

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**ASOCIACIÓN ENTRE COMORBILIDADES Y LA GRAVEDAD CLÍNICA DEL  
COVID-19 EN PACIENTES HOSPITALIZADOS CON TRASTORNO MENTAL  
DEL HOSPITAL VÍCTOR LARCO HERRERA.  
MARZO – DICIEMBRE, 2020.**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER  
SOTO MANRIQUE ALEJANDRO ANDRÉS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
MÉDICO CIRUJANO**

**LIMA – PERÚ**

**2021**

**ASESOR**

Víctor Pulido Capurro

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios, porque siempre me acompañó, durante mi carrera universitaria, brindando fortaleza cada día.

A mi esposa Clara, por ser la persona que me brinda su apoyo de múltiples maneras, además de enseñarme a confiar en las cosas que puedo lograr.

Al Dr. Víctor Pulido, por su invaluable asesoría en la elaboración del presente trabajo de investigación.

## **DEDICATORIA**

A Dios por brindarme salud en estos tiempos tan difíciles de pandemia, y lograr culminar con este proyecto tan anhelado.

A mis familiares por su apoyo incondicional para el logro de mis metas profesionales.

A la Universidad, por brindarme los conocimientos necesarios a través de grandiosos maestros.

A la Institución de Salud, por abrirme las puertas para realizar esta investigación.

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la asociación entre las comorbilidades y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses Marzo – Diciembre 2020.

**Material y Métodos:** Estudio de enfoque cuantitativo, observacional, analítico, transversal, que incluyó a una muestra de 256 pacientes con trastorno mental y con diagnóstico de COVID-19. Para evaluar la asociación de las variables, se empleó la prueba chi cuadrado de Pearson considerándose asociación significativa cuando el valor de p sea menor a 0.05.

**Resultados:** Se evidenció que no existe asociación significativa entre las enfermedades metabólicas y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes con trastorno mental ( $p=0.291$ ). De igual manera las enfermedades pulmonares no se asocian significativamente con la gravedad clínica del COVID-19 ( $p=0.774$ ). Las enfermedades cardiovasculares no se asociaron con la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental ( $p=0.156$ ) y las enfermedades neurológicas no se asociaron con la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental ( $p=0.412$ ).

**Conclusión:** No existe asociación significativa y directa entre las comorbilidades (enfermedades metabólicas:  $p=0.291$ ; pulmonares:  $p=0.774$ ; cardiovasculares:  $p=0.156$ ; y neurológicas:  $p=0.412$ ) y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses Marzo – Diciembre 2020.

**Palabras Claves:** comorbilidades, gravedad clínica, COVID-19, trastorno mental.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the association between comorbidities and the clinical severity of COVID 19 in hospitalized patients with mental disorders at the Víctor Larco Herrera Hospital between the months of March - December 2020.

**Material and Methods:** A study with a quantitative, observational, analytical, cross-sectional, which included a sample of 256 patients with mental disorders and with a diagnosis of COVID-19. To evaluate the association of the variables, Pearson's chi-square test was used, considering significant association when the p value is less than 0.05.

**Results:** It was proved that there was no significant association between metabolic diseases and the clinical severity of the COVID-19 in patients with mental disorder ( $p=0.291$ ). Similarly, lung diseases are not significantly associated with the clinical severity of COVID-19 ( $p=0.774$ ). Cardiovascular diseases were not associated with the clinical severity of COVID-19 in hospitalized patients with mental disorder ( $p=0.156$ ) and neurological diseases were not associated with the clinical severity of COVID - 19 in hospitalized patients with mental disorders ( $p=0.412$ ).

**Conclusion:** There is no significant association and direct between comorbidities (metabolic diseases:  $p=0.291$ ; pulmonary:  $p=0.774$ ; cardiovascular:  $p=0.156$ ; and neurological:  $p=0.412$ ) and the clinical severity of COVID-19 in hospitalized patients with mental disorders at the Hospital Víctor Larco Herrera between the months March - December 2020.

**Keywords:** comorbidities, clinical severity, COVID-19, mental disorder.

## INTRODUCCIÓN

La gravedad de la infección por el SARS-CoV-2 se sustenta en las patologías de base y otras características personales del individuo; por ello, aquellos con afecciones cardiovasculares representan un grupo de gran riesgo para la clínica por COVID-19, así como otros padecimientos: obesidad, diabetes, nefropatía, hepatopatía, entre otras.

Las alteraciones mentales podrían incrementar la magnitud de infecciones por un deterioro cognitivo, poca conciencia del riesgo y escasos esfuerzos de protección personal de los usuarios.

Es por ello que se realiza esta investigación para determinar la asociación entre las comorbilidades y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental, aportando de esta manera la forma de abordaje y el manejo idóneo para evitar consecuencias nefastas.

El presente estudio está dividido en cinco capítulos:

En el Capítulo I se menciona el problema, impulsando el planteamiento y la formulación del problema, ratificando la justificación y delimitación que tiene el tema, así como las limitaciones, los objetivos y el propósito del mismo.

En el Capítulo II se muestra el marco teórico en el que se despliegan los antecedentes bibliográficos, las bases teóricas, el marco conceptual y las hipótesis. Además, de las variables y la definición de términos.

En el Capítulo III se traza la metodología señalando el diseño metodológico, la población y la muestra, así como la técnica e instrumento, el diseño de recolección de datos, el análisis de datos y los aspectos éticos.

En el Capítulo IV se efectúa el análisis de los resultados evaluados y se discute con los estudios previos.

En el Capítulo V se mencionan las conclusiones y se enseñan las recomendaciones. Por último, se realizan las referencias bibliográficas y los anexos.

## INDICE

CARÁTULA.....	i
ASESOR.....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
DEDICATORIA .....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
INTRODUCCIÓN .....	vii
INDICE.....	ix
LISTA DE TABLAS .....	xi
LISTA DE GRÁFICOS .....	xii
LISTA DE ANEXOS .....	xiii
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema .....	2
1.2.1 . General.....	2
1.2.2 . Específicos .....	3
1.3. Justificación.....	3
1.4. Delimitación del área de estudio .....	5
1.5. Limitaciones de la investigación.....	5
1.6. Objetivos.....	6
1.6.1. General.....	6
1.6.2. Específicos .....	6
1.7. Propósito.....	7
CAPÍTULO II: MARCO TEORICO .....	8
2.1. Antecedentes bibliográficos.....	8
2.2. Bases teóricas.....	11
2.3. Marco conceptual .....	23

2.4. Hipótesis .....	<b>25</b>
2.4.1. General .....	25
2.4.2. Específicas .....	25
2.5. Variables .....	<b>26</b>
2.6. Definición operacional de términos .....	<b>26</b>
<b>CAPÍTULO III. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>30</b>
3.1. Diseño metodológico .....	<b>30</b>
3.1.1. Tipo de investigación .....	30
3.1.2. Nivel de investigación .....	30
3.2. Población y muestra .....	<b>31</b>
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	<b>32</b>
3.4. Diseño de recolección de datos .....	<b>32</b>
3.5. Procesamiento y análisis de datos .....	<b>33</b>
3.6. Aspectos éticos .....	<b>33</b>
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>35</b>
4.1. Resultados .....	<b>35</b>
4.2. Discusión .....	<b>44</b>
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>47</b>
5.1. Conclusiones .....	<b>47</b>
5.2. Recomendaciones .....	<b>48</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>49</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>57</b>

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla</b>		<b>Pág.</b>
1	Asociación entre las comorbilidades y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses marzo – diciembre 2020.	35
2	Asociación entre las enfermedades metabólicas y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses marzo – diciembre, 2020.	36
3	Asociación entre las enfermedades pulmonares y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses marzo – diciembre, 2020.	38
4	Asociación entre las enfermedades cardiovasculares y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses marzo – diciembre, 2020	40
5	Asociación entre las enfermedades neurológicas y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses marzo – diciembre, 2020	42

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico</b>		<b>Pág.</b>
1	Asociación entre las comorbilidades y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses marzo – diciembre 2020.	35
2	Asociación entre las enfermedades metabólicas y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses marzo – diciembre, 2020.	37
3	Asociación entre las enfermedades pulmonares y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses marzo – diciembre, 2020.	39
4	Asociación entre las enfermedades cardiovasculares y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses marzo – diciembre, 2020	41
5	Asociación entre las enfermedades neurológicas y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses marzo – diciembre, 2020.	43

## LISTA DE ANEXOS

<b>Anexo</b>		<b>Pág.</b>
1	Matriz de consistencia	57
2	Operacionalización de variables	59
3	Instrumentos	60
4	Tablas anexo	62

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La COVID-19 es un padecimiento infeccioso que ha originado la muerte de 2.555.324 individuos a nivel mundial para el año 2021<sup>1</sup>; y en Perú, ha causado la muerte de 46894 individuos los cuales siguen en aumento.<sup>2</sup>

La letalidad y compromiso de la infección por el SARS-CoV-2 depende del desarrollo de otras enfermedades como: obesidad, diabetes, nefropatía, entre otras<sup>3</sup>. En un contexto general, las enfermedades cardiovasculares han causado 17,9 millones de muertes, seguidas de las enfermedades respiratorias con 3,9 millones de casos; y por último, las enfermedades metabólicas como la diabetes u obesidad con 1,6 millones de individuos; representando el 80% de muertes<sup>4</sup>. A nivel nacional; las enfermedades metabólicas ocupan el primer lugar con 18.3% casos de obesidad y el 35.5% sobrepeso; y 2,9% casos de diabetes mellitus; seguido de enfermedades cardiovasculares representadas por la hipertensión arterial con 8.6% de casos.<sup>5</sup>

En el Perú, el 85.5% de usuarios que mueren por COVID-19 presentan obesidad, el 43.1 % diabetes y el 27.2 % hipertensión<sup>6</sup>; sí a ello se agrega una complicación de deterioro cognitivo, el panorama sería incluso más grave; Gutiérrez en un análisis encontró altos índices de muertes en usuarios mayores internados por COVID-19 y con deterioro cognitivo (OR=4.9).<sup>7</sup>

Evaluando este escenario, se necesita apreciar la realidad del COVID-19 en este conjunto poblacional, especialmente en personas que padecen de trastornos mentales. Se destaca que los padecimientos mentales podrían aumentar el peligro de infecciones por un deterioro cognitivo, escasa

conciencia del riesgo e insuficientes esfuerzos de protección personal de los usuarios, esto relacionado con la discriminación y el padecimiento mental<sup>8</sup>.

El Hospital Víctor Larco Herrera, es un establecimiento de salud mental que vela por el bien de la urbe, en este centro se hallaron para el periodo 2020, casi 271 casos, los que indican el posible peligro de un contagio masivo por la condición mental de los usuarios que dificulta cumplir con el uso de mascarillas o conservar la distancia social, además, que la institución hospitalaria no tiene salas de aislamiento especial para usuarios COVID-19, lo que incrementaría la gravedad clínica de los sujetos, que también tienen diversas patologías relacionadas como obesidad, hipertensión, diabetes; dicha situación pese a ser analizado de manera continua, hasta ahora no se objetiviza por medio de análisis exhaustivos, contexto que conserva al margen a este grupo poblacional de vulnerabilidad alta. Igualmente, no hay análisis nacionales que demuestren la existencia de patologías, el peligro clínico y la evaluación de ambas en población con infección por SAR-COV2, entorno que motiva a efectuar la investigación con el propósito de evaluar la asociación entre ambas variables: la gravedad clínica y comorbilidades, considerando como referente a población que presenta trastornos mentales.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 . General**

¿Cuál es la asociación entre las comorbilidades y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses Marzo – Diciembre 2020?

### **1.2.2. Específicos**

¿Cuál es la asociación entre las enfermedades metabólicas y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses Marzo - Diciembre, 2020?

¿Cuál es la asociación entre las enfermedades pulmonares y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses Marzo - Diciembre, 2020?

¿Cuál es la asociación entre las enfermedades cardiovasculares y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses Marzo - Diciembre, 2020?

¿Cuál es la asociación entre las enfermedades neurológicas y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses Marzo- Diciembre, 2020?

## **1.3. JUSTIFICACIÓN**

### **Justificación teórica**

El estudio se justifica porque la cantidad de estudios que analizan la asociación de las comorbilidades y las infecciones graves del virus COVID-19 en pacientes con trastorno mental, es escasa; por lo cual, este análisis brinda aportes necesarios para la actualización de la información e incremento de evidencia científica que podrá ser analizada por especialistas que deseen conocer respecto al tema; a la par, la comunidad científica,

tendrá al alcance este producto de vital importancia, con lo cual se podrá incrementar sus conocimientos base y tomar medidas de prevención en los pacientes de gran vulnerabilidad; para evitar la progresión de la enfermedad COVID-19.

### **Justificación práctica**

La información servirá a las autoridades de la institución para que puedan actualizar datos referentes al COVID-19 y sus comorbilidades en grupo de pacientes con trastorno mental; es importante mencionar que el Hospital en estudio, tiene como meta principal: el brindar una atención de calidad y calidez a los pacientes, ofreciendo un tratamiento oportuno, en base al actuar preventivo; por ello, si se identifican comorbilidades y la gravedad clínica, permitirá al profesional médico un manejo rápido para evitar la progresión de la enfermedad. La sociedad peruana, también, se beneficiará con el estudio al mejorar la información que se recopilará en la investigación, ya que la institución alberga a la mayor población con problemas mentales a nivel nacional.

