



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
SEGUNDAS ESPECIALIDADES DE ENFERMERÍA  
ESPECIALIDAD DE ENFERMERÍA EN EMERGENCIAS Y  
DESASTRES**

**“NIVEL DE GLUCOSA EN PACIENTES INFECTADOS POR COVID 19  
EN EL HOSPITAL JORGE VOTO BERNALES, EN LOS AÑOS 2020 Y  
2021”**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
ENFERMERÍA EN EMERGENCIAS Y DESASTRES**

**AUTOR:**

**LIC. PACO MATAMOROS, LUCY**

**ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5138-1996>**

**ASESOR:**

**Dr. FAJARDO CANAVAL, MARIA DEL PILAR**

**ORCID. <https://orcid.org/0000-0001-9942-0491>**

**LIMA – PERÚ**

**2022**

## AUTORIZACIÓN Y DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD

Yo, Lucy Paco Matamoros , con DNI 23 276968, en mi condición de autor(a) de la tesis/ trabajo de investigación/ trabajo académico presentada para optar el Título profesional de especialista en enfermería en emergencias y desastres de título **“Nivel de glucosa en pacientes infectados por COVID 19 en el Hospital Jorge Voto Bernales, en los años 2020 y 2021”**, **AUTORIZO** a la Universidad María Auxiliadora (UMA) para reproducir y publicar de manera permanente e indefinida en su repositorio institucional, bajo la modalidad de acceso abierto, el archivo digital que estoy entregando, en cumplimiento a la Ley N°30035 que regula el Repositorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de acceso abierto y su respectivo Reglamento.

Asimismo, **DECLARO BAJO JURAMENTO**<sup>1</sup> que dicho documento es **ORIGINAL** con un porcentaje de similitud de 18% y que se han respetado los derechos de autor en la elaboración del mismo. Además, recalcar que se está entregado la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado evaluador.

En señal de conformidad con lo autorizado y declaro, firmo el presente documento a los 08 días del mes de mayo del año 2023.



(Firma del autor)

\_\_\_\_\_  
Lucy Paco Matamoros  
(Nombre completo del autor)  
DNI 23276968



(Firma del asesor)

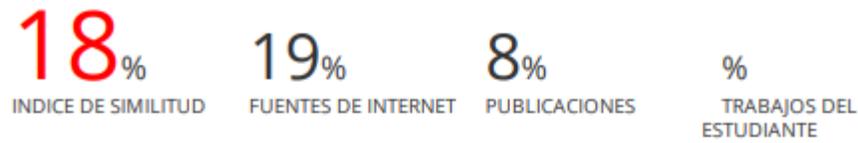
\_\_\_\_\_  
FAJARDO CANAVAL MARIA DEL PILAR  
DNI 25697604

<sup>1</sup> Se emite la presente declaración en virtud de lo dispuesto en el artículo 8°, numeral 8.2, tercer párrafo, del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU/CD, modificado por Resolución de Consejo Directivo N° 174-2019-SUNEDU/CD y Resolución de Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD.

# INFORME DE ORIGINALIDAD - TURNITIN

Lucy Paco

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://repositorio.uma.edu.pe">repositorio.uma.edu.pe</a> Fuente de Internet	9%
2	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov">www.ncbi.nlm.nih.gov</a> Fuente de Internet	7%
3	<a href="http://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	1%

Excluir citas Activo Excluir coincidencias < 30 words  
Excluir bibliografía Activo

## ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	6
ABSTRACT.....	7
I. INTRODUCCIÓN.....	8
II. MATERIALES Y MÉTODOS.....	13
III. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	17
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	19
ANEXOS.....	24

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>ANEXO A. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN.</b>	25
<b>ANEXO B. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b>	26
<b>ANEXO C. CONSENTIMIENTO INFORMADO</b>	29

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar el nivel de glucosa en pacientes adultos infectados por COVID-19 en los años 2020 y 2021

**Materiales y métodos:** El enfoque de la investigación será cuantitativa, el diseño será no experimental de tipo transversal. La población está conformada por 276 pacientes mayores de 18 años diagnosticados con COVID 19 y la muestra será el total de la población. La técnica utilizada es una ficha de recolección de datos que consta de cinco dimensiones (información del paciente, antecedentes, cuadro clínico, información de laboratorio e información del hospital). Son preguntas abiertas a ser respondidas por el investigador.

**Resultados:** Para el desarrollo de los resultados se trasladarán los datos obtenidos de la aplicación en el programa Excel para presentarlos a través de tablas y gráficos según corresponda, implementando diferentes medidas para realizar un análisis cuantitativo.

**Conclusiones:** Para finalizar la investigación, se concluye que se realizará una recolección de datos que se encuentra dirigido a determinar el nivel de glucosa en pacientes adultos infectados por COVID-19 en los años 2020 y 2021

**Palabras claves:** COVID 19, hiperglicemia. Factores de riesgos, pronostico (Fuente: DeCS),

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the glucose level in adult patients infected by COVID-19 in the years 2020 and 2021

**Materials and methods:** The research approach will be quantitative, the design will be non-experimental of a cross-sectional type. The population is made up of 276 patients over the age of 18 diagnosed with COVID 19 and the sample will be the total population. The technique used is a data collection form that consists of five dimensions (patient information, history, clinical picture, laboratory information, and hospital information). These are open questions to be answered by the researcher.

