



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN**

Estado nutricional y riesgo de morbi-mortalidad Covid-19 en pacientes  
del hospital San Juan de Lurigancho Lima, 2021

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
LICENCIADO EN NUTRICIÓN

**AUTORES:**

Alva Pasiche, Margot (ORCID: 0000-0003-4596-7410)

Bautista Rojas, Luis Oswaldo (ORCID: 0000-0003-4646-9835)

**ASESORES:**

Mgtr. Palomino Quispe, Luis Pavel (ORCID: 0000-0002-4303-6869)

Mgtr. Mosquera Figueroa Zoila Rita (ORCID: 0000-0003-4482-782X)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Promoción de la salud y Desarrollo sostenible

LIMA - PERÚ

2021

## Dedicatoria

Dedicamos el presente trabajo a nuestras familias quienes nos han brindado un apoyo constante, a nuestros profesores por habernos brindado su apoyo y darnos los mejores consejos, esperando que el presente trabajo sea de utilidad a otros investigadores.

## Agradecimiento

Gracias a Dios por habernos otorgado los dones de la paciencia y perseverancia para realizar el presente trabajo.

A nuestra alma máter por impartir el conocimiento y capacitarnos para ser buenos profesionales.

A nuestros docentes por ser nuestros guías.

## Índice de contenidos

Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de gráfico .....	vi
RESUMEN .....	vii
Abstract .....	viii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	6
III. METODOLOGÍA.....	12
3.1 Tipo y diseño de investigación .....	13
3.2 Variables y operacionalización .....	13
3.3 Población muestra y muestreo.....	13
3.4 Técnica e instrumento de recolección de datos .....	15
3.5 Procedimiento .....	16
3.6 Análisis de datos .....	16
3.7 Aspectos éticos .....	16
IV. RESULTADOS.....	17
V. DISCUSIÓN .....	26
VI. CONCLUSIONES .....	31
VII. RECOMENDACIONES.....	33
REFERENCIAS.....	35
ANEXOS .....	41

## Índice de tabla

Tabla N°1 Características descriptivas de la muestra obtenida de la revisión de historias clínicas de pacientes con diagnóstico de Covid-19 atendidos en el hospital San Juan de Lurigancho, durante el periodo enero – febrero 2021. ....	18
Tabla N°2 Riesgo de morbilidad obtenido a través de la revisión de historias clínicas de pacientes con diagnóstico de Covid-19 atendidos en el hospital San Juan de Lurigancho, durante el periodo enero – febrero 2021. ....	19
Tabla N°3 Riesgo de mortalidad obtenido a través de la revisión de historias clínicas de pacientes con diagnóstico de Covid-19 atendidos en el hospital San Juan de Lurigancho, durante el periodo enero – febrero 2021. ....	20
Tabla N°4 Prueba de Odds Ratio para evaluar el riesgo del estado nutricional y mortalidad por Sars-Cov2.....	23
Tabla N°5 Prueba de Odds Ratio para evaluar el riesgo de las enfermedades crónicas no transmisibles y mortalidad por Sars-Cov2.....	23
Tabla N°6 Prueba de Odds Ratio para evaluar el riesgo de ventilación mecánica y mortalidad por Sars-Cov2.....	24
Tabla N°7 Prueba de Odds Ratio para evaluar el riesgo de índice de PaFi<300 y mortalidad por Sars-Cov2.....	25

## Índice de gráfico

Gráfico N°1 Estado nutricional de los pacientes diagnosticados con Sars-Cov2 del hospital San Juan de Lurigancho.....	21
---	----

## RESUMEN

La pandemia de Covid-19 ha originado un problema sanitario que ha cambiado la vida en la población, el mantener un óptimo estado nutricional puede reducir el riesgo de mortalidad al contagio de Sars-Cov2. **Objetivo**, evaluar el estado nutricional como factor asociado al riesgo de morbi-mortalidad por Covid-19 en los pacientes del hospital San Juan de Lurigancho Lima, 2021. **Metodología**, investigación de diseño no experimental, retrospectivo, tipo casos y control. Se revisó 401 historias clínicas de pacientes con diagnóstico Covid-19, atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho, durante el periodo enero-febrero 2021, para evaluar el factor de riesgo se utilizó la prueba de Odds Ratio. **Resultados**, el 60.5% fue de sexo masculino, la edad promedio fue de 54.5, el 42.14% presentó sobrepeso, obesidad 34.16% y el 24% un estado nutricional normal, el 53.1% presentó una morbilidad, la diabetes mellitus estuvo presente con 63.5% e hipertensión arterial 29.4%. Con respecto al riesgo de mortalidad el 13% uso ventilación mecánica, el 8.7% tuvo un índice de PaFi <300 y la estancia hospitalaria promedio fue de 11.2 días **Conclusión**, el estado nutricional es un factor de riesgo de mortalidad por Covid-19 en pacientes del hospital San Juan de Lurigancho Lima, 2021. Los pacientes con diagnóstico nutricional inadecuado, tienen 1.25 veces más riesgo de fallecer comparado con los que presentaron un estado nutricional normal.

Palabras clave: Estado nutricional, morbilidad, mortalidad y Covid-19.

## Abstract

A life-changing health problem has arisen from the Covid-19 pandemic for the population, but maintaining an adequate nutritional status can reduce the risk of mortality from Sars-Cov2 infection. **Objective**, to evaluate nutritional status as a factor related to morbi-mortality risk caused by Covid-19 in patients from San Juan de Lurigancho hospital, Lima, 2021. Methodology, This was a non-experimental, retrospective, case-control type research design. 401 medical histories of patients with Covid-19 diagnosis were reviewed, who were attended at the San Juan de Lurigancho Hospital, between January and February 2021, and the Odds Ratio test was used in order to evaluate the risk factor. **Results**, 60.5% were male, 54.5% was the average age, 42.14% were overweight, 34.16% were obese and 24% had normal nutritional status, 53.1% showed morbidity, diabetes mellitus was found in 63.5% and arterial hypertension in 29.4%. Concerning mortality risk, 13% used mechanical ventilation, 8.7% had a PaFi index <300 and the average hospital stay was 11.2 days. **Conclusion**, nutritional status is a risk factor for mortality caused by Covid-19 in patients from San Juan de Lurigancho hospital in Lima, 2021. Inadequate nutritional diagnosis patients have 1.25 times more risk of death as compared to the ones with a normal nutritional status.

Keywords: Nutritional status, morbidity, mortality and Covid-19.

# **I. INTRODUCCIÓN**

Actualmente todos los países del mundo están viviendo una pandemia por Covid-19, originada por el virus Sars-Cov2, el cual se tuvo conocimiento en primer momento en Wuhan (China) el 31 de diciembre del 2019, hasta octubre del 2020 el coronavirus obtuvo el millón de decesos a nivel mundial, en lo que va hasta enero del 2021 el Covid-19 excedió los cien millones de infectados, la constante actualización de conocimientos y el apoyo a las investigaciones ayudarán a encontrar soluciones frente a este problema. (1-3)

En los últimos años las variaciones del estilo vida, hábitos alimentarios y el entrenamiento físico han influenciado en el estado nutricional de la población mundial. Un óptimo estado nutricional se puede ver alterado por déficit o exceso de nutrientes lo que implicaría un riesgo de salud pública. La pandemia de Covid-19 ha originado un problema sanitario que ha cambiado la vida en la población. Según estudios el Sars-Cov2 se manifiesta con mayor agresividad en individuos que presentan cuadros de comorbilidades y defensas disminuidas, factores en los cuales el estado nutricional juega un papel importante. (4-7)

Asimismo, en Italia se evidenció que la obesidad fue un factor predominante en las personas diagnosticadas con Covid-19, otros estudios la asocian a la exigencia de ventilación mecánica, una medición por parte de la Sociedad Española de Obesidad SEEDO durante el confinamiento arrojó que los españoles subieron de peso un 44% todo por tener inadecuados hábitos alimentarios, con ganancias de 1 a 3 kg. La obesidad se relaciona directamente al Covid-19 lo cual hace vulnerable a la persona, España fue el país europeo más afectado con un aproximado de 80.000 casos registrados en el 2020. (8-11)

En Estados Unidos la obesidad se incrementó en 40%, un récord jamás antes registrado, información brindada por la Organización Panamericana de la Salud OPS, la Organización Mundial de la Salud OMS notificó 259.884 casos confirmados y 4860 fallecidos por Covid-19, solo en la población indígena de este país, data hasta el 21 de julio del 2021. En México el 35% del género masculino y el 46% del género femenino padecen de obesidad en edades de 30 a 59 años, se registró 362.274 casos

confirmados de Covid-19 y 41.190 muertes, información registrada hasta el 22 de julio del 2020, en Panamá el sobrepeso representa 62% cada 4 personas de 10 padecen de obesidad, se registraron 15.044 casos confirmados de Covid-19 hasta junio del 2020. (12-16)

En países colindantes a Perú se presentó una veloz propagación del virus, en Chile, Colombia, Bolivia, Argentina y Brasil donde se originó el desborde en los sistemas sanitarios. En Brasil la obesidad se incrementó en 68% y 14.000 casos fueron reportados de pérdidas por Covid-19, siendo el país más afectado de América Latina en lo que va de esta pandemia hasta el 11 de marzo del 2020. (17-19)

Recientemente, el Sistema Informático Nacional de Defunciones (SINADEF), órgano del MINSA, informó que en el Perú el 85.5% de los fallecidos por Covid presentaban cuadros de obesidad preexistente, los representantes del Ministerio de Salud informaron que la obesidad aumentaba el riesgo de mortalidad y su estrecha vinculación con las complicaciones que presentan los pacientes que padecen dicho mal. (20)

Conforme a información del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en Perú el (37.8%) de los habitantes de 15 a más años de edad presentan sobrepeso y el 22.3% padecen de obesidad, siendo uno de los países más contagiados en esta pandemia así lo demuestra la sala situacional del Ministerio de salud (MINSA), con 1,858.239 casos registrados y 64.691 fallecidos por la pandemia hasta el 12 de abril del 2021. (21-22)

Finalmente, un adecuado hábito alimenticio va a influenciar en un óptimo estado nutricional evitando así riesgos nutricionales como la desnutrición, sobrepeso y obesidad, fortalecerá el sistema inmune generando una barrera protectora ante posibles agentes infecciosos. No obstante, por la pandemia Covid-19 estuvimos un tiempo en confinamiento lo que ocasionó adoptar un inadecuado patrón alimentario sumado a la inactividad física, aumentando el condicionamiento de riesgo que nos hace vulnerables a dicha epidemia. (23)

La presente investigación se fundamenta en la contribución de demostrar que los individuos que presenten riesgo nutricional serán vulnerables a contraer la enfermedad Covid-19 esto ayuda a aplicar los conocimientos adquiridos para beneficiar a la población de estudio y lograr un gran aporte a la nutrición.