### **Justificación económica**

El estudio tendrá un impacto positivo, a nivel económico, puesto que al actuar de manera preventiva se podrá disminuir las tasas de morbilidad y mortalidad, se podrá establecer estrategias que impidan que la enfermedad se agrave, esto podrá disminuir los costos de atención cuando se tienen estas complicaciones, asimismo, también evitará gastos por parte de la familia.

### **Justificación metodológica**

En el estudio se propone una ficha de recolección sintética, que recaba datos concisos y precisos acorde a los objetivos del estudio, tal ficha, podría ser utilizada por otros estudios y extrapolada para análisis en otras instituciones, que tengan como propósito realizar estudios analíticos, en base a temática COVID y comorbilidades.

#### **1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO**

**Delimitación espacial:** Hospital Víctor Larco Herrera en Lima.

**Delimitación temporal:** Entre los meses de marzo a diciembre 2020.

**Delimitación social:** El estudio se realizó en pacientes hospitalizados con trastorno mental grave.

**Delimitación conceptual:** dos o más trastornos o enfermedades que ocurren en la misma persona o pueden ocurrir al mismo tiempo o uno después del otro, implicando interacción entre las dos enfermedades que puede empeorar la evolución de ambas, en casos de pacientes con diagnóstico positivo de COVID-19.

#### **1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

Una de las limitantes fue:

Uno de los obstáculos encontrados fue la escasa información sobre el tema, con la misma metodología propuesta y con la misma población de estudio; esto porque, a nivel nacional, el grupo de pacientes con trastorno mental no ha sido estudiado.

Hubo dificultad para acceder a la información directa de las historias clínicas, y a los registros de los pacientes que se encuentran en el libro de ingresos; debido a la entrada limitada al Hospital, asimismo, se tuvo que trabajar con la mayor cantidad posible de registros de pacientes, para lograr alcanzar una población significativa.

Adicionalmente, se tuvo una limitante administrativa, ya que hubo que esperar más de dos meses la aprobación por parte del comité evaluador de la oficina de docencia e investigación del Hospital Víctor Larco Herrera para poder ejecutar el estudio, y recabar la información del departamento de Hospitalización.

## **1.6. OBJETIVOS**

### **1.6.1. General**

Determinar la asociación entre las comorbilidades y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses Marzo – Diciembre, 2020.

### **1.6.2. Específicos**

Establecer la asociación entre las enfermedades metabólicas y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses Marzo – Diciembre, 2020.

Establecer la asociación entre las enfermedades pulmonares y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses Marzo – Diciembre, 2020.

Establecer la asociación entre las enfermedades cardiovasculares y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses Marzo – Diciembre, 2020.

Establecer la asociación entre las enfermedades neurológicas y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses Marzo – Diciembre, 2020.

### **1.7. Propósito**

El propósito de la investigación fue analizar e identificar si las morbilidades que pueda presentar el paciente con trastorno mental podrán ser causante o estar asociados a gravedad clínica por COVID-19, esto con la finalidad de obtener datos específicos que permita la estandarización de escalas de tamizaje para prevención y escalas pronósticas para valorar la progresión y evolución de la gravedad clínica de COVID-19 en estos pacientes. Adicionalmente, esta información será un estándar utilizado por los profesionales de la salud que necesiten conocer los posibles riesgos y prever alguna consecuencia.

## CAPÍTULO II: MARCO TEORICO

### 2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

Tzur et al.(2021) en su estudio titulado: **Prevalencia y mortalidad entre pacientes con esquizofrenia: un estudio de cohorte retrospectivo a gran escala**, tuvo como objetivo explorar las probabilidades de mortalidad y morbilidad significativas por COVID-19 entre usuarios con esquizofrenia mientras se inspeccionaban posibles factores de confusión médicos y sociodemográficos. Fue un estudio de diseño analítico, que incluyó a 51 078 usuarios con esquizofrenia y controles emparejados por sexo y edad. Concluyeron que hay certeza de relaciones entre la esquizofrenia e incremento de la mortalidad y morbilidad por COVID-19 comparados con los controles, independiente de los elementos médicos y sociodemográficos; incluso que dichos usuarios muestran una mezcla de posibles factores de riesgo de mortalidad, se tienen que hacer esfuerzos para reducir los efectos de la pandemia en este grupo vulnerable. En el grupo con esquizofrenia al 25.2% los internaron por COVID 19 y el 3.4% falleció, mientras que en el grupo control, el 10.7% se internó por COVID-19 y el 0.9% murió<sup>9</sup>.

Carranza (2021) en su investigación titulada: **Manifestaciones psiquiátricas en pacientes infectados por SARS-coV-2: Artículo de revisión**, tuvo como objetivo establecer los predominantes síntomas psiquiátricos de individuos con SARS-coV-2. Fue un trabajo cuyo diseño fue de revisión narrativa de la literatura, seleccionando 13 escritos. Concluyeron que las principales molestias psiquiátricas vinculadas con el COVID-19 fueron depresión, ansiedad, estrés, y en menor medida psicosis, alteraciones en la conducta y sueño<sup>10</sup>.

Nemani et al. (2021) en su investigación denominada: **Asociación de trastornos psiquiátricos con mortalidad entre pacientes con COVID-19**, tuvo el objetivo de analizar si el análisis de un trastorno del espectro de la esquizofrenia, un trastorno de ansiedad o uno del estado de ánimo, se relaciona con la mortalidad en usuarios con COVID-19. Fue un trabajo de diseño de cohorte retrospectivo que evaluó a 7348 usuarios adultos. Concluyeron en que las pruebas positivas para el SARS-CoV-2 en adultos con un análisis de trastorno del espectro de la esquizofrenia se relacionó con un riesgo de muerte alto, a pesar que en los trastornos de ansiedad y estado de ánimo no hubo relación. Por tanto, los trastornos del espectro de la esquizofrenia podrían ser un elemento de riesgo de mortalidad en usuarios con COVID-19 <sup>11</sup>.

Fond et al. (2020) en su estudio denominado: **Aumento de la mortalidad hospitalaria por COVID-19 en pacientes con esquizofrenia**, tuvo como objetivo concertar las particularidades clínicas y los resultados de los usuarios con COVID-19 con los de los usuarios sin esquizofrenia. Fue un estudio de diseño de casos y controles en usuarios con COVID-19. Concluyeron que la esquizofrenia no se representa entre los usuarios internados por COVID-19, pero se relaciona con una alta mortalidad por COVID-19, lo que ratifica la presencia de disparidades de salud detalladas en otros padecimientos somáticos <sup>12</sup>.

Wang, Xu y Volkow (2020) en su investigación titulada: **Mayor riesgo de infección por COVID-19 y mortalidad en personas con trastornos mentales: análisis de registros médicos electrónicos en los Estados Unidos**, tuvo el objetivo de analizar el impacto de un reciente análisis de una perturbación mental, incluso el trastorno por déficit de atención / hiperactividad (TDAH), el trastorno bipolar, la esquizofrenia y depresión, con

el peligro de contraer infección por COVID-19 y la hospitalización y muerte relacionadas. Fue un estudio de casos y controles donde se evaluó una base de datos nacional de registros electrónicos médicos de 61 millones de usuarios adultos de 360 hospitales y 317,000 proveedores, en 50 estados de EE. UU., al 29 de julio de 2020. Concluyeron que los sujetos con trastorno mental poseen un mayor riesgo de infección por COVID-19, que se agrava más entre los afroamericanos y las féminas, y que poseen una frecuencia mayor de diversos resultados adversos de la infección. El índice de mortalidad en los 15.120 usuarios de COVID-19 fue del 5,7%. De los 3430 adultos con COVID-19 y un actual diagnóstico de un trastorno mental, el 8,5% falleció<sup>13</sup>.

Fond et al. (2020) en su investigación titulada: **Disparidades en el ingreso a la unidad de cuidados intensivos y la mortalidad entre pacientes con esquizofrenia y COVID-19: un estudio de cohorte nacional**, tuvo el objetivo de establecer si los resultados de salud y la asistencia diferían entre los usuarios con esquizofrenia y sin un diagnóstico de padecimiento mental grave. El diseño fue de cohorte poblacional en usuarios con COVID-19 reconocidos y con síntomas respiratorios hospitalizados. Concluyeron que hay disparidades en la salud y en la asistencia médica entre los usuarios con esquizofrenia y sin un diagnóstico de padecimiento mental grave. Estas disparidades difirieron según el perfil clínico y la edad de los sujetos con esquizofrenia, lo que recomienda el manejo clínico personalizado de COVID-19 y estrategias de asistencia médica antes, después y durante del internamiento para disminuir las disparidades de salud en esta población vulnerable<sup>14</sup>.

Lee et al. (2020) en su investigación titulada: **Riesgo de mortalidad por edad avanzada con enfermedad coronavirus 2019 en pacientes con trastornos de salud mental: un estudio retrospectivo a nivel nacional**

**en Corea del Sur**, tuvo como objetivo indagar si las características clínicas del COVID-19 poseen una asociación con los trastornos mentales subyacentes que causan mortalidad. Fue un estudio de diseño comparativo que tuvo como muestra a 814 pacientes adultos mayores (31.3% con trastorno mental y 68.7% sin dicho trastorno). Concluyeron que los sujetos con trastornos mentales y comorbilidades como diabetes, hipertensión, enfermedad pulmonar obstructiva crónica e infecciones del tracto urinario, además de COVID-19 tenían más posibilidades de tener gravedad clínica que aquello sin afección mental. Asimismo, el grupo de trastornos mentales mostró tasas de mortalidad más elevadas que el grupo sin trastornos mentales, no obstante, esta asociación no es tan clara<sup>15</sup>.

Ji et al. (2020) en su trabajo denominado: **Efecto de las comorbilidades subyacentes sobre la infección y la gravedad de COVID-19 en Corea: un estudio de casos y controles a nivel nacional**, tuvo como objetivo evaluar cómo las comorbilidades afectan el riesgo de infección y la gravedad de COVID-19. Se trató de un estudio de diseño casos y controles, retrospectivo que incluyó a 219 961 individuos. Concluyeron que las comorbilidades asociadas a la gravedad del COVID-19 fueron: diabetes, hipertensión, enfermedad respiratoria crónica inferior, insuficiencia renal crónica y etapa terminal de la enfermedad renal<sup>16</sup>.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

En el periodo 2019, se anunció un brote de neumonía por un desconocido coronavirus en Wuhan de la provincia de Hubei, China; este agente etiológico fue denominado como coronavirus-2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2); el cual se desarrolló de manera rápida a nivel

mundial denominándolo por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como pandemia<sup>17</sup>.

En la actualidad la COVID-19 es una pandemia que daña a muchos lugares a nivel mundial<sup>18</sup>. Diversos coronavirus generan brotes de neumonía, como el síndrome respiratorio agudo grave (SARS, por sus siglas en inglés) de 2002-2003 que genero 8098 infectados y 774 muertes y el síndrome respiratorio del Medio Oriente (MERS), ocasionado en Arabia Saudita motivo de 848 defunciones en 27 países en el 2012-2019 <sup>19</sup>.

La incubación del SARS-CoV-2 es de 5 días promedio, similar al del SARS-CoV-1 razón del brote del 2003, pero mayor que el de la influenza H1N1 de 2009. El ritmo reproductivo básico (R0), un parámetro que acerca el índice de nuevos casos generados por un usuario en su periodo de infección, varía entre 1,4 y 2,5. Son tres las posibles estrategias para afrontar esta epidemia: No intervenir y esperar que la curva de la enfermedad se detenga cuando se enfermen los individuos susceptibles, mitigar, indagar la supresión del contagio<sup>19</sup>. La mayoría de los individuos contagiados por el virus de la COVID-19 indican cuadros respiratorios de moderados a leves y se recobran sin tratamiento específico. Los individuos mayores y los que tiene afecciones médicas subyacentes, como padecimientos cardiovasculares, males respiratorios crónicos o cáncer, diabetes, poseen más posibilidades de manifestar un cuadro grave<sup>20</sup>.

Los síntomas indicados por sujetos con COVID-19 difieren desde los que indican cuadros leves hasta los que se enferman de forma grave. La clínica podría mostrarse de 2 a 14 días luego de exponerse al virus. Los sujetos con estos malestares podrían desarrollar COVID-19: Fiebre o tos, escalofríos, problemas para respirar (sentir que le falta el aire), fatiga,

malestares corporales, dolor de cabeza, pérdida del gusto, dolor de garganta, congestión, vómitos o náuseas y diarrea<sup>21</sup>.

En cuanto a la comorbilidad, una de las primeras referencias al término fue la que realizó el epidemiólogo, Alvan Feinstein, pues la conceptualizó como la ocurrencia de más de una patología en la misma persona. El propósito de dicho término era utilizarlo en análisis clínicos para mostrar patologías coexistentes. Luego, distintos escritores han vuelto a definir el término de comorbilidad<sup>22</sup>. También, se conoce como "morbilidad asociada", para describir dos o más trastornos o padecimientos que suceden en la misma persona. Pueden suceder al mismo tiempo o uno después del otro. Además, implica que hay una interacción entre los padecimientos que podría empeorar el desarrollo de ambas<sup>23</sup>.