**Results:** For the development of the results, the data obtained from the application in the Excel program will be transferred to present them through tables and graphs as appropriate, implementing different measures to carry out a quantitative analysis.

**Conclusions:** To finalize the investigation, it is concluded that a data collection will be carried out that is aimed at determining the glucose level in adult patients infected with COVID-19 in the years 2020 and 2021.

Keywords: COVID 19, hyperglycemia. Risk factors, prognosis (Source: DeCS),

## INTRODUCCION

En diciembre a los 31 días del 2019, en la provincia Hubei, China, se da a conocer de 27 casos de neumonía con causa desconocida de los cuales 7 son de gravedad, refiriendo que todos ellos tienen en común que acudían al mercado mayorista de mariscos ubicado en la ciudad de Wuhan. El 7 de enero del 2020 precisan las autoridades que el agente infeccioso sería un nuevo virus vinculado al coronavirus que es llamado coronavirus, 2019-nCoV, (1). Se reportaron 835 casos el 24 de enero en China y con el paso de los días prolifera a diversos lugares de china, (2). En Brasil el 26 de febrero fue registrado el primer caso "latinoamericano" del covid-19 y en Argentina el 7 de marzo se da la primera muerte por el virus COVID- 19 (3), posterior a eso el 16 de marzo del 2020 el gobierno declara estado de emergencia nacional, en ese momento inician la limitación de los derechos constitucionales de la libertad y seguridad personal, del mismo modo se impulsó al aislamiento y la inmovilización social obligatoria (4), una vez diagnosticada el primer caso COVID-19, la enfermedad se expandió rápidamente a nivel nacional, al pasar el tiempo el gobierno fue valorando las medidas que se habían tomaron para disminuir los contagios y decesos, así a cada región los clasificaba por rangos: "Extremo", "Muy Alto", "Alto" y Moderado", a los cuales se les ponía diferentes limitaciones. (4)

Se sabe que el virus COVID 19 se transmite por medio de la tos, secreciones respiratorias y contactos cercanos a menos de 2 metros, es altamente infeccioso y de rápida transmisión entre los humanos (5), este virus una vez dentro del organismo genera una respuesta inmunitaria de carácter inflamatorio causando un aumento de las citoquinas lo que causa que los órganos se dañen. Los síntomas que presentaron los pacientes contagiados son: tos seca, dolor de garganta, fiebre, anorexia, mialgia, malestar general, hiperglicemia, algunas veces diarrea, vomito, fatiga o debilidad (6). De 4 a 7 días podría ser su periodo de incubación, sin embargo, el 95% de los casos fue de 12 días, otros estudios refieren que puede ser de 2 a 14 días, del mismo modo se dice que el 80% de los casos son asintomáticos pueden ser contagiosos o tienen cuadros leves que pasan desapercibidos en algunos casos síntomas leves tos seca,

fiebre y malestar general (7), del mismo modo aparecen manifestaciones neurológicas como meningitis, encefalitis, enfermedad cardio vascular, los cuales amenaza la vida del paciente (8).

Los diagnósticos de COVID 19 de la prueba serológica IgM/Igc dan positivo a partir del 6to día donde se inicia la fase inflamatoria pero lo más raro del caso es que esto sucede solo en algunas personas (9) ,se ha visto que hay personas a sintomáticas los cuales pueden manifestar síntomas leves como mialgia, tos seca y fiebre o ningún síntoma, pero son personas que pueden contagiar (10).

El contagio es de persona a persona por lo que es necesario que se aislé cuando uno está con el virus así podrá evitar propagar en la comunidad donde vive (11), se vio que durante la estadía de pacientes infectados en el hospital la gran mayoría presentaron cuadros de hiperglicemia de los cuales algunos nunca sufrieron de diabetes mellitus (12). Con respecto al tratamiento aún no hay uno definido, se han probado muchos antivirales y antibióticos de amplio espectro los cuales ayudaron en la recuperación del paciente (13), los ensayos clínicos realizados por los científicos son con el objetivo de conseguir un tratamiento que pueda curar el COVID 19 y una vacuna que pueda proteger a las personas (14), hasta que se logre ese objetivo se debe priorizar la educación sanitaria orientada a conocer y mejorar la protección del COVID 19 y así lograr una vida sana y en unión (15).

El COVID-19 ha sido definido como una infección causada por el coronavirus conocido como SARS-CoV-2, la vía respiratoria es la principal forma de contagio, por medio de la tos y estornudos (16), presenta las siguientes características tos seca, dolor de garganta, fiebre, cansancio, algunas veces puede presentar mialgia, anorexia, disnea, náuseas, diarrea y hiperglucemia (17). Por otro lado, se demostró que la expresión ACE2 presentes en el páncreas principalmente en las células de los islotes hay mayor cantidad que en los pulmones, por lo que es factible que el SARS-CoV-2 pueda lograr unirse a este receptor e ingresar en las células B del páncreas produciendo disfunción celular con hiperglucemia (18).

El SARS-CoV-2 causa daño hepático a través de las células de los islotes pancreáticos que reflejan la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2) en la membrana. El

SARS-CoV-2 se une al dominio extracelular de la ACE2 e ingresa a la célula  $\beta$  del páncreas, lo que provoca una disfunción celular y de la secreción de insulina y, finalmente a una hiperglicemia (17).