De acuerdo a lo expuesto formulamos la siguiente pregunta de investigación ¿Qué asociación existe entre el estado nutricional y el riesgo de morbi-mortalidad por Covid-19 en pacientes del hospital San Juan de Lurigancho, atendidos durante el periodo enero-febrero, del 2021?

El trabajo describe la asociación del estado nutricional y riesgo de morbi-mortalidad Covid-19 en pacientes del hospital San Juan de Lurigancho, atendidos durante el periodo enero-febrero del 2021, siendo la motivación ante la presente pandemia informar sobre como un inadecuado estado nutricional provoca vulnerabilidad ante esta enfermedad. Asimismo, esta investigación se realiza ante la necesidad de concientizar a la población en cuanto a la importancia de un buen estado nutricional lo cual beneficiaría a fortalecer el sistema inmunológico y evitar posibles patologías como consecuencia de un inadecuado estado nutricional. Por otro lado, en esta investigación nos basaremos en la estadística y estudios clínicos que ayuden a demostrar que un estado nutricional deficiente ocasiona problemas en la salud estableciendo vulnerabilidad ante el Covid-19.

El presente trabajo tuvo como objetivo general evaluar el estado nutricional como factor asociado al riesgo de morbi-mortalidad por Covid-19. Así mismo se tuvo como primer objetivo específico determinar el estado nutricional. Del mismo modo se tuvo como segundo objetivo específico analizar el riesgo de morbi-mortalidad por Covid-19 en pacientes del hospital San Juan de Lurigancho Lima, 2021.

Se planteó la siguiente hipótesis general, el estado nutricional es un factor asociado al riesgo de morbi-mortalidad por Covid-19. La primera hipótesis específica fue, el estado nutricional por déficit o por exceso de nutrientes origina vulnerabilidad y la segunda

hipótesis específica fue, es alto el riesgo de morbi-mortalidad por Covid-19 en los pacientes del hospital San Juan de Lurigancho Lima, 2021.

## **II. MARCO TEÓRICO**

Vera J y colaboradores, en el 2020 realizaron un estudio en México teniendo como objetivo observar la obesidad en conjunto con comorbilidades como causa de riesgo de mortalidad en pacientes de la ciudad de México, realizaron un estudio observacional retrospectivo con una población de 71.103 personas llevándose a cabo el 24 de febrero al 26 de abril, dentro de los resultados se encontró que el 21.8% dieron positivo en una prueba de SARS-CoV-2, el 66.1% dio negativo, el 12.1% estuvo a la espera del resultado, la obesidad en combinación con algunas comorbilidades aumento el riesgo de mortalidad, los autores llegaron a la conclusión que la obesidad es un factor influyente de mortalidad y enfermedad critica en pacientes con Covid-19, el peligro aumenta cuando la obesidad se presenta con otras morbilidades. (24)

Khang Z y colaboradores, en el 2020 realizaron una investigación en China, teniendo como objetivo investigar la obesidad como factor del incremento y el diagnóstico de Covid-19, la investigación fue retrospectiva, se llevó a cabo en 95 pacientes con Covid-19 del hospital Wuhan Unión del 15 de febrero al 2 de marzo, los resultados demostraron que los pacientes con Covid-19 y obesidad presentaban más patologías y una mayor probabilidad de muerte, los autores llegaron a la conclusión que la obesidad influye en el avance y diagnóstico de Covid-19. (25)

Malavazos A y colaboradores, en el 2020 realizaron una investigación en Italia, teniendo como objetivo investigar sobre los indicadores de gravedad de radiografía de tórax y la obesidad como elementos de riesgo para la hospitalización por Covid-19, el estudio fue retrospectivo se realizó a través de la revisión de historias clínicas e imágenes en el policlínico San Donato en Milanese, cuyo periodo fue del 9 de marzo al 27 de abril, identificando datos de 221 pacientes con Covi-19 los resultados mostraron que la obesidad abdominal en los pacientes mostraban indicadores de gravedad de radiografías de tórax, en comparación a aquellos sin obesidad , los autores llegaron a la conclusión que la obesidad abdominal se relaciona con indicadores altos de gravedad en radiografías de tórax. (26)

Cottini M, Lombardi C y Berti A, en el 2020 realizaron una investigación en Italia, teniendo como objetivo analizar la relación del incremento de IMC y la estancia

hospitalaria por Covid-19 con resultados graves, se realizó un estudio prospectivo del 1 de marzo al 20 de abril en la provincia de Bérgamo, estimaron la relación del sobrepeso y obesidad con el tiempo de hospitalización, ventilación mecánica en 338 pacientes donde los resultados mostraron 39.4% tenía sobrepeso, el 22.8% eran obesos, la diabetes, dislipidemia y enfermedades cardiacas se presentaron en forma diferente entre los rangos del IMC, los autores llegaron a la conclusión que los pacientes con obesidad presentaban mayor riesgo de hospitalización y uso de ventilación mecánica. (27)

Hojo F y colaboradores, en el 2020 realizaron una investigación en Brasil, tuvieron como objetivo examinar los elementos de peligro de mortalidad, los resultados indicaron que el grupo de estudio de hospitalizados por Covid-19, presentaron una tasa de mortalidad global del 41.28% el mayor número de casos fue de adultos mayores de 60 años 53.20%, sexo masculino 56.56% concluyendo que los adultos mayores y el requerimiento de ventilación mecánica inducida fueron los elementos más relevantes de letalidad, además del sexo masculino y la existencia de comorbilidades. (28)

Altuntas M, Yilmaz H, y Guner A, en el 2020 realizaron una investigación en Turquía teniendo como objetivo, hallar la existencia de enfermedades crónicas preexistentes en pacientes internados en UCI por Covid-19. La investigación se efectuó con información de 229 pacientes en edad promedio de 61 años, durante el mes de junio, las enfermedades más comunes fueron hipertensión 47.2%, diabetes mellitus 32.8%, y enfermedades del corazón 27.5%. Los autores concluyeron que se debería evaluar con mayor exactitud a los pacientes de la tercera edad con patologías crónicas. (29)

Valenzuela K, Espinoza A y Quispe J, realizaron una investigación en Perú en el 2020, teniendo como objetivo precisar los elementos relacionados a la mortalidad en pacientes internados en UCI del hospital Uldarico Rocca Fernández en un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo en Lima del 1 de julio al 30 de septiembre, se revisaron 71 historias clínicas, los resultados fueron, sexo masculino 80.28%, edad promedio 64.72 una gran parte de los hospitalizados presentaba mínimo una

comorbilidad 61.97%, la más frecuente fue obesidad 35.1%, hipertensión arterial 32.39% y la tasa de mortalidad encontrada fue de 73.83%. Los autores llegaron a la conclusión que los varones presentaban mayor riesgo de contraer la enfermedad, los factores asociados a mortalidad fueron ser mayor de 60 años e ingresar al hospital con una oxigenación menor a 80 % y una permanencia hospitalaria prolongada. (30)

Rodríguez M y colaboradores, en el 2020 realizaron un estudio en Perú con el objetivo de determinar los elementos relacionados a decesos en personas internadas por neumonía SARS-CoV-2 en Lima, utilizaron técnicas de estadística descriptiva tuvo como resultado de 122 casos el 70.5% fue de sexo masculino edad promedio 55-80 con precedentes de obesidad 25.4%, hipertensión arterial 13.1% concluyeron que la edad, el IMC, la HTA mantuvieron una relación con la mortalidad. (31)

Yupari I, Bardales L y Rodríguez J, tuvieron como objetivo el estudio de los condicionantes biológicos, sociales y clínicos de riesgo de mortalidad en pacientes hospitalizados por Covid-19 en Trujillo Perú, el estudio fue descriptivo, los datos fueron obtenidos del MINSA, hubo una muestra de 64 pacientes de marzo a mayo del 2020 cuyos resultados fueron el 85.71% del total de fallecidos fueron varones, en caso de síntomas la disnea con 47.63%, las comorbilidades encontradas fueron, enfermedades cardiovasculares en un 42.86%, un 14.29% con diabetes todo esto relacionado con los riesgos nutricionales. (32)

Mejía F y colaboradores, en el 2020 realizaron una investigación en Perú, la cual se realizó revisando la información del historial clínico de pacientes adultos hospitalizados por Covid-19 entre marzo y junio en el hospital Cayetano Heredia de Lima se revisó 369 historiales de las cuales el 65.31% eran pacientes masculinos, el 68.56% manifestaba mínimo un trastorno de salud, siendo la más resaltante obesidad con 42.55%, diabetes mellitus 21.95% e hipertensión arterial 21.68% los autores concluyeron que el alto índice de mortalidad se vio asociado a ser mayor de 60 años y a tener una baja saturación. (33)

