UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

ESCUELA DE POSGRADO

EFECTOS DE LA COVID-19 EN USUARIOS CON DIABETES MELLITUS, ENEL CENTRO DE SALUD 9 DE OCTUBRE – UCAYALI, 2023

Tesis para optar el grado académico de maestro en

SALUD PÚBLICA

BRIGIDA MILAGROS GARAZATUA RUIZ

Pucallpa, Perú

2023

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
ESCUELA DE POSGRADO

ANEXO Nº 4

ACTA DE DEFENSA DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACION PARA OBTENCION DEL GRADO DE MAESTRO O MAESTRO EN CIENCIAS

En la Sala de grados de la Universidad Nacional de Ucayali siendo las 11.00 horas, del día 22 de diciembre de 2023 ante el Jurado de Tesis o trabajo de investigación constituido por :

Dra. Judith Milagros Mayuna Alvarado ..... Presidente

Dr. Victor Misael Hernandez Mendoza ..... Secretario

Dra. Gaby Luz Pandura Salas ..... Vocal

El aspirante al **GRADO DE MAESTRO O MAESTRO EN CIENCIAS** en: Salud Pública

Mención: Salud Pública

Don(ña) BRIGIDA MILAGROS GARAZATUA RUIZ,

Procedió al acto de Defensa:

a. Con la exposición de la tesis o trabajo de investigación, titulada:
"Efectos de la COVID-19 en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de octubre - Ucayali 2023"

b. Respondiendo las preguntas formuladas por los miembros del Jurado y público asistente.

Concluido el acto de defensa, cada miembro del Jurado procedió a la evaluación del aspirante a Maestro, teniendo presente los criterios siguientes:

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
ESCUELA DE POSGRADO

a) Presentación personal
b) Exposición: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y/o solución a un problema social y Recomendaciones
c) Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado y público asistente
d) Dicción y dominio de escenario

Así mismo, el Jurado plantea a la tesis o trabajo de investigación **las observaciones** siguientes:

.....
.....
.....
.....
.....

Obteniendo en consecuencia el Maestrista la **Nota** de DIECISIETE (17)
Equivalente a MUY BUENO, por lo que se recomienda .....
(aprobado ó desaprobado)

Los miembros del Jurado, firman el presente **ACTA** en señal de conformidad, en Pucallpa, siendo las 12:39 horas del 22 de diciembre del 20 23

PRESIDENTE
Dra. Judith M. Mayma Alvarado

SECRETARIO
Víctor M. Hernández Mendoza

VOCAL
Dra. Gaby L. Paucar Salas

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL

CONSTANCIA

ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Nº V/0448-2023.

La Dirección de Producción Intelectual de la Universidad Nacional de Ucayali, hace constar por la presente, que el trabajo académico de investigación, titulado:

"EFECTOS DE LA COVID-19 EN USUARIOS CON DIABETES MELLITUS, EN EL CENTRO DE SALUD 9 DE OCTUBRE – UCAYALI, 2023"

Autor(es)	:	**GARAZATUA RUIZ, BRIGIDA MILAGROS**
Escuela	:	**DE POSGRADO**
Maestría	:	**EN SALUD**
Asesor(a)	:	**Dra. Santos Villegas, Yolanda Santos**

Presenta un **porcentaje de similitud de 10%,** verificado en el Sistema Antiplagio URKUND/OURIGINAL, De acuerdo a los criterios de porcentaje establecidos en el artículo 9 de la DIRECTIVA DE USO DEL SISTEMA ANTIPLAGIO, el cual indica que todo trabajo de investigación no debe superar el 10%. **En tal sentido, se declara, que el presente trabajo de investigación: SI Contiene un porcentaje aceptable de similitud,** procediéndose a emitir la presente Constancia de Originalidad de Trabajo de Investigación (COTI) a solicitud del asesor.

En señal de conformidad se firma y sella el presente documento.

Fecha: 25/07/2023

Mg. JOSÉ MANUEL CÁRDENAS BERNAOLA
Director de Producción Intelectual

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Repositorio de la Universidad Nacional de Ucayali

Yo, BRIGIDA HILAGROS GARAZATUA RUIZ

Autor de la tesis titulada : EFECTOS DE LA COVID-19 EN USUARIOS CON DIABETES MELLITUS EN EL CENTRO DE SALUD 9 DE OCTUBRE - UCAYALI 2023.

Sustentada el año: 2023

Asesor(a): DRA. YOLANDA GLADYS SANTOS VILLEGAS

Escuela de Posgrado

Maestría: SALUD PÚBLICA

Mención:

Autorizo la publicación:

PARCIAL [ ] TOTAL [X]

De mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali (www.repositorio.unu.edu.pe), bajo los siguientes términos:

Primero: Otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en formato digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.

Segundo: Declaro que la tesis es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas, caso contrario, me hago único(a) responsable de investigaciones y observaciones futuras, de acuerdo a lo establecido en el estatuto de la Universidad Nacional de Ucayali, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria y el Ministerio de Educación.

En señal de conformidad firmo la presente autorización.

Fecha: 22 / 12 / 2023

Email: milagros.garazatua.ruiz94@hotmail.com Firma:

Teléfono: 954056420 DNI: 71043230

DEDICATORIA

A Dios, por la vida y la salud. A mi familia que siempre está presente dándome el apoyo emocional necesario, motivándome para seguir estudiando.

A mi niña por ser la razón de mi vida, impulsándome a alcanzar mis metas.

A mi madre que me dio la vida y es siempre mi compañera.

AGRADECIMIENTO

A las autoridades de la Universidad Nacional de Ucayali y de la Escuela de Posgrado, por el esfuerzo que realizan por entregar una formación sólida a sus estudiantes profesionales, así mismo a los docentes por brindarnos los conocimientos para una adecuada formación del día a día.

A la Lic. Hilda Liliana Panduro Torres de Vela, Jefe del Centro de Salud 9 de Octubre, por otorgar el permiso y las facilidades para la recolección de datos y así poder desarrollar el presente trabajo de investigación.

A la asesora Dra. Yolanda Gladys Santos Villegas, por su apoyo, motivación y orientación durante el proceso del estudio de esta investigación.

RESUMEN

El objetivo fue determinar los efectos de la COVID-19 en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre, Ucayali. Estudio de tipo descriptivo, correlacional, transversal no experimental y retrospectivo. La muestra lo conformaron 132 usuarios con diabetes mellitus que se atendieron en el Centro de Salud 9 de Octubre, como técnica se utilizó la observación y la revisión documental, y como instrumento la ficha de recolección de datos. Los resultados nos demostraron que dentro de las características sociodemográficas: el 73% son femenino, el 44% eran casados, el 58% procedieron del distrito de Callería y el 68% tenía secundaria. El 40% de usuarios con diabetes presentó neumonía (p = 0,04), el 43% de usuarios que presentó hipertensión arterial (p = 0,00), el 75.8% de usuarios presentó trastornos conductuales, (p = 0,02) y el 47.7% presentó enfermedad diarreica, (p = 0,02). El estudio concluye que la neumonía, la hipertensión arterial, los trastornos conductuales y las enfermedades diarreicas, fueron los principales efectos del COVID-19 en los usuarios con diabetes mellitus del Centro de Salud 9 de Octubre; la relación fue significativa con el tiempo de enfermedad de la diabetes.

Palabras clave: Efectos de la COVID-19, usuarios, diabetes mellitus, neumonía.

ABSTRACT

The objective was to determine the effects of COVID-19 on users with diabetes mellitus, at the 9 de Octubre Health Center, Ucayali. Descriptive, correlational, non-experimental and retrospective cross-sectional study. The sample was made up of 132 users with diabetes mellitus who were treated at the 9 de Octubre Health Center, observation and documentary review were used as a technique, and the data collection form was used as an instrument. The results showed us that within the sociodemographic characteristics: 73% are female, 44% were married,58% came from the Callería district and 68% had high school. 40% of users withdiabetes presented pneumonia (p = 0.04), 43% of users presented arterial hypertension (p = 0.00), 75.8% of users presented behavioral disorders, (p = 0.02) and 47.7% presented diarrheal disease (p = 0.02). The study concludes that Pneumonia, arterial hypertension, behavioral disorders and diarrheal diseases were the main effects of COVID - 19 in users with diabetes mellitus of the 9 de Octubre Health Center, the relationship was significant with the time of illness of the diabetes.

Keywords: Effects of COVID-19, users, diabetes mellitus, pneumonia.

INTRODUCCIÓN

En diciembre de 2019, se informó un grupo de casos de “neumonía de origen desconocido” en Wuhan, China. Solo unos días después, las autoridades sanitarias chinas confirmaron que este grupo estaba asociado con el coronavirus y la enfermedad causada por ella fue nombrada enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) por la OMS (1). Confirmado por análisis de homología comparativa, COVID-19 está estrechamente asociado con el coronavirus similar al síndrome respiratorio agudo severo (SARS) derivado de murciélagos (bat-SL-covzc45 y bat-SL-covzxc21, con 88% de identidad), pero está lejos de coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV) (alrededor del 79%) y coronavirus del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV) (alrededor del 50%) (2). El 31 de diciembre de 2019, el municipio de Wuhan en la provincia de Hubei, China, informó un grupo de casos de neumonía con etiología desconocida. Para el 9 de enero de 2020, el Centro Chino para el Control y la Prevención de Enfermedades identificó un nuevo coronavirus (2019-nCoV) como el agente causante de este brote. El 30 de enero de 2020, con más de 9.700 casos confirmados en China y 106 casos confirmados en otros 19 países, el Director General de la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el brote como una emergencia de salud pública de importancia internacional (3).

Huang et al. informó en primer lugar las características clínicas de 41 pacientes confirmados e indicó que los síntomas más comunes fue la fiebre que representa un 98% del total de ingresos; así mismo, tenían enfermedades subyacentes, incluidas las enfermedades cardiovasculares, la diabetes, la hipertensión, la diarrea y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (4). Posteriormente, Wang et al. Informó hallazgos de 138 casos de COVID-19; los

resultados sugirieron que 64 (46,4%) de ellos tenían comorbilidades. Es importante señalar que los pacientes que ingresaron en la unidad de cuidados intensivos (UCI) presentaron mayor número de comorbilidades (72,2%) que los que no ingresaron en la UCI (37,3%). Esto sugirió que las comorbilidades pueden ser factores de riesgo de resultados adversos. Evaluar la prevalencia de estas enfermedades crónicas es la base para mitigar las complicaciones en pacientes infectados por SARS-CoV-2. Sin embargo, el esfuerzo se vio obstaculizado por el número limitado de casos (4).

Para obtener resultados más convincentes, se desarrolló el presente estudio y determinar los efectos de la Covid-19 en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre, Ucayali. De esta manera, se proporciona una evaluación sistemática y detallada, porque no solo se estimó la prevalencia de comorbilidades en todos los pacientes, sino que también evaluó el riesgo de enfermedades subyacentes, los efectos por sistema que ocasiono y el tiempo deenfermedad de cada usuario padecía.

Estos resultados, pueden ayudar al manejo de pacientes mientras se continúan desarrollando políticas públicas para la prevención y respuesta a COVID-19 y sus resultados críticos.

La investigación está estructurada en 5 capítulos:

CAPÍTULO I: El problema de investigación, formulación del problema, objetivos.

CAPÍTULO II: Marco teórico, que comprende los antecedentes, bases teóricas,definiciones conceptuales, bases epistémicas y bases antropológicas.

CAPÍTULO III: Se precisa el marco metodológico, la cual define el tipo de investigación, el diseño de investigación, la población y muestra, los instrumentos de recolección de datos, las técnicas de recojo, procesamiento y

presentación de datos.

CAPÍTULO IV: Se presentan los resultados encontrados en la investigación mediante tablas, donde se describen cada una de ellas con la ayuda de la estadística de distribuciones de frecuencias, como también se llegó a la constatación de las hipótesis.

CAPÍTULO V: Discusión de resultados, donde se hace la constatación de los resultados del trabajo de investigación con los antecedentes, se presenta las conclusiones, sugerencias, las referencias bibliográficas consultadas y finalmente se anexan los instrumentos de investigación.

ÍNDICE

Pág.

DEDICATORIA vi

AGRADECIMIENTO vii

RESUMEN viii

ABSTRACT ix

INTRODUCCIÓN x

ÍNDICE xiii

ÍNDICE DE TABLAS xv

ÍNDICE DE FIGURAS xvii

CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 1

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA 1

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 5

1.2.1. Problema General 5

1.2.2. Problemas Específicos 5

1.3. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS 5

1.3.1. Objetivo General 5

1.3.2. Objetivos Específicos 6

1.4. HIPÓTESIS Y/O SISTEMAS DE HIPÓTESIS 6

1.4.1. Hipótesis General 6

1.4.2. Hipótesis Específicos 7

1.5. VARIABLES 8

1.5.1. Variable Independiente 8

1.5.2. Variable Dependiente 8

1.6. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA 8

1.7. VIABILIDAD 11

1.8. LIMITACIONES 11

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO 12
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN 12
2.2. BASES TEÓRICAS 19
2.2.1. Covid-19 19
2.2.2. Diabetes mellitus 27
2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES. 30
2.4. BASES EPISTÉMICOS 31
2.5. BASES ANTROPOLÓGICAS 32
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO 35
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN 35
3.2. DISEÑO Y ESQUEMA DE LA INVESTIGACIÓN 35
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA 36
3.4. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS 38
3.5. TÉCNICAS DE RECOJO, PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS 39
CAPÍTULO IV. RESULTADOS 40
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS 45
CONCLUSIONES 48
SUGERENCIAS 49
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 50
ANEXOS 57

ÍNDICE DE TABLAS

En el texto: **Pág.**

Tabla 1. Síntomas según criterios de severidad en pacientes con COVID-19 confirmado……. 23

Tabla 2. Tratamiento 1 para casos leves de Covid-19…….. 24

Tabla 3. Tratamiento 2 para casos leves de Covid-19…….. 24

Tabla 4. Tratamiento 1 para casos moderados a severos de Covid-19…… 25

Tabla 5. Tratamiento 2 para casos moderados a severos de Covid-19…… 25

Tabla 6. Tratamiento 3 para casos moderados a severos de Covid-19……..... 25

Tabla 7. Pruebas diagnósticas para diabetes mellitus…….. 29

Tabla 8. Características sociodemográficas de los usuarios con diabetes mellitus que presentaron COVID-19, Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023……. 40

Tabla 9. Efecto de la COVID-19 en el sistema respiratorio en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023……. 41

Tabla 10. Efecto de la COVID-19 en el sistema circulatorio en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023……..…… 42

Tabla 11. Efecto de la COVID-19 en el sistema nervioso en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023…….. 43

Tabla 12. Efecto de la COVID-19 en el sistema digestivo en usuarios

con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023……. 44

En el anexo:

Tabla 13A. Prueba de hipótesis: Efectos del sistema respiratorio en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023……. 64

Tabla 14A. Prueba de hipótesis: Efectos del sistema circulatorio en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023……. 64

Tabla 15A. Prueba de hipótesis: Efectos del sistema nervioso en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023……. 65

Tabla 16A. Prueba de hipótesis: Efectos del sistema digestivo en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023……. 65

ÍNDICE DE FIGURAS

En el anexo: **Pág.**

Figura 1A. Efecto de la COVID-19 en el sistema respiratorio en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023…… 79

Figura 2A. Efecto de la COVID-19 en el sistema circulatorio en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023…….. 79

Figura 3A. Efecto de la COVID-19 en el sistema nervioso en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023……..…….…….. 80

Figura 4A. Efecto de la COVID-19 en el sistema digestivo en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023……..……..…… 80

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La enfermedad por coronavirus (COVID-19) es una enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2. La mayoría de las personas infectadas por el virus experimentarán una enfermedad respiratoria de leve a moderada. Sin embargo, algunas enfermarán gravemente y requerirán atención médica. Las personas mayores y las que padecen enfermedades subyacentes, como enfermedades cardiovasculares, diabetes, enfermedades respiratorias crónicas o cáncer, tienen más probabilidades de desarrollar una enfermedad grave. Cualquier persona, de cualquier edad, puede contraer la COVID-19 y enfermar gravemente o morir. El 11 de marzo de 2020, la OMS declaró la Pandemia por COVID-19, debido al elevado número de casos en 112 países fuera de China (5).

La diabetes mellitus tipo II (DM) es una afección crónica con complicaciones multisistémica y está asociada con una forma grave de la enfermedad por coronavirus (COVID-19). La diabetes mellitus es una de las principales causas de morbilidad en todo el mundo y se prevé que aumente sustancialmente en las próximas décadas. Sabemos que las personas con diabetes tienen un mayor riesgo de infecciones bacterianas, micóticas, parasitarias y virales (6).