El angiotensinógeno fabricado en el hígado es fragmentado por acción de la renina en un decapeptido llamado angiotensina (Ang) I, Convertido en un octapeptido llamado Ang II por la enzima convertidora de angiotensina (ECA), ejerce efectos vasoconstrictores y oxidativos al actuar sobre el receptor de Ang II (AT1-R), provocando la contracción del músculo liso bronquial en los pulmones. Ocasionando la proliferación de fibroblastos, apoptosis de células epiteliales alveolares y aumento de la permeabilidad vascular (16). Recientemente se ha demostrado que la expresión de ACE2 es mucho mayor en el páncreas (principalmente en las células de los islotes) que en el pulmón, lo que indica que el SARS-CoV-2 logre unirse a este receptor e incorporarse a las células  $\beta$  del páncreas ocasionando desorden celular con hiperglucemia aguda (17)..

El daño pancreático inducido por SARS-CoV-2, presentan enzima convertidora de angiotensina 2 (ECA2) en su membrana. El SARS-CoV-2 se conecta al dominio extracelular de la ECA2 para ingresar a a célula  $\beta$  del páncreas, produciendo un desorden celular el cual pudiera sufrir una disminución en la segregación de insulina y termina con una hiperglucemia. Se recalca que solo 1-2% de los pacientes con infección leve por COVID- 19 muestran lesiones pancreáticas y el 17% de pacientes con casos severos continúan con lesión del páncreas, lo cual puede exacerbar la respuesta inflamatoria sistémica (16).

Leveau-Bartra y colaboradores, en el año 2020, en Perú, en su estudio de meta-análisis con 50 estudios, en los que tuvo por objetivo “determinar la fuerza en la que se encuentra relacionada la Diabetes Mellitus tipo 2 con la mortalidad por COVID-19”. Los resultados indicaron que el padecimiento de Diabetes Mellitus tipo 2 incrementa la probabilidad de fallecer cuando la persona se ha infectado por COVID-19 en una radio de 0.9 veces más (19).

Marcos M. Lima-Martínez y colaboradores, en el año 2020, en Peru, realizó una revisión sistemática “COVID-19 y diabetes mellitus”: una relación. En los que tuvo

como objetivo “determinar los mecanismos fisiopatológicos que explican la relación bidireccional entre COVID-19 y diabetes mellitus”, han concluido que existe un vínculo entre COVID-19 y diabetes mellitus y que el SARS-CoV-2 pudiera comportarse como un agente diabetogénico al unirse a la ECA2 en las células beta del páncreas causando una disfunción aguda y cambios en la regulación de la glucosa (18)

Miguel Hueda-Zavaleta y colaboradores, en el año 2020, en Perú, realizó un estudio titulado “Factores asociados a la muerte por COVID-19 en pacientes admitidos en un hospital público en Tacna” las que tuvo un objetivo “*Describir las características demográficas, clínicas, laboratoriales y de tratamiento de pacientes hospitalizados por la COVID-19 y determinar los factores asociados a la mortalidad hospitalaria*” llegando a la conclusión que los factores de riesgo de mortalidad por COVID-19 fueron la edad mayor de 65 años, la saturación de oxígeno inferior al 90 por ciento y un aumento de la lactato deshidrogenasa > 720 U/L; La terapia con colchicina puede mejorar el pronóstico de los pacientes. (20)

Bruce Bode y colaboradores, en el año 2020, en EEUU, en su estudio titulado, “Características glucémicas y resultados clínicos de pacientes con COVID-19 hospitalizados en los Estados Unidos”, Estudio es de método observacional retrospectivo de adultos con diagnóstico de COVID-19 en pacientes diabéticos y sin diabetes y/o hiperglucemia aguda, Llegando a una conclusión: que pacientes con diabetes no controladas tuvieron una hospitalización prolongada y una mortalidad mayor que pacientes diabéticos controlados (21).

Así mismo W. Guan y colaboradores, en el año 2020, en China, realizó un estudio titulado “Características clínicas de la enfermedad por coronavirus 2019 en China, quien desarrolló un estudio retrospectivo en dos hospitales terciarios en Wuhan”, llegando a la conclusión que, durante los dos primeros meses de la epidemia actual, la COVID-19 se propagó rápidamente por toda China y provocó diversos grados de enfermedad. Los pacientes a menudo se presentaban sin fiebre y muchos no tenían hallazgos radiológicos anormales. (Financiado por la Comisión Nacional de Salud de China y otros). (22)

Efrain David Zorrilla Rodríguez y colaboradores, en el año 2020, en Cuba, cuyo estudio titulado “*COVID-19 y su asociación con la hiperglicemia en pacientes con diabetes mellitus*”, con el objetivo. Analizar la asociación entre COVID-19 y la hiperglicemia en pacientes con diabetes mellitus, diseño documental de alcance descriptivo, concluyendo que en los pacientes con diabetes mellitus o hiperglicemia la COVID- 19 desarrollan complicaciones como falla multiorgánica, daño renal, cetoacidosis diabética, síndrome distrés respiratoria agudo, trastornos de la coagulación, resistencia de la insulina y murcomicosis. (23)

Justificación: el estudio utilizara diversas teorías para explicar el comportamiento de la variable de estudio, además aportara al conocimiento sobre la relación del COVID 19 con la hiperglicemia en los pacientes que contrajeron el virus, el estudio abarca una de las prioridades nacionales de investigación en salud, el estudio beneficiara fundamentalmente a los pacientes con COVID-19 porque permitirá realizar una valoración integral en las diversas esferas como la física , psicológica y social, además los profesionales de enfermería podrán contar con un instrumento válido y confiable para utilizarlo en sus evaluaciones y atenciones de los pacientes, a partir de los resultados el establecimiento de salud podrá implementar intervenciones costo efectivas en benéfico de los pacientes. El estudio utilizara instrumentos válidos y confiables en el contexto nacional además seguirá los pasos del método científico para dar respuesta al problema de investigación y a su vez utilizara un diseño de investigación apropiado para el estudio.