El estado nutricional es el cuadro que muestra el individuo como consecuencia del balance entre las exigencias, el gasto de energía alimentaria y otros nutrientes

esenciales, es decir entre lo que ingiere y lo que gasta en un tiempo determinado, influenciado por agentes físicos, genéticos, biológicos, culturales, psico-socio-económicos y ambientales. Asimismo, no sólo se encuentra establecido por la talla y peso, sino también por indicadores clínicos y bioquímicos. (34)

La morbilidad indica la cantidad de personas enfermas víctimas de una enfermedad, es un dato estadístico de gran importancia que refleja la evolución, retroceso o avance de una patología, así como las razones del surgimiento y las posibles soluciones. Esto ayuda a analizar la evolución de ciertas condiciones ya que al delimitar los efectos producidos son más fáciles de observar, el concepto de morbilidad hace alusión a las patologías mientras que la mortalidad es un indicador de fallecidos en una población, entre morbilidad y mortalidad existe relación ya que la primera puede desencadenar la segunda. (35-36)

Cabe indicar, que la clasificación usada con mayor frecuencia por su practicidad para establecer el estado nutricional es el índice de masa corporal (IMC) que resulta de la relación existente entre el peso de un individuo y la talla elevada al cuadrado, un IMC entre 18.5 y 24.9 Kg/m<sup>2</sup> el diagnóstico es estado nutricional normal, si el rango es de 25 a 29.9Kg/m<sup>2</sup> el diagnóstico será sobrepeso y si el rango es igual o mayor a 30Kg/m<sup>2</sup> será diagnosticado como obesidad. (37-38)

Peso normal es el que se ajusta al tipo de cuerpo y a la salud en general, es aquel que ayuda a mantener un óptimo estado de salud y calidad de vida, no existen valores de peligro hacia la salud de los individuos. El sobrepeso y la obesidad se definen como un desorden energético e incremento de grasa en el cuerpo, se manifiesta con el avance del tiempo cuando se consumen más calorías que las que se eliminan, existe un balance entre la ingesta de calorías y las calorías que se queman todo esto es distinto en cada individuo. Entre los elementos que afectan el peso se puede considerar el exceso de comida, falta de actividad física, factor genético y la excesiva ingesta de productos procesados con un alto componente en grasas saturadas y trans. El sobrepeso y la obesidad promueven comorbilidades, son de larga duración y aparecen a través de la unión de diferentes factores ambientales, genéticos,

fisiológicos y conductuales entre ellos destacan las enfermedades respiratorias, diabetes, cáncer y enfermedades cardiovasculares desencadenando problemas en el individuo. (39-40)

La diabetes mellitus se manifiesta por altos niveles de azúcar llamada glucosa en el torrente sanguíneo, esto a consecuencia que el organismo no produce suficiente cantidad de insulina o de lo contrario el cuerpo no responde adecuadamente a ella, existen tres clasificaciones: diabetes mellitus tipo 1, diabetes mellitus tipo 2 y diabetes gestacional. La diabetes tipo 2 es la más común y se relaciona con factores de riesgos que pueden ser modificados como la obesidad o sobrepeso, falta de actividad física y dietas de alto valor calórico y bajo contenido nutricional. (41)

La hipertensión arterial es un trastorno en el que los vasos sanguíneos tienen una presión constante, lo que puede ocasionar daños severos, la presión arterial viene a ser la fuerza que produce la sangre contra las paredes de las arterias al ser bombeada por el corazón, cuanto más alta es la presión arterial es mayor el esfuerzo que realiza el corazón para bombear, si esta no es controlada podría originar un problema cardíaco, ensanchamiento del corazón y a largo plazo como consecuencia insuficiencia cardíaca. En algunos casos no presenta síntomas y en ocasiones se manifiesta con dolor de cabeza, vértigos, palpitaciones del corazón y dificultad respiratoria. (42)

La dislipidemia son trastornos de los lípidos en sangre que facilitan la aterosclerosis y sus secuelas como las cardiopatías isquémicas, tienen estrecha relación con hábitos dañinos como el consumo de dietas hipercalóricas, consumo de grasas trans y mínimo esfuerzo físico, originando el aumento de peso corporal y la acumulación de tejido adiposo. La hipercolesterolemia y la hipertrigliceridemia, individualmente representan riesgos para la salud en quienes la padecen. Las dislipidemias se deben tratar con adecuados estilos de vida, el consumo de fibra y verduras frescas, otro cambio significativo es la actividad física que ayuda al gasto de energía y reduce el peso corporal; por otro lado, se ven incrementados los niveles de HDL en sangre, lo que reduce las probabilidades de presentar enfermedades cardíacas. (43)

### **III. METODOLOGÍA**

### **3.1 Tipo y diseño de investigación**

Se desarrolló una investigación de enfoque cuantitativo, el tipo de investigación fue aplicada porque se va encargar de solucionar problemas pragmáticos, el diseño de nuestro presente trabajo fue no experimental por no realizar manipulación deliberada de variables. El estudio es retrospectivo de corte transversal, de tipo casos y control.  
(44)

### **3.2 Variables y operacionalización**

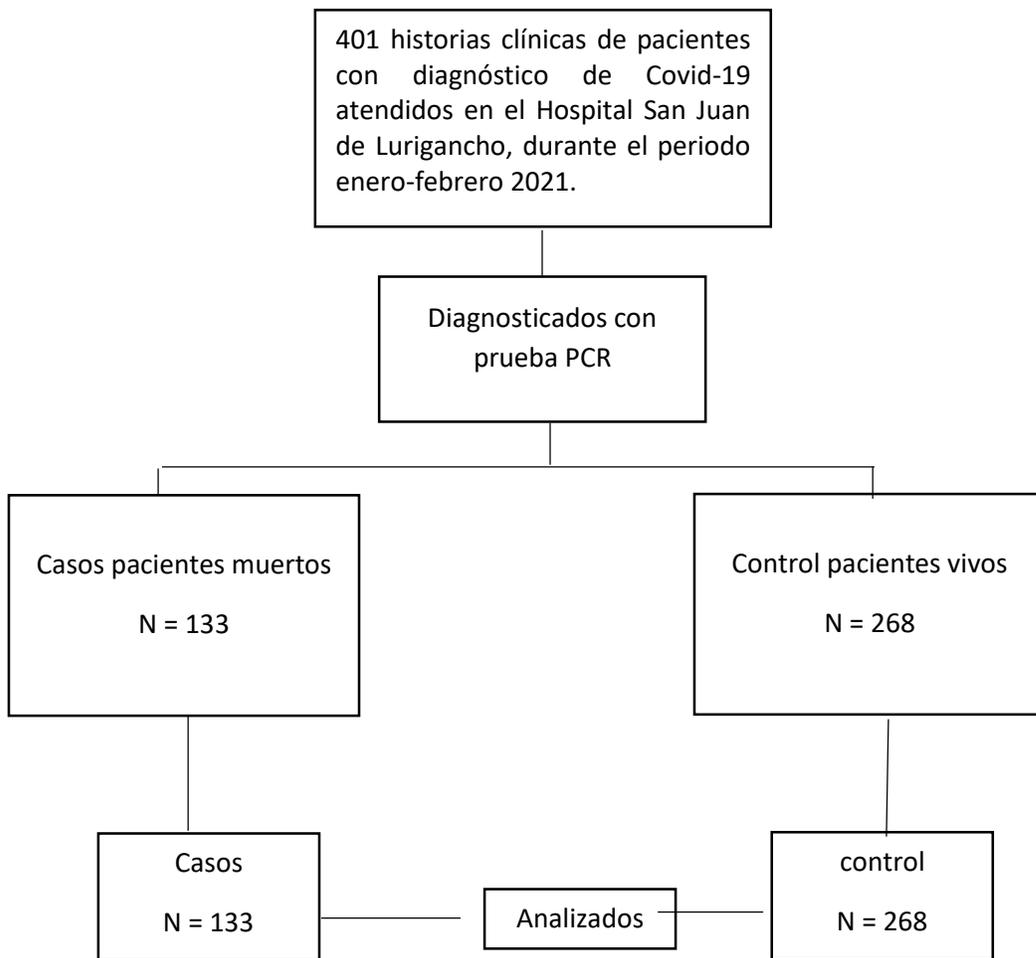
Las variables que se desarrollaron fueron:

- Estado nutricional
- Riesgo de morbi-mortalidad Covid-19

### **3.3 Población muestra y muestreo**

La población estuvo conformada por 401 historias clínicas durante los meses de enero a febrero del 2021 del hospital San Juan de Lurigancho.

Muestra y muestreo se considera censal por tomar la totalidad de las historias clínicas, por ser un número reducido.



Esquema de estudio: esquema general del estudio de casos y controles de la revisión de historias clínicas de pacientes con diagnóstico de Covid-19 atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho, durante el periodo enero – febrero 2021.

Criterios de inclusión:

- Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de Sars-Cov2 hospitalizados durante el periodo enero-febrero, del 2021.

Criterios de exclusión:

- Historias clínicas que no reporten los indicadores nutricionales y/o información de la prueba de diagnóstico.

### **3.4 Técnica e instrumento de recolección de datos**

La técnica de nuestra investigación fue la observación porque se observará las historias clínicas y se recopilará información necesaria para el presente proyecto.

El instrumento a emplear fue la ficha de recolección de datos, la cual fue validada por el juicio de profesionales del área de nutrición y se evaluará la confiabilidad a través de una prueba piloto.

Ficha técnica del instrumento

Objetivo: Evaluar la asociación del estado nutricional y riesgo de morbi-mortalidad por Covid-19 en pacientes internados del hospital San Juan de Lurigancho Lima durante el periodo del mes de enero – febrero del 2021.

Lugar de aplicación: Archivo de historias de pacientes internados del Hospital San Juan de Lurigancho Lima, 2021.

Duración: 10 minutos

Descripción del instrumento: Ficha técnica de recolección de datos, fue una documentación de control minucioso que se usó para recopilar información de las historias clínicas, con la finalidad de recoger información rápida y precisa, mantuvo datos importantes como la fecha de ingreso y de salida, diagnóstico nutricional, indicadores de morbilidad, estancia hospitalaria, infección intrahospitalaria, parámetro para medir el estrés oxigenativo, uso de ventilación mecánica e indicadores de mortalidad falleció o salió del alta.

