cuantitativa)

- *MORTALIDAD COVID-19.*

3.3 Población, muestra y muestreo

3.3.1 Población

Lo constituyeron 208 Historias Clínicas de pacientes COVID-19 atendidos entre Marzo a Julio del presente año en el Hospital II EsSalud Chocope.

3.3.2 Muestra

Los constituye el universo poblacional de las 208 Historias Clínicas de pacientes COVID-19 atendidos entre Marzo a Julio del presente año en el Hospital II EsSalud Chocope.

3.3.3 Muestreo

Se aplicó un muestreo no probabilístico por asignación estratégica considerando al 100% de la población universo de estudio.

3.3.4 Criterios de inclusión.

Historias clínicas con información completa relativa a los fines del estudio.

3.3.5 Unidad de análisis:

Historias Clínicas de pacientes COVID-19 atendidos entre Marzo a Julio del presente año en el Hospital II EsSalud Chocope.

3.4 Técnicas e instrumento de recolección de datos.

3.4.1 Técnica:

Registro de datos en campo con apoyo del sistema informático EsSalud.

3.4.2 Instrumentos:

- Protocolo de registro de datos en campo. Consta de 3 ítems de filiación y 7 de contenido o de información esencial.

Ficha técnica de protocolo de registro colección de datos

Título	Factores sociodemográficos y clínicos relacionado con la mortalidad en pacientes COVID-19. Hospital II EsSalud –Chocope.
Autores	Murrugarra y Lora, 2020
Contexto	Hospital II EsSalud –Chocope, Marzo a Julio del 2020.
Validación	<p>Validación Interna</p> <p>Los datos de la investigación fueron extraídos del SISTEMA INFORMATICO DE SALUD, donde se registra la historia clínica del paciente el cual contiene las variables sociodemográficos y clínicos.</p> <p>Validación de contenido y estructura</p> <p>En la medida que el protocolo de recolección de datos ha sido estructurado para extraer dato del sistema informático EsSalud solo se solicitó una validación de 5 Expertos para saber si los datos a ser recogidos eran consistentes con los fines y objetivos de la presente investigación. Los Jueces expertos fueron:</p> <ul style="list-style-type: none">- Dr. Michel Magallanes Maldonado- Dra. Joana del Rosario Cabrera Pimentel- Dr. Humberto Guevara Pérez- Dr. Dalmiro Zúñiga Baca- Dr. Edmilson Ferel Villareal Osorio <p>El Coeficiente de concordancia positiva de los Jueces expertos es mayor a 90% quedando validado el instrumento del estudio.</p>
Conclusión	Estando a lo concordado por los Jueces expertos se considera que el protocolo de registro de datos en campo preparado para el estudio es viable y satisface los requerimientos de la misma, en tal sentido se recomienda su aplicación.

3.5 Procedimientos:

Se procedió a solicitar las autorizaciones correspondientes para extraer información valiosa para el estudio a través del sistema informático institucional en el Hospital II EsSalud Chocope. Para ello se presentaron las solicitudes del caso alcanzando una copia del proyecto de estudio a la institución, encontrando receptividad y apoyo de parte de las autoridades del establecimiento de salud.

Una vez conseguidas las autorizaciones para extraer la información relativa al estudio se procedió a coordinar con el jefe de la Oficina de Estadística e

Informática de la institución coordinando los tiempos y los espacios en que se procedería.

La información fue recolectada sin problemas en formato Excel lista para su procesamiento. El tiempo de duración fue de 45 minutos.

3.6 Métodos Análisis de datos:

Los datos fueron trasladados de un formato Excel a un formato de procesamiento estadístico SPSS V22 en español. Previamente los datos fueron codificados con códigos numéricos mutuamente excluyentes. La prueba estadística que se usa es el Chi Cuadrado de Pearson ya que solo encontramos datos categóricos dicotómicos (si o no) en los reportes de medición de las variables. En tal sentido no se necesitó para establecer la relación entre las variables pruebas inferenciales. Se estableció que existe relación significativa entre las variables en estudio cuando la significancia estadística presenta una $p < 0,05$.

3.7 Aspectos Éticos:

En el presente trabajo consideramos guiarnos en el trabajo bajo los principios éticos que se consolidan en la declaración de Helsinki (2013), el acuerdo CIOMS (2005) y el informe Belmont (1963). Estos principios son: Principios de Autonomía, Justicia, Credibilidad y Aplicabilidad. Además, se respetan los procedimientos éticos exigidos por el Comité de Ética de la UCV y la prueba de copia del paquete de información estadística Turnitin.

IV. RESULTADOS

Tabla 1

La relación entre factores sociodemográficos como edad, sexo y estado civil con la mortalidad del COVID-19 en el Hospital II EsSalud Chocope

Factores sociodemográficos	Mortalidad COVID-19				Total		X ² /Sig.	
	Si		No					
	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
Edad								
4 a 11 años	0	0,0	4	1,9	4	1,9	Valor	19,836
11 a 19 años	0	0,0	1	0,5	1	0,5	gl	4
19 a 45 años	3	1,4	14	6,7	17	8,2	Sig.	,001
45 a 65 años	29	13,9	49	23,6	78	37,5		
> 65 años	64	30,8	44	21,2	108	51,9		
Total	96	46,2	112	53,8	208	100,0		
Sexo								
Femenino	34	16,3	48	23,1	82	39,4	Valor	1,198
Masculino	62	29,8	64	30,8	126	60,6	gl	1
Total	96	46,2	112	53,8	208	100,0	Sig.	,274
Estado Civil								
Soltero	21	10,1	41	19,7	62	29,8	Valor	7,264
Casado	68	32,7	68	32,7	136	65,4	gl	3
Viudo	6	2,9	2	1,0	8	3,8	Sig.	,064
Divorciado	1	0,5	1	0,5	2	1,0		
Total	96	46,2	112	53,8	208	100,0		

La Tabla 1 muestra que del total de pacientes COVID-19 atendidos entre marzo a julio del 2020 en el Hospital II EsSalud Chocope, el cual fallecieron 46,2%. De este grupo el 30.8 % eran > 65 años, el 13.9 % correspondían 45 a 65 años y con menor porcentaje en 1.4 están entre 19 a 45 años. Siendo los de sexo masculino el 29.8% y sexo femenino 16.3%, teniendo en cuenta la variable estado civil el 32.7% eran

casados, un 10.1% solteros, 2.9% viudos y un 0.5% divorciados. También muestra que la edad concentrada en una mayor proporción en paciente >65 años está relacionada significativamente a la mortalidad COVID -19