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) representan hoy en día uno de los mayores retos que afrontan los Sistemas de Salud en todo el mundo. La información alcanzada a través de las paginas oficiales de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización

Panamericana de la Salud (OPS) y otras instituciones más como los Anuarios Estadísticos de Salud de Cuba, son de alta preocupación porque datan cifras alarmantes de la alta morbilidad y mortalidad que ocasiona la COVID-19 en personas con ECNT (7).

La creciente pandemia de la COVID-19 ha llevado a una crisis mundial que desde ya es una amenaza que avizora ser un desastre no solo sanitario, también económico y humanitario (8). Como refiere la OPS-OMS, que nunca se ha visto una enfermedad infecciosa tan letal que se relaciona con las enfermedades no transmisibles y sobre todo por la gran magnitud de las ECNT en las regiones de las Américas (9). Por ejemplo, los registros estadísticos reportados por China, señalan que el 28% de personas que padecían cáncer, fallecieron a causa de la COVID-19, también aquellas personas que padecen diabetes mellitus, tienen la doble probabilidad de enfermarse por COVID-19 y morir, siendo más grave saber que en América Latina existen 62 millones de personas con Diabetes (9).

Desde décadas pasadas, se sabía que las ECNT han sido y son causa principal de muerte a nivel mundial. En el año 2012, fue la causa de la mayoría de muertes en el planeta; se sabe que fueron responsables de las muertes aproximadamente del 68% (38 millones) y el resto fueron la causa de las muertesprematuras (en menores de 70 años), es por eso que las personas con ECNT son altamente vulnerables al contagiarse de COVID-19, por la mayor probabilidad de desarrollar un severo cuadro y fallecer (10).

Las evidencias y reportes de China, refieren que las comorbilidades frecuentes en ese país, fue la presencia de diabetes e hipertensión arterial, además de las enfermedades cardiovasculares

(ECV) y respiratorias crónicas (enfermedad pulmonar obstructiva, asma) a diferencia de los casos de personas que no presentaron comorbilidades (11). En otro estudio desarrollado en USA, donde incluyeron a 5,700 pacientes que estuvieron hospitalizados por COVID- 19, encontraron que las comorbilidades más frecuentes fueron hipertensión (57%), obesidad (42%) y diabetes (34%) (12).

Además la OMS, reporta que la diabetes afecta a más de 500 millones de personas en todo el mundo. Existe alta prevalencia de esta enfermedad crónicay la mortalidad prematura, van en aumento cada año, más aún cuando estas están asociadas a enfermedades cardiovasculares (ECV) y corren mayor riesgo de desarrollar un cuadro grave de COVID-19 y de mortalidad, así mismo la hipertensión ha sido identificada como un factor de riesgo con peores resultados después de la infección por SARS-CoV-2. La OMS ha clasificado como personas altamente vulnerables a la COVID-19 a todos los que tienen hipertensión arterial, diabetes, y enfermedades respiratorias crónicas, debido a que estos virus respiratorios empeoran la condición de los pacientes (13).

De otra parte, las enfermedades cerebrovasculares presente, han complicado el estado de salud a los pacientes infectados por COVID-19 días después del inicio de los síntomas, desarrollando neumonía más grave ante la presencia de hipercoagulabilidad y cardioembolismo ante la presencia del virus, además se presentan manifestaciones clínicas de daño neurológico durante la enfermedad, así como daño hepático y otros relacionados al sistema digestivo (14).

Ahora, en un estudio desarrollado en el Perú, encontraron casos de pacientes que presentaron COVID-19 y que desarrollaron la enfermedad

llevándolo a la gravedad porque fueron pacientes con comorbilidades de hipertensión, obesidad, diabetes e inmunosupresión (15). En lo que va de la pandemia en nuestro país, el 85.5% de pacientes fallecidos con comorbilidades por Covid-19 padecían obesidad, según el reporte del Sistema Informático Nacional de Defunciones (SINADEF) (16). Además, cada día es más evidente que las ECNT afectan significativamente a las poblaciones de países de ingresos bajos y medios como el nuestro (7).

En la Región de Ucayali, se reportaron datos estadísticos sobre la COVID-19 relacionados a la incidencia, mortalidad y letalidad (17); En Ucayali se confirmó el primer caso el 4 de abril del 2020 por prueba serológica de COVID-19, el caso índice inicio sintomatología compatible desde el 15 marzo del 2020. En la Región Ucayali a inicios del mes de noviembre del 2022 se observó un incremento de casos coincidente con el inicio de la quinta ola en nuestra región, donde se identificó el predominio de la variante Ómicron (Linaje BQ.1) y (Linaje XBB. 2) de SARSCoV-2, identificado del 05 de diciembre del 2022 por el instituto nacional de salud. Hasta el día 04/05/2023, se han notificado 61896 casos confirmados de COVID-19, de los cuales el 66.94% (41434) son casos sintomáticos. Para este año 2023 tenemos 24 casos de COVID-19. Sin embargo se observa en el Establecimiento de Salud 9 de Octubre, que acuden pacientes del programa de Diabetes e Hipertensión en busca de atención médica para poder rehabilitarse de las secuelas, luego de haber sobrevivido a la infección por COVID-19.

Es por eso que se realizó el presente estudio para dar a conocer la magnitud y la gravedad del problema en la Salud Pública a consecuencia de la infección por COVID-19, enfermedad infecciosa emergente.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema General

- ¿Cuáles son los efectos de la Covid-19 en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023?

1.2.2. Problemas Específicos

- ¿Cuáles son los efectos de la COVID-19 en el sistema respiratorio en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023?
- ¿Cuáles son los efectos de la COVID-19 en el sistema circulatorio en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023?
- ¿Cuáles son los efectos de la COVID-19 en el sistema nervioso en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023?
- ¿Cuáles son los efectos de la COVID-19 en el sistema digestivo en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023?

1.3. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1.3.1. Objetivo General

- Determinar los efectos de la COVID-19 en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre - Ucayali, 2023.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Identificar los efectos de la COVID-19 en el sistema respiratorio en usuarios con diabetes mellitus, según severidad en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023.
- Determinar los efectos de la COVID-19 en el sistema circulatorio en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023.
- Identificar los efectos de la COVID-19 en el sistema nervioso en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023.
- Describir los efectos de la COVID-19 en el sistema digestivo en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023.

1.4. HIPÓTESIS Y/O SISTEMA DE HIPÓTESIS

1.4.1. Hipótesis General

- Existe efectos de la COVID-19 en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre - Ucayali, 2023.

1.4.2. Hipótesis Específicas

- Hi: Existen efectos de la COVID-19 en el sistema respiratorio en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre - Ucayali, 2023.

- H_0: No existen efectos de la COVID-19 en el sistema respiratorio en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre - Ucayali, 2023.

- Hi: Existen efectos de la COVID-19 en el sistema circulatorio en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre - Ucayali, 2023.
- H_0: No existen efectos de la COVID-19 en el sistema circulatorio en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre - Ucayali, 2023.

- Hi: Existen efectos de la COVID-19 en el sistema nervioso en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre - Ucayali, 2023.
- H_0: No existen efectos de la COVID-19 en el sistema nervioso en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre - Ucayali, 2023.

- Hi: Existen efectos de la COVID-19 en el sistema digestivo en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre - Ucayali, 2023.
- H_0: No existen efectos de la COVID-19 en el sistema digestivo en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre - Ucayali, 2023.

1.5. VARIABLES

1.5.1. Variable Independiente

- Efectos de la COVID-19.

1.5.2. Variable Dependiente

- Diabetes mellitus.

1.6. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

La 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. La Diabetes Mellitus es una enfermedad crónica, considerada actualmente comoun problema de salud pública. Su atención se centra tanto en la prevención de su aparición como en mejorar su control, tratamiento y pronóstico.

La población femenina es la más afectada (4.3%) en comparación con la población masculina (3.4%). Y en el contexto de la emergencia sanitaria por la pandemia del coronavirus, la diabetes se ha convertido en una de las comorbilidades más frecuentes en las personas fallecidas por la COVID-19, según el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (18).

Al mismo tiempo, la prevalencia de la diabetes (proporción de personas que sufren una enfermedad con respecto al total de la población en estudio) se ha duplicado, al pasar de 4.7% a 8,5% de adultos en el mundo. Esa prevalencia aumentó más rápido en los países de bajos y

medianos recursos (19).

Para el año 2023, el Minsa proyectó una meta de atención de 180 000 personas con diabetes a nivel nacional, un 10% adicional en comparación con el 2022. Sin embargo, debido a la emergencia sanitaria por la COVID-19, se generó una brecha de atención, registrándose, entre enero y marzo, 74 457 atenciones, que representan el 55% de la población que se programó para este año (19).

Hoy en día la Diabetes Mellitus, como la mayoría de las enfermedades crónicas no transmisibles, constituye un importante problema de Salud Pública tanto a nivel mundial, nacional y local, donde las tasas de incidencia superan el 1,2% enla población adulta anualmente, lo que deja en evidencia la gran necesidad de implementar programas efectivos que aumenten la cobertura en la atención de estos pacientes quienes en forma progresiva van experimentando alteraciones funcionales, generalmente poco manifiestas hasta que el daño es inminente.

El presente trabajo de investigación se basa en Identificar pacientes con diabetes mellitus que hayan padecido covid-19 y sus efectos por cada uno de los sistemas para la comparacion con el tiempo de enfermedad. En donde se pueda contribuir a la sociedad mediante folletos informativos referentes a la enfermedad que padecen y sobre los cuidados post secuelas de la covid-19 y poder diseñar una estrategia de atención integral a pacientes diabéticos y más que todo a los que sufrieron secuelas post pandemia. El abordaje total de los pacientes con diabetes mellitus en el Centro de Salud 9 de Octubre será un reto de mucha importancia para prolongar la esperanza y calidad de vida de las personas

afectadas con la covid 19 y diabetes mellitus y de aquellas que están en riesgo.

El estudio se justifica porque la pandemia causada por la Covid-19, es considerado un grave problema de la Salud Pública a nivel mundial, y viene afectando de manera abrumadora a todas las poblaciones del mundo, pero sobre todo porque preocupa la situación de salud de las personas que sufren comorbilidades como la presencia de diabetes mellitus en nuestra Región de Ucayali.

Así mismo el estudio se justifica porque es fundamental que a través de los resultados del presente estudio, se pueda informar a la población sobre estos riesgos para la salud que pone de manifiesto la presencia de la COVID-19 frente a la prevalencia de diabetes mellitus en personas jóvenes, adultas y adultas mayores de nuestra población.

Además, porque los resultados del presente estudio, permitirá sensibilizar a las autoridades de los órganos de gobierno regional y local, para que se preocupen de proveer servicios de salud a los pacientes con COVID-19 y los que padecen diabetes mellitus de manera continuada a fin de garantizar los cuidados durante la pandemia de COVID-19.

Si bien es cierto, que con el presente estudio no se resolverá el problema de salud por su gran magnitud, pero además de conocer de manera fehaciente los efectos de la COVID-19 en personas con diabetes mellitus, se incrementará el cuerpo de conocimientos en la disciplina de la Enfermería y por ende en la Salud Pública que a la vez servirá de fuente de información para estudios de investigación posteriores sobre estos temas de salud.

1.7. VIABILIDAD

El tema a investigar fue viable porque se hizo un análisis de todos los pacientes con diabetes mellitus y que padecieron covid -19 dándome cuenta que la diabetes es una de las principales enfermedades a causa de una mala alimentación y estilos de vida, también siendo un problema de salud pública. A ello agregado la covid-19 que fue una de las enfermedades mortales para algunas personas y como para otras dejando secuelas.

Así mismo fué viable porque se captó la información de los usuarios con diabetes mellitus que acuden al Programa de Diabetes e hipertensión arterial que se atienden en el Centro de Salud 9 de Octubre, y aquellas historias clínicas incompletas y/o que no se entendían no se los consideró.

1.8. LIMITACIONES

En el estudio, las limitaciones que se presentó fue la búsqueda de pacientes con diabetes y su número de historia clínica en el libro de morbilidad del día a día, posterior a ello el tiempo de búsqueda por cada historia clínica en admisión. Así mismo el orden de las hojas y/o fechas de cada historia. No existiendo otra posible limitación puesto que el presente estudio será autofinanciado.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Chabla-Inga, et al. (20), investigó sobre diabetes como factor de riesgo de mortalidad intrahospitalaria en pacientes con Covid-19: revisión sistemática. Método; se realizó una revisión sistemática de publicaciones indexadas en los siguientes exploradores: Pubmed, Scielo, Hindawi, Latindex, enun lapso entre finales de 2019 e inicios de 2021. Resultados: se trabajaron con 23 artículos que cumplieron con los criterios de selección, donde en su mayoría las publicaciones fueron retrospectivas con una repartición de acuerdo con el sexo de 56,6% para el masculino y 43,4% para el femenino, con una prevalencia de diabetes en pacientes con COVID-19 en promedio de 20,71% con un 54,41% en los hombres y 45,59% para las mujeres, a una edad promedio de 66,57 años. Conclusión: en general la diabetes posee una mayor incidencia en personas infectadas por el mencionado tipo de coronavirus, del mismo modo, en casi la totalidad de los artículos evaluados se identificó que la diabetes fue un factor de riesgo independiente para la mortalidad por COVID-19.

Bellido V, Pérez A. (21). Investigaron en España sobre las consecuencias de la covid-19 y sobre las personas con diabetes; donde en un meta análisis de 12 estudios en población China, incluyendo pacientes ambulatorios y hospitalizados, con una edad media de 49,6 años, la prevalencia de diabetes fue del 10,3%, superponible o incluso

ligeramente inferior a la prevalencia de diabetes en población china ajustada por edad. Resultados: En los pacientes con diabetes hospitalizados por COVID-19, los escasos datos disponibles muestran que el control glucémico es inadecuado. En un estudio que analiza los datos del perfil glucémico durante el ingreso, se ha descrito un 39,1% de valores por encima de 180 mg/dL, y un 37,8% del tiempo del ingreso con glucemias medias por encima de 180 mg/dL 12. Además del estrés causado por la infección y los factores comunes a otros motivos de hospitalización, existen factores asociados con la fluctuación de la glucemia de especial relevancia en los pacientes con diabetes y COVID-19.

Lima-Martínez, et al (22), investigaron sobre covid-19 y diabetes mellitus: una relación bidireccional. El coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2) es el agente causal de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). La diabetes es una de las comorbilidades más frecuentes en personas con COVID-19, con una prevalencia que varía según los estudios entre el 7% y el 30%. Resultados: Los pacientes diabéticos son propensos a desarrollar trombosis y en el contexto de la infección por SARS-CoV2 tienen un mayor riesgo de eventos tromboembólicos, lo que podría justificar el tratamiento con anticoagulantes.

En diabéticos hospitalizados por COVID-19 (22), se sugiere el uso de dosis profilácticas de heparina de bajo peso molecular en ausencia de contraindicaciones (hemorragia activa o recuento plaquetario < 25 × 109/l), con ajuste de dosis para los pacientes con elevación franca de dímero D y aquellos que presentan criterios de gravedad. Los estudios

derivados de la COVID-19 utilizan enoxaparina 40-60 mg/día durante al menos 7 días. El uso de heparina de bajo peso molecular reduce la generación de trombina, tiene propiedades antiinflamatorias y disminuye la aparición de un evento tromboembólico venoso. Conclusiones: Existe una relación bidireccional entre COVID-19 y diabetes mellitus. Por un lado, las personas con diabetes tienen mayor riesgo de desarrollar complicaciones cuando presentan COVID-19 y, por otro, el SARS- CoV-2 pudiera actuar como un agente diabetogénico al unirse a la ECA2 en las células beta del páncreas causando disfunción aguda y alteración en la regulación de la glucosa. Hasta la fecha, no existen datos claros acerca del impacto de esta pandemia en la incidencia de complicaciones crónicas asociadas a la diabetes.

Casanova Moreno M, Machado Reyes F, González Cárdenas LT. (23), investigó en Italia sobre Covid-19 y diabetes mellitus: revelando la interacción de dos pandemias. Método: Revisión sobre las características bioquímicas en pacientes con diabetes mellitus y el riesgo agregado a la enfermedad. Resultados: En la progresión de la enfermedad Covid-19, encuentran que las diferentes citocinas son significativamente más altas en los pacientes con diabetes a comparación de los que no presentan diabetes (la interleucina-6 [IL-6]), que ya está aumentada debido a la inflamación crónica que presenta, siendo más perjudicial para la infección por Covid-19. Concluye que los efectos de Il-6 (sobre expansión) con un anticuerpo monoclonal contra el receptor de IL-6 o también el uso de inhibidores (cinasa de Janus) son particularmente útil para el tratamiento de la neumonía por Covid-19 en la diabetes.