### **3.5 Procedimiento**

Se remitió una solicitud para el desarrollo de investigación al hospital San Juan de Lurigancho, adjuntando el avance del proyecto en forma física, así como un CD, a fin de obtener el permiso correspondiente del área de archivo de historias de pacientes con Covid-19 que permanecieron internados durante los meses de enero - febrero del 2021 y así poder dar inicio a la recopilación de información.

### **3.6 Análisis de datos**

Los datos que se recolectaron fueron procesados estadísticamente de dos formas: El análisis estadístico descriptivo e inferencial de las variables cuantitativas se realizaron en las hojas de cálculo del programa SPSS versión 26.0 y Microsoft Excel 2016. Se emplearon las evaluaciones para la estadística descriptiva como media y desviación estándar, el grado de significancia estadística establecido es de  $p < 0.05$ , para evaluar el riesgo del estado nutricional y riesgo de morbi-mortalidad Covid-19, se dispuso la prueba Odds Ratio.

### **3.7 Aspectos éticos**

En el presente proyecto se respetaron las normas éticas para el análisis médico sobre seres humanos, instituidos en la declaratoria de Helsinki, fue acreditado por el comité de ética del Hospital San Juan de Lurigancho y se transcribió los datos requeridos, del historial médico del paciente al instrumento en forma clara, veraz y detallada.

## **IV. RESULTADOS**

## 4.1 Resultados Descriptivos

Tabla N°1 Características descriptivas de la muestra obtenida de la revisión de historias clínicas de pacientes con diagnóstico de Covid-19 atendidos en el hospital San Juan de Lurigancho, durante el periodo enero – febrero 2021.

Característica	Casos n= 133		Control n= 268		Valor de P (*)
	n	%	n	%	
Edad por grupos					
< 45 años	16	12%	92	34%	0.000
45 a 54 años	27	20%	62	23%	
55 a más años	90	68%	114	43%	
Sexo					
Masculino	89	67%	154	57%	0.068
Femenino	44	33%	114	43%	
Estado nutricional					
Sobrepeso					
Si	48	36%	121	45%	0.084
No	85	64%	147	55%	
Obesidad					
Si	57	43%	80	30%	0.010
No	76	57%	188	70%	

(\*) Estadístico de prueba Chi cuadrado,  $p < 0.05$  resultado clínicamente importante

### Interpretación:

En la tabla de características descriptivas se observa una población de 401 historias clínicas que fueron revisadas, el 33.16% pertenecen al grupo casos y el 66.83% pertenecen al grupo control, siendo la edad promedio 54.43 años con un valor significativo  $p=0.000$ , el sexo masculino represento el 60.59% y 40% el sexo femenino  $p=0.068$ . En cuanto al estado nutricional el sobrepeso representó 42.14%  $p=0.084$  y la obesidad el 34.16%  $p=0.010$ .

Tabla N°2 Riesgo de morbilidad obtenido a través de la revisión de historias clínicas de pacientes con diagnóstico de Covid-19 atendidos en el hospital San Juan de Lurigancho, durante el periodo enero – febrero 2021.

Característica	Casos n= 133		Control n= 268		Valor de P (*)
	n	%	n	%	
Riesgo de morbilidad					
Diabetes					
Si	108	81%	147	55%	0.000
No	25	19%	121	45%	
Hipertensión Arterial					
Si	53	40%	65	24%	0.001
No	80	60%	203	76%	

(\*) Estadístico de prueba Chi cuadrado,  $p < 0.05$  resultado clínicamente importante

#### Interpretación:

En la tabla riesgos de morbilidad, se observa que el grupo casos reportó 81% diagnósticos de diabetes, del mismo modo, el grupo control reportó 55% con un valor significativo de  $p=0.000$ . Asimismo, la hipertensión arterial representó 40% casos y 24% control  $p=0.001$ .

Tabla N°3 Riesgo de mortalidad obtenido a través de la revisión de historias clínicas de pacientes con diagnóstico de Covid-19 atendidos en el hospital San Juan de Lurigancho, durante el periodo enero – febrero 2021.

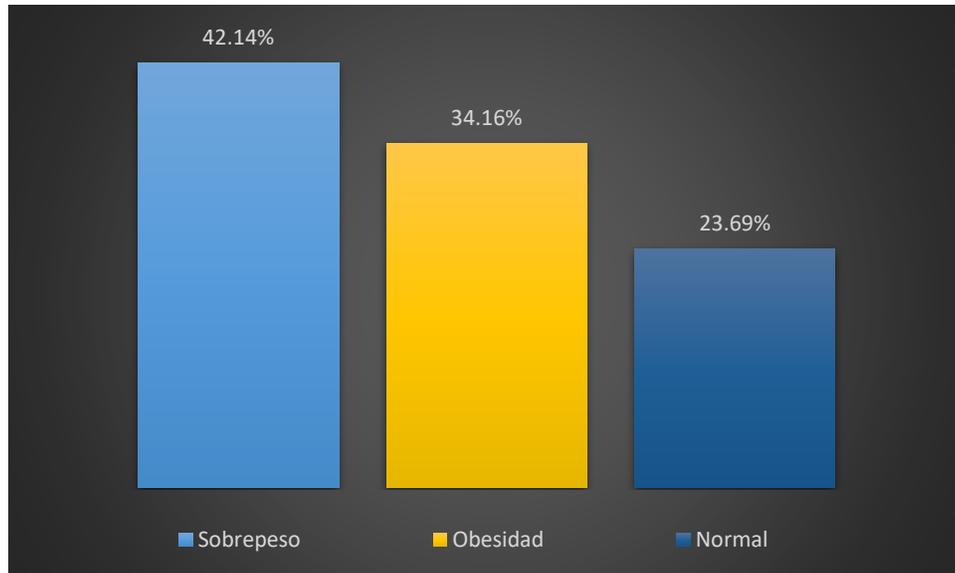
Característica	Casos n= 133		Control n= 268		Valor de P (*)
	n	%	n	%	
Riesgo de mortalidad					
Uso de ventilación mecánica					
Si	35	26%	18	7%	0.000
No	98	74%	250	93%	
Índice de PaFi < 300					
Si	34	26%	1	0%	0.000
No	99	74%	267	100%	
Días de estancia Hospitalaria					
< 7 días	57	43%	87	32%	0.059
7 – 15 días	49	37%	112	42%	
15 - 30	21	16%	55	21%	
> 30 días	7	5%	13	5%	

(\*) Estadístico de prueba Chi cuadrado,  $p < 0.05$  resultado clínicamente importante

#### Interpretación:

En la tabla riesgos de mortalidad, se observa que el grupo casos reportó 26% en cuanto al uso de ventilación mecánica y 7% el grupo control con un valor significativo  $p=0.000$ . El índice de PaFi < 300 representó 26% del grupo casos y 0% en el grupo control  $p=0.000$ . La estancia hospitalaria < 7 días representó 43% del grupo casos y 32% del grupo control  $p=0.059$ .

Gráfico N°1 Estado nutricional de los pacientes diagnosticados con Sars-Cov2 del hospital San Juan de Lurigancho.



Interpretación:

En el gráfico de estado nutricional, se aprecia que de los 401 pacientes diagnosticados por Covid-19, el 42.14% presentó sobrepeso, 34.16% obesidad y el 23.69% un estado nutricional normal.

## 4.2 Resultados inferenciales

### Contrastación de Hipótesis

**Hipótesis nula (Ho):** El estado nutricional no es un factor asociado al riesgo de morbi-mortalidad por Covid-19 en pacientes del hospital San Juan de Lurigancho Lima, 2021.

**Hipótesis alterna (Ha):** El estado nutricional es un factor asociado al riesgo de morbi-mortalidad por Covid-19 en pacientes del hospital San Juan de Lurigancho Lima, 2021.

### Regla de decisión:

Se acepta la Ho:  $p > 0.05$

Se rechaza la Ho:  $p < 0.05$  -> Se acepta la Ha

Prueba estadística de casos y control, se utilizó el Odds Ratio.

Tabla N°4 Prueba de Odds Ratio para evaluar el riesgo del estado nutricional y mortalidad por Sars-Cov2.

	Casos	Control	Total
Estado nutricional inadecuado	105	201	306
Estado nutricional adecuado	28	67	95
Total	133	268	401

$$OR = \frac{105 \times 67}{28 \times 201} = \frac{7035}{5628} = 1.25$$

Interpretación:

Los diagnosticados con Sars-Cov2 y hospitalizados, que presentaron un diagnóstico nutricional inadecuado, tienen 1.25 veces más riesgo de fallecer comparado con los pacientes que presentaron un diagnóstico adecuado, siendo el estado nutricional inadecuado un factor de riesgo de mortalidad por Sars-Cov2.

Tabla N°5 Prueba de Odds Ratio para evaluar el riesgo de las enfermedades crónicas no transmisibles y mortalidad por Sars-Cov2.

	Casos	Control	Total	Valor de P (*)
Morbilidad	119	174	293	0,000
No morbilidad	14	94	108	
Total	133	268	401	

(\*) Estadístico de prueba Chi cuadrado, p<0.05 resultado clínicamente importante

$$OR = \frac{119 \times 94}{14 \times 174} = \frac{11186}{2436} = 4.59$$

Interpretación:

Los diagnosticados con Sars-Cov2 y hospitalizados, que presentaron un diagnóstico de morbilidad, tienen 4.59 veces más riesgo de fallecer comparado con los pacientes que no presentaron un diagnóstico de morbilidad, siendo las enfermedades crónicas no transmisibles diabetes e hipertensión arterial un factor de riesgo de mortalidad por Sars-Cov2, con un valor de  $p=0.000$ .