Tabla 2

La relación entre factores clínicos como antecedentes epidemiológicos, factores de riesgo (comorbilidad) y estado de salud con la mortalidad por COVID-19 en el Hospital II EsSalud Chocope

Factores clínicos	Mortalidad COVID-19				Total		X ² /Sig.	
	Si		No					
	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
Antecedentes epidemiológicos								
Si	4	1,9	6	2,9	10	4,8	Valor	,160
No	92	44,2	106	51,0	198	95,2	gl	1
Total	96	46,2	112	53,8	208	100,0	Sig.	,689
Factores de riesgo (comorbilidad)								
Si	78	37,5	77	37,0	155	74,5	Valor	4,254
No	18	8,7	35	16,8	53	25,5	gl	1
Total	96	46,2	112	53,8	208	100,0	Sig.	,039
Estado de Salud								
Estable	0	0,0	16	7,7	16	7,7	Valor	14,857
Reservado	96	46,2	96	46,2	192	92,3	gl	1
Total	96	46,2	112	53,8	208	100,0	Sig.	,000

La Tabla 2 muestra que del total de pacientes COVID-19 atendidos entre marzo a julio del 2020 en el Hospital II EsSalud Chocope, un 46,2% fallecieron. Los pacientes sin antecedentes epidemiológicos representaron un 44,2% y un 1.9% presentaron antecedente epidemiológico. Sin embargo, los que presentaron factores de riesgo (comorbilidad) un 37,5% y los pacientes que cuyo estado de salud eran reservado representó un 46,2% y los que presentaron un estado de salud estable el 0%. También muestra que tanto los factores de riesgo, presentes

en un 74,5% y el estado de salud (preponderantemente de pronóstico reservado en 92,3%, son los factores clínicos que se relacionan significativamente ($p < 0,05$) con la mortalidad COVID-19.

V. DISCUSIÓN

Los resultados confirman las tendencias de los reportes internacionales (Poblador-Plout et al; 2020 y Zahang et al, 2020) sobre la forma como el COVID-19 ataca a las personas según sus edades, la presencia de factores de riesgos y el estado de salud con que llegan a ser hospitalizados, sin embargo, estos necesitaban ser confirmados ante la incredulidad de los pobladores para seguir las recomendaciones que hace el Gobierno para evitar el contagio.

Efectivamente, los factores sociodemográficos como el sexo y el estado civil, no tienen relevancia alguna para la mortalidad del COVID-19, pero si la edad ya que está relacionada significativamente con ella, destacándose el hecho que sobre los mayores de 65 años se han dado el 30.8% de las muertes. Estos resultados son consistentes con Poblador-Plou et al (2020) que en España reporta una media de edad en los fallecidos de 81,5 años con más del 50% de esta población con comorbilidad asociada al COVID-19. Pero son diferentes a los reportes de Zahang et al en China que si bien es cierto encuentra que la mayoría de pacientes fueron personas mayores de 65 años, estos no fallecieron, solo el 25% de dicha población falleció por COVID-19.

Estos resultados pueden deberse a la secuencia normal del desarrollo biológico de las personas, el mismo que está incorporado en la secuencia de vida de sus propios genes. La secuencia de vida genética de las personas implica un ciclo de vida incluso de las células corporales que prearan al organismo para generar cada vez menos defensas, el adulto mayor, ya no tiene la misma potencia para equilibrar la muerte frente al COVID-19 (Andersen, RA y GR, 2020).

Esta situación es peligrosa porque las células corporales ya no pueden mantener el funcionamiento principal de los órganos y sistemas del cuerpo, estas funciones tienen un límite genéticamente controlado ya que las células pasan por el mismo proceso del envejecimiento en el cuerpo y posiblemente el COVID-19 encuentra en esta condición la situación perfecta para instalarse con mayor fuerza (Shim, et al, 2020).

Así mismo, el reloj biológico de las personas puede actuar a través de genes que controlan cambios hormonales o causan problemas en el sistema inmunológico dejando al cuerpo vulnerable no tan solo ante el COVID-19, sino también, ante otros tipos de enfermedades (Chen et al, 2020).

Está demostrado que con la edad se pierde fuerza muscular, la acumulación de grasa y la atrofia de los órganos están relacionados con la declinación en la actividad hormonal. También hay evidencia de que la eficiencia del sistema inmunológico disminuye y que los niveles de producción de células inmunes producen tasas de sobrevivencia de dos años entre las personas en edad avanzada como es el caso de los mayormente afectados entre la población en estudio (Zhao et al , 2020).

La otra explicación es que el reloj biológico de las personas mayores de 65 años en estudio haya estado marcando el paso de una reducción gradual de los telómeros en las puntas protectoras de los cromosomas. Cada vez que las células se dividen se estarían reduciendo más, en ellos, las puntas protectoras ya que su tendencia es que en cierto momento de la vida de las personas estas células detienen su división por falta de telomerasas o enzimas que permiten que las células reparen sus telómeros (Huang et al, 2020).

El vínculo entre los telómeros más cortos en el ADN en sangre y la muerte temprana por enfermedades cardíacas e infecciosas, por ejemplo, está demostrado desde hace más de 20 años. Por eso es que se recomienda que toda persona mayor de 65 años deba recibir apoyo para que sus células reparen sus telómeros y su cuerpo pueda ejercer un fuerte control de su ciclo de vida y sobre los patrones de

envejecimiento. Sin embargo, la programación genética natural no es determinante de manera que todos los seres humanos no pueden morir a la misma edad, pero, si son afectos incluso a factores ambientales u virales de todo tipo (Andersen, RA y GR, 2020).

Las teorías de tasa variables denominada las teorías del error, consideran el envejecimiento como resultado de procesos que varía de una persona a otra y, son influenciados por factores internos y externos. En la mayoría de las teorías de la tasa variable, el envejecimiento involucra daño debido a errores fortuitos o por agresiones ambientales a los sistemas biológicos. Otras se concentran en los procesos internos como el metabolismo, que es un proceso por el cual el cuerpo convierte al alimento y el oxígeno en energía. Se estima que el metabolismo influye de manera directa y continua en la tasa de envejecimiento. La teoría del desgaste, sostiene que el cuerpo envejece como resultado del daño acumulado por el sistema, más allá de la capacidad del cuerpo para repararlo (Velez et al. 2020).