La Organización Mundial de la Salud, aceptó el término, aunque referido sobre todo al aspecto psiquiátrico, si en un sujeto hay un trastorno inducido por el consumo de una sustancia psicoactiva y uno psiquiátrico, condición ciertamente frecuente tanto en adictos como en enfermos psiquiátricos<sup>24</sup>. Entre las comorbilidades esenciales del coronavirus están:

La diabetes es una enfermedad crónica que surge cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no lo emplea eficazmente. Una de sus consecuencias es la hiperglucemia (incremento del azúcar en la sangre). Se clasifica en: diabetes tipo 1 (insulinodependiente o juvenil): se da por la falta de producción de insulina y diabetes tipo 2 (no insulinodependiente o del adulto): se desencadena por la imposibilidad del cuerpo para usar la insulina, debido al incremento de peso o el sedentarismo<sup>25</sup>.

En cuanto a la fisiopatología, durante la etapa anterior al comienzo de la diabetes tipo 1, en el 80% de los sujetos se detectan anticuerpos contra antígenos citoplasmáticos o membranales de las células  $\beta$  pancreáticas como la descarboxilasa del ácido glutámico 65 y 67 (GAD65 y 67), la proteína de choque térmico 65 (Hsp-65), y contra insulina. No obstante, la mayor susceptibilidad para ocasionar diabetes tipo 1 radica en los genes del antígeno leucocitario humano (HLA clase II) del cromosoma 6, que favorecen con el 50% del riesgo, y son relacionados algunos polimorfismos genéticos en los lugares de unión del péptido. Mediante la identificación de estos anticuerpos en sujetos sanos, se instituye el riesgo de desplegar la patología.

Las razones que ocasionan la diabetes tipo 2 se desconocen en el 70-85% de los pacientes; al parecer, influyen distintos elementos como la herencia poligénica, junto con rasgos de peligros que incluyen la obesidad, hipertensión arterial, dislipidemia, antecedente de diabetes, comida basada en carbohidratos, hormonas y sedentarismo. Los pacientes poseen niveles altos de glucosa y resistencia a la insulina en los tejidos periféricos. Del 80 al 90% de los individuos tienen células  $\beta$  sanas con capacidad de adecuarse a los requerimientos de insulina mediante el acrecentamiento en su función secretora y en la masa celular. Aunque, en el 10 al 20% de los individuos se presenta una insuficiencia de las células  $\beta$  en acomodarse, lo cual genera un agotamiento celular, con disminución en la liberación y acumulación de insulina<sup>26</sup>.

Acerca de la epidemiología, en el Perú hay un promedio de 3.9 casos de diabetes mellitus por cada 100 sujetos mayores de 15 años. Además, la frecuencia de la diabetes se duplicó, al pasar de 4.7% a 8.5% de adultos en el mundo<sup>27</sup>.

La hipertensión arterial es un elemento de riesgo cuya detección se establece por una simple variable numérica, aunque se ha comprobado que es un síndrome multifactorial que produce alteraciones sistémicas, complicaciones y muerte<sup>28</sup>. Se define como un nivel mantenido de la presión arterial (PA) sisto-diastólica igual o superior a 140/90 mmHg, respectivamente, tomada en condiciones apropiadas en por lo menos tres lecturas de preferencia en tres días diferentes o cuando la presión arterial inicial sea muy elevada y/o cuando el paciente presente cifras normales bajo tratamiento antihipertensivo<sup>28</sup>. Los orígenes de la hipertensión, desde el punto de vista fisiopatológico, son múltiples y para entenderlos es necesario iniciar por una adecuada comprensión de la fisiología del control normal de la presión arterial (PA) y de los mecanismos propuestos que predisponen a individuos y a poblaciones a la hipertensión primaria. La presión arterial como parámetro biológico vital tiene un gran número de sistemas muy bien sincronizados que intervienen en su regulación, de manera que la cifra de presión se mantenga en rangos estables y con poca variabilidad. Tomando en consideración el gran número de sistemas que controlan la presión arterial, en principio, resulta poco probable que exista un desajuste en su regulación que termine en hipertensión crónica<sup>29</sup>.

Se estima que en el mundo hay 1130 millones de individuos con hipertensión, y la mayoría de ellas (cerca de dos tercios) radica en países de economía baja y media<sup>30</sup>.

La hipertensión arterial es un grave inconveniente de salud pública en países en desarrollo como el nuestro: según la Encuesta ENDES de 2017, aunque el porcentaje de hipertensión en personas de 15 años a más se habría reducido de 14,8 % en 2014, a 13,6 %, implica que más de 3 millones de peruanos viven con hipertensión arterial<sup>31</sup>.

La obesidad es una enfermedad crónica que se encuentra presente en todos los grupos poblacionales y con una tendencia a aumentar en función del tiempo. Las mayores prevalencias se dan en la población adulta seguida por el grupo escolar, preescolar y adolescente. Está considerada como un problema muy grave. La International Obesity Task Force (IOTF) estimó que 150 millones de niños de 1 a 10 años sufrían sobrepeso u obesidad. La Organización Mundial de la Salud (OMS) informó que en los niños menores de 5 años existían 4 millones con el mismo problema y que se había incrementado del 5% en 1990 al 7% en el 2012. En las Américas, el 6,9% de los escolares presentaba obesidad<sup>32</sup>.

En el año 2020 en Perú, el 24,6% de la población de 15 y más años de edad tiene obesidad, registrándose un aumento de 3,6 puntos porcentuales al compararlo con el año 2017<sup>33</sup>.

La célula fundamental del tejido adiposo es el adipocito que convive con otras poblaciones celulares tales como fibroblastos o células inmunes. Debido a elementos genéticos y ambientales y su asociación, los individuos pueden acrecentar los depósitos de tejido adiposo elevando el tamaño (hipertrofia) o la cuantía de los adipocitos (hiperplasia). La hipertrofia es una respuesta usual en todos los estados de obesidad, a menudo vinculados con factores patógenos que menoscaban la función del tejido adiposo y ocasionan un proceso inflamatorio. Aunque un incremento en la grasa corporal total se relaciona con un mayor riesgo para la salud, la cuantía de grasa abdominal, en específico la grasa abdominal visceral, se ha vinculado con un incremento de la comorbilidad y la mortalidad<sup>34</sup>.

Se considera obesidad cuando el porcentaje de masa grasa es superior al 25% en los hombres y 33% en las mujeres. Cuando este parámetro no puede determinarse se utilizará el IMC, valor obtenido de la fracción del

peso en kilogramos entre la altura al cuadrado en metros, considerando obesidad valores  $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ , o el perímetro de la cintura. Por lo cual se contempla obesidad abdominal cuando la medida tomada sobre la cresta ilíaca es  $\geq 102 \text{ cm}$  en hombres y  $\geq 88 \text{ cm}$  en mujeres<sup>35</sup>.

Otros índices también utilizados para la evaluación de la obesidad son el índice cintura-talla y el índice cintura-cadera. El índice cintura-talla se emplea para evaluar la obesidad abdominal, considerado 0,5 como límite de riesgo. Su origen se plantea al suponer que el riesgo cardio-metabólico debido a la acumulación de grasa abdominal depende de la talla del individuo. El índice cintura-cadera, clasifica la obesidad en androide, cuando la grasa se acumula principalmente en la zona abdominal o ginoide si ésta se localiza en glúteos, cadera y muslos principalmente. Este índice resulta de la fracción del perímetro de la cintura entre el perímetro de la cadera, medida tomada alrededor de los trocánteres mayores suponiendo un riesgo aumentado cuando resulta  $\geq 0,9$  en los hombres y  $\geq 0,85$  en las mujeres<sup>35</sup>

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica es una enfermedad con algunos efectos extrapulmonares significativos que pueden contribuir a la severidad en pacientes individuales, que se asocia con una respuesta inflamatoria anormal de los pulmones y la vía aérea a partículas nocivas o gases<sup>36</sup>.

La fisiopatología de la EPOC involucra cambios inflamatorios, respuesta inmune inadecuada, inestabilidad en el estrés oxidativo y de la relación proteasas/antiproteasas, reparación alterada de tejidos, daño neurogénico, mecanismos de apoptosis, catabolismo y senescencia anómalos. Estos cambios han sido relacionados con la interacción del humo del cigarro, toxinas o efectos ambientales, aspectos particulares y genéticos-

epigenéticos. La limitación irreversible del flujo aéreo determina la obstrucción bronquial crónica, con disminución del flujo espiratorio por cambios inflamatorios sistémicos, fibrosis de la pared bronquial, variación de las secreciones y transporte de moco, incremento de la resistencia de la vía aérea y efecto en la vía aérea pequeña (bronquitis crónica o bronquiolitis obstructiva)<sup>37</sup>.

La EPOC actualmente está en el cuarto lugar entre las principales causas de morbi-mortalidad en el mundo. Su frecuencia depende de la nación, la edad y el sexo, pero se acerca a 10% en personas mayores de 40 años<sup>38</sup>.

El diagnóstico de EPOC debe contemplarse en cualquier paciente que posee sintomatologías de tos, esputo o disnea y/o tiene historia de exposición a elementos de riesgo para el padecimiento. Se ratifica por espirometría. La presencia de un VEF1 post broncodilatador menor al 80% del valor predicho en combinación con un índice VEF1/CVF menor de 70% corrobora la presencia de limitación al flujo aéreo la cual no es totalmente reversible<sup>39</sup>.

La enfermedad pulmonar intersticial crónica se trata de una patología caracterizada por el compromiso difuso del tejido pulmonar<sup>40</sup>.

Para el diagnóstico de las EPID se debe llevar a cabo un acercamiento escalonado, empezando con el interrogatorio, la inspección física y la ejecución de una radiografía de tórax. Los análisis sanguíneos indicados dependerán de la detección que aporten la historia clínica y la radiología. En un segundo escalón se encuentran el estudio funcional respiratorio (espirometría forzada, volúmenes pulmonares estáticos, determinación de la capacidad de transferencia de monóxido de carbono [DLCO] y gasometría arterial) y la tomografía computarizada de alta resolución

(TCAR). Por último, se pedirá broncoscopia con biopsia transbronquial y lavado broncoalveolar (LBA)<sup>41</sup>.

La palabra gravedad se refiere a la grandeza, relevancia o exceso de algún estado, padecimiento o patología<sup>42</sup>. La gravedad de una enfermedad depende de diferentes factores: por una parte, factores intrínsecos de la persona (susceptibilidad) y del agente causal (virulencia) y, por otra, de otros factores extrínsecos que podrían modificar la historia natural de la patología (demográficos, de acceso y calidad de la asistencia sanitaria, tratamientos y vacunas efectivas, etc.). La medición de la gravedad depende de los criterios que se establezcan para cada enfermedad y de los sistemas de vigilancia epidemiológica y su capacidad para detectar casos. La definición de gravedad es variable en función, entre otras cosas, del conocimiento de la enfermedad y de la experiencia previa<sup>43</sup>.

La gravedad de la presentación clínica de la COVID-19 depende de varios factores genéticos y no genéticos de relevancia biomédica. Así, se han identificado polimorfismos en los genes ACE2 y TMPRSS2, con potenciales repercusiones sobre la estructura y función, o sobre los niveles de expresión de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2) o la serina proteasa celular de transmembrana 2 (TMPRSS2), asociados a la variabilidad clínica de la enfermedad. Por otra parte, las formas graves de la COVID-19 se han asociado a la edad avanzada, género masculino, y presencia de comorbilidades<sup>44</sup>.

Los síntomas de la COVID-19 pueden tener una gravedad de muy leve a extrema. Algunas personas pueden tener solo unos pocos síntomas, y otras quizás no tengan ninguno. En algunas personas quizás los síntomas empeoren, como más problemas para respirar y neumonía, aproximadamente una semana después de comenzar. Los adultos mayores

corren un riesgo más alto de enfermarse de mayor gravedad con la COVID-19, y el riesgo aumenta con la edad. Las personas que ya tienen afecciones de salud también pueden tener un riesgo más alto de enfermarse gravemente<sup>45</sup>.

Un criterio comúnmente utilizado es la necesidad de ingreso hospitalario y/o en UCI<sup>43</sup>.

El Ministerio de Salud (2020) mediante una guía establecen criterios: Caso leve: Es aquel donde toda persona con infección respiratoria aguda posee al menos 2 de los siguientes signos y síntomas: tos, malestar general, dolor de garganta, fiebre, congestión nasal. Se observan otras molestias como: cambios en el gusto, en el olfato y exantema. En estos casos sin factores de riesgo, se realiza seguimiento a distancia, mientras que, en casos leves con factores de riesgo, se realiza seguimiento a distancia y presencial. Caso moderado: Es aquel donde todo sujeto con infección respiratoria aguda manifiesta con alguno de los siguientes padecimientos: disnea a dificultad respiratoria, frecuencia respiratoria mayor a 22, saturación de oxígeno menor a 95%, alteración del nivel de conciencia (desorientación, confusión), hipotensión arterial o shock, signos clínicos y/o radiológicos de neumonía, recuento linfocitario menor a 1000 cel/ $\mu$ L. Por ello, amerita hospitalización y manejo en área de cuidados No Críticos bajo supervisión con monitoreo estricto por el personal de salud. Caso severo: Es aquel donde todo individuo con infección respiratoria aguda tiene 2 o más de los siguientes indicadores: frecuencia respiratoria mayor a 22 o PaCO<sub>2</sub> menor a 32 mmHg, variación del nivel de conciencia, Presión arterial sistólica menor a 100 mmHg o Presión arterial media menor a 65 mmHg, PAO<sub>2</sub> menor a 60 mmHg o PaFi menor a 300 mmHg, signos clínicos de fatiga muscular (aleteo nasal, uso de músculos accesorios, desbalance tóraco-abdominal), lactato

sérico mayor a 2 mosm/l. amerita hospitalización y manejo en área de cuidados críticos<sup>46</sup>.