El objetivo de este trabajo es. Determinar el nivel de glucosa en pacientes adultos infectados por COVID-19 en los años 2020 y 2021

## **II. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **2.1 ENFOQUE Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

El presente estudio es de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental descriptivo de corte transversal por ser de un proceso basado en la investigación analítica enfocado en datos estadísticos para describir fenómenos empíricos. Es no experimental y descriptivo porque aborda la variable sin realizar intervención alguna y porque describe todas las características de una variable en específico en un método transversal (24).

Para el diseño de la investigación se efectuará de acuerdo al diseño no experimental porque no se producirá ningún tipo de alteración o manipulación en las variables que pueden las investigaciones; y para el presente estudio se tiene una variable de investigación en la cual no se efectuará ninguna variación y solo se realizará el procesamiento de los datos recolectados con el propósito de determinar el nivel de glucosa en pacientes adultos infectados por COVID-19 en los años 2020 y 2021 (25).

### **2.2 POBLACIÓN**

Una población se define como un grupo de personas con características generalmente similares, que puede consistir en todo un grupo de individuos u objetos, dependiendo del estudio, este grupo se puede cuantificar a nivel estadístico (25). Por ello en el presente estudio se trabajará con las historias clínicas de los pacientes que fueron internados en el hospital Jorge Voto Bernales durante el 2020 y 2021 por infección de COVID-19. Se revisarán las historias clínicas de pacientes mayores de 18 años con los siguientes criterios de:

#### **Criterios de inclusión:**

- Las historias clínicas de los pacientes mayores de 18 años de edad.
- Las historias clínicas de pacientes diagnosticados con COVID 19
- Los resultados de laboraditos de los pacientes que se sometieron a examen clínico con control glucémico durante la hospitalización

- Las historias clínicas de pacientes diagnosticados y los no diagnosticados con diabetes Mellitus

#### **Criterios de exclusión:**

- Serán excluidos todos los candidatos que no cumplieron el 100% de los requisitos de inclusión ya señalados.
- Pacientes sin historia clínica completa, falta de informe de laboratorio.

### **2.3 VARIABLE DE ESTUDIO**

Las variables en este estudio son la hiperglucemia, es una variable de carácter cuantitativo, y su escala de medición es un intervalo, debido a que en el estudio los instrumentos se aplican en un solo momento, cuando se puede cuantificar el fenómeno y la medida en el estudio en el Mismo tiempo.

**Definición conceptual:** Es la elevada concentración de glucosa en la sangre. Se produce porque las personas tienen dificultades para generar insulina, que es la hormona que produce el cuerpo humano para evitar que los niveles de azúcar en el torrente sanguíneo excedan los valores saludables. (26)

**Definición operacional:** La hiperglicemia es el aumento de la cantidad de azúcar en sangre por encima de los valores rodenciales por encima de 180 mg/dl después de las comidas, lo cual puede ocasionar complicaciones a corto y a largo plazo en la persona

### **2.4 TECNICA DE INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS:**

La técnica de investigación que se aplicara en el presente, es la ficha de recolección de datos que nos permitirá medir los diferentes efectos del COVID 19 en los niveles elevados de azúcar en sangre los cuales se extraerán de registros médicos, resultados de laboratorio y registros epidemiológicos. Se crea una base de datos idéntica a la generada a partir de las variables del programa informático estadístico seleccionado para el estudio. A continuación, se realizará el análisis estadístico (27).

### **2.5 PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **2.5.1. Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos**

Antes de desarrollar el estudio, primero se realizara las gestiones administrativas necesarias en las instituciones correspondientes de la Universidad María Auxiliadora con el objetivo de obtener un documento que acredite la situación del estudiante de la UMA la cual se encuentra en el proceso de desarrollo de una investigación para optar la segunda especialidad; y junto con el documento antes mencionado, serán presentados a las autoridades correspondientes del hospital Jorge Voto Bernales para luego recolectar datos de la historia clínica de pacientes con contagio de COVID-19 en los años 2020 y 2021 de acuerdo a los criterios de inclusión e exclusión formulados.

### **2.5.2 Aplicación de instrumento(s) de recolección de datos**

Para efectuar la aplicación del instrumento seleccionado, primero se solicitará un permiso a los directivos del Hospital Jorge Voto Bernales, explicándole el objetivo de la investigación y solicitando que nos proporcione el acceso a los datos de los pacientes con contagio de COVID-19 en los años 2020 y 2021 y acceso a las historias clínicas de los mismo; y se culmina con el llenado del base de datos para la posterior codificación de las respuestas obtenidas.