Es decir, desde el punto de vista de estas teoría, el COVID-19 sería el que genera un daño que no puede ser manejado por el cuerpo humano en condiciones de envejecimiento ya que, a medida que las células envejecen son menos capaces de reparar o reemplazar los componentes dañados. Esto genera estresores internos que junto a estresores externos pueden agravar el proceso de desgaste (Zhang, 2020).

Sin embargo, hay una teoría que es más precisa para temas como la agresividad del COVID-19 porque se centran en los efectos nocivos de los radicales libres: átomos o moléculas de oxígeno sumamente inestable por la intervención del virus del COVID-19. Estos radicales libres son formados durante el metabolismo y reaccionan y pueden dañar las membranas celulares, proteínas celulares, las grasas, los carbohidratos, incluso el ADN. El daño que produciría el COVID-19 sería como un radical libre en el oxígeno y se acumularía con mayor rapidez en personas de edad avanzada ya que en estas personas se les asocia el fenómeno con problemas de artritis, distrofia muscular, cataratas, cáncer, diabetes de inicio tardía y trastornos neurológicos como la enfermedad del Parkinson (Zhang et al., 2020).

En China ya se han desarrollado estudios que apoyan la teoría del COVID-19 como productor de radicales libres en los átomos moleculares del oxígeno, también han encontrado evidencia de que es capaz de mutar en el ADN de las mitocondrias que envejecen y que generan energía en las células humanas, lógicamente que también se está demostrando aquí su papel como productor de radicales libres en este nivel (IGCN, 2020).

Aunque las investigaciones actuales siguen su curso, los efectos de los suplementos antioxidantes que supuestamente podrían contrarrestar la actividad del COVID-19 como productor de radicales libres, no son concluyentes ya que no ha podido descifrar a plenitud los códigos genéticos del ADN del virus, de allí que China, Rusia y Corea del Norte, recomiendan la ingesta de grandes cantidades de vitamina C y vegetales con altos contenidos en beta caroteno, al parecer ayuda a proteger o evitar la actividad del COVID-19, para generar radicales libres en las células de oxígeno que requiere el organismo (Zhao et al, 2020).

Estos resultados pueden estar evidenciando dos factores: falta de pericia y capacidad para atender los requerimientos de la atención y/o, el acceso tardío de los pacientes al servicio, ya que solo tendrían acceso a los servicios cuando la enfermedad está muy avanzada (OPS/CEPAL, 2020).

Sobre la primera hipótesis tendríamos que la falta de pericia y capacidad para atender pacientes COVID-19, sería relativamente cierta, no por falta profesionalismo del personal, sino, por la concurrencia de un conjunto de factores que distorsionan su accionar corporativo. Tiene una gran cantidad de obligaciones para protegerse el mismo y prevenir la transmisión en ambientes hospitalarios, que muchas veces resulta tenebroso y penoso ver que no se puede accionar sin pensar dos veces en las consecuencias a nivel personal y familiar, ya que estamos hablando de un trabajo de alto riesgo, que ha quitado la vida a más del 20% de profesionales involucrados en su atención (Ahmad, 2020).

Su preocupación empieza en la forma como debe implementarse apropiadamente para evitar el contagio, esto implica que deba estar capacitada en cómo colocar, trabajar y quitarse el EPP, pasar por los controles, asegurar la disponibilidad de recursos: tratamientos, facilidad de acceso a las pruebas de laboratorio, la formación clara consignada en las Historias clínicas, revisar los protocolos de control ambiental, etc., pero, sobre todo que ningún personal de salud ha podido hasta la fecha ser capacitado adecuadamente para la atención de pacientes COVID-19. Es más, el comportamiento errático y variado de la enfermedad, sus formas de manifestarse y de cambiar las condiciones de salud de las personas, son muy poco manejables y hasta impredecibles en la mayoría de los casos (Liu, et al, 2020).

Entrando en el debate sobre los desafíos y consecuencias de la pandemia y la forma en que se construyen las respuestas y usos de las capacidades profesionales en la atención, el primer desafío es encontrar en la implementación de medidas de protección un contexto adecuado y sobre todo de claridad en los procedimientos a seguir. No basta con la intuición del profesional, sino también de saber quehacer en determinadas situaciones dentro del contexto de la atención del paciente propiamente dicha (Xiang, 2020).

Esta situación refleja que el avance de las medidas para profundizar el control y reducción de la mortalidad por COVID-19 es un proceso en curso muy difícil de determinar por cuanto de la transmisión del virus y sus comportamiento como cuadro clínico, aun se conoce la punta del iceberg y se ve acompañada por una gran incertidumbre sobre el quehacer con ella (Shim et al, 2020).

Los procesos para atender las emergencias demuestra profundas prácticas de transformación del trabajo diario del profesional de salud y, muchas veces las rutinas seguidas antes del COVID-19 son difíciles de ser dejadas de lado a pesar que el profesional de salud ha demostrado una gran capacidad para adaptarse a las nuevas condiciones del trabajo. Esto, por supuesto que escapa al ojo de quien juzga desde fuera, pero es entendible que estos elemento puedan influenciar en contra de un accionar corporativo ideal (Xiang et al, 2020).

Por otro lado, el llegar demasiado tarde a la atención puede también responder a la concurrencia de varios factores entre ellos a las nuevas prácticas sociales que se reproducen en la vida cotidiana. Tenemos que pensar en la posibilidad de construir sociedades más solidarias que estén mejor implementadas y dotadas para no ver nuevamente la forma de decirles a los pacientes que no hay cupos para la hospitalización o su internamiento oportuno. Al parecer el problema no está en el paciente, está en la incapacidad del sistema sanitario para atender la gran demanda de atención (Lunn y col, 2020).

Los sistemas de salud se colapsan en todo el mundo, las razones económicas son simplemente obvias, por lo que paradójicamente es la clave que reduce las interacciones sociales para resolver de manera directa el tema del acceso oportuno del paciente a la atención. Construir alternativas creativas en ese campo es uno de los retos para la imaginación y la intuición, sobre cómo en una intervención continúa utilizando el estado de exención para poner en práctica estrategias de reducción de la necesidad del usuario de utilizar los servicios hospitalarios. Es decir, regresamos al punto inicial en la que tendríamos que proponer el evitar que el paciente se infecte por la enfermedad, especialmente los que saben que están afectados a otras patologías y se encuentran dentro de las poblaciones etarias en vulnerabilidad (Wise, et al. 2020).