El trastorno mental es una alteración sostenida de tipo emocional, cognitiva y/o de comportamiento, en que quedan afectados procesos psicológicos básicos como la emoción, la motivación, la cognición, la conciencia, la conducta, la percepción, la sensación, el aprendizaje, el lenguaje, etc<sup>47</sup>.

El DSM IV conceptualiza el trastorno mental como un síndrome o un patrón comportamental o psicológico de significación clínica, que aparece asociado a un malestar (por ejemplo: dolor), a una discapacidad (por ejemplo: deterioro en una o más áreas de funcionamiento) o a un riesgo significativamente aumentado de morir o de sufrir dolor, discapacidad o pérdida de libertad. Además, este síndrome o patrón no debe ser meramente una respuesta culturalmente aceptada a un acontecimiento particular (por ejemplo: la muerte de un ser querido)<sup>48</sup>.

El término Trastorno Mental Grave (TMG) engloba diversos tipos de entidades nosológicas, que cursan con alteraciones mentales de duración prolongada, que conllevan un grado variable de discapacidad y disfunción social y que han de ser atendidos en diversos recursos asistenciales de la red de atención psiquiátrica y social<sup>49</sup>. Entre ellos se incluyen la depresión, el trastorno afectivo bipolar, la esquizofrenia y otras psicosis, la demencia, las discapacidades intelectuales y los trastornos del desarrollo, como el autismo<sup>50</sup>.

Entre los signos y síntomas destacan: sentimientos de tristeza o desánimo, pensamientos confusos o capacidad reducida de concentración, preocupaciones o miedos excesivos o sentimientos intensos de culpa, altibajos y cambios radicales de humor, alejamiento de las amistades y de las actividades, cansancio importante, baja energía y problemas de sueño,

desconexión de la realidad (delirio), paranoia o alucinaciones, incapacidad para afrontar los problemas o el estrés de la vida diaria, problemas para comprender y relacionar las situaciones y las personas, problemas con el uso de alcohol o drogas, cambios importantes en los hábitos alimentarios, cambios en el deseo sexual, exceso de enojo, hostilidad o violencia y pensamiento suicida<sup>51</sup>.

La depresión es un síndrome que se basa en la presencia de síntomas afectivos como tristeza patológica, decaimiento, irritabilidad, sensación subjetiva de malestar e impotencia<sup>52</sup>. Otra alteración es el trastorno afectivo bipolar que se suele caracterizar por la alternancia de episodios maníacos y depresivos separados por periodos de estado de ánimo normal. Durante los episodios de manía, el paciente presenta un estado de ánimo exaltado o irritable, hiperactividad, verborrea, autoestima elevada y una disminución de la necesidad de dormir<sup>50</sup>.

Los trastornos esquizofrénicos se caracterizan en general por distorsiones fundamentales y características del pensamiento y de la percepción, y por los afectos embotados o inapropiados. La claridad de la conciencia y a capacidad intelectual están conservadas por lo general, aunque con el paso del tiempo pueden presentarse déficits cognoscitivos. Los fenómenos psicopatológicos más importantes incluyen eco, inserción, robo o difusión del pensamiento; percepciones o ideas delirantes de ser controlado, de influencia o de pasividad; voces alucinatorias comentando o discutiendo sobre el paciente en tercera persona; trastornos del pensamiento y síntomas negativos<sup>53, 54</sup>.

Mientras que la demencia es un trastorno de naturaleza crónica y progresiva que se caracteriza por el deterioro de la función cognitiva (es decir, la capacidad para procesar el pensamiento) más allá de lo que podría

considerarse consecuencia del envejecimiento normal. Afecta a la memoria, el pensamiento, la orientación, la comprensión, el cálculo, la capacidad de aprendizaje, el lenguaje y el juicio. El deterioro de la función cognitiva suele ir acompañado, y en ocasiones es precedido, por el deterioro del control emocional, el comportamiento social o la motivación<sup>50</sup>.

### 2.3. MARCO CONCEPTUAL

**Comorbilidad:** Se refiere a dos o más trastornos que suceden en un mismo individuo.

**Enfermedades Metabólicas:** Se trata de distintas afecciones en el metabolismo del organismo y la capacidad para descomponer los nutrientes<sup>55</sup>.

**Enfermedades Pulmonares:** Se refiere a un padecimiento que ataca los pulmones y otras partes del sistema respiratorio, debido a infecciones, consumo de tabaco, entre otros<sup>56</sup>.

**Enfermedades Cardiovasculares:** Son aquellos padecimientos que se producen por trastornos del corazón y los vasos sanguíneos<sup>57</sup>.

**Enfermedades Neurológicas:** Se basa en el conjunto de enfermedades que afectan al sistema nervioso central (el cerebro y la medula espinal) y el sistema nervioso periférico (los músculos y los nervios)<sup>58</sup>.

**Mortalidad:** Se basa en la cantidad de defunciones ocurridas en una determinada comunidad y en un tiempo determinado<sup>59</sup>

**Gravedad clínica del COVID-19:** Se trata de la magnitud de afección en cuanto a síntomas dada por el coronavirus.

**COVID-19:** Enfermedad respiratoria muy contagiosa causada por el virus SARS-CoV-2. Se piensa que este virus se transmite de una persona a otra en las gotitas que se dispersan cuando la persona infectada tose, estornuda o habla<sup>60</sup>.

**Trastorno mental grave:** conjunto de diferentes entidades nosológicas, que se presentan en una persona de forma continua o episódica-recurrente<sup>61</sup>.

## **2.4. HIPÓTESIS**

### **2.4.1. General**

Hi: Existe asociación significativa entre las comorbilidades y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses Marzo – Diciembre 2020.

Ho: No existe asociación significativa entre las comorbilidades y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses Marzo – Diciembre 2020.

### **2.4.2. Específicas**

Existe asociación significativa entre las enfermedades metabólicas y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses Marzo – Diciembre, 2020.

Existe asociación significativa entre las enfermedades pulmonares y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses Marzo – Diciembre, 2020

Existe asociación significativa entre las enfermedades cardiovasculares y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses Marzo – Diciembre, 2020.

Existe asociación significativa entre las enfermedades neurológicas y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno

mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses Marzo – Diciembre, 2020.

## 2.5. VARIABLES

### - Variable independiente

Comorbilidades

Enfermedades metabólicas

Enfermedades pulmonares

Enfermedades cardiovasculares

Enfermedades neurológicas

### - Variable dependiente

Gravedad clínica del COVID-19

## 2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

**Comorbilidad:** Presencia de enfermedades metabólicas (dislipidemias, diabetes, obesidad), pulmonares (Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfermedad pulmonar obstructiva intersticial, tuberculosis), cardiovasculares (Cardiopatía isquémica, hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca congestiva) y neurológicas (epilepsia, trastornos extrapiramidales, etc.) que presentan los pacientes con trastornos mentales internados en el

Hospital Víctor Larco Herrera con COVID-19.

**Enfermedades Metabólicas:** Afecciones que dañan el metabolismo de los pacientes con trastorno mental que presentaron dislipidemias, diabetes, obesidad.

**Dislipidemias:** concentración elevada de lípidos (colesterol, triglicéridos o ambos) o una concentración baja de colesterol rico en lipoproteínas (HDL) de los pacientes con trastorno mental.

**Diabetes:** Se considero a todos los pacientes con glicemias control más de 100 mg/dl en más de dos oportunidades y/o con diagnóstico de diabetes según la oficina de epidemiología.

**Obesidad:** valores superiores a 30 kg/m<sup>2</sup> identificado a través del peso y la talla de los pacientes con trastorno mental que estuvieron hospitalizados en la institución.

**Enfermedades pulmonares:** padecimiento a nivel pulmonar que puede ocasionar enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfermedad pulmonar obstructiva intersticial, asma en los pacientes con trastorno mental.

**Enfermedad pulmonar obstructiva crónica:** problema inflamatorio crónico que causa la obstrucción del flujo de aire de los pulmones cuyos síntomas son falta de aire, sibilancia, tos crónica, falta de energía, pérdida de peso, en pacientes con trastorno mental.

**Enfermedad pulmonar obstructiva intersticial:** enfermedad que origina dificultad para respirar en reposo o al realizar esfuerzo con presencia de tos

seca en pacientes con trastorno mental.

**Antecedente de tuberculosis:** Paciente con trastorno mental que haya presentado en el pasado tuberculosis.

**Asma:** enfermedad crónica que provoca que las vías respiratorias de los pulmones se hinchen y se estrechen, originando reducción del aire, teniendo como signos y síntomas: falta de aire, dolor u opresión del pecho, sibilancias al exhalar, problemas para dormir causados por falta de aliento, tos o sibilancia al respirar en pacientes con trastorno mental.

**Enfermedades cardiovasculares:** desórdenes del corazón y de los vasos sanguíneos que incluyen cardiopatía isquémica, hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca congestiva, infarto al miocardio en pacientes con trastorno mental.

**Cardiopatía isquémica:** enfermedad ocasionada por la arterosclerosis de las arterias coronarias que se manifiesta con sensación de falta de aire, palpitaciones fuertes, sudoración, náuseas, vómitos, etc., en pacientes con trastorno mental.

**Hipertensión arterial:** elevación de la presión arterial (PA) sisto-diastólica igual o superior a 140/90 mmHg de los pacientes con trastorno mental que estuvieron hospitalizados en la institución.

**Insuficiencia cardíaca congestiva:** cursa con signos de congestión sistémica o pulmonar, y casi siempre es secundaria a la disfunción sistólica ventricular izquierda, originado por tos, falta de aliento o dificultad para respirar, aumento de peso, frecuencia cardíaca rápida, Hinchazón en las

piernas, tobillos, abdomen o manos, entre otros en pacientes con trastorno mental que estuvieron hospitalizados en la institución.

**Infarto al miocardio:** dolor a nivel del corazón o alteraciones en el electrocardiograma y, además, de una elevación de los enzimas cardíacos en sangre como consecuencia de la ruptura celular otros en pacientes con trastorno mental que estuvieron hospitalizados en la institución.

**Enfermedades neurológicas:** problemas a nivel del sistema nervioso que involucra epilepsia, trastorno piramidal, Parkinson, entre otros en pacientes con trastorno mental que estuvieron hospitalizados en la institución

**Epilepsia:** hiperexcitabilidad eléctrica que refleja una descarga anormal de la corteza cerebral evaluado por Electroencefalograma en pacientes con trastorno mental que estuvieron hospitalizados en la institución.

**Parkinson:** proceso neurodegenerativo progresivo que origina Rigidez muscular, Temblor de reposo, Inestabilidad postural, entre otros en pacientes con trastorno mental que estuvieron hospitalizados en la institución

**Mortalidad:** Es la muerte del paciente producto del COVID-19 atendidos en el Hospital Víctor Larco Herrera.

**Trastorno mental grave:** Se refiere a las diferentes entidades nosológicas que se presentan de forma grave en los pacientes con COVID-19 atendidos en el Hospital Víctor Larco Herrera.

## CAPÍTULO III. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

### 3.1. DISEÑO METODOLÓGICO

#### 3.1.1. Tipo de investigación

- Tipo: por el control de la variable el estudio fue **observacional**, dado que no hubo intervención sobre las variables; por el número de variables de interés es **analítico**, buscando examinar la asociación entre las comorbilidades y gravedad clínica por COVID - 19; de acuerdo al número de mediciones de las variables es **transversal**, debido a que la investigación se realizó en un momento determinado, y por el periodo de captación de la información es **retrospectivo**, ya que los datos o información se recoge de hechos o registros pasados.
- Enfoque **cuantitativo**: ya que la evaluación de las variables se realizó a través del análisis de mediciones estadísticas, para probar la hipótesis de investigación.

#### 3.1.2. Nivel de investigación

Estudio analítico de tipo **asociativo**, ya que se analizaron variables, buscando determinar el grado de asociación entre ambas y realizando predicciones.

### **3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

**Población:** 320 pacientes con trastorno mental con diagnóstico de COVID-19 atendidos en el Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses de Marzo – Diciembre en el año 2020. (Datos brindados por la oficina de epidemiología del HVLH, 2020)

**Muestra:** 256 pacientes con trastorno mental con diagnóstico de COVID-19 atendidos en el Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses de Marzo – Diciembre en el año 2020.

El muestreo utilizado fue no probabilístico por conveniencia, teniendo en cuenta los criterios de selección; se excluyeron 64 pacientes que no presentaron datos completos durante la recopilación.

#### **Criterios de selección**

Criterios de inclusión:

Pacientes con trastorno mental grave con diagnóstico de COVID-19 durante el periodo de estudio.

Pacientes con trastorno mental grave con diagnóstico de COVID-19 cuyas historias clínicas fue accesible y legible.

Criterios de exclusión:

Pacientes con trastorno mental grave con información incompleta en la historia clínica.

### **3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**Técnica:** la técnica para identificar ambas variables fue un análisis documental; dado que se recurrió a las historias clínicas de los pacientes para evaluar los indicadores.