### **2.5.3 Instrumento de recolección de datos:**

En cuanto al instrumento de recolección de datos que permitió medir la variable principal incremento de la glucosa en pacientes mayores de 18 años y enfermaron por COVID, se utilizara una ficha de recolección de datos. La información es la misma que se extrae de las historias clínicas, registros epidemiológicos y se genera a partir de las variables del programa informático estadístico seleccionado para el estudio.

## **2.6 MÉTODO DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

A esto le sigue la evaluación estadística de los datos, el informe de examen y el informe de examen de tomografía. El llenado de la base de datos se realiza de la siguiente manera: Los datos son recolectados en un formulario de recolección de datos (ver Anexo 01) e ingresados a una base de datos generada por variables en el programa informático estadístico SPSS versión 10 25.0. Las variables se muestran como porcentajes y recuentos. El análisis de las relaciones entre las variables categóricas se realiza mediante pruebas de chi-cuadrado cuando corresponda (28).

## 2.7 ASPECTOS ÉTICOS

Consideraciones bioéticas: se consideran la autonomía, la no maleficencia, la bondad y la justicia. En este estudio, La fuente de datos para este estudio son los datos registrados en la historia clínica, no hará intervenciones directas con el paciente, los datos personales tampoco se almacenan, tampoco confidencialidad, por lo que no se firma el consentimiento informado (29).

En cuanto a los principios bioéticos tenemos:

**La beneficencia**, este principio supone que sin causar daño a los demás, la caridad requiere prevenir el daño, quitar el daño o hacer el bien a los demás (30). **La no maleficencia**. Este principio implica que no se debe causar daño y la obligación de reducir el riesgo de causar daño, (31). en el presente trabajo de investigación las respuestas se realizarán de manera anónima y respetando la información obtenida que será revisada solo por la investigadora. En cuanto al **principio de autonomía** se refiere al proceso de toma de decisiones del participante, pues debe ser respetado y promovido como objeto de investigación. Este principio se aplica en este estudio, para los pacientes participantes mayores de 18 años, el consentimiento se documenta como participación formal (30). **Principio de justicia** Este principio tiene relación con su expresión funcional en la ética de la investigación que es la no discriminación en la elección de los sujetos de investigación, (32). Los participantes en este trabajo de investigación son tratados por igual, sin preferencia, con cordialidad y respeto. sin ningún tipo de discriminación detallada en la constitución del Perú

### III. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

#### 3.1 Cronograma De Actividades

ACTIVIDADES	2022									2023		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Análisis e identificación de situación problemática												
Exploración de información a nivel bibliografía en revistas, páginas web acreditadas, libros y repositorios.												
Redacción de la introducción: en el punto de realidad problemática, marco referencial y antecedentes												
Especificar la Importancia y justifica que tiene el estudio referente a la problemática.												
Definir y expresar los objetivos que se han seleccionado para la investigación.												
Definición de la metodología que se aplicará en el estudio de investigación												
Identificar la población, así como detallar la muestra y muestreo que se aplicará.												
Elaboración de la Técnica e instrumento de la investigación para recopilar los datos												
Elaboración de la sección de métodos y materiales de acuerdo a los aspectos bioéticos.												
Estructurar la sección de material y métodos para el análisis de información												
Descripción de los aspectos administrativos necesarios para la realización del estudio												
Desarrollo y presentación de los anexos												
Valoración antiplagio – Turnitin												
Presentación y aprobación del proyecto												
Exposición del proyecto de investigación												

### 3.2 Recursos Financieros

(Presupuesto y Recursos Humanos)

MATERIALES	2022				TOTAL
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	s/.
<b>Equipos</b>					
1 laptop	1000				3000
USB	30				30
<b>Útiles de escritorio</b>					
Lapiceros	3				3
Hojas bond A4		20			20
<b>Material Bibliográfico</b>					
Libros	60	60	20		140
Fotocopias	40	40	20	20	120
Impresiones	80	30		30	140
Espiralado	7	10		10	27
<b>Otros</b>					
Movilidad	10	10	20	20	60
Alimentos	30		30		60
Llamadas	10	10	10		30
<b>Recursos Humanos</b>					
Digitadora	100				100
<b>Imprevistos*</b>		100		100	200
<b>TOTAL</b>	1370	280	100	180	3930

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICA

1. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel Coronavirus-infected pneumonia. *N Engl J Med* [Internet]. 2020;382(13):1199–207. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa2001316?articleTools=true>
2. Phelan AL, Katz R, Gostin LO. The novel Coronavirus originating in Wuhan, China: Challenges for global health governance: Challenges for global health governance. *JAMA* [Internet]. 2020 [citado el 3 de junio de 2023];323(8):1–2. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2760500>
3. Alvarez RP, Harris PR. COVID-19 en América Latina: Retos y oportunidades. *Rev Chil Pediatr* [Internet]. 2020;91(2):1–4. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rcp/v91n2/0370-4106-rcp-rchped-vi91i2-2157.pdf>
4. Vargas CM, Bernilla AT. El nuevo Coronavirus y la pandemia del Covid-19The. *Rev Med Hered* [Internet]. 2020 [citado el 3 de junio de 2023];31(2020):1–7. Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RMH/article/view/3776/4205>
5. Yang X, Yu Y, Xu J, Shu H, Xia J, Liu H, et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study [Internet]. *thelancet*. 2020 [citado el 3 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2213-2600%2820%2930079-5>
6. Cecconi M, Forni G, Mantovani A. Ten things we learned about COVID-19. *National Library of Medicine* [Internet]. 2020 [citado el 3 de junio de 2023];46(2020):1–4. Disponible en: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7273118/pdf/134\\_2020\\_Article\\_6140.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7273118/pdf/134_2020_Article_6140.pdf)
7. Yang X, Yu Y, Xu J, Shu H, Xia J, Liu H, et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study [Internet]. *thelancet*. 2020 [citado el 3 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2213-2600%2820%2930079-5>