La idea no es nunca descabellada pero requiere de un trabajo que no está al alcance de la intervención de los profesionales de salud que atienden al paciente COVID-19. Es decir, son elementos externos de la atención que condicionan su estado de salud y determinan su riesgo de morir por COVID-19 (Lunn y col, 2020).

Frente a ello se potencia la idea que el personal de salud de todas las instituciones sanitarias necesita de la cooperación del conjunto de las interacciones sociales para evitar mayores índices de mortalidad. La reflexión debe girar sobre cómo pactar la discusión hasta priorizar la salud de la economía o la salud de la población. En ese sentido, es posible analizar las alternativas sociales para disminuir los niveles de mortalidad que produce COVID-19 (Lunn, 2020).

VI. CONCLUSIONES

1. La mortalidad COVID-19 alcanzó al 46,2% de pacientes atendidos entre marzo a julio del 2020 en el Hospital II EsSalud Chocope.
2. Los factores sociodemográficos muestran que la mayoría de pacientes fueron mayores 65 años (51,9%), de sexo masculino (60,4%) y casados (65,4%). Mientras que los factores clínicos muestran que los pacientes con antecedentes epidemiológicos representaron sólo un 4,8%, los que presentaron factores de riesgo (comorbilidad) un 74,5% y los pacientes que cuyo estado de salud era reservado el 92,3%.
3. Existe relación directa entre los factores sociodemográficos de edad con la mortalidad por COVID-19 pacientes atendidos entre marzo a julio del 2020 en el Hospital II EsSalud Chocope.
4. Existe relación directa entre los factores clínicos de pacientes con que presentaron riesgo (comorbilidad) y los pacientes cuyo estado de salud era reservado con la mortalidad del COVID-19 pacientes atendidos entre marzo a julio del 2020 en el Hospital II EsSalud Chocope.

VI. RECOMENDACIONES

1. Promover políticas y estrategias de gestión para mejorar las condiciones de trabajo en la atención del paciente COVID-19. El objeto es preparar mejor al personal, disminuir los formatos de la atención para dar paso a medidas de protección menos complicadas y más efectivas para la usabilidad de los implementos de protección del profesional de salud.
2. Generar políticas de apoyo al paciente con COVID-19 desde los inicios de la enfermedad para evitar que lleguen al hospital en un estado de salud reservado.
3. Promover políticas de prevención del contagio, especialmente en personas mayores de 60 años de edad. El objeto es que pueda detenerse la mortalidad en este grupo etario desde fuera de la atención hospitalaria ya que la agresividad del COVID-19 no les permite una fácil recuperación de su salud.

REFERENCIAS

- Acosta G, Escobar G, et al. (2020). Caracterización del paciente con COVID-19 grave atendidos en un hospital de referencia nacional de Perú. Rev. Perú Med Exp Salud Pública. 2020; 37 (2): 253-8. DOI: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.372.5437>
- Acosta K y Romero J (2014). Estimación indirecta de la tasa de mortalidad infantil en Colombia, 1964-2008. Documentos de trabajo sobre economía regional. N° 199. Cartagena: Banco de la República.
- Ahmad T, Khan M, Khan FM, Hui J. ¿Estamos preparados para el nuevo coronavirus fatal: escenario de Pakistán? Hum Vaccin Immunother. 2020: 1-3. doi: 10.1080 / 21645515.2020.1724000.
- Andersen K. RA L, HE y GR. (2020). The proximal origin of SARS-CoV-2.. Nature Medicine.. 2020 mar.
- Arriaga, E. (1970). Mortality decline and its demographic effects in Latin América. EE.UU: Universidad de California
- Brundtland G & ASE. (2020) Cómo prevenir la próxima pandemia. Planeta Futuro-EL PAÍS. [Online].; 02-01-2020 [cited 2020. Available from: http://elpais.com/elpais/2019/12/30/planeta_futuro/1577703180_264449.html.
- Cárcamo L, Tejada M, Castro J, Cardona S, Arjona D, Rendor D (2020) Características clínicas y sociodemográficos de pacientes fallecidos por COVID-19 en Colombia. Doi: <http://doi.org/10.31260/RepertMedCir.01217372.1077>
- CEPAL (2007). Observatorio Demográfico: Mortalidad. Chile: Centro Latinoamericano de Demografía.

Charts, C (2020). Worldometer. [Online].; 2020 [cited 2020 mar. Available from: Disponible en: www.worldometers.info/coronavirus/coronavirus-cases/.

Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. (2020). Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet*. 2020;395(10223):507-13. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30211-7.

Escobar G, Matta J, Taype W, Ayala R y Amado A (2020) Características clínico epidemiológicas de pacientes fallecidos por covid-19 en un hospital nacional de Lima, Perú. *Rev. Fac. Med. Hum.* Abril 2020; 20(2):180-185. DOI 10.25176/RFMH.v20i2.2940

Hernández-Sampieri R. y Mendoza C (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativas, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5.

Herrera D (2020). ¿Enfrentar el COVID 19 o aprender de su embate?. *Práctica Familiar Rural*. 2020 mar; 5 (1).

Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(10223):497-506. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30183-5.

IGCN (Institute of Geographical Sciences and Natural Resources) Research. COVID-19 Knowledge and Data Hub: Chinese Academy of Sciences 2020. Available from: <http://geodoi.ac.cn/covid-19/en/index.aspx>.

Leach, M (2020). Echoes of Ebola: social and political warnings for the COVID-19 response in African settings. *Echoes*. 2020.

- Liu Z, Han B, Jiang R, Huang Y, Ma C, Wen J, et al. Estado de salud mental de médicos y enfermeras durante la epidemia de COVID-19 en China. Disponible en SSRN 3551329.2020
- Lunn P y col. (2020). Usar la ciencia del comportamiento para ayudar a combatir el coronavirus. Documento de trabajo de ESRI No. 656 de marzo de 2020. <http://aei.pitt.edu/102644/>.
- Llaro M, Gamarra B y Campos K. (2020). Características clínico-epidemiológicas y análisis de sobrevida en fallecidos por COVID-19 atendidos en establecimientos de la Red Sabogal-Callao 2020. Horizonte Médico (Lima), [S.I.], v. 20, n. 2, p. e1229, jun. 2020. ISSN 2227-3530. doi: <https://doi.org/10.24265/horizmed.2020.v20n2.03>.
- Nash G, Schiffmann A, Craig S. (2020). Comparando la propagación de COVID-19 entre Italia y Estados Unidos. Disponible en SSRN 3554959.2020.
- OMS (Organización Mundial de la Salud), (2020). Actualización de la estrategia frente a la COVID-19. https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid-strategy-update-14april2020_es.pdf?sfvrsn=86c0929d_10
- OPS (Organización Panamericana de la Salud) (2019). Conversaciones sobre Salud. Organización Panamericana de la Salud. Washington, D.C: OPS
- OPS/CEPAL (2020). América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID-19: Efectos económicos y sociales. Chile: OPS/CEPAL.
- Palloni A y Wyrick R. (1981). Mortaly decline in Latin América: changes in she strcuture of deaths, 1975. *Biodemography and Social Biology*, 28(3-4), 187-216.