**Instrumento:** Como instrumento para medir las comorbilidades y la gravedad clínica por COVID-19 se utilizó una ficha de recolección de datos donde se evaluó información como: edad, sexo, las principales comorbilidades (enfermedades metabólicas, enfermedades pulmonares, enfermedades cardiovasculares, enfermedades neurológicas y otras patologías). Asimismo, se identificó la variable gravedad clínica, buscando analizar si hubo gravedad o no por COVID-19.

### **3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para la recolección de los datos fue necesario solicitar el permiso de las autoridades de la Universidad San Juan Bautista; y luego se solicitó la autorización al director del Hospital Víctor Larco Herrera para el inicio de la recolección de la información; luego se requirió la información en la unidad de archivo (sección estadística), para acceder a los números de historias clínicas de los pacientes que formaron parte del estudio.

Identificados los casos, se procedió a seleccionar los sujetos de investigación teniendo en cuenta los criterios de selección y se procedió a vaciar los datos en las hojas de cálculo en Microsoft Excel 2019. Cabe resaltar que los pacientes que fueron asintomáticos, gravedad leve fueron tomados como el grupo que no presentó gravedad clínica; y los pacientes con gravedad moderada, severa y crítica como pacientes con gravedad por COVID-19, trabajando los datos en tablas de contingencia.

### **3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

La sección de análisis estadístico fue elaborada y procesada en el programa SPSS v.26, donde se ingresó la información y los resultados fueron pasados al programa Microsoft Excel 2019, para realizar el formato de las tablas.

Se utilizó la ficha de recolección que incluía datos generales (edad, sexo, las principales comorbilidades como enfermedades metabólicas, enfermedades pulmonares, enfermedades cardiovasculares, enfermedades neurológicas y otras patologías, así como la gravedad clínica), cuya información se registró en el programa SPSS v.26.

Para el análisis estadístico de las variables de estudio, inicialmente se ejecutó un análisis descriptivo, y posterior un análisis inferencial:

- Análisis descriptivo: las variables de estudio (gravedad por COVID-19 y las comorbilidades) fueron descritos mediante frecuencias y porcentajes por ser variables cualitativas (Ver Tablas Anexo N°4)
- Análisis bivariado: para evaluar la comorbilidad asociada a la gravedad clínica (por ser un estudio analítico), se utilizó la prueba no paramétrica de chi cuadrado de Pearson, considerándose asociación significativa cuando el valor de p fue menor a 0.05. Asimismo, se determinó la razón de probabilidades (OR) cuyo valor igual o mayor a 1 se consideró que existe probabilidad de riesgo, en caso el valor sea menor a 1 se consideró que existe probabilidad de protección.

### **3.6. ASPECTOS ÉTICOS**

La información conseguida se alcanzó de acuerdo al cronograma de actividades cumpliendo con los principios éticos de beneficencia, no

maleficencia, autonomía y justicia; los cuales fueron estipulados por la declaración de Helsinki.

Cabe resaltar que se guardó la confidencialidad de los datos, asignando un código a cada ficha de recolección para no mencionar la identidad de los pacientes.

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

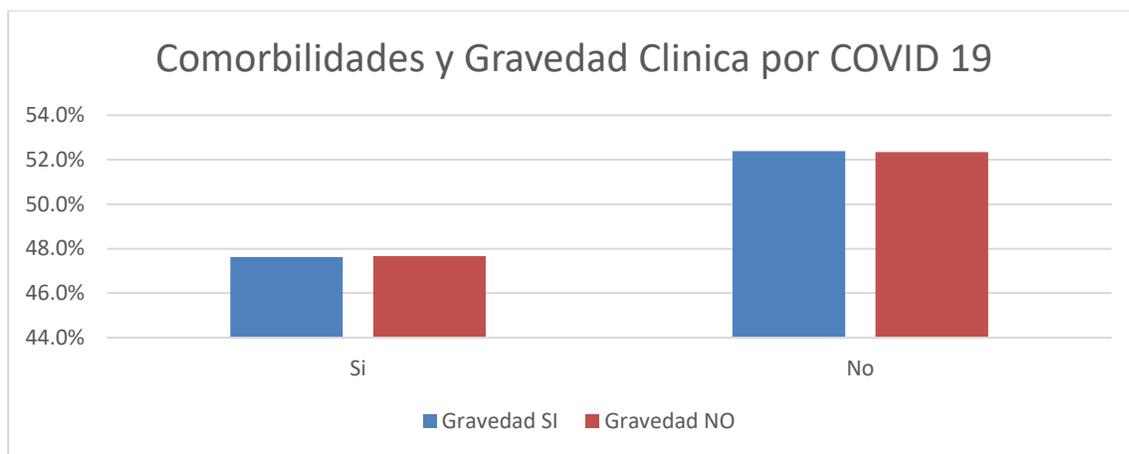
### 4.1. RESULTADOS

**Tabla N° 1. Asociación entre las comorbilidades y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses Marzo – Diciembre 2020.**

Comorbilidades	Gravedad clínica del COVID 19				valor p	OR (IC95%)
	Gravedad SI		Gravedad NO			
	N	%	N	%		
Si	20	47.6%	102	47.7%	0.996	1.00 (0.51 – 1.94)
No	22	52.4%	112	52.3%		

Chi cuadrado

Fuente: Elaboración propia



**Gráfico N° 1. Asociación entre las comorbilidades y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses Marzo – Diciembre 2020.**

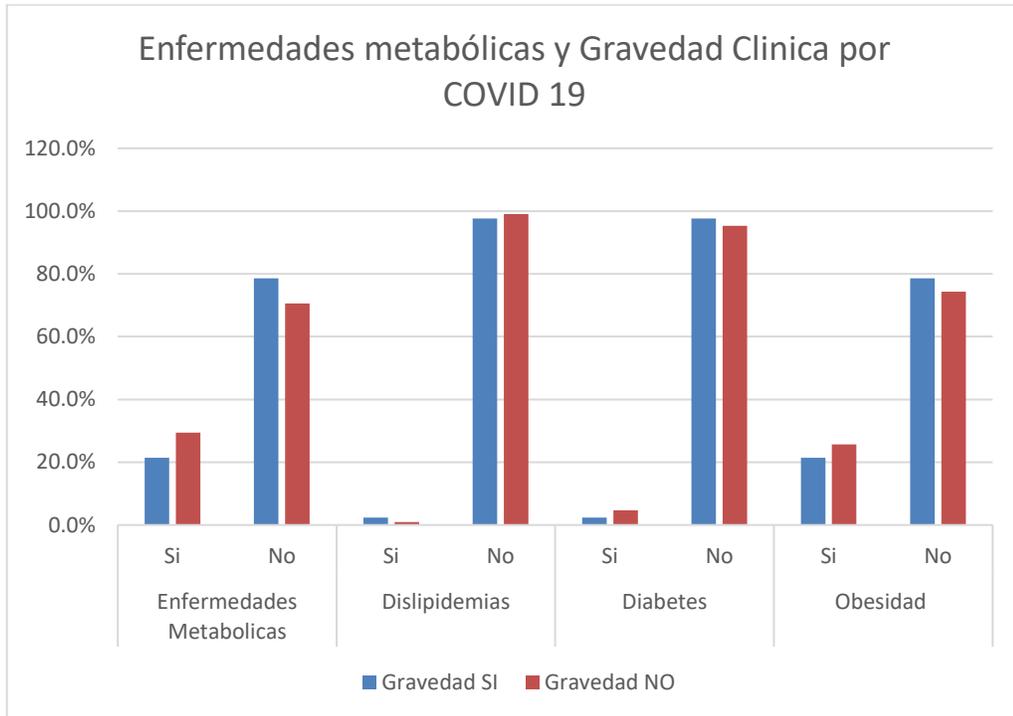
De la tabla 1 y gráfico 1 se observa que: el 47.6% de las pacientes que presentaron comorbilidades tuvieron gravedad clínica por COVID-19 y el 47.7% con alguna comorbilidad no tuvieron gravedad clínica, de lo cual se infiere que no existen diferencias significativas entre las comorbilidades y la gravedad clínica ( $p=0.996$ ; OR:1.00, IC95% [0.51 – 1.94]).

**Tabla N° 2. Asociación entre las enfermedades metabólicas y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses Marzo – Diciembre, 2020.**

Comorbilidad	Gravedad clínica del COVID 19				Valor p	OR (IC95%)
	Gravedad SI		Gravedad NO			
	N	%	N	%		
Pacientes	42	16.4%	214	83.6%		
<b>Enfermedades Metabólicas</b>						
Si	9	21.4%	63	29.4%	0.291*	0.65 (0.30 – 1.45)
No	33	78.6%	151	70.6%		
<b>Dislipidemias</b>						
Si	1	2.4%	2	0.9%	0.426*	2.59 (0.23 – 2.18)
No	41	97.6%	212	99.1%		
<b>Diabetes</b>						
Si	1	2.4%	10	4.7%	0.503*	0.50 (0.06 – 3.99)
No	41	97.6%	204	95.3%		
<b>Obesidad</b>						
Si	9	21.4%	55	25.7%	0.559*	0.79 (0.35 – 1.75)
No	33	78.6%	159	74.3%		

Fuente: Elaboración propia

\*Chi cuadrado



**Gráfico N° 2. Asociación entre las enfermedades metabólicas y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses Marzo – Diciembre, 2020.**

En la tabla 2 y gráfico 2 se analizan las asociaciones entre las enfermedades metabólicas y la gravedad clínica del COVID-19 donde:

El 21.4% de los pacientes que tuvieron alguna enfermedad metabólica tuvo gravedad clínica, mientras que 29.4% que tuvo una enfermedad metabólica no tuvo gravedad, observándose que no existe asociación significativa entre las enfermedades metabólicas y la gravedad clínica del COVID-19 ( $p=0.291$ ; OR:0.65, IC95% [0.30 – 1.45]). De los cuales, el 2.4% de los pacientes con dislipidemias tuvo gravedad clínica ( $p=0.4126$ ; OR: 2.59, IC95% [0.23 – 2.18]), el 2.4% de los pacientes con diabetes tuvo gravedad clínica por COVID-19 ( $p=0.503$ ; OR:0.50, IC95% [0.06 – 3.99]) y el 21.4% de pacientes con obesidad

presento gravedad clínica por COVID-19 ( $p=0.559$ ; OR:0.79, IC95% [0.35 – 1.75]), identificándose que no existe diferencias significativas entre los indicadores.

**Tabla N° 3. Asociación entre las enfermedades pulmonares y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses Marzo – Diciembre, 2020.**

Comorbilidad	Gravedad clínica del COVID 19				Valor p	OR (IC95%)
	Gravedad SI		Gravedad NO			
	N	%	N	%		
Pacientes	42	16.4%	214	83.6%		
<b>Enfermedades Pulmonares</b>						
Si	5	11.9%	29	13.6%	0.774*	0.86 (0.31 – 2.37)
No	37	88.1%	185	86.4%		
<b>EPOC</b>						
Si	1	2.4%	0	0.0%	0.084*	-
No	41	97.6%	214	100.0%		
<b>EPIC</b>						
Si	1	2.4%	1	0.5%	0.198*	5.20 (0.32 – 84.75)
No	41	97.6%	213	99.5%		
<b>Antecedente de TBC</b>						
Si	3	7.1%	27	12.6%	0.313*	0.53 (0.15 – 1.84)
No	39	92.9%	187	87.4%		
<b>Asma</b>						
Si	0	0.0%	1	0.5%	0.657*	-
No	42	100.0%	213	99.5%		

Fuente: Elaboración propia

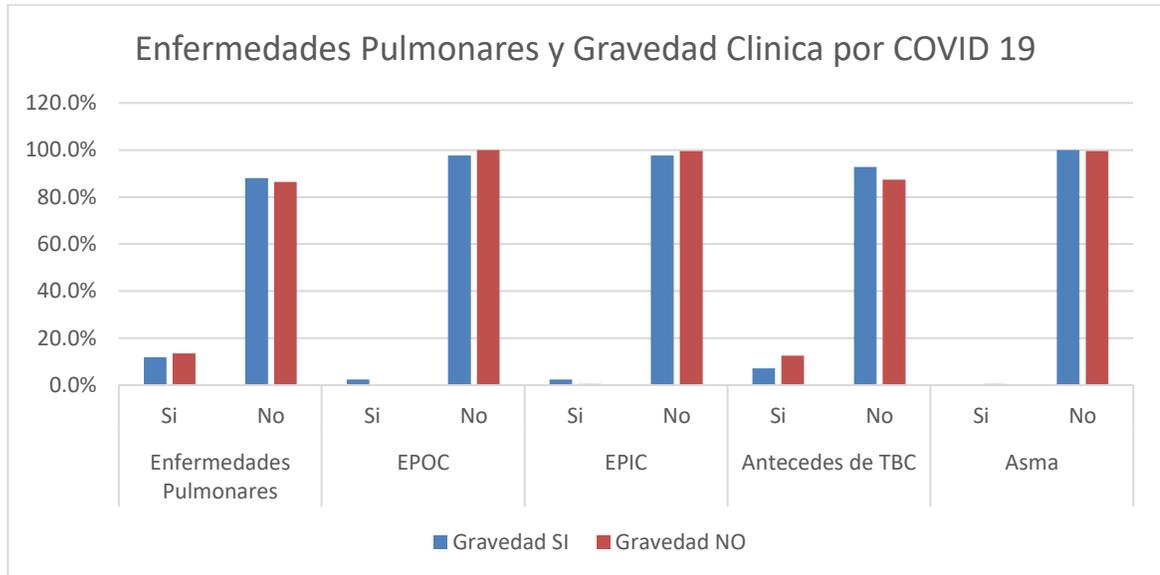
\*Chi cuadrado

Leyenda:

EPOC: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica

EPIC: Enfermedad Pulmonar Intersticial Crónica

TBC: Tuberculosis



**Gráfico N° 3. Asociación entre las enfermedades pulmonares y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses Marzo – Diciembre, 2020.**

De la tabla 3 y gráfico 3 se analiza la asociación entre las enfermedades pulmonares y la gravedad clínica de COVID-19, en donde:

El 11.9% de los pacientes con enfermedades pulmonares tuvo gravedad clínica por COVID-19 y el 13.6% con enfermedad pulmonar no tuvo gravedad clínica alguna, evidenciándose que no existen asociación significativa entre las enfermedades pulmonares y la gravedad clínica del COVID-19 ( $p=0.774$ ; OR: 0.86, IC95% [0.31 – 2.37]). En el cual, el 2.4% de los pacientes con EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica) el COVID-19 se presentó con gravedad ( $p=0.084$ ), el 2.4% de individuos con EPIC (enfermedad pulmonar intersticial crónica) tuvo gravedad clínica ( $p=0.198$ ; OR: 5.20, IC95% [0.32 – 84.75]), el 7.1% de pacientes con antecedente de TBC presento gravedad clínica

por COVID-19 ( $p=0.313$ ; OR: 0.53, IC95% [0.15 – 1.84]), encontrando que no existen diferencias significativas entre los distintos indicadores.