8. Ahmed MU, Hanif M, Ali MJ, Haider MA, Kherani D, Memon GM, et al., editores. Neurological manifestations of COVID-19 (SARS-CoV-2) [Internet]. Vol. 11. frontiersin; 2020 [citado el 3 de junio de 2023].. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fneur.2020.00518/pdf>
9. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel Coronavirus-infected pneumonia. N Engl J Med [Internet]. 2020 [citado el 3 de junio de 2023].;382(13):1199–207. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa2001316?articleTools=true>.
10. Grippaudo FR, Migliano E, Redi U, Turriziani G, Marino D, D'Ermo G, et al. The impact of COVID-19 in plastic surgery departments: a comparative retrospective study in a COVID-19 and in a non-COVID-19 hospital. Eur J Plast Surg [Internet]. 2020 [citado el 3 de junio de 2023] ;43(5):1–6. Disponible en: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s00238-020-01725-w.pdf?pdf=button>
11. Shereen MA, Khan S, Kazmi A, Bashir N, Siddique R. COVID-19 infection: Emergence, transmission, and characteristics of human coronaviruses. Journal of Advanced Research. 2020 [citado el 3 de junio de 2023] ;24(2020):1–8. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2090123220300540/pdf?md5=9643c6b916652a92a6002233c060cf34&pid=1-s2.0-S2090123220300540-main.pdf>
12. Muravyeva AA, Obedin A, Zinchenko O, Vladimirova O, Mazharov V, Bylim AI, et al. Experience in treatment of patients with the new coronavirus infection – COVID -19 complicated with pneumonia in the intensive care department of a city hospital. Med News North Cauc [Internet]. 2020 [citado el 3 de junio de 2023].;15(3):1–4. Disponible en: <https://medvestnik.stgm.ru/files/articles/1078.pdf>
13. Iqbal A, Iqbal K, Arshad Ali S, Azim D, Farid E, Baig MD, et al. The COVID-19 sequelae: A cross-sectional evaluation of post-recovery symptoms and the need for rehabilitation of COVID-19 survivors. Cureus [Internet]. 2021 [citado el 3 de junio de 2023];13(2):1–5. Disponible en: <https://www.cureus.com/articles/50997-the-covid-19-sequelae-a-cross-sectional-evaluation-of-post-recovery-symptoms-and-the-need-for-rehabilitation-of-covid-19-survivors#>

14. Sherman SM, Smith LE, Sim J, Amlôt R, Cutts M, Dasch H, et al. COVID-19 vaccination intention in the UK: results from the COVID-19 vaccination acceptability study (CoVAccS), a nationally representative cross-sectional survey. *Hum Vaccin Immunother* [Internet]. 2021 [citado el 3 de junio de 2023];17(6):1–10. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/21645515.2020.1846397?needAccess=true&role=button>
15. Yang X, Yu Y, Xu J, Shu H, Xia J, Liu H, et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study [Internet]. *thelancet*. 2020 [citado el 3 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2213-2600%2820%2930079-5>
16. Mandal S, Barnett J, Brill SE, Brown JS, Denneny EK, Hare SS, et al. “Long-COVID”: a cross-sectional study of persisting symptoms, biomarker and imaging abnormalities following hospitalisation for COVID-19. *Thorax* [Internet]. 2021 [citado el 3 de junio de 2023];76(4):1–3. Disponible en: <https://thorax.bmj.com/content/76/4/396#>
17. Phelan AL, Katz R, Gostin LO. The novel Coronavirus originating in Wuhan, China: Challenges for global health governance: Challenges for global health governance. *JAMA* [Internet]. 2020 [citado el 3 de junio de 2023];323(8):1–2. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2760500>
18. Lima-Martínez MM, Boada CC, Madera-Silva MD, Marín W, Contrerasf M. COVID-19 y diabetes mellitus: una relación bidireccional. *Clin Investig Arterioscler* [Internet]. 2020 [citado el 3 de junio de 2023];3(2020):1–7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7598432/pdf/main.pdf>
19. Bartra HL, Galarza JRA, Tello IMC, Tello JLC, Chávez Navarro JR, Lengua CEM. DIABETES MELLITUS TIPO 2 COMO FACTOR DE RIESGO PARA MORTALIDAD POR COVID-19. *Revista Médica Panacea* [Internet]. 2021 [citado el 3 de junio de 2023];9(2021):1–6. Disponible en: <https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/373/522>
20. Zavaleta MH, Corzo CC, Silva FB, Palacios RF, Rocchetti LB, Benites Zapata VA. Factores asociados a la muerte por COVID-19 en pacientes admitidos en un hospital

público en Tacna, Perú. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública [Internet]. 2021 [citado el 3 de junio de 2023];38(2021):1–10. Disponible en: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/7158/4248>.