- Pérez H. (2010). América Latina en la transición demográfica, 1800-1980. Población y Salud en Mesoamérica, 7(2), archivo I, 1-29.
- Pineda, E. (2020) Coronavirus: por qué todo México debe actuar ya 2020. Available from: <https://www.nexos.com.mx/?p=47352>.
- Poblador-Plou B, Carmona J, et al (2020). Comorbilidad y mortalidad crónicas basales en casos de COVID-19 confirmados por laboratorio: resultados del estudio PRECOVID. en España. Int. J. Environ. Res. Public Health 2020, 17, 5171; doi:10.3390/ijerph17145171
- Shim E, Tariq A, Choi W, Lee Y, Chowell G. (2020). Transmission potential and severity of COVID-19 in South Korea. International Journal of Infectious Diseases. 2020.
- Stiff C. (2020). La teoría del juego de la compra del pánico, y cómo reducirla. La conversación <http://theconversation.com/the-game-theory-of-panic-buying-and-how-to-reduce-it-134107>
- UNICEF, WHO (2017). Levels and trends in child mortality report 2017 http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/levels_trends_child_mortality_2017/en/#.WfpO70TSISU
- Vélez A al al. (2020). Clinical factors for the prognosis of severe illness and death in patients with COVID-19. Colombia: Universidad de Antioquia.
- Wang R, Xue M, Liu K, Qian H, Editores. (2015). Análisis de privacidad basado en datos: un caso de estudio de wechat en redes sociales basadas en la ubicación. Conferencia Internacional sobre Algoritmos, Sistemas y Aplicaciones Inalámbricos; 2015: Springer
- Wise T, Zbozinek T, Micheleni G, Hagan C y Mobbs D. (2020). Cambios en la percepción del riesgo y el comportamiento protector durante la primera

semana de la pandemia de COVID-19 en los Estados Unidos. Preimpresión en PsyArXiv <https://osf.io/dz428>

Withnall A. (2020). Today we have seen the dawn: China reports zero new local coronavirus cases for first time since outbreak began. UK: Independent; 2020 [cited 2020 21 March]. Available from: <https://www.independent.co.uk/news/world/asia/china-coronavirus-wuhan-update-cases-hubei-covid-19-a9410581.html>.

Xiang Y, Jin Y, Wang Y, Zhang Q, Zhang L, Cheung T. (2020). Tribute to health workers in China: A group of respectable population during the outbreak of the COVID-19. *Int J Biol Sci.* 2020;16(10):1739-40.

XIAO E. (2020). China tapping AI and big data to get a grip on coronavirus outbreak Japan: Japantimes; 2020 [cited 2020 20 March]. Available from: <https://www.japantimes.co.jp/news/2020/02/08/asia-pacific/science-health-asia-pacific/china-tapping-ai-big-data-get-grip-coronavirus-outbreak/#.XnVuaaj7SUK>.

Zhang YZ HE. A Genomic Perspective on the Origin and Emergence of SARS-CoV-2.. *Cell.* 2020.

Zhang J, Wang X, Jia X, Li J, Hu K, Chen G, et al. Factores de riesgo de gravedad de la enfermedad, no mejora y mortalidad de pacientes con COVID-19 en Wuhan, China. *Clin Microbiol Infect.* 2020; S1198-743X (20): 30217-2 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2020.04.012>

Zhao W, Zhong Z, Xie X, Yu Q, Liu J. Relation Between Chest CT Findings and Clinical Conditions of Coronavirus Disease (COVID-19) Pneumonia:A Multicenter Study. *AJR Am J Roentgenol.* 2020:1-6. doi: 10.2214/AJR.20.22976.

Žižek S. (2020). El coronavirus es un golpe a lo «Kill Bill» al capitalismo. Crisis climática 2020. Recuperado 19 de marzo de 2020, de <https://www.climaterra.org/post/zizek-el-coronavirus-es-un-golpe-a-lo-kill-bill-al-capitalismo>

ANEXO 01

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	Definición conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Nivel de medición/ Categorías
Mortalidad del COVID-19	Frecuencia de la mortalidad en casos CVOVID-19 en un contexto y tiempo determinado (OPS/CEPAL, 2020)	Extracción de datos contenidos en el sistema de información y estadísticas de EsSalud, 2020 en el Hospital II EsSalud Chocope.	Nº de casos registrados	Nominal Fallecidos Si / No
Factores sociodemográficos	Elementos determinantes de la presencia del COVID-19 (OPS/CEPAL, 2020)	Extracción de datos contenidos en el sistema de información y estadísticas de EsSalud, 2020 en el Hospital II EsSalud Chocope.	Edad	Nominal 0-5 años 5-11 años 11-19 años 19- 45 años 45-65 años >65 años
			Sexo	Femenino Masculino
			Estado Civil	Soltero/a Casado/a Viudo/a Divorciado/a
Factores Clínicos	Entidades clínicas-patológicas que están presentes en el paciente COVID-19 (Shim et al , 2020)	Extracción de datos contenidos en el sistema de información y estadísticas de EsSalud, 2020 en el Hospital II EsSalud Chocope.	Antecedentes epidemiológicos	Nominal Si No
			Factores de riesgo (comorbilidad)	Nominal Si No
			Estado de salud	Nominal Estable Reservado

ANEXO 02
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN GERENCIA DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD

GUÍA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE HISTORIA CLÍNICA

Paciente.....

HCl.

Fecha de Ingreso.....

