



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**MEDICINA**

**SOBREPESO, OBESIDAD E HIPOLIPIDEMIA  
ASOCIADOS A INFECCIÓN SEVERA POR COVID-19 EN  
UN HOSPITAL NACIONAL**

**OVERWEIGHT, OBESITY AND HYPOLIPIDEMIA  
ASSOCIATED WITH SEVERE INFECTION BY COVID-19  
IN A NATIONAL HOSPITAL**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR  
EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
ENDOCRINOLOGÍA**

**Autora:**

**M.C. Shirley Jaquelin Hinostroza Huayta**

**Asesora:**

**Dra. Liz Kathia Mendoza Montoya**

**LIMA - PERÚ**

**2022**

## RESUMEN

**Introducción y objetivos:** La COVID-19 es una emergencia de salud pública mundial y el conocimiento actual es insuficiente y disgregado. Estudios de cohortes de varios países mencionan que los diferentes factores de riesgo y pronóstico de esta enfermedad pueden no ser transmitidos a otras áreas geográficas, esto debido a que cada país tiene condiciones particulares de salud pública y de raza. Por lo que es importante realizar estudios en nuestra realidad que identifiquen los factores de severidad del cuadro clínico de esta enfermedad. Siendo así, el objetivo de esta investigación es determinar si el sobrepeso, obesidad e hipolipidemia son factores asociados a infección severa por COVID-19 en pacientes adultos en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza (H.N.A.L.)-2022. **Materiales y métodos:** Se realizará una investigación observacional, analítico, tipo caso y control, retrospectivo, analizándose 87 casos (pacientes con Infección severa por COVID-19) y 87 controles (pacientes con Infección leve por COVID-19), que se calculó con la calculadora GRANMO. Se aplicará una ficha de recolección de datos que nos permitirá analizar las variables de nuestro estudio que incluye las características epidemiológicas, clínicas, imagenológicas, laboratoriales y tratamiento de la Infección severa por COVID-19. Además de los factores asociados como sobrepeso, obesidad e hipolipidemia a severidad del cuadro clínico. En el análisis estadístico se utilizará la regresión logística con un intervalo de confianza del 95% y un  $p < 0.05$ .

**Palabras claves:** Infección por COVID-19 leve o severa, sobrepeso, obesidad, hipolipidemia.

## 1. Introducción:

El 11 de Marzo del 2020, la Organización Mundial de la Salud (1) declaró una nueva pandemia debido a la propagación del COVID-19 que fue originado en Diciembre del año 2019, en la ciudad de Wuhan, que es capital de la provincia de Hubei en China. A partir de un análisis filogenético, se descubrió que los murciélagos son el reservorio del virus COVID-19, pero el huésped intermediario no ha sido identificado hasta el momento a pesar de que continúan con la investigación exhaustiva en las áreas ecológicas involucradas.(2)

Las manifestaciones clínicas son variables siendo en su gran mayoría leves, mientras que otros pacientes presentan cuadros severos que requieren admisión hospitalaria y en algunos casos ingreso a UCI.(3) La sintomatología reportada en pacientes hospitalizados en un estudio realizado en Wuhan son fiebre (84 %), tos (74 %), disnea (58%) y astenia (44%). Evidenciándose que en menor proporción se presenta la anosmia, disgeusia y la anorexia. Mientras que los síntomas gastrointestinales, principalmente las deposiciones líquidas, fueron frecuentes. Al momento del triaje más del 50 % de los pacientes tenían fiebre; y casi la mitad de ellos tuvieron insuficiencia respiratoria en diferentes grados.(4)

Desde el 6 de marzo del 2020, que se corroboró el primer caso de COVID-19 en el Perú, hasta el 18 de Junio del 2022, se han reportado 3 599 501 casos confirmados y han fallecido 213 389. Hasta el mes de Junio del 2022 se tienen 770 pacientes hospitalizados, de los cuales 148 pacientes se encuentran en UCI. (5)

Se conocen muchos factores de riesgo identificados en los diferentes estudios, en particular este estudio realizado en China que evidenció que tener una edad  $\geq 65$  años, comorbilidades se relacionan con una presentación severa de COVID-19. Entre las condiciones comórbidas, la mayor tasa de letalidad se encontró por enfermedad cardiovascular (11%) y diabetes mellitus (7%), seguida de enfermedades respiratorias crónicas, hipertensión y cáncer, estas tres últimas con porcentajes alrededor del 6% cada una de ellas. (6)

En la investigación realizada por Abdulzahra Hussain et al.(7) encontraron que los pacientes con IMC en rango de sobrepeso tienen una probabilidad significativamente mayor de necesitar asistencia respiratoria avanzada. Además que la obesidad es un factor significativo de enfermedad crítica por COVID-19.