Yang J,et al. (24), estudiaron en China sobre: Prevalencia de

comorbilidades en la infección por el nuevo coronavirus de Wuhan (COVID-19): Revisión sistemática y metanálisis**.** Métodos: Realizaron una búsqueda bibliográfica a través de PubMed, EMBASE y Web of Sciences. Resultados: incluyeron 46248 pacientes infectados, siendo las comorbilidades más prevalentes la hipertensión (17 ± 7, IC 95% 14-22%) y diabetes (8 ± 6, IC 95% 6-11%), seguidas de enfermedades cardiovasculares (5 ± 4, IC 95% 4-7%) y enfermedad del sistema respiratorio (2 ± 0, IC 95% 1-3%). Concluyeron que la enfermedad subyacente, incluida fue la hipertensión, diabetes y enfermedad cardiovascular, como factor de riesgo para pacientes graves en comparación con pacientes no graves.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Pérez R (25) estudió el abordaje inicial del COVID-19 en el primer nivel de atención y severidad en pacientes atendidos en los hospitales Essalud Chiclayo. Utilizó una metodología de tipo no experimental, descriptivo correlacional, con una población de 17290 pacientes y una muestra de 177 pacientes diagnosticados con COVID-19 en 05 establecimientos de primer nivel de atención. Llego a los siguientes resultados con una correlación significativa (p=0.000) entre la variable abordaje inicial la variable severidad, con un nivel de significancia de 0.05, también observamos que la correlación es media entre las mismas con 0.324 que la correlación es media entre las mismas con 0.324. Donde concluye que la atención oportuna es eficaz para la detección de la enfermedad, captación y seguimiento de pacientes, presentando la mayoría de los casos cuadros leves oligosintomáticos y los pacientes que

presentaron cuadros graves y críticos presentaban comorbilidades.

Navarrete-Mejía PJ, et al. (26). Estudiaron en Lima sobre Diabetes mellitus e hipertensión arterial como factor de riesgo de mortalidad en pacientes con Covid-19. Método: estudio de cohorte prospectivo, muestra 1947 pacientes con ≥30 años de edad, atendidos entre marzo y agosto del 2020; con diagnóstico clínico y laboratorial de COVID-19. Incluyeron edad, sexo, diabetes mellitus, hipertensión arterial, estancia hospitalaria y otros datos clínicos. Resultados: El 73% de los fallecidos fueron de sexo masculino (p<0.001), con edad de 60 – 79 años (54,8%, p<0,001); el 17% tuvo diabetes (DM) como comorbilidad (p=0,019) y el 24% hipertensión arterial (HTA) (p<0,001). El sexo (OR 1,5) y las comorbilidades DM (OR 1,4) e HTA (OR 1,9) representan factores de riesgo de mortalidad. Concluyeron que la DM e HTA, fueron identificados como factores de riesgo de mortalidad frente al COVID-19.

Ibarra JP, (27). Investigó manejo de la diabetes mellitus en tiempos de Covid–19. Método: Los reportes disponibles describen que los pacientes con diabetes mellitus presentan un mayor riesgo de evolución desfavorable, desarrollo de complicaciones e incluso un aumento de la tasa de mortalidad. Resultados: Ante la presencia de enfermedad por el coronavirus 2019 en nuestro país y de un importante grupo de pacientes de alto riesgo, se presenta una revisión de la fisiopatología y consideraciones de manejo de esta asociación. Conclusiones: Se ha propuesto algunos mecanismos fisiopatológicos para tratar de explicar esta especial evolución en los pacientes con diabetes.

Instituto Nacional de Estadística e Informática, desarrollaron el estudio Perú: (28). Factores de riesgo: enfermedades crónicas no

trasmisibles asociados al COVID-19, ENDES 2018-2019. Método: Realizaron la correlación de datos obtenidos en los años 2018 al 2019 con los determinados durante la pandemia en el 2020. Resultados: Encontraron que a nivel nacional, el 37,2% de las personas de 15 a más años de edad, presentan comorbilidad: hipertensión arterial, diabetes mellitus u obesidad. El 35,8% se presenta en mujeres que en hombres, y el mayor porcentaje se encuentra en Lima Metropolitana (41,7%), mientras el menor porcentaje de personas de 15 años a más con comorbilidad viven en la Sierra rural (25,8%) y en la Selva rural (26,9%). Concluyen que los departamentos que concentran población con mayor riesgo que se asocian a COVID-19, es Ica con el 44,3% de las personas que presentan comorbilidad: hipertensión arterial, diabetes mellitus u obesidad, seguido del departamento de Tumbes con el 42,0% de las personas de 15 a más años de edad.

2.1.3. Antecedentes Locales

Ríos A, Briceño J, (29) estudiaron las manifestaciones clínicas y tiempo de recuperación de los pacientes con covid-19 internados en el centro de aislamiento Villa Essalud, Pucallpa 2020. El diseño que utilizaron fue de enfoque cuantitativo, tipo retrospectivo, descriptivo, observacional, no experimental. La muestra lo conformaron 105 historias clínicas, el instrumento fue una ficha de datos validada y la técnica que emplearon fue la observación documental. Los resultados nos demuestran que: La edad mínima fue 18 años y la máxima 84 años; la edad media = 49.24 años + 14.484 Desviación estándar. El 66.67% de pacientes, fueron adultos, 26.67% fueron adultos mayores. Se evidencia que el 60% fue de

sexo masculino/adultos. Las manifestaciones clínicas frecuentes fueron: tos (96%), malestar general (93%) y fiebre (82%). Concluyendo que la tos, el malestar general e hipertermia eran las manifestaciones frecuentes y la mayoría de los pacientes, tuvieron una recuperación moderada representada en el tiempo de 2 a 4 semanas, seguido de 4 a más semanas que podrían estar relacionadas con las características demográficas, los factores de riesgo y complicaciones que presentaron.

Gonzales Fasabi D, (30) investigó la mortalidad y morbilidad por covid-19 en el servicio de emergencias del hospital II Essalud, Pucallpa 2020. La metodología empleada fue de nivel descriptivo, no experimental, retrospectivo y de corte transversal. La técnica fue el análisis documental y el instrumento fue una ficha de recolección de datos. Obteniendo los siguientes resultados: Los casos confirmados de COVID-19 fueron 220 (100%), el 56.36% tuvieron de 30 a 59 años de edad y el 36.82% tuvo 60 a más. El 71.36% fue de sexo masculino y la de edad fue = 57.71 años (+15.58 DE), la mínima 14 y la máxima 91 años. El 60% (132) se recuperaron, de los cuales el 40.15% fueron de 30 a 59 años; y el 25.76% de 60 a más. Donde concluye que el índice de morbilidad y mortalidad por COVID-19 en el servicio de emergencias del Hospital II EsSalud, Pucallpa 2020 fue relativamente alto.

Garazatua B, Tueros P. (31). Estudiaron en Ucayali acerca de los factores biológicos y psicológicos que se relacionan con la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, Centro de Salud 9 de Octubre, Pucallpa - Ucayali 2019. La metodología que utilizaron fue el diseño no experimental, correlacional, retrospectivo, transversal y para el muestreo se aplicó la fórmula de poblaciones finitas resultando 169

elementos y se procedió al método no probabilístico (conveniencia), conformada la muestra por pacientes con diabetes mellitus. Obtuvieron los siguientes resultados: dentro del factor biológico, el 47.9% de pacientes entre 41-60 años, no son adherentes; el 54.4% de sexo femenino no tienen adherencia; el 33.7% de los que presentan diabetes mellitus tipo 2 (6 a más años), no son adherentes; el 59.1% de hipertensos no son adherentes, tampoco 37.3% de los que tienen complicaciones de nefropatía. Y concluyeron que al establecer dicha relación entre ambos factores con la adherencia la edad, el sexo, el tiempo de enfermedad, las patologías concomitantes, las complicaciones, el estrés y la depresión no se relacionan con la adherencia al tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2.

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (28); en su estudio desarrollado sobre factores de riesgo y complicaciones asociadas por COVID-19, reporta que la Región de Ucayali, presenta los siguientes datos: Que el 33.3% de personas de 15 años a más, presentan comorbilidad con enfermedades crónicas no transmisibles como hipertensión arterial, diabetes mellitus u obesidad, siendo el mayor porcentaje de casos (37.5%), los de sexo femenino y el 29,1% los de sexo masculino.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Covid-19

La COVID-19 es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus recientemente descubierto y se debe al nuevo virus SARS-CoV2 que causa una infección aguda con síntomas respiratorios.

Cerca del 80% de los casos, se recuperan sin la necesidad de algún tratamiento; mientras el 15% puede desarrollar de manera grave y el 5% llegar a ser grave o crítico (32).

Epidemiología y Prevalencia

Del 18 de setiembre del 2020 al 13 de octubre del mismo año, se notificaron 37.704.153 casos confirmados de COVID-19. Esta cifra incluía a las 1.079.029 defunciones, siendo un total de 8.548.572 casos confirmados adicionales de COVID-19, incluidas 152.485 defunciones, en todo el mundo. En orden decreciente, se presentan casos según regiones, como en las Américas (incluyen 54 países de toda la región) que llega al 48% del total casos confirmados y 55% del total de las defunciones, seguida por Asia Sudoriental que representa 21% y 12% del total de defunciones. También Europa con el 19% del total de casos y 23% del total de defunciones (3).

América Central con 20% de aumento en casos y 16% de defunciones, también en América del Sur un 17% de casos se incrementaron así como las defunciones en un 16%. En América del Norte con 16% de incremento en los casos y 12% de incremento en defunciones, estas cifras corresponden a los 44 estados de Washington, DC y la ciudad de Nueva York. El sexo masculino representa el 56% del total de casos y más del 70% de los casos fueron hispanos y latinos o negros. La mayoría de los casos desarrollaron síndrome inflamatorio multisistémico (SIM) aproximadamente de 2 a 4 semanas después de la infección por SARS-CoV-2 (3).

En el Perú, hasta el 14 de marzo del presente año, se ha notificado 4,

212,429 casos confirmados. Las estadísticas publicadas por la Sala Situacional del Covid-19 del Ministerio de Salud – MINSA muestran que, finalizado el mes de junio de 2020 en el Perú, lamentablemente, han fallecido 9 mil 677 peruanos de los cuales el 69,0%, es decir, 6 mil 667 personas tenían 60 años o más de edad. Otra evidencia del número de adultos mayores fallecidos es que la mayoría (71,0%) pertenecen al sexo masculino mientras que el 29,0% son del sexo femenino (33).

Uno de los agravantes de la situación de riesgo de las personas mayores, enel marco de la pandemia por el Covid-19, es el padecimiento de alguna enfermedad crónica. En este contexto, el envejecimiento en el país impone desafíos en los sistemas de salud y previsionales. Información de la Encuesta Nacional de Hogares - ENAHO da cuenta que un gran porcentaje de adultos mayores padece de enfermedades incurables, es decir, de tipo crónico entre las que destacan: artritis, hipertensión, asma, diabetes, cáncer, TBC, entre otros. En lo referente a la diabetes mellitus, enfermedad que se presenta con mayor frecuencia en los últimos años, debido a la vida sedentaria y una alimentación poco saludable que favorece la ganancia de peso, se manifiesta por la presencia de azúcar, llamada glucosa en sangre, en razón a que el organismo no produce suficiente cantidad de la hormona llamada insulina. Más de la quinta parte (23,1%) de adultos mayores pobres padecen esta enfermedad crónica en el Perú. No obstante, este porcentaje es más de 3 veces (76,9%) en el caso de los adultos mayores no pobres (34).

Fisiopatología y Patogenia

El COVID-19 es una infección viral producida por el SARS-CoV-2.

Afecta principalmente las vías respiratorias bajas, con respuesta inflamatoria sistémica masiva en casos severos y fenómenos trombóticos de forma masiva. El SARS- CoV-2 utiliza la proteína de espiga (S) densamente glucosilada e ingresa a las células del huésped para unirse al receptor de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2). El RNA del virus ingresa a las células del tracto respiratorio superior y desciende al inferior, convirtiéndose en proteínas virales (35).

Se dan dos procesos fisiopatológicos del COVID-19: a) Efecto citopático directo resultante de la infección viral, corresponde a las primeras etapas de la enfermedad y b) Respuesta inflamatoria, que predomina en las últimas etapas. Estos procesos derivan a las 3 etapas o estadios de la enfermedad:

- Estadio I: Conocida como la fase temprana y es cuando se produce la replicación viral.
- Estadio II: O fase pulmonar, se produce la cascada inflamatoria con daño tisular produciendo afección respiratoria que se evidencia por la disnea.
- Estadio III: O fase hiperinflamatoria, que se caracteriza por discapacidad multiorgánica que conlleva al empeoramiento con gran compromiso pulmonar debido a la tormenta de citoquinas y otros procesos (35).

Cuadro Clínico

La sintomatología se resume en la tabla 1.

Tabla 1

Síntomas según criterios de severidad en pacientes con COVID-19 confirmado

Síntomas clínicos leves
- Fiebre <38 C con o sin tos, no disnea ni jadeo - Sin comorbilidades - No hay evidencia de hallazgos radiológicos en parénquima pulmonar por los métodos de imagen
Síntomas clínicos Moderados
- Disnea - Fiebre alta> 38 C - Síntomas gastrointestinales: náuseas, vómitos, diarrea - Con o sin comorbilidades, existen hallazgos radiológicos de proceso neumónico - Sin cambios en el estado mental (confusión, letargo)
Enfermedad severa: cualquiera de los siguientes criterios:
• Frecuencia respiratoria> 30 / min. • qSOFA puntaje 2 o más • $SPO_2 \leq 93\%$ (en reposo) • PaO_2 / FiO_2 <300 mmHg • Confusión, agitación, inquietud. • Compromiso parenquimatosa bilateral> 50% en 24-48 horas.
Enfermedad crítica: cualquiera de los siguientes criterios:
• Falla respiratoria / ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome) • Shock séptico • Síndrome de disfunción multiorgánica (MODS)

Fuente: Alves AL, et al. (35).

Sin embargo se reportan que la mediana del período de incubación es de 5,1 días, y que la gran mayoría de los que desarrollan síntomas lo hacen dentro de los 11,5 días de infección. También hay estimaciones que se pueden desarrollar los síntomas después de 14 días de cuarentena (36).

Diagnóstico

Es necesario la realización de Pruebas Diagnósticas de Infección Activa por SARS-CoV-2 y deben estar dirigida fundamentalmente a la detección precoz de los casos. Actualmente se dispone de dos pruebas para la detección de la infección activa:

La prueba rápida de detección de antígenos (Antigen Rapid diagnostic test, Ag-RDT) El RT-PCR para la detección de ARN viral o la técnica molecular equivalente. No se recomienda realizar ninguna otra prueba serológica para el diagnóstico de infección activa por COVID-19 (37).

Tratamiento

El Ministerio de Salud, señala que aún no se pueden dar tratamiento específico para pacientes con sospecha o confirmación de infección por COVID-19; sin embargo actualmente se cuenta con el siguiente tratamiento farmacológico (37) Para casos leves de COVID-19:

Tabla 2

Tratamiento 1 para casos leves de Covid-19

Medicamento	Dosis	Duración	Vía de administración
Hidroxicloroquina	400 mg c/12 horas el 1er día, luego 200 mg c/12 horas x 6 días más.	7 días	Vía oral
Ivermectina (solución oral 6mg/ml)	1 gota (200 mcg) por Kg de peso Dosis máxima 50 gotas	Dosis única	Vía oral

Fuente: MINSA (37).

Los casos leves, se pueden manejar de manera ambulatoria en los establecimientos del primer nivel de atención.

Tabla 3

Tratamiento 2 para casos leves de Covid-19

Medicamento	Dosis	Duración	Vía de administración
Hidroxicloroquina	200 mg c/8 horas	7 – 10 días	Vía oral

Para casos moderados a severos de COVID-19:

Tabla 4

Tratamiento 1 para casos moderados a severos de Covid-19

Medicamento	Dosis	Duración	Vía de administración
Hidroxicloroquina + Azitromicina	200 mg c/8 horas 500 mg primer día Luego 250 mg c/24 horas	7 – 10 días 5 días	Vía oral Vía oral

Fuente: MINSA (37).

Tabla 5

Tratamiento 2 para casos moderados a severos de Covid-19

Medicamento	Dosis	Duración	Vía de administración
Fosfato de cloroquina*	500 mg c/12 horas	7 a 10 días	Vía oral

Fuente: MINSA (37).

(*) Cuando no exista otros medicamentos.

Tabla 6

Tratamiento 3 para casos moderados a severos de Covid-19

Medicamento	Dosis	Duración	Vía de administración
Ivermectina (solución oral 6mg/ml)	1 gota (200 mcg) por Kg de peso c/24 horas Dosis máxima 50 gotas	2 días	Vía oral

Fuente: MINSA (37).

El tratamiento farmacológico se adaptará de acuerdo al criterio médico y con el consentimiento informado del paciente, así como realizar un monitoreo continuo(37).