Tabla N°6 Prueba de Odds Ratio para evaluar el riesgo de ventilación mecánica y mortalidad por Sars-Cov2.

	Casos	Control	Total	Valor de P (*)
Uso de ventilación mecánica	35	18	53	0,000
No uso ventilación mecánica	98	250	348	
Total	133	268	401	

(\*) Estadístico de prueba Chi cuadrado,  $p<0.05$  resultado clínicamente importante

$$OR = \frac{35 \times 250}{98 \times 18} = \frac{8750}{1764} = 4.96$$

Interpretación:

Los diagnosticados con Sars-Cov2 y hospitalizados, que presentaron uso de ventilación mecánica, tienen 4.96 veces más riesgo de fallecer comparado con los pacientes que no presentaron uso de ventilación mecánica, siendo el uso de ventilación mecánica un factor de riesgo de mortalidad por Sars-Cov2, con un valor de  $p=0.000$ .

Tabla N°7 Prueba de Odds Ratio para evaluar el riesgo de índice de PaFi<300 y mortalidad por Sars-Cov2.

	Casos	Control	Total	Valor de P (*)
Índice de PaFi< 300	34	1	35	0,000
Índice de PaFi> 300	99	267	366	
Total	133	268	401	

(\*) Estadístico de prueba Chi cuadrado, p<0.05 resultado clínicamente importante

$$OR = \frac{34 \times 267}{99 \times 1} = \frac{9078}{99} = 91.69$$

Interpretación:

Los diagnosticados con Sars-Cov2 y hospitalizados, que presentaron un índice de PaFi<300 tienen 91.69 veces más riesgo de fallecer comparado con los pacientes que no presentaron un índice de PaFi >300, siendo el índice de PaFi <300 un factor de riesgo de mortalidad por Sars-Cov2, con un valor de p=0.000.

## **V. DISCUSIÓN**

La presente investigación consideró analizar el estado nutricional y el riesgo de morbi-mortalidad por Covid-19 en la revisión de historias clínicas de pacientes del hospital San Juan de Lurigancho, durante los meses de enero – febrero del 2021. Se encontró que el estado nutricional es un factor de riesgo de morbi-mortalidad por Covid-19, porque el estado nutricional que predominó fue el sobrepeso en comparación a la obesidad, siendo esta última el estado nutricional con mayor riesgo por el proceso inflamatorio que se desarrolla en el organismo, debilitando el sistema inmunológico lo cual dificulta al cuerpo combatir las infecciones.

Se observó que el estado nutricional inadecuado tuvo mayor prevalencia entre la población del presente estudio, de 401 historias clínicas revisadas, 76.30% presentaron un riesgo nutricional como sobrepeso 42.14% u obesidad 34.16%, de los 133 fallecidos el 43% tenían obesidad y el 36% sobrepeso, estos resultados guardan similitud con lo obtenido en la investigación de Rodríguez M y colaboradores (31), quienes señalan que el estado nutricional prevalente fue el sobrepeso 50% y obesidad 25.4%, siendo un factor de riesgo, para lo cual también se empleó como indicador de estado nutricional el IMC, siendo ambas investigaciones de tipo retrospectivo. Las diferencias entre ambos estudios fue el tamaño de la muestra contando con 122 historias de pacientes hospitalizados y un tiempo menor de un mes a la presente investigación.

Cabe destacar que, en el presente estudio del total de fallecidos el 31.57% presentaba 2 morbilidades y el 57.89% una morbilidad, siendo las de mayor prevalencia diabetes 63.5% e hipertensión arterial 29.4% teniendo relación significativa con la mortalidad ( $p < 0.00$ ,  $p < 0.01$ , respectivamente). Estas morbilidades fueron consideradas factores de riesgo relacionadas a diagnósticos pocos favorables en los pacientes hospitalizados por Covid-19. El Sars-Cov2 presenta mayor agresividad en individuos con el sistema inmunológico deprimido, diabetes mellitus e hipertensión arterial, condiciones que presentan estrecha relación con el inadecuado estado nutricional, se observó en los resultados del estudio realizado por Mejía F y colaboradores (33), que el 68.56% de los pacientes presentaban una comorbilidad, de las dos morbilidades siguientes diabetes 21.95% e hipertensión arterial 21.68%. Dicha investigación fue

observacional retrospectivo, difiriendo en 32 historias clínicas de pacientes hospitalizados por Covid-19 y siendo el tiempo de estudio mayor por 13 días a esta investigación. Asimismo, en la investigación realizada por Altuntas M, Yilmaz H, y Guner A (29), las comorbilidades de mayor riesgo fueron la hipertensión (47.2%) y la diabetes (32.8%) difiriendo con los resultados de la presente investigación, donde el orden fue inverso. Así mismo, revisaron una menor cantidad de historias clínicas con una diferencia de 172, por otro lado, los pacientes fueron exclusivamente del servicio de UCI a diferencia de la presente investigación pues se consideró emergencias, cuidados intermedios, entre otros.

La edad promedio de pacientes diagnosticados con Covid-19 internados en el hospital San Juan de Lurigancho, fue de 54.43 años, así también la mayoría de los pacientes hospitalizados fueron del sexo masculino, 67% de los pacientes que fallecieron fueron varones, lo que representa una mayor vulnerabilidad del Covid-19 en este grupo. Esto se puede fundamentar en la adaptación de la respuesta inmune del organismo, la presencia de otros factores de riesgo como diabetes e hipertensión o enfermedades cardiovasculares que afectan más a los hombres. El sistema inmune de los varones envejece más rápido que el de las mujeres, la respuesta inmune adaptativa (con memoria) en féminas es más completa en comparación con los varones, que a partir de los 65 años es más intensa la respuesta innata (sin memoria), esto sería el sustento del exceso de muertes en hombres. La tasa de mortalidad hallada fue semejante al que encontraron Yupari I, Bardales L y Rodríguez J (32), donde el 85.71% del total de fallecidos fueron varones, por otro lado, la diferencia en la edad promedio fue de 10.24 años, siendo la población mayor en este estudio, donde la media fue de 64.67 años. Por otro lado, tuvieron un estudio descriptivo, retrospectivo, correlacional con una población menor de 64 pacientes y un tiempo de estudio de tres meses, siendo mayor por un mes a esta investigación.

En cuanto a la necesidad de ventilación mecánica el 13.21% del total de hospitalizados requirió de esta y en mortalidad representó el 26%, el uso de ventilación mecánica se puede fundamentar debido al ritmo acelerado con el que avanza la pandemia, muchos de los pacientes necesitan ventilación mecánica por lo que se requiere con urgencia

que los hospitales cuenten con una cantidad suficiente de ventiladores mecánicos para el tratamiento actual de Covid-19 y la insuficiencia respiratoria originada por el virus del Sars-Cov2. Por otro lado, en comparación al estudio de Hojo F y colaboradores (28), tuvieron un estudio retrospectivo semejante al de la presente investigación, por otra parte, fue mayor el uso de ventilación mecánica con un 24.4% lo que difiere en un 11.4%, del mismo modo, la población de estudio fue de 44.128 siendo la diferencia 43.128 y con un periodo de estudio de 6 meses, siendo mayor por 4 meses y no guardando relación con el presente estudio.

Con respecto a la estancia hospitalaria el promedio de días fue 11.02, falleciendo más quienes tuvieron una permanencia menor a 7 días con un 43%, lo que se fundamentaría en que la población infectada de Sars-CoV-2 llegaba a la atención médica con un proceso infeccioso muy avanzado, en la mayoría de los casos requerían oxigenación asistida lo cual, no podía ser atendida por no contar con equipos suficientes, lo que originó en muchos casos el deceso. Una estancia hospitalaria prolongada es un factor de riesgo para la mortalidad, lo que deriva en muchos casos a presentar un mal estado nutricional, una vida funcional que se ve debilitada en el paciente. Se apreció en el estudio de Valenzuela K., Espinoza A. y Quispe J (30), que la mediana de estancia hospitalaria fue mayor por 2 días, dicho estudio fue observacional retrospectivo, difiriendo en 330 historias clínicas de pacientes internados por Covid-19 a esta investigación, por otro lado, los pacientes fueron exclusivamente de la unidad de cuidados intermedios, siendo el tiempo de estudio 4 meses, mayor por 2 meses a esta investigación.

Una de las principales limitaciones del estudio fue la falta de datos en las historias clínicas, escrituras ilegibles, el acceso restringido al hospital por los protocolos de seguridad, errores al momento de clasificar al paciente. Asimismo, otra limitación es el error de diagnóstico del personal médico y la omisión de datos del paciente en cuanto al estado al momento del alta.

Finalmente, se encontró muy poca información sobre la presente investigación ya que la pandemia es un tema epidemiológico no mayor de 2 años de su aparición y que se

ha extendido en el mundo, las restricciones en cuanto a movilización impuestas por el gobierno, limitaciones en recursos capacidades y propias en los grupos de investigación. El Covid-19 impidió la salida a los centros de salud donde se podía recopilar o apreciar mucho mejor ciertos aspectos de la investigación, nos referimos a los servicios de salud lo que afectó el uso de las técnicas que se valen de la palabra, la observación y la empatía.

## **VI. CONCLUSIONES**

### Conclusión N°1

El estado nutricional es un factor asociado al riesgo de morbi-mortalidad por Covid-19 en pacientes del hospital San Juan de Lurigancho Lima, 2021. Los diagnosticados con Sars-Cov2 con diagnóstico nutricional inadecuado, tienen 1.25 veces más riesgo de fallecer comparado con los pacientes que presentaron un diagnóstico adecuado.

### Conclusión N°2

El 42.14% presentó sobrepeso 26.68% fueron varones y 15.46% mujeres, obesidad 34.16% varones 20.44% y 13.71% mujeres, el 24% un estado nutricional normal 13.46% varones y 10.22% mujeres.