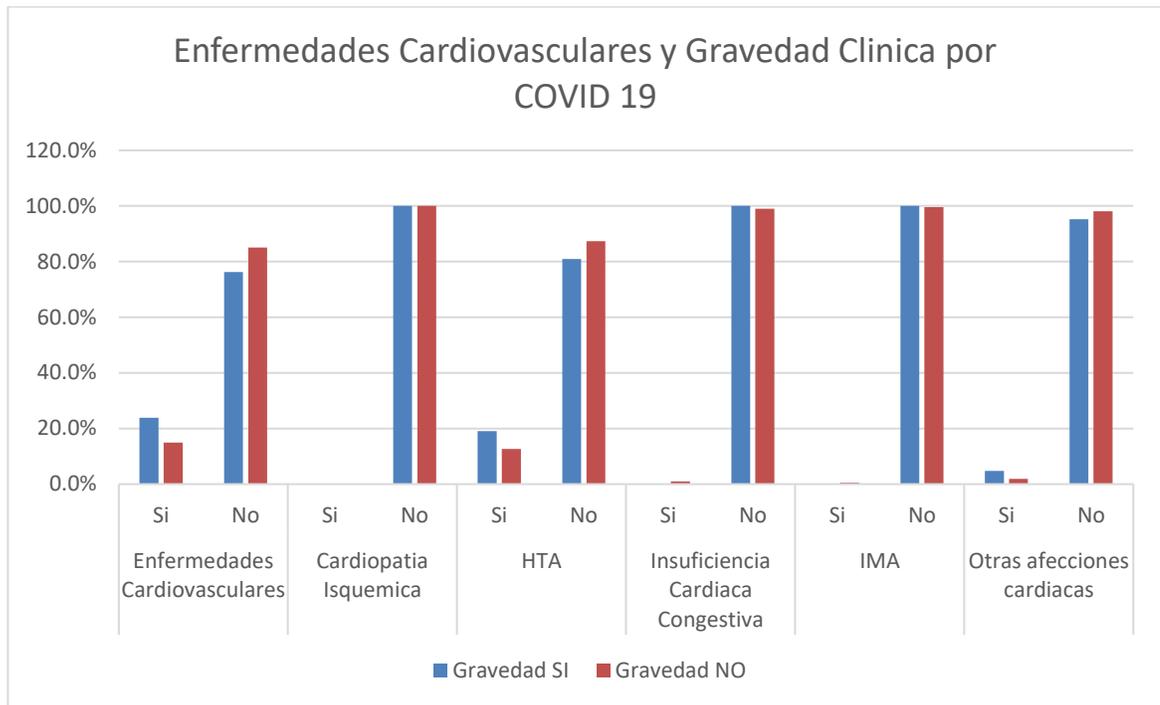
**Tabla N° 4. Asociación entre las enfermedades cardiovasculares y la gravedad clínica del COVID 19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses Marzo – Diciembre, 2020**

Comorbilidad	Gravedad clínica del COVID 19				Valor p	OR (IC95%)
	Gravedad SI		Gravedad NO			
	N	%	N	%		
Pacientes	42	16.4%	214	83.6%		
<b>Enfermedades Cardiovasculares</b>						
Si	10	23.8%	32	15.0%	0.156*	1.78 (0.80 – 3.97)
No	32	76.2%	182	85.0%		
<b>Cardiopatía Isquémica</b>						
Si	0	0.0%	0	0.0%	-	
No	42	100.0%	214	100.0%		
<b>HTA</b>						
Si	8	19.0%	27	12.6%	0.267*	1.63 (0.68 – 3.89)
No	34	81.0%	187	87.4%		
<b>Insuficiencia Cardíaca Congestiva</b>						
Si	0	0.0%	2	0.9%	0.529*	-
No	42	100.0%	212	99.1%		
<b>IMA</b>						
Si	0	0.0%	1	0.5%	0.657*	-
No	42	100.0%	213	99.5%		
<b>Otras afecciones cardíacas</b>						
Si	2	4.8%	4	1.9%	0.257*	2.63 (0.47 – 14.82)
No	40	95.2%	210	98.1%		

Fuente: Elaboración propia

\*Chi cuadrado

Leyenda: HTA: Hipertensión Arterial; IMA: Infarto al Miocardio Agudo.



**Gráfico N° 4. Asociación entre las enfermedades cardiovasculares y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses Marzo – Diciembre, 2020**

En la tabla 4 y gráfico 4 se evidencia la asociación entre las enfermedades cardiovasculares y la gravedad clínica del COVID-19 donde:

El 23.8% de los pacientes que tuvieron alguna enfermedad cardiovascular presentaron gravedad clínica, mientras que 15% que tuvo una enfermedad cardiovascular no tuvo gravedad; observándose que no existe asociación significativa entre las enfermedades cardiovasculares y la gravedad clínica del COVID-19 ( $p=0.156$ ; OR: 1.78, IC95% [0.80 – 3.97]). De los cuales, el 19% de los pacientes con hipertensión arterial tuvo gravedad clínica ( $p=0.267$ ; OR: 1.63, IC95% [0.68 – 3.89]) y el 4.8% de pacientes con otras afecciones cardíacas

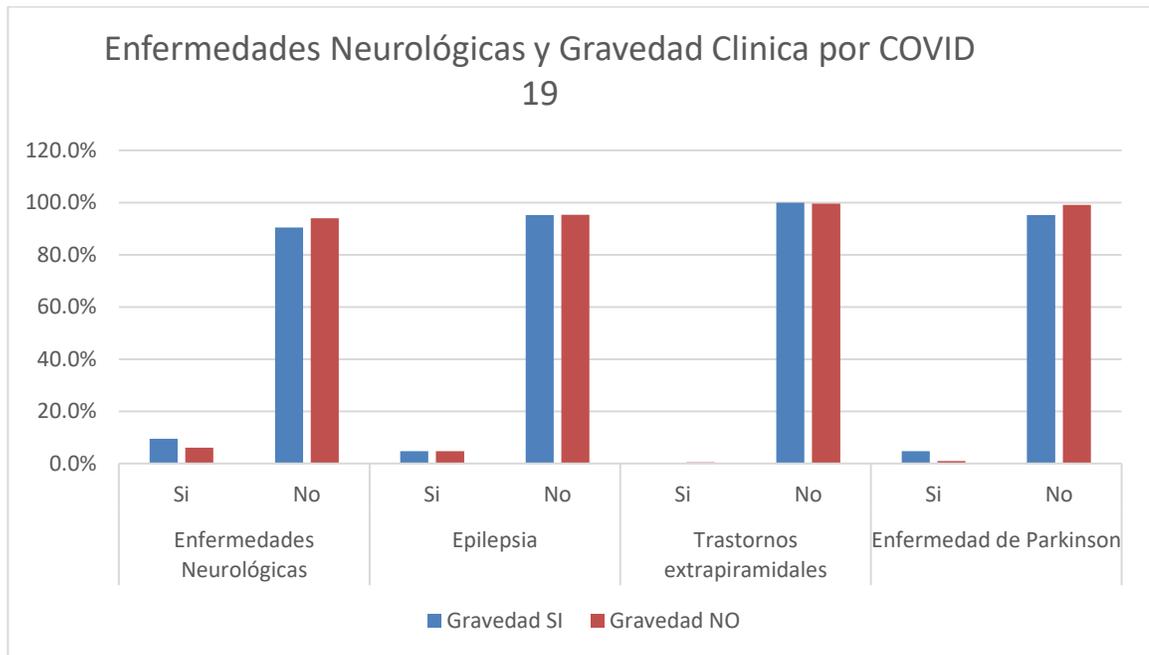
presentó gravedad clínica por COVID-19 ( $p=0.257$ : OR: 2.63, IC95% [0.47 – 14.82]), identificándose que no existe diferencias significativas entre los indicadores.

**Tabla N° 5. Asociación entre las enfermedades neurológicas y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses Marzo – Diciembre, 2020.**

Comorbilidad	Gravedad clínica del COVID 19				Valor p	OR (IC95%)
	Gravedad SI		Gravedad NO			
	N	%	N	%		
Pacientes	42	16.4%	214	83.6%		
<b>Enfermedades Neurológicas</b>						
Si	4	9.5%	13	6.1%	0.412*	1.63 (0.50 – 5.26)
No	38	90.5%	201	93.9%		
<b>Epilepsia</b>						
Si	2	4.8%	10	4.7%	0.980*	1.02 (0.22 – 4.83)
No	40	95.2%	204	95.3%		
<b>Trastornos extrapiramidales</b>						
Si	0	0.0%	1	0.5%	0.657*	-
No	42	100.0%	213	99.5%		
<b>Enfermedad de Parkinson</b>						
Si	2	4.8%	2	0.9%	0.067*	5.30 (0.73 – 38.73)
No	40	95.2%	212	99.1%		

Fuente: Elaboración propia

\*Chi cuadrado



**Gráfico N° 5. Asociación entre las enfermedades neurológicas y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses Marzo – Diciembre, 2020.**

De la tabla 5 y gráfico 5 se analiza la asociación entre las enfermedades neurológicas y la gravedad clínica de COVID-19, en donde:

El 16.4% de los pacientes con enfermedades neurológicas tuvo gravedad clínica por COVID-19 y el 83.6% con enfermedad neurológica no tuvo gravedad clínica alguna, evidenciándose que no existe asociación significativa entre las enfermedades neurológicas y la gravedad clínica del COVID-19 ( $p=0.412$ ; OR: 1.02, IC95% [0.22 – 4.83]). En el cual, el 4.8% de los pacientes con epilepsia el COVID-19 se presentó con gravedad ( $p=.980$ ) y el 4.8% de individuos con enfermedad de Parkinson tuvo gravedad clínica por COVID-19 ( $p=0.067$ ; OR: 5.30, IC95% [0.73 – 38.73]), encontrando que no existen diferencias significativas entre los distintos indicadores.

## 4.2. DISCUSIÓN

En el presente estudio se encontró que las principales comorbilidades de los pacientes con COVID-19, hospitalizados con trastorno mental del hospital Víctor Larco Herrera fueron: obesidad (25%), antecedentes de TBC (11.7%), hipertensión arterial (13.7%), epilepsia (4.7%) y diabetes (4.3%), mientras que en el trabajo de Carranza se observó que entre las comorbilidades más frecuentes de pacientes infectados por SARS-coV-2 con manifestaciones psiquiátricas destacan: hipertensión arterial, diabetes mellitus, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y alteración hepática<sup>10</sup>. De igual modo, Lee et al. mostró que las personas mayores con trastornos mentales que presentaron diabetes, hipertensión, enfermedad pulmonar obstructiva crónica e infecciones del tracto urinario tenían más probabilidades de tener gravedad clínica<sup>15</sup>.

Respecto a la gravedad clínica en pacientes hospitalizados con trastorno mental se evidencia que el 16.4% tuvo infección grave por COVID-19, ya que los casos fueron de moderado a severo abarcando compromiso respiratorio, afectación de la conciencia, signos de neumonía, entre otros, mientras que el 83.2% no tuvo gravedad clínica, pues en su mayoría eran pacientes asintomáticos.

En cuanto a la asociación de las comorbilidades y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental, se halló que no hubo relación entre las variables de estudio ( $p=0.996$ ), en cambio, Lee et al. en su investigación revelaron que el grupo trastornos mentales mostró tasas de mortalidad más altas que el grupo de trastornos no mentales (12,7% versus 6,8%)<sup>15</sup>. De acuerdo a lo mencionado, las patologías asociadas del COVID-19 en pacientes con trastorno mental no

han repercutido a gran magnitud como para que implique la mortalidad en este tipo de pacientes.