1. Paciente Falleció

Si No

A. FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

2. Edad

0-5 años 5-11 años 11-19 años 19- 45 años 45-65 años >65 años

3. Sexo:

Femenino Masculino

4. Estado Civil

Soltero/a Casado/a Viudo/a Divorciado/a

B. FACTORES CLÍNICOS

5. Antecedentes epidemiológicos

Si No

6. Factores de riesgo (comorbilidad)

Si No

7. Estado de salud

Estable Reservado

ANEXO 03

VALIDEZ LOS INSTRUMENTOS POR JUICIOS EXPERTOS SEGÚN FORMATO AIKEN

Nombre: EDMILSON FERRE VILLARREAL OSORIO

Profesión: MEDICO

Grado Académico: MAGISTER EN GESTION DE SERVICIOS DE SALUD

Institución donde trabaja: HOSPITAL II CHUCUPA

De acuerdo con los criterios que se presentan a continuación, se le solicita que dé su opinión sobre el instrumento de recopilación de datos que adjunto.

Marque con una (X) en SÍ o NO, en cada criterio de acuerdo con su opinión.

Criterios	Si	No	Observación
El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
La estructura del instrumento es adecuada.	X		
Los reactivos del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
Los ítems son claros y entendibles.	X		
El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

Sugerencias:

.....



 Firma del Juez Experto (A)

CP:

VALIDEZ LOS INSTRUMENTOS POR JUICIOS EXPERTOS SEGÚN FORMATO AIKEN

Nombre: MICHEL MAGALLANES MALDONADO

Profesión: MDRILLO

Grado Académico: MAGISTER EN SALUD PÚBLICA

Institución donde trabaja: HOSPITAL VICTOR LARREA BUCARAMANGA

De acuerdo con los criterios que se presentan a continuación, se le solicita que dé su opinión sobre el instrumento de recopilación de datos que adjunto.

Marque con una (X) en SÍ o NO, en cada criterio de acuerdo con su opinión.

Criterios	Sí	No	Observación
El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
La estructura del instrumento es adecuada.	X		
Los reactivos del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
Los ítems son claros y entendibles.	X		
El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

Sugerencias:

.....



Firma del Juez Experto (A)

CP: 33167

VALIDEZ LOS INSTRUMENTOS POR JUICIOS EXPERTOS SEGÚN FORMATO AIKEN

Nombre: DALMIRO ZUÑIGA BACD

Profesión: MEDICO

Grado Académico: MAGISTER EN MEDICINA

Institución donde trabaja: HOSPITAL D CHOCOPÉ

De acuerdo con los criterios que se presentan a continuación, se le solicita que dé su opinión sobre el instrumento de recopilación de datos que adjunto.

Marque con una (X) en SÍ o NO, en cada criterio de acuerdo con su opinión.

Criterios	Si	No	Observación
El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	X		
La estructura del instrumento es adecuada.	X		
Los reactivos del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
Los ítems son claros y entendibles.	X		
El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

Sugerencias:

.....



 Firma del Juez Experto (A)

CP:

VALIDEZ LOS INSTRUMENTOS POR JUICIOS EXPERTOS SEGÚN FORMATO AIKEN

Nombre: HUMBERTO GUGUARD PEREZ

Profesión: MEDICO

Grado Académico: MAESTRO EN GESTIÓN DE SERVICIOS DE SALUD

Institución donde trabaja: HOSPITAL EL CHOCOPÉ

De acuerdo con los criterios que se presentan a continuación, se le solicita que dé su opinión sobre el instrumento de recopilación de datos que adjunto.

Marque con una (X) en SÍ o NO, en cada criterio de acuerdo con su opinión.

Criterios	Si	No	Observación
El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
La estructura del instrumento es adecuada.	X		
Los reactivos del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
Los ítems son claros y entendibles.	X		
El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

Sugerencias:

.....



Firma del Juez Experto (A)

.....
 Dr Humberto Guguard Pérez
 JEFE DEPTO DE MEDICINA
 C.M.P. 25432 - RNE 14893
 HOSPITAL EL CHOCOPÉ
 El Salvador

ANEXO 04

VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS POR JUECES EXPERTOS: ANÁLISIS DE CONCORDANCIA ENTRE JUECES

Ítems	Criterios	Nº de Jueces				
		1	2	3	4	5
1	Los instrumentos recogen información que permite dar respuesta a los problemas de investigación	1	1	1	1	1
2	Los instrumentos propuestos responden a los objetivos del estudio	1	1	1	1	1
3	La estructura de los instrumentos son adecuadas	1	1	1	1	1
4	Los reactivos de los instrumentos responden a la operacionalización de las variables	1	1	1	1	1
5	Las secuencias presentadas en los instrumentos facilitan sus desarrollos	1	1	1	1	1
6	Los reactivos o ítems son claros y entendibles	1	1	1	1	1
7	El número de ítems son los adecuados para la aplicación de los instrumentos	1	1	1	1	1
Total		7	7	7	7	7

Si =1 No = 0

$$b = \frac{Ta}{Ta + Td} \times 100$$

b = Grado de concordancia entre jueces;

Ta = nº total de acuerdos;

Td = nº total de desacuerdos.

$$b = \frac{35}{35 + 0} \times 100$$

Coefficiente de concordancia (CC) = 100.0

ANEXO 05
MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: Relación entre la motivación y desempeño laboral en la gerencia regional de salud la libertad, en el tiempo covid-19.

Problema	Hipótesis	Objetivos	Metodología	Resultados	Conclusiones
¿Cuál es la relación entre los factores sociodemográficos y clínicos con la mortalidad por COVID-19 en el Hospital II EsSalud Chocope?	Existe relación directa entre los factores sociodemográficos y clínicos con la mortalidad del COVID-19 en el Hospital II EsSalud Chocope	<p>Objetivos General:</p> <p>Determinar la relación entre los factores sociodemográficos y clínicos con la mortalidad del COVID-19 en el Hospital II EsSalud Chocope</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <p>a) Establecer la relación entre factores sociodemográficos como edad y sexo con la mortalidad del COVID-19 en el Hospital II EsSalud Chocope;</p> <p>b) Establecer la relación entre factores clínicos como la presencia de antecedentes epidemiológicos, factores de riesgo (comorbilidades), y estado de salud al momento de internamiento, con la mortalidad del COVID-19 en el Hospital II EsSalud Chocope.</p>	Se realizó una investigación descriptiva de relación causal y carácter epidemiológico, revisándose las historias clínicas de 208 pacientes atendidos entre marzo a julio del 2020	Se encontró que según los factores sociodemográficos, que los pacientes de 4 a 11 años representaron un (1,9%) de 11 a 19 años (0,5%), de 19 a 45 años (8,2%), de 45 a 65 años (37,5%) y mayores de 65 años (51,9%); los pacientes de sexo femenino representaron un (39,4%) y de sexo masculino el (60,4%). Los pacientes solteros representaron el (29,8%), los casados (65,4%), viudos (3,8%) y los divorciados el (1,0%). Se según los factores clínicos se encontró que los pacientes con antecedentes epidemiológicos representaron un (4,8%), los que presentaron factores de riesgo (comorbilidad) un (74,5%) y los pacientes con estado de salud reservado fue el (92,3%).	Se concluyó que la edad como factor sociodemográfico, la presencia de factores de riesgo y el estado de salud como factores clínicos, se relacionan significativamente con la mortalidad del COVID-19 pacientes atendidos entre marzo a julio del 2020 en el Hospital II EsSalud Chocope

ANEXO 06

BASE DE DATOS DEL ESTUDIO

Title:

Variable Labels

V1/ Mortalidad

V2/ Edad

V3/ Sexo

V4/ Estado Civil

V5/ Antecedentes epidemiológicos

V6 Factores de riesgo (comorbilidad)

V7 Estado de Salud.