21. Bode B, Garrett V, Messler J, McFarland R, Crowe J, Booth R, et al. Glycemic characteristics and clinical outcomes of COVID-19 patients hospitalized in the United States. *J Diabetes Sci Technol* [Internet]. 2020 [citado el 3 de junio de 2023];14(4):1–9. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1932296820924469>.
22. Guan W-J, Ni Z-Y, Hu Y, Liang W-H, Ou C-Q, He J-X, et al. Clinical characteristics of Coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med* [Internet]. 2020 [citado el 3 de junio de 2023];382(18):1–13. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2002032>
23. Rodríguez, E. D. Z., Lucin, A. E. R., & Cedeño, N. J. V. (2022). COVID-19 y su asociación con la hiperglicemia en pacientes con diabetes mellitus. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 4(2022) [citado el 3 de junio de 2023]; 1–14. Disponible en: <https://editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/233/287>
24. Torres, C. A. B. (2010). Metodología de la investigación. PEARSON EDUCACIÓN, 320 [citado el 3 de junio de 2023]. Disponible en: <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/EI-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
25. Manterola, C., Quiroz, G., Salazar, P., & García, N. (2019). Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. *Revista médica Clínica Las Condes*, 30(1) [citado el 3 de junio de 2023]; 36–49. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2018.11.005>
26. Al-Bermani, A., Desha, Y. H., Morgan, J., Soobrah, R., Symonds, C. S., & Taylor, R. (2005). Management of incidental hyperglycaemia in acute medical emergencies. *Diabetic medicine: a journal of the British Diabetic Association*, 22(7) [citado el 3 de junio de 2023]; 937–941. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1464-5491.2005.01560.x>

27. Escobar, A. A. H., Rodríguez, M. P. R., López, B. M. P., Ganchozo, B. I., Gómez, A. J. Q., & Ponce, L. A. M. (2018). METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. Área de Innovación y Desarrollo, S.L. [citado el 3 de junio de 2023]; Disponible en: [https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2018/02/MIC\\_breve.pdf](https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2018/02/MIC_breve.pdf)
28. Paitán, H. Ñ., Mejía, E. M., Ramírez, E. N., & Paucar, A. V. (2014). Metodología de la investigación. Ediciones de la U. [citado el 3 de junio de 2023]; Disponible en: <https://fdiazca.files.wordpress.com/2020/06/046.-mastertesis-metodologicc81a-de-la-investigaciocc81n-cuantitativa-cualitativa-y-redacciocc81n-de-la-tesis-4ed-humberto-ncc83aupas-paitacc81n-2014.pdf>
29. Dueñas, J. A. C. (2016). Vista de CONSENTIMIENTO INFORMADO EN INVESTIGACIÓN CÍNICA: UN PROCESO DINÁMICO. *Persona y bioetica*, 20(2016) [citado el 3 de junio de 2023]; 1–12. Disponible en: <https://personaybioetica.unisabana.edu.co/index.php/personaybioetica/article/view/232/pdf>
30. Ferro, M., Molina Rodríguez, L., & Rodríguez G, W. A. (2009). La bioética y sus principios. *Acta odontologica venezolana*, 47(2) [citado el 3 de junio de 2023]; 481–487. Disponible en: [https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-63652009000200029](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652009000200029)
31. García Pérez, M. Á. (2006). Los principios de la bioética y la inserción social de la práctica médica. *Rev. adm. sanit. siglo XXI*, 4(2006) [citado el 3 de junio de 2023]; 1–16. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-047616>
32. Alfonso, M. F. (2017). La relación médico paciente: consideraciones bioéticas. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 63(2017) [citado el 3 de junio de 2023]; 1–10. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v63n4/a07v63n4.pdf>

## **ANEXOS**

### Anexo A. Operacionalización de la variable o variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	N° de ítems	Valor final
Nivel de glucosa en pacientes infectados por COVID-19	La hiperglicemia son niveles altos de glucosa en la sangre, superando ampliamente los objetivos de control establecidos, comienzan a producirse en el organismo los cuerpos cetónicos, producidos en el hígado.	Se cree que es una enfermedad metabólica causada por la hiperglucemia debido a la falta de producción de la hormona insulina. que con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente nervios y vasos sanguíneos.	Edad	Tiempo cronológico	1	Edad en años
			Sexo	Varón	1	Si No
				Mujer		
			Antecedentes	Diabetes Millitus	2	Si No
				Enfermedad cardiovascular		
				Hipertensión arterial		
				Enfermedad hepática		
				Enfermedad neurológica		
				VIH		
				Enfermedad renal		
				Enfermedad Pulmonar		
			Signos y Síntomas	Escalofríos	3	Si No
				Malestar general		
Tos						
Congestión nasal						
Dolor muscular						
Dificultad para respirar						
diarrea						
Nauseas y/o vómitos						
Perdida de olfato y gusto						
Exámenes de laboratorio	Hemoglobina	4	Valor en unidades referenciales			
	Leucocitos					
	Glucosa					
	Creatinina					

				Dimero D		
				Ferritina		
				Urea		
				PCR -PCT		
				Fibrinógeno		
				PH de la sangre		
				HCO3		
				PCO2		
				Pao2		
			Días de hospitalización		4	Valor numérico

**“NIVEL DE GLUCOSA EN PACIENTES INFECTADOS POR COVID 19 EN LOS AÑOS 2020 Y 2021”**

**Finalidad:** A continuación, se le presenta un cuestionario, el cual, será considerado en el trabajo de investigación con título “Nivel de glucosa en pacientes infectados por COVID\_19 en los años 2020 y 2021”, el cual pretende Determinar el nivel de glucosa en pacientes adultos infectados por COVID-19 en los años 2020 y 2021. Por ello solicita tener acceso a las historias clínicas de los pacientes que estuvieron infectado por el virus.