Acerca de la asociación entre las enfermedades metabólicas y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental, en el presente estudio se halló que no hay asociación entre ambas variables ( $p=0.291$ ), por tanto, la presencia de dislipidemias, diabetes u obesidad ( $p>0.05$ ) no generó consecuencias severas en el cuadro clínico del paciente con COVID-19; lo cual discrepa del trabajo efectuado por Ji et al. donde, a pesar de haber evaluado a pacientes sin trastornos mentales, la diabetes se asoció con COVID-19 grave<sup>16</sup>.

En lo concerniente a la asociación entre las enfermedades pulmonares y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental, se demostró que ambas variables no se relacionan ( $p=0.774$ ), quizá porque la cuantía de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfermedad pulmonar obstructiva intersticial, historia anterior de tuberculosis o asma ( $p>0.05$ ) no son contribuyentes a agravar el cuadro clínico del paciente con COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mentales; disímil a lo señalado por Ji et al. pues en su investigación, si bien no tuvo como población a pacientes con afectación psiquiátrica, se evidenció que la enfermedad respiratoria crónica inferior se asoció con la gravedad del COVID-19<sup>16</sup>.

Al asociar las enfermedades cardiovasculares y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental, se encontró que no hay relación entre ambas variables ( $p=0.156$ ), ya que frecuencia en ambos grupos fue similar, además cada una de las afectaciones como hipertensión arterial, insuficiencia cardiaca e infarto agudo al miocardio ( $p>0.05$ ) no ocasionaron severidad del COVID-19. Resultados contrarios se

vieron manifiestos en el estudio de Ji et al.<sup>16</sup> ya que, si bien no abarcó a pacientes con afectación mental, observaron que la hipertensión se asoció con el COVID-19 grave.

Por último, al asociar las enfermedades neurológicas y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental, se halló que no hay relación entre las variables de estudio ( $p=0.434$ ), debido a que las frecuencias en los grupos examinados eran similares, así también cada una de sus tipologías: epilepsia, trastornos extrapiramidales y enfermedad de Parkinson no se relacionaron al compromiso del COVID-19.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. CONCLUSIONES**

Las comorbilidades no tienen una asociación significativa y directa para el desarrollo de gravedad clínica en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses Marzo - Diciembre 2020.

Las enfermedades metabólicas no presentan una asociación significativa y directa para el desarrollo de gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses Marzo - diciembre, 2020.

Las enfermedades pulmonares no presentan una asociación significativa y directa para el desarrollo de gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses Marzo – Diciembre, 2020.

Las enfermedades cardiovasculares no presentan una asociación significativa y directa para el desarrollo de gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses Marzo – Diciembre, 2020.

Las enfermedades neurológicas no presentan una asociación significativa y directa para el desarrollo de gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses Marzo – Diciembre, 2020.

## 5.2. RECOMENDACIONES

Se recomienda, realizar un mejor registro de las comorbilidades médicas en las historias clínicas; ya que, son datos epidemiológicos relevantes, principalmente en este contexto de pandemia por el COVID-19, dado que, podría ser utilizados para próximos estudios de investigación.

Ante la mayor presencia de casos como enfermedades metabólicas (obesidad) y gravedad clínica por COVID - 19, se recomienda establecer estrategias de prevención y promoción de la salud en este grupo poblacional, tratando de menguar complicaciones ante un contagio en estos pacientes.

Se debería, brindar capacitaciones y realizar supervisiones periódicas, para mejorar el uso correcto de los equipos de protección (EPP), así como la constante aplicación de los protocolos de bioseguridad, esto para prevenir contagios no solo al personal médico asistencial sino a los pacientes hospitalizados que presentan; en ciertos casos, enfermedades pulmonares de gravedad.

En pacientes con enfermedades cardiovasculares, es recomendable establecer una mayor conexión con los familiares, ya sea virtual o presencial, para conocer e identificar sus riesgos y que el médico tenga un mejor manejo terapéutico en esta población, debido a la existencia de varios casos de pacientes con hipertensión que han presentado gravedad clínica.

Se sugiere, realizar estudios comparativos con la población ambulatoria del hospital; ya que comparten diagnósticos psiquiátricos y neurológicos similares, para determinar diferencias en el comportamiento de la enfermedad COVID-19, además que es una población nueva en estudio.

## BIBLIOGRAFÍA

1. La República. Avance de los casos de Covid-19 en todo el mundo. LR: 2021. [Acceso el 02 de febrero del 2021]. Disponible en: <https://www.larepublica.co/especial-covid-19>
2. Perú - COVID-19 - Crisis del coronavirus. [Acceso el 02 de febrero del 2021]. Disponible en: <https://datosmacro.expansion.com/otros/coronavirus/peru>.
3. Región de Murcia. Información sobre la COVID-19: Pronóstico. Biblioteca Virtual. 2020. [Acceso el 02 de febrero del 2021]. Disponible en: <https://www.murciasalud.es/pagina.php?id=458211&idsec=5>.
4. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades no transmisibles. OMS: 2021. Acceso el 02 de abril del 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>.
5. Instituto Nacional de Estadística e informática. Programa de Enfermedades No Transmisibles. ENDES, 2017.
6. Ministerio de Salud. El 85.5 % de pacientes fallecidos con comorbilidades por Covid-19 padecían obesidad. Perú: Minsa; 2020. [Acceso el 02 de febrero del 2021]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/286005-el-85-5-de-pacientes-fallecidos-con-comorbilidades-por-covid-19-padecian-obesidad>.
7. Gutiérrez J, Montero J, Jiménez F, García C, Martínez M, Gómez L. Variables associated with mortality in a selected sample of patients older than 80 years and with some degree of functional dependence hospitalized for COVID-19 in a Geriatrics Service. Revista española de geriatría y gerontología 2020; 55(6): 317-325. doi: 10.1016/j.regg.2020.07.002.

8. Huarcaya J. Consideraciones sobre la salud mental en la pandemia de COVID-19. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*. 2020; 37(2).
9. Tzur D, Krieger I, Kridin K, Komantscher D, Scheinman Y, Weinstein O, et al. COVID-19 Prevalence and Mortality Among Schizophrenia Patients: A Large-Scale Retrospective Cohort Study. *Schizophrenia Bulletin*, 2021. doi.org/10.1093/schbul/sbab012
10. Carranza C. Manifestaciones psiquiátricas en pacientes infectados por SARS-coV-2: Artículo de revisión [Tesis]. Trujillo-Perú: Universidad Privada Antenor Orrego. Facultad de Medicina Humana; 2021.
11. Nemani K, Li C, Olsson M, Blessing E, Razavian N, Chen J, et al. Association of Psychiatric Disorders with Mortality Among Patients With COVID-19. *JAMA Psychiatry*; 2021. doi:10.1001/jamapsychiatry.2020.4442
12. Fond G, Pauly V, Orleans V, Antonini F, Fabre C, Sanz M, et al. Increased in-hospital mortality from COVID-19 in patients with schizophrenia. *L'Encéphale*; 2020
13. Wang Q, Xu R, Volkow N. Increased risk of COVID-19 infection and mortality in people with mental disorders: analysis from electronic health records in the United States. *World Psychiatry*. 2020; 20(1): 124-130.
14. Fond G, Pauly V, Leone M, Llorca P, Orleans V, Loundou A, et al. Disparities in Intensive Care Unit Admission and Mortality Among Patients With Schizophrenia and COVID-19: A National Cohort Study. *Schizophrenia Bulletin*. 2020. doi:10.1093/schbul/sbaa158
15. Lee D, Cho J, You S, Park R, Kim C, Lee E, et al. Risk of Mortality in Elderly Coronavirus Disease 2019 Patients With Mental Health Disorders: A

- Nationwide Retrospective Study in South Korea. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2020; 28(12): 1308-1316. doi: 10.1016/j.jagp.2020.09.016
16. Ji W, Huh K, Kang M, Hong J, Bae G, Lee R, et al. Effect of Underlying Comorbidities on the Infection and Severity of COVID-19 in Korea: a Nationwide Case-Control Study. *J Korean Med Sci*. 2020; 35(25): e237. doi: 10.3346/jkms.2020.35.e237
  17. Castro H, Canale H, Ferreyro B, Prieto M, Massimino B, Funtowicz G, et al. Características clínicas de la enfermedad por coronavirus 2019 en un centro de argentina. cohorte retrospectiva. *Medicina*. 2020; 80(6).
  18. Organización Mundial de la Salud. ¿Qué es un coronavirus? Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2021. [Acceso el 10 de enero del 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>
  19. Accinelli R, Zhang C, Jia J. Covid-19: La pandemia por el nuevo virus Sars-Cov-2. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Revista en internet]. 2020 [Acceso el 10 de enero del 2021]; 37(2): 302-11. Disponible en: <https://scielosp.org/pdf/rpmesp/2020.v37n2/302-311/es>
  20. Organización Mundial de la Salud. Coronavirus. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2020. [Acceso el 12 de enero del 2021]. Disponible en: [https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus#tab=tab\\_1](https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus#tab=tab_1)
  21. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Síntomas de la enfermedad del coronavirus. 2021 [Acceso el 12 de enero del 2021]. Disponible en: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html>
  22. Ávila D. ¿Qué es la comorbilidad? *Revista Chilena de Epilepsia* [Revista en Internet]. 2007 [Acceso el 12 de enero del 2021]; 8(1). Disponible en:

[http://www.revistachilenadeepilepsia.cl/revistas/revista\\_2007/a8\\_1\\_tr\\_comorbilidad.pdf](http://www.revistachilenadeepilepsia.cl/revistas/revista_2007/a8_1_tr_comorbilidad.pdf)

23. National Institute on Drug Abuse. La comorbilidad. 2020 [Acceso el 15 de enero del 2021]. Disponible en: <https://www.drugabuse.gov/es/informacion-sobre-drogas/la-comorbilidad>
24. Lifshitz A. Sobre la “comorbilidad”. Acta Médica Grupo Ángeles [Revista en internet]; 2016 [Acceso el 06 de enero del 2021]; 14(2): 61-62. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2016/am162a.pdf>
25. Organización Mundial de la Salud. Diabetes. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2021. [Acceso el 06 de enero del 2021]. Disponible en: [https://www.who.int/topics/diabetes\\_mellitus/es/](https://www.who.int/topics/diabetes_mellitus/es/)
26. Cervantes R, Presno J. Fisiopatología de la diabetes y los mecanismos de muerte de las células  $\beta$  pancreáticas. Revista de Endocrinología y Nutrición. 2013; 21(3): 98-106.
27. Ministerio de Salud. Boletín Epidemiológico del Perú. Perú: Ministerio de Salud; 2018.
28. Sellén J, Sellén E, Barroso L, Sellén S. Evaluación y diagnóstico de la Hipertensión Arterial. Rev. Cubana Invest. Bioméd. 2009; 28(1).
29. Manzur F, García C. Hipertensión arterial sistémica. 2012 [Acceso el 17 de enero del 2021]. Disponible en: <https://scc.org.co/wp-content/uploads/2012/08/capitulo4.pdf>
30. Organización Mundial de la Salud. Hipertensión. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2021.
31. Ministerio de Salud. Boletín Epidemiológico del Perú. Perú: Ministerio de Salud; 2019.

32. Pajuelo J. La obesidad en el Perú. An Fac med. [Revista en internet]. 2017 [Acceso el 09 de enero del 2021]; 78(2):179-185. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v78n2/a12v78n2.pdf>
33. Instituto Nacional de Estadística e Informática. El 39,9% de peruanos de 15 y más años de edad tiene al menos una comorbilidad. Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2021.
34. Suárez W, Sánchez A, González J. Fisiopatología de la obesidad: Perspectiva actual. Rev. chil. nutr. 2017; 44(3).
35. Rodrigo S, Soriano J, Merino J. Causas y tratamiento de la obesidad. Nutr. clín. diet. hosp. 2017; 37(4):87-92. DOI: 10.12873/374rodrigo
36. Félix E. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Acta méd. Peruana. 2009; 26(4).
37. Martínez N, Vargas M, Hernández R, Chaia G, Pérez M. Inmunopatología de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Rev. alerg. Méx. 2017; 64(3).
38. Martínez M, Rojas A, Lázaro R, Meza J, Ubaldo L, Ángeles M. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM. 2020; 63(3): 28-35.
39. Chacón R, Sibaja M, Dávila J, Gutiérrez R, Gutiérrez A, Rocha B, et al. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC). Acta méd. Costarric. 2003; 45(1).
40. Salinas M, Florenzano M, Wolff V, Rodríguez J, Valenzuela H, Fernández C, et al. Enfermedades pulmonares intersticiales. Una perspectiva actual. Rev Med Chile [Revista en Internet]. 2019 [Acceso el 07 de julio del 2021]; 147: 1458-1467. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v147n11/0717-6163-rmc-147-11-1458.pdf>

41. Elsevier Connect. Enfermedad pulmonar intersticial difusa (EPID): manifestaciones y exploración. 2019. [Acceso el 07 de junio del 2021]. Disponible en: <https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/enfermedad-pulmonar-intersticial-difusa-manifestaciones-y-exploracion>
42. Pérez J, Merino M. Definición de gravedad. 2009. [Acceso el 02 de febrero del 2021]. Disponible en: <https://definicion.de/gravedad/>
43. Del Águila J, Redondo L, Suárez B, García L. El reto de la medición de la gravedad y letalidad en el curso de la pandemia de COVID-19. Revista Española de Salud Pública. 2020. [Acceso el 02 de febrero del 2021]. Disponible en: [https://www.mscbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos\\_propios/resp/revista\\_cdrom/Suplementos/Perspectivas/perspectivas6\\_delaguilaetal.pdf](https://www.mscbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/Suplementos/Perspectivas/perspectivas6_delaguilaetal.pdf)
44. Plasencia T, Aguilera, R, Almaguer L. Comorbilidades y gravedad clínica de la COVID-19: revisión sistemática y meta-análisis. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2020; 19: e3389.
45. Mayo Clinic. Enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19). 2021. [Acceso el 02 de febrero del 2021]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/coronavirus/symptoms-causes/syc-20479963#:~:text=La%20gravedad%20de%20los%20s%C3%ADntomas,una%20semana%20despu%C3%A9s%20de%20comenzar.>
46. Ministerio de Salud. Guía de Manejo para la Atención de pacientes COVID 19: Unidad de Cuidados Especiales (UCE)/Servicio de Medicina Interna – Hospital “Víctor Larco Herrera”. Lima: Ministerio de Salud. Hospital Víctor Larco Herrera; 2020.
47. Morer A, Varela E, Méndez I, Lázaro L. ¿Qué es la Enfermedad o Trastorno Mental? España: Clinic Barcelona; 2019.