Vaule labels

V1/ 1 'Si' 2 'No'

V2/ 1 '0-5' 2 '4-11' 3 '11-19' 4 '19-45' 5 '45-65' 6 '>65'

V3/ 1 'Femenino' 2 'Masculino'

V4/ 1 'Soltero' 2 'Casado' 3 'Viudo' 4 'Divorciado'

V5/ 1 'Sin' 2 'No'

V6/ 1 'Sin' 2 'No'

V7/ 1 'Estable' 2 'Reservado'

Data List

	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7
1	2	5	1	2	2	1	2
2	1	5	2	2	2	2	2
3	1	5	2	4	2	1	2
4	1	4	2	2	2	2	2
5	2	5	2	1	2	1	2
6	2	1	2	1	2	2	2
7	1	5	2	2	2	1	2
8	1	5	2	2	2	1	2
9	2	5	1	2	2	1	2
10	2	5	1	2	2	1	2
11	2	3	2	2	2	2	2
12	2	4	2	2	2	1	2
13	2	4	2	1	2	1	2
14	2	4	1	2	2	1	2
15	1	4	1	2	2	1	2
16	2	5	2	1	2	2	2
17	1	4	1	2	2	2	2
18	2	5	1	2	2	1	2
19	2	5	1	2	2	1	2
20	2	3	2	1	2	1	2
21	1	5	2	1	2	1	2
22	1	4	2	2	2	2	2
23	2	4	1	2	2	1	2
24	1	5	1	2	2	1	2
25	1	5	1	2	2	1	2
26	1	5	1	1	2	1	2

27	1	4	2	2	2	1	2
28	2	1	2	1	2	2	2
29	1	4	2	1	2	1	2
30	2	4	2	2	2	2	2
31	2	4	2	2	2	1	2
32	1	5	2	1	2	1	2
33	1	4	1	1	2	1	2
34	2	5	1	2	2	2	2
35	2	4	2	2	2	1	2
36	1	4	1	2	2	1	2
37	1	5	2	2	2	1	2
38	2	5	1	2	2	1	2
39	2	4	1	1	2	1	2
40	2	5	1	2	2	2	2
41	2	4	2	1	2	2	2
42	1	5	2	2	2	1	2
43	2	4	1	1	2	2	2
44	2	4	1	1	2	1	2
45	2	4	1	2	2	1	1
46	1	4	2	1	2	1	2
47	1	5	1	2	2	2	2
48	1	5	1	2	2	1	2
49	2	4	2	2	2	1	2
50	1	5	2	3	2	1	2
51	2	5	2	2	2	1	2
52	1	3	2	1	2	2	2
53	2	4	2	2	2	2	1
54	1	4	2	1	2	1	2
55	1	5	2	2	2	1	2
56	1	5	2	2	2	1	2
57	1	4	1	1	2	1	2
58	1	5	2	2	2	2	2
59	1	5	2	2	2	2	2
60	1	4	1	1	2	1	2
61	2	4	1	4	2	1	2
62	2	4	1	1	2	1	2
63	2	5	1	1	2	2	2
64	1	5	2	2	2	2	2
65	2	4	1	2	2	2	2
66	1	5	2	2	2	1	2
67	2	4	1	1	2	1	2
68	1	5	2	1	2	1	2
69	1	4	1	2	2	1	2
70	2	3	2	1	2	1	2
71	1	5	2	2	2	2	2
72	1	5	2	2	2	1	2
73	2	4	1	2	2	1	2
74	1	5	2	2	2	2	2
75	2	5	2	2	2	1	2
76	1	4	2	2	2	1	2
77	2	3	2	1	2	2	1
78	2	4	1	2	2	1	2
79	2	4	2	1	2	2	2
80	1	4	2	2	2	2	2
81	2	5	2	2	2	1	2
82	1	5	2	2	2	1	2
83	1	5	2	2	2	1	2
84	2	4	1	2	2	1	2
85	2	5	1	2	2	2	1
86	1	4	2	2	2	1	2
87	2	4	1	1	2	2	2
88	2	3	2	1	2	2	1
89	1	4	2	2	1	1	2
90	2	4	1	2	2	1	2
91	1	5	1	1	2	1	2
92	2	5	1	2	2	1	2
93	1	4	2	2	2	1	2
94	2	5	2	2	2	2	2
95	1	5	2	2	2	2	2
96	2	5	2	2	2	1	2
97	1	5	1	2	2	2	2
98	2	3	2	1	2	2	2
99	1	4	1	2	1	1	2
100	2	4	2	2	2	1	1