Entre los mecanismos que justifican esta asociación de la obesidad con mayor gravedad de la infección por COVID-19 tenemos que genera un impacto negativo en la inmunidad de la persona afectada debido a que produce una disfunción de la respuesta citotóxica que juega un papel importante en la respuesta antivírica, además condiciona un desequilibrio de las hormonas endocrinas como leptina que afectan la interacción entre el sistema inmunológico y células metabólicas.(8)

La enzima convertidora de angiotensina humana 2 es el receptor para la entrada de COVID-19 en las células diana con una afinidad notablemente alta. La expresión de estos receptores es la misma en pacientes con IMC en rango normal como en obesidad, pero los pacientes con obesidad tienen mayor cantidad de tejido adiposo por ende mayor número de receptores. Este podría explicar la asociación que existe entre obesidad y presentación severa del cuadro clínico de COVID-19. (9)

En la investigación realizada por Alexander V. Sorokin et al.(10) la información emergente sugiere que la desregulación en el transporte de lípidos puede contribuir a algunas de estas complicaciones de la COVID-19 que son inflamación sistémica acompañada de una "tormenta de citocinas", alteraciones en la hemostasia y vasculitis grave.

Los mecanismos por los cuales el aumento de la inflamación reduce la funcionalidad de la HDL no están claramente definidos. Se ha observado que la inflamación cambia la expresión del gen de la apolipoproteína hepática y promueve la unión de la proteína amiloide A sérica proinflamatoria, y esta a su vez, desplaza y disminuye los niveles de ApoA-I en las HDL. (11,12) Además, en el contexto de una inflamación aguda la disminución de los niveles plasmáticos de lecitina colesterol aciltransferasa también puede alterar la función de las HDL y deteriorar aún más la respuesta inflamatoria.(13)

En la investigación realizada por Xiuqi Wei et al.(14) encontraron que el LDL-C y Colesterol Total tuvieron niveles más bajos en los pacientes con COVID-19 en comparación con los sujetos con valores de C.T. Y C-HDL en rango normal. Hubo disminución de C- HDL en el grupo de pacientes críticos. Además se encontró una relación inversa entre los niveles de LDL-C, Colesterol Total y la proteína C reactiva, interleucina-6, pero una relación directamente proporcional con el número de linfocitos. Concluyendo que el desarrollo de la hipolipidemia comienza en pacientes con síntomas leves y empeora progresivamente con la gravedad de la enfermedad.

El estudio antes mencionado aporta la primera idea de una evolución patológica de la lipidología en COVID-19; que no solo ayudará a comprender el mecanismo de la dislipidemia, sino que también ayudará a evaluar la progresión y el pronóstico de esta enfermedad. En el estudio mencionado se utilizó la media de CT (174 mg/dL) de los

sujetos de control normales como valor de corte para describir esta condición en pacientes con COVID-19. (14)

Siendo así es importante realizar investigaciones en nuestra población que nos permita conocer los factores de riesgo asociados a infección severa por COVID-19, la cual genera mayor necesidad de una sala de cuidados intensivos y mortalidad, aún mas al tratarse de factores de riesgo poco estudiados a nivel nacional. Con esta finalidad nos hicimos la siguiente pregunta ¿Son el sobrepeso, obesidad e hipolipidemia factores asociados a infección severa por COVID-19 en pacientes adultos en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza -2022?.