Complicaciones

El SARS-CoV-2, al penetrar al organismo a través de los receptores de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE-2), una exopeptidasa presente principalmente en los riñones, pulmones y el corazón cuya importante función es mantener la natruresis por su acción vasodilatadora, antifibrosis y antiinflamatoria, es decir que protege de la hipertensión, la arteriosclerosis y otros procesos vasculares y pulmonares; entonces al ser afectados se produce mayor producción de la Angiotensina II que produce una alteración generando un efecto vasoconstrictor, proinflamatorio y de retención de sodio (38).

Esta alteración, ocasiona los casos graves de COVID-19 y se ha correlacionado con la carga viral de SARS-CoV-2 y el daño pulmonar, produciendo un desequilibrio del sistema renina-angiotensina-aldosterona (38).

Para mejor comprensión de las complicaciones que produce el COVID-19, es importante conocer la fisiopatología del inicio del daño según las evidencias mostradas en los reportes científicos que señalan la presencia de:

Interacción del sistema inmunitario: Respuesta excesiva del sistema inmune que produce lesión pulmonar con peor evolución clínica y presencia de depleción linfocitaria por liberación exagerada de citoquinas (tormenta de citoquinas).

Interacción con la coagulación y el sistema microvascular: La liberación exagerada de citoquinas, produce daño del sistema microvascular, activando el sistema de coagulación e inhibición de la fibrinólisis, produciendo la diseminación de coagulación intravascular que

conduce a trastornos generalizados de la microcirculación y fallo multiorgánico (39).

Toda esta interacción de procesos bioquímicos produce las siguientes complicaciones clínicas:

- Síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA): Se inicia con la presencia de disnea.
- Cardíacas: arritmias, lesión cardiaca aguda, shock, cardiomiopatía Tromboembólicas: tromboembolismo pulmonar, ACV incluso en personasmenores de 50 años sin factores de riesgo.
- Respuesta inflamatoria excesiva: liberación de citoquinas con fiebre persistente, marcadores inflamatorios elevado de dímero D, ferritina, también de citoquinas proinflamatorias. El estado es crítico y conduce a la muerte (39).

Secuelas

Las secuelas más frecuentes a consecuencia de la infección por la COVID-19, son:

- Fibrosis pulmonar, disnea.
- Daño neurológico: miopatías, neuropatías. Accidente cerebro vascular.
- Daño miocárdico, ICC, miocarditis Psiquiátricas y psicológicas (39).

2.2.2. Diabetes mellitus (DM)

La DM es una enfermedad causada por un trastorno metabólico, que se caracteriza por la presencia de hiperglucemia crónica y trastornos metabólicos de los carbohidratos, las grasas y proteínas a consecuencia

de anomalías de lasecreción de la insulina (40).

También se sabe que se puede deber a un funcionamiento incorrecto del páncreas (glándula que produce la hormona llamada insulina) o por una respuesta inadecuada del organismo ante esta hormona (40).

Prevalencia y Epidemiología

El número de personas con diabetes se incrementó de 108 millones en 1980 a 422 millones en el 2014. La prevalencia en el mundo en personas adultas mayores de 18 años, aumentó del 4,7% en 1980 al 8,5% en 2014. Al 2016, se registró un incremento del 5% en la mortalidad prematura por diabetes y se incrementó con mayor rapidez en países de bajos ingresos. En el 2016 fue la causa directa de 1,6 millones de muertes y fueron otros 2,2 millones de muertes atribuibles a la hiperglucemia. Se estima que la diabetes fue la séptima causa importante de mortalidad en 2016 (41).

Fisiopatología

Siempre se le ha atribuido a la insulinorresistencia hepática y muscular, siendo la principal responsabilidad en la etiopatogenia de la DM. La presencia del aumento progresivo de la glucemia, se da a consecuencia del aumento de la síntesis hepática de la glucosa y la disminución de su captación por el músculo.Este proceso, asociado a una secreción deficiente de insulina por las células beta segregada por el páncreas, da como resultado la aparición del cuadro clínico de la DM. También hoy en día se ha demostrado que el tejido gastrointestinal, la

célula alfa del islote pancreático, el riñón y el cerebro participan en la progresión de la DM como el tejido adiposo (40).

Diagnóstico

Prueba de tolerancia oral a la glucosa. Consiste en medir la glucosa en sangre después de mantenerse en ayunas durante 8 horas. El paciente bebe un líquido con glucosa.

La A1C es un análisis de sangre que indica los niveles promedio de glucosa en la sangre durante los últimos 3 meses. Otros nombres para la prueba A1C son prueba de la hemoglobina A1c, HbA1C y hemoglobina glucosilada. Ver los valores por cada tipo de prueba diagnóstica en la Tabla 7 (42).

Tabla 7

Pruebas diagnósticas para diabetes mellitus

Diagnóstico	A1C (porcentaje)	Glucosa plasmática enayunas (GPA)	Prueba de toleranciaoral a la glucosa (PTOG)ab	Prueba de glucosa plasmática aleatoria (GPa)
Normal	Por debajo de 5.7	Por debajo de 99	Por debajo de 139	
Prediabetes	5.7 a 6.4	100 a 125	140 a 199	
Diabetes	Por encima de 6. 5	Por encima de 126	Por encima de 200	Por encima de 200

a. Los valores de glucosa se dan en miligramos por decilitro (mg/dL).
b. Dos horas después de tomar 75 gramos de glucosa. Para diagnosticar la diabetes gestacional, los profesionales de la salud dan más glucosa y utilizan diferentes valores como puntos de corte.
Fuente: National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (42)

Los usuarios con diabetes mellitus están centrada en ella e incluye a su familia y su red de soporte social; asimismo, debe ser estructurada y estar orientada al autocuidado (autocontrol). La intervención educativa es

parte integral de la atención de todas las personas con diabetes mellitus, a continuación se mencionan las dimensiones:

- **Ejercicio físico:** La OMS define la actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía. La actividad física hace referencia a todo movimiento, incluso durante el tiempo de ocio, para desplazarse a determinados lugares y desde ellos, o como parte del trabajo de una persona. La actividad física, tanto moderada como intensa, mejora la salud (43).

- **Alimentación:** Desde el nacimiento hasta el final de nuestra vida, es fundamental alimentarse de forma saludable para prevenir todas las formas de malnutrición y afecciones como la diabetes, el cáncer y otras enfermedades no transmisibles (44).

- **Tratamiento farmacológico:** Debe considerarse su empleo en el paciente cuando con la dieta y el ejercicio físico no se consiga un adecuado control de la diabetes Mellitus, tras un período razonable (4-12 semanas) después del diagnóstico (45).

2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES

- **COVID-19:** Es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus recientemente descubierto y se debe al nuevo virus SARS-CoV2 (32).

- **La Diabetes Mellitus:** Generalmente conocida solo como “diabetes” o “diabetes sacarina”, es una enfermedad crónica que se presenta cuando el páncreas no secreta suficiente insulina o

cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce (46).

- **Complicaciones en personas con diabetes mellitus ocasionadas por COVID-19:** Es el resultado de las lesiones que produce el virus en los órganos y sistemas de las personas que padecen esta enfermedad crónica.

- **Efectos del COVID-19:** Es el daño generado por la acción patógena del virus en el huésped.

- **SARS-CoV-2:** Es un patógeno emergente, caracterizado por su gran capacidad de provocar infecciones en humanos. Corresponde a la familia del nuevo miembro del género Betacoronavirus.

2.4. BASES EPISTÉMICOS

La epistemología es una rama de la Filosofía cuyo objeto de estudio es el conocimiento científico. Como teoría del conocimiento se ocupa de problemas tales como las circunstancias históricas, psicológicas y sociológicas que llevan ala obtención de conocimiento y los criterios por los cuales se justifica o invalida. Episteme era el conocimiento reflexivo elaborado con rigor (47).

Para desarrollar ciencia, es necesario conocer los fundamentos de ésta es decir la explicación de los cimientos epistemológicos que se logran a través de la deducción, a partir de enunciados hipotéticos posibles de verificarse empíricamente a través de la observación. Es así que para el desarrollo del presente estudio se aplicó el método científico,

de acuerdo a un esquema ordenado y lógico así poder responder al problema de investigación planteada.

2.5. BASES ANTROPOLÓGICAS

DETERMINANTES DE LA SALUD

Los determinantes de la salud, se puede decir que son un conjunto de elementos condicionantes de la salud y de la enfermedad en individuos, grupos y colectividades. En 1974, Marc Lalonde, Ministro canadiense de Salud, creó un modelo de salud pública explicativo de los determinantes de la salud, aún vigente, en que se reconoce el estilo de vida de manera particular, así como el ambiente, incluyendo el social en un sentido más amplio junto a la biología humana y la organización de los servicios de salud (48).

Se demostró que las enfermedades causadas por los estilos de vidas insanas ocasionaban al sistema un elevado coste económico como consecuencia de todo ello, hubo un cambio de pensamiento iniciado en Canadá, luego en EEUU y posteriormente en Europa, que condujo un cambio de prioridades de salud pública, derivándose un porcentaje elevado de recursos hacia la prevención y educación sanitaria (48).

Sin embargo, en cuanto a los estilos de vida hoy se discute que los mismos son productos de los condicionantes sociales y de la propaganda comercial, por ello darle información a la población, sobre los riesgos de estos estilos, como por ejemplo el tabaquismo, no son suficientes para hacerles cambiar, se requiere crear las condiciones para que puedan ejercer con responsabilidad su autocuidado. No es posible decirle al

paciente obeso que coma saludable y haga ejercicio, si los precios de los alimentos sanos son altos o bien si no hay parques seguros, iluminados, con condiciones adecuadas, carreteras con aceras o ciclo vías donde pueda ejercitarse (48).

MODELO DE PROMOCIÓN DE LA SALUD

Este modelo fue apoyado por Nola Pender, quien sostuvo que la conducta está motivada por el deseo de alcanzar el bienestar y el potencial humano. Este modelo da respuestas a la forma como las personas adoptan decisiones acerca del cuidado de su propia salud. Por otro lado, el modelo de promoción de la salud (MPS) pretende ilustrar la naturaleza multifacética de las personas en su interacción con el entorno cuando intentan alcanzar el estado deseado de salud; enfatiza el nexo entre características personales y experiencias, conocimientos, creencias y aspectos situacionales vinculados con los comportamientos o conductas de salud que se pretenden lograr y que daría origen posteriormente al modelo de promoción de la salud (49).

El modelo de promoción de la salud, afirma que promocionar la salud significa evitar o disminuir factores de riesgo y crear o aumentar los factores protectores, creando una cultura de la salud y haciendo de ésta un valor; al plantear este modelo Pender señala que las personas que otorgan gran importancia a su salud, tienen mayor tendencia a conservarla (49).

MODELO DE CREENCIAS EN SALUD

Una de las teorías más utilizadas en promoción de la salud y que

incluye un importante componente cognitivo/perceptivo, es el Modelo de Creencias de Salud (MCS) o Health Belief Model. El MCS fue originalmente desarrollado en los años 50 por un grupo de especialistas en psicología social del departamento de salud pública norteamericano, encabezados por Hochbaum, en su búsqueda por una explicación a la falta de participación pública en programas de detección precoz y prevención de enfermedades (50).

Posteriormente se adapta para tratar de explicar una variedad de conductas, como la respuesta individual ante ciertos síntomas de enfermedad, el cumplimiento del paciente con los tratamientos y recomendaciones médicas, la práctica de autoexámenes exploratorios o el uso de tabaco (50).

En su origen, el MCS se basa en otras clásicas y populares teorías del aprendizaje. En particular, en la conductista, que defiende que todo tipo de comportamiento puede ser reducido a relaciones estímulo-respuesta elementales y justificado por sus inmediatas consecuencias; y en la cognitiva, que justifica el comportamiento como el resultado de procesos mentales en los que el sujeto otorga cierto valor a las consecuencias de su acción y sopesa la probabilidad de que ésta produzca el deseado resultado (50).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de estudio es descriptivo, correlacional, transversal, no experimental, retrospectivo.

Es descriptivo porque se explicó las características de las variables y sus dimensiones tal como se encuentren.

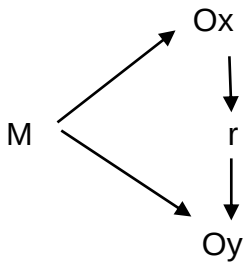
Es correlacional porque estableció la asociación o influencia de la variable independiente en la dependiente, también las que se determinen en susindicadores de cada variable.

Es transversal porque los datos se recogieron en un solo momento en un espaciotemporal y geográfico, hasta concluir con la recolección de los datos. Es no experimental porque no se manipuló las variables independientes.

Retrospectivo porque, se obtuvo información de una fuente secundaria (historiaclínica), ya en el pasado.

3.2. DISEÑO Y ESQUEMA DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño que corresponde según los objetivos del estudio, se representa en el siguiente esquema.



Donde

M = Muestra.

Ox = Observación de los datos de la V.I. (Efectos de la COVID-19).

r = Relación – Efectos.

Oy = Observación de los datos de la V.D. (usuario con diabetes mellitus).

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1. Población

El estudio se desarrolló en el Centro de Salud 9 de Octubre, Jr. 28 de Julio N° 456, distrito de Callería, Pucallpa – Región de Ucayali.

La población estuvo conformada por el total de personas que acudieron al Centrode Salud a recibir atención médica post COVID-19, de 18 a más años y que estén registrados en el libro de morbilidad diario, siendo un aproximado de 200 personas atendidas entre los meses de enero a marzo del 2023.

3.3.2. Muestra

La muestra estuvo conformada de 132 pacientes con diabetes mellitus que se atendieron en el Centro de Salud 9 de Octubre, habiéndose determinado la muestra mediante la aplicación de la fórmula de proporciones de poblaciones finitas.

Se realizó el muestreo no probabilístico, intencional o por conveniencia, según los criterios de inclusión y exclusión que se detallan líneas más abajo.

Fórmula:

$$n = \frac{Z^2 N pq}{E^2 (N - 1) + Z^2 pq}$$

Dónde:

N : Población : 200 pacientes.

Z : Nivel de confianza 95% : 1.96.

E : Error de estimación : 5%.

p : Probabilidad de aceptación : 50% (0.50).

q : Probabilidad de rechazo : 50% (0.50).

n : Tamaño de la muestra : 132 pacientes.

Entonces:

$$n = \frac{(1.36)^{2} * (200) * (0.5) * (0.5)}{(0.05)^2 * (200-1) + (1.96)^2 (0.50)\ (0.50)} = \frac{192.08}{1.4579} = 132.$$

Inclusión:

- Historias clínicas de usuarios de 18 años de edad a más, de ambos sexos que presentan diabetes mellitus.
- Historias clínicas de usuarios con diagnóstico médico de post COVID-19 atendidos durante el primer trimestre del año 2023 en el establecimiento de salud.
- Historias clínicas con datos completos que incluyan exámenes complementarios y confirmatorios de diabetes mellitus.

Exclusión:

- Historias clínicas de usuarios menores de 18 años de edad, sin diagnóstico médico de diabetes mellitus ni post COVID-19, y que estén incompletas.

- Historias clínicas de pacientes fallecidos.
- Historias clínicas que no se logre entender la información.

3.4. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica fue la observación y la revisión documental y el instrumento un ficha de recolección de datos, que permitió ingresar toda la información necesaria el mismo que en su estructura contiene ítems de acuerdo a las variables del estudio tal como se muestra en el Anexo 1. El instrumento comprende las siguientes partes:

- **Datos Generales:** Constó con 6 ítems correspondientes a la edad por etapas de vida, el sexo, la procedencia, el establecimiento de salud, estado civil, grado de instrucción.
- **Datos Clínicos sobre Covid-19:** Constó con 6 ítems correspondientes al sistema respiratorio, sistema circulatorio, sistema nervioso y sistema digestivo, prueba de diagnóstico y severidad de la enfermedad.
- **Diabetes mellitus:** Que constó de 3 ítems.

Se realizó el análisis documental, para identificar los datos relacionados al diagnóstico médico post Covid-19 y la diabetes mellitus.

Así mismo, el instrumento fue sometido a la validación de contenido mediante el juicio de expertos conformado por un total de 6 profesionales. Que constó de 01 médico del Centro de Salud San Fernando y 01 médico del Centro de Salud Nuevo Paraíso, 01 médico de Essalud II, 02 médicos del Centro de Salud 9 de Octubre y 01 Enfermera con grado de maestría

en Salud Pública que laboraron en el Hospital Amazónico - Yarinacocha. Después se realizó el análisis estadístico para determinar la validez; así mismo, se hicieron las correcciones que fueron necesarias, que señalaron los expertos.

3.5. TÉCNICAS DE RECOJO, PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS

La recolección de datos se realizó en el Centro de Salud 9 de Octubre, para ello se solicitó la autorización de manera oficial al gerente del centro de salud. Al contar con la autorización se realizó las coordinaciones con la jefa del centro de salud la obstetra Liliana y técnicos de enfermería para poder ingresar al área de admisión, para efectos del inicio de la recolección de los datos. El tiempo promedio de la aplicación del instrumento, fue aproximadamente de 20 a 30 minutos por cada historia clínica.