101	2	4	2	2	2	1	2
102	1	5	1	2	2	1	2
103	1	5	1	2	1	1	2
104	2	3	1	1	2	1	2
105	2	3	2	1	2	2	1
106	1	5	2	2	2	1	2
107	2	4	2	1	1	1	2
108	2	5	2	2	2	1	2
109	2	4	1	2	2	2	2
110	1	4	1	2	2	1	2
111	2	4	1	2	2	1	2
112	2	4	2	1	2	1	2
113	1	3	1	1	2	2	2
114	1	4	1	2	2	1	2
115	2	4	2	2	2	1	2
116	1	5	2	2	2	1	2
117	1	4	2	2	2	1	2
118	2	5	1	2	2	1	2
119	1	5	2	2	2	2	2
120	2	5	1	2	2	1	2
121	1	5	2	2	2	1	2
122	2	2	2	1	2	2	2
123	1	5	1	2	2	1	2
124	1	3	2	1	2	1	2
125	1	5	2	2	2	1	2
126	2	3	2	1	2	1	2
127	2	1	1	1	2	2	2
128	2	5	2	2	2	1	2
129	2	5	2	2	2	2	1
130	2	4	2	1	2	1	2
131	1	4	2	1	2	1	2
132	1	5	1	2	2	1	2
133	1	5	2	2	2	1	2
134	1	5	2	2	2	1	2
135	2	4	1	2	2	2	2
136	1	5	1	2	2	1	2
137	2	4	2	2	2	1	1
138	1	5	2	2	2	1	2
139	1	5	2	2	2	1	2
140	2	5	2	2	2	1	2
141	1	4	2	2	2	2	2
142	2	4	2	1	2	2	2
143	2	4	2	1	2	1	2
144	2	5	2	2	2	2	2
145	1	4	1	2	2	1	2
146	2	5	2	2	2	1	2
147	2	3	1	1	2	1	2
148	2	5	2	2	2	1	2
149	2	5	2	2	2	2	2
150	1	4	2	1	2	1	2
151	2	4	2	1	2	1	2
152	2	4	1	1	2	1	2
153	2	3	2	1	2	1	2
154	2	5	1	2	1	1	2
155	2	4	2	2	2	2	2
156	2	5	1	2	2	1	1
157	2	5	1	2	2	2	1
158	1	4	1	1	2	1	2
159	2	4	2	1	2	1	2
160	2	4	2	1	2	1	2
161	2	5	1	2	2	1	1
162	1	5	1	3	2	1	2
163	2	5	1	3	2	1	1
164	1	5	1	1	2	1	2
165	2	5	2	2	1	2	2
166	1	5	2	2	2	1	2
167	1	5	2	2	2	1	2
168	1	5	1	2	2	1	2
169	1	5	1	1	2	2	2
170	1	5	2	2	2	1	2
171	2	4	2	2	2	1	2
172	1	5	2	2	2	1	2
173	2	5	2	2	2	1	2
174	1	5	1	3	2	1	2

175	1	5	2	2	2	1	2
176	2	5	1	2	2	1	2
177	2	5	1	3	1	1	1
178	1	4	2	2	2	1	2
179	2	5	2	2	1	1	2
180	1	5	2	1	2	1	2
181	1	5	2	1	2	1	2
182	1	5	2	2	2	1	2
183	1	5	2	2	2	1	2
184	2	3	2	1	2	2	1
185	2	4	2	2	2	1	2
186	2	5	1	2	1	1	2
187	1	5	1	3	2	1	2
188	2	5	2	2	2	2	2
189	2	3	2	1	2	1	2
190	2	4	2	1	2	1	2
191	2	1	2	2	2	1	2
192	1	5	2	2	2	1	2
193	2	4	2	2	2	1	2
194	2	4	2	2	2	2	1
195	2	3	2	1	2	2	2
196	2	4	1	1	2	1	2
197	2	5	2	2	2	1	2
198	1	5	2	2	2	1	2
199	2	5	1	2	2	1	2
200	1	5	2	2	2	1	2
201	1	5	1	3	1	1	2
202	2	5	1	2	2	1	2
203	1	5	1	3	2	1	2
204	2	5	1	2	2	1	2
205	2	4	2	1	2	1	2
206	1	4	2	2	2	1	2
207	2	4	1	2	2	1	2
208	1	5	1	2	2	1	2

En Data

ANEXO 07



"AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD"

CONSTANCIA

El que suscribe Dr. Antonio Zavaleta Moreno; Director del Hospital II-2 Chocope, hace constar que el Sr.

Bach. Saúl Tomas Murrugarra Suarez

Profesional de Estadística del Hospital II Chocope de la Red Asistencial La Liberta, ha sido autorizado para realizar el trabajo de investigación intitulado

FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS Y CLINICOS RELACIONADOS CON LA MORTALIDAD EN PACIENTES COVID-19. HOSPITAL II ESSALUD CHOCOPE

Se expide la presente a solicitud del interesado para los fines que crea conveniente

Trujillo, 25 de marzo del 2020

Dr. Antonio Zavaleta Moreno
DIRECTOR
HOSPITAL II CHOCOPE
ESSALUD

ANEXO 08

CONSTANCIA DE REVISIÓN, CORRECCIÓN Y ORTOGRAFÍA

CONSTANCIA

A QUIEN CORRESPONDA

Yo, Carlos Manuel Jauregui Mantilla, Licenciado, especialista en Lengua y Literatura, ejerciendo actualmente el cargo de Coordinador Pedagógico en el área de Arte - Comunicación – Inglés en la I.E. – JEC “RAMON CASTILLA – ASCOPE”, hago CONSTAR QUE LA TESIS TITULADA “Factores sociodemográficos y clínicos relacionado con la mortalidad en pacientes COVID-19. Hospital II EsSalud –Chocope”, demostrado por el Licenciado en Estadística Saul Tomas Murrugarra Suarez, presenta correcta organización y desarrollo lógico en las ideas, las estructuras en párrafos y subtítulos de acuerdo al tema propuesto, establece relaciones entre las mismas a través del uso adecuado de varios tipos de conectores, referentes y emplea vocabulario variado; además, utiliza recursos ortográficos y textuales para separar y aclarar diferentes expresiones e ideas, así como diferencial el significado de las palabras con la intención de darle claridad y sentido a su texto; así mismo, ha utilizado argumentos válidos y convincentes con el fin de fundamentar y reforzar el proceso comunicativo.

Por tanto, se extiende la presente del interesado para los fines que cree conveniente a los treinta días del mes de julio de 2020.

LE - JEC RAMON CASTILLA - JEC
COORDINADOR PEDAGÓGICO
ARTE - COMUNICACIÓN - INGLÉS
REC.
MIG. CARLOS MANUEL JAUREGUI MANTILLA

ANEXO 09



DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD (AUTOR)

Yo, **SAÚL TOMAS MURRUGARRA SUAREZ**, estudiante del programa de Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud, de la Escuela de Posgrado de la Universidad Cesar Vallejo - Trujillo, identificada con DNI 18891496, con la tesis titulada: "Factores sociodemográficos y clínicos relacionados a la mortalidad en pacientes COVID-19. Hospital II Essalud Chocope",


Declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.

Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.

3. La tesis no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para optar algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta, fraude (datos falsos), plagio (información sin citar autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que haya sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

SAÚL TOMAS MURRUGARRA SUAREZ	
DNI: 18891496	Firma: 
ORCID: 0000-0002-1796-2260	