En el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, aún no se ha realizado ningún estudio que demuestre la asociación entre sobrepeso, obesidad e hipolipidemia con infección severa por COVID-19, por lo que este estudio busca identificar estos factores e incluirlos en la práctica clínica dentro de los parámetros para valorar el riesgo de complicaciones por esta enfermedad. Además, se podría intensificar los esfuerzos en la prevención e inversión de recursos para modificar estos factores de riesgos en la atención primaria. Finalmente, el estudio nos permitirá describir las características demográficas, clínicas, laboratoriales, radiológica y de tratamiento en pacientes hospitalizados por infección por COVID-19.

El método utilizado será el científico durante la investigación, se tomará la mayor proporción de pacientes con infección por COVID-19 en el 2022, los cuales serán fraccionados en un grupo de casos y otro de control, el grupo de los casos tendrá como criterio de inclusión el haber presentado un cuadro severo de la infección. Se evaluarán los factores de riesgo mencionados en ambos grupos con la finalidad de demostrar si estos factores son estadísticamente significativos para el grupo de los casos.

#### **4. Objetivos:**

##### **4.1. Objetivo general:**

- Determinar si el sobrepeso, obesidad e hipolipidemia son factores asociados a infección severa por COVID- 19 en pacientes en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza ( H.N.A.L.) -2022.

##### **4.2. Objetivos específicos:**

- Determinar si el sobrepeso es un factor asociado a infección severa por COVID-19 en pacientes adultos en el H.N.A.L.-2022.

- Indicar si la obesidad es un factor asociado a infección severa por COVID-19 en pacientes adultos en el H.N.A.L. -2022.

- Establecer si la hipolipidemia es un factor asociado a infección severa por COVID-19 en pacientes adultos en el H.N.A.L.-2022.

- Describir las características epidemiológicas, clínicas, imagenológicas, laboratoriales y de tratamiento en pacientes hospitalizados con diagnóstico de infección severa por COVID-19.

## **5. Material y métodos:**

### **5.1. Diseño del estudio:**

Se desarrollará un estudio observacional, analítico, retrospectivo, no experimental de tipo caso y control.

### **5.2. Población:**

La población estará conformada por pacientes adultos con diagnóstico de Infección por COVID-19 hospitalizados en el H.N.A.L en los pabellones correspondientes al área covid de los cuales se dividirán en dos grupos, el de los casos que corresponde a pacientes con Infección severa por COVID-19 y el de los controles que son aquellos con Infección leve durante el lapso del estudio.

#### **Criterios de inclusión para los casos son:**

- Pacientes con Infección severa por COVID-19 hospitalizados en pabellones correspondientes al área covid y que cuenten con historia clínica completa que incluya peso, talla, hemograma completo, perfil lipídico, además de imágenes; que cumplan con alguno de los siguientes criterios:
- Frecuencia respiratoria  $> 22$  respiraciones por minuto o  $\text{PaCO}_2 < 32$  mmhg.
- Alteración del estado de conciencia.
- P.A.S.  $< 100$  mmhg o PAM  $< 65$  mmhg.
- $\text{PaO}_2 < 60$  mmhg o  $\text{PaFi} < 300$ .
- Signos clínicos de fatiga muscular, aleteo nasal, uso de músculos accesorios, desbalance toracoabdominal.

- Lactato sérico  $>$  a 2 mosm/L.

#### **Criterios de inclusión del los controles:**

- Pacientes con Infección leve por COVID-19 hospitalizados en los pabellones de área covid con historia clínica completa que incluya peso, talla, hemograma completo, perfil lipídico, además de imágenes. Que no cumplan con los criterios de infección severa. Que presente al menos 2 ó 3 de los siguientes signos o síntomas.
- Tos, malestar general, dolor de garganta, fiebre, congestión nasal, disgeusia, anosmia o exantema.

#### **Criterios de exclusión para los casos y controles son:**

- Pacientes que cuenten con historia clínica incompleta.
- Pacientes no atendidos en el H.N.A.L.
- Pacientes que fallecieron en el proceso de atención y aquellos que cuenten con prueba rápida Ig G positiva.

#### **Criterios de eliminación tanto para casos y controles:**

- Pacientes con diagnóstico no definido.