Terminado este procedimiento, se realizó el control de calidad del instrumento, verificando si todos los ítems están marcados para luego codificarlos. Se elaboró una base de datos en el programa estadístico SPSS Vs.27, también el procesamiento. Se elaboraron tablas de frecuencia y gráficas según los objetivos de la investigación, también se realizaron la descripción de los resultados así como el análisis estadístico y se determinó si se aceptan o rechazan las hipótesis planteadas, luego se hizo la discusión con los hallazgos de otros investigadores y finalmente se llegó a las conclusiones y recomendaciones finales.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

Tabla 8

Características sociodemográficas de los usuarios con diabetes mellitus que presentaron COVID-19, Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023

Características Sociodemográficas	N°	%
Sexo		
Masculino	36	27%
Femenino	96	73%
Total	132	100%
Procedencia		
Callería	76	58%
Manantay	47	36%
Yarinacocha	9	6%
Total	132	100%
Estado civil		
Soltero (a)	15	11%
Casado (a)	58	44%
Conviviente	40	30%
Viudo (a)	19	15%
Total	132	100%
Grado de instrucción		
Primaria	19	14%
Secundaria	89	68%
Técnico Superior	21	16%
Superior	3	2%
Total	132	100%

En la tabla 8, se observa las características sociodemográficas de los usuarios con diabetes mellitus que presentaron Covid-19, Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali. El 73% de usuarios correspondían al sexo femenino y el 27.3% eran masculino. El 58% eran de procedencia de Callería y el 36% de Manantay. El 44% está casado y el 30% fue conviviente, y finalmente el 68% tenía secundaria y el 16% tenía estudios técnicos.

Tabla 9

Efecto de la COVID-19 en el sistema respiratorio en usuarios condiabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023

Sistema Respiratorio	Diabetes mellitus Tiempo de enfermedad							
	Menos de 5 años		6 a 10 años		Más de 11 años		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Neumonía	6	4%	29	22%	18	14%	53	40%
Bronquitis	9	7%	29	22%	4	3%	42	32%
Síndrome obstructivo Bronquial	1	1%	5	4%	3	2%	9	7%
Rinofaringitis aguda	10	8%	14	10%	4	3%	28	21%
TOTAL	26	20%	77	58%	29	22%	132	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos usuarios del Centro de Salud 9 de Octubre.

En la tabla 9, se observa los efectos en el sistema respiratorio en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre. El 40% de usuario presentó neumonía y el 21% presentó rinofaringitis aguda. El 58% de pacientes diabéticos presentarón entre 6 a 10 años de enfermedad y el 22% de usuarios que presentó dicha enfermedad están en más de 11 años.

Los resultados evidencian que los usuarios que presentaron neumonía entre los 6 a 10 años de tiempo de enfermedad, al constatar la hipótesis planteada (H1); Existe relación significativa entre efectos en el sistema respiratorio y en usuarios con diabetes mellitus según el tiempo de enfermedad, en el Centro de Salud 9 de Octubre, mediante la prueba no paramétrica Rho Spearman se encontró quecon una probabilidad de error de p = 0,04 menor a lo considerado $\alpha < 0.05$, por lo que se acepta la H1; Existe relación significativa entre los efectos del sistemas respiratorio en usuarios con diabetes mellitus según el tiempo de enfermedad, en el Centro de Salud 9 de Octubre, y se acepta la hipótesis planteada H1 (Ver anexo 3 – Tabla 13A).

Tabla 10

Efecto de la COVID-19 en el sistema circulatorio en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023

Sistema Circulatorio	Diabetes mellitus Tiempo de enfermedad							
	Menos de 5 años		6 a 10 años		Más de 11 años		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Hipertensión arterial	3	3%	37	28%	17	12%	57	43%
Insuficiencia cardiaca	0	0%	5	3%	1	1%	6	5%
Trastorno de la coagulación	0	0%	2	2%	3	3%	5	3%
Trombocitopenia	23	17%	33	25%	8	6%	64	49%
TOTAL	26	20%	77	58%	29	22%	132	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los usuarios del Centro de Salud 9 de Octubre.

En la tabla 10, se observa los efectos en el sistema circulatorio en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre. El 49% de usuarios presentó trombocitopenia y 43% hipertensión arterial. Del 49% de usuarios que presentó trombocitopenia el 58% comprende entre 6 a 10 años de tiempo de enfermedad.

Los datos más relevantes evidencian que los usuarios que presentaron hipertensión arterial (57) están entre 6 y 10 años de tiempo de enfermedad; al constatar la hipótesis planteada (H1); Existe relación significativa entre el efecto del sistema circulatorio y en usuarios con diabetes mellitus según el tiempo de enfermedad, en el Centro de Salud 9 de Octubre, mediante la prueba no paramétrica Rho Spearman se encontró que con una probabilidad de error de p= 0,00, menor a lo considerado $\alpha < 0.05$, por lo que se acepta la H1; Existe relación significativa entre efectos en el sistemas circulatorio y en usuarios con diabetes mellitus según el tiempo de enfermedad, en el Centro de Salud 9 de Octubre, y acepta la hipótesis planteada H1 (Ver anexo 3 – Tabla 14A).

Tabla 11

Efecto de la COVID-19 en el sistema nervioso en usuarios condiabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023

Sistema Nervioso	Diabetes mellitus Tiempo de enfermedad							
	Menos de 5 años		6 a 10 años		Más de 11 años		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Alteraciones sensoriales	15	11.4%	58	43.9%	27	20.5%	100	75.8%
Convulsiones	6	4.5%	10	7.6%	1	0.7%	17	12.9%
Trastornos conductuales	5	3.7%	9	6.8%	1	0.7%	15	11.3%
TOTAL	26	19.6%	77	58.3%	29	21.9%	132	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los usuarios del Centro de Salud 9 de Octubre.

En la tabla 11, se observa los efectos de la covid-19 en el sistema nervioso en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre. El 75.8% de usuarios presentó trastornos sensoriales entre ellos comprenden los órganos de la vista, el gusto y el olfato y el 12.9% presentó convulsiones. A diferencia de trastornos conductuales el 11.3% de usuarios, donde el 58.3% comprende entre 6 a 10 años de tiempo de enfermedad.

Los resultados evidencian que los usuarios que presentaron alteraciones sensoriales, fue en el tiempo de enfermedad de 6 a 10 años, haciendo un total del 58.3% (77), al constatar la hipótesis planteada (H1); Existe relación significativa entre los efectos en el sistemas nervioso y la diabetes mellitus según tiempo de enfermedad, en el Centro de Salud 9 de Octubre, mediante la prueba no paramétrica Rho Spearman se encontró que con una probabilidad de error de p = 0,02 menor a lo considerado $\alpha < 0.05$, por lo que se acepta la H1; Existe relación significativa entre efectos del sistema nervioso en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre, y se acepta la hipótesis planteada H1 (Ver anexo 3 – Tabla 15A).

Tabla 12

Efecto de la COVID-19 en el sistema digestivo en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023

Sistema Digestivo	Diabetes mellitus Tiempo de enfermedad							
	Menos de 5 años		6 a 10 años		Más de 11 años		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Enfermedad Diarreica Aguda	9	6.8%	53	40.2%	22	16.7%	84	63.7%
Gastritis	1	0.7%	0	-	0	-	1	0.7%
Dolor Abdominal	5	3.9%	11	8.3%	3	2.2%	19	14.4%
Vómitos	11	8.3.%	13	9.8%	4	3%	28	21.2%
Total	26	19.7%	77	58.3%	29	21.9%	132	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los usuarios del Centro de Salud 9 de Octubre.

En la tabla 12, se observa los efectos de la COVID-19 en el sistema digestivo en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre. El 63.7% deusuario presentó enfermedad diarreica aguda y el 21.2% presentó vómito. Del 58.3% de usuarios con diabetes comprende entre 6 a a10 años de edad.

Los resultados evidencian que los usuarios que presentaron diarrea es uno de los efectos que hizo la covid-19, al constatar la hipótesis planteada (H1); Existe relación significativa entre los efectos de la covid-19 y el sistema digestivo en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre, mediante la prueba no paramétrica Rho Spearman se encontró que con una probabilidad deerror de p = 0,02 menor a lo considerado $\alpha < 0.05$, por lo que se acepta la H1; Existe relación significativa entre efectos de la covid-19 en el sistema digestivo en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre, y se acepta la hipótesis planteada H1 (Ver anexo 3 - Tabla 16A).

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La incidencia del COVID-19 se dio con mayor frecuencia en los usuarios con diabetes mellitus, estudios previos concluyeron que fue un factor de riesgo para la mortalidad (20), por lo que la relación entre la COVID-19 y diabetes mellituses bidireccional, el objetivo del estudio fue determinar los efectos de la COVID-19 y su relación con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre, Ucayali. Dentro de las características sociodemográficas de los usuarios con diabetes mellitus que fueron afectados por la COVID-19, la mayoría eran de sexo femenino, estuvieron casados, con estudios secundarios y con la enfermedad entre 6 a 10 años.

Estudio previos indicaron que la diabetes así como la hipertensión fueron factores de riesgo de mortalidad para la COVID-19 (27). En el presente estudio los usuarios con diabetes mellitus que presentaron neumonía estaban entre el tiempo de enfermedad de 6 a 10 años (p = 0,04), situación similar se encontró en el estudio de Navarrete-Mejía PJ et al, donde la neumonía tuvo un prevalencia en lospacientes con COVID – 19 (26).

Los resultados evidencian que los usuarios que presentaron trombocitopenia con 6 a 10 años de enfermedad seguido de la hipertensión arterial; (p = 0,00), este resultado es similar a lo encontrado en el estudio de Lima-Martínez et al. Donde los pacientes diabéticos son propensos a desarrollar trombocitopenia, por lo que utilizar anticoagulantes en el tratamiento fue una necesidad primordial (22).

Finalmente los usuarios que presentaron insuficiencia cardiaca estaban entre los 6 a 10 años de enfermedad (p = 0,00), no existen datos claros acerca

del impacto de esta pandemia en la incidencia de complicaciones crónicas asociadas a la diabetes (22). En este sentido, en relación a la información encontrada, el COVID-19 ha puesto en realce una vez más la importancia de la prevalencia y el control de las enfermedades no transmisibles como cofactor de morbilidad y mortalidad juntas con otras enfermedades infecciosas. Resulta fundamental optimizar el manejo metabólico de los pacientes a fin de mejorar el pronóstico y disminuir la carga en los sistemas de salud.

Los resultados evidencian que los efectos de la covid-19 en usuarios con diabetes mellitus afectó al sistema digestivo con un porcentaje más elevado en la patología de diarrea (p = 0,02), este resultado se asemeja con el estudio de Shmulson M et al., donde la prevalencia de la diarrea ascendió hasta el 39.6%, así mismo indica que los síntomas gastrointestinales suelen ser comunes en COVID–19, en algunos casos es uno de las primeras manifestaciones antes de fiebre y síntomas respiratorios (51).

Los resultados evidencian que los usuarios que presentaron efectos en el sistema nervioso fueron las alteraciones sensoriales que comprenden los órganos de la vista, el gusto y el olfato. Donde los usuarios con diabetes mellitus que presentaron las alteraciones estaban entre las edades de 6 a 10 años de tiempo de enfermedad.

El control de las enfermedades no transmisibles y las enfermedades infecciosas debe integrarse con las políticas hacia espacios y entornos saludables, reduciendo las disparidades y abordando los determinantes sociales de la salud, incluida la educación. Los problemas cardiovasculares, la diabetes y la obesidad comienzan desde edades tempranas, por lo que es necesaria la prevención primaria, a través de la actividad física y programas de detección desde la edad escolar. En cuanto a la prevención secundaria, es necesario

fortalecer la comunicación entre el médico y el usuario en el primer nivel y segundo nivel de atención recomendar a los familiares sobre una adecuada alimentación y toma de medicamento a horarios establecidos según indicación médica (51).

CONCLUSIONES

- Dentro de las características sociodemográficas los usuarios con diabetes mellitus afectados por la covid-19, la mayoría eran de sexo femenino, casados, con estudios secundarios y con 6 a 10 años de tiempo de enfermedad.

- Los efectos de la covid-19 en usuarios con diabetes mellitus que presentaron neumonía, estaban entre 6 a 10 años de tiempo de enfermedad, donde se encontró relación significativa entre ambas variables (p = 0,04).

- Los efectos de la covid-19 en usuarios con diabetes mellitus que presentaron trombocitopenia, estaban entre los 6 y 10 años de tiempo de enfermedad, se encontró una relación significativa de (p = 0,00).

- Los efectos de la covid-19 en usuarios con diabetes mellitus que presentaron alteraciones sensoriales, estaban entre el tiempo de enfermedad de 6 a 10 años, la cual se encontró una relación significativa de (p = 0,02).

- Los efectos de la covid-19 en usuarios con diabetes mellitus que presentaron diarrea, estaban entre 6 a 10 años de tiempo de enfermedad y se encontró una relación significativa entre ambas variables (p = 0,02).

SUGERENCIAS

- La Dirección Regional de Salud de Ucayali reoriente sus estrategias para fortalecer las actividades preventivas y promocionales enfocándose en las enfermedades no transmisibles.

- Es de utilidad que el personal profesional del establecimiento de salud oriente nuevas estrategias y/o tácticas para realizar actividades preventivas y promocionales para disminuir las diferentes comorbilidades.

- Es de mucha importancia realizar estudio que ayuden a identificar la causalidad entre las enfermedades crónicas en los pacientes graves de covid-19, ayudará al sector salud a orientar a las poblaciones vulnerables y evaluar el riesgo de deterioro.

- Se sugiere al personal encargado de promoción de la salud de cada establecimiento realizar sesiones educativas en estilos de vida saludables, lavados de manos, actividad física y siempre un chequeo de su salud anual, para poder descartar algún tipo de enfermedad.

- A todos los profesionales de salud orientarles con una visión positiva en temas de manejo de la diabetes mellitus y en aquellos que dejó algún tipo de secuelas tras la covid-19.

- Involucrar a los médicos y enfermeras en su adecuado manejo de tratamiento en días y horarios oportunos a cada usuario con diabetes, siempre recalcando la alimentación saludable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fundación libertad y progreso. Las mejores prácticas evaluadas para la contención de la pandemia covid-19. [Online]; 2021. Available from: https://static.libertadyprogreso.org/uploads/2020/10/Las-mejores-practicas-evaluadas-para-la-contencion-de-la-pandemia-Covid19.pdf
2. Palacios Cruz, M; Santos, E, Velázquez Cervantes, MA, León Juárez, M. Revista clínica española. Covid-19, una emergencia de salud pública mundial. Vol. 221. Núm. 1. 2021.
3. Organización Panamericana de Salud. Actualización epidemiológica: Nuevo coronavirus 2019-nCov. [Online]; 2020. Available from: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51859/EpiUpdate5February2020_spa.pdf?sequence=2&isAllowed=y.
4. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet. 2020; 395(10223):497-506.
5. Organización Mundial de la Salud. La OMS caracteriza a covid-19 como una pandemia. 2020.
6. Valdez M. Las Enfermedades Crónicas no transmisibles y la pandemia por Covid-19. Artículos Especiales. Cuba: Hospital General Docente Enrique Cabrera, La Habana, Medicina; Report No.: 2221-2434. 2020.
7. Organización Mundial de la Salud. Organización Panamericana de la Salud. Las enfermedades crónicas no transmisibles y la pandemia por COVID-19. 2020.
8. Prólogo de la Secretaria Ejecutiva de la Comisión Económica para América Latina y El Caribe (CEPAL). La Pandemia de Enfermedad por Coronavirus (COVID-19): Una Oportunidad de Aplicar un Enfoque

Sistémico al Riesgo de Desastres en El Caribe. COVID-19, CEPAL-UNDRR. Caribe: Comisión Económica para América Latina y El Caribe; 2021.

9. Organización Mundial de la Salud. Organización Panamericana de la Salud. Enfermedades Crónicas y Covid-19. 2022.
10. Organización Mundial de la Salud. Organización Panamericana de la Salud. Enfermedades no transmisibles. 2022.
11. Méndez EV. Las redes de atención de salud. Organización Panamericana de la Salud, 2020. 549 p.: Il.
12. Organización Mundial de la Salud. Hacer frente a las Enfermedades No Transmisibles Durante la Pandemia de COVID-19 y después de ella. Estados Unidos: Programas de las Naciones Unidas para el Desarrollo; Report No.: 3.0. 2020.
13. Organización Mundial de la Salud. ENT y Covid-19. 2020.
14. González-García, S; Garófalo-Gomez, N; González-Quevedo, A; Mezquia de Pedro, N. Infección por COVID-19 y Accidente Cerebrovascular. Revista Cubana. Cuba: Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Ciencias Médicas; 2021.
15. Acosta G, Escobar G, Bernaola G, Alfaro J, Taype W, Marcos C. Caracterización de pacientes con COVID-19 grave atendidos en un hospital de referencia nacional del Perú. Rev. Perú Med Exp Salud Pública; 37(2):253-8. 2020.
16. Ministerio de Salud. El 85.5% de pacientes fallecidos con comorbilidades por Covid-19 padecían obesidad. 2020.
17. Dirección Regional de Salud Ucayali. Estrategias de Abordaje de la Pandemia de Covid-19 Región de Ucayali. 2020.