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Llenar los espacios en blanco con la información correspondiente. Colocar SÍ o NO en los casilleros que correspondan.

Llenar los espacios en blanco con la información correspondiente. Colocar SÍ o NO en los casilleros que correspondan.

**DATOS DEL PACIENTE**

Nº Historia Clínica: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_ Sexo: Masculino ( ) Femenino( )

Procedencia: \_\_\_\_\_ Ocupación: \_\_\_\_\_

**ANATECEDENTES:**

Hipertensión Arterial ( )

Diabetes Mellitus ( )

Enfermedad Hepática ( ) especificar:-----

Enfermedad Neurológica ( )

VIH) ( )

Enfermedad Renal ( )

Enfermedad Pulmonar ( ) especificar-----

Cáncer ( )

Gestación ( )

**CUADRO CLÍNICO**

Fecha de inicio de síntomas: \_\_/\_\_/\_\_

**SINTOMAS:**

Escalofríos ( )

Malestar general ( )

Tos	( )	Congestión nasal	( )
Dolor de garganta	( )	Dolor muscular/articular	( )
Diarrea	( )	vómitos	( )
Dificultad para respirar	( )	dolor de cabeza	( )

Otros, especificar:-----

**EXAMENES DE LABORATORIO LABORATORIO (colocar valores numéricos)**

Examen de glucosa: -----

Gases arteriales: en el adulto: ¿cuáles son los valores normales?

Componente	Rango normal de la GSA
pH -----	7,35-7,45
PaCO2-----	35-45 mmHg
PaO2-----	80-100 mmHg
HCO3 -----	22-26 mEq/l
SaO2 -----	95-100%

**DATOS DE HOSPITALIZACIÓN**

Fecha de Hospitalización: \_\_/\_\_/\_\_ Fecha de Egreso: \_\_/\_\_/\_\_

Ingreso a UCI: (Sí) ( No)

Si paciente ingresó a UCI: Fecha de Ingreso a UCI: \_\_/\_\_/\_\_

Fecha de Alta de UCI: \_\_/\_\_/\_\_

## Anexo C. Consentimiento informado

### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación en salud. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados.

**Título del proyecto:** Nivel de glucosa en pacientes infectados por COVID 19 en los años 2020 y 2021

**Nombre y apellidos de los investigadores principales:** Lucy Paco Matamoros

**Propósito del estudio:** determinar el nivel de glucosa en pacientes adultos infectados por COVID-19 en los años 2020 y 2021.

**Beneficios por participar:** Tiene la posibilidad de conocer los resultados de la investigación por los medios más adecuados (de manera individual o grupal) que le puede ser de mucha utilidad en su actividad profesional.

**Inconvenientes y riesgos:** Ninguno, solo se le pedirá responder el cuestionario.

**Costo por participar:** Usted no hará gasto alguno durante el estudio.

**Confidencialidad:** La información que usted proporcione estará protegido, solo los investigadores pueden conocer. Fuera de esta información confidencial, usted no será identificado cuando los resultados sean publicados.

**Renuncia:** Usted puede retirarse del estudio en cualquier momento, sin sanción o pérdida de los beneficios a los que tiene derecho.

**Consultas posteriores:** Si usted tuviese preguntas adicionales durante el desarrollo de este estudio o acerca de la investigación, puede dirigirse a Lucy Paco Matamoros coordinador de equipo (teléfono móvil N° 999080732) o al correo electrónico: [lucypacomatamoros@gmail.com](mailto:lucypacomatamoros@gmail.com)

**Contacto con el Comité de Ética:** Si usted tuviese preguntas sobre sus derechos como voluntario, o si piensa que sus derechos han sido vulnerados, puede dirigirse al presidente del Comité de Ética de la Universidad María Auxiliadora.

**Participación voluntaria:**

Su participación en este estudio es completamente voluntaria y puede retirarse en cualquier momento.

**DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO**

Declaro que he leído y comprendido, tuve tiempo y oportunidad de hacer preguntas, las cuales fueron respondidas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente acepto participar voluntariamente en el estudio.

Nombres y apellidos del participante o apoderado	Firma o huella digital
Nº de DNI:	
Nº de teléfono: fijo o móvil o WhatsApp	
Correo electrónico	
Nombre y apellidos del investigador	Firma
Nº de DNI	
Nº teléfono móvil	
Nombre y apellidos del responsable de encuestador	Firma
Nº de DNI	
Nº teléfono	
Datos del testigo para los casos de participantes iletrados	Firma o huella digital
Nombre y apellido:	
DNI:	
Teléfono:	

**\*Certifico que he recibido una copia del consentimiento informado.**

.....  
Firma del participante