48. Pichot P, López J, Valdés M. DSM-IV Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. España: Mason; 1995.
49. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Rehabilitación e Integración Social de las personas con Trastorno Mental Grave. España: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales; 2003. Disponible en: <https://consaludmental.org/publicaciones/Rehabilitacionintegracionsocial.pdf>
50. Organización Mundial de la Salud. Trastornos mentales. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2021.
51. Mayo Clinic. Enfermedad mental. 2019. [Acceso el 03 de febrero del 2021]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/mental-illness/symptoms-causes/syc-20374968>
52. Alberdi J, Taboada Ó, Castro C, Vázquez C. Depresión. Guías Clínicas. 2006; 6(11).
53. García P, Magariños M. Guía de Bolsillo de la Clasificación CIE-10. Clasificación de los Trastornos Mentales y del comportamiento con glosario y criterios diagnósticos de investigación. Madrid: Editorial Medica Panamericana; 2000.
54. Organización Mundial de la Salud. Esquizofrenia. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2019. [Acceso el 22 de enero del 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/schizophrenia>
55. TopsDoctors. ¿Qué son los trastornos metabólicos? 2021. [Acceso el 07 de junio del 2021]. Disponible en: <https://www.topdoctors.es/diccionario-medico/enfermedades-metabolicas>
56. Instituto Nacional del Cáncer. Enfermedad pulmonar. 2021. [Acceso el 07 de junio del 2021]. Disponible en:

<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/enfermedad-pulmonar>

57. Fundación Español del Corazón. Enfermedades cardiovasculares. 2021. [Acceso el 07 de junio del 2021]. Disponible en: <https://fundaciondelcorazon.com/informacion-para-pacientes/enfermedades-cardiovasculares.html>
58. Sociedad Española de Neurología. ¿Qué es la neurología? 2010. [Acceso el 07 de junio del 2021]. Disponible en: [https://www.sen.es/pdf/2010/que\\_es\\_la\\_neurologia.pdf](https://www.sen.es/pdf/2010/que_es_la_neurologia.pdf)
59. Pérez J, Gardey A. Definición de tasa de mortalidad. 2012. [Acceso el 02 de febrero del 2021]. Disponible en: <https://definicion.de/tasa-de-mortalidad/>
60. Instituto Nacional Del Cáncer. Covid-19. [Acceso el 02 de febrero del 2021]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/covid-19>
61. Cervera R, Espinosa G, Ramos M, Hernández J, Prieto S, Espigol G. Respuesta Inmunoinflamatoria en la Covid-19. España: Editorial Médica Panamericana; 2021.

## ANEXOS

### ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

**ALUMNO:** Alejandro Andrés Soto Manrique

**ASESOR:** Dr. Víctor Pulido Capurro

**LOCAL:** Hospital Nacional Víctor Larco Herrera

**TEMA:** Asociación entre comorbilidades y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre Marzo – Diciembre 2020

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES Y DIMENSIONES
<p><b>Generales:</b></p> <p>PG : ¿Cuál es la asociación entre las comorbilidades y la gravedad clínica del COVID 19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses marzo – diciembre 2020?</p>	<p><b>Generales:</b></p> <p>OG: Determinar la asociación entre las comorbilidades y la gravedad clínica del COVID 19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses marzo –diciembre 2020.</p>	<p><b>Generales:</b></p> <p>HG: Existe asociación significativa entre las comorbilidades y la gravedad clínica del COVID 19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses marzo – diciembre 2020.</p>	<p><b>Variable independiente</b></p> <p><b>Comorbilidades</b>                      Enfermedades metabólicas                      Enfermedades pulmonares                      Enfermedades cardiovasculares                      Enfermedades neurológicas.</p> <p><b>Variable dependiente</b></p> <p><b>Gravedad clínica del COVID - 19</b></p>
<p><b>Específicos:</b></p> <p>PE 1: ¿Cuál es la asociación entre las enfermedades metabólicas y la gravedad clínica del COVID 19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses marzo – diciembre, 2020?</p> <p>PE 2: ¿Cuál es la asociación entre las enfermedades pulmonares y la gravedad clínica del COVID 19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses marzo – diciembre, 2020?</p>	<p><b>Específicos:</b></p> <p>OG 1: Establecer la asociación entre las enfermedades metabólicas y la gravedad clínica del COVID 19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses marzo –diciembre, 2020.</p> <p>OG 2: Establecer la asociación entre las enfermedades pulmonares y la gravedad clínica del COVID 19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses marzo –diciembre, 2020</p>	<p><b>Específicos:</b></p> <p>HE 1: Existe asociación significativa entre las enfermedades metabólicas y la gravedad clínica del COVID 19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses marzo – diciembre, 2020.</p> <p>HE 2: Existe asociación significativa entre las enfermedades pulmonares y la gravedad clínica del COVID 19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses marzo– diciembre, 2020</p>	

<p>PE 3: ¿Cuál es la asociación entre las enfermedades cardiovasculares y la gravedad clínica del COVID 19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses marzo-diciembre, 2020?</p> <p>PE 4: ¿Cuál es la asociación entre las enfermedades neurológicas y la gravedad clínica del COVID 19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses marzo-diciembre, 2020?</p>	<p>OG 3: Establecer la asociación entre las enfermedades cardiovasculares y la gravedad clínica del COVID 19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses marzo-diciembre, 2020.</p> <p>OG 4: Establecer la asociación entre las enfermedades neurológicas y la gravedad clínica del COVID 19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses marzo-diciembre, 2020.</p>	<p>HE 3: Existe asociación significativa entre las enfermedades cardiovasculares y la gravedad clínica del COVID 19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses marzo-diciembre, 2020.</p> <p>HE 3: Existe asociación significativa entre las enfermedades neurológicas y la gravedad clínica del COVID 19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera entre los meses marzo-diciembre, 2020.</p>	
<b>DISEÑO METODOLÓGICO</b>	<b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b>	<b>TÉCNICA E INSTRUMENTO</b>	
<p><b>NIVEL:</b> Explicativo</p> <p><b>TIPO:</b> Observacional, retrospectivo, corte transversal</p> <p><b>ENFOQUE:</b> Cuantitativo.</p> <p><b>DISEÑO:</b> analítico, asociativo</p>	<p>Muestra: 256 pacientes con trastorno mental atendidos en el Hospital Víctor Larco Herrera. Marzo – Diciembre 2020, excluyéndose 64 pacientes que no presentaron datos completos durante la recopilación.</p>	<p><b>Técnica:</b> Análisis documental</p> <p><b>Instrumento:</b> Ficha de recolección de datos.</p> <p><b>Análisis de datos:</b></p> <p>Estadística descriptiva: Frecuencias absolutas y relativas (%).</p> <p>Estadística bivariado: con un nivel de confianza del 95% se evaluará la asociación a través de la prueba Chi cuadrado.</p>	

## ANEXO N° 2: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: Comorbilidades</b>			
DIMENSIONES	INDICADORES	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Enfermedades metabólicas	Dislipidemias Diabetes Obesidad	Nominal	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.
Enfermedades pulmonares	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Enfermedad pulmonar obstructiva intersticial. Antecedentes de tuberculosis. Asma	Nominal	
Enfermedades cardiovasculares	Cardiopatía isquémica. Hipertensión arterial Insuficiencia cardiaca congestiva Infarto de miocardio	Nominal	
Enfermedades neurológicas	Epilepsia Trastornos extrapiramidales Enfermedad de Parkinson	Nominal	

<b>VARIABLE DEPENDIENTE: Gravedad clínica por COVID-19</b>			
DIMENSIONES	INDICADORES	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Gravedad clínica por COVID-19	% de casos positivos a COVID – 19 que tuvieron la enfermedad en un grado moderado o grave.	NOMINAL	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.
No Gravedad clínica por COVID-19	% de casos positivos a COVID – 19 que tuvieron la enfermedad en un grado asintomático o leve.	NOMINAL	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

### ANEXO N°3: INSTRUMENTOS

	<b>UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUA BAUTISTA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA</b>
---	---

**Título:** Asociación entre comorbilidades y la gravedad clínica del COVID-19 en pacientes hospitalizados con trastorno mental del Hospital Víctor Larco Herrera. Marzo – diciembre, 2020

**Autor:** Alejandro Andrés Soto Manrique

**Fecha:** .....

#### FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Ficha de Recolección de Datos N° -- FICHA: ----- N° H.C: -----

##### DATOS GENERALES

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_ Femenino ( )

Masculino ( )

##### COMORBILIDADES

###### Enfermedades metabólicas

Dislipidemias Si ( ) No ( )

Diabetes Si ( ) No ( )

Obesidad Si ( ) No ( )

Otros: especificar \_\_\_\_\_

###### Enfermedades pulmonares

Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Si ( ) No ( )

Enfermedad pulmonar obstructiva intersticial. Si ( ) No ( )

Antecedentes de tuberculosis. Si ( ) No ( )

Asma Si ( ) No ( )

Otros: especificar \_\_\_\_\_

###### Enfermedades cardiovasculares

Cardiopatía isquémica. Si ( ) No ( )

Hipertensión arterial Si ( ) No ( )

Insuficiencia cardiaca congestiva Si ( ) No ( )

Infarto de miocardio Si ( ) No ( )

Otros: especificar \_\_\_\_\_

###### Enfermedades neurológicas

Si ( ) No ( )

Epilepsia. Si ( ) No ( )

Trastornos extrapiramidales Si ( ) No ( )

Enfermedad de Parkinson Si ( ) No ( )

Otras comorbilidades: especificar: \_\_\_\_\_

GRAVEDAD CLÍNICA POR COVID-19

Asintomático	( )
Leve	( )
Moderado	( )
Severo	( )

## ANEXO N°4: TABLAS ANEXAS

### DATOS ENCONTRADOS DURANTE EL ESTUDIO

**Tabla Anexo A. Características demográficas de los pacientes con trastornos mentales con infección de COVID 19**

	<b>n</b>	<b>%</b>
Pacientes	256	100.0%
<b>Edad</b>		
<30	4	1.6%
30 - 59	123	48.0%
60 +	129	50.4%
<b>Genero</b>		
Femenino	110	43.0%
Masculino	146	57.0%

**Tabla Anexo B. Gravedad clínica de los pacientes con trastornos mentales con infección de COVID 19**

	<b>n</b>	<b>%</b>
Pacientes	256	100.0%
<b>Gravedad</b>		
Asintomática	211	82,4%
Grado Leve	3	1,2%
Grado Moderado	20	7,8%
Grado Grave	22	8,6%
<b>Mortalidad</b>		
Si	20	7,8%
No	236	92,2%

**Tabla Anexo C. Comorbilidades de los pacientes con trastornos mentales con infección de COVID 19**

		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Pacientes</b>		256	100.0%
<b>Comorbilidades</b>	Si	122	47.7%
	No	134	52.3%
<b>Enfermedades Metabólicas</b>			
Dislipidemias	Si	3	1.2%
	No	253	98.8%
Diabetes	Si	11	4.3%
	No	245	95.7%
Obesidad	Si	64	25.0%
	No	192	75.0%
<b>Enfermedades Pulmonares</b>			
Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica	Si	1	0.4%
	No	255	99.6%
Enfermedad Pulmonar Intersticial Crónica	Si	2	0.8%
	No	254	99.2%
Antecedes de Tuberculosis	Si	30	11.7%
	No	226	88.3%
Asma	Si	1	0.4%
	No	255	99.6%
<b>Enfermedades Cardiovasculares</b>			
Cardiopatía Isquémica	Si	0	0.0%
	No	256	100.0%
Hipertensión arterial	Si	35	13.7%
	No	221	86.3%
Insuficiencia Cardíaca Congestiva	Si	2	0.8%
	No	254	99.2%
Infarto Agudo al miocardio	Si	1	0.4%
	No	255	99.6%
Otras afecciones cardíacas	Si	6	2.3%
	No	250	97.7%
<b>Enfermedades neurológicas</b>			
Epilepsia	Si	12	4.7%
	No	244	95.3%
Trastornos extrapiramidales	Si	1	0.4%

	No	255	99.6%
Enfermedad de Parkinson	Si	4	1.6%
	No	252	98.4%