### Conclusión N°3

El 49.62% fueron diagnosticados con diabetes, el 8.27% presentó hipertensión arterial, los diabéticos tienen 4.59 veces más riesgo de fallecer y los hipertensos tienen 2.06 veces más riesgo de fallecer. Los diagnosticados con Sars-Cov2 y hospitalizados, que presentaron un índice de PaFi < 300 tienen 91.69 veces más riesgo de fallecer comparado con los pacientes que no presentaron un índice de PaFi > 300.

## **VII. RECOMENDACIONES**

### Recomendación N° 1

Se recomienda ampliar el estudio analítico y generar nuevas estrategias a fin de evaluar el estado nutricional como un factor de riesgo asociado a la morbimortalidad en pacientes diagnosticados por Sars-Cov2, tomando en cuenta muestras más homogéneas y rigurosas.

### Recomendación N° 2

Se recomienda para contrarrestar el alto índice de sobrepeso y obesidad causantes de morbilidades como diabetes, hipertensión entre otros, modificar los hábitos alimentarios a fin de disminuir la carga calórica y el exceso de grasas saturadas. Del mismo modo, realizar actividad física mínimo 30 minutos diarios y siempre ser asesorados por un profesional en nutrición.

### Recomendación N° 3

Se recomienda mayor difusión sobre los cuidados de las personas con morbilidades como diabetes e hipertensión a fin de ejercer un mejor control como estrategia sanitaria, evitando así la vulnerabilidad frente al Covid-19 y el diagnóstico poco favorable de esta enfermedad, lo que conlleva en la mayoría de los casos a requerir ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos, mayores días de estancia hospitalaria y el riesgo de infecciones intrahospitalarias.

## REFERENCIAS

1. Hozhabri H, Piceci F, Sohrabi H, et a. The Global Emergency of Novel Coronavirus (SARS-CoV-2): An Update of the Current Status and Forecasting. *Int J Environ Res Public Health*. 2020; 17(16).DOI10.3390/ijerph17165648
2. RETVE. [Online].; 2021. Acceso 9 de Mayo de 2021. Disponible en: <https://www.rtve.es/noticias/20210508/mapa-mundial-del-coronavirus/1998143.shtml>.
3. Hyun J, Lee H. The Current Status of Drug Repositioning and Vaccine Developments for the COVID-19 Pandemic. *Int J Mol Sci*. 2020; 21(24). DOI:10.3390/ijms21249775
4. Ijaz U, Mariyam Z, Li M, et a. A Comparative Study of Nutritional Status, Knowledge Attitude and Practices (KAP) and Dietary Intake between International and Chinese Students in Nanjing, China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2018; 15(9). DOI:10.3390/ijerph15091910
5. Bustamante M, Alfaro E, Dipierri J. Excess weight and thinness over two decades (1996–2015) and spatial distribution in children from Jujuy, Argentina. *BMC Public Health*. 2021; 21(1). DOI:10.1186/s12889-021-10239-4
6. Cheikh L, Al A, Magriplix E, Et A. Eating Habits and Lifestyle during COVID-19 Lockdown in the United Arab Emirates: A Cross-Sectional Study. *Nutrients*. 2020. DOI:10.3390/nu12113314
7. Silverio R, Daniela C, Márcia A. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and Nutritional Status: The Missing Link? 2020. DOI: [10.1093 / avances / nmaa125](#)

8. Busetto L, Bittini S, Fabris R, et al. Obesity and COVID-19: An Italian Snapshot. Free PMC article. 2020; 29(9): p. 1600-1605. DOI: [10.1002/oby.22918](https://doi.org/10.1002/oby.22918)
9. Sociedad Española de Obesidad. Un 44% de los españoles aumentaron de peso. [Online]; 2020. Acceso 9 de Mayo de 2021. Disponible en: [https://www.seedo.es/images/site/comunicados\\_medios/NP\\_Un\\_44\\_de\\_espan%C3%9Aoles\\_ha\\_aumentado\\_de\\_peso\\_durante\\_el\\_confinamiento\\_Ok.pdf](https://www.seedo.es/images/site/comunicados_medios/NP_Un_44_de_espan%C3%9Aoles_ha_aumentado_de_peso_durante_el_confinamiento_Ok.pdf).
10. Petrova D, Salamanca E, Rodríguez M, et al. [Obesity as a risk factor in COVID-19: Possible mechanisms and implications]. Aten Primaria. 2020; 52(7): p. 496-500. DOI: [10.1016/j.aprim.2020.05.003](https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.05.003)
11. Ortega M. COVID-19: the new disease X. Sanid. Mil. 2020; 76(1). DOI: [//dx.doi.org/10.4321/s1887-85712020000100001](https://dx.doi.org/10.4321/s1887-85712020000100001)
12. Trust for America's Health. El estado de la obesidad 2020: mejores políticas para una América más saludable. [Online]; 2020. Acceso 9 de Mayo de 2021. Disponible en: <https://www.tfah.org/report-details/state-of-obesity-2020/>.
13. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Actualización. [Online]; 2020. Acceso 9 de Mayo de 2021. Disponible en: <https://www.paho.org/es/file/71105/download?token=t3ekzUeP>.
14. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. estadísticas a propósito del día mundial contra la obesidad. [Online]; 2021. Acceso 9 de Mayo de 2021. Disponible en: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/EAP\\_Obesidad20.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/EAP_Obesidad20.pdf).

15. Pamplona F. La pandemia de COVID-19 en México y la otra epidemia. *Espiral* (Guadalajara). 2020; 27(78-79).DOI: <https://doi.org/10.32870/eees.v28i78-79.7208>
16. Fao. FAO llama a unir esfuerzos para combatir la obesidad en Panamá. [Online]; 2019. Acceso 9 de MAYde 2021. Disponible en: <http://www.fao.org/panama/noticias/detail-events/es/c/1189109/>.
17. Veliz I. Impactos de la COVID-19 en Centroamérica. *Economía y Desarrollo*. 2021; 165.DOI: <http://orcid.org/0000-0003-2462-3985>
18. Agencia EFE. La obesidad en Brasil crece el 68 % y más de la mitad de la población tiene sobrepeso. [Online]; 2019. Acceso 9 de Mayde 2021. Disponible en: <https://www.efe.com/efe/espana/sociedad/la-obesidad-en-brasil-crece-el-68-y-mas-de-mitad-poblacion-tiene-sobrepeso/10004-4030920>.
19. Marchiori P, Tobar S. COVID-19 e as oportunidades de cooperação. *public health contributions*. 2020; 36(4).DOI: 10.1590/0102-311X00066920
20. Guija E, Guija H. La obesidad como factor de riesgo para COVID-19. [Online]; 2020. Acceso 9 de Mayde 2021. Disponible en: <https://medicina.usmp.edu.pe/noticias-y-eventos/1178-obesidad-covid19.html>
21. Instituto Nacional de Estadística e Informática. EL 37,8% De La Población De 15 Y Más Años De Edad. [Online]; 2020. Acceso 9 de Mayde 2021. Disponible en: [http://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/np75\\_2020.pdf](http://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/np75_2020.pdf).
22. Instituto Nacional de Salud , Centro Nacional de Epidemiología , Prevención y Control de enfermedades-MINSA. Sala Situacional COVID-19 Perú. [Online]; 2021. Acceso 9 de Mayde 2021. Disponible en: [https://covid19.minsa.gob.pe/sala\\_situacional.asp](https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp).
23. Ordonio T, Castoldi A, Santos L, et al. The Relevance of a Physical Active Lifestyle and Physical Fitness on Immune Defense: Mitigating Disease Burden,

With Focus on COVID-19 Consequences. Front Immunol. 2021; 12.DOI: [10.3389/fimmu.2021.587146](https://doi.org/10.3389/fimmu.2021.587146)

24. Vera J , Mancilla J , Tlalpa M, et al. Obesity is a strong risk factor for short-term mortality and adverse outcomes in Mexican patients with COVID-19: a national observational study. 2021;149 , e 109 DOI :[10.1017/S0950268821001023](https://doi.org/10.1017/S0950268821001023)
25. Khang Z , Luo S , Gui Y , et al. Obesity is a potential risk factor contributing to clinical manifestations of COVID-19. 2020 44(12) , 2479-2485 DOI: [10.1038/s41366-020-00677-2](https://doi.org/10.1038/s41366-020-00677-2)
26. Malavazos A, Secchi F, Basilico S , et al . Abdominal obesity phenotype is associated with COVID-19 chest X-ray severity score better than BMI-based obesity. 2021 .1-15 DOI: [10.1007/s40519-021-01173-w](https://doi.org/10.1007/s40519-021-01173-w)
27. Cottini M , Lombardi C y Berti A , Obesity is a Major Risk Factor for Hospitalization in Community-Managed COVID-19 Pneumonia. 2021. 96(4) 921-931 DOI: [10.1016/j.mayocp.2021.01.021](https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2021.01.021)
28. Hojo F, Hojo N, de Oliveira B, et al. On the analysis of mortality risk factors for hospitalized COVID-19 patients: A data-driven study using the major Brazilian database. PLoS ONE. 2021; 16(3).DOI: [10.1371/journal.pone.0248580](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248580)
29. Altuntas M, Yilmaz H, Guner A. Evaluation of patients with COVID-19 diagnosis for chronic diseases. Virology Journa. 2021; 18(1).DOI: 10.1186 / s12985-021-01524-0
30. Valenzuela K, Espinoza A, Quispe J. Mortalidad y factores pronósticos en pacientes hospitalizados por COVID-19 en la. 2020; 21(1).DOI: <https://doi.org/10.24265/horizmed.2021.v21n1.05>
31. Rodríguez M, Quintana A, Díaz V, et al. Factores de riesgo asociados a mortalidad en. Acta méd. Peru. 2020; 37(4).DOI: <https://doi.org/10.35663/amp.2020.374.1676>
32. Yupari I, Bardales L, Rodriguez J. Covid-19 Mortality Risk Factors In Hospitalized. Fac. Med. 2021; 21(1): p. 19-27.DOI: 10.25176/RFMH.v21i1.3264