18. El Peruano. Cuatro de cada 100 personas sufren de diabetes en el Perú. [Online]; 2020. Available from: https://elperuano.pe/noticia/108084-cuatro-de-cada-100-personas-sufren-de-diabetes-%20en-el-%20peru#:~:text=14%2F11%2F2020%20Poblaci%C3%B3n%20m%C3%A1s,Salud%20Familiar%20(Endes)%202019.

19. Ministerio de Salud. MINSA: Cuatro de cada cien peruanos mayores de 15 años padecen diabetes en el Perú. [Online]; 2020. Available from: https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/314367-minsa-cuatro-de-cada-cien-peruanos-mayores-de-15-anos-padecen-diabetes-en-el-peru

20. Chabla-Inga MF, Mesa-Cano IC, Ramírez-Coronel AA, Jaya-Vásquez LC. Diabetes como Factor de Riesgo de Mortalidad Intrahospitalaria en Pacientes con COVID-19. Maestría en Gestión Pública. Ecuador: Universidad Católica de Cuenca, Enfermería; 2020. Report No.: 6210/7988.

21. Bellido V, Pérez A. Consecuencias de la COVID-19 sobre las personas con Diabetes. Vizcaya - España: Universidad del País Vasco, Endocrinología y Nutrición; Report. No.: 355/356. 2020.

22. Lima-Martínez MM, Carrera Boada C, Madera-Silva MD, Marín W, Contreras M. COVID-19 y Diabetes Mellitus: Una Relación Bidireccional. Venezuela: Universidad de Oriente, Ciencias Filosóficas; Report No.: 151/157. 2020.

23. Casanova Moreno M, Machado Reyes F, González Cárdenas LT. COVID-19 y Diabetes Mellitus. Revista Cubana de Medicina General Integral.; 37(1564): p. 19. 2021.

24. Yang J, Zheng Y, Gou X, Pu K , Chen Z , Guo Q , Ji R , Wang H , Wang Y , Zhou Y. Prevalencia de Comorbilidades y sus efectos en pacientes

infectados por SARS-COV2: Revisión Sistemática y Metanálisis. International Journal Of Infectious Diseases. 2020 Mayo; 94(95).

25. Pérez R. Abordaje inicial del covid-19 en el primer nivel de atención y severidad en pacientes atendidos en hospitales Essalud Chiclayo. Tesis para obtener el grado académico de maestría, en gestión de los servicios de salud. Chiclayo: Universidad César Vallejo, Enfermería; 2022.
26. Navarrete-Mejía PJ, et al. Diabetes mellitus e hipertensión arterial como factor de riesgo de morbilidad en pacientes con Covid-19. Lima: Universidad de San Martin de Porres, Medicina. 2020.
27. Ibarra JP. Manejo de la diabetes mellitus en tiempos de COVID-19. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Medicina; Report No.: 176/85. 2020.
28. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Factores de riesgo asociados a complicaciones por Covid-19 ENDES 2018-2019. 2019.
29. Ríos Pinto AS, Briceño Dueñas JM. Manifestaciones clínicas y tiempo de recuperación de los pacientes con Covid-19 internados en el centro de aislamiento Villa Essalud, Pucallpa. Tesis para optar el Título profesional de Enfermería. Pucallpa. Universidad Nacional de Ucayali. Enfermería, 2020.
30. Gonzales Fasabi D. Mortalidad y morbilidad por covid-19 en el servicio de emergencias del hospital II Es salud, Pucallpa. Tesis para optar el título de Segunda Especialidad. Pucallpa: Universidad Nacional de Ucayali, Enfermería; 2020.
31. Garazatua Ruiz B, Tueros Ríos PC. Factores biológicos y psicológicos que se relacionan con la adherencia al tratamiento en pacientes con

diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud 9 de octubre Pucallpa Ucayali 2019. Tesis para optar el título profesional de enfermería. Pucallpa: Universidad Nacional de Ucayali, Enfermería; 2019.

32. Organización Mundial de la Salud. Más información sobre la pandemia de Covid-19. 2020.
33. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Estado de la Población Peruana 2020. 2020.
34. Alves-Cunha AL, Quispe A, Ávila A, Valdivia A, Chino J, Vera O. Breve Historia y Fisopatología del COVID-19. Bolivia: Sociedad Boliviana de Terapia Critica e Intensiva, Medicina; Report No.: 1562/6776. 2020.
35. Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, et al. El Periodo de Incubación de la enfermedad por Coronavirus 2019 (Covid-19) a partir de casos confirmados informados públicamente: Estimación y Aplicación. Estados Unidos: Universidad Johns Hopkins, Epidemiología; 2020.
36. Gobierno de España. Estrategia de Detección Precoz, Vigilancia y Control de COVID-19. España; 2021.
37. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N° 270-2020. [Online]; 2020. Available from: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/694719/RM_270-2020-MINSA.PDF?v=1588984025.
38. Lamas-Barreiros JM, Alonso-Suarez M, Fernández-Martín JJ, Saavedra Alonso JA. Supresión de angiotensina II en la infección por el virus SARS-CoV-2: una propuesta terapéutica. Vol. 40. Núm. 3. 2020.
39. Moake J. Coagulación intravascular diseminada (CID) (Coagulopatía por consumo, síndrome de desfibrinación). 2021.
40. Ministerio de Salud. Guía de práctica para el diagnóstico, tratamiento y

control de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención. Lima: Ministerio de Salud, Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública; 2015.

41. Organización Panamericana de la Salud. Diabetes. 2021.
42. National Institute Of Diabetes And Digestive And Kidney Diaseases. Pruebas y Diagnóstico de la Diabetes. [Online].; 2022. Available from: https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/diabetes/informacion-general/pruebas-diagnostico#tipo2.
43. Organización Mundial de la Salud. Actividad Física. 2022.
44. Organización Mundial de la Salud. OMS. La OMS insta a los Gobiernos a Fomentar La Alimentación en Los Establecimientos Públicos. [Online]; 2021. Available from: https://www.who.int/es/news/item/12-01-2021-who-urges-governments-to-promote-healthy-food-in-public-facilities#:~:text=No%20se%20deben%20destinar%20fondos,y%20otras%20enfermedades%20no%20transmisibles.
45. Reyes Sanamé FA, Pérez Álvarez ML, Alfonso Figueredo E, Ramírez Estupiñan M, Jiménez Rizo Y. Tratamiento Actual de la Diabetes Mellitus Tipo 2. Cuba. Vol. 20. Núm. 1. Report No.: 1560/4381. 2016.
46. Organización Mundial de la Salud. Diabetes. [Online]; 2022. Available from: https://www.paho.org/es/temas/diabetes
47. Alvarado LF, Pacheco CM, Quimi DI, Calderón ER. Epistemología del Conocimiento en la Educación. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Ecuador; Report No.: 1989-4155. 2016.
48. Ávila Agüero ML. Hacia una nueva Salud Pública: Determinantes de la Salud. Acta méd. Costarricense. Vol 51 (2), abril-junio 2009.
49. Sakraida J. Modelo de Promoción de la Salud. Nola Pender. En: Maerriner

TA, Rayle-Alligood M, editores. Modelos y teorías de enfermería, 6° ed. España: Elsevier-Mosby; 2007.

50. Soto-Mas F, Lacoste-Marín JT, (2), Richard L. Papenfuss RL, Gutiérrez León A. El Modelo de Creencias de Salud. Revista Salud Pública 71: 335-311. 1997.

51. Schmulson M, Dávalos MF, Berumen J. Alerta: los síntomas gastrointestinales podrían ser una manifestación de la COVID-19. Revista de Gastroenterología de México. Jul; 85(3). 2020.

ANEXOS

ANEXO 1
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA

FICHA DE REGISTRO DE DATOS

Licenciada en Enfermería Brígida Milagros Garazatúa Ruiz, estudiante de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Ucayali. El tema del trabajo de investigación es: “Efectos de la Covid-19 en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023.

PRESENTACIÓN:

La siguiente ficha de recolección de datos es de carácter confidencial y anónimo. Tiene como propósito fundamental obtener información acerca del usuario con diabetes mellitus.

N° HCL:____

Fecha:_____

I. DATOS GENERALES

Edad:

a) 18 a 29 años (joven) ( )
b) 30 a 59 años (adulto) ( )
c) ≥ 60 a + años (adulto mayor) ( )

Sexo:

a) Masculino ( )
b) Femenino ( )

Procedencia:

a) Callería ( )
b) Manantay ( )
c) Yarinacocha ( )
d) Otros ( )

Establecimiento de salud donde fue atendido cuando enfermó de Covid.19

Hosp. Amazónico ( )

Hosp. Regional Puc. ( )

Essalud ( )

C.S. 9 de octubre ( )

Estado civil

Soltero/A ( )

Casado/A ( )

Conviviente ( )

Viudo/A ( )

Grado de instrucción

Primaria

Secundaria

Técnico Superior

Superior

II. DATOS DEL USUARIO QUE PRESENTÓ COVID - 19

Efectos en el sistema respiratorio:

Neumonía grave ( )

Neumonía ( )

Síndrome obstructivo bronquial ( )

Rinofaringitis aguda ( )

Fibrosis pulmonar ( )

Efectos en el sistema circulatorio:

Hipertensión arterial ( )

Insuficiencia cardiaca ( )

Trastornos en la coagulación ( )

Accidentes cerebro vascular ( )

Otros_____

Efectos en el sistema nervioso:

Convulsiones ( )
Estado de coma ( )
Trastornos conductuales ( )
Meningitis ( )
Encefalitis ( )
Alteraciones Sensoriales ( )

Efectos en el sistema digestivo:

Enfermedad diarreica aguda ( )
Colitis ( )
Hepatitis ( )
Gastritis ( )
Otros_____

Prueba de diagnóstico de la Covid 19:

Prueba molecular ( )
Prueba antigénica ( )
Radiografía de tórax ( )
Tomografía ( )

Severidad de la enfermedad

COVID-19 Leve ( )
COVID-19 Moderado ( )
COVID-19 Severo ( )

III. DIABETES MELLITUS:

Tiempo de la enfermedad
Menos de 5 años ( )
6 a 10 años ( )
Más de 11 años ( )

Valor de glucosa en sangre:

80-120 mg/dl ( )
120-180 mg/dl ( )
180-250 mg/dl ( )
> 250 mg/dl ( )

Tratamiento farmacológico:

Metformina ( )
Glibenclamida ( )
Insulina ( )
Metformina y Glibenclamida ( )
Insulina y Metformina ( )

ANEXO 2

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: "EFECTOS DE LA COVID-19 EN USUARIOS CON DIABETES MELLITUS, EN EL CENTRO DE SALUD 9 DE OCTUBRE - UCAYALI, 2023"

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
Problema General ¿Cuáles son los efectos de la Covid-19 en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre, Ucayali 2023? **Problema Específicos** ¿Cuáles son los efectos de la COVID-19 en el sistema respiratorio en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023? ¿Cuáles son los efectos de la COVID-19 en el sistema circulatorio en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023? ¿Cuáles son los efectos de la COVID-19 en el sistema nervioso en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023?	**Objetivo General** Determinar los efectos de la COVID-19 en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre - Ucayali, 2022. **Objetivos Específicos** Identificar los efectos de la COVID-19 en el sistema respiratorio en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre - Ucayali, 2023. Determinar los efectos de la COVID-19 en el sistema circulatorio en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre -Ucayali, 2023. Identificar los efectos de la COVID-19 en el sistema nervioso en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre - Ucayali, 2023. Describir los efectos de la COVID-19 en el sistema digestivo en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre, Ucayali, 2023.	**Hipótesis General** Existe efectos de la Covid-19 en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre, Ucayali, 2023. **Hipótesis Específicas** Hi: Existen efectos de la Covid-19 en el sistema respiratorio en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre, Ucayali, 2023. H0: No existen efectos de la Covid-19 en el sistema respiratorio en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre - Ucayali, 2023. Hi: Existen efectos de la Covid-19 en el sistema circulatorio en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre - Ucayali, 2023. H0: No existen efectos de la Covid-19 en el sistema circulatorio en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre - Ucayali, 2023.	Efectos de la COVID-19	Sistema respiratorio	Neumonía bronquitis Síndrome obstructivo bronquial Rinofaringitis aguda Fibrosis pulmonar.	**Tipo y Nivel del diseño:** Descriptivo, correlacional, transversal, no experimental retrospectivo. **Población:** 200 **Muestra:**132 **Tipo de muestreo:** No probabilístico por conveniencia. **Instrumento:** Ficha de registro de datos.
				Sistema circulatorio	Hipertensión arterial Insuficiencia cardiaca Trastornos en la coagulación Accidentes cerebro vasculares Arritmias cardiacas Trombocitopenia	
				Sistema nervioso	Convulsiones Estado de Coma Trastornos conductuales Meningitis Encefalitis Alteraciones sensoriales	

¿Cuáles son los efectos de la COVID-19 en el sistema digestivo en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023?		Hi: Existen efectos de la Covid-19 en el sistema nervioso en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre - Ucayali, 2023. H_0: No existen efectos de la Covid-19 en el sistema en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre - Ucayali, 2023. Hi: Existen efectos de la Covid-19 en el sistema digestivo en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre - Ucayali, 2023. H_0: No existen efectos de la Covid-19 en el sistema digestivo en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre - Ucayali, 2023.		Sistema digestivo	Enfermedad diarreica aguda Colitis Hepatitis Gastritis Otros	
			Diabetes mellitus	Tiempo de enfermedad	Menos de 5 años 6 a 10 años Más de 11 años	
				Valor de glucosa	80-120 mg/dl 120-180 mg/dl 180-250 mg/dl >250 mg/ dl	

ANEXO 3

PRUEBA DE HIPÓTESIS

Tabla 13A

Prueba de hipótesis: Efectos del sistema respiratorio en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023

Correlaciones

			EFECTOS SIST. RESPIRATORIO	TIEMPO DE ENFERMEDAD
Rho de Spearman	EFECTOS SIST. RESPIRATORIO	Coeficiente de correlación	1,000	-,247**
		Sig. (bilateral)	.	,004
		N	132	132
	TIEMPO DE ENFERMEDAD	Coeficiente de correlación	-,247**	1,000
		Sig. (bilateral)	,004	.
		N	132	132

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 14A

Prueba de hipótesis: Efectos del sistema circulatorio en usuarios con diabetesmellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023

Correlaciones

			EFECTOS SIST. CIRCULATORIO	TIEMPO DE ENFERMEDAD
Rho de Spearman	EFECTOS SIST. CIRCULATORIO	Coeficiente de correlación	1,000	-,356**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	132	132
	TIEMPO DE ENFERMEDAD	Coeficiente de correlación	-,356**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	132	132

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 15A

Prueba de hipótesis: Efectos del sistema nervioso en usuarios con diabetesmellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023

Correlaciones

			EFECTOS SIST. NERVIOSO	TIEMPO DE ENFERMEDAD
Rho de Spearman	EFECTOS. SIST. NERVIOSO	Coeficiente de correlación	1,000	-,263**
		Sig. (bilateral)	.	,002
		N	132	132
	TIEMPO DE ENFERMEDAD	Coeficiente de correlación	-,263**	1,000
		Sig. (bilateral)	,002	.
		N	132	132

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 16A

Prueba de hipótesis: Efectos del sistema digestivo en usuarios con diabetesmellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023.

Correlaciones

			EFECTOS SIST. DIGESTIVO	TIEMPO DE ENFERMEDAD
Rho de Spearman	EFECTOS SIST. DIGESTIVO	Coeficiente de correlación	1,000	-,270**
		Sig. (bilateral)	.	,002
		N	132	132
	TIEMPO DE ENFERMEDAD	Coeficiente de correlación	-,270**	1,000
		Sig. (bilateral)	,002	.
		N	132	132

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

ANEXO 4

PERMISO PARA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO

PERÚ | Ministerio de Salud | Dirección de Salud

RED DE SALUD N° 01 CORONEL PORTILLO
CENTRO DE SALUD 9 DE OCTUBRE
31 MAR 2023
HORA: 07:10a FIRMA:

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

Pucallpa, 31 de marzo del 2023.

A : OBST. HILDA LILIANA PANDURO TORRES DE VELA.
Jefe del centro de salud 9 de octubre.

De : LIC. ENF. BRIGIDA MILAGROS GARAZATUA RUIZ.

Asunto : Permiso Para la aplicación de instrumento de investigación.