### **5.3. Muestra:**

La muestra del estudio sera constituida por 87 casos (pacientes con infección severa por COVID-19 que satisfactoriamente cumplan con los criterios de inclusión) y por 87 controles (pacientes con infección leve por COVID-19 que cumplan los criterios de inclusión) en el intervalo de la investigación.

Se utilizó la calculadora de GRANMO para calcular el tamaño de la muestra. Para poder calcular esta fórmula se planteó que el 10% de los controles estaban expuestos a un factor descompensante, y se estimó como diferencia importante entre ambos grupos un odds ratio mínimo de 4. Con una seguridad del 95% (riesgo alfa de 0,05) y un poder de 80% (riesgo beta de 0,2). Resultando de dicho análisis que se necesita por lo menos 87 casos y 87 controles para que se pueda dar asociación entre estos dos grupos. El tipo de muestreo fue un no probabilístico por conveniencia.

### **5.4. Definición operacional de variables:**

### Matriz de operacionalización de variables de estudio

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	
<b>INFECCIÓN SEVERA POR COVID-19</b>	<p>Infección severa: (15)</p> <p>Persona con infección respiratoria aguda que cumple con alguno de los siguientes criterios:</p> <p>-Frecuencia respiratoria mayor a veintidós respiraciones por minuto o PaCo2 menor a treinta y dos mmhg.</p> <p>-Alteración del estado de conciencia.</p> <p>-P.A.S. menor a cien mmhg o PAM menor a sesenta y cinco mmhg</p> <p>-PaO2 menor a sesenta mmhg o PaFi menor a trescientos</p> <p>-Signos clínicos de fatiga muscular, aleteo nasal, uso de músculos accesorios, desbalance toracoabdominal</p>	<b>Epidemiológico</b>	<b>Edad</b>		RAZÓN	
				Tiempo que ha vivido una persona.		
			<b>Sexo</b>	Femenino Masculino	NOMINAL	
			<b>Procedencia</b>	Cercado de lima Breña Pueblo Libre San miguel Magdalena Jesus Maria Lince Otros	NOMINAL	
			<b>Comorbilidades</b>	Enfermedad CV Diabetes mellitus Enfermedades respiratorias crónicas Hipertensión Cáncer Dislipidemia Enfermedad renal crónica	NOMINAL	
		<b>Clínico</b>	<b>Síntomas</b>	Fiebre o febrícula:	NOMINAL	



	<p>- Lactato sérico mayor a dos mosm/L</p>		<p>Manifestaciones de una enfermedad.</p>	<p>-No -Febrícula -Fiebre  Tos Disnea Astenia Anosmia Disgeusia Diarrea</p>	<p>NOMINAL NOMINAL NOMINAL NOMINAL NOMINAL NOMINAL NOMINAL NOMINAL NOMINAL NOMINAL</p>
		<p><b>Imágenes</b></p>	<p><b>Tomografía de tórax o radiografía de tórax</b></p> <p>Se evaluarón dieciséis estudios. En este metanálisis se mostró que la tomografía computarizada tiene una alta sensibilidad (91,9% [89,8% - 93,7%]), pero baja especificidad (25,1% [21,0% -29,5%]).(16)</p>	<p>Opacidades en vidrio esmerilado del parénquima pulmonar:  Unilateral Bilateral</p>	<p>NOMINAL</p>
		<p><b>Laboratorio</b></p>	<p><b>Prueba rápida</b></p> <p><b>Estudio de Xiang et al. (17) encontro una:</b></p> <p><b>Sensibilidad : 87,3%</b></p>	<p>No reactivo Ig M Ig G Ig G-M</p>	<p>NOMINAL</p>

			<p><b>Especificidad : 100%</b></p> <p><b>Estudio de Li <i>et al.</i> (18) encontro una :</b></p> <p><b>Sensibilidad : 88,66%</b></p> <p><b>Especificidad : 90,63%</b></p> <p><b>Prueba molecular</b></p> <p>Se evaluaron dieciséis estudios. En este metanálisis se mostró que las pruebas de RT-PCR, las heces / hisopos rectales, la orina y el plasma fueron menos sensibles, mientras que en el esputo fue (97,2% [90,3% - 99,7%]) presentó mayor sensibilidad para detectar el virus. (16)</p>	<p>Reactivo</p> <p>No reactivo</p>	<p>NOMINAL</p>
			<p><b>Laboratorio</b></p>	<p>Leucocitos</p> <p>Linfocitos</p> <p>PCR</p> <p>Dimero D</p> <p>Ferritina</p> <p>Fibrinógeno</p> <p>Procalcitonina</p> <p>Glucosa</p> <p>Urea</p> <p>Creatinina</p> <p>CT</p> <p>LDL</p> <p>HDL</p> <p>TG</p>	<p>NOMINAL</p>