33. Mejia F, Medina C, Cornejo E, et al. Microsoft Word - HCH COVID-19.docx. [Online]; 2020. Acceso 9 de Mayde 2021. Disponible en: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/858/1187>
34. MINSA. Guías Alimentarias para la Población Peruana. [Online].; 2019. Acceso 9 de May de 2021. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4832.pdf>.
35. OMS. Carga mundial de morbilidad. [Online]; 2021. Acceso 9 de Mayde 2021. Disponible en: [https://www.who.int/topics/global\\_burden\\_of\\_disease/es/](https://www.who.int/topics/global_burden_of_disease/es/).
36. OMS. who.int. [Online]; 2021. Acceso 9 de Mayde 2021. Disponible en: <https://www.who.int/topics/mortality/es/#:~:text=Los%20datos%20de%20mortalidad%20indican,codificadas%20por%20las%20autoridades%20nacionales>.
37. World Health Organization. Body mass index - BMI. [Online]; 2021. Acceso 9 de Mayde 2021. Disponible en: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>.
38. Unicef. www.unicef.es. [Online]; 2020. Acceso 9 de Mayde 2021. Disponible en: <https://www.unicef.es/noticia/que-es-la-desnutricion>.
39. Minsalud. minsalud.gov.co/. [Online]; 2021. Acceso 9 de Mayde 2021. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/Peso-saludable.aspx#:~:text=Se%20considera%20un%20peso%20saludable,saludable%2C%20existen%20algunos%20m%C3%A9todos%20confiables>
40. OMS. www.who.int. [Online]; 2021. Acceso 9 de Mayde 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
41. OMS. www.who.int. [Online]; 2021. Acceso 9 de Mayde 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
42. OMS. www.who.int. [Online]; 2021. Acceso 9 de Mayde 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>.
43. Solorzano S. Estudio de Dislipidemia en pacientes adultos en el hospital de machal. 2018. Disponible en : [https://www.ifcc.org/media/477409/2018\\_dislipidemias\\_solorzano.pdf](https://www.ifcc.org/media/477409/2018_dislipidemias_solorzano.pdf)

44. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la investigación las rutas cuantitativas, cualitativa y mixta. McGRAW-HILL Interamericana Editores, S.A. de C. V ed. Tapia C. y AC, editor. Mexica: McGraw-Hill Interamericana; 2018.

## **ANEXOS**

ANEXO 1  
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Estado nutricional	El estado nutricional es el cuadro que muestra el individuo como consecuencia del balance entre las exigencias, el gasto de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales, es decir entre lo que ingiere y lo que gasta en un tiempo determinado, influenciado por agentes físicos, genéticos, biológicos, culturales, psico-socio-económicos y ambientales (38)	El estado nutricional puede ser medido mediante el IMC que es la relación existente entre el peso de un individuo y la talla elevada al cuadrado.		<p style="text-align: center;">Valor obtenido por IMC</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Delgadez: <math>IMC = &lt; 18.5 \text{ kg/m}^2</math></li> <li>- Normal: <math>IMC = &gt; 18.5 - 24.9 \text{ kg/m}^2</math></li> <li>- Sobrepeso: <math>IMC 25 - 29.9 \text{ kg/m}^2</math></li> <li>- Obesidad: <math>IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2</math></li> </ul>	Ordinal

Morbi-mortalidad	La morbilidad es toda desviación de una circunstancia de bienestar de la salud en la que se ve alterada por una enfermedad (41)	La morbilidad se obtiene de acuerdo a la información recopilada mediante el instrumento.	Riesgo de morbilidad	Diabetes Hipertensión arterial	Si o no	Nominal
				Días de estancia Hospitalaria	< 7 días 7 – 15 días 15 – 30 días > 30 días	Ordinal
	La mortalidad es un indicador de fallecidos en una población (42)	La mortalidad se obtiene de acuerdo a la información recopilada mediante el instrumento.	Riesgo de Mortalidad	Uso de ventilación mecánica Índice de PaFi < 300 Fallecido	Si o no	Nominal

ANEXO 2  
 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**I. DATOS DE FILIACIÓN**

Historia Clínica N° .....Edad.....sexo.....

Fecha de ingreso...../...../.....Fecha de salida...../...../.....

**II. DATOS CLÍNICOS**

Peso (kg).....

Talla (cm) .....

**Indicadores de morbilidad:**

Obesidad 

Si	No
----	----

Diabetes 

Si	No
----	----

Hipertensión 

Si	No
----	----

**Indicadores de mortalidad:**

Días de estancia hospitalaria 

< a 7 días	7-15 días	15-30 días	>30 días
---------------	--------------	---------------	----------

Índice de PaFi < 300 

Si	No
----	----

Uso de ventilación mecánica 

Si	No
----	----

Fallecio 

Si	No
----	----

## ANEXO 3

### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

#### Certificación de validez del instrumento

MD: Muy en desacuerdo

D: En acuerdo

A: De acuerdo

MA: Muy de acuerdo

**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nº	Ítems	Relevancia				Pertinencia				Claridad				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
Datos de filiación														
1	Historia clínica N°				X				X				X	
2	Edad				X				X				X	
3	Sexo				X				X				X	
4	Fecha de Ingreso				X				X				X	
5	Fecha de salida				X				X				X	
Datos clínicos														
6	Peso				X				X				X	
7	Talla				X				X				X	
Indicadores de morbilidad														
8	Obesidad				X				X				X	
9	Diabetes				X				X				X	
10	Hipertensión				X				X				X	
Indicadores de mortalidad														
11	Días de estancia Hospitalaria				X				X				X	
12	Índice de PAFI < 300				X				X				X	
13	Uso de ventilación mecánica				X				X				X	
14	Falleció				X				X				X	

Observaciones: **Ninguna** .....

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable ( x )           Aplicable después de corregir ( )           No aplicable ( )

Apellidos y nombres del juez validador Mg. Zoila Mosquera Figueroa.....

Especialidad del validador: Salud Pública

Autor (a) del instrumento: Margot Alva Pasiche y Luis Oswaldo Bautista Rojas



---

Mosquera Figueroa Zoila

Firma del Experto Informante,

Especialidad

### Certificación de validez del instrumento

MD: Muy en desacuerdo

D: En acuerdo

A: De acuerdo

MA: Muy de acuerdo

<b>Pertinencia:</b> El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
<b>Relevancia:</b> El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
<b>Claridad:</b> Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nº	Ítems	Relevancia				Pertinencia				Claridad				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
Datos de filiación														
1	Historia clínica N°				X				X				X	
2	Edad				X				X				X	
3	Sexo				X				X				X	
4	Fecha de Ingreso				X				X				X	
5	Fecha de salida				X				X				X	
Datos clínicos														
6	Peso				X				X				X	
7	Talla				X				X				X	
Indicadores de morbilidad														
8	Obesidad				X				X				X	
9	Diabetes				X				X				X	
10	Hipertensión				X				X				X	
Indicadores de mortalidad														
11	Días de estancia Hospitalaria				X				X				X	
12	Índice de PAFI < 300				X				X				X	
13	Uso de ventilación mecánica				X				X				X	
14	Falleció				X				X				X	

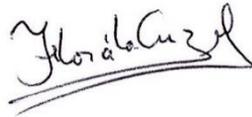
Observaciones: **Ninguna**.....

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable (**x**)           Aplicable después de corregir ( )           No aplicable ( )

Apellidos y nombres del juez validador Mtra.: De la Cruz Mendoza, Flor Evelyn

Especialidad del validador: Maestra en gestión de negocios de nutrición.....

Autor (a) del instrumento: Margot Alva Pasiche y Luis Oswaldo Bautista Rojas



---

**De la Cruz Mendoza, Flor Evelyn**

**Nutricionista**

## Certificación de validez del instrumento

MD: Muy en desacuerdo

D: En acuerdo

A: De acuerdo

MA: Muy de acuerdo

**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nº	Ítems	Relevancia				Pertinencia				Claridad				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
Datos de filiación														
1	Historia clínica N°			X			X					X		
2	Edad				X			X					X	
3	Sexo				X			X					X	
4	Fecha de Ingreso				X			X					X	
5	Fecha de salida				X			X					X	
Datos clínicos														
6	Peso				X			X					X	
7	Talla				X			X					X	
Indicadores de morbilidad														
8	Obesidad				X			x					X	
9	Diabetes				X			X					X	
10	Hipertensión				X			X					X	
Indicadores de mortalidad														
11	Días de estancia Hospitalaria				X			X					X	

12	Índice de PAFI < 300				X				X			X	
13	Uso de ventilación mecánica				X				X			X	
14	Falleció				X				X			X	

Observaciones: **Ninguna** .....

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable (X)           Aplicable después de corregir ( )           No aplicable ( )

Apellidos y nombres del juez validador Dr: Martinez Ramos Melissa Angela

Especialidad del validador: Nutrición clínica

Autor (a) del instrumento: Margot Alva Pasiche y Luis Oswaldo Bautista Rojas




---

Martinez Ramos Melissa

Firma del Experto Informante,

Especialidad

## Certificación de validez del instrumento

MD: Muy en desacuerdo

D: En acuerdo

A: De acuerdo

MA: Muy de acuerdo

**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nº	Ítems	Relevancia				Pertinencia				Claridad				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
Datos de filiación														
1	Historia clínica N°			x				x				x		
2	Edad			x				x				x		
3	Sexo			x				x				x		
4	Fecha de Ingreso			x				x				x		
5	Fecha de salida			x				x				x		
Datos clínicos														
6	Peso			x				x				x		
7	Talla			x				x				x		
Indicadores de morbilidad														
8	Obesidad			x				x				x		
9	Diabetes			x				x				x		
10	Hipertensión			x				x				x		
Indicadores de mortalidad														
11	Días de estancia Hospitalaria			x				x				x		
12	Índice de PAFI < 300			x				x				x		
13	Uso de ventilación mecánica			x				x				x		
14	Falleció			x				x				x		

Observaciones: **Ninguna** .....