Grato es Dirigirme a Ud. para saludarle muy cordialmente y al mismo tiempo hacerle llegar mi solicitud para el permiso de ingresar a las instalaciones del centro de salud 9 de octubre específicamente al área de admisión para la búsqueda de las historias clínicas de usuarios que padecen de diabetes mellitus, por lo que acudo a usted por ser el digno intermediario para que acceda a mi petición.

Sin otro particular me suscribo de Ud. no sin antes reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal y autorice a quien corresponda.

Atentamente.

LIC. ENF. BRIGIDA MILAGROS GARAZATUA RUIZ
DNI: 71043230

ANEXO 5

FICHAS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

IV. DATOS GENERALES:

4.1 Apellidos y Nombres del Experto: Nieves Roberto Sarita.

4.2 Cargo e Institución donde labora: Licenciada en Enfermería – Hospital Amazónico De Yarinacocha.

4.3 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: Ficha de recolección de datos; para conocer y evaluar la influencia de los efectos del covid-19 en las complicaciones en personas con enfermedades crónicas no transmisibles, en el centro de salud 9 de octubre 2023.

4.4 Autor del Instrumento:
Lic.Enf: Garazatua Ruiz, Brigida Milagros

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje claro y preciso.				80%	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables, responde a la operacionalización de la variable.				80%	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.				80%	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				80%	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				75%	
6. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos – científicos.				80%	
7. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				95%	

V. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 81%

APROBADO: SI (X) NO ( )

VI. APORTES Y/O SUGERENCIAS:

Titulo => consecuencias del covid 19.

Pucallpa, 28 de marzo del 2023

Lic. Enf. Sara Bertha Nieves Roberto
C.E.P. 37806
ESPECIALISTA EN CUIDADO DE ENFERMERÍA EN SALUD DEL ADULTO Y ADULTO MAYOR
Reg. N° 14609

Firma

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA

VALIDACIÓN DE ITEMS

Nombre del Instrumento: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
Instrucciones: A continuación se presenta los ítems de la ficha de datos, agradecemos indicar si se aprueba o no de acuerdo a lo establecido en la matriz de consistencia de la investigación

ITEMS	APROBACION		Observación
	SI	NO	
1. Edad	X		
2. Sexo	X		
3. Procedencia	X		
4. Establecimiento de salud donde fue atendido cuando enfermo de covid-19.	X		
5. Estado civil	X		
6. Grado de instrucción	X		
7. Efectos del sistema respiratorio	X		
8. Efectos del sistema circulatorio	X		
9. Efectos del sistema nervioso	X		
10. Efectos del sistema digestivo	X		
11. Prueba de diagnóstico de la covid-19	X		
12. Severidad de la enfermedad	X		
13. Tiempo de la enfermedad	X		
14. Valor de glucosa en sangre	X		
15. Tratamiento farmacológico	X		

Pucallpa, 27 de marzo del 2023

Lic. Enf. Sara Berna Nieves Roberto
C.E.P. 37806
ESPECIALISTA EN CUIDADO DE ENFERMERÍA EN SALUD DEL ADULTO Y ADULTO MAYOR
RNE N° 14609

Firma

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. GENERALES:

1.1. Apellidos y Nombres del Experto: Vicente Yaya Luis
1.2. Cargo e Institución donde labora: Médico Especialista – Essalud II
1.3. Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: Ficha de recolección de datos; para conocer y evaluar los efectos de la covid-19 en usuarios con diabetes mellitus, en el centro de salud 9 de octubre 2023.
1.4. Autor del Instrumento: Lic.Enf: Garazatua Ruiz, Brigida Milagros

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje claro y preciso.					95
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables, responde a la operacionalización de la variable.					90
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					95
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					95
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					95
6. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos – científicos.					95
7. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					90

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 94%

APROBADO: SI (X) NO ( )

IV. APORTES Y/O SUGERENCIAS:

.....
.....
.....

Pucallpa, 28 de marzo del 2023

Dr. Lius A. Vicente Yaya
MEDICINA INTERNA
C.M.P. 20058 R.N.E. 20053
HOSPITAL II PUCALLPA

.....
Firma

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA

VALIDACIÓN DE ITEMS

Nombre del Instrumento: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Instrucciones: A continuación se presenta los ítems de la ficha de datos, agradecemos indicar si se aprueba o no de acuerdo a lo establecido en la matriz de consistencia de la investigación

ITEMS	APROBACION		Observación
	SI	NO	
1. Edad	X		
2. Sexo	X		
3. Procedencia	X		
4. Establecimiento de salud donde fue atendido cuando enfermo de covid-19.	X		
5. Estado civil	X		
6. Grado de instrucción	X		
7. Efectos del sistema respiratorio	X		
8. Efectos del sistema circulatorio	X		
9. Efectos del sistema nervioso	X		
10. Efectos del sistema digestivo	X		
11. Prueba de diagnóstico de la covid-19	X		
12. Severidad de la enfermedad	X		
13. Tiempo de la enfermedad	X		
14. Valor de glucosa en sangre	X		
15. Tratamiento farmacológico	X		

Pucallpa, 27 de marzo del 2023

Dr. Lius A. Vicente Saya
MEDICINA INTERNA
C.M.P. 20755 - R.N.E. 20088
HOSPITAL II PUCALLPA

.....
Firma

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. GENERALES:

1.1. Apellidos y Nombres del Experto: Brunner Melendez Rister
1.2. Cargo e Institución donde labora: Médico Endocrinólogo – Centro de Salud 9 de Octubre
1.3. Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: Ficha de recolección de datos; para conocer y evaluar los efectos de la covid-19 en usuarios con diabetes mellitus, en el centro de salud 9 de octubre 2023.
1.4. Autor del Instrumento: Lic.Enf: Garazatua Ruiz, Brigida Milagros

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje claro y preciso.				65	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables, responde a la operacionalización de la variable.				65	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.				78	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				78	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				90	
6. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos – científicos.				90	
7. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				68	

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 76 %.

APROBADO: SI (✓) NO ( )

IV. APORTES Y/O SUGERENCIAS:

.....
.....
.....

Pucallpa, 31 de marzo del 2023

Rister Alberto Brunner Meléndez
MEDICO ENDOCRINOLOGO
CMP: 41455 - RNE: 028821

Firma

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA

VALIDACIÓN DE ITEMS

Nombre del Instrumento: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
Instrucciones: A continuación se presenta los ítems de la ficha de datos, agradecemos indicar si se aprueba o no de acuerdo a lo establecido en la matriz de consistencia de la investigación

ITEMS	APROBACION		Observación
	SI	NO	
1. Edad	✓		
2. Sexo	✓		
3. Procedencia	✓		
4. Establecimiento de salud donde fue atendido cuando enfermo de covid-19.	✓		
5. Estado civil	✓		
6. Grado de instrucción	✓		
7. Efectos del sistema respiratorio	✓		
8. Efectos del sistema circulatorio	✓		
9. Efectos del sistema nervioso	✓		
10. Efectos del sistema digestivo	✓		
11. Prueba de diagnóstico de la covid-19	✓		
12. Severidad de la enfermedad	✓		Agregar Mortalidad
13. Tiempo de la enfermedad	✓		
14. Valor de glucosa en sangre	✓		
15. Tratamiento farmacológico	✓		

Pucallpa, 31 de marzo del 2023

Rister Alberto Brunner Meléndez
MEDICO ENDOCRINOLOGO
CMP: 055 - RNE: 028821
Firma

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. GENERALES:

1.1. Apellidos y Nombres del Experto: Luis Antonio Sanchez Davila

1.2. Cargo e Institución donde labora: medico endocrinólogo – Centro de Salud nuevo paraíso.

1.3. Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: ficha de recolección; para conocer y evaluar los efectos de la covid-19 en usuarios con diabetes mellitus, en el centro de salud 9 de octubre 2023.

1.4. Autor del Instrumento:
Lic.Enf: Garazatua Ruiz, Brigida Milagros

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. 2. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje claro y preciso.					100 %
3. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables, responde a la operacionalización de la variable.					100 %
4. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					90%
5. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					100%
6. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					100%
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos – científicos.					90 %
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					90%

XI. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 96%

APROBADO: SI (x) NO ( )

XII.APORTES Y/O SUGERENCIAS:

.....

.....

.....

Pucallpa, 28 de marzo del 2023

Dr. Luis Antonio Sánchez Dávila
ENDOCRINOLOGO
C.M.P. 65648 - R.N.E. 39295

.....

Firma

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA

VALIDACIÓN DE ITEMS

Nombre del Instrumento: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
Instrucciones: A continuación se presenta los ítems de la ficha de datos, agradecemos indicar si se aprueba o no de acuerdo a lo establecido en la matriz de consistencia de la investigación

ITEMS	APROBACION		Observación
	SI	NO	
1. Edad	X		
2. Sexo	X		
3. Procedencia	X		
4. Establecimiento de salud donde fue atendido cuando enfermo de covid-19.	X		
5. Estado civil	X		
6. Grado de instrucción	X		
7. Efectos del sistema respiratorio	X		
8. Efectos del sistema circulatorio	X		
9. Efectos del sistema nervioso	X		
10. Efectos del sistema digestivo	X		
11. Prueba de diagnóstico de la covid-19	X		
12. Severidad de la enfermedad	X		
13. Tiempo de la enfermedad	X		
14. Valor de glucosa en sangre	X		
15. Tratamiento farmacológico	X		

Pucallpa, 28 de marzo del 2023

Dr. Luis Antonio Sánchez Dávila
ENDOCRINOLOGO
C.M.P. 65248 - R.N.E. 39285

.....
Firma

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES:

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Cahua Rocca Luis Fernando

1.2 Cargo e Institución donde labora: Médico cirujano – C.S. San Fernando

1.3 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: ficha de recolección; para conocer y evaluar los efectos de la covid-19 en usuarios con diabetes mellitus, en el centro de salud 9 de octubre 2023.

1.4 Autor del Instrumento:
Lic.Enf: Garazatua Ruiz, Brigida Milagros

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje claro y preciso.					✓
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables, responde a la operacionalización de la variable.				✓	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.				✓	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				✓	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				✓	
6. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos – científicos.					✓
7. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					✓

I. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 85.9%

APROBADO: SI (✓) NO ( )

II. APORTES Y/O SUGERENCIAS:

.....

.....

.....

Pucallpa, 28 de marzo del 2023

Dr. Luis Fernando Cahua Rocca
MEDICO CIRUJANO
C.M.P. 34...
DOCTOR EN SALUD PÚBLICA

.....
Firma

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA

VALIDACIÓN DE ITEMS

Nombre del Instrumento: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
Instrucciones: A continuación se presenta los ítems de la ficha de datos, agradecemos indicar si se aprueba o no de acuerdo a lo establecido en la matriz de consistencia de la investigación

ITEMS	APROBACION		Observación
	SI	NO	
1. Edad	✓		
2. Sexo	✓		
3. Procedencia	✓		
4. Establecimiento de salud donde fue atendido cuando enfermo de covid-19.	✓		
5. Estado civil	✓		
6. Grado de instrucción	✓		
7. Efectos del sistema respiratorio	✓		
8. Efectos del sistema circulatorio	✓		
9. Efectos del sistema nervioso	✓		
10. Efectos del sistema digestivo	✓		
11. Prueba de diagnóstico de la covid-19	✓		
12. Severidad de la enfermedad	✓		
13. Tiempo de la enfermedad	✓		
14. Valor de glucosa en sangre	✓		
15. Tratamiento farmacológico	✓		

Pucallpa, 27 de marzo del 2023

Dr. Luis Fernando Cahua Rocca
MEDICO CIRUJANO
C.M.P. 34606
DOCTOR EN SALUD PUBLICA

Firma

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. GENERALES:

1.1. Apellidos y Nombres del Experto: Luis Enrique Ciudad Fernandez

1.2. Cargo e Institución donde labora: Médico Geriatra – Centro de Salud 9 de Octubre

1.3. Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: ficha de recolección; para conocer y evaluar los efectos de la covid-19 en usuarios con diabetes, en el centro de salud 9 de octubre 2022.

1.4. Autor del Instrumento:
Lic.Enf: Garazatua Ruiz, Brigida Milagros

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje claro y preciso.					100
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables, responde a la operacionalización de la variable.					100
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					90
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					100
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					90
6. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos – científicos.					90
7. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					100

IX. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 96 %

APROBADO: SI (X) NO ( )

X. APORTES Y/O SUGERENCIAS:

.....

.....

.....

LUIS ENRIQUE CIUDAD FERNANDEZ
MEDICO - GERIATRA
CMP. 33450 - RNE. 26682

Pucallpa, 28 de marzo del 2023

.....
Firma

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA

VALIDACIÓN DE ITEMS

Nombre del Instrumento: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
Instrucciones: A continuación se presenta los ítems de la ficha de datos, agradecemos indicar si se aprueba o no de acuerdo a lo establecido en la matriz de consistencia de la investigación

ITEMS	APROBACION		Observación
	SI	NO	
1. Edad	✓		
2. Sexo	X		
3. Procedencia	X		
4. Establecimiento de salud donde fue atendido cuando enfermo de covid-19.	X		
5. Estado civil	X		
6. Grado de instrucción	X		
7. Efectos del sistema respiratorio	X		
8. Efectos del sistema circulatorio	X		
9. Efectos del sistema nervioso	X		
10. Efectos del sistema digestivo	X		
11. Prueba de diagnóstico de la covid-19	X		
12. Severidad de la enfermedad	X		
13. Tiempo de la enfermedad	X		
14. Valor de glucosa en sangre	X		
15. Tratamiento farmacológico	X		

Pucallpa, 28 de marzo del 2023

LUIS ENRIQUE CIUDAD FERNANDEZ
MEDICO - GERIATRA
CMP. 33450 - RNE. 26682

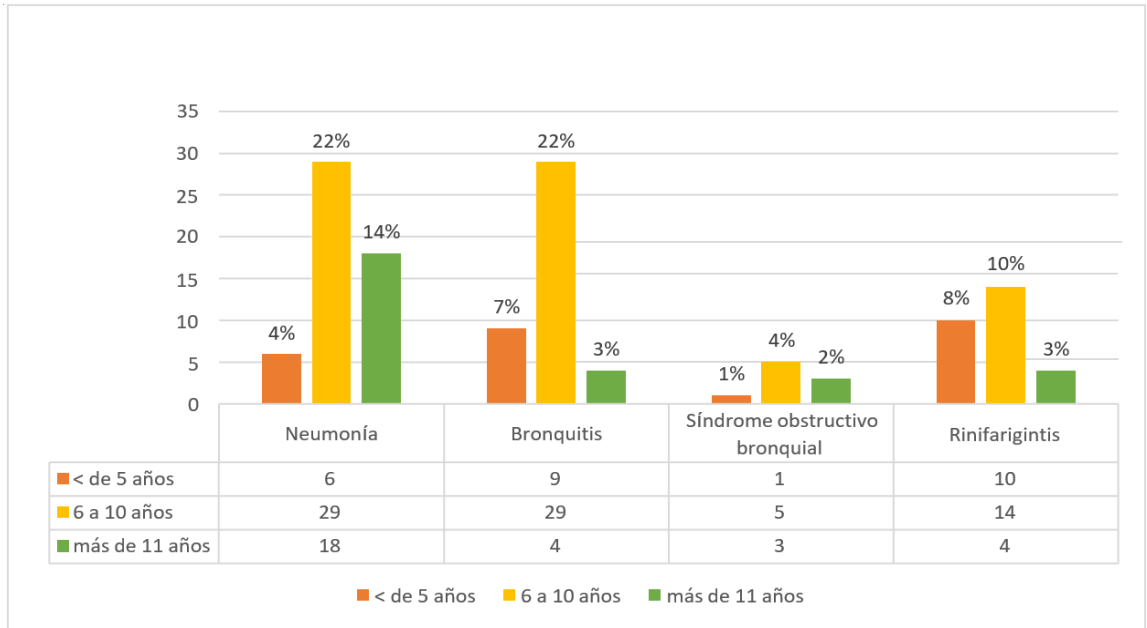
Firma

ANEXO 6

RESULTADOS - FIGURAS

Figura 1A

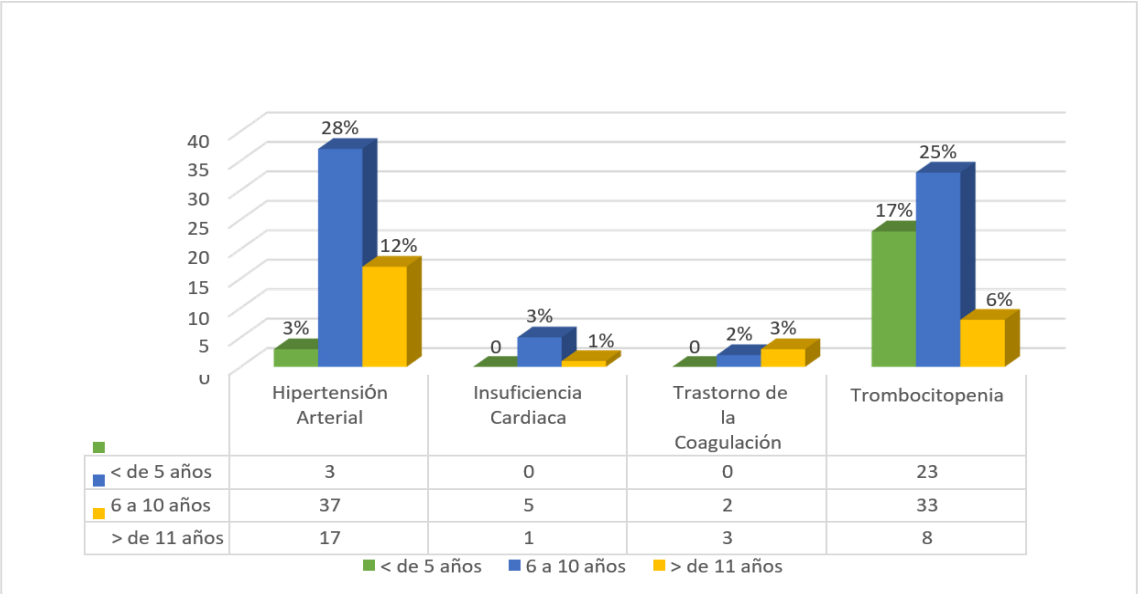
Efecto de la COVID-19 en el sistema respiratorio en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023



Fuente: Ficha de recolección de datos usuarios del Centro de Salud 9 de Octubre.