		<b>Tratamiento</b>	Conjunto de medios que se emplean para curar o aliviar una enfermedad.		NOMINAL
<b>SOBREPESO</b>	El sobrepeso se define como un depósito anormal o desmesurado de grasa que es perjudicial para la salud. (19)	<b>IMC</b>	<b>En los adultos según el IMC:</b> Sobrepeso: 25 – 29.9	SI NO	NOMINAL
<b>OBESIDAD</b>	La obesidad es una enfermedad en la cual existe acumulación abundante de grasa. (19)	<b>IMC</b>	<b>En los adultos según el IMC:</b> Obesidad : Mayor o igual a 30	SI NO	NOMINAL
<b>HIPOLIPIDEMIA</b>			<b>Colesterol total</b>	SI HIPOLIPIDEMIA  NO HIPOLIPIDEMIA	NOMINAL

### 5.5. Procedimientos y técnicas:

Se reunirá la información con la ficha de recolección de datos (anexo 3) utilizando las historias clínicas que se encuentran en el área de espejo de los pacientes con Infección severa por COVID-19 en caso de los casos, cuya muestra será de 87 pacientes, así como de los 87 pacientes con Infección leve por COVID-19, en caso de los controles que cumplan con los criterios de inclusión en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza– 2022.

Esta ficha de recolección de datos incluye las características epidemiológicas, clínicas, imagenológicas, laboratoriales; además de los factores asociados a severidad que son: sobrepeso, obesidad e hipolipidemia.

Se utilizará la estadística descriptiva para presentar las características epidemiológicas, clínicas, imagenológicas y laboratoriales que se incluyeron en este estudio. Para analizar los factores asociados se empleará la regresión logística.

#### **5.6. Aspectos éticos de la investigación:**

El recojo de la información de las historias clínicas de los pacientes con Infección por COVID-19 a través de la ficha de recolección de datos se llevara a cabo cuando se obtenga la autorización del comité de investigación del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Además antes de ejecutarse el proyecto debe ser aprobado por el Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

#### **5.7. Plan de análisis:**

La investigación es de tipo analítica porque estudia la correlación de variables que comprende los factores de severidad en pacientes con Infección por COVID-19 como: sobrepeso, obesidad e hipolipidemia. La información que se obtenga de las historias clínicas a través de la ficha de recolección de datos serán tabulados y analizados con el programa SPSS.

Para presentar las características epidemiológicas, clínicas, imagenológicas y laboratoriales que se incluyeron en este estudio se utilizará la estadística descriptiva a través de distribución de frecuencias. Para analizar los factores asociados se empleará la regresión logística, con la finalidad de calcular la correlación de cada factor de riesgo con la severidad de la Infección por COVID-19 empleando el Odds ratio.

### **6. Referencias bibliográficas:**

1. Wan W. WHO declares a pandemic of Coronavirus disease COVID-19. The Washington Post. 2020; [aprox. 4 p]. Disponible en: <https://www.washingtonpost.com/health/2020/03/11/who-declares-pandemic-coronavirus-disease-covid-19/>
2. Hui DS, Azhar EI, Madani TA, Drosten C, Zumla A, Peterson E, et al. The continuing 2019-nCoV Epidemic Threat of Novel Coronaviruses to Global Health—The latest 2019 Novel Coronavirus Outbreak in Wuhan, China. International J Infectious Diseases. 2020; 91:264–266.

3. Epidemiology Working Group for NCIP Epidemic Response, Chinese Center for Disease Control and Prevention. The Epidemiological Characteristics of an Outbreak of 2019 Novel Coronavirus Diseases (COVID-19) in China. *Lancet*. 2020;41(2): 145- 151.
4. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Network*. 2020; 323(11):1061-1069.
5. Ministerio de Salud. Centro Nacional de Epidemiología, prevención y control de enfermedades. Resumen de la situación actual del país. 2022.
6. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72,314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA*. 2020;323(13): 1239–1242.
7. Hussain A, Mahawar K, Xia Z, Yang W, EL-Hasani S. Obesity and mortality of COVID-19. Meta-analysis. *Obes Res Clin Pract*. 2020; 14(4): 295–300.
8. Rojas-Osornio SA, Cruz-Hernández TR, Drago-Serrano ME, Campos-Rodríguez R. Immunity to influenza: Impact of obesity. *Obes Res Clin Pract*. 2019; 13 (5) :419–429.
9. Li MY, Li L, Zhang Y, Wang XS. Expression of the SARS-CoV-2 cell receptor gene ACE2 in a wide variety of human tissues. *Infect Dis Poverty*. 2020; 9(1) :45.
10. Sorokin AV, Karathanasis SK, Yang ZH, Freeman L, Kotani K, Remaley AT. COVID-19—Associated dyslipidemia: Implications for mechanism of impaired resolution and novel therapeutic approaches. *FASEB J*. 2020; 34 (8):9843-9853.
11. Han CY, Chiba T, Campbell JS, Fausto N, Chaisson M, Orasanu G, et al. Reciprocal and coordinate regulation of serum amyloid A versus apolipoprotein A-I and paraoxonase-1 by inflammation in murine hepatocytes. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*. 2006;26(8):1806-13.
12. Han CY, Tang C, Guevara ME, Wei H, Wietecha T, Shao B, et al. Serum amyloid A impairs the antiinflammatory properties of HDL. *J Clin Invest*. 2016;126(1):266-81.

13. Khovidhunkit W, Shigenaga JK, Moser AH, Feingold KR, Grunfeld C. Cholesterol efflux by acute-phase high density lipoprotein: role of lecithin: cholesterol acyltransferase. *J Lipid Res.* 2001;42(6):967-975.
14. Wei X, Zeng W, Su J, Wan H, X, Yu X, Cao X, Tan W, Wang Hui. Hypolipidemia is associated with the severity of COVID-19. *J Clin Lipidol.* 2020; 14(3): 297–304.
15. Ministerio de Salud. Guía– Prevención, diagnóstico y tratamiento de personas afectadas por COVID–19 en el Perú.2020. 1- 44.
16. Böger B, Fachi MM, Vilhena RO, Cobre AF, Tonin FS, Pontarolo R. Systematic review with meta-analysis of the accuracy of diagnostic tests for COVID-19. *American Journal of Infection Control.* 2021; 49(1): 21-29.
17. Xiang J, Yan M, Li H, Liu T, Lin C, Huang S, et al. Evaluation of Enzyme-Linked Immunoassay and Colloidal Gold- Immunochromatographic Assay Kit for Detection of Novel Coronavirus (SARS-Cov-2) Causing an Outbreak of Pneumonia (COVID-19). *MedRxiv.* 2020.
18. Li Z, Yi Y, Luo X, Xiong N, Liu Y, Li S, et al. Development and Clinical Application of A Rapid IgM-IgG Combined Antibody Test for SARS-CoV-2 Infection Diagnosis. *J Med Virol.* 2020; 92( 9): 1518-1524.
19. Organización mundial de la salud [Internet]. 2020 [citado 2 Abr 2022]. Obesidad y sobrepeso [aprox. 3 pantallas]. Disponible: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

## 7. Presupuesto y cronograma:

### 7.1. Presupuesto:

Item	Cantidad	Tiempo	Costo
A. PERSONAL:			
-Que aplicará el	2	7 días	S/. 200
instrumento.	1	5 días	S/. 400

- Estadista que analizará los datos.			
<b>B. EQUIPOS:</b> -Computador. -Internet. -Impresoras.	1	7 días	S/. 200
<b>C. MATERIALES:</b> - Fotocopias del instrumento.	120		S/.24
<b>Total de Proyecto</b>			<b>S/.824</b>

La fuente del financiamiento será propio.

### 7.2. Cronograma:

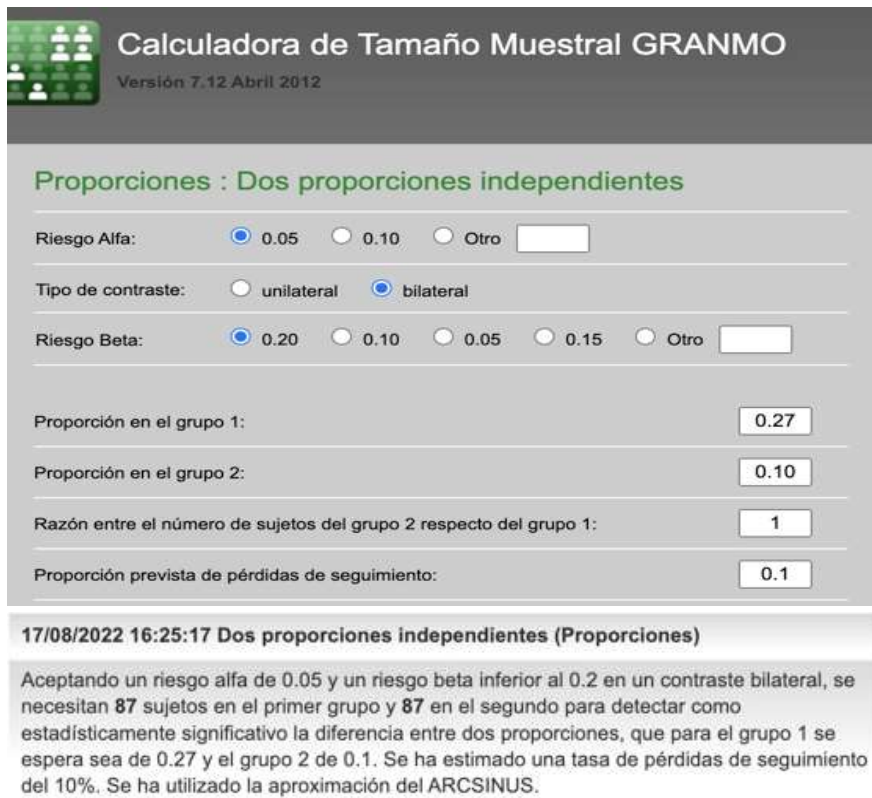
Actividades / Meses	2022					
	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
<b>1. Planificación de la investigación.</b>						
Validación de la idea de investigación.	X					
Búsqueda del fundamento teórico.	X					
Elaboración del proyecto de investigación.		X				
Validación del proyecto de investigación.		X	X			
Diseño de la ficha de recolección de datos.			X			
Gestión de cartas de autorización.				X		
<b>2. Trabajo de campo</b>						
Aplicación de ficha de recolección de datos.					X	
<b>3. Procesamiento, análisis e interpretación de la información.</b>						X
<b>4. Realizar el informe final.</b>						X

## 8. Anexos:

### Anexo 01 . Consentimiento informado

En el presente estudio no se realizará el consentimiento informado ya que se recolectara los datos directamente de las historias clínicas.

### Anexo 02 . Tamaño muestral



**Calculadora de Tamaño Muestral GRANMO**  
Versión 7.12 Abril 2012

**Proporciones : Dos proporciones independientes**

Riesgo Alfa:  0.05  0.10  Otro

Tipo de contraste:  unilateral  bilateral

Riesgo Beta:  0.20  0.10  0.05  0.15  Otro

Proporción en el grupo 1:

Proporción en el grupo 2:

Razón entre el número de sujetos del grupo 2 respecto del grupo 1:

Proporción prevista de pérdidas de seguimiento:

**17/08/2022 16:25:17 Dos proporciones independientes (Proporciones)**

Aceptando un riesgo alfa de 0.05 y un riesgo beta inferior al 0.2 en un contraste bilateral, se necesitan **87** sujetos en el primer grupo y **87** en el segundo para detectar como estadísticamente significativo la diferencia entre dos proporciones, que para el grupo 1 se espera sea de 0.27 y el grupo 2 de 0.1. Se ha estimado una tasa de pérdidas de seguimiento del 10%. Se ha utilizado la aproximación del ARCSINUS.



### Anexo 3. Ficha de recolección de datos

#### Ficha de recolección de datos : “Sobrepeso , obesidad e hipolipidemia asociados a Infección Severa por COVID–19 En un Hospital Nacional ”

Nº :

Fecha:

1.Edad				
2.Sexo	Femenino		Masculino	
3.Procedencia	Cercado de Lima	Breña	Pueblo Libre	San miguel
	Magdalena	Jesús Maria	Lince	Otros
4.Comorbilidades	Enfermedad CV	Diabetes mellitus	Enfermedades respiratorias crónicas	Hipertensión
	Cáncer	Dislipidemia	Enfermedad renal crónica	Otros

**CONTROL: Infección leve por COVID – 19**

Diagnóstico : Toda persona con infección respiratoria aguda que tiene al menos 2 o 3 de los siguientes signos o síntomas:

- |                        |    |                      |    |                      |
|------------------------|----|----------------------|----|----------------------|
| a) Tos.                | Si | <input type="text"/> | No | <input type="text"/> |
| b) Malestar general. . | Si | <input type="text"/> | No | <input type="text"/> |
| c) Dolor de garganta.  | Si | <input type="text"/> | No | <input type="text"/> |
| d) Fiebre.             | Si | <input type="text"/> | No | <input type="text"/> |
| e) Congestión nasal.   | Si | <input type="text"/> | No | <input type="text"/> |
| f) Disgeusia .         | Si | <input type="text"/> | No | <input type="text"/> |
| g) Anosmia.            | Si | <input type="text"/> | No | <input type="text"/> |
| h) Exantema.           | Si | <input type="text"/> | No | <input type="text"/> |

**CASO : Infección severa por COVID – 19**

Diagnóstico : Toda persona con infección respiratoria aguda con dos o más de los siguientes criterios:

a) Frecuencia respiratoria > a 22 respiraciones por minuto o Pa CO2 < a 32 mmhg.	Si	No
b) Alteración de la consciencia .	Si	No
c) Presión arterial sistólica < a 100 mmhg o PAM < a 65 mmhg .	Si	No
d) PaO2 < a 60 mmhg o PaFi < a 300.	Si	No
e) Signos clínicos de fatiga muscular : aleteo nasal, uso de musculos accesorios, desbalace toraco – abdominal.	Si	No
f) Lactato sérico > a 2 mosm/ l.	Si	No

**5. Manifestaciones clínicas :**

Fiebre o febrícula	No	Febrícula	Fiebre
Tos		Si	No
Disnea		Si	No
Astenia		Si	No
Anosmia		Si	No
Disgeusia		Si	No
Diarrea		Si	No

**6. Exámenes de laboratorio :**

Leucocitos:	Linfocitos:	PCR:	Dimero D:
Ferritina:	Fibrinógeno:	Procalcitonina:	Glucosa:
Urea:	Creatinina:	CT:	LDL:
HDL:	TG:		

**7. Imagenología : ¿Paciente cuenta con Rx de tórax o TEM de tórax, donde se evidencia opacidades en vidrio esmerilado del parénquima pulmonar ?**

Unilateral	Bilateral
------------	-----------

**8. Prueba rápida o molecular para COVID-19 :**

Prueba rápida	No reactivo	IG M	IG G	IG M-G
Prueba molecular	Reactivo		No reactivo	

**9. ¿Qué tratamiento esta recibiendo?**

---

**FACTORES ASOCIADOS :**

**10. ¿El paciente presenta sobrepeso? (Según el IMC)**

- a) Si
- b) No

**11. ¿El paciente presenta obesidad? (Según el IMC)**

- a) No
- b) Obesidad grado I ( 30 -34.9 )
- c) Obesidad grado II (35- 39.9 )
- d) Obesidad mórbida ( mayor o igual a 40 )

**12. ¿Cuál es el valor de colesterol?**

COLESTEROL	
------------	--

- a) Tiene hipolipidemia
- b) No tiene hipolipidemia