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable ( x )                      Aplicable después de corregir (   )                      No aplicable (   )

Apellidos y nombres del juez validador Mg. Aurelia Ticona Sanka

Especialidad del validador: Gestión Publica

Autor (a) del instrumento: Margot Alva Pasiche y Luis Oswaldo Bautista Rojas

  
.....  
*Lic. Aurelia Ticona Sanka*  
Mg. GESTION PUBLICA  
CNP. 3156

## Certificación de validez del instrumento

MD: Muy en desacuerdo

D: En acuerdo

A: De acuerdo

MA: Muy de acuerdo

<b>Pertinencia:</b> El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
<b>Relevancia:</b> El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
<b>Claridad:</b> Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nº	Ítems	Relevancia				Pertinencia				Claridad				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
Datos de filiación														
1	Historia clínica N°			x				X				X		
2	Edad			x				X				X		
3	Sexo			x				X				X		
4	Fecha de Ingreso			x				X				X		
5	Fecha de salida			x				X				X		
Datos clínicos														
6	Peso			x				X				X		
7	Talla			x				X				X		
Indicadores de morbilidad														
8	Obesidad			X				X				X		
9	Diabetes			X				X				X		
10	Hipertensión			X				X				X		
Indicadores de mortalidad														
11	Días de estancia Hospitalaria			X				X				X		
12	Índice de PAFI < 300			X				X				X		
13	Uso de ventilación mecánica			X				X				X		
14	Falleció			x				X				x		

Observaciones: **Ninguna** .....

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable ( X )                      Aplicable después de corregir (   )                      No aplicable (   )

Apellidos y nombres del juez validador Mg.Fiorella Cubas Romero

Especialidad del validador: Nutricionista

Autor (a) del instrumento: Margot Alva Pasiche y Luis Oswaldo Bautista Rojas



---

CUBAS ROMERO FIORELLA

NUTRICIONISTA

## ANEXO 4

### V de AIKEN

<b>Max</b>	4	$V = \frac{\bar{x} - l}{k}$	<p>V = V de Aiken</p> <p><math>\bar{X}</math> = Promedio de calificación de jueces</p> <p>k = Rango de calificaciones (Max-Min)</p> <p>l = calificación más baja posible</p>
<b>Min</b>	1		
<b>K</b>	3		

<p><b>Pertinencia:</b> El ítem corresponde al concepto teórico formulado.</p> <p><b>Relevancia:</b> El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo</p> <p><b>Claridad:</b> Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo</p>
---

**Con valores de V Aiken como V= 0.70 o más son adecuados (Charter, 2003).**

		J1	J2	J3	J4	J5	Media	DE	V Aiken	Interpretación de la V
ITEM 1	Relevancia	4	4	3	3	3	3.4	0.58	0.80	Valido
	Pertinencia	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
	Claridad	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
ITEM 2	Relevancia	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
	Pertinencia	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
	Claridad	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
ITEM 3	Relevancia	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
	Pertinencia	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
	Claridad	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
ITEM 4	Relevancia	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
	Pertinencia	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
	Claridad	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
ITEM 5	Relevancia	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
	Pertinencia	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
	Claridad	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
ITEM 6	Relevancia	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
	Pertinencia	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
	Claridad	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
ITEM 7	Relevancia	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido

	<i>Pertinencia</i>	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
	<i>Claridad</i>	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
ITEM 8	<i>Relevancia</i>	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
	<i>Pertinencia</i>	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
	<i>Claridad</i>	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
ITEM 9	<i>Relevancia</i>	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
	<i>Pertinencia</i>	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
	<i>Claridad</i>	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
ITEM 10	<i>Relevancia</i>	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
	<i>Pertinencia</i>	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
	<i>Claridad</i>	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
ITEM 11	<i>Relevancia</i>	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
	<i>Pertinencia</i>	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
	<i>Claridad</i>	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
ITEM 12	<i>Relevancia</i>	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
	<i>Pertinencia</i>	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
	<i>Claridad</i>	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
ITEM 13	<i>Relevancia</i>	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
	<i>Pertinencia</i>	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
	<i>Claridad</i>	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
ITEM 14	<i>Relevancia</i>	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
	<i>Pertinencia</i>	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido
	<i>Claridad</i>	4	4	4	3	3	3.6	0.55	0.87	Valido

ANEXO 5  
MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO DEL PROYECTO: Estado nutricional y riesgos de morbi-mortalidad Covid-19 en pacientes del hospital San Juan de Lurigancho Lima,2021 NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES: Alva Pasiche Margot y Bautista Rojas Luis Oswaldo NOMBRE DEL ASESOR: Mg. Luis Palomino Quispe						
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADOR	CATEGORÍAS/PUNTOS DE CORTE	MÉTODO
<p><b>Formulación del problema:</b> ¿Qué asociación entre el estado nutricional y el riesgo de morbi-mortalidad por Covid-19 en pacientes del hospital San Juan de Lurigancho atendidos durante el periodo enero-febrero, del 2021?.</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL:</b> Evaluar el estado nutricional como factor asociado al riesgo de morbi-mortalidad por Covid-19. <b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> OE 1: Determinar el estado nutricional. OE 2: Analizar el riesgo de morbi-mortalidad por Covid-19 en pacientes del hospital San Juan de Lurigancho Lima,2021.</p>	<p><b>HIPÓTESIS GENERAL:</b> El estado nutricional es un factor asociado al riesgo de morbi-mortalidad por Covid-19. <b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS:</b> HE 1: El estado nutricional por déficit o por exceso de nutrientes origina vulnerabilidad HE 2: Es alto el riesgo de morbi-mortalidad por Covid-19 en los pacientes del hospital San Juan de Lurigancho Lima,2021.</p>	<p>Estado Nutricional</p> <p>Morbi-mortalidad</p>	<p>Valor obtenido por IMC</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Delgadez: IMC = &lt; 18.5 kg/m<sup>2</sup></li> <li>- Normal: IMC = &gt; 18.5 – 24.9 kg/m<sup>2</sup></li> <li>- Sobrepeso: IMC 25 – 29.9 kg/m<sup>2</sup></li> <li>- Obesidad: IMC ≥ 30 kg/m<sup>2</sup></li> </ul> <p>Diabetes Si o no Hipertensión arterial</p> <p>Días de estancia Hospitalaria &lt; 7 7-15 días 15-30 días &gt;30 días</p> <p>Uso de ventilación mecánica Índice de PAFI &lt; 300 Si o no Fallecido</p>	<p>Escala: Ordinal</p> <p>Escala: Nominal</p> <p>Escala: Ordinal</p> <p>Escala: Nominal</p>	<p><b>Diseño de investigación:</b> Diseño no experimental de tipo correlacional, retrospectivo casos y control, de corte transversal, de enfoque cuantitativo. <b>Población:</b> 401 historias clínicas <b>Muestra:</b> 401 historias clínicas <b>Instrumentos:</b> -Ficha de recolección de datos</p>

ANEXO 6  
CARTA DE AUTORIZACIÓN

	PERÚ	Ministerio de Salud	Viceministerio de Prestaciones y Aseguramiento en Salud	Hospital San Juan de Lurigancho	Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres "Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"
---	------	---------------------	---	---------------------------------	--

**CARTA N° 036 - 2021-UADI-HSJI**

**SEÑOR :**  
**Mgtr. FIORELLA CYNTHIA CUBAS ROMERO**  
**DIRECTORA NACIONAL DE LA C.P. DE NUTRICIÓN**  
**UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO**

Presente.-

**ASUNTO : AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR MUESTREO EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO**

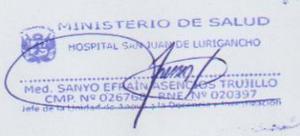
Es grato dirigirme a Usted, para saludarlo cordialmente, y a la vez hacerle de conocimiento que se **AUTORIZA** la aplicación de entrevistas, encuestas y/o otra información que sea de su necesidad a la **Srta. MARGOT ALVA PASICHE** y el **Sr. LUIS OSWALDO BAUTISTA ROJAS**, Estudiante de la Escuela Profesional de Nutrición, quien se encuentra realizando el Trabajo de Investigación (Tesis) titulado:

**"Relación del estado nutricional y riesgo de morbi-mortalidad Covid-19 en pacientes del hospital San Juan de Lurigancho Lima, 2021"**

Asimismo se solicita que se nos remita el informe final a fin de implementar mejoras con los resultados y conclusiones que se obtengan.

Sin otro particular me suscribo de Ud.,

Atentamente,



---

HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO – UNIDAD DE DOCENCIA E INVESTIGACION

SEAT//LBC  
CC Archivo  
AV. CANTO GRANDE S/N ALT. PARADERO 11 TEL. 388-6515 3872300 - ANEXO 275



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN**

### **Declaratoria de Originalidad de los Autores**

Nosotros, BAUTISTA ROJAS LUIS OSWALDO, ALVA PASICHE MARGOT estudiantes de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de NUTRICIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "ESTADO NUTRICIONAL Y RIESGO DE MORBI-MORTALIDAD COVID-19 EN PACIENTES DEL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO LIMA, 2021", es de nuestra autoría, por lo tanto, declaramos que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. Hemos mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>
LUIS OSWALDO BAUTISTA ROJAS <b>DNI:</b> 71032362 <b>ORCID</b> 0000-0003-4646-9835	Firmado digitalmente por: LBAUTISTARO el 10-12-2021 21:48:06
MARGOT ALVA PASICHE <b>DNI:</b> 09450523 <b>ORCID</b> 0000-0003-4596-7410	Firmado digitalmente por: ALVAPA11 el 10-12-2021 23:04:16

Código documento Trilce: TRI - 0216677