Figura 2A

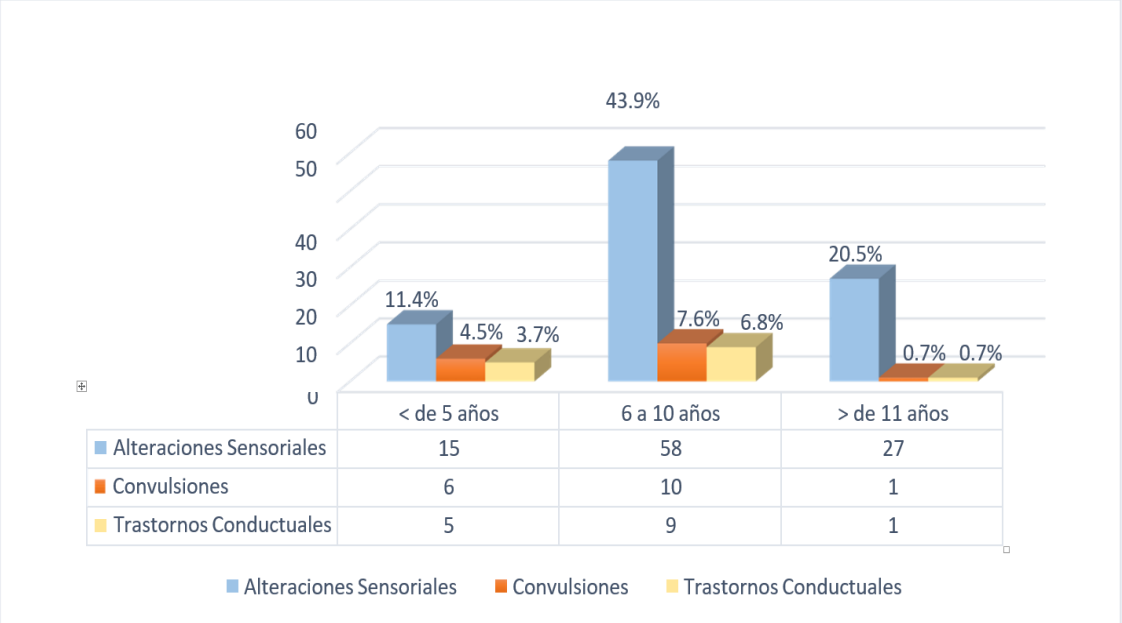
Efecto de la COVID-19 en el sistema circulatorio en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023



Fuente: Ficha de recolección de datos usuarios del Centro de Salud 9 de Octubre.

Figura 3A

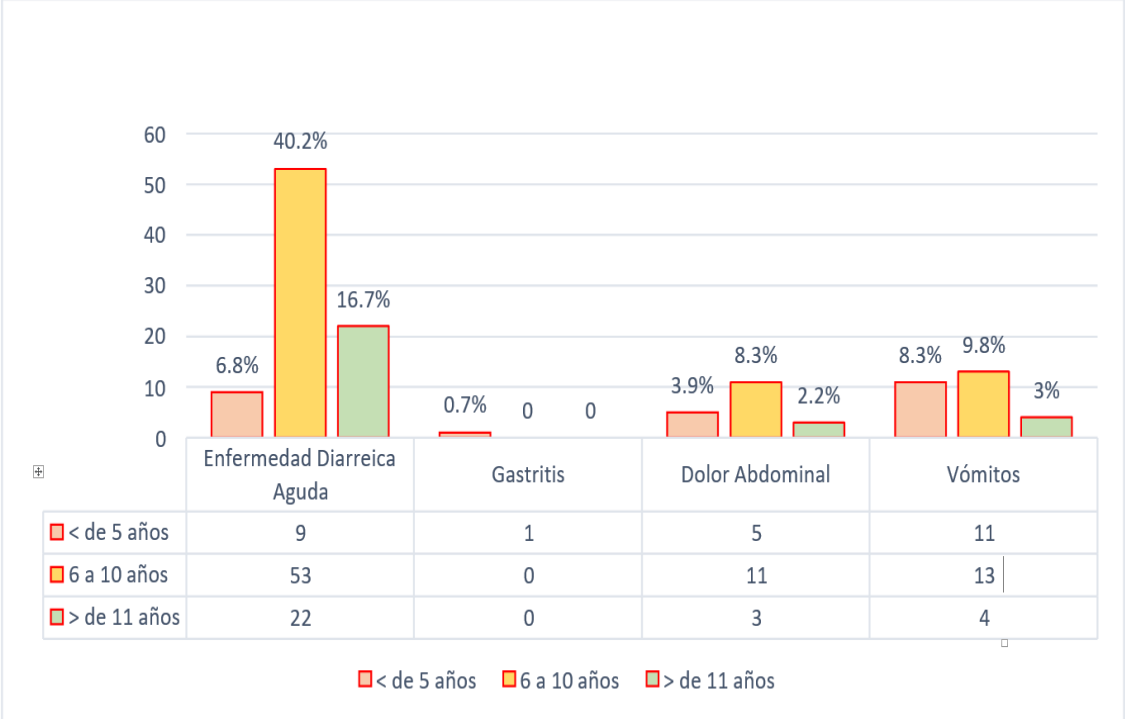
Efecto de la COVID-19 en el sistema nervioso en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023



Fuente: Ficha de recolección de datos usuarios del Centro de Salud 9 de Octubre.

Figura 4A

Efecto de la COVID-19 en el sistema digestivo en usuarios con diabetes mellitus, en el Centro de Salud 9 de Octubre – Ucayali, 2023



Fuente: Ficha de recolección de datos usuarios del Centro de Salud 9 de Octubre.

ANEXO 7

BASE DE DATOS

N° DE CA-SOS	Edad	Sexo	Precedencia	EESS	Estado Civil	Grado de Instuc-ción	Respiratorio	Efec. Sist. Circulatorio	NERVIOSO	Digestivo	Prueba COVID	Severidad Enfermedad	Tiempo.de enferme-dad	Valores glucosa	TTA Farma
1	2	2	2	4	2	2	4	1	3	5	1	1	2	2	4
2	2	1	1	4	2	1	2	1	2	4	1	2	1	4	5
3	2	1	1	4	1	2	3	1	1	5	1	1	2	2	5
4	3	2	2	4	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	1
5	3	2	2	4	4	1	2	1	1	1	1	2	3	2	5
6	2	1	2	2	2	1	1	1	2	5	1	2	2	2	5
7	3	1	2	4	2	1	2	1	2	1	2	2	2	3	3
8	2	2	1	4	2	2	1	1	1	1	1	2	3	2	5
9	1	2	2	4	1	3	4	6	3	1	1	1	1	1	4
10	3	2	2	4	4	1	1	1	1	1	1	2	3	3	5
11	2	2	2	4	3	2	4	1	1	5	1	1	2	3	3
12	3	1	2	4	4	1	1	1	1	1	1	2	3	2	5
13	3	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	3	2	4
14	3	2	2	4	4	1	2	1	1	1	1	2	2	3	4
15	3	2	1	2	1	1	4	1	1	1	1	1	3	2	5
16	3	2	1	4	1	2	1	1	1	5	2	2	2	3	5
17	3	2	2	4	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	1
18	3	2	1	4	1	2	1	6	1	1	2	1	2	2	1
19	3	2	1	4	2	2	2	6	1	6	2	1	2	3	1
20	2	2	2	4	2	2	2	6	1	5	1	1	2	1	1
21	2	2	1	2	2	2	2	6	1	1	1	1	1	1	1
22	3	2	1	2	1	2	2	6	1	1	1	2	2	3	4
23	2	2	2	4	2	2	1	6	1	1	2	2	2	2	4
24	2	1	2	4	2	2	1	6	1	6	2	2	3	3	5
25	2	2	1	2	2	2	4	1	3	1	1	1	2	1	4
26	3	1	1	4	2	2	2	6	1	5	1	2	3	3	5
27	3	2	1	2	3	2	1	6	2	6	1	1	3	3	5
28	2	1	2	4	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1
29	3	2	2	4	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	5
30	2	1	2	4	1	2	2	1	1	6	1	1	2	1	1
31	2	1	3	1	1	1	1	6	1	1	1	2	2	1	5
32	3	2	1	4	2	1	1	1	1	1	1	2	3	2	5
33	3	2	1	2	1	2	2	6	1	6	1	1	2	3	5

34	2	2	1	2	2	3	2	6	1	6	1	1	1	1	1
35	3	2	1	4	2	2	1	1	1	1	1	2	2	3	5
36	2	1	2	4	3	3	2	6	1	1	1	1	1	1	1
37	3	1	1	4	3	2	1	1	1	1	1	2	2	3	1
38	3	1	2	4	2	2	1	1	1	1	1	2	3	3	5
39	3	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1	3	2	2	4
40	3	1	3	1	3	2	1	1	1	1	1	2	3	3	5
41	2	2	1	2	2	2	1	6	2	6	2	2	2	1	4
42	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	4	5
43	3	2	2	4	3	2	1	1	1	1	2	2	2	1	5
44	3	2	1	4	2	2	3	1	3	1	3	2	2	3	5
45	3	2	1	4	1	2	2	6	1	6	2	1	2	2	4
46	2	1	2	4	2	3	4	6	1	6	1	1	1	1	1
47	3	2	3	4	1	2	3	2	1	1	3	2	2	3	5
48	2	1	1	4	2	3	4	6	2	6	2	1	1	2	1
49	3	2	1	2	2	2	3	3	1	1	4	2	3	3	5
50	3	2	1	4	2	2	1	6	1	6	2	1	1	1	1
51	2	1	2	4	3	3	4	6	3	1	2	2	2	3	3
52	3	2	1	4	3	2	4	6	1	6	2	1	2	2	4
53	2	2	1	2	3	2	1	1	1	5	1	2	2	3	4
54	2	2	2	4	2	2	3	3	1	1	3	2	2	3	3
55	2	1	1	4	3	2	4	6	3	1	2	2	3	3	1
56	2	1	1	4	2	3	1	6	2	5	1	2	1	1	3
57	3	2	1	4	3	2	1	6	1	5	1	1	1	1	4
58	2	2	3	1	3	2	4	6	1	6	2	1	2	1	5
59	3	2	1	4	3	2	1	3	1	5	1	2	2	4	5
60	2	1	1	4	2	1	2	6	1	1	1	2	1	1	3
61	3	2	2	4	3	2	2	6	2	1	1	1	2	2	1
62	3	1	2	4	3	2	2	6	1	1	2	1	2	3	5
63	3	2	2	4	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	5
64	3	2	1	4	3	2	1	1	1	5	1	2	3	3	5
65	3	1	1	2	4	2	3	3	1	1	4	3	3	4	3
66	3	2	1	2	3	2	2	6	3	1	1	1	2	1	4
67	2	2	1	1	3	2	2	1	1	1	1	1	2	2	5
68	3	1	1	2	4	2	3	2	1	1	1	2	3	3	5
69	3	2	1	4	3	2	1	1	1	6	1	2	3	1	5
70	2	2	1	4	2	2	4	6	1	1	2	2	3	4	5
71	2	1	3	1	2	3	2	6	1	1	1	2	2	2	5
72	3	2	1	2	2	2	2	6	1	1	1	2	2	2	5

73	3	2	2	4	2	1	3	1	1	1	1	3	2	2	5
74	2	1	2	4	3	2	1	1	3	6	2	2	2	1	1
75	3	1	2	4	1	2	1	1	1	1	3	2	3	3	5
76	3	2	2	4	3	2	2	1	1	6	2	1	1	2	1
77	3	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	3
78	2	2	1	4	2	3	2	6	3	1	2	1	1	1	1
79	3	2	1	4	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	5
80	3	2	1	4	3	2	1	2	2	1	1	2	2	2	4
81	3	2	1	4	3	2	2	6	1	5	3	2	2	2	4
82	2	2	3	1	2	3	1	1	1	1	4	2	2	3	3
83	3	2	2	4	2	2	4	6	1	1	2	2	2	1	4
84	3	2	1	4	3	2	4	6	1	1	2	2	2	2	4
85	2	2	2	4	3	2	3	6	1	5	1	2	1	2	1
86	2	2	1	2	2	3	1	6	1	1	2	2	2	3	5
87	3	2	1	4	3	2	2	6	3	6	2	1	2	2	4
88	2	2	2	4	2	3	4	6	2	6	2	1	1	1	5
89	2	1	1	2	2	3	2	6	1	1	1	2	2	3	5
90	2	2	1	4	2	3	4	6	1	1	1	2	2	2	5
91	3	1	3	1	3	2	1	1	1	5	1	2	3	3	5
92	3	2	1	4	4	2	2	1	1	1	2	2	2	3	3
93	3	2	1	2	3	1	1	3	1	1	1	3	3	3	5
94	3	2	1	4	4	1	1	2	2	1	3	2	2	3	5
95	3	2	1	2	3	2	2	1	1	1	3	2	2	3	3
96	2	2	2	4	4	2	2	6	1	1	2	2	2	1	5
97	2	2	2	4	2	2	4	6	1	6	2	1	2	2	3
98	3	2	1	4	4	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1
99	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	3	2	3	3	5
100	2	1	2	4	4	2	4	6	3	5	2	1	2	3	5
101	3	2	2	4	2	1	1	1	1	1	4	3	3	4	5
102	2	2	1	2	4	3	1	6	3	1	1	2	1	2	5
103	3	2	1	4	2	2	2	1	1	1	1	2	2	4	5
104	2	2	1	4	2	4	4	6	1	6	2	1	1	1	1
105	3	2	2	4	2	3	1	1	1	1	1	2	3	3	5
106	3	2	1	4	3	2	4	6	3	6	1	1	1	1	1
107	2	2	2	4	2	2	1	1	1	1	3	2	2	3	5
108	2	2	2	4	4	2	1	1	2	1	2	2	2	3	3
109	3	2	1	4	3	2	2	6	3	1	1	2	1	1	1
110	3	2	2	4	2	2	4	6	1	1	1	2	1	2	1
111	2	2	1	4	4	2	4	6	1	6	1	1	3	3	5

114	3	2	2	4	3	2	1	1	2	6	3	2	2	3	3
115	3	2	3	2	3	2	1	1	1	1	1	2	3	3	5
116	3	2	1	3	2	2	4	6	1	6	2	1	2	2	3
117	3	2	1	2	4	2	1	6	1	1	1	2	3	3	5
118	2	2	2	4	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	5
119	2	2	1	4	3	3	4	6	1	6	2	1	1	1	1
120	3	1	1	2	4	2	2	6	2	1	1	1	2	3	3
121	3	2	1	4	2	2	2	6	1	1	2	2	2	2	5
122	3	2	1	4	4	2	2	2	1	1	3	2	2	3	5
123	2	2	2	4	4	2	4	6	1	6	1	1	2	3	5
124	2	1	1	4	3	2	1	1	2	1	1	2	1	1	5
125	3	2	1	4	2	2	4	6	2	5	2	1	1	3	1
126	2	1	1	4	3	4	2	6	1	6	1	1	1	1	5
127	2	2	1	2	3	4	4	6	1	5	1	1	1	1	1
128	2	1	2	4	2	3	2	6	3	1	1	2	2	3	5
129	1	2	2	1	3	3	1	6	1	6	1	1	1	2	4
130	3	2	1	4	4	2	2	1	1	1	2	2	2	1	5
131	2	1	1	2	3	2	4	1	1	1	2	2	2	2	5
132	2	2	2	4	2	2	1	6	1	5	1	1	